

„SMURFIT KAPPA” d.o.o. Beograd

Prilazni put Ada Huji 9

11000 Beograd – Palilula

Broj:

Datum:

Obrazac 1

Zahtev za izdavanje integrisane dozvole

ZAHTEV ZA IZDAVANJE INTEGRISANE DOZVOLE za rad postrojenja „SMURFIT KAPPA” d.o.o. Beograd i obavljanje aktivnosti <u>proizvodnje papira i kartona</u> , na lokaciji gradske <u>opštine Palilula</u> , u <u>Beogradu</u>		
I. Opšti podaci		
1. zahtevu	Novo postrojenje	
	Rad ili bitne izmene u radu postojećeg postrojenja	✓
	Prestanak aktivnosti	
	Revizija dozvole	
	Produženje važenja dozvole	
2. O operateru		
2.1.	Naziv	„Smurfit Kappa” d.o.o. Beograd
	Sedište	11000 Beograd - Palilula
	Adresa	Prilazni put Ada Huji 9, Beograd- Palilula
	Broj telefona/faksa	(011) 33 16 501, 27 71 322
	E-mail	info@smurfitkappa.rs
2.2.	Registarski broj i datum registracije	BD 58376/2021, 16.7.2021
2.3.	Lice i podaci za kontakt	Milan Marković, generalni direktor
2.4.	Drugi podaci o operateru/pravnom licu	1712 - Proizvodnja papira i kartona, Matični br. 07006497, PIB 102350996
3. O postrojenju i njegovoj okolini		
3.1.	Naziv	„Smurfit Kappa” d.o.o. Beograd
	Adresa	Prilazni put Ada Huji 9, 11000 Beograd - Palilula
	Broj telefona/faksa	(011) 33 16 501, 27 71 322
	E-mail	info@smurfitkappa.rs
3.2.	Lice i podaci za kontakt	Milan Marković, generalni direktor

3.3.	Naziv i adresa vlasnika zemljišta na kome se planira obavljanje aktivnosti	Operater „Smurfit Kappa” doo Beograd je korisnik zemljišta. Faktički, vlasnici i korisnici zemljišta katastarskih parcela na lokalitetu fabrike su: - za KP 5112/2 - svojina Republika Srbija, korisnik - gradska opština Palilula - za KP 5112/13 - svojina Republika Srbija, korisnici – “Smurfit Kappa” doo i Oil Trans - za KP 5112/16 - svojina gradska opština Palilula, korisnik - „Smurfit Kappa” doo - za KP 5112/17 - svojina Republika Srbija, korisnik - gradska opština Palilula.
3.4.	Naziv i adresa vlasnika glavne i pomoćnih zgrada postrojenja u kome se aktivnost izvodi	„Smurfit Kappa” d.o.o. Beograd, Prilazni put Ada Huji 9, 11000 Beograd - Palilula
3.5.	Informacija o uslovima utvrđenim u urbanističkom i prostornom planu	Videti poglavlje I.3.5. u tekstu
3.6.	Informacija o alternativnim lokacijama	Alternativne lokacije nisu razmatrane od strane operatera postrojenja, jer se radi o postojećem postrojenju koje se na navedenoj lokaciji nalazi već dugi niz godina (više od 60 godina). Došlo je samo do promene vlasničke strukture. Postrojenje je locirano na dovoljnom udaljenju od stambenih i drugih vulnerabilnih objekata i to u mnogome zahvaljujući tome što je predmetna lokacija (prema ranijim urbanističkim planovima Beograda) pripadala privrednoj zoni.
3.7.	Informacija o okolini na koju može uticati obavljanje aktivnosti ili udes	Videti poglavlje I.3.7. u tekstu
4. Vrsta industrijske aktivnosti		
U skladu sa članom 2. Uredbe o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Službeni glasnik RS“, broj 84/05), odnosno iz Priloga: Vrste aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola, vrsta aktivnosti odnosno postrojenja „Smurfit Kappa” doo Beograd, spada pod: 6. Ostale aktivnosti, 6.1. Industrijski pogoni za proizvodnju: (b) papira i kartona, sa proizvodnim kapacitetom koji prelazi 20t na dan.		
5. Osoblje i investicioni troškovi		
5.1.	Broj zaposlenih u postojećim objektima	Ukupan broj zaposlenih je 210.
5.2.	Ukupni troškovi, sa novim investicijama	Videti poglavlje 1.5.2. u tekstu

II. Rezime podataka o aktivnostima i izdatim dozvolama		
1. Kratak opis aktivnosti za koju se integrisana dozvola zahteva		
1.1.	Kratak opis aktivnosti	Videti poglavlje II.1.1. u tekstu
1.2.	Normalan broj radnih sati i dana u nedelji za obavljanje aktivnosti	„Smurfit Kappa“ doo Beograd obavlja aktivnosti vezane za proizvodnju ambalažnog papira 24 sata dnevno, 7 dana u nedelji, 365 dana godišnje. Proces proizvodnje ambalažnog i bezdrvnog papira je kontinualan. Do zastoja u proizvodnji dolazi u toku redovnog remonta ili kvarova u pojedinim delovima postrojenja (3 dana mesečno). Ukupan broj radnih sati godišnje iznosi 7896 radnih sati godišnje, tj. 329 dana godišnje.
1.3.	Planiran datum izgradnje	Svi objekti na kompleksu „Sumurfit Kappa“ doo Beograd su postojeći, samo je rekonstrukcija postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda (PPTOV) u fazi realizacije.
1.4.	Kapacitet proizvodnje i planirani obim godišnje proizvodnje	Planirani kapacitet postrojenja za proizvodnju gotovog ambalažnog i bezdrvnog papira (nakon izvršene rekonstrukcije kotlarnice na čvrsto gorivo, dodatkom Linije 2 za pripremu mase i remonta na papir mašini PM4) iznosi 150.000t/god gotovog proizvoda (ulazna količina otpadnog papira i kartona je 165.000-180.000t/god, u zavisnosti od kvaliteta, vlage, procentualnog odnosa komponenti i sl.).
1.5.	Planirani datum puštanja u rad	Postrojenje je u funkciji.
1.6.	Prevoz do i od preduzeća	Videti poglavlje II.1.6. u tekstu
1.7.	Podaci o planiranom korišćenju sirovina i pomoćnih materijala, energije i vode (iz tabelarnih pregleda u prilogu)	Videti poglavlje II.1.7. u tekstu
1.8.	Troškovni opis korišćenja najboljih dostupnih tehnika (BAT) i/ili planiranih aktivnosti za dostizanje nivoa BAT (opis se zasniva na upoređivanju sadašnjih i analizi potrebnih uslova za dostizanje BAT)	Videti poglavlje II.1.8. u tekstu

1.9.	Razlozi za podnošenje zahteva za izdavanje integrisane dozvole i očekivane promene u odnosu na dosadašnji rad	Zahtev za izdavanje integrisane dozvole podnosi se u skladu sa Zakonom o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Službeni glasnik RS“, broj 135/2004, 25/2015 i 109/2021) i Uredbom o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Službeni glasnik RS“, broj 84/2005). U skladu sa članom 2. Uredbe o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Službeni glasnik RS“, broj 84/05), odnosno iz Priloga: Vrste aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola, vrsta aktivnosti odnosno postrojenja „Smurfit Kappa“ doo Beograd, spada pod: 6. Ostale aktivnosti, 6.1. Industrijski pogoni za proizvodnju (b) papira i kartona, sa proizvodnim kapacitetom koji prelazi 20t na dan.
1.10.	Lista propisa, priručnika, obračunskih programa (za procenu koncentracija zagađujućih materija u životnoj sredini) korišćenih prilikom kompletiranja zahteva za izdavanje integrisane dozvole	Videti poglavlje II.1.10. u tekstu
2.2.1	Naziv	Republika Srbija, MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE, Republička direkcija za vode
	Adresa	Bulevar umetnosti 2a ,11070 Novi Beograd
	Broj telefona/faksa	011 311 53 70
	E- mail	office@minpolj.gov.rs
2.2.2	Podaci iz dozvole za korišćenje voda	Operater „Smurfit Kappa“ doo Beograd poseduje Rešenje o izdavanju vodne dozvole, broj: 325-04-00604/2020-07 od 08.10.2020. godine, u kojem se navodi da se vodna dozvola izdaje za zahvat vode iz Dunava, tretman i korišćenje tehničke vode u proizvodne svrhe, sakupljanje atmosferske i tehnološke otpadne vode, prečišćavanje i ispuštanje u Dunav, sakupljanje i ispuštanje fekalne otpadne vode u javnu kanalizaciju sa kompleksa fabrike za proizvodnju hartije „Smurfit Kappa“, d.o.o. ul. Prilazni put Ada Huji br.9., na opštini Palilula. Podaci iz dozvole za korišćenje voda dati su u okviru Poglavlja II.2.2.2., u tekstu.

2.2.3	Podaci o sopstvenom postrojenju za tretman otpadnih voda koje nastaju u procesu obavljanja aktivnosti	Operater „Smurfit Kappa” doo Beograd ima sopstveno Postrojenje za tretman tehnoloških otpadnih voda, izgrađeno 1979. godine, čija je rekonstrukcija i dogradnja u toku. Postrojenje je u celosti opisano u tekstualnom delu Zahteva, u okviru Poglavlja II.2.2.3.
2.2.4	Podaci iz dozvole za ispuštanje otpadnih voda i priloženog tabelarnog pregleda odvodnog sistema iz jednog ili više mesta za ispuštanje otpadnih voda u odvodni sistem	Operater „Smurfit Kappa” doo Beograd poseduje Rešenje o izdavanju vodne dozvole za zahvat vode iz Dunava, tretman i korišćenje tehničke vode u proizvodne svrhe, sakupljanje atmosferske i tehnološke otpadne vode, prečišćavanje i ispuštanje u Dunav, sakupljanje i ispuštanje fekalne otpadne vode u javnu kanalizaciju sa kompleksa fabrike za proizvodnju hartije „Smurfit Kappa”, d.o.o. ul. Prilazni put Ada Huji br.9., na opštini Palilula, izdato od strane Republika Srbija, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode, broj: 325-04-00604/2020-07 od 08.10.2020. godine. Videti poglavlje II.2.2.4. u tekstu.
Ako podnosilac zahteva za izdavanje dozvole planira da otpadne vode odvodi u drugo postrojenje na tretman, potrebno je navesti podatke, i to:		
2.2.5	Naziv operatera koji prima otpadne vode na tretman	Nije primenljivo. Operater “Smurfit Kappa” doo Beograd vrši tretman otpadnih voda na sopstvenom postrojenju.
	Sedište	
	Broj telefona/faksa	
	E-mail	
2.2.6	Podaci iz dozvole za rad postrojenja za tretman otpadnih voda	Nije primenljivo
2.2.7	Podaci iz ugovora zaključenog između podnosioca zahteva i operatera postrojenja za tretman otpadnih voda	
2.3.	Saglasnosti i odobrenja izdata od nadležnih organa	
2.3.1	Lista priloženih saglasnosti, odobrenja i drugih akata pribavljenih u postupku izdavanja odobrenja za izgradnju postrojenja za tretman otpadnih voda	
3. Kratak izveštaj o značajnim uticajima na životnu sredinu, u odnosu na:		
3.1.	Vazduh	Videti poglavlje II.3.1. u tekstu.
3.2.	Vode	Videti poglavlje II.3.2. u tekstu.
3.3.	Zemljište i tlo	Videti poglavlje II.3.3. u tekstu.
3.4.	Otpad	Videti poglavlje II.3.4. u tekstu.
3.5.	Buku i vibracije	Videti poglavlje II.3.5. u tekstu.
3.6.	Rizik od udesa	Videti poglavlje II.3.6. u tekstu.
3.7.	Karakteristike uticaja opisanih u 3.1. do 3.6.	Videti pojedinačne opise poglavlja II.3.1. - II.3.6. u tekstu.

III. Detaljni podaci o postrojenju, procesima i procedurama		
1. Lokacija		
1.1.	Naziv	„Smurfit Kappa” doo Beograd
	Adresa	Prilazni put Ada Huji 9, 11000 Beograd - Opština Palilula
	Broj telefona/faksa	(011) 33 16 501, 27 71 322
	E-mail	info@smurfitkappa.rs
1.2.	Lice i podaci za kontakt	Milan Marković, generalni direktor
1.3.	Nacionalna referentna mreža	Postrojenje „Smurfit Kappa” d.o.o. Beograd se nalazi između 20°30'44.32" istočne geografske dužine i 44°49'19.07" severne geografske širine (izvor: Google Earth).
1.4.	Opis područja i lokacije postrojenja (prema priloženoj mapi u razmeri 1:25.000)	Videti poglavlje III.1.4. u tekstu.
1.5.	Opis lokacije svih zgrada, objekata i njihovih aktivnosti u okviru područja (prema priloženoj skici u razmeri 1:1.000 ili 1:5.000)	Videti poglavlje III.1.5. u tekstu.
1.6.	Informacija o povezanosti lokacije sa infrastrukturu administrativnog regiona i/ili lokalne samouprave	Videti poglavlje III.1.6. u tekstu.
1.7.	Informacija o načinu korišćenja susednih lokacija (vrste postrojenja i aktivnosti koje se obavljaju)	Videti poglavlje III.1.7. u tekstu.
1.8.	Podaci o posebno zaštićenim područjima	Videti poglavlje III.1.8. u tekstu.
2. Upravljanje zaštitom životne sredine		
2.1.	Politika zaštite životne sredine	Videti poglavlje III.2.1. u tekstu.
2.2.	Sistem upravljanja zaštitom životne sredine	Videti poglavlje III.2.2. u tekstu.
2.3.	Izveštavanje	Videti poglavlje III.2.3. u tekstu.
2.4.	Dobra praksa upravljanja	Videti poglavlje III.2.4. u tekstu.
3. Korišćenje najboljih dostupnih tehnika		
3.1.	Opis postrojenja, proizvodnog procesa i procesa rada	Videti poglavlje III.3.1. u tekstu.
3.2.	Podaci o najboljoj dostupnoj tehnici koja je korišćena za procenu procesa	Videti poglavlje III.3.2. u tekstu.
3.3.	Upoređivanje procesa koji se obavlja u odnosu na relevantni BAT	Videti poglavlje III.3.3. u tekstu.
3.3.1	Supstitucija opasnih materija	Videti poglavlje III.3.4. u tekstu.
3.3.2	Tehnološki proces	Videti poglavlje III.3.1. i III.3.3.2 u tekstu.
4. Korišćenje resursa		
4.1.	Sirovine, pomoćni materijali i drugo	Videti poglavlje III.4.1. u tekstu.
4.1.1	Lista rezervoara i drugih objekata za skladištenje hemijskih materija opisanih u Tabelama 1-4 u prilogu	Videti poglavlje III.4.1.1. u tekstu.
4.2.	Energija (podaci opisani u Tabelama 5-9)	Videti poglavlje III.4.2. u tekstu.
4.3.	Voda (podaci opisani u Tabelama 10, 32, 33 i 34)	Videti poglavlje III.4.3. u tekstu.

4.4.	Navesti podatke iz svakog akta o pravu korišćenja resursa koji je u prilogu	Videti poglavlje III.4.4. u tekstu.
5. Emisije u vazduh (podaci opisani u Tabelama 11-21)		
5.1.	Postrojenja za tretman zagađujućih materija	Videti poglavlje III.5.1. u tekstu.
5.2.	Tačkasti izvori emisija zagađujućih materija	Videti poglavlje III.5.2. u tekstu.
5.3.	Difuzni izvori emisija zagađujućih materija	Videti poglavlje III.5.3. u tekstu.
5.4.	Emisije u vazduhu koje potiču od materija koje imaju snažno izražen miris	Videti poglavlje III.5.4. u tekstu.
5.5.	Uticaj emisija zagađujućih materija na ambijentalni kvalitet vazduha	Videti poglavlje III.5.5. u tekstu.
5.6.	Kontrola i merenje	Videti poglavlje III.5.6. u tekstu.
5.7.	Izveštavanje	Videti poglavlje III.5.7. u tekstu.
6. Emisije štetnih i opasnih materija u vode (podaci opisani u Tabelama 22-31)		
6.1.	Otpadne vode	Videti poglavlje III.6.1.1. u tekstu.
6.1.1	Tretman otpadnih voda	
6.1.2	Postrojenja za tretman otpadnih voda	Videti poglavlje III.6.1.2. u tekstu.
6.1.3	Emisije otpadnih voda	Videti poglavlje III.6.1.3. u tekstu.
6.1.4	Uticaj na kvalitet vodnih tela	Videti poglavlje III.6.1.4. u tekstu.
6.1.5	Kontrola i merenje	Videti poglavlje III.6.1.5. u tekstu.
6.1.6	Izveštavanje	Videti poglavlje III.6.1.6. u tekstu.
7. Zaštita zemljišta i podzemnih voda (podaci opisani u Tabelama 23-31)		
7.1.	U slučaju kada se otpadne vode sa lokacije ispuštaju direktno u podzemno vodno telo	Otpadne vode sa lokacije se ne ispuštaju direktno u podzemno vodno telo.
7.2.	U slučaju kada se otpadne vode sa lokacije ne ispuštaju direktno u podzemno vodno telo	Videti poglavlje III.7.2. u tekstu.
8. Upravljanje otpadom (podaci opisani u Tabelama 35-37)		
8.1.	Plan upravljanja otpadom	Videti poglavlje III.8.1. u tekstu.
8.2.	Proizvodnja otpada	Videti poglavlje III.8.2. u tekstu.
8.3.	Razvrstavanje i prijem otpada	Videti poglavlje III.8.3. u tekstu.
8.4.	Privremeno skladištenje otpada	Videti poglavlje III.8.4. u tekstu.
8.5.	Prevoz otpada	Prevoz otpada vrši operater sopstvenim prevoznim sredstvima i drugi operateri sa odgovarajućom dozvolom za transport tereta/otpada u drumskom saobraćaju.
8.6.	Prerada otpada: tretman i reciklaža	Videti poglavlje III.8.6. u tekstu.
8.6.1	Sopstvena postrojenja, objekti i tehnologije	„Smurfit Kappa” doo Beograd poseduje postrojenje za tretman otpadnog papira i kartona, odnosno proizvodnju ambalažnog i bezdrvnog papira. Proizvodnja se odvija u Hali PM4, na papir mašini PM4.
8.6.2	Upućivanje na tretman i reciklažu kod drugog operatera	Videti poglavlje III.8.6.2. u tekstu.

8.7.	Odlaganje otpada	Operater „Smurfit Kappa” doo Beograd ne vrši odlaganje otpada već sav generisani otpad predaje ovlašćenim operaterima na dalje postupanje.
8.7.1	Sopstvena postrojenja, objekti i tehnologije	„Smurfit Kappa” doo Beograd nema sopstvenu lokaciju gde vrši odlaganje otpada.
8.7.2	Upućivanje na odlaganje kod drugog operatera	U skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS”, broj 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon) i podzakonskim aktima, deo ostataka iz postrojenja koji se generišu na kompleksu „Smurfit Kappa” doo Beograd, predaju se ovlašćenim operaterima radi daljeg zbrinjavanja (odlaganja). S tim u vezi u prilogima se nalaze Ugovori o zbrinjavanju otpada koje je operater „Smurfit Kappa” doo sklopio sa drugim operaterima, ovlašćenim za preuzimanje.
8.8.	Procena uticaja planiranog upravljanja otpadom	Videti poglavlje III.8.8. u tekstu.
8.9.	Kontrola i merenje (analize)	Videti poglavlje III.8.9. u tekstu.
8.10.	Dokumentovanje i izveštavanje	Izveštavanje o otpadu za proteklu godinu vrši se na sajtu Agencije za zaštitu životne sredine (www.sepa.gov.rs) do 31. marta tekuće godine na GIO obrascima, u skladu sa pravilnikom i uputstvom.
9. Buka i vibracije (podaci opisani u Tabeli 38)		
9.1.	Izvori	Dominantni izvori zvuka su u „Smurfit Kappa” doo su: - rekuperator toplote - kompresorska stanica i vakuum postrojenje - kamioni i viljuškari koji vrše manipulaciju na kompleksu Tokom redovnog rada „Smurfit Kappa” doo nema značajnih izvora vibracija.
9.2.	Emisije	Videti poglavlje III.9.2. u tekstu.
9.3.	Kontrola i merenje	Videti poglavlje III.9.3. u tekstu.
9.4.	Izveštavanje	Videti poglavlje III.9.4. u tekstu.
10. Procena rizika od značajnih udesa		Videti poglavlje III.10. u tekstu.
11. Mere za nestabilne (prelazne) načine rada postrojenja koje se odnose na:		
11.1.	Početak rada postrojenja ako postoji rizik izlaganja životne sredine negativnim uticajima	Videti poglavlje III.11.1. u tekstu.
11.2.	Defekte curenja	Videti poglavlje III.11.2. u tekstu.
11.3.	Trenutno zaustavljanje rada postrojenja	Videti poglavlje III.11.3. u tekstu.
11.4.	Obustavu rada	Videti poglavlje III.11.4. u tekstu.
12. Definitivni prestanak rada postrojenja ili njegovih delova		

13. Netehnički prikaz podataka na kojima se zasniva zahtev za izdavanje integrisane dozvole		
13.1.	Podaci o operateru, postrojenju, lokaciji	Videti poglavlje III.13.1. u tekstu
13.2.	Karakteristike aktivnosti zbog kojih je podnet zahtev za izdavanje integrisane dozvole (opis proizvodnog procesa)	Videti poglavlje III.13.2. u tekstu
13.3.	Opis aktivnosti koje imaju značajan uticaj na životnu sredinu:	Videti poglavlje III.13.3. u tekstu
13.3.1	Resursi, energija i voda koji se koriste i opis mera za smanjenje njihovog korišćenja	Videti poglavlje III. 13.3.1. u tekstu
13.3.2	Glavne sirovine i pomoćni materijali i njihovo korišćenje	Videti poglavlje III. 13.3.2. u tekstu
13.3.3	Upotreba opasnih hemijskih supstanci i preparata i planirane mere za njihovu supstituciju	Videti poglavlje III. 13.3.3. u tekstu
13.3.4	Korišćenje tehnologija, odnosno primena najboljih dostupnih tehnika	Videti poglavlje III. 13.3.4. u tekstu
13.3.5	Prikaz glavnih emisija (koncentracije i godišnje količine) za vazduh, vode, zemljište, glavne tokove otpada i njihov tretman, buku i vibracije	Videti poglavlje III. 13.3.5. u tekstu
13.3.6	Mogući uticaj zagađivanja na zdravlje ljudi, kvalitet vazduha, vode i zemljišta	Videti poglavlje III. 13.3.6. u tekstu
13.3.7	Mere za sprečavanje udesa i smanjenje posledica	Videti poglavlje III. 13.3.7. u tekstu
13.3.8	Planovi, uključujući proširenje i dogradnju posebnih proizvodnih jedinica ili procesa	Videti poglavlje III. 13.3.8. u tekstu
13.4.	Sažet opis procene uticaja na životnu sredinu u celini, uključujući mogućnost prelaska zagađenja iz jednog medijuma u drugi, sa planiranim merama, kao i prekograničnim uticajima	Videti poglavlje III. 13.4. u tekstu
13.5.	Opravdanost predloženih nivoa emisija	Videti poglavlje III. 13.5. u tekstu
Prilog: 1. Tekst Zahteva, 1 štampani primerak 2. CD-ROM disk i USB sa priložima (po 1 kom.)		

Smurfit Kappa doo Beograd
Milan Marković

M.P. _____
(Ime i prezime)

„SMURFIT KAPPA” d.o.o. Beograd

Prilazni put Ada Huji 9

11000 Beograd – Palilula

Broj:

Datum:

Na osnovu člana 9. stav 1. tačka 10) Zakona o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Službeni glasnik RS“, broj 135/04, 25/2015 i 109/2021) dajem sledeću:

IZJAVU

- Da su informacije sadržane u Zahtevu za izdavanje integrisane dozvole za rad postrojenja „SMURFIT KAPPA” d.o.o. Beograd – Fabrika hartije i obavljanje aktivnosti proizvodnje papira i kartona, na lokaciji Prilazni put Ada Huji 9, u Beogradu, istinite, tačne i potpune.

- Da javnost ima pristup zahtevu u celini, **osim informacija koje sadrže poslovnu tajnu** i za koje zahtevam ograničen pristup javnosti u postupku izdavanja Integrisane dozvole, i to:

1. Poglavlje 1.5.2. - Ukupni troškovi, sa novim investicijama

2. Poglavlje II.1.8. - Troškovni opis korišćenja najboljih dostupnih tehnika (BAT) i/ili planiranih aktivnosti za dostizanje nivoa BAT i

3. Folder15: Uskladjenost sa BAT i Mere prilagodjavanja

Iz navedenog razloga, pripremljen je **“Zahtev za objavu”**.

U Beogradu, jun 2022. godina

SMURFIT KAPPA doo Beograd

Milan Marković

ZAHTEV ZA IZDAVANJE INTEGRISANE DOZVOLE

OPERATER POSTROJENJA
SMURFIT KAPPA d.o.o. Beograd
11000 Beograd, Prilazni put Ada Huji 9



Beograd, jun 2022. godina

Deo I - Opšti podaci

Sadržaj

I.1.	O zahtevu	3
I.2.	O operateru	4
I.3.	O postrojenju i njegovoj okolini	5
I.3.1.	Postrojenje	5
I.3.2.	Lice i podaci za kontakt	7
I.3.3.	Naziv i adresa vlasnika zemljišta na kome se planira obavljanje aktivnosti	7
I.3.4.	Naziv i adresa vlasnika glavne i pomoćnih zgrada postrojenja u kome se aktivnost izvodi	7
I.3.5.	Informacija o uslovima utvrđenim u urbanističkom i prostornom planu	7
I.3.6.	Informacija o alternativnim lokacijama	8
I.3.7.	Informacija o okolini na koju može uticati obavljanje aktivnosti ili udes	8
I.4.	Vrsta industrijske aktivnosti	9
I.5.	Osoblje i investicioni troškovi	9
I.5.1.	Broj zaposlenih u postojećim objektima	9
I.5.2.	Ukupni troškovi, sa novim investicijama	10

I.1. O ZAHTEVU

„Smurfit Kappa” d.o.o. Beograd podnosi zahtev za izdavanje integrisane dozvole za rad postojećeg postrojenja – Fabrika hartije, prema Zakonu o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Službeni glasnik RS“, broj 135/04, 32/2016 i 44/2018 - dr. zakon), Uredbi o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Službeni glasnik RS“, broj 84/05) i Uredbi o utvrđivanju programa dinamike podnošenja zahteva za izdavanje integrisane dozvole („Sl. glasnik RS“, br. 108/2008).

Sadržaj, izgled i način popunjavanja zahteva za izdavanje integrisane dozvole propisani su Pravilnikom o sadržini, izgledu i načinu popunjavanja zahteva za izdavanje integrisane dozvole („Sl. glasnik RS“, br. 30/2006, 32/2016 i 44/2018 - dr. zakon).

I.2. O OPERATERU

„SMURFIT KAPPA” DOO BEOGRAD

Pravna forma	Društvo sa ograničenom odgovornošću
Poslovno ime	„SMURFIT KAPPA” DOO BEOGRAD
Sedište/adresa	Prilazni put Ada Huji 9, 11060 Beograd-Palilula
Delatnost preduzeća	Proizvodnja papira i kartona
Šifra delatnosti	1712
Matični broj	07006497
PIB	102350996
Status	Aktivno privredno društvo
Datum registracije	28.03.2019. godine
Broj registracije	BD 30788
Odgovorno lice	Milan Marković, generalni direktor, <i>milan.markovic@smurfitkappa.rs</i>
Telefon/fax.	(011) 33 16 501, 27 71 322
e-mail:	<i>info@smurfitkappa.rs</i>

Izvod iz Agencije za privredne registre dat je u Prilogu (Folder 1, prilozi 1 i 2).

Fabrika hartije Beograd je najstarija fabrika papira u Srbiji. Osnovana je daleke 1921. godine. U sastavu Kappa Star grupe je od novembra 2008. godine. Odmah po kupovini pristupilo se kapitalnoj rekonstrukciji proizvodnih kapaciteta. Od trenutka privatizacije do danas u fabriku je uloženo više od 34 miliona €. Proizvodni program čine ambalažni papiri Schrenz, Fluting i Testliner, na bazi 100% reciklirane stare hartije. Posle velike rekonstrukcije proizvodnih kapaciteta i završetka montaže opreme, proizvodnja ne samo da pokriva potrebe Srbije za ambalažnim papirima, već je započet i izvoz.

Svoj poslovni uspeh u oblasti kvaliteta, kao i kontinualan rad u oblasti zaštite životne sredine Fabrika hartije Beograd je dokumentovala sertifikovanjem standarda ISO 14001:2015 - sistem menadžmenta zaštite životne sredine i FSC CoC koji sertifikuje gotov proizvod kroz odgovornu proizvodnju i racionalnu upotrebu šume, čime je ponovo potvrdila da su principi čistije proizvodnje, kao i svest o važnosti načela održivog razvoja osnovni elementi na kojima se zasniva poslovanje i rad ove fabrike.

Fabrika hartije Beograd ima zvanje reciklera u oblasti otpadnog papira i kartona, a sve količine otpadnog ambalažnog papira i kartona koji se prerade u pogonu Fabrike hartije, računaju se u ostvarenje nacionalnih ciljeva. U januaru 2019. godine fabrika je postala članica Smurfit Kappa Grupe.

I.3. O POSTROJENJU I NJEGOVOJ OKOLINI

I.3.1. POSTROJENJE (makro i mikro lokacija)

Predmetno područje se nalazi na desnoj obali Dunava i pripada teritoriji Gradske opštine Palilula.

Gradska opština Palilula, teritorijalno najveća opština u Beogradu, obuhvata površinu od oko 44.586ha, a prema podacima Gradskog zavoda za statistiku i informatiku, odnosno prema poslednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, na teritoriji ove opštine živi 173.521 stanovnika.

Palilula je administrativno formirana 1956. godine, širom desne i leve obale Dunava koje povezuje Pančevački most (podignut 1933. godine, srušen 1944. i ponovo obnovljen 1946. godine). Sa desne strane reke, od susednih beogradskih opština, Palilulu dele ulice Takovska, Bulevar revolucije, Ruzveltova i Partizanski put. Preko Karaburme i prigradskih naselja Slanci i Veliko Selo spušta se opet na Dunav.

Na teritoriji opštine Palilula, nizvodno od Pančevačkog mosta, na samo 4 km od centra Beograda, duž desne obale Dunava, proteže se priobalje, u dužini od oko 6.5 km, poznato pod imenom „Ada Huja”. Omeđena je Vilinim Vodama na zapadu, naseljem Višnjica na istoku i Karaburmom na jugu. Rukavac je odvajajući od naselja Višnjica i Rospa Čuprija. Ada Huja je ograničena sa dve glavne saobraćajnice: Višnjičkom ulicom na jugu i Pančevačkim mostom na zapadu.



Slika 1. Područje Ade Huje - Makrolokacija

Na delu opštine Palilula, područje „Ade Huje”, u ulici Prilazni Put Ada Huji br. 9, nalazi se kompleks Fabrike hartije (u daljem tekstu FHB), u kojem Operater postrojenja „SMURFIT KAPPA” DOO BEOGRAD, obavlja delatnost proizvodnje ambalažnog papira, na katastarskim parcelama 5112/2 (24a 49m²), 5112/13 (4ha 36ari 73m²), 5112/16 (9ha 66ari 77m²) i 5112/17 (2a 07m²) KO Palilula. Ukupna površina parcela iznosi cca 14,47 ha.



Slika 2. Prikaz objekata iz okruženja - Mikrolokacija

U okruženju predmetne lokacije nalaze se:

	Udaljenja	Pravac
- Reka Dunav	50-100 m	N
- Fabrika „Avala Ada”	oko 260 m	SW
- Štamparija PTT Srbija	oko 450 m	SW
- Restoran	oko 500 m	NW
- Benzinska pumpa „Mol”	oko 600 m	SE
- Višnjička ulica	oko 600 m	S
- Grupacija stambenih objekata	oko 650 m	S, SE
- „Minel” Karaburma	oko 750 m	SW
- Pijaca Karaburma	oko 800 m	SE
- Dom zdravlja Dr. Milutin Ivković	oko 1050 m	SW
- Osnovna škola Stjepan Stevo Filipović	oko 1100 m	SW
- Pančevački most	oko 1900 m	W
- Skroz dobra pekara	oko 450 m	S

1.3.2. LICE I PODACI ZA KONTAKT

Kontakt osoba za integrisanu dozvolu postrojenja je Tatjana Mladenović (Direktor za QA, PS i Ekologiju), broj telefona (011) 33 16 505, broj mobilnog 063/ 64 33 45. Kontakt e-mail adresa je tatjana.mladenovic@smurfitkappa.rs.

1.3.3. NAZIV I ADRESA VLASNIKA ZEMLJIŠTA NA KOME SE PLANIRA OBAVLJANJE AKTIVNOSTI

Operater „Smurfit Kappa” doo Beograd je korisnik zemljišta. Faktički, vlasnici i korisnici zemljišta katastarskih parcela na lokalitetu fabrike su:

- za KP 5112/2 - svojina Republika Srbija, korisnik - gradska opština Palilula
- za KP 5112/13 - svojina Republika Srbija, korisnici – “Smurfit Kappa” doo i Oil Trans
- za KP 5112/16 - svojina gradska opština Palilula, korisnik - „Smurfit Kappa” doo
- za KP 5112/17 - svojina Republika Srbija, korisnik - gradska opština Palilula.

1.3.4. NAZIV I ADRESA VLASNIKA GLAVNE I POMOĆNIH ZGRADA POSTROJENJA U KOME SE AKTIVNOST IZVODI

Operater „Smurfit Kappa” doo Beograd je vlasnik svih objekata navedenih u Radnom planu postrojenja.

1.3.5. INFORMACIJA O USLOVIMA UTVRĐENIM URBANISTIČKIM PLANOM

Prema Planu generalne regulacije građevinskog područja sedišta jedinice lokalne samouprave – grad Beograd, celine I-XIX („Službeni list grada Beograda“ broj 20/16, 97/16, 69/17 i 97/17), predmetna lokacija se nalazi u celini III (Karaburma, Ada Huja, Višnjica), a svrstana je u zonu mešovitih centara.

Operater poseduje Sporazum o saradnji Vlade RS, Grada Beograda i Fabrike hartije broj 353-02-9516/2018-1 od 19.10.2018. godine kojim je definisan rok egzistencije Fabrike na datom lokalitetu (najmanje do dana 1.9.2038. godine).

U članu 1. ovog dokumenta „Sporazumne strane saglasno konstatuju da se proizvodni pogoni Privrednih društava nalaze na katastarskim parcelama broj 5112/20, 5112/2, 5112/13, 5112/16, i 5112/ 17 KO Palilula, (u daljem tekstu: Lokacija Privrednih društava), a koje su Planom generalne regulacije Grada Beograda iz 2016. godine svrstane u zonu mešovitih centara.

Privredna društva iskazuju očekivanje da u postupku donošenja Plana detaljne regulacije područja Ade Huje, Gradska opština Palilula, Lokacija Privrednih društava ne bude u zoni izgradnje objekata i površina javne namene (osim infrastrukture i saobraćajnica).

Sporazumne strane konstatuju da postoji zajednički interes da Lokacija Privrednih društava budućim planskim aktom, odnosno Planom detaljne regulacije područja Ade Huje, Gradska opština Palilula, bude opredeljena kao zona koja će omogućiti nesmetan nastavak postojećeg poslovanja Privrednih društava, a u okvirima propisa koji uređuju predmetnu materiju”.

U članu 2 ovog dokumenta „Vlada i Grad izražavaju spremnost da ulože maksimalne napore, u okvirima SVOJIH nadležnosti i propisa koji uređuju predmetnu materiju, kako bi omogućili dugoročan nastavak poslovanja Privrednih društava, što uključuje i obavljanje postojeće delatnosti na Lokaciji Privrednih društava, najmanje do dana 1.9.2038. godine”.

Takođe, Nosilac projekta je ishodovao Potvrdu urbanističkog projekta za rekonstrukciju i dogradnju postojećeg postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda – PPTOV, (tehnološko unapređenje), na delu KP 5112/16 KO Palilula, broj 350-01-01458/2021-11 od 15.10.2021. godine.

I.3.6. INFORMACIJA O ALTERNATIVNIM LOKACIJAMA

Alternativne lokacije nisu razmatrane od strane operatera postrojenja, jer se radi o postojećem postrojenju koje se na navedenoj lokaciji nalazi već dugi niz godina (više od 60 godina). Došlo je samo do promene vlasničke structure. Postrojenje je locirano na dovoljnom udaljenju od stambenih i drugih vulnerabilnih objekata i to u mnogome zahvaljujući tome što je predmetna lokacija (prema ranijim urbanističkim planovima Beograda) pripadala privrednoj zoni.

1.3.7. INFORMACIJA O OKOLINI NA KOJU MOŽE UTICATI OBAVLJANJE AKTIVNOSTI ILI UDES

U okolini „Smurfit Kappa” doo Beograd, uglavnom su registrovani privredni objekti (Fabrika hartije „AVALA-ADA”, Štamparija PTT Srbija i dr.). Reka Dunav se nalazi na udaljenju od oko 70m u pravcu severa, a grupacija stambenih objekata na udaljenju od oko 670m u pravcu jugoistoka.

U toku redovnog rada postrojenja, usled nepridržavanja propisanih mera zaštite životne sredine, može doći do prekoračenja graničnih vrednosti emisije propisanih Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. Glasnik RS”, broj 6/2016 i 67/2021), ali se ne očekuju veće posledice po životnu sredinu i okolno stanovništvo.

Značajniji uticaji na kvalitet okolnog vazduha, mogu se očekivati u slučaju udesa (požara) na kompleksu „Smurfit Kappa” doo Beograd, ali su ovi uticaji privremenog karaktera i bez većih posledica po životnu sredinu i okolno stanovništvo.

Privredni objekti u okolini kompleksa „Smurfit Kappa” doo Beograd, nisu ugroženi u slučaju udesa (požara na kompleksu „Smurfit Kappa” doo Beograd) u smislu da bi bili zahvaćeni požarom (zahvaljujući njihovom udaljenju od fabrike).

Usled ne pridržavanja propisanih mera zaštite životne sredine, u toku redovnog rada postrojenja se mogu očekivati određeni uticaji na površinske vode, s obzirom da postoji ispušt tehnoloških otpadnih voda iz procesa proizvodnje, nakon prečišćavanja, u reku Dunav.

Na predmetnoj lokaciji, kao i u njoj bližoj okolini (1.000 m) ne postoje zaštićena područja prirode, arheološka nalazišta, nepokretna kulturna dobra, kao ni druga zaštićena područja, pa je samim tim i uticaj predmetnog postrojenja na iste isključen.

1.4. VRSTA INDUSTRIJSKE AKTIVNOSTI

U skladu sa članom 2. Uredbe o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Službeni glasnik RS“, broj 84/05), odnosno iz Priloga: Vrste aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola, vrsta aktivnosti odnosno postrojenja „Smurfit Kappa“ doo Beograd, spada pod: 6. Ostale aktivnosti, 6.1. Industrijski pogoni za proizvodnju: (b) papira i kartona, sa proizvodnim kapacitetom koji prelazi 20t na dan.

1.5. OSOBLJE I INVESTICIONI TROŠKOVI

1.5.1. BROJ ZAPOSLENIH U POSTOJEĆIM OBJEKTIMA

Fabrika poseduje neophodne kadrove za nesmetano odvijanje redovnih aktivnosti. Poslove administracije, komercijale, opštih i pravnih poslova, obavljaju odgovarajuće službe fabrike. Fabrika radi u 3 smene (proizvodnja), 365 dana u godini. Ukupan broj zaposlenih u SMURFIT KAPPA doo je 210. Kvalifikaciona struktura radnika je od I do VII/I.

Kvalifikovano lice odgovorno za stručni rad u postrojenju za tretman otpada je Tatjana Mladenović (JMBG 2011963116054), dipl.ing.polj. - Direktor upravljanja kvalitetom i ekologijom.

1.5.2. UKUPNI TROŠKOVI, SA NOVIM INVESTICIJAMA

U nastavku teksta, tabelarno su prikazana investiciona ulaganja realizovana u 2020. i 2021. godini.

Tabela 1. Investiciona ulaganja realizovana u 2020. i 2021. godini

R.br.	OPIS ULAGANJA	REALIZOVANO (godina)	TROŠAK (u 1000 €)
1	Ugradnja ekonomajzera na kotlu za ugalj	2020	
2	Zamena pogona i reduktora na PM4	2020	
3	Zamena glavnog cevovoda od kotlarnice do PM4	2020	
4	Usisivač za ugljenu prašinu	2020	
5	Rekonstrukcija konstantnog dela	2020	
6	Unapređenje sistema upravljanja sopstvenim otpadom	2020	
6a	Ugradnja palpera ispod presa	2020	
6b	Ugradnja palpera ispod premotača	2020	
6c	Zamena palpera ispod namotača	2020	
7	Ugradnja Sistema za sprovođenje	2020	
8	Ugradnja klinera sušnog sita	2020	
9	Ugradnja moisterizera	2020	
10	Unapređenje Sistema partije presa	2020	
11	Instalacija Sistema za arhiviranje podataka	2020	
12	Ugradnja špriceva visokog pritiska na formirajućem situ	2020	
13	Ugradnja gravity strainer-a	2020	
14	Ugradnja Sistema za detekciju prekida trake na PM	2020	
15	Modernizacija laboratorije	2020	
16	Procesne vode	2020	
17	Ventilacija hale - faza 1	2020	
18	Automatizacija kotlova na gas	2021	
19	Zamena krova na PM3	2021	
20	Merenje odvodnjavanja na sekciji presa	2021	
21	Zamena Sistema vodilnih valjaka donjeg formirajućeg sita	2021	
22	Nabavka valjka posle lajm prese	2021	
23	Nabavka sušnih vodilnih valjaka	2021	
24	Ugradnja dva klinera sušnih sita	2021	
	UKUPNO		

Deo II - Rezime podataka o aktivnostima i izdatim dozvolama

Sadržaj

II.1.	Kratak opis aktivnosti za koju se integrisana dozvola zahteva	13
II.1.1.	Kratak opis aktivnosti	13
II.1.2.	Normalan broj radnih sati i dana u nedelji za obavljanje aktivnosti	13
II.1.3.	Planirani datum izgradnje	13
II.1.4.	Kapacitet proizvodnje i planirani obim godišnje proizvodnje	13
II.1.5.	Planirani datum puštanja u rad	13
II.1.6.	Prevoz do i od preduzeća	13
II.1.7.	Podaci o planiranom korišćenju sirovina i pomoćnih materijala, energije i vode	14
II.1.8.	Troškovni opis korišćenja najboljih dostupnih tehnika (BAT) i/ili planiranih aktivnosti za dostizanje nivoa BAT	14
II.1.9.	Razlozi za podnošenje zahteva za izdavanje integrisane dozvole i očekivane promene u odnosu na dosadašnji rad	18
II.1.10.	Lista propisa, priručnika, obračunskih programa (za procenu koncentracija zagađujućih materija u životnoj sredini) korišćenih prilikom kompletiranja zahteva za izdavanje integrisane dozvole	18
II.2.	Podaci o planskoj i projektnoj dokumentaciji za postrojenje	20
II.2.1.	Nadležni organ odgovoran za planiranje i izgradnju na teritoriji na kojoj se aktivnost odvija ili će se odvijati	20
II.2.1.1.	<i>Naziv nadležnog organa</i>	20
II.2.1.2.	<i>Planski dokument i urbanistički plan sa podacima o urbanističkim uslovima za uređenje prostora, parcelaciji i sprovođenju plana, kao i projekat (uključivanje u prostorno-razvojni plan)</i>	20
II.2.1.3.	<i>Katastarski broj parcele sa kopijom plana izdatom od nadležnog organa</i>	21
II.2.1.4.	<i>Dokaz o pravu korišćenja zemljišta, odnosno pravu svojine na objektu, odnosno pravu korišćenja na neizgrađenom građevinskom zemljištu</i>	22
II.2.1.5.	<i>Odobrenje za izgradnju i/ili upotrebna dozvola</i>	23

II 2.2.	Nadležni organ odgovoran za upravljanje vodama (zaštitu i korišćenje voda i zaštitu od štetnog dejstva voda)	26
II.2.2.1.	<i>Naziv nadležnog organa</i>	26
II.2.2.2.	<i>Podaci iz dozvole za korišćenje voda</i>	26
II.2.2.3.	<i>Podaci o sopstvenom postrojenju za tretman otpadnih voda koje nastaju u procesu obavljanja aktivnosti</i>	28
II.2.2.4.	<i>Podaci iz dozvole za ispuštanje otpadnih voda i priloženog tabelarnog pregleda odvodnog sistema iz jednog ili više mesta za ispuštanje otpadnih voda u odvodni sistem</i>	36
II.2.2.5.	<i>Naziv operatera koji prima otpadne vode na tretman</i>	37
II.2.2.6.	<i>Podaci iz dozvole za rad postrojenja za tretman otpadnih voda</i>	37
II.2.2.7.	<i>Podaci iz ugovora zaključenog između podnosioca zahteva i operatera postrojenja za tretman otpadnih voda</i>	37
II.2.3.	Saglasnosti i odobrenja izdata od nadležnih organa	37
II.2.3.1.	<i>Lista priloženih upotrebnih dozvola, saglasnosti, odobrenja i drugih akata</i>	37
II.3.	Kratak izveštaj o značajnim uticajima na životnu sredinu	38
II.3.1.	Kratak izveštaj o značajnim uticajima na životnu sredinu, u odnosu na vazduh	38
II.3.2.	Kratak izveštaj o značajnim uticajima na životnu sredinu, u odnosu na vodu	38
II.3.3.	Kratak izveštaj o značajnim uticajima na životnu sredinu, u odnosu na zemljište i tlo	38
II.3.4.	Kratak izveštaj o značajnim uticajima na životnu sredinu, u odnosu na otpad	39
II.3.5.	Kratak izveštaj o značajnim uticajima na životnu sredinu, u odnosu na buku i vibracije	39
II.3.6.	Kratak izveštaj o značajnim uticajima na životnu sredinu, u odnosu na rizik od udesa	39
II.3.7.	Karakteristike uticaja opisanih u II.3.1. do II.3.6	39

II.1. KRATAK OPIS AKTIVNOSTI ZA KOJU SE INTEGRISANA DOZVOLA ZAHTEVA

II.1.1. KRATAK OPIS AKTIVNOSTI

Na kompleksu Fabrike hartije Beograd, na katastarskim parcelama 5112/2, 5112/13, 5112/16 i 5112/17 KO Palilula, Operater „SMURFIT KAPPA” DOO BEOGRAD, obavlja delatnost proizvodnje papira i kartona. Aktivnost operatera je usmerena na proizvodnju ambalažnog i bezdrvnog papira, reciklažom otpadnog papira i kartona.

II.1.2. NORMALAN BROJ RADNIH SATI I DANA U NEDELJI ZA OBAVLJANJE AKTIVNOSTI

„Smurfit Kappa“ doo Beograd obavlja aktivnosti vezane za proizvodnju ambalažnog papira 24 sata dnevno, 7 dana u nedelji, 365 dana godišnje.

Proces proizvodnje ambalažnog i bezdrvnog papira je kontinualan. Do zastoja u proizvodnji dolazi u toku redovnog remonta ili kvarova u pojedinim delovima postrojenja (3 dana mesečno).

Ukupan broj radnih sati godišnje iznosi 7896 radnih sati godišnje, tj. 329 dana godišnje.

II.1.3. PLANIRANI DATUM IZGRADNJE

Svi objekti na kompleksu „Sumurfit Kappa” doo Beograd su postojeći, samo je rekonstrukcija postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda (PPTOV) u fazi realizacije.

II.1.4. KAPACITET PROIZVODNJE I PLANIRANI OBIM GODIŠNJE PROIZVODNJE

Planirani kapacitet postrojenja za proizvodnju gotovog ambalažnog i bezdrvnog papira (nakon izvršene rekonstrukcije kotlarnice na čvrsto gorivo, dodatkom Linije 2 za pripremu mase i remonta na papir mašini PM4) iznosi 150.000t/god gotovog proizvoda (ulazna količina otpadnog papira i kartona je 165.000-180.000t/god, u zavisnosti od kvaliteta, vlage, procentualnog odnosa komponenti i sl.).

II.1.5. PLANIRANI DATUM PUŠTANJA U RAD

Postrojenje je u funkciji.

II.1.6. PREVOZ DO I OD PREDUZEĆA

Operater „Smurfit Kappa“ doo Beograd nema organizovani prevoz zaposlenih do i od preduzeća, odnosno zaposleni u sopstvenom aranžmanu, putničkim automobilima ili gradskim prevozom, dolaze i odlaze sa posla.

II.1.7. PODACI O PLANIRANOM KORIŠĆENJU SIROVINA I POMOĆNIH MATERIJALA, ENERGIJE I VODE

Za maksimalni kapacitet proizvodnje od 150.000t/god., planirano korišćenje pomoćnih sirovina, pomoćnih materijala, aditiva, energenata i vode na osnovu tabela datih u prilogu, (Folder 16, Tabele: 1, 2, 5, 7, 32), iznosi 25-30%. Osnovna sirovina je otpadni papir i karton, u količini 165.000-180.000t/god, u zavisnosti od kvaliteta, vlage, procentualnog odnosa komponenti i sl.

II.1.8. TROŠKOVNI OPIS KORIŠĆENJA NAJBOLJIH DOSTUPNIH TEHNIKA (BAT) I/ILI PLANIRANIH AKTIVNOSTI ZA DOSTIZANJE NIVOBA BAT

U cilju povećanja kapaciteta na 150.000 t/god. gotovog proizvoda, „Smurfit Kappa” doo Beograd je 2019. godine izradila Plan investicionih ulaganja (tabelarno prikazan u nastavku teksta), u okviru kojeg su pored ostalog prikazani i troškovi za sprovođenje planiranih aktivnosti za dostizanje nivoa BAT.

Tabela 2. I korak podizanja kapaciteta
(bez projekata koji su već ušli u realizaciju) do decembra 2019. god

Naziv projekta/mere	Očekivani početak realizacije	Procenjeni rok realizacije	Tip projekta	Predinvesticioni bužet	Svrha projekta
Ugradnja palpera iza treće prese i ugradnja Sistema za sprovođenje trake sa sita do sušne grupe	Jan 2019.	Nov 2019.	Povećanje efikasnosti		Smanjenje broja prekida i smanjenje dužine trajanja prekida BAT-48;
Ugradnja palpera ispred lajm prese i ugradnja Sistema za sprovođenje nakon prekida u palper	Jan 2019.	Nov 2019.	Povećanje efikasnosti		Smanjenje broja prekida I smanjenje dužine trajanja prekida BAT-48;
Rekonstrukcija vacuum sistema	Jan 2019.	Nov 2019.	Energetska efikasnost/ Povećanje kapaciteta		Smanjenje potrošnje električne energije, povećanje kapaciteta odvodnjavanja na situ I na filčevima. BAT-5; BAT-6; BAT-53
UKUPNO					

**Tabela 3. II korak podizanja kapaciteta - Projekti za dostizanje kapaciteta
od cca 150.000 t/god do 2025. god**

Naziv projekta/mere	Očekivani početak realizacije	Procenjeni rok realizacije	Tip projekta	Predinvesticioni bužet	Svrha projekta
Zamena natoka na donjem sloju	Jan. 2021	Dec 2021	Povećanje kvaliteta papira		Kvalitet gotovog proizvoda sa postojećim natokom na donjem sloju ne zadovoljava kvalitet gotovog proizvoda te iz tog razloga mora da se zameni novim.
Povećanje kapaciteta sušenja	Jan. 2021	Dec 2021	Povećanje Kapaciteta		Povećanje kapaciteta papir mašine u cilju dostizanja kapaciteta 150.000 t/ god. Postojeći sistem zadovoljava kapacitet sušenja za 120.000 t/god. BAT-6; BAT-41; BAT-53
Povećanje kapaciteta lajm kuhinje	Sredina 2020.	Kraj 2020.	Povećanje Kapaciteta i poboljšanje kvaliteta		Rekonstrukcija postrojenja za hidrolizu skroba u cilju povećanja kapaciteta sa 100.000 t/ god. na 150.000 t/ god. BAT-53
Rekonstrukcija pogona pripreme mase	Jan 2021	Dec 2021	Povećanje Kapaciteta i poboljšanje kvaliteta		Za ozbiljna povećanja kapaciteta papir mašine potrebno je izvršiti rekonstrukciju linija pripreme mase. Trenutni kapacitet pripreme mase je 600 t/ dan, a nakon rekonstrukcije je planiran kapacitet od 800 t/ dan. BAT-53
Smanjenje udela vlakanaca u rejektima	Jan 2021	Dec 2021	Povećanje efikasnosti		Smanjenje potošnje starog papira (normativ) sa sadašnjih 1,2 t/ t na 1,07 t/ t, a samim tim i smanjenje količine rejekta (tehnološkog otpada) i njegovog uticaja na ZZS. BAT-5 ; BAT-12; BAT-41; BAT-52
Zatvranje krugotoka voda	Jan 2021	Jun 2021	Povećanje kapaciteta		Smanjenje potrošnje sveže vode radi postizanja veće temperature vode u sistemu BAT-5;BAT-40; BAT-43; BAT-48
Rekonstrukcija rezača i lifta za spuštanje rolni	Jan 2021.	Dec 2021	Povećanje kapaciteta		Potrebno je automatizovati rad uzdužnog rezača u cilju smanjenja udela manualnog rada i povećanja kapaciteta premotane robe. BAT-53

Ugradna film prese	Početak 2022.	Kraj 2022.	Povećanje Kapaciteta i kvaliteta papira		Postojeća lajm presa ne odgovara za povećanje brzine papir mašine iz tog razloga se je potrebno ugraditi film presu koja će dati bolje mehaničke osobine preduslov za povećanje brzine zbog manjeg nanosa skroba BAT-53
Ugradnja Shoe prese i rekonstrukcija partije presa	Kraj 2022.	Sredina 2023.	Povećanje kapaciteta		Postojeće prese su za kapacitet od 120.000 t/ god, za povećanje brzine i kapaciteta papir mašine je potrebno ugraditi Shoe presu i rekonstruisati partiju presa u cilju dobijanja veće suvoće na ulazu u sušnu grupu-Ušteda energije BAT-6; BAT-41; BAT-53
Ugradnja centriklinera na gornjem sloju	Kraj 2022.	Početak 2023.	Povećanje kapaciteta		Postojeći prečištači ne zadovoljavaju povećanje kapaciteta papir mašine. Sa ugradnjom novih prečištača će se povećati efikasnost prečišćavanja mase. BAT-52
Povećanje kapaciteta vakuum pumpi	Početak 2022.	Kraj 2022.	Povećanje kapaciteta		Smanjenje potrošnje električne energije, povećanje kapaciteta odvodnjavanja na situ i na filčevima. BAT-5; BAT-41; BAT-53
Povećanje kapaciteta odvodnjavanja	Početak 2023	Kraj 2023	Povećanje kapaciteta		Sa postojećim sistemom za odvodnjavanje ne možemo da odvodnimo više od 35.000 l/min retke mase a za povećanje kapaciteta je potrebna veća količina. Potrebna količina će se utvrditi nakon nabavke gornjeg i donjeg natoka. BAT-41; BAT-53
Natok gornjeg sloja	Počeka 2023.	Kraj 2023.	Povećanje kapaciteta I poboljšanje kvaliteta		Kvalitet gotovog proizvoda sa postojećim natokom na gornjem sloju ne zadovoljava kvalitet gotovog proizvoda i postaje usko grlo za povećanje kapaciteta te iz tog razloga mora da se zameni novim. BAT-53

Automatizacija kotla	Sredina 2024.	Sredina 2024.	Povećanje efikasnosti rada kotla		Sistem za sagorevanje u postojećim kotlovima na gas nije automatizovan pa je potrebno automatizovati sagorevanje gasa u kotlu. BAT-6
Zamena pogona i upravljanja	Početak 2024.	Kraj 2024	Povećanje kapaciteta		Postojeći pogoni su za brzine do 600 m/ min za povećanje kapaciteta je potrebno zameniti pogone na svim pozicijama i upravljanje pogonima prilagoditi povećanju brzine papir mašine BAT-53
Transportna traka za gotovu robu od uzdužnog rezača do magacina gotovog proizvoda	Početak 2024.	Kraj 2024	Povećanje kapaciteta		Za povećanje kapaciteta papir potrebno je automatizovati transport rolni sa uzdužnog rezača do magacina gotovog proizvoda transportnom trakom BAT-53
Magacingotovog proizvoda	Početak 2024.	Kraj 2024	Povećanje kapaciteta		Ugraditi robotsku ruku na kranu za transport rolni unutar magacina gotovog proizvoda . BAT-53
Ugradnja postrojenja za biološko prečišćavanje sanitarnih otpadnih voda	Decembar 2024.	Jul 2025.	Biološko prečišćavanje sanitarnih otpadnih voda		Ugradnjom postrojenja za prečišćavanje sanitarnih otpadnih voda postići će se usaglašavanje kvaliteta sanitarnih otpadnih voda sa zakonom/BATom BAT-43
Zamena postojećeg taložnika biloškim postrojenjem za prečišćavanje otpadnih voda	Kraj 2025	Kraj 2026	Usaglašavanje sa BAT zahtevima emisije u vode		Postojeći taložnik neće moći da zadovolji traženi kvalitet otpadnih voda ka recipejntu nakon smanjenje potrošnje vode pa iz tog razloga mora da se zameni biološkim prečišćavanjem BAT -14;16 BAT-43
Stabilizacija rada biološkog postrojenja i postizanje htevanih parametara	Kraj 2026	Sredina 2027	Usaglašavanje sa BAT zahtevima emisije u vode	Operativni troškovi	Postizanje parametra emisija u vode zahtevanih BATovima BAT-14;16
UKUPNO					

II.1.9. RAZLOZI ZA PODNOŠENJE ZAHTEVA ZA IZDAVANJE INTEGRISANE DOZVOLE I OČEKIVANE PROMENE U ODNOSU NA DOSADAŠNJI RAD

Zahtev za izdavanje integrisane dozvole podnosi se u skladu sa Zakonom o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Službeni glasnik RS“, broj 135/2004, 25/2015 i 109/2021) i Uredbom o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Službeni glasnik RS“, broj 84/2005).

U skladu sa članom 2. Uredbe o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Službeni glasnik RS“, broj 84/05), odnosno iz Priloga: Vrste aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola, vrsta aktivnosti odnosno postrojenja „Smurfit Kappa“ doo Beograd, spada pod: 6. Ostale aktivnosti, 6.1. Industrijski pogoni za proizvodnju (b) papira i kartona, sa proizvodnim kapacitetom koji prelazi 20t na dan.

Cilj dobijanja IPPC dozvole je smanjenje utroška prirodnih resursa, hemikalija, električne energije i energenata po toni gotovog proizvoda. Takođe se ostvaruju odgovarajući benefiti sa aspekta zaštite životne sredine u smislu smanjenja emisije zagađujućih materija u životnu sredinu (vodu, vazduh, zemljište, buka) i sa aspekta bezbednosti i zdravlja ljudi.

II.1.10. LISTA PROPISA, PRIRUČNIKA, OBRAČUNSKIH PROGRAMA (ZA PROCENU KONCENTRACIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJU U ŽIVOTNOJ SREDINI) KORIŠĆENIH PRILIKOM KOMPLETIRANJA ZAHTEVA ZA IZDAVANJE INTEGRISANE DOZVOLE

- Zakon o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, broj 135/04, 36/09, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/2018 i 95/2018);
- Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Službeni glasnik RS“, br. 135/04, 25/2015 i 109/2021);
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS“, br. 135/04 i 36/09);
- Zakon o zaštiti prirode („Službeni glasnik RS“, broj 36/09, 88/10 i 91/10 - isp. 14/16, 95/2018 - dr. zakon i 71/2021);
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 10/13 i 26/2021 - dr. zakon);
- Zakon o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/10, 93/12, 101/16 i 95/2018);
- Zakon o zaštiti zemljišta („Sl. glasnik RS“, br. 112/15);
- Zakon o režimu voda („Službeni list SRJ“ br. 59/98 i „Službeni glasnik RS“, broj 105/05);
- Zakon o zaštiti od buke („Sl. glasnik RS“, br. 96/2021);
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/09, 88/10, 14/16 i 95/18);
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS“, br. 39/09 i 95/2018);
- Zakon o hemikalijama („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15);
- Zakon o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon, 9/2020 i 52/2021);
- Zakon o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, br. 111/09, 20/15 i 87/18);
- Zakon o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama („Sl. glasnik RS“, br. 87/2018);
- Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja („Službeni glasnik RS“, br. 36/09);
- Zakon o transportu opasne robe („Sl. glasnik RS“, br. 104/2016, 83/2018, 95/2018 - dr. zakon i 10/2019 - dr. zakon);
- Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS“, broj 135/04 i 88/10);
- Zakon o opštem upravnom postupku („Sl. glasnik RS“, br. 18/2016 i 95/2018 - autentično tumačenje);

- Zakon o postupku registracije u agenciji za privredne register („Sl. glasnik RS”, br. 99/2011, 83/2014, 31/2019 i 105/2021);
- Zakon o potvrđivanju Bazelske konvencije o kontroli prekograničnog kretanja opasnih otpada i njihovom odlaganju („Službeni list SRJ - Međunarodni ugovori”, br. 2/99);
- Zakon o ratifikaciji Kjoto protokola uz okvirnu Konvenciju Ujedinjenih Nacija o promeni klime („Službeni glasnik RS - Međunarodni ugovori”, br. 88/07);
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o proceni uticaja na životnu sredinu u prekograničnom kontekstu („Službeni glasnik RS - Međunarodni ugovori”, br. 102/07);
- Pravilnik o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl. glasnik RS”, broj 33/16);
- Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. glasnik RS”, broj 74/11);
- Pravilnik o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda („Sl. glasnik RS”, br. 96/10);
- Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Sl. glasnik RS”, broj 72/10);
- Pravilnik o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivanja, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka („Službeni glasnik RS”, br. 91/10, 10/13 i 98/16);
- Pravilnik o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje („Službeni glasnik RS”, broj 7/2020 i 79/2021);
- Pravilnik o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje („Sl. glasnik RS”, br. 114/13);
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Sl. glasnik RS”, br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021);
- Pravilnik o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje, („Sl. glasnik RS”, br. 17/17);
- Pravilnik o načinu pakovanja, skladištenja, i obeležavanja opasnog otpada („Službeni glasnik RS”, broj 92/10 i 77/2021);
- Pravilnik o sadržini dokumentacije koja se podnosi uz zahtev za izdavanje dozvole za uvoz, izvoz i tranzit otpada („Sl. glasnik RS”, br. 60/2009, 101/2010, 48/2017, 80/2017, 98/2017, 38/2018 i 6/2021);
- Pravilnik o sadržini Politike prevencije udesa i sadržini i metodologiji izrade Izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa („Sl. glasnik RS”, broj 41/10);
- Pravilnik o Listi opasnih materija i njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenata koje izrađuje operater seveso postrojenja, odnosno kompleksa („Sl. glasnik RS”, broj 41/10, 51/2015 i 50/2018);
- Pravilnik o sadržini obaveštenja o novom Seveso postrojenju odnosno kompleksu („Sl. glasnik RS”, broj 41/10);
- Pravilnik o postupku obaveštavanja, odnosno razmene podataka o seveso postrojenju, odnosno kompleksu čije aktivnosti mogu dovesti do nastanka hemijskog udesa sa prekograničnim efektima („Sl. Glasnik RS”, br. 26/2013);
- Pravilnik o sadržini zahteva o potrebi procene uticaja i sadržini zahteva za određivanje obima i sadržaja studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS”, br. 69/05);
- Pravilnik o sadržini studije o proceni uticaja na životnu sredinu, („Službeni glasnik RS”, br. 69/05);
- Pravilnik o sadržini i načinu vođenja registra izdatih integrisanih dozvola, („Službeni glasnik RS”, br. 69/05);
- Uredba o utvrđivanju programa dinamike podnošenja zahteva za izdavanje integrisane dozvole („Službeni glasnik RS”, br. 108/08);
- Uredba o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Službeni glasnik RS”, br. 84/05);
- Uredba o kriterijumima za određivanje najboljih dostupnih tehnika, za primenu standarda kvaliteta, kao i za određivanje graničnih vrednosti emisija u integrisanoj dozvoli, („Službeni glasnik RS”, br. 84/05);
- Uredba o sadržini programa mera prilagođavanja rada postojećeg postrojenja ili aktivnosti propisanim uslovima („Službeni glasnik RS”, br. 84/05);
- Uredba o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu „Službeni glasnik RS”, br. 114/08);

- Uredba o utvrđivanju Plana smanjenja ambalažnog otpada za period od 2020. godine do 2024. godine („Službeni glasnik Republike Srbije”, br. 81/20);
- Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, broj 67/11, 48/12 i 1/2016);
- Uredbom graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, broj 50/2012);
- Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, broj 24/2014);
- Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, broj 30/2018 i 64/19);
- Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Sl. glasnik RS”, br. 5/2016);
- Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, broj 6/2016 i 67/2021);
- Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Službeni glasnik RS”, broj 75/10);
- Commission Implementing Decision of 26 September 2014 establishing the best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for the production of pulp, paper and board;
- Reference Document on Best Available Techniques for the Production of Pulp, Paper and Board (European Commission, 2015).

II.2. PODACI O PLANSKOJ I PROJEKTOJ DOKUMENTACIJI ZA POSTROJENJE

II.2.1. NADLEŽNI ORGAN ODGOVORAN ZA PLANIRANJE I IZGRADNJU NA TERITORIJI NA KOJOJ SE AKTIVNOST ODVIJA ILI ĆE SE ODVIJATI

II.2.1.1. NAZIV NADLEŽNOG ORGANA

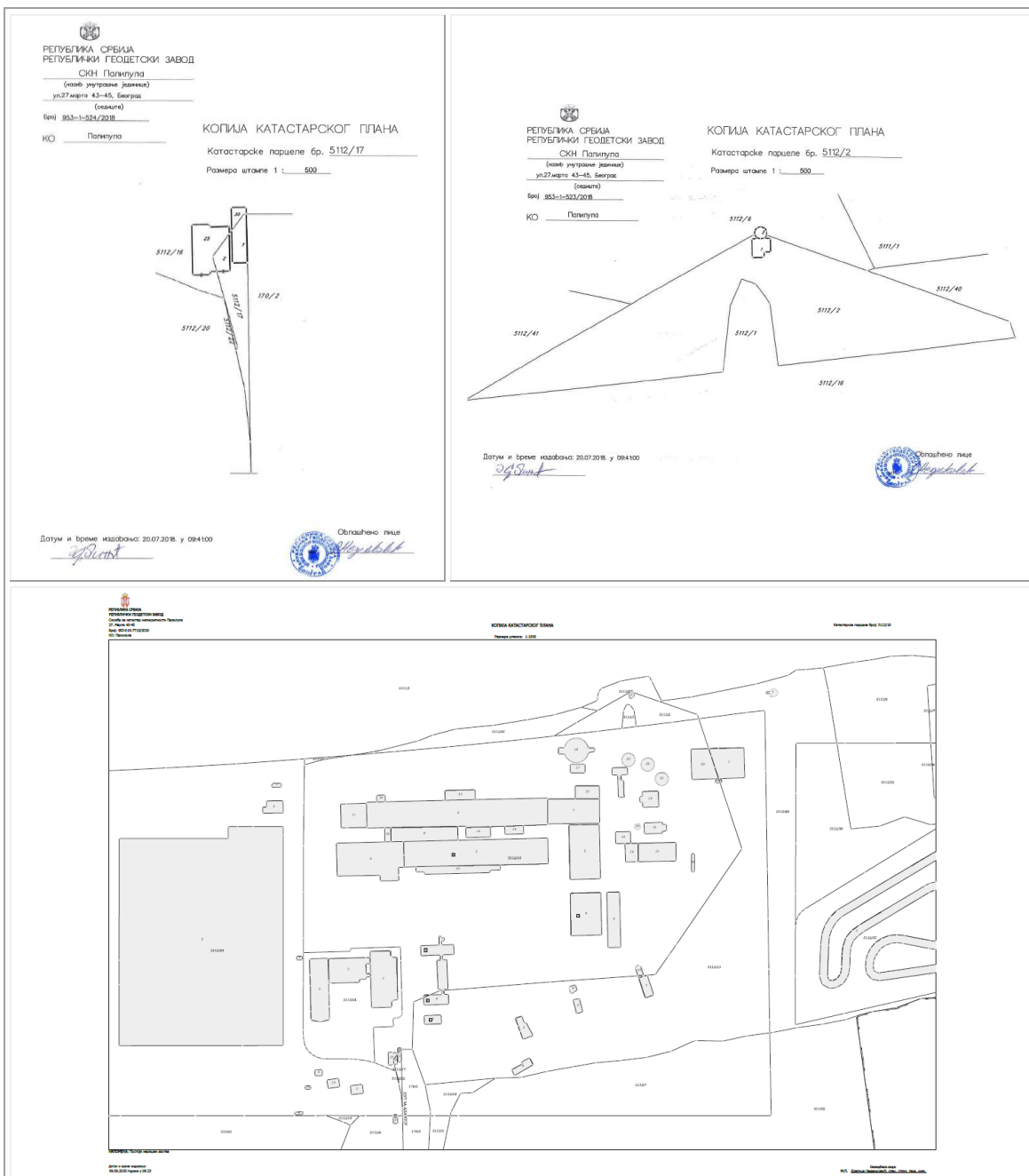
Republika Srbija, MINISTARSTVO GRAĐEVINARSTVA, SAOBRAĆAJA I INFRASTRUKTURE, Nemanjina 22-26, 11000 Beograd, bBroj telefona/faksa: 011 361-98-33, e-mail: kabinet@mgsi.gov.rs

II.2.1.2. PLANSKI DOKUMENT I URBANISTIČKI PLAN SA PODACIMA O URBANISTIČKIM USLOVIMA ZA UREĐENJE PROSTORA, PARCELACIJU I SPROVOĐENJE PLANA, KAO I PROJEKAT (UKLJUČIVANJE U PROSTORNO-RAZVOJNI PLAN)

U okviru poglavlja I.3.5. - Informacija o uslovima utvrđenim urbanističkim planom, navedeni su svi planski dokumenti vezani za predmetnu lokaciju u okviru koje „Smurfit Kappa” doo obavlja svoju delatnost.

II.2.1.3. KATASTARSKI BROJ PARCELE SA KOPIJOM PLANA IZDATOM OD NADLEŽNOG ORGANA

Kompleks fabrike „Smurfit Kappa” doo Beograd je lociran na teritoriji opštine Palilula (područje Ade Huje), na katastarskim parcelama 5112/2 (24a 49m²), 5112/13 (4ha 36ari 73m²), 5112/16 (9ha 66ari 77m²) i 5112/17 (2a 07m²) KO Palilula. Ukupna površina navedenih parcela iznosi cca 14,47ha.



Slika 3. Kopije katastarskih planova (za parcele: 5112/2, 5112/13, 5112/16 i 5112/17 KO Palilula)

Za sve napred navedene parcele, u nastavku je dat spisak kopija katastarskog plana, i to:

- Kopija katastarskog plana (1:500) katastarske parcele 5112/2 KO Palilula, izdata od strane Republičkog geodetskog zavoda, Službe za katastar nepokretnosti Beograd, broj 953-1-523/2018 od 20.07.2018. godine;
- Kopija katastarskog plana (1:500) katastarske parcele 5112/17 KO Palilula, izdata od strane Republičkog geodetskog zavoda, Službe za katastar nepokretnosti Beograd, broj 953-1-524/2018 od 20.07.2018. godine;
- Kopija katastarskog plana (1:500) katastarske parcele 5112/13 KO Palilula, izdata od strane Republičkog geodetskog zavoda, Službe za katastar nepokretnosti Beograd, broj 953-1-526/2018 od 23.07.2018. godine, i
- Kopija katastarskog plana (1:1000) katastarske parcele 5112/16 KO Palilula, izdata od strane Republičkog geodetskog zavoda, Službe za katastar nepokretnosti Palilula, broj 953-015-7715/2020 od 09.09.2020. godine.

II.2.1.4. DOKAZ O PRAVU KORIŠĆENJA ZEMLJIŠTA, ODNOSNO PRAVU SVOJINE NA OBJEKTU, ODNOSNO PRAVU KORIŠĆENJA NA NEIZGRAĐENOM GRAĐEVINSKOM ZEMLJIŠTU

Kao dokaz o pravu korišćenja zemljišta, odnosno pravu svojine na objektu „Smurfit Kappa” doo Beograd poseduje:

- Prepis lista nepokretnosti broj 2678, izdat od strane Republičkog geodetskog zavoda, Službe za katastar nepokretnosti Palilula, broj 952-1-6215/2018 od 19.07.2018. godine),
- Izvod iz lista nepokretnosti broj 1175, izdat od strane Republičkog geodetskog zavoda, Službe za katastar nepokretnosti Palilula, broj 952-1-6212/2018 od 19.07.2018. godine,
- Izvod iz lista nepokretnosti broj 1175, izdat od strane Republičkog geodetskog zavoda, Službe za katastar nepokretnosti Palilula, broj 952-1-6216/2018 od 19.07.2018. godine i
- List nepokretnosti broj 2608, Republički geodetski zavod, Geodetsko katastarski informacioni sistem, broj 951-6-015-2793/2021 od 05.07.2021. godine.

II.2.1.5. ODOBRENJE ZA IZGRADNJU I/ILI UPOTREBNA DOZVOLA

U nastavku je dat tekstualni prikaz dozvola za navedene objekte, a u prilogu Zahteva su i skenirane dozvole (Folder 2, Građevinske i upotrebne dozvole):

1. Rešenje Opštine Palilula, Opštinskog komiteta za komunalne i stambene poslove Up broj II-02-351-607/81 od 20.01.1983., kojim se odobrava izgradnja skladišta gotove robe za skladištenje rolni papira. Rešenje glasi na BIGZ OOUR Fabrika hartije i drvenjače Beograd ul.Višnjička bb (koga zastupa Zavod za izgradnju grada Beograda) – pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD, Beograd, Prilazni put Ada Huji 9;

2. Rešenje Grada Beograda, Opštine Plailula, Opštinskog komiteta za komunalne i stambene poslove br. 351-15/82-II-02 od 09.02.1982. godine kojim se utvrđuje da je investitoru odobrena izgradnja proizvodne hale PM-4 Fabrike hartije i drvenjače na Ada Huji, a na kat. parc.br. 5112/2 KOB-2;

3. Rešenje Opštine Palilula, Opštinskog komiteta za komunalne i stambene poslove Up broj 351-562/81-II-02 od 11.09.1981., kojim se odobrava izgradnja skladišta za sortiranje stare hartije. Rešenje glasi na RO BIGZ-OOUR „Fabrika hartije” – pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD, Beograd, Prilazni put Ada Huji 9;

4. Rešenje Opštine Palilula, Opštinskog komiteta za komunalne i stambene poslove Up broj 351-403/82-II-02 od 16.09.1982., kojim se odobrava izgradnja prizemnog montažnog objekta elektromašinske radionice. Rešenje glasi na Zavod za izgradnju grada Beograda (koga zastupa Beogradski izdavačko-grafički zavod OOUR „Fabrika hartije i drvenjače” iz Beograda) – pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD, Beograd, Prilazni put Ada Huji 9;

5. Rešenje Opštine Palilula, Opštinskog komiteta za komunalne i stambene poslove Up broj 351-410/81-II-02 od 23.06.1981., kojim se odobrava izgradnja kompresorske stanice, vakumskog postrojenja i izgradnja objekta za pripremu skroba i pigmenta. Rešenje glasi na Beogradski izdavačko-grafički zavod OOUR „Fabrika hartije i drvenjače”, Beograd na Ada Huji (koga zastupa Zavod za izgradnju grada Beograda) – pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD, Prilazni put Ada Huji 9;

6. Rešenje Opštine Palilula, Opštinskog komiteta za komunalne i stambene poslove Up broj 351-733/81-II-02 od 12.10.1981., kojim se odobrava izvođenje radova na izgradnju hale mašinske i ručne dorade – sortir sale u nastavku hale. Rešenje glasi na Beogradski izdavačko-grafički zavod – OOUR Fabrika hartije i drvenjače iz Beograda (koga zastupa Zavod za izgradnju grada Beograda) – pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD, Beograd, Prilazni put Ada Huji 9;

7. Rešenje Narodnog odbora Opštine Palilula – Odeljenje za komunalne i stambene poslove broj 05-805/1 pravosnažno od 20.02.1960., kojim se odobrava izgradnja objekta. Rešenje glasi na Direkciju za izgradnju i uređenje dunavske obale, a za potrebe pravnog prethodnika preduzeća SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD, Prilazni put Ada Huji 9;

8. Rešenje Narodnog odbora Grada Beograda, Sekretarijat za komunalne i građevinske poslove 73 br. 4271/1 od 9.7.1962. o dozvoli za upotrebu građevinskih objekata u pogonu na Ada Huji i to: glavne hale sa aneksom i kadama, magacina sirovina, industrijske vode bez instalacija, dimnjaka i kotlarnice sa aneksom;

9. Rešenje Narodnog odbora Grada Beograda, Sekretarijat za komunalne i građevinske poslove 73 br. 4271/1 od 9.7.1962. o dozvoli za upotrebu građevinskih objekata u pogonu na Ada Huji i to: glavne hale sa aneksom i kadama, magacina sirovina, industrijske vode bez instalacija, dimnjaka i kotlarnice sa aneksom;

10. Rešenje Narodnog odbora Grada Beograda, Sekretarijat za komunalne i građevinske poslove 73 br. 4271/1 od 9.7.1962. o dozvoli za upotrebu građevinskih objekata u pogonu na Ada Huji i to: glavne hale sa aneksom i kadama, magacina sirovina, industrijske vode bez instalacija, dimnjaka i kotlarnice sa aneksom;

11. Rešenje Opštine Palilula – Sekretarijat za komunalne stambene i građevinske poslove broj Up.351-103/79-II-02 od 17.04.1979. kojim se odobrava izgradnja objekata kotlarnice, skladišta goriva i pretovarne i cirkularne stanice Rešenje glasi na Zavod za izgradnju grada Beograda a za potrebe OOUR “Fabrika hartije i drvenjače” na Ada Huji - pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD, Beograd, Prilazni put Ada Huji 9;

12. Rešenje grada Beograd, Opštine Palilula, Opštinski organ uprave, Odeljenje za komunalne i građevinske poslove Up. Br. 351-766/94 od 13.7.1995. kojim se DP "Fabrika hartije Beograd" odobrava upotreba izvedenih radova na adaptaciji kotlovnog postrojenja /kotlarnice/ sa pratećim instalacijama u kompleksu DP "Fabrika Hartije" na Ada Huji;

13. Rešenje grada Beograd, Opštine Palilula, Opštinski organ uprave, Odeljenje za komunalne i građevinske poslove Up. Br. 351-766/94-II -02 od 31.01.2000. kojim se DP "Fabrika hartije Beograd" odobrava upotreba izvedenih radova na izgradnji kotlarnice, skladišta goriva i pretovarne i cirkularne stanice mazuta sa pratećim instalacijama u kompleksu fabrike na Ada Huji;

14. Rešenje Opštine Palilula, Odeljenja za komunalne i stambene poslove broj 05-04 od 3.11.1960. kojim se odobrava izgradnja dimnjaka za toplanu Fabrike hartije Beograd na Ada Huji. Rešenje glasi na Direkciju za izgradnju i uređenje dunavske obale iz Beograda - pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD, Prilazni put Ada Huji 9;

15. Rešenje Narodnog odbora Grada Beograda, Sekretarijat za komunalne i građevinske poslove 73 br. 4271/1 od 9.7.1962. o dozvoli za upotrebu građevinskih objekata u pogonu na Ada Huji i to: glavne hale sa aneksom i kadama, magacina sirovina, industrijske vode bez instalacija, dimnjaka i kotlarnice sa aneksom;

16. Rešenje Opštine Palilula, Opštinskog komiteta za komunalne i stambene poslove Up broj II-02-351-broj 611/79 od 05.12.1979., kojim se odobrava izgradnja uređaja za prečišćavanje otpadnih voda;

17. Rešenje Sekretarijata za urbanizam i građevinske poslove grada Beograda - Sektor za građevinske poslove IX – 17 broj 351.3-140/2003 od 18.11.2003. godine kojim se odobrava upotreba izvedenih radova na izgradnji objekta - uređaja za prečišćavanje otpadnih voda koji obuhvata: crpnu stanicu a sastoji se od crpnog bazena za smeštaj 3 crpna agregata i ulaznog dela sa priključkom za cevovod, bazena za flokulaciju, taložnika, bazena sa meracima protoka i pogonskog objekta za dozirnu opremu i dehidrataciju;

18. Rešenje Odeljenja za komunalne i stambene poslove NOO Palilula 05-3189/1 od 10.03.1961. godine kojim se odobrava Direkciji za izgradnju i uređenje Dunavske obale iz Beograda da može prisutpiti radovima na podizanju mašinske zgrade i postrojenja za snabdevanje industrijskom merom i za prečišćavanje vode Fabrike hartije Beograd na Ada Huji, - pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD;

19. Rešenje Opštine Palilula, Odeljenja za komunalne stambene i građevinske poslove Up broj 351-1339/71-5 od 15.12.1971., kojim se odobrava izgradnja dinamičkog taložnika elektroinstalacijama i mašinska oprema, jonizirajuća gromobranska instalacija. Rešenje glasi na Fabriku hartije I drvenjace iz Beograda - pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD, Prilazni put Ada Huji 9;

20. Rešenje Opštine Palilula, Opštinskog komiteta za komunalno-stambene i građevinske poslove Up broj 5-351-7807/1-72 od 30.06.1972., kojim se odobrava adaptacija dva taložnika u peščane filtere i izgradnja vanjskih spoljnih cevovoda, spajanje mostova za filtere i taložnik, hvatač vlakana i temelje za palper mašinu u objektu Fabrike hartije. Rešenje glasi na Beogradsku Fabriku hartije i drvenjace - pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD, Prilazni put Ada Huji 9;

21. Rešenje Opštine Palilula, Odeljenja za komunalne stambene i građevinske poslove Up broj 354-1058/73 od 07.01.1974., kojim se odobrava upotreba vodozahvata i bunara, dinamičkog taložnika, Filtera I/II i III/IV i pumpne stanice čiste vode i vanjski cevovod, vezni mostovi, hvatač vlakana, palper, adaptacija kranskih staza, elektroinstalacija jake struje, elektromotorni pogon, komande i signalizacija, 1 KW kablovski razvod PP-4I u dužini od 500 m i mašinske instalacije u pogonu fabrike na Ada Huji;

22. Rešenje Grada Beograda, Opštine Palilula, Opštinskog komiteta za komunalne i stambene poslove UP. Br. 351-527/80-II-02 od 28.08.1980. god kojim se odobrava izgradnja unutrašnjih saobraćajnica i platoa koji povezuju objekte u kompleksu centra za proizvodnju i preradu hartije na Ada Huji;

23. Rešenje Grada Beograda, Opštine Palilula, Opštinskog komiteta za komunalne i stambene poslove UP. Br. 351-527/80-II-02 od 08.03.1985. god kojim se odobrava upotreba unutrašnjih saobraćajnica i platoa koji povezuju objekte u kompleksu centra za proizvodnju i preradu hartije na Ada Huji;

24. Rešenje Opštine Palilula, Odeljenje za komunalno-građevinske i imovinske poslove 04 broj 2943/2 od 14.08.1967. kojim se odobrava izgradnja portirnice, vage i pristupnog puta u pogonu Fabrike hartije. Rešenje glasi na Beogradsku Fabriku hartije i drvenjače iz Beograda - pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD Prilazni put Ada Huji 9;

25. Rešenje Grada Beograd, Opštine Palilula, Opštinski komitet za komunalne i stambene poslove Up. Br. 351-380/81-II-02 od 22.6.1981. kojim se Beogradskom izdavačkom zavodu OOUR "Fabrika hartije i drvenjače" iz Beograda odobrava izvođenje radova na izgradnji trafo stanice u kompleksu fabrike hartije i drvenjače na Ada Huji;

26. Rešenje Grada Beograd, Opštine Palilula, Opštinski komitet za komunalne i stambene poslove Up. Br. 351-380/81-II-02 od 9.9.1981. kojim se investitoru Beogradskom izdavačkom zavodu OOUR "Fabrika hartije i drvenjače" iz Beograda odobrava upotreba TS-5 10/04 kv 2x2500 KVA i TS-6 10/04 kV 2.250 KVA sa svim građevinskim radovima 04 kV u hali PM4;

27. Rešenje Opštine Palilula, Odeljenje komunalnih i stambenih poslova broj 05-8846/1 od 02.07.1960., kojim izdaje građevinska dozvola za magacin sirovina Fabrike hartije "Beograd". Rešenje glasi na Direkciju za izgradnju i uređenje dunavske obale - pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD Prilazni put Ada Huji 9;

28. Rešenje Opštine Palilula, Narodnog odbora Opštine Palilula broj 05-11718/1 od 31.08.1961., kojim se odobrava izgradnja zgrade brusionice P+1 sprat na delu parcele 5112 KOB-2 na Ada Huji. Rešenje glasi na FABRIKU HARTIJE "BEOGRAD" pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD, Prilazni put Ada Huji 9;

29. Rešenje Opštine Palilula, Narodnog odbora Opštine Palilula broj 05-3744/1 od 14.06.1962., kojim se odobrava izgradnja brusionice-motornog pogona, trafo stanice, električnog osvetljenja i gromobrana, koloseka i puteva oko brusionice. Rešenje glasi na FABRIKU HARTIJE "BEOGRAD" - pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD, Prilazni put Ada Huji 9;

30. Rešenje Opštine Palilula, Odeljenje za komunalno-građevinske i imovinske poslove 04 broj 2943/2 od 14.08.1967., kojim se odobrava izgradnja portirnice, vage i pristupnog puta u pogonu Fabrike hartije. Rešenje glasi na Beogradsku Fabriku hartije i drvenjače iz Beograda - pravnog prethodnika SMURFIT KAPPA DOO BEOGRAD Prilazni put Ada Huji 9;

31. Rešenje Grada Beograda, opštine Palilula, Odeljenja za komunalne stambene poslove 351-349/93-II-02 od 26.7.1993. kojim se društvenom predzeću Fabrika hartije Beograd, Prilazni put Ada Huji 9. odobrava izvođenje radova na izgradnji prizemnog objekta za skladištenje tečnih gasova, sa unutrašnjim elektro instalacijama, osvetljenjima i gromobranom;

U dopisu broj 354-00-00760/2018-09 od 01.08.2019. godine, Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture konstatuje da su objekti, (koji nemaju građevinsku/upotrebnu dozvolu, a u postupku su ozakonjenja), u dopisu vidljivi na satelitskom snimku RS iz 2015. godine i da je odlučivanje o ozakonjenju u toku, shodno Zakonu o ozakonjenju objekata („Sl. glasnik RS”, broj 96/15 i 83/18).

II.2.2. NADLEŽNI ORGAN ODGOVORAN ZA UPRAVLJANJE VODAMA (ZAŠTITU I KORIŠĆENJE VODA I ZAŠTITU OD ŠTETNOG DEJSTVA VODA)

II.2.2.1. NAZIV NADLEŽNOG ORGANA:

Republika Srbija, MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE, Republička direkcija za vode, Bulevar umetnosti 2a, 11070 Novi Beograd, broj telefona/faksa: 011 311 53 70, e-mail: office@minpolj.gov.rs

II.2.2.2. PODACI IZ DOZVOLE ZA KORIŠĆENJE VODA

Operater „Smurfit Kappa” doo Beograd poseduje Rešenje o izdavanju vodne dozvole, broj: 325-04-00604/2020-07 od 08.10.2020. godine, u kojem se navodi da se vodna dozvola izdaje za zahvat vode iz Dunava, tretman i korišćenje tehničke vode u proizvodne svrhe, sakupljanje atmosferske i tehnološke otpadne vode, prečišćavanje i ispuštanje u Dunav, sakupljanje i ispuštanje fekalne otpadne vode u javnu kanalizaciju sa kompleksa fabrike za proizvodnju hartije „Smurfit Kappa”, d.o.o. ul. Prilazni put Ada Huji br.9., na opštini Palilula. Takođe se navodi da se vodna dozvola izdaje pod sledećim uslovima:

- Da se objekti za zahvatanje, tretman i korišćenje voda, kao i za sakupljanje, prečišćavanje i ispuštanje otpadnih voda, održavaju u funkcionalnom stanju i redovno osmatraju, uz uslov da se obezbedi kvalitet voda, koje se ispuštaju u recipijent, u skladu sa odgovarajućim propisanim graničnim vrednostima emisije, odnosno kojim se ne narušavaju standardi kvaliteta životne sredine, kako bi se obezbedio pouzdan rad i zaštita površinskih i podzemnih voda od eventualnog zagađenja;

- Obezbediti održavanje priobalnog dela uređenog korita reke Dunav, uz redovno praćenje stabilnosti obala na mestima zahvata i ispusta, kao i da se preduzmu sve mere da se ne remeti odbrambena sigurnost linije odbrane od velikih voda i leda;

- Da se vrši kontrola ispravnosti objekata za sakupljanje, odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda, pre svega u pogledu nepropusnosti, svakih pet godina, a u slučaju uređaja za merenje količina voda jedanput godišnje;

- Zahvatanjem vode iz vodotoka, nizvodno od vodozahvata, obezbediti minimalni održivi protok, uzimajući u obzir posebno: hidrološki režim vodotoka i karakteristike vodotoka sa aspekta korišćenja voda i zaštite voda, stanje akvatičnog i priobalnog ekosistema;

- Da se zauljene atmosferske vode sa manipulativnih površina (saobraćajnica, platoa i dr.) odvede isključivo preko separatora ulja i benzina u recipijent. Nastaviti redovno uzorkovanje prečišćenih zauljenih atmosferskih voda u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 67/11, 48/2012, 1/2016), Glava II Druge otpadne vode, Tačka 4. Granične vrednosti emisije otpadnih voda koje sadrže mineralna ulja;

- Obezbediti uslove da ovlašćeno pravno lice koje vrši uzorkovanje i analizu otpadnih voda, radi u skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl. glasnik RS”, br. 33/16);

- Da se uređaj za tretman tehnoloških otpadnih voda i separatori ulja i benzina redovno čiste i održavaju i obezbede projektovani efekti prečišćavanja, a smeštaj i odlaganje opasnih i štetnih materija, mulja, taloga i drugog otpada sprovoditi u skladu sa važećim propisima;

- U slučaju da dođe do negativnih posledica po površinske i podzemne vode zbog nestručnog rukovanja objektom i uređajima, usled havarije ili zbog izmenjene prirode i kvaliteta prečišćenih otpadnih voda, investitor je obavezan da obustavi rad, preduzme hitne mere i sanira sve nastale štete o svom trošku. Tekuće i investiciono održavanje su obaveza investitora;

- Da se u periodu važenja ove vodne dozvole vrši redovan monitoring kvaliteta podzemnih voda iz pijezometara u skladu sa propisima i preporukama iz Mišljenja o prekoračenim vrednostima (arsena i cinka) pojedinih parametara kvaliteta podzemnih voda na predmetnom kompleksu;

- Da se redovno ispituju biohemijski i mehanički parametri kvaliteta tehnoloških, otpadnih voda (pre i posle prečišćavanja) koje se nakon prečišćavanja ispuštaju u reku Dunav i mere količine prečišćenih otpadnih voda u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br.67/11, 48/2012, 1/2016) i Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl.glasnik RS”, br.33/16) i podaci kvartalno dostavljaju nadležnim organima;

- Odlaganje i skladištenje materija koje mogu zaraditi vodu (hazardne, prioritetne supstance) vršiti na propisan način u skladu sa tehničkom dokumentacijom i u skladu sa Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. glasnik RS”, br. 74/11) i Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih sunstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 24/14);

- Da je zabranjeno ispuštanje neprečišćenih otnadnih voda u podzemne i površinske vode;

- Da se u slučaju izmenjene prirode i kvaliteta ispuštenih voda, promene vrste prijemnika, kao i usled promene proizvodnog procesa, pribavi nova vodna dozvola;

- U slučaju da se tokom ispitivanja kvaliteta otpadnih voda utvrdi da kvalitet ne odgovara propisanom kvalitetu, korisnik je u obavezi da putem dodatnog tretmana, kvalitet ispuštenih otpadnih voda uskladi sa propisanim kvalitetom;

- Nastaviti praćenje uticaja otpadnih voda na recipijent, merenjem kvaliteta površinskih voda.

- Dostizanje graničnih vrednosti emisije zagađujućih materija za otpadne vode ne može se vršiti putem razblaživanja.

- Da se za sve eventualne dogradnje i rekonstrukcije postojećeg objekta, pribave adekvatna vodna akta, u skladu sa Zakonom o vodama, u posebnom postupku;

- Da se blagovremeno pokrene procedura pribavljanja nove vodne dozvole (uz dokaz da su ispunjeni svi uslovi iz ove vodne dozvole), sa novim rokom, kako bi prestankom važnosti ove, stupila na snagu nova.

II.2.2.3. PODACI O SOPSTVENOM POSTROJENJU ZA TRETMAN OTPADNIH VODA KOJE NASTAJU U PROCESU OBAVLJANJA AKTIVNOSTI

Operater „Smurfit Kappa” doo Beograd ima sopstveno Postrojenje za tretman tehnoloških otpadnih voda, izgrađeno 1979. godine, čija je rekonstrukcija i dogradnja u toku.

Tehnološke otpadne vode nose određene količine suspendovanog materijala, pre svega sitnih vlakana i punioca karakterističnih za papirnu industriju, koje u stvari, predstavljaju glavno zagađenje otpadnih voda. Da bi se izvršilo uspešno taloženje suspendovanog materijala, s jedne strane, i bistrjenje istaložene vode, sa druge strane, neophodan je tretman ovih voda pre ispuštanja u recipijent – Reku Dunav.

U ovim vodama su prisutna vlakna i aditivi koji se koriste za pripremu papirne mase, tako da se deo ovih voda vraća u proizvodni proces.

Postrojenje za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda (PPTOV) se, u postojećem stanju, sastoji iz sledećih celina:

- Crpne stanice
- Bazena za flokulaciju
- Taložnika
- Bazena sa meračima protoka
- Objekta za pripremu flokulanta

Crpna stanica

Otpadne vode iz pripreme mase i sa papir mašine zajedničkim kanalom teku u priključni kanal gde se nalazi rešetka koja služi za odvajanje grubih nečistoća (komadi kartona, plastike, kanapa, itd). Na taj način ona štiti pumpe čiji se usisi nalaze u crpnom bazenu od zaglavljivanja. Čišćenje rešetke i odlaganje otpada se za sada vrši ručno (najmanje jednom u smeni ili po potrebi). Bazen ima tri vertikalne pumpe jediničnog kapaciteta $450\text{m}^3/\text{h}$ od kojih je jedna radna, a druge dve su rezervne. Uloga bazena je da se izmešaju vode koje su različitog kvaliteta i da se egalizuje sadržaj koliko je to moguće. Homogenom rastvoru otpadnih voda se na ovoj poziciji dodaje rastvor aluminijum-sulfata ili drugog koagulacionog sredstva. Voda se dodatno meša prolaskom kroz pumpu i cevovodom transportuje do bazena za flokulaciju.

Bazen za flokulaciju

Na zajedničkom potisu pumpi je dozirno mesto za flokulaciono sredstvo. U samom bazenu postoje dva pregradna zida koja usmeravaju otpadnu vodu. Vertikalno postavljene mešalice sa konstantnim brojem obrtaja dodatno pospešuju flokulaciju. Voda iz preliva radijalno ulazi u dno taložnika.

Za pripremu flokulanata koriste se dva cilindrična tanka zapremine $2 \times 8 \text{ m}^3$. Oba tanka su vezana na sistem klipnih pumpi, a sistemom ventila se podešava iz kog tanka će se dozirati flokulant, rastvor aluminijum-sulfata.

Taložnik

Gravitacioni radijalni taložnik je cilindrični armirano-betonski bazen sa konusnim dnom. Prečnik je 21m, a radna zapremina taložnika je 2.100 m^3 . Taložnik je opremljen podnim zgrtačem mulja, mehanizmom za odvod pene i prelivnom konstrukcijom za odvođenje bistre faze.

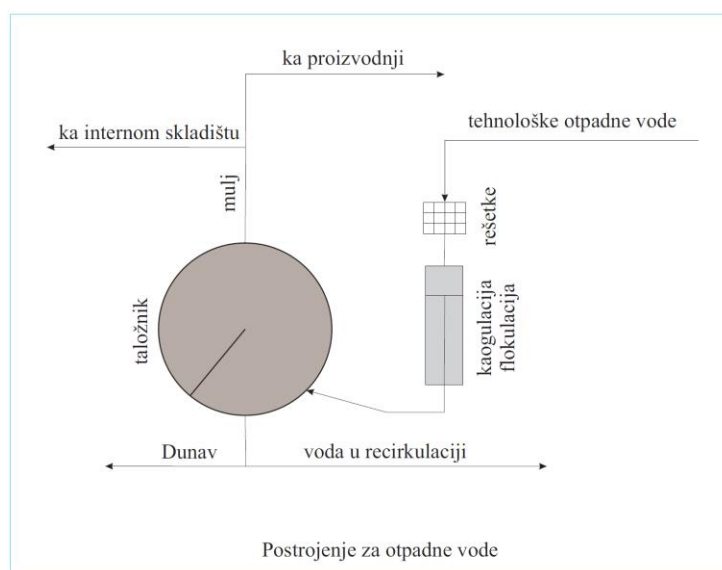
Otpadne vode se uvode u centralni cilindar taložnika tzv. „razdelnu zgradu“ gde se sistemom klapni i tzv. torneva obezbeđuje ravnomerna raspodela toka predhodno pripremljene vode po površini taložnika. Čvrste materije se talože, pri čemu se obrazuje horizontalna granična površina između mulja i bistre vode i na njenu stabilnost ne utiče štetno cirkulacija u reakcionim zonama.

Bistra voda otiče kroz sabirni kanal u bazen prečišćene vode. Nataloženi mulj se zgrtačem zgrće u sabirno okno za mulj u centru koagulatora, odakle se evakuise dvema zavojnim pumpama i ponovo vraća u palper.

Na taložnik se nastavlja bazen sa meraćem protoka.

Bazen sa meraćima protoka (prečišćene vode)

Prečišćena voda sabirnim kanalom dolazi do bazena prečišćene vode. Preliv iz bazena prečišćene vode teče Parshallov-im kanalom na kome se nalazi merać protoka. Parshallov kanal se spaja sa zatvorenim kanalom, kojim se prečišćena voda vraća u Dunav.



Slika 4. Blok šema postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda (PPOV)

Objekat za pripremu flokulanta

Gabariti zgrade iznose 14,0 m x 8,0 m, spratnosti P+1. Konstrukcija objekta se sastoji od armirano betonskih ramova, stope su od armiranog betona. U objektu u prizemlju smeštena je oprema za pripremu i doziranje koagulanta i flokulanta. U prizemlju je planirana i oprema za obezvodnjavanje mulja kao i pumpna stanica za povrat i višak mulja. Sprat je izveden kao galerija gde su smeštene prostorije: komandna soba, laboratorija, garderoba i sanitarni čvor. Sprat i prizemlje su povezani armirano betonskim stepeništem.

Rekonstrukcija i dogradnja PPTOV je započeta 2022. godine, u skladu sa konceptom odabira najbolje dostupnih tehnika (BAT – Best Available Techniques) kako bi PPTOV zadovoljilo osnovne kriterijume u pogledu primene savremene tehnologije za prečišćavanje otpadnih voda i tretmana mulja iz procesa proizvodnje ambalažnih papira, odnosno kako bi se osigurao kvalitet efluenta i recipijenta prema važećim nacionalnom propisima i evropskim smernicama.

Spisak objekata u okviru rekonstrukcije i dogradnje PPTOV, po planiranim fazama izgradnje, dat je u sledećoj tabeli:

Oznaka	Naziv objekta/celina	Faza izgradnje
01	Rezervoar „sitove“ vode	I faza
02	Rezervoar „prljave“ vode	I faza
03	Egalizacioni rezervoar	I faza
04	Anaerobni reaktor	I faza
05	Aerobni bazen	I faza
06	Tehnički objekat	I faza
07	Rezervoar za biogas	I faza
08	Baklja	I faza
09	Cevni most	I faza
10	Taložnik i bazen sa meračima protoka	Postojeći objekat
11	Zgrada za doziranje i dehidraciju mulja	Postojeći objekat
12	Rezervoar za papirnu masu	II faza
13	Objekat za tretman biogasa	II faza

Planirani objekti I faze

01 - Rezervoar „sitove“ vode

Nadzemni deo objekta se isporučuje kao deo opreme, fundiranje se vrši na masivnom armirano-betonskom temelju. Objekat je izrađen kao dvostruki cilindar, zapremine oko 600 m³.

02 - Rezervoar „prljave“ vode

Nadzemni deo objekta se isporučuje kao deo opreme, fundiranje se vrši na masivnom armirano-betonskom temelju. Objekat je izrađen kao dvostruki cilindar, zapremine oko 600 m³.

03 - Egalizacioni rezervoar

Egalizacioni rezervoar predstavlja početak linije za biološko prečišćavanje otpadnih voda. U egalizacionom rezervoaru će se vršiti homogenizacije otpadne vode pre tretmana u anaerobnom reaktoru. Konstrukcija objekta će biti tipa betonskog bazena, unutrašnjih dimenzija 7,0 m x 12,0 m x 8,0 m, efektivne zapremine 672 m³. Objekat je delimično ukopan, od vodonepropusnog armiranog betona, fundiran na temeljnoj ploči sa vodonepropusnim prodorima cevi.

04 – Anaerobni reaktor sa pratećom opremom

Predviđen je anaerobni reaktor sa unutrašnjom cirkulacijom, posebno opremljen sistemom za sakupljanje teškog neorganskog mulja. Nadzemni deo objekta se isporučuje kao deo opreme, cilindričnog oblika, dimenzija Ø11,0 m x 27 m, ukupne zapremine 2.565 m³, fundiranje se vrši na masivnom armirano-betonskom temelju.

05– Aerobni bazen

Aerobni bazen 1 je objekat u kome se obavlja biološki tretman otpadne vode tehnologijom aktivnog mulja. Objekat je delimično ukopan, pravougaoni u osnovi, unutrašnjih dimenzija 44,0 m x 12,0 m x 8,0 m, zapremine 4.224 m³, od vodonepropusnog armiranog betona, fundiran na temeljnoj ploči sa vodonepropusnim prodorima cevi.

06 – Tehnički objekat

Tehnički objekat se sastoji od više funkcionalno nezavisnih celina. U okviru tehničkog objekta predviđena je prostorija za doziranje nutrijenata, elektroprostorija i kompresorska stanica. Objekat je projektovan u armirano betonskom skeletnom sistemu sa ispunom od zidanih zidova, dimenzija 22,0 m x 8,0 m x 4m.

07 – Rezervoar za biogas

Rezervoar za biogas ima funkciju da obezbedi ravnomeran rad potrošača. Nadzemni deo objekta se isporučuje kao deo opreme, cilindričnog oblika, dimenzija Ø7,0 m x 6,0 m, ukupne zapremine 231 m³, fundiranje se vrši na temeljnoj ploči od armiranog betona ojačanog po obimu gredama.

08 – Baklja

Predviđeno je postavljanje baklje za spaljivanje celokupne proizvedene količine biogasa u prvoj fazi, dok će u drugoj fazi projekta baklja služiti kao sigurnosni element u slučaju kada nije moguće iskorišćenje biogasa. Nadzemni deo objekta se isporučuje kao deo opreme, cilindričnog oblika visine 12m, fundiranje se vrši na masivnom armirano-betonskom temelju.

09 – Cevni most

Objekat cevnog mosta predstavlja vezu između postojećeg cevovoda za otpadnu vodu koji izlazi iz proizvodnje i postrojenja za otpadnu vodu. Cevni most je čelične konstrukcije sa stopama na betonskim temeljima, a na jednom kraju se oslanja na betonsku konstrukciju egalizacionog bazena. Cevni most prelazi preko postojeće saobraćajnice koja se koristi i kao požarni put. Visina cevnog mosta iznosi ~6,0m kako bi se omogućio nesmetan prolaz požarnog vozila. Cevni most služi za postavljanje cevovoda za dovod otpadne vode iz objekta gde se obavlja proizvodnja na postrojenje za tretman otpadnih voda, ali takođe i za dovod ostalih instalacija (struja, pijaća voda, telekomunikacije) od postojećeg objekta u kome se obavlja proizvodnja, do novih objekata koji se planiraju.

Planirani objekti II faze

12 – Rezervoar za papirnu masu

Nadzemni deo objekta se isporučuje kao deo opreme, fundiranje se vrši na masivnom armirano-betonskom temelju. Objekat je izrađen kao dvostruki cilindar, zapremine oko 600 m³.

13 – Objekat za tretman biogasa

U objektu za tretman biogasa će biti smeštena oprema za prečišćavanje i iskorišćenje proizvedenog biogasa. Objekat je planiran u armirano betonskom skeletu, gabarita 16,0 m x 8,0 m x 4,0 m, sa fasadnim i krovnim termoizolacionim panelima.

Opis tehnološkog procesa prečišćavanja tehnoloških otpadnih voda – rekonstruisano stanje PPTOV

U cilju efikasnijeg tretmana tehnološke otpadne vode iz procesa proizvodnje ambalažnih papira, a u skladu sa konceptom odabira najbolje dostupnih tehnika (BAT – Best Available Techniques), u 2022. godini započeta je rekonstrukcija i dogradnja postojećeg postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda (u proceduri je pribavljanje Rešenja o saglasnosti na Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu projekta: Rekonstrukcija i dogradnja postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda na delu KP 5112/16 KO Palilula, koje izdaje Ministarstvo zaštite životne sredine).

Nakon izvršene rekonstrukcije i dogradnje, PPTOV će zadovoljiti osnovne kriterijume u pogledu primene savremene tehnologije za prečišćavanje otpadnih voda i tretmana mulja, kako bi se osigurao kvalitet efluenta za ispuštanje u prirodni recipijent prema važećim nacionalnim i evropskim propisima.

Rekonstrukcija i dogradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda (PPTOV) se realizuje u dve faze, a sastoji se iz četiri celine:

- A. Sistem rezervoara za ujednačavanja otpadne vode po kvalitetu i kvantitetu,
- B. Biološki tretman otpadnih voda (anaerobni i aerobni),
- C. Obrada mulja,
- D. Spaljivanje/iskorišćenje biogasa.

A. Sistem rezervoara za ujednačavanje (egalizaciju) otpadne vode po kvalitetu i kvantitetu

Efikasnost rada postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda direktno zavisi od učestalosti i veličine promena u kvalitetu i kvantitetu otpadne vode čije prečišćavanje je potrebno izvršiti na postrojenju.

Osnova za efikasan rad PPTOV je ujednačavanje otpadne vode po kvalitetu i kvantitetu, što je moguće postići ukoliko se obezbedi dovoljno velika zapremina sistema koja će omogućiti da promene do kojih dolazi u samom proizvodnom procesu ne utiču na kontinuirani rad postrojenja.

U procesu proizvodnje, u cilju smanjenja potrošnje sveže vode, vrši se maksimalno iskorišćenje otpadne tehnološke vode. Deo otpadne vode koja nastaje u toku procesa proizvodnje ambalažnih papira se kao takva, ili posle određenih stepena prečišćavanja, ponovo koristi za pripremu suspenzije papirnih vlakana, dok se višak delimično prečišćene otpadne vode, zajedno sa ostalim tokovima tehnološke otpadne vode, posle tretmana na PPTOV ispušta u recipijent.

Projektom rekonstrukcije i dogradnje je planirano da se samo višak delimično prečišćene otpadne vode iz procesa proizvodnje, gravitaciono transportuje do novog egalizacionog rezervoara gde će se vršiti ujednačavanje otpadne vode po kvalitetu i kvantitetu, dok će ostali tokovi otpadne vode kružiti u samom procesu proizvodnje.

U cilju lakšeg upravljanja celokupnim procesom, planirana je izgradnja novog sistema rezervoara. U prvoj fazi, planirana je izgradnja rezervoara za tehnološku vodu („sitova“ i „prljava“), dok druga faza projekta predviđa izgradnju rezervoara za papirnu masu.

Uloga novih rezervoara je da se održavanjem balansa između papirne mase i tehnološke vode, obezbedi optimalno upravljanje promenama u okviru tehnološkog procesa, bez povećanja potrošnje sveže vode i bez zaustavljanja i prekida rada papir mašine usled nedostatka papirne mase.

Rezervoar „sitove“ vode (White Water Tank) - ima ulogu da anulira sve promene koje nastaju u procesu proizvodnje u cilju obezbeđenja efikasnosti rada postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. Planirano je da se u toku prekida procesa proizvodnje koristi voda iz rezervoara „sitove“ vode kako bi se sprečilo dodavanje sveže vode u sistem i time sprečilo narušavanje bilansa voda, odnosno povećanje količine otpadne vode koja bi bila usmerena ka postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda.

Rezervoar „prljave“ vode (Dirty water tank) - uloga rezervoara je da tokom procesa proizvodnje prihvati svu otpadnu vodu iz kanala otpadne vode u proizvodnji, kako bi se takva voda ponovo iskoristila u procesu proizvodnje papira.

Rezervoar za papirnu masu (Machine chest) - skladišni rezervoar za suspenziju papirnih vlakana ima ulogu da obezbedi dodatnu zapreminu koja bi omogućila da se prilikom startovanja i zaustavljanja proizvodnje obezbedi „buffer“ zapremina papirne mase kako ne bi došlo do prelivanja papirne mase ka PPTOV i na taj način se dodatno opteretilo postrojenje.

B. Biološki tretman otpadne vode

Biološki tretman otpadne vode sastoji se iz sledećih celina:

- Egalizacioni rezervoar,
- Anaerobni reaktor,
- Aerobni bazeni sa pripadajućom opremom,
- Sekundarni/finalni taložnik sa pripadajućom opremom i pumpnom stanicom za povrat i višak mulja.

Egalizacioni rezervoar ima ulogu ujednjavanja protoka i kvaliteta tehnološke otpadne vode pre daljeg anaerobnog tretmana. Kako bi se osigurao pravilan rast anaerobne biomase u anaerobnom reaktoru predviđeno je da se u egalizacioni rezervoar vrši doziranje nutrijenata (azota i fosfora) i natrijum hidroksida (NaOH), u slučaju potrebe regulacije pH vrednosti. Rezervoar će biti opremljen potopljenim mešalicama kako bi se sprečilo taloženje i obezbedio homogen sastav otpadne vode.

Iz egalizacionog rezervoara otpadna voda se pumpama transportuje do *Anaerobnog reaktora* sa unutrašnjom cirkulacijom. Anaerobni reaktor će biti opremljen sistemom za sakupljanje mulja, do čijeg formiranja može doći na dnu reaktora usled taloženja kalcijuma.

Istaloženi mulj će se transportovati na dalje ugušćavanje i obezvodnjavanje zajedno sa viškom mulja iz finalnog/sekundarnog taložnika.

Otpadna voda će se sa vrha reaktora gravitaciono odvoditi na sledeću fazu tretmana, aerobni tretman. Predviđena su dva biološka bazena za aerobni tretman otpadne vode.

Aerobni tretman obezbeđuje razgradnju organskog zagađenja u otpadnoj vodi, zaostalog posle anaerobnog tretmana. U toku aerobnog tretmana zaostala organska materija se pretvara u finalne produkte oksidacije organske materije, ugljendioksid i vodu (CO_2 i H_2O), dok će deo organske materije biti iskorišćen za rast biomase (aktivni mulj).

Aerobni bazeni će biti opremljeni aeratorima visoke efikasnosti. Potreban vazduh će se uvoditi pomoću duvaljki, koje će biti smeštene u posebnom objektu. Po potrebi, aerobni bazeni će biti opremljeni i mešalicama kako bi se obezbedila homogenizacija mase.

Nakon tretmana u aerobnim bazenima, otpadna voda gravitaciono protiče do postojećeg kružnog *finalnog/sekundarnog taložnika*, gde se vrši razdvajanje aktivnog mulja od prečišćene otpadne vode. Prečišćena otpadna voda se dalje transportuje gravitaciono, postojećim cevovodom do prirodnog recipijenta, reka Dunav.

C. Obrada mulja

Izdvojeni mulj iz finalnog/sekundarnog taložnika će se pumpama vraćati delom na početak procesa, a delom u biološke (aerobne) bazene gde će se koristiti za rast biomase.

Višak izdvojenog mulja iz finalnog/sekundarnog taložnika i višak anaerobnog mulja iz anaerobnog reaktora će se prepumpavati u ugušćivač mulja.

U ugušćivaču mulja dolazi do gravitacionog ugušćivanja mulja, pri čemu se nadmuljna voda vraća nazad na liniju tretmana otpadne vode, a ugušćeni mulj se odvodi na obezvodnjavanje.

Pre neposrednog procesa obezvodnjavanja, ugušćenom mulju se dodaje polielektrolit, kao sredstvo za flokulaciju. Pripremanje i doziranje flokulanta se obavlja u uređaju za pripremu polielektrolita sa dozir pumpama. Mešanje mulja i polielektrolita se obavlja u posudi za mešanje, koja je sastavni deo uređaja za obezvodnjavanje.

D. Spaljivanje/iskorišćenje biogasa

U prvoj fazi realizacije projekta nije predviđeno iskorišćenje biogasa, već će se biogas spaljivati na baklji. U drugoj fazi projekta planirano je iskorišćenje biogasa u postojećoj kotlarnici na gas, kao dopunski energent.

Gas izdvojen u procesu anaerobne digestije (biogas) se iz gasnog separatora smeštenog na vrhu anaerobnog reaktora odvodi do rezervoara za biogas, a odatle dalje na spaljivanje na baklji (u I fazi), odnosno do postojeće kotlarnice na prirodni gas (u II fazi).

Rezervoar za biogas je predviđen da bi se kompenzovala fluktuacije u proizvodnji i potrošnji biogasa, promene zapremine usled promene temperature i u slučaju stagnacije potrošnje biogasa.

Rezervoar za biogas je dvomembranski rezervoar sferičnog oblika, gde međumembranski prostor služi za održavanje nadpritiska u rezervoaru. Da bi se proizvedeni biogas koristio neophodna je dodatna kompresija biogasa, tako da su predviđeni kompresori niskog pritiska za biogas.

Takođe je predviđena i linija za tretman biogasa u cilju uklanjanja mehaničkih nečistoća i vlage iz biogasa. Linija za tretman biogasa će se sastojati iz hvatača kondenzata u prvoj fazi, dok je u drugoj fazi u zavisnosti od kvaliteta dobijenog biogasa, kao i potrebnog stepena prečišćavanja, planirana ugradnja i odgovarajućih filtera (šljunčanog filtera, keramičkog filtera i filtera sa aktivnim ugljem).

Baklja za biogas ima funkciju spaljivanja biogasa generisanog u anaerobnom procesu tretmana otpadne tehnološke vode. Predviđena je baklja sa automatskim upravljanjem gorionika, nevidljivim plamenom, sa niskim nivoom buke i bez emisije mirisa.

U prvoj fazi realizacije projekta predviđeno je da se celokupna količina proizvedenog biogasa spaljuje na baklji, dok će se po završetku druge faze realizacije projekta vršiti njegovo iskorišćenje sa ciljem dobijanja toplotne energije, u postojećoj kotlarnici na prirodni gas. Spaljivanje gasa na baklji je predviđeno samo za višak (neiskorišćenog) biogasa.

II.2.2.4. PODACI IZ DOZVOLE ZA ISPUŠTANJE OTPADNIH VODA I PRILOŽENOG TABELARNOG PREGLEDA ODVODNOG SISTEMA IZ JEDNOG ILI VIŠE MESTA ZA ISPUŠTANJE OTPADNIH VODA U ODVODNI SISTEM

Operater „Smurfit Kappa” doo Beograd poseduje Rešenje o izdavanju vodne dozvole za zahvat vode iz Dunava, tretman i korišćenje tehničke vode u proizvodne svrhe, sakupljanje atmosferske i tehnološke otpadne vode, prečišćavanje i ispuštanje u Dunav, sakupljanje i ispuštanje fekalne otpadne vode u javnu kanalizaciju sa kompleksa fabrike za proizvodnju hartije „Smurfit Kappa”, d.o.o. ul. Prilazni put Ada Huji br.9., na opštini Palilula, izdato od strane Republika Srbija, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode, broj: 325-04-00604/2020-07 od 08.10.2020. godine.

U postupku dobijanja napred navedenog Rešenja korišćena su sledeća pravna akta:

- Rešenje o izdavanju vodne dozvole preduzeću „Fabrika hartije Beograd” d.o.o., ul. Prilazni put Ada Huji br.9., Beograd za zahvatanje vode iz Dunava, tretman i korišćenje tehničke vode u privredne svrhe, kao i za sakupljanje, primarno prečišćavanje i ispuštanje atmosferskih otpadnih voda u reku Dunav, sa kompleksa „Fabrika hartije Beograd” izdato od Sektora za vodoprivredu, Sekretarijata za privredu, broj VIII-04-325.3-18/2015 od 21.07.2016. godine;
- Rešenje o izdavanju vodne dozvole za sakupljanje i prečišćavanje otpadnih voda i ispuštanje prečišćenih tehnoloških i sanitarnih otpadnih voda u Dunav, sa kompleksa „Fabrika hartije Beograd” u Beogradu, br. 325-04-00401/2018-07 od 14.06.2018. godine;
- Rešenje o izdavanju vodoprivredne dozvole, za DP „Fabrika hartije Beograd” izdato od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede - Sektor vodoprivrede, br. 325-04-632/2000-07 od 08.08.2000. godine;
- Rešenje kojim se odobrava upotreba poslovne zgrade u pogonu „Ada Huja”, izdato od strane Odeljenja za komunalno-građevinske i imovinske poslove SO Palilula, br. 04-15589/1-67 od 16.01.1968. godine;
- Rešenje kojim se odobrava upotreba vodozahvata i bunara dinamičkog taložnika, filtera I/II i III/IV, pumpne stanice čiste vode i vanjskih cevovoda, veznih mostova, hvatača vlakna, palpera, itd., izdato od strane Odeljenja za komunalno stambene i građevinske poslove, SO Palilula, br.1058/73 od 07.01.1974. godine;
- Rešenje kojim se odobrava upotreba TS-5 10/04 kV 2x2500 kVA 1TS-6 10/04 kV 2.2500 kVA sa svim građevinskim radovima od 0.4 kV u hali PM - 4 u krugu fabrike na Adi Huji, izdato od strane Opštinskog komiteta za komunalne i stambene poslove Palilula, br. 351-380 /81-II-02 od 09.09.1981. godine;
- Rešenje kojim se odobrava upotreba kotlarnice, skladišta goriva, pretovarne i cirkularne stanice mazuta sa pratećim instalacijama u krugu fabrike na Adi Huji, izdato od strane Odeljenja za komunalne i građevinske poslove, opština Palilula, br. 351-766/94-II-02 od 31.01.2000. godine;
- Rešenje kojim se odobrava „Fabrika hartije Beograd” upotreba uređaja za prečišćavanje otpadnih voda koji obuhvata: CS, bazena za flokulaciju, taložnika, povezanih kanala-cevovoda, pogonski objekat za dozirnu opremu, unutrašnji vodovod i kanalizacija, od strane Sektora za građevinske poslove, Sekretarijata za urbanizam građevinske poslove, br. 351.3-140/2003. godine od 18.11.2003. godine;

- Rešenja iz 2017., 2018. i 2019. godine o obračunu i zaduženju obveznika plaćanja naknade za korišćenje voda i naknade za ispuštenu vodu, od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede;
- Projekat izvedenog stanja kišne i tehnološke kanalizacione mreže za Fabriku hartije Beograd, „WIGA PROJECT GROUP”, decembar 2014. godine;
- Izveštaj o izradi piježometarskih bušotina u krugu Fabrike hartije „Beograd”, na lokaciji Ada Huja, izdato od strane DTD „Hidrozaod”, Novi Sad, oktobar 2014. godine;
- Zapisnik o inspekcijskom nadzoru, Sektor za vodnu inspekciju, Gradske uprave grada Beograda, br. 325.5-121/20 od 17.06.2020. godine;
- Izveštaj o ispunjenosti uslova iz vodne dozvole, JVP „Srbijavode” VPC „Sava-Dunav”, Novi Beograd, br. 4985/1 od 11.09.2020. godine;
- Zapisnik o primopredaji građevinskih radova-ugradnja dva separatora od 13.03.2020.;
- Projekat hidrotehničkih instalacija-Povezivanje separatora masti i ulja na postojeću kanizacionu mrežu, od strane „Mautin”, d.o.o., Beograd, jun 2020. godine;
- Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadnih i površinskih voda akreditovane laboratorije „Zaštita na radu i zaštita životne sredine Beograd” d.o.o. iz Beograda za 2017., 2018. i 2019. godinu;
- Izveštaj o ispitivanju kvaliteta atmosferskih otpadnih voda akreditovane laboratorije „Zaštita na radu i zaštita životne sredine Beograd” d.o.o. iz Beograda za 2017., 2018. i 2019.;
- Izveštaji o ispitivanju kvaliteta podzemnih voda i zemljišta, „Zaštita na radu i zaštita životne sredine Beograd” d.o.o. iz Beograda za 2019. i 2020. godinu;
- Izveštaji o postignutom stepenu efikasnosti rada uređaja za prečišćavanje otpadnih voda, „Zaštita na radu i zaštita životne sredine Beograd” d.o.o. iz Beograda, za 2017., 2018. i 2019. godinu;

Na osnovu Rešenja o utvrđivanju naknade za korišćenje voda i naknade za ispuštenu vodu, prilog Folder 5: Vodna dozvola i naknade za korišćenje voda, količina ispuštenih otpadnih voda u recipijent, u 2021. godini, iznosila je 950.000 m³/god.

II.2.2.5. NAZIV OPERATERA KOJI PRIMA OTPADNE VODE NA TRETMAN

Nije primenljivo. Operater “Smurfit Kappa” doo Beograd vrši tretman otpadnih voda na sopstvenom postrojenju.

II.2.2.6. PODACI IZ DOZVOLE ZA RAD POSTROJENJA ZA TRETMAN OTPADNIH VODA

Nije primenljivo.

II.2.2.7. PODACI IZ UGOVORA ZAKLJUČENOG IZMEĐU PODNOSIOCA ZAHTEVA I OPERATERA POSTROJENJA ZA TRETMAN OTPADNIH VODA

Nije primenljivo.

II.2.3. SAGLASNOSTI I ODOBRENJA IZDATA OD NADLEŽNIH ORGANA

II. 2.3.1. LISTA PRILOŽENIH UPOTREBNIH DOZVOLA, SAGLASNOSTI, ODOBRENJA I DRUGIH AKATA

Nije primenljivo.

II.3. KRATAK IZVEŠTAJ O ZNAČAJNIM UTICAJIMA NA ŽIVOTNU SREDINU

II.3.1. KRATAK IZVEŠTAJ O ZNAČAJNIM UTICAJIMA NA ŽIVOTNU SREDINU, U ODNOSU NA VAZDUH

Na kompleksu „Smurfit Kappa” doo Beograd egzistiraju dva koncentrisana emitera aerozagađenja iz kotlarnice na čvrsto gorivo i kotlarnice na prirodni gas. S obzirom da se prilikom sagorevanja prirodnog gasa, u atmosferu emituju niske količine potencijalno štetnih nusprodukata po okolinu, otpadni gasovi iz kotlarnice na gas se preko čeličnog dimnjaka prečnika Ø2200/1800mm i visine 50m ispuštaju direktno u atmosferu, dok se otpadni dimni gasovi iz kotlarnice na čvrsto gorivo (CO, CO₂, oksidi azota NO i NO₂, oksidi sumpora SO₂ i SO₃ i praškaste materije) odvođe preko sistema za prečišćavanje (multiciklon i vrećasti filter) u zidani dimnjak prečnika Ø1500mm i visine 60m, a zatim u atmosferu.

Imajući u vidu primenjeno tehničko-tehnološko rešenje zaštite vazduha od zagađivanja, u redovnom radu se ne očekuju značajniji uticaji predmetnog projekta na životnu sredinu.

Zagađivanje vazduha se može očekivati usled kvara/nefunkcionisanja sistema za prečišćavanje i odvod dimnih gasova, kao i u slučaju udesa (požara većeg obima), međutim ovi uticaji su kratkotrajnog karaktera (dok traje kvar ili požar) i bez dugotrajnih posledica po kvalitet vazduha.

II.3.2. KRATAK IZVEŠTAJ O ZNAČAJNIM UTICAJIMA NA ŽIVOTNU SREDINU, U ODNOSU NA VODU

Zagađivanje površinskih tokova je moguće usled nepravilnog funkcionisanja uređaja za prečišćavanje zauljenih atmosferskih otpadnih voda (separatora masti i ulja), kao i u slučaju nepravilnog funkcionisanja postrojenja za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda (PPTOV), s obzirom da se ove vode nakon tretmana ispuštaju u reku Dunav.

Zagađivanje podzemnih voda je malo verovatno, jer su manipulativni platoi i interne saobraćajnice izbetonirani i nivelisani ka rigolama, a otpadne vode iz Postrojenja se ne upuštaju u okolno zemljište.

II.3.3. KRATAK IZVEŠTAJ O ZNAČAJNIM UTICAJIMA NA ŽIVOTNU SREDINU, U ODNOSU NA ZEMLJIŠTE I TLO

Uticaji predmetnog postrojenja na zemljište se ne očekuju, jer se osnovne sirovine, energenti, hemikalije i sl. ne skladište na zelenim površinama i zemljištu, odnosno vrši se njihovo skladištenje na namenskim površinama i u namenskim objektima, u skladu sa Radnim planom postrojenja i Zakonom o upravljanju otpadom.

II.3.4. KRATAK IZVEŠTAJ O ZNAČAJNIM UTICAJIMA NA ŽIVOTNU SREDINU, U ODNOSU NA OTPAD

Obavljanjem delatnosti operatera, na kompleksu „Smurfit Kappa“ doo Beograd se generišu određene vrste i količine neopasnog/opasnog otpada i ostataka iz postrojenja, za koje je u okviru kompleksa obezbeđen prostor za privremeno skladištenje do predaje operaterima sa odgovarajućom dozvolom za upravljanje otpadom.

S obzirom da se sa navedenim otpadom postupa u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS”, broj 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018) i podzakonskim aktima, ne očekuju se značajniji uticaji predmetnog projekta na životnu sredinu.

II.3.5. KRATAK IZVEŠTAJ O ZNAČAJNIM UTICAJIMA NA ŽIVOTNU SREDINU, U ODNOSU NA BUKU I VIBRACIJE

Obavljanjem delatnosti operatera, može se očekivati povećanje nivoa buke na lokaciji „Smurfit Kappa“ doo Beograd, koja potiče od rada opreme i uređaja (rekuperator toplote, kompresorska stanica i vakuum postrojenja, kamioni i viljuškari), ali ista nije od značaja jer se kompleks „Smurfit Kappa“ doo Beograd nalazi na dovoljnom udaljenju od stambenih i drugih vulnerabilnih objekata. Vibracije se mogu povremeno javiti usled kretanja kamiona, ali iste nisu od značaja za životnu sredinu.

II.3.6. KRATAK IZVEŠTAJ O ZNAČAJNIM UTICAJIMA NA ŽIVOTNU SREDINU, U ODNOSU NA RIZIK OD UDESA

U slučaju udesa (požara većeg obima) mogu se očekivati određeni uticaji na kvalitet ambijentalnog vazduha, ali s obzirom na dobru organizaciju zaštite od požara i stalno prisustvo zaposlenih, udesne situacije se uočavaju na vreme i brzo se reaguje, tako da su ovi uticaji kratkotrajnog karaktera (dok traje požar).

II.3.7. KARAKTERISTIKE UTICAJA OPISANIH U II.3.1. DO II.3.6.

Na osnovu navedenih opisa značajnih uticaja na životnu sredinu, obavljanjem redovne delatnosti operatera „Smurfit Kappa“ doo ne očekuje se značajan rizik po kvalitet osnovnih činioca životne sredine.

Deo III - Detaljni podaci o postrojenju, procesima i procedurama

Sadržaj

III.1.	Lokacija	43
III.1.1.	Podaci o lokaciji postrojenja.	43
III.1.2.	Lice i podaci za kontakt	43
III.1.3.	Nacionalna referentna mreža	43
III.1.4.	Opis područja i lokacije postrojenja (prema priloženoj mapi u razmeri 1:25.000)	43
III.1.5.	Opis lokacije svih zgrada, objekata i njihovih aktivnosti u okviru područja (prema priloženoj skici u razmeri 1:1.000 ili 1:5.000)	55
III.1.6.	Informacija o povezanosti lokacije sa infrastrukturom administrativnog regiona i/ili lokalne samouprave	58
III.1.7.	Informacija o načinu korišćenja susednih lokacija (vrste postrojenja i aktivnosti koje se obavljaju)	60
III.1.8.	Podaci o posebno zaštićenim područjima	60
III.2.	Upravljanje zaštitom životne sredine	61
III.2.1.	Politika zaštite životne sredine	61
III.2.2.	Sistem upravljanja zaštitom životne sredine	62
III.2.3.	Izveštavanje	63
III.2.4.	Dobra praksa upravljanja	63
III.3.	Korišćenje najboljih dostupnih tehnika	64
III.3.1.	Opis postrojenja, proizvodnog procesa i procesa rada	64
III.3.2.	Podaci o najboljoj dostupnoj tehnici koja je korišćena za procenu procesa	72
III.3.3.	Upoređivanje procesa koji se obavlja u odnosu na relevantni BAT	72
III.3.3.1.	<i>Supstitucija opasnih materija</i>	72
III.3.3.2.	<i>Tehnološki proces</i>	72

III.4.	Korišćenje resursa	75
III.4.1.	Sirovine, pomoćni materijali i drugo	75
III.4.1.1.	<i>Lista rezervoara i drugih objekata za skladištenje hemijskih materija</i>	81
III.4.2.	Energija	81
III.4.3.	Voda	81
III.4.4.	Navesti podatke iz svakog akta o pravu korišćenja resursa	81
III.5.	Emisije u vazduh	82
III.5.1.	Postrojenja za tretman zagađujućih materija	82
III.5.2.	Tačkasti izvori emisija zagađujućih materija	85
III.5.3.	Difuzni izvori emisija zagađujućih materija	87
III.5.4.	Emisije u vazduh koje potiču od materija koje imaju snažno izražen miris	87
III.5.5.	Uticaj emisija zagađujućih materija na ambijentalni kvalitet vazduha	87
III.5.6.	Kontrola i merenje	88
III.5.7.	Izveštavanje	101
III.6.	Emisije štetnih i otpadnih materija u vode	101
III.6.1.	Otpadne vode	101
III.6.1.1.	<i>Tretman otpadnih voda</i>	101
III.6.1.2.	<i>Postrojenja za tretman otpadnih voda</i>	102
III.6.1.3.	<i>Emisije otpadnih voda</i>	102
III.6.1.4.	<i>Uticaj na kvalitet vodnih tela</i>	102
III.6.1.5.	<i>Kontrola i merenje</i>	103
III.6.1.6.	<i>Izveštavanje</i>	129
III.7.	Zaštita zemljišta i podzemnih voda	129
III.7.1.	U slučaju kada se otpadne vode sa lokacije ispuštaju direktno u podzemno vodno telo	133
III.7.2.	U slučaju kada se otpadne vode sa lokacije ne ispuštaju direktno u podzemno vodno telo i zemljište	133
III.8.	Upravljanje otpadom	134
III.8.1.	Plan upravljanja otpadom	134
III.8.2.	Proizvodnja otpada	134
III.8.3.	Razvrstavanje i prijem otpada	138
III.8.4.	Privremeno skladištenje otpada	138
III.8.5.	Prevoz otpada	140
III.8.6.	Prerada otpada (tretman i reciklaža)	140
III.8.6.1.	<i>Sopstvena postrojenja, objekti i tehnologije</i>	140
III.8.6.2.	<i>Upućivanje na tretman i reciklažu kod drugog operatera</i>	140

III.8.7.	Odlaganje otpada	140
III.8.7.1.	Sopstvena postrojenja, objekti i tehnologije	140
III.8.7.2.	Upućivanje na odlaganje kod drugog operatera	141
III.8.8.	Procena uticaja planiranog upravljanja otpadom	141
III.8.9.	Kontrola i merenje (analize)	142
III.8.10.	Dokumentovanje i izveštavanje	142
III.9.	Buka i vibracije	143
III.9.1.	Izvori	143
III.9.2.	Emisije	143
III.9.3.	Kontrola i merenje	143
III.9.4.	Izveštavanje	145
III.10.	Procena rizika od značajnih udesa	146
III.11.	Mere za nestabilne (prelazne) načine rada postrojenja	147
III.11.1.	Početak rada postrojenja ako postoji rizik izlaganja životne sredine negativnim uticajima	147
III.11.2.	Defekti curenja	147
III.11.3.	Trenutno zaustavljanje rada postrojenja	147
III.11.4.	Obustava rada	147
III.12.	Definitivni prestanak rada postrojenja ili njegovih delova	147
III.13.	Netehnički prikaz podataka na kojima se zasniva zahtev za izdavanje integrisane dozvole	148
III.13.1.	Podaci o operateru, postrojenju, lokaciji	148
III.13.2.	Karakteristike aktivnosti zbog kojih je podnet zahtev za izdavanje integrisane dozvole (opis proizvodnog procesa)	148
III.13.3.	Opis aktivnosti koje imaju značajan uticaj na životnu sredinu	150
III.13.3.1.	Resursi, energija i voda koji se koriste i opis mera za smanjenje njihovog korišćenja	150
III.13.3.2.	Glavne sirovine i pomoćni materijali i njihovo korišćenje	150
III.13.3.3.	Upotreba opasnih hemijskih supstanci i preparata i planirane mere za njihovu supstituciju	151
III.13.3.4.	Korišćenje tehnologija, odnosno primena najboljih dostupnih tehnika	151
III.13.3.5.	Prikaz glavnih emisija (koncentracije i godišnje količine) za vazduh, vode, zemljište, glavne tokove otpada i njihov tretman, buku i vibracije	151
III.13.3.6.	Mogući uticaj zagađivanja na zdravlje ljudi, kvalitet vazduha, vode i zemljišta	151
III.13.3.7.	Mere za sprečavanje udesa i smanjenje posledica	152
III.13.3.8.	Planovi, uključujući proširenje i dogradnju posebnih proizvodnih jedinica ili procesa	154
III.13.4.	Sažet opis procene uticaja na životnu sredinu u celini, uključujući mogućnost prelaska zagađenja iz jednog medijuma u drugi, sa planiranim merama, kao i prekograničnim uticajima	155
III.13.5.	Opravdanost predloženih nivoa emisija	155

III.1. LOKACIJA

III. 1.1. PODACI O LOKACIJI POSTROJENJA

Podaci o lokaciji Postrojenja su detaljno prikazani u Deo I – Opšti podaci, I.3. – O Postrojenju, I.3.1. – Postrojenje (makro i mikro lokacija)

III.1.2. LICE I PODACI ZA KONTAKT

Odgovorno lice Fabrike je direktor, Milan Marković. Broj telefona je (011) 331-6501, 27 71 322. Kontakt e-mail adresa je *milan.markovic@smurfitkappa.rs*.

III.1.3. NACIONALNA REFERENTNA MREŽA

Postrojenje „Smurfit Kappa” d.o.o. Beograd se nalazi između 20°30'44.32" istočne geografske dužine i 44°49'19.07" severne geografske širine (izvor: *Google Earth*).

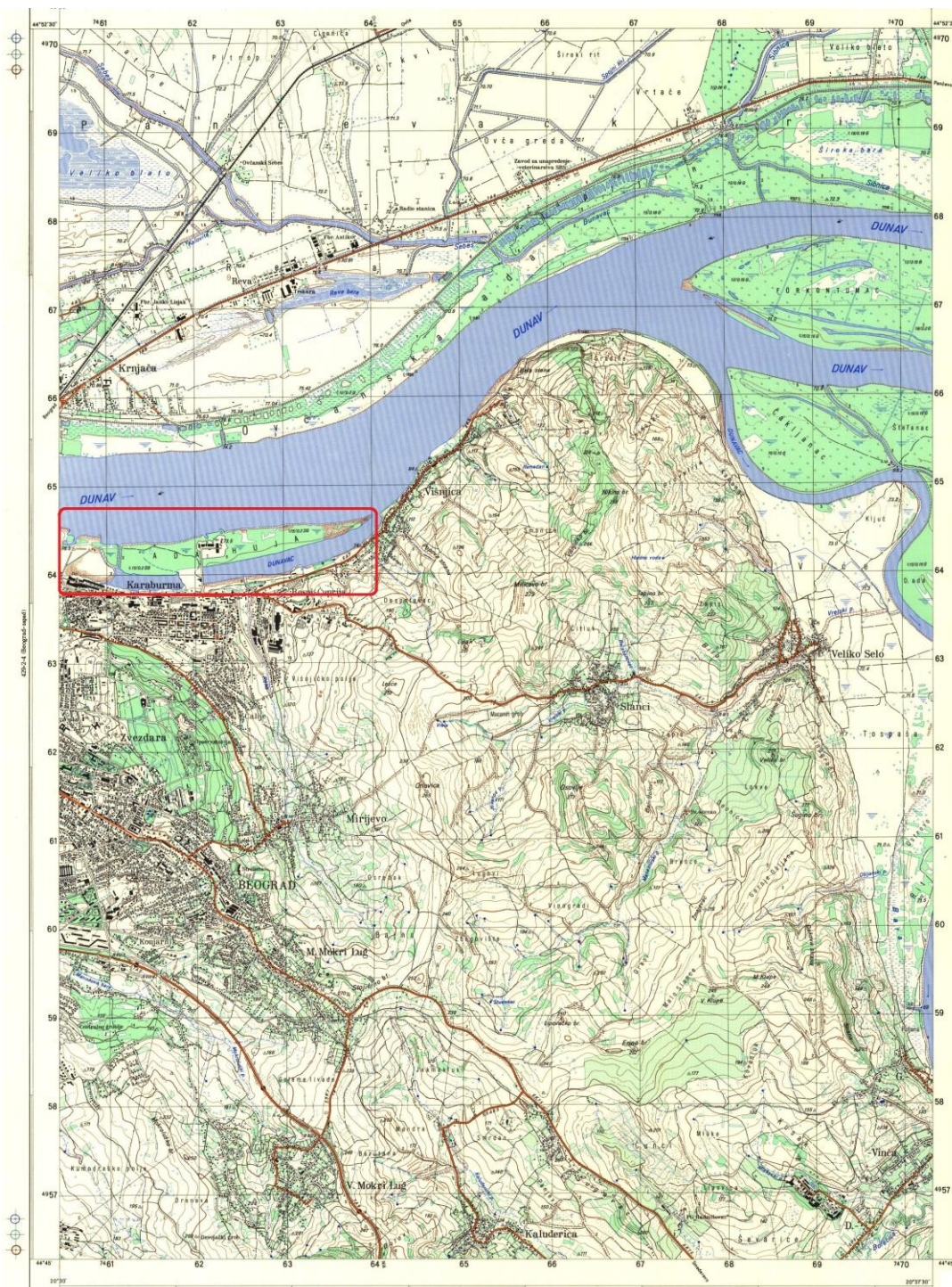
III.1.4. OPIS PODRUČJA I LOKACIJE POSTROJENJA (PREMA PRILOŽENOJ MAPI U RAZMERI 1:25.000)

Predmetno područje se nalazi na desnoj obali Dunava i pripada teritoriji Gradske opštine Palilula.

Gradska opština Palilula, teritorijalno najveća opština u Beogradu, obuhvata površinu od oko 44.586ha, a prema podacima Gradskog zavoda za statistiku i informatiku, odnosno prema poslednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, na teritoriji ove opštine živi 173.521 stanovnika.

Palilula je administrativno formirana 1956. godine, širom desne i leve obale Dunava koje povezuje Pančevački most (podignut 1933. godine, srušen 1944. i ponovo obnovljen 1946. godine). Sa desne strane reke, od susednih beogradskih opština, Palilulu dele ulice Takovska, Bulevar revolucije, Ruzveltova i Partizanski put. Preko Karaburme i prigradskih naselja Slanci i Veliko Selo spušta se opet na Dunav.

Na teritoriji opštine Palilula, nizvodno od Pančevačkog mosta (4 km od centra Beograda), duž desne obale Dunava, proteže se priobalje, u dužini od oko 6.5 km, poznato pod imenom „Ada Huja”. Omeđena je Vilinim Vodama na zapadu, naseljem Višnjica na istoku i Karaburmom na jugu. Rukavac je odvaja od naselja Višnjica i Rospa Čuprija. Ada Huja je ograničena sa dve glavne saobraćajnice: Višnjičkom ulicom na jugu i Pančevačkim mostom na zapadu.



Slika 5. Mapa područja i lokacije postrojenja u razmeri 1:25.000

Na ovom delu opštine Palilula (području „Ade Huje”), u ulici Prilazni Put Ada Huji br. 9, nalazi se kompleks „Smurfit Kappa” doo Beograd, u kojem Nosilac projekta obavlja delatnost proizvodnje ambalažnog papira.

Ostale karakteristike lokacije

Morfološke karakteristike terena

U morfološkom smislu teren je uniforman, tj. predstavlja deo aluvijalne ravni reke Dunav sa apsolutnim kotama od 76mnm u zoni priobalja. U proteklom vremenu, teren je uređen nasipanjem različitim materijalima. Nekadašnja površina terena bila je na kotama od 70-72mnv.

Geološka građa područja

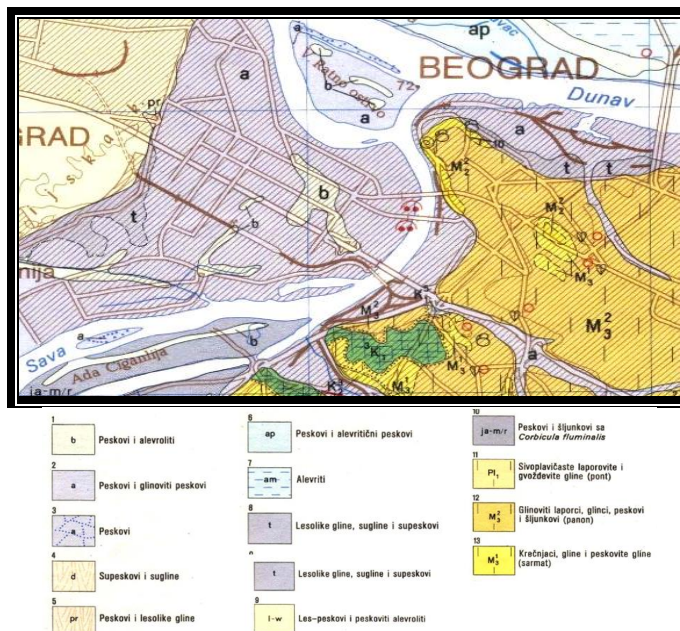
Geološku građu ovog dela terena čine panonski lapori i laporovite gline preko koga su nataloženi aluvijalni sedimenti Dunava. Ovi sedimenti su pokriveni savremenim antropogenim naslagama.

Sedimenti Panona predstavljeni su laporovitim glinama i laporima, (M_3^2L), koji čine podlogu aluvijalnim sedimentima. Debljina aluvijalnih naslaga u zoni priobalja je preko 35m dok u zaleđu varira od 9-15m. Preko ovih sedimenata leže heterogene antropogene naslage veoma različite debljine od kojih su prisutni:

- nasuti delovi od gline i građevinskog šuta
- nasuti delovi od šljake
- nasuti delovi od refuliranog peska

Ispod antropogenih naslaga su Aluvijalni sedimenti - nanos Dunava, koji se javlja u vidu 3 facija i to:

- facija korita, predstavljena srednjezrnim peskovima i šljunkom
- facija povodnja, zaglinjeni prašina i pesak
- facija mrtvaja, muljevite prašine i gline koje predstavljaju bivšu površinu terena.



Slika 6. Osnovna geološka građa područja

Inženjerskogeološki sastav terena

Sveukupnim istraživanjima i ispitivanjima terena do dubine cca 40m izgrađuju neogeni laporoviti sedimenti, preko kojih su kvartarne naslage različitog genetskog porekla (aluvijalne i antropogene). U daljem tekstu daje se prikaz inženjersko geološke građe od površine terena tj. od najmlađih do najstarijih sedimenata.

Antropogene naslage

Ove naslage ne spadaju u klasične geološke tvorevine, jer su nastale antropogenim delovanjem. Izgrađuju skoro celokupnu površinu terena. Različitog su porekla i veoma neujednačenog sastava, izgrađenog od gline sa građevinskim šutom (**n_g**). Nasipanje je vršeno u više faza, delimično je vršeno namenski za regulaciju terena i potrebe izgradnje industrijskih objekata i saobraćajnica, a većim delom neplanski. Debljina ovih naslaga je veoma različita od 0.5-2.3m.

- Zapreminska težina tla $\gamma = 18-21 \text{ kN/m}^3$
- Ugao unutrašnjeg trenja $\varphi = 12-26$
- Kohezija $c = 10 \text{ Kpa}$
- Modul stišljivosti $M_s = 2000-4000 \text{ kPa}$.

Aluvijalne naslage

Konstatovane su na istražnom prostoru odmah ispod antropogenih naslaga. To su sedimenti Dunavskog aluvijona u okviru koga su izdvojene sledeće facije:

- a) facija mrtvaja, muljevite prašine i gline (**al_{gm}**)
- b) facija povodnja, zaglinjeni prašina i pesak (**al_{pp}**, **al_{gp}**)
- c) facija korita, predstavljena sitnozrnim i srednjezrnim peskovima (**al_p**),

a) Facija mrtvaja-Muljevite prašine (al_{gm})

Konstatovane su lokalno ispod nasutih delova terena. Predstavljaju nekadašnju površinu terena čija je kota cca 71-72mnv. Debljina ovih naslaga je između oko 5m. To je heterogena sredina kako po sastavu tako i po svojstvima. Najčešće je sivo-plave boje, stišljiva, vodozasićena, mekog konsistentnog stanja, karakterističnog barskog mirisa.

Učešće pojedinih frakcija u granulometrijskom sastavu:

- peskovita 10%
- prašinasta 78%
- glinovita 12%
 - Zapreminska težina u prirodnom stanju vlažnosti $\gamma = 19.1-19.7 \text{ kN/m}^3$, a u suvom stanju $\gamma_d = 14.2-15.1 \text{ kN/m}^3$.
 - Prirodna vlažnost $w = 31-35\%$
 - Ugao unutrašnjeg trenja $\varphi = 15-25$
 - Kohezija $c = 0-10 \text{ kPa}$
 - Modul stišljivosti $M_v(50-100 \text{ pa}) = 1800-2800 \text{ kPa}$

Prema AC klasifikaciji pripada grupi CI i ML glina.

b) Facija povodnja-glinovite prašine i prašinski pesakovi (al_{pp} , al_{gp})

Ovaj kompleks je konstatovan neposredno ispod antropogenih naslaga. To su fino-zrni do sitnozrni zaglinjeni prašinski peskovi i prašine, sive boje, debljine od 5-8m, maksimalno 10m. Na koti cca 58-61 prelaze u sive peskove. Zbog učešća peskovite komponente ove prašine su dosta neujednačenih svojstava, dosta stišljive.

Učešće pojedinih frakcija u granulometrijskom sastavu:

- peskovita 10-15 %
- prašinata 78-80%
- glinovita 5-12 %
- Zapreminska težina u prirodnom stanju vlažnosti $\gamma = 15-19 \text{ kN/m}^3$.
- Prirodna vlažnost $w=21-32 \%$
- Ugao unutrašnjeg trenja $\varphi=15$
- Kohezija $c= 15 \text{ kPa}$
- Modul stišljivosti $M_v= 2000 \text{ kPa}$

Prema AC klasifikaciji pripada grupi CH i ML.

c) Facija korita - sitnozrni i srednjeviti peskovi (al_p),

Glinovito prašinate naslage su fino-zrni do sitnozrni zaglinjeni peskovi, sive boje, debljine preko 10m ispod 15m dubine.

Predmetni peskovi pripadaju grupi normalno konsolidovanih peskova (otpornost prodiranju konusa raste skoro linearno sa dubinom) - ovo su srednje zbijeni peskovi.

Učešće pojedinih frakcija u granulometrijskom sastavu:

- peskovita 72-78%
- prašinata 2-18 %
- glinovita 0-4%
- Zapreminska težina u prirodnom stanju vlažnosti $\gamma = 17.0-20.0 \text{ kN/m}^3$, a u suvom stanju $\gamma_d= 11.4-19.4 \text{ kN/m}^3$.
- Prirodna vlažnost $w=18-22 \%$
- Ugao unutrašnjeg trenja $\varphi= 30$
- Kohezija $c= 8 \text{ kPa}$
- Modul stišljivosti $M_v= 5000 \text{ kPa}$
- Prema AC klasifikaciji pripada grupi SM i SP.

d) Laporovito glinoviti kompleks ($M_3^1L-M_3^2GL$)

Predstavljen je sivoplavim laporovitim glinama i laporima, koji su u površinskoj zoni izmenjeni oksidacionim procesima. Debljina ove zone je neujednačena.

- Zapreminska težina u prirodnom stanju vlažnosti $\gamma = 19.0-20.0 \text{ kN/m}^3$, a u suvom stanju $\gamma_d = 16-17.4 \text{ kN/m}^3$.
- Prirodna vlažnost $w = 30 \%$
- Ugao unutrašnjeg trenja $\varphi = 24$
- Kohezija $c = 50-80 \text{ kPa}$
- Modul stišljivosti $M_v = 10000-30000 \text{ kPa}$.

e) Krečnjačko laporoviti kompleks ($M_3^1K-M_3^1KL$)

Krečnjaci su sprudnog porekla masivni, izrazito porozni, svetložute ili bele boje. Mestimično se smenjuju sa laporima. U celini kompleks je neujednačenih svojstava, u kojima je formirana druga izdan. Na osnovu geofizičkih ispitivanja konstatovana je heterogenost ovog kompleksa po parametru brzina talasa:

$$V_p = 1800 \text{ km/h} - 2600 \text{ km/h}$$

$$V_s = 0,6 - 0,8 \text{ km/h}$$

Hidrogeološki sastav terena

Složenost tj. heterogenost litološkog sastava uslovila je i složena hidrogeološka svojstva terena. Zbog različitog strukturnog tipa poroznosti i položaja u konstrukciji terena, izdvojene geotehničke sredine imaju sledeće hidrogeološke funkcije:

- Pretežno intergranularni vid poroznosti sitnozrnog aluvijalnog nanosa - prašinski pesak, koji u sklopu prirodne konstrukcije terena ima funkciju hidrogeološkog kolektora rezervoara, ima za posledicu da se u ovoj sredini formira izdan zbijenog tipa sa slobodnim nivoom podzemne vode. Ova izdan je u hidrauličkoj vezi sa vodom Dunava, a režim izdani je funkcija kolebanja vodostaja Dunava.
- Antropogene naslage na površini terena imaju funkciju hidrogeološkog kolektora sprovodnika, a u slučaju visokog nivoa Dunava i funkciju rezervoara.
- Funkciju hidrogeološkog izolatora imaju tercijerni glinovito laporoviti sedimenti.

Dosadašnjim saznanjima registrovan je nivo podzemne vode u terenu na dubini od 4.2-5.2m.

Tabela 4. Karakteristični vodostaji Dunava

Period	Mereno nivo	mnv
Pre izgradnje HE Đerdap	Srednji	70.50
U toku izgradnje	Srednji	70.80
Nakon izgradnje	Minimalni	66.80-67-20
	Srednji	71.20
	Maksimalni	75.60-75.80
Katastrofalni 100 godišnji	prognosti	77.50

Predpostavlja se da u terenu postoje minimum dve, a možda i tri izdani. Prva je u aluvijalnim sedimentima, druga u zoni raspadanja glinovito laporovitih sedimenata i treća u krečnjacima.

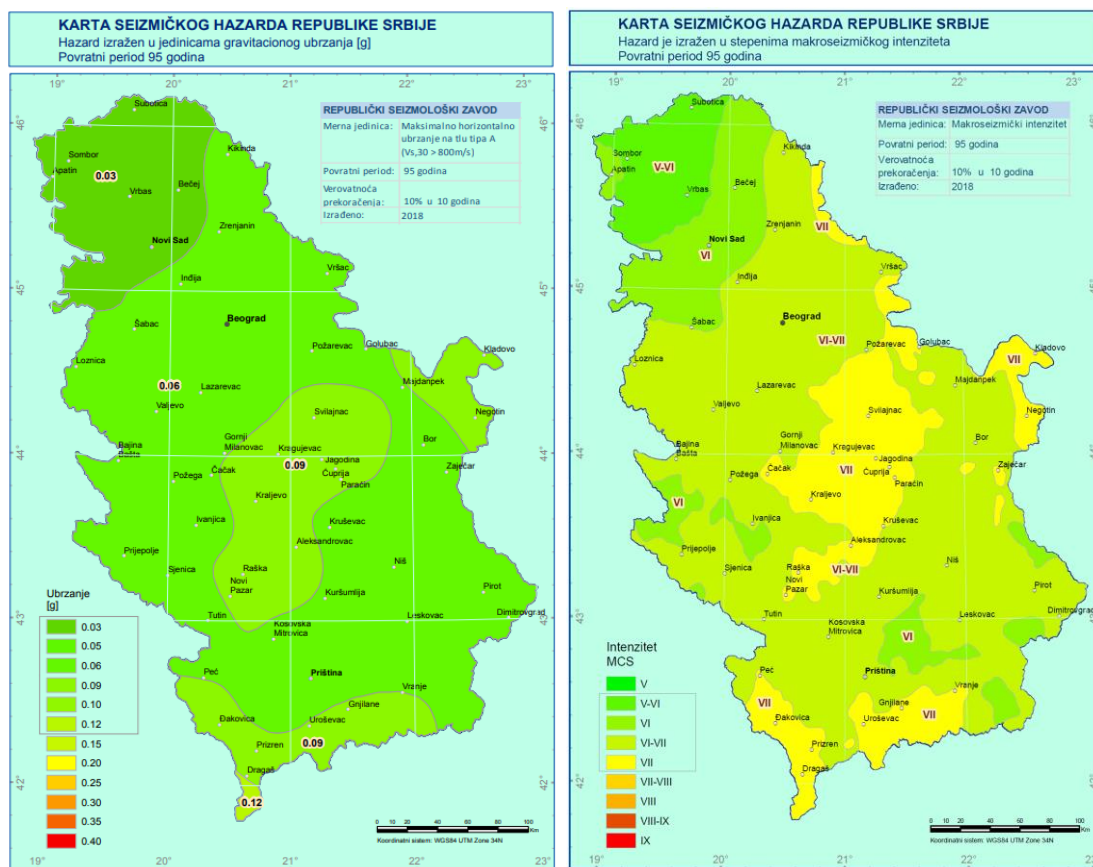
Savremene geodinamičke pojave i procesi

Teren je pretežno ravničarski bez bitnih morfoloških oblika, koji se postepeno izdiže, ali se može reći da su egzodinamički procesi slabo izraženi i da je teren sa tog aspekta stabilan.

Od savremenih geoloških procesa na ovom prostoru dominantni su antropogeni procesi koji se ogledaju u značajnom menjanju površine terena intenzivnom urbanizacijom.

Seizmičnost terena

Prema Karti seizmičkog hazarda RS za povratni period od 95 godina, područje Beograda nalazi se u zoni intenziteta 0,09 seizmičkog hazarda na osnovnoj steni (mereno u jedinicama gravitacionog ubrzanja g), odnosno, u zoni VI-VII stepena hazarda prema makroseizmičkom intenzitetu MCS.



Slika 7. Karta seizmičkog hazarda po parametru ubrzanja i karta seizmičkog hazarda po parametru makroseizmičkog inteziteta (Izvor: http://www.seismo.gov.rs/Seizmicnost/Karte_hazarda_1.htm)

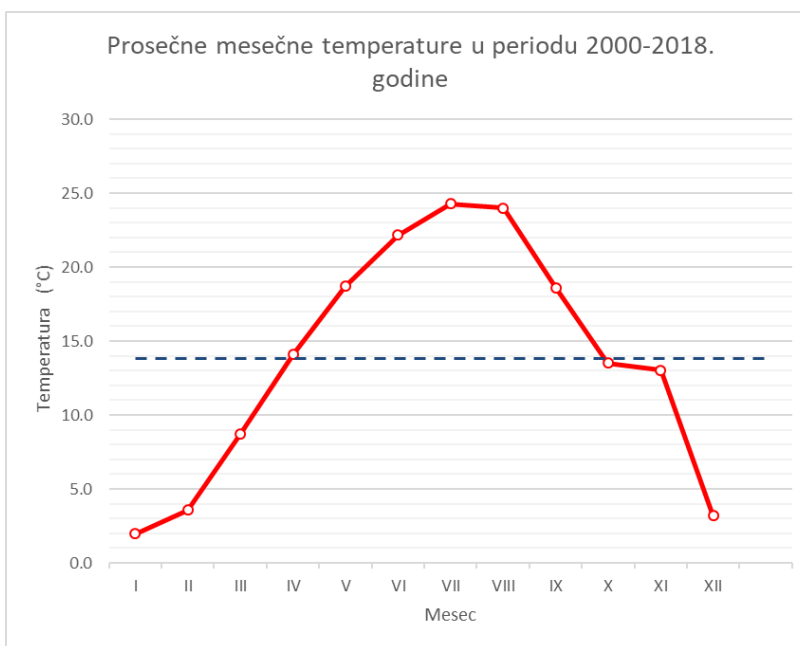
Klimatske karakteristike i meteorološki pokazatelji

Po svojim klimatskim karakteristikama istražno područje pripada umereno-kontinentalnom klimatskom pojasu, sa toplim letima i hladnim zimama, kao osnovnim karakteristikama ovog tipa klimata. Osnovne klimatske karakteristike područja istraživanja uslovljene su njegovim geografskim položajem, širokom otvorenosću prema panonskoj niziji kao i reljefom. Pored toga, topografske i morfolške karakteristike svrstavaju Beograd u „košavsko” područje. Leta su topla i temperature preko 30° C uobičajeno traju u proseku 31 dan godišnje, a temperature preko 25° C traju prosečno 95 dana. Zime su hladne i snežne sa prosečno 21 danom godišnje ispod 0° C.

Za utvrđivanje klimatskih karakteristika, analizirani su podaci srednjih godišnjih količina padavina, kao i podaci srednjih godišnjih temperatura i vlažnosti vazduha za meteorološku stanicu Beograd. Podaci o klimatskim parametrima dobijeni su sa Meteorološke opservatorije Beograd (u Karađorđevom parku) za period 2000-2018. godina.

Temperatura vazduha

Temperatura vazduha predstavlja direktan pokazatelj količine sunčeve energije koju određena oblast dobija, što se smatra važnim parametrom pri proceni isparavanja vode sa površine tla, odnosno određivanja bilansa voda. Za definisanje temperaturnog režima korišćeni su podaci merenja sa meteorološke stanice „Beograd“ za period 2000-2018. godina, koji su predstavljeni grafički.



Slika 8. Dijagram srednjih mesečnih temperatura vazduha za meteorološku stanicu Beograd

Temperature vazduha u datom periodu beleže kontinualni porast tokom godine od najhladnijeg januara do najtoplijeg jula, nakon čega se beleži tendencija pada temperature do decembra meseca. Najniže prosečne temperature javljaju se tokom januara (2 °C), a najviše tokom jula meseca (24,3 °C). Srednja višegodišnja vrednost temperature vazduha za razmatrani period iznosi 13,8 °C.

Relativna vlažnost vazduha

Poznavanje relativne vlažnosti vazduha je jako značajno zbog njenog uticaja na obrazovanje magle, oblaka i padavina na određenom prostoru. Takođe, veličina relativne vlažnosti vazduha obrnuto je proporcionalna temperaturi vazduha, što znači da kada temperatura raste relativna vlažnost vazduha opada i obrnuto.

Tabela 5. Prosečne mesečne i godišnja relativne vlažnosti vazduha za meteorološku stanicu Beograd za period 2000-2018. godina (RHMZ, Beograd)

god/ mesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
2000	78.6	67.6	61.6	57.3	54.5	47.3	50.9	44.9	66.3	67.3	68.0	78.3	61.9
2001	75.2	68.1	61.0	64.6	62.9	67.5	66.5	61.5	76.8	75.0	79.6	80.7	70.0
2002	75.9	62.8	55.1	62.8	57.3	57.0	61.8	68.0	69.8	72.2	68.1	77.0	65.7
2003	82.3	77.1	58.5	55.9	55.5	53.0	62.9	49.8	64.1	74.4	76.5	77.6	65.6
2004	80.3	73.8	64.3	67.2	65.0	68.4	62.4	69.1	69.7	75.3	76.0	81.2	71.1
2005	78.3	82.8	68.1	60.9	64.8	62.4	67.6	75.0	74.6	70.9	75.5	80.8	71.8
2006	74.1	77.6	68.4	66.3	61.1	68.7	55.9	70.7	65.1	64.8	69.6	81.0	68.6
2007	66.0	69.0	61.0	44.0	62.0	58.0	46.0	59.0	68.0	78.0	76.0	83.0	64.17
2008	75.0	64.0	63.0	63.0	58.0	61.0	57.0	55.0	67.0	69.0	69.0	76.0	64.75
2009	95.0	75.0	65.0	53.0	57.0	67.0	60.0	60.0	59.0	73.0	78.0	81.0	68.58
2010	80.0	76.0	63.0	67.0	67.0	73.0	66.0	61.0	70.0	73.0	68.0	79.0	70.3
2011	92.0	77.0	63.0	54.0	66.0	61.0	59.0	55.0	55.0	67.0	78.0	76.0	66.9
2012	76.0	75.0	50.0	59.0	66.0	52.0	50.0	41.0	53.0	69.0	72.0	79.0	61.8
2013	78.0	76.0	70.0	58.0	59.0	66.0	52.0	54.0	66.0	68.0	76.0	79.0	66.8
2014	75.0	68.0	66.0	69.0	67.0	61.0	65.0	66.0	73.0	72.0	74.0	80.0	69.7
2015	77.0	77.0	68.0	56.0	64.0	61.0	48.0	53.0	67.0	78.0	70.0	85.0	67.0
2016	76.0	68.0	68.0	57.0	63.0	66.0	59.0	66.0	63.0	76.0	72.0	76.0	67.5
2017	77.0	69.0	61.0	59.0	65.0	56.0	49.0	50.0	63.0	68.0	77.0	75.0	64.1
2018	75.0	79.0	72.0	56.0	59.0	68.0	69.0	61.0	58.0	60.0	74.0	80.0	67.6
Prosek	78.2	72.8	63.5	59.5	61.8	61.8	58.3	58.9	65.7	71.1	73.5	79.2	67.0

Srednja višegodišnja vrednost relativne vlažnosti vazduha za posmatrani period iznosi 67,0%. Mesec sa najvišim vrednostima srednje relativne vlažnosti vazduha je decembar i to 79,2%, a sa najnižim vrednostima je jul sa 58,3%.

Padavine

Kompletna analiza i interpretacija količine padavina predstavlja jednu od osnova za izučavanje podzemnih voda, ali i drugih parametara životne sredine na istražnom prostoru. Količine padavina koje se izluče na istražno područje, u toku godine su različite i zavise od reljefa, nadmorske visine, ekspozicije padavina, takođe, padavine su neravnomerno raspoređene tokom godine sa vrednostima koje variraju u širokim granicama.

Za utvrđivanje režima padavina na istražnom području korišćeni su podaci Republičkog hidrometeorološkog Zavoda Srbije za kišomernih stanica Beograd. Analizirane su prosečne godišnje sume padavina za period 2000-2018. godina.

Tabela 6. Prosečne mesečne i godišnja suma padavina (mm) za meteorološku stanicu Beograd za period 2000-2018 godina (RHMZ, Beograd)

god/ mesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	UKUPNO
2000	27,3	28,3	30,3	41,9	34,5	19,1	29,3	7,8	70,7	16,6	20,7	41,2	367,70
2001	35,3	27,2	65,6	157,9	47,0	186,0	19,7	56,7	183,7	16,7	63,4	33,9	893,10
2002	15,1	14,0	14,8	53,7	20,9	79,6	60,7	106,8	51,9	88,3	35,8	52,8	594,40
2003	62,9	26,5	11,4	23,1	39,5	33,4	111,8	6,4	57,6	115,2	23,4	36,7	547,90
2004	93,5	29,4	18,9	71,7	63,3	113,8	94,6	89,3	45,0	32,9	129,5	50,3	832,20
2005	52,2	84,2	33,9	54,7	47,4	95,1	91,4	144,3	54,1	28,6	23,5	78,8	788,20
2006	43,2	59,1	104,4	97,0	42,3	137,8	23,3	120,6	24,3	20,9	24,5	51,9	749,30
2007	49,3	56,0	99,6	3,8	79,0	107,6	17,5	72,5	84,1	103,6	131,5	34,5	839,00
2008	44,6	8,3	79,7	34,9	60,6	43,3	53,0	45,6	68,5	18,4	51,0	79,0	586,90
2009	55,1	85,2	64,9	6,1	34,7	151,0	80,0	44,5	3,9	98,9	59,5	120,6	804,40
2010	91,6	112,8	47,2	43,7	86,4	181,7	41,4	53,5	51,8	48,8	45,2	36,1	840,20
2011	47,8	55,6	27,9	14,1	66,8	41,1	95,0	14,0	47,7	36,1	5,0	48,0	499,10
2012	87,2	61,5	2,4	66,9	127,9	16,0	39,0	4,5	30,7	44,9	28,1	55,1	564,20
2013	76,9	53,4	95,4	21,3	104,4	50,1	2,9	3,0	58,7	52,0	40,0	7,9	566,00
2014	24,1	19,9	48,7	85,3	280,4	60,3	250,6	63,5	126,0	61,2	8,8	66,3	1,095,10
2015	48,6	52,4	132,9	30,7	80,7	38,6	10,6	49,5	101,4	71,8	63,4	3,8	684,40
2016	46,3	38,5	102,6	53,9	71,3	152,2	35,0	60,8	47,8	76,8	71,8	2,6	759,6
2017	23,4	23,5	27,0	51,8	86,1	53,0	26,4	19,5	48,5	65,9	41,2	45,2	508,8
2018	29,3	58,1	64,8	39,7	56,2	121,6	53,0	44,8	11,2	18,6	35,3	60,7	603,3
Mesečne padavine (prosek)	50,19	47,05	56,44	50,12	75,23	88,49	59,75	53,03	61,45	53,48	47,45	47,65	690,73

Kao što se iz gornje tabele može videti, najkišovitiji mesec za analizirani period je mesec jun, dok se najmanje padavina izluči tokom februara i novembra. Srednja višegodišnja suma padavina za istražno područje iznosi 690,73 mm vodenog stuba. Zbog veličine područja istraživanja, kao i zbog različite nadmorske visine pojedinih delova grada, srednje godišnje padavine variraju u intervalu od 367-1095,1 mm.

Vazдушna strujanja

Kao i na druge klimatske parametre, na ružu vetrova prevashodno utiče reljef, topografija, struktura grada, odnosno izgrađene strukture, vegetacija, zagađivanje i drugo. U slučaju Beograda najuticajniji faktori su Dunav, Avala i Kosmaj i drugi navedeni parametri. Čestina vetrova po smerovima, tzv. „ruža vetrova“, dobijena po podacima sa Meteorološke opservatorije Vračar, ima oblik karakterističan za celo košavsko područje. Dominiraju dva smera: jugoistok i zapad-severozapad.

Jugoistočni smer je opštepoznat kao „košava“, a zapadni- severozapadni smer naziva se „gornjak“. Ova dva smera tačnije je posmatrati kao sektore i to prvi kao sektor između istoka i juga, a drugi kao sektor između zapada i severozapada. Ovo zbog toga što pri „košavskom procesu“ vetar u različitim situacijama može da varira od istočnog do južnog smera. Gornjak varira od zapadnog do severozapadnog smera.

Tabela 7. R relativne čestine vetra i srednje brzine vetra (za period 2000-2018. godina)

	S	SI	I	J	JZ	Z	SZ	C
Relativne čestine (%)	89,8	81,7	69,3	216,3	173,7	61,3	194,8	172,9
srednje brzine (m/s)	2,3	2	2,1	3,4	3,0	1,9	2,3	2,4



Slika 9. Ruža vetrova za Beograd

(<https://www.meteoblue.com/sr/vreme/archive/windrose/beograd>)

Pregled godišnjih vrednosti meteoroloških parametara za 2020. godinu

U nastavku teksta Studije, prikazani su najnoviji dostupni klimatološki podaci za Beograd, preuzeti iz „Meteorološki godišnjak 1 - Klimatološki podaci za 2020 godinu“ (izvor: Republički hidrometeorološki zavod - RHMZ, Beograd 2021. godina).

Tabela 8. Merna stanica - Opservatorija Beograd

Pregled rada stanice																
STANICA	Nadmorska visina	Meseci										Period rada	Širina	Dužina		
BEOGRAD OPSERVATORIJA	132	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1887-2020	44° 48'	20° 28'

Tabela 9. Prikaz godišnjih vrednosti vazdušnog pritiska i temperature (2020. godina)

Vazdušni pritisak (mb)				Temperature vazduha (°C)								Ekstremi	
7	14	21	sr	max	min	amp	7	7	14	21	sr	max	min
1002,3	1001,6	1001,9	1001,9	18,8	9,9	8,9	7,3	11,4	17,4	13,5	14,0	36,2	-4,5

Tabela 10. Prikaz godišnjih vrednosti napona vodene pare, relativne vlažnosti, vetra, insolacije, oblačnosti, padavina (2020. godina)

Napon vodene pare (mb)				Relativna vlažnost (%)				Vetar (m/s)			Insolacija	Oblačnost				Padavine	
7	14	21	sr	7	14	21	sr	sr	>6B	>8B	h	7	14	21	sr	suma	max
11,1	11,3	11,4	11,3	76	56	70	67	1,9	59	7	2254,1	5,2	5,5	4,4	5,0	654,3	64,9

Tabela 11. Prikaz broja dana sa meteorološkim pojavama

Oblačnost		Padavinama			Pojava									
<2	>8	0.1	1	10	K	Sn	Su	Kr	Po	S	Gra	Grm	=	Sp
90	93	121	82	21	143	10	0	0	3	2	0	31	28	5

Tabela 12. Prikaz godišnjih vrednosti čestina, prvaca i srednje brzine vetra

Čestina pravaca i srednja brzina vetra (m/s)																	
	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		S
STANICA	č	b	č	b	č	b	č	b	č	b	č	b	č	b	č	b	tiho
BEOGRAD	112	2,0	90	1,9	75	2,6	246	2,8	127	1,9	73	1,4	234	1,7	103	1,7	38

Tumač napred navedenih oznaka

K - kiša Sn - sneg Su - susnežica Kr - krupa Po - poledica	S - sugradica Gra - grad Grm - grmljavina sp - snežni pokrivač č - čestina b - brzina u m/s
--	--

Naseljenost, gustina stanovanja

Prema popisu iz 2011. godine na teritoriji opštine Palilula živi 173.521 stanovnika. Bruto gustina naseljenosti šireg okruženja iznosi 156 stanovnika po km².

III.1.5. OPIS LOKACIJE SVIH ZGRADA, OBJEKATA I NJIHOVIH AKTIVNOSTI U OKVIRU PODRUČJA (prema priloženoj skici u razmeri 1:1.000 ili 1:5.000)

Najveći deo proizvodnih i pomoćnih objekata operatera Smurfit Kappa se nalazi na KP 5112/16 (površine 9,6677 ha).

U tabeli je dat listing objekata sa oznakama i nazivima iz katastra i namenom u Radnom planu postrojenja:

Tabela 13. Objekti na kompleksu Smurfit Kappa doo

Celina	Oznaka/ List nepokretnosti	Naziv objekta	Površina (ispod objekta) m²	Površina (bruto) m²	Namena u Radnom planu
proizvodnja	11	Skladište gotove robe	624	624	magacin hilzni
	2	Proizvodna hala PM4	4,798	9,360	proizvodna hala papir mašine PM4
	7	Magacin sirovina	1279	1279	dnevni magacin sirovina sa trakama ka palperima
	34	Aneks hale PM4 - palper ivičnog otpada	58	58	- (mašinska oprema uz PM3)
	33	Aneks hale PM4 - mašinska oprema	300	300	- (mašinska oprema uz PM3)
	/ (na KT planu br. 32)	(Kada flotatora na otvorenom)	125	125	- (tehnološka oprema uz PM3)
	(na KT planu br. 33)	(Aneks hale PM4 – kade)	200	200	rejekt
	32	Aneks magacina sirovina - baliranje papira	315	315	- (priručni magacin mašinske opreme)
	8	Elektromašinska radionica	535	535	- (mašinska radionica)
	12	Zgrada za pripremu skroba i pigmenata	254	762	- (priprema skroba)
	16	Kompresorska stanica i vakumsko postrojenje	400	400	- (kompresorska stanica)
magacin gotove robe	4	Hala mašinske i ručne dorade sa dva aneksa	2289	2289	magacin gotove robe
	3	Hala papir mašine	3685	4550	
opasan otpad	23	Trafo stanica	603	603	magacin opasnog otpada

neopasan otpad	/ (na KT planu br. 36)	(Depo za otpad)	570	570	betonirani plato sa pregradama za tehnološke ostatke iz postrojenja i neopasan otpad (depo za neopasan otpad)
kotlarnica	14	Stara kotlarnica sa kosim mostom	237	301	kotlarnica
	15	Aneks kotlarnice	180	360	
	10	Nova kotlarnica	705	950	
	24	Dimnjak	30	30	
PPOV	17	Pogonski objekat za hidrataciju	128	170	PPOV
	18	Uredjaj za prečišćavanje otpadnih voda	534	534	
PPTV	20	Dinamički taložnik	270	270	PPTV
	21	Peščani filter I	140	140	
	22	Peščani filter II	140	140	
	13	Pumpna stanica čiste vode	230	320	
	19	Bazen čiste tehničke vode	273	273	
Plato za sirovine	/	(Plato)			plato za sirovine
FT zaštita	25	Portirnica	130	130	prijavnica
Ostali objekti	U okviru proizvodne Hale PM4	/	390	390	trafo stanica
	5	Magacin sirovina	1655	1655	magacin rezervnih delova
	6	Brusionica sa kadama	1239	2150	zgrada ostalih namena/zgrada logistike
	9	Magacin rezervnih delova	714	714	priručni magacin rezervne opreme
	30	Vaga	54	54	kolska vaga
	31	Rezervoar za mazut	227	227	rezervoar (nije u upotrebi)
	36	Vaga	54	54	kolska vaga
	/		22	22	magacin tečnih gasova

Napomena: Tabela 13 je data u većem formatu, prilog zahteva, Folder 8: Tabela 1 i skica kompleksa sa objektima.

U skladu sa Tabelom 13, na slici je prikazana dispozicija navedenih objekata.



Slika 10. Dispozicija objekata na kompleksu (oznake iz LN)

III.1.6. INFORMACIJA O POVEZANOSTI LOKACIJE SA INFRASTRUKTUROM ADMINISTRATIVNOG REGIONA I/ILI LOKALNE SAMOUPRAVE

Sobraćajnice

Kompleksu „Smurfit Kappa“ doo Beograd, lociranom u ulici Prilazni Put Ada Huji br. 9., pristupa se iz Višnjičke ulice, udaljene 600m od predmetnog kompleksa. Objektima unutar predmetnog kompleksa pristupa se preko internih saobraćajnica.

Elektroinstalacije

Napajanje fabričkog kompleksa „Smurfit Kappa“ doo Beograd el. energijom vrši se iz gradske mreže i to sa četiri strane:

- 10 KV kabl od TS „Stara Karabuma“ 35/10 kV do TS-3;
- 10 KV kabl od TS „Beograd I“ 110/10 kV do TS-3;
- 10 kV kabl od TS „Beograd I“ 110/10 kV do TS-5;
- 10 kV kabl od TS „Mirijevo II“ 110/10 kV do TS-5.

Električna energija od TS-a do pojedinih objekata se dovodi odgovarajućim kablovima koji su položeni u rovovima i kanalima. Svi objekti imaju glavne razvodne ormane (dati su u grafičkoj dokumentaciji) koji sa prednje strane imaju postavljene prekidače sa označenim položajem „uključeno-isključeno“. Ostali razvodni ormani su ravnomerno raspoređeni po objektima u blizini potrošača za koji služe. Razvodni ormani izrađeni su od lima u zaptivnoj izvedbi. Ormani su postavljeni na posebnim konstrukcijama, na zidu, stubu ili su slobodnostojeći i svi na bezbednoj i propisnoj visini podesnoj za rukovanje.

U razvodnim ormanima smeštena je oprema za zaštitu elektro motora sa bimetalnim prekidačima i ostalih strujnih krugova sa topljivim osiguračima. Svi provodnici za napajanje elektro motora od mesta potrošnje do RO imaju mehaničku zaštitu.

Razvod električne energije po objektima vrši se kablovima ogovarajućeg tipa i preseka, koji su postavljeni u regalima na zidu, betonskim kanalima ispod poda, pvc cevima, kablovima na ili vidno po zidovima, gredama i stubovima pravilno šemirani i pričvršćeni obujmicama, a sve u zavisnosti od tehnoloških zahteva. Zaštita od struje i kratkog spoja izvedena je osiguračima određene strujne nosivosti, a od opasnog napona dodira nulovanjem. Isključenje celokupne elektro instalacije po objektima može se izvršiti u trafostanicama preko glavnih prekidača, a pojedini razvodi na glavnim razvodnim ormanima.

Zaštita od atmosferskog pražnjenja izvedena je sa tri gromobrana sa ranim startom umesto dva radioaktivna gromobrana koja su uklonjena 2012 godine, i primenjen je Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja („Službeni list SFRJ“, br.11/96), ovim pravilnikom propisuju se tehnički normativi za projektovanje, izvođenje, verifikaciju i održavanje gromobranskih instalacija za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja.

Zaštita od atmosferskog pražnjenja urađena je povezivanjem metalnih masa objekata odgovarajućim trakama (Fe/Zn 80x4) na zajednički uzemljivač koji povezuje sve objekte. Zbog nedovoljne zaštite sa RAG gromobranima, što je ustanovljeno merenjem, izvršeno je projektovanje i na osnovu toga izvedena je nova gromobranska instalacija 2010. godine, sa tri uređaja za rano startovanje (dva na proizvodnoj hali PM-4, a jedan na staroj kotlarnici), koji uz klasičnu zaštitu u potpunosti pokrivaju sve objekte fabrike.

Periodičnost ispitivanja gromobranske instalacije vrši se u skladu sa proračunatim nivoom zaštite, kao i posle svakog udara groma u objekat.

U nekim objektima (hala PM-3) izvedena je instalacija protivpaničnog svetla snage 8W sa autonomnim izvorom napajanja od 1h. Fabrički krug je ravnomerno, planski osvetljen.

Hidroinstalacije

Fabrika „Smurfit Kappa” doo Beograd se snabdeva vodom za piće i sanitarne potrebe iz gradske vodovodne mreže.

Za tehnološke potrebe fabrika ima sopstvenu vodostanicu kojom crpi vodu iz Dunava. Na glavnom tehnološkom vodu izvršeno je priključenje hidrantske mreže. Kapacitet mreže je 800 l/s, sa radnim pritiskom 4 – 6 bara, ali zbog velike potrošnje vode u procesu proizvodnje pritisak na hidrantima zna da varira između 2,5 – 4 bara, zbog čega je za hidrantsku mrežu priključena i rezervna pumpa istog kapaciteta koja će obezbediti nezavisno snabdevanje za slučaj velikih požara (VOGEL pumpa, kapacitet 800 m³/h, H=50m, 1450 °/min sa frekventnom regulacijom). Deo hidrantske instalacije 18kom. i to: NH1, NH2, NH3, NH4, NH5, NH6, NH7, NH8, NH9, NH10, NH11, PH24, PH11, PH23, PH24, PH25, PH34, PH35, i 7 zidnih hidranata u magacinu gotove robe III PM3, su priključeni na gradski vodovod gde je obezbeđen zadovoljavajući pritisak vode 2,5 do 4,5 bara.

Svi objekti snabdeveni su instalacijom unutrašnje hidrantske mreže Ø 52 mm sa potrebnim brojem hidrantskih priključaka ukupno 78 hidranata i ormarića sa priborom za gašenje požara.

Spoljna hidrantska mreža izvedena je prstenasto, cevima 150-100 mm sa potrebnim brojem hidrantskih priključaka Ø 80 mm (40kom) i stojećim ormarima sa priborom za gašenje požara.

Cela spoljašnja hidrantska mreža je povezana u prstenast sistem i putem razdelnih šahtova je moguće manipulirati mrežom u slučaju havarije na cevovodima.

Kanalizaciona mreža

Na kompleksu „Smurfit Kappa“ doo Beograd, kanalizacija je isprojektovana kao separatan sistem. Fekalna kanalizaciona mreža u objektima kao i kišna kanalizacija, isprojektovana je od azbest cementnih kanalizacionih cevi odgovarajućeg prečnika i potrebnim fazonskim komadima.

Svi izvodi fekalne kanalizacije ulivaju se u postojeće šahtove fekalne kanalizacije sa dnom obikovanim kao kinete. Fekalne otpadne vode, $Q=10.281/s$, evakuišu se azbest cementnim kanalizacionim cevima, Ø300mm sa usvojenim padom od 2% i punjenjem cevi od 0.5D, koje su povezane na kolektor u Višnjičkoj ulici.

Uslovno čiste atmosferske vode sa krovova objekata se odvođe vertikalnim olucima i horizontalnim rigolama u zelene površine u okviru kompleksa. Potencijalno zauljene atmosferske vode sa manipulativnih površina, internih saobraćajnica i sl. se odvođe preko rigola i sabirnog šahta kišne kanalizacije do separatora masti i ulja, odakle se nakon prečišćavanja u separatoru ispuštaju u Dunav.

TT mreža

Predmetni kompleks je priključen na postojeću TK mrežu, a obezbeđen je i dovoljan broj telefonskih priključaka u objektima.

III.1.7. INFORMACIJA O NAČINU KORIŠĆENJA SUSEDNIH LOKACIJA (VRSTE POSTROJENJA I AKTIVNOSTI KOJE SE OBAVLJAJU)

Predmetni kompleks je okružen postojećim privrednim objektima, među kojima su: Fabrika hartije „AVALA-ADA”, Štamparija PTT Srbija, JKP reciklažni centar i dr.

III.1.8. PODACI O POSEBNO ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA

Uvidom u Centralni registar zaštićenih prirodnih dobara koji vodi Zavod za zaštitu prirode Srbije utvrđeno je da se predmetna lokacija se ne nalazi unutar zaštićenog područja za koje je sproveden ili pokrenut postupak zaštite, ali da se nalazi u prostornom obuhvatu ekološkog koridora od međunarodnog značaja ekološke mreže Republike Srbije (reka Dunav, sa obalskim pojasem).

Vodena sredina i priobalje Dunava je stanište brojnih biljnih i životinjskih vrsta (riba, vodozemaca, gmizavaca i ptica) koje su Uredbom o zaštiti prirodnih retkosti stavljene pod zaštitu kao prirodne retkosti.

Prostornim planom Republike Srbije za period do 2010. godine utvrđeni su prioriteti zaštite, a jedan od njih je zaštita vlažnih i zabarenih površina uz Dunav. Ciljevi zaštite vlažnih područja su očuvanje ekološkog karaktera prostora i omogućavanje njihovog planskog i održivog korišćenja, u skladu sa zahtevima međunarodnih organizacija za zaštitu prirode.

Nepokretna kulturna dobra

Prema podacima Zavoda za zaštitu spomenika kulture grada Beograda, na predmetnoj lokaciji u radijusu od preko 1km, nema registrovanih nepokretnih kulturnih dobara, uključujući i arheološka nalazišta.

III. 2. UPRAVLJANJE ZAŠTITOM ŽIVOTNE SREDINE

III.2.1. POLITIKA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

„Smurfit Kappa” doo sprovodi Politiku životne sredine, koja je jedinstveno utvrđena na nivou preduzeća i sa njom su u formi izjave upoznati svi zaposleni u preduzeću. „Smurfit Kappa” doo promoviše politiku životne sredine i eksterno kako bi o svojim namerama informisla i zainteresovane strane.

Politika životne sredine predstavlja osnovu za planiranje poboljšanja životne sredine u „Smurfit Kappa” doo kao i za uspostavljanje posebnih ciljeva i programa upravljanja životnom sredinom. Ova Politika životne sredine je predstavljena lokalnoj zajednici i publikovana u svim poslovnim delovima u „Smurfit Kappa” doo.

Rukovodstvo „Smurfit Kappa“ doo Beograd opredeljeno je za neprekidno unapređenje sistema upravljanja zaštitom životne sredine u skladu sa zahtevima standarda ISO 14001:2015.

Sistem menadžmenta životnom sredinom pomaže Smurfit Kappa doo da ostvari predviđene ishode, koji obuhvataju:

- unapređivanje performansi životne sredine;
- ispunjavanje obaveza za usklađenost;
- ostvarivanje ciljeva životne sredine.

Svi zaposleni u „Smurfit Kappa“ doo Beograd, su opredeljeni i deluju na sprečavanju i eliminisanju zagađivanja životne sredine i u tom cilju:

- Identifikuju sve aspekte koji imaju ili mogu imati uticaj na životnu sredinu u cilju sprečavanja zagađenja životne sredine,
- Obavljaju svoje poslovne aktivnosti u skladu sa odgovarajućim zakonima, propisima i drugim zahtevima o zaštiti životne sredine,
- Definišu i sprovode pravila organizacije koja nisu predviđena zakonskim propisima, a u cilju poboljšanja sistema upravljanja zaštite životne sredine,
- Obučavaju da preventivno deluju u sprečavanju zagađenja, štednji resursa i da stalno poboljšavaju sistem zaštite životne sredine,
- Štede resurse i energiju, smanjuju ili eliminišu upotrebu štetnih materija i kontrolisano postupaju sa otpadom,
- Razmatraju mišljenja i sugestije svih zainteresovanih strana i preduzimaju odgovarajuće mere u cilju unapređenja zaštiti životne sredine i
- Informišu poslovne partnere i druge zainteresovane strane o sopstvenom opredeljenju za zaštitu životne sredine.

Održivi razvoj je najviši prioritet preduzeća „Smurfit Kappa“ doo Beograd, uvek i bez obzira na okolnosti. Cilj je ublažavanje negativnih uticaja koji nastaju kao posledica procesa proizvodnje, kao i davanje doprinosa aktivnim učešćem u odgovarajućim lokalnim i internacionalnim inicijativama.

III.2.2. SISTEM UPRAVLJANJA ZAŠTITOM ŽIVOTNE SREDINE

Rukovodstvo „Smurfit Kappa“ doo Beograd opredeljeno je za neprekidno unapređenje sistema upravljanja zaštitom životne sredine u skladu sa zahtevima standarda ISO 14001:2015 (Sertifikat CH16/1033). Takođe, „Smurfit Kappa“ doo Beograd je uspostavila i Politiku kvaliteta usaglašenu sa zahtevima standard ISO 9001:2015 (Sertifikat CH16/1032).



U aktivnostima i procesima „Proizvodnje hartije“ „Smurfit Kappa“ doo primenjuje Sistem za upravljanje bezbednošću proizvoda - Food Safety System Certification FSSC 22000 (Certificate RS21 /0006), a takođe poseduje i FSC® Chain-of-Custody certification (Certificate SGSCH-COC-009899).



III.2.3. IZVEŠTAVANJE

Operater „Smurfit Kappa“ doo Beograd, u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine i Zakonom o upravljanju otpadom redovno izveštava nadležno Ministarstvo zaštite životne sredine i Agenciju za zaštitu životne sredine o stanju životne sredine na lokaciji u okviru koje obavlja predmetnu delatnost.

III.2.4. DOBRA PRAKSA UPRAVLJANJA

U Poslovniku o zaštiti životne sredine, (EMS.02, Izdanje: C, maj 2019. godine, Folder 17: Sistem upravljanja životnom), „Smurfit Kappa“ doo Beograd, dokumentuje svoj sistem menadžmenta životnom sredinom koji primenjuje u procesima „Proizvodnje hartije“. U navedenom dokumentu su date detaljnije informacije o:

- upravljačkoj strukturi, uključujući organizaciju i odgovornosti u oblasti zaštite životne sredine;
- proceni o ispunjavanju uslova zaštite životne sredine;
- upravljanju otpadom;
- rukovanju i skladištenju hemikalija;
- smanjenju korišćenja sirovina i pomoćnih materijala;
- prevenciji udesa, curenja opasnih materija, planovima hitnih mera;
- održavanju opreme, uključujući rezervoare za skladištenje, kanalizacioni sistem, planove za uklanjanje opreme nakon prestanka upotrebe.

III.3. KORIŠĆENJE NAJBOLJIH DOSTUPNIH TEHNIKA

III.3.1. OPIS POSTROJENJA, PROIZVODNOG PROCESA I PROCESA RADA

Detaljan opis tehnološkog postupka proizvodnje ambalažnog i bezdrvnog papira je dat u Radnom planu postrojenja, Folder 12: Planovi za upravljanje otpadom i izjave.

Proizvodni program

Reciklažom otpadnog papira i kartona, u fabrici se proizvode ambalažni i bezdrvni papiri tipa Testliner TL3, Fluting WB i Schrenz.

Testliner TL3

Testliner ili jednostavno liner predstavlja vrstu ambalažnog papira koja se koristi u izradi spoljašnjih slojeva kutije. Uzimajući u obzir vizuelni izgled i tehničke karakteristike, ovaj papir je pogodan za štampu, što kupci koriste, kako bi na kutijama prikazali svoj logo ili poslali poruku svojim potrošačima. Svoju upotrebu Testliner pronalazi i u izradi spoljašnjih slojeva papirne hilzne, upravo iz razloga svog vizuelnog izgleda. Treću primenu ovaj papir ima u proizvodnji bakalskih kesa. Papir ima zadovoljavajuće tehničke karakteristike i može da posluži za nošenje određenog tereta. Najčešće gramature u kojima se proizvodi Testliner su: 100 gr/m², 110 gr/m², 120 gr/m², 140 gr/m², 170 gr/m² i 200 gr/m².

Fluting WB

Fluting ili Medium, predstavlja papir koji se koristi za izradu valovitog dela u kartonskoj ploči. Ova vrsta papira, ključna je u izradi jake ploče/kutije, jer svojim karakteristikama, utiče na čvrstoću kutije. U današnje vreme, najzastupljenije gramature pri korišćenju Flutinga su: 90 gr/m², 100 gr/m², 120 gr/m², 150 gr/m² i 175 gr/m²

Schrenz

Schrenz predstavlja još jednu vrstu linera, koji se koristi uglavnom za unutrašnji ravni sloj troslojne kutije ili kod petoslojne kutije za izradu srednjeg i unutrašnjeg ravnog sloja. S obzirom da se papir izrađuje bez dodavanja skroba, boje i tutkala, kakav je slučaj kod Testlinera, radi se o papiru sa nižim tehničkim karakteristikama od Testlinera. Svoju primenu može naći i u izradi papirnih hilzni male nosivosti, pre svega u proizvodnji higijenskih papira. Najčešće gramature 90 gr/m², 100 gr/m², 110 gr/m² i 180 gr/m².

Kapacitet postrojenja

Kapacitet postrojenja za proizvodnju gotovog ambalažnog papira (nakon rekonstrukcije kotlarnice na čvrsto gorivo, dodatkom Linije 2 za pripremu mase i remonta na papir mašini PM4) iznosi 150.000t/god gotovog proizvoda (ulazna količina otpadnog papira i kartona je 165.000-180.000t/god, u zavisnosti od kvaliteta, vlage, procentualnog odnosa komponenti i sl.).

Tehnološki postupak

Prijem starog papira započinje merenjem njegove količine i uzorkovanjem radi određivanja sadržaja nečistoća i vlage u otpadnom papiru. Otpadni papir se doprema u obliku bala ili u rinfuzi i skladišti na platoima za otpadni papir (privremeno skladištenje). Nakon toga se određuje njegova upotrebljivost za proizvodnju, razvrstava se, presuje/balira po potrebi i odlazi na linije za pripremu mase - palpere (Linija 1 i Linija 2) ili se vraća na privremeno skladištenje.



Slika 11. Linija za pripremu mase (ulaz - trakasti transporter)

Sve tehnološke operacije, odnosno procese koji čine proizvodnju hartije, možemo grupisati u pet celina.

Prva celina je priprema papirne mase koja obuhvata:

- raspuštanje sirovina
- primarno prečišćavanje (grubo)
- frakcionisanje
- fino prečišćavanje (trostepeno)
- ugušćivanje
- pripremu pomoćnih sredstava i
- izdvajanje vlakana iz sitovih voda i njihovo vraćanje u proces.

Druga celina obuhvata grupe operacija kao što su:

- egaliziranje
- razređivanje
- finalno prečišćavanje retke suspenzije i odzračivanje

Sve operacije od natoka do uređaja za površinsko oplemenjivanje papira čine treću celinu: mokro i suvo formiranje trake. Ovde spadaju:

- odvodnjavanje
- presovanje i
- sušenje.

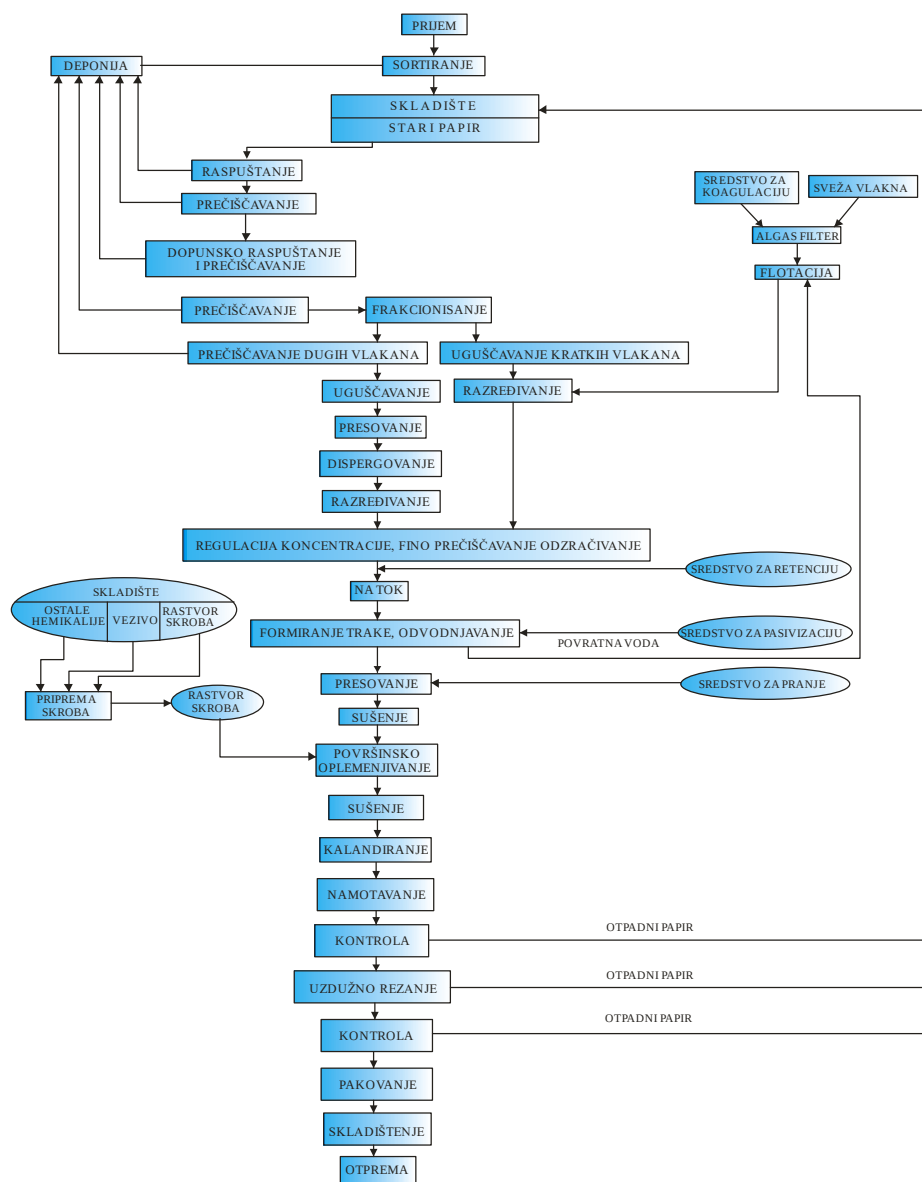
Četvrtu celinu čine operacije:

- površinsko oplemenjivanje papira (nanošenje skrobne disperzije)
- kalandriranja i
- namotavanja.

Petu celinu čini grupa operacija dorade koja podrazumeva:

- premotavanje kartona u rolne i
- skladištenje u magacinu gotove robe.

Tehnološki proces proizvodnje ambalažnog papira prikazan je narednom slikom.



Slika 12. Blok šema proizvodnje ambalažnog papira

Prva celina

Raspuštanje papirne mase

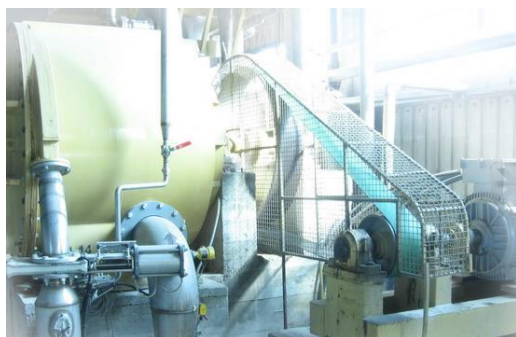
Postoje dve linije (Linija 1 i Linija 2) za pripremu mase, na početku je trakasti transporter kojim se otpadni papir ubacuje u palperu radi “raspuštanja” tj. razvlaknjivanja papirne mase. Palper je posuda u koju se dodaju povratna voda iz procesa i papir a na čijem se dnu nalazi zvezdasti rotor. Ispod njega se nalazi perforirana ploča sa otvorima Ø12mm. Nakon određenog vremena papir se pretvara u kašastu masu tj. u suspenziju koja se dalje može transportovati pumpama. Konzistencije mase su u rasponu 4-6% suve materije.



Palper je istovremeno i prvi od uređaja u kome se vrši odvajanje grubih nečistoća koje se ne mogu razvlaknuti i za njihovo uklanjanje u kontinualnom palperu služi uređaj po imenu „zopfwindler“. To je uža na koje se hvataju primese kao što su kanapi, žice, komadi folija, krpe itd. i koje se povlači iz palpera nakon određenog vremenskog perioda. Na dnu svakog palpera se nalaze i komore koje su hvatači specifično težeg otpada - kamenje, pesak, metalni komadi itd.

Druga celina

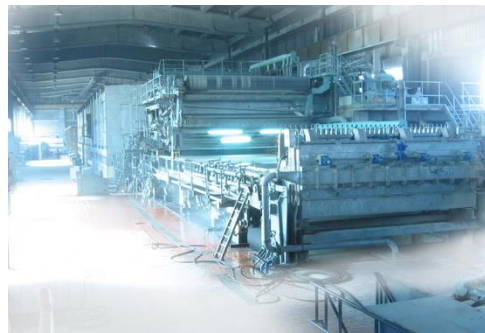
Papirna masa iz koje je potrebno ukloniti nečistoće se iz palpera prebacuje u grubi čistač, zatim na detrešer i na kraju na rotirajući bubanj iz koga se izbacuju nečistoće (rejekt). Defibracija starog papira se ne može u potpunosti ostvariti u palperu, pa se u tu svrhu koriste dopunski uređaji za razvlaknjivanje i prečišćavanje - turboseparatori. Ovde se pored dopunskog razvlaknjivanja mase vrši i odvajanje lakih nečistoća koje se potom prebacuju u rejekt sortere odakle se nepapirne i nerazvlaknjene komponente izbacuju iz procesa.



Prečišćavanje guste papirne suspenzije od peska i sitnih teških nečistoća se obavlja u cevnim prečišćavima u kojima se usled dejstva centrifugalne sile kretanja mase velikom brzinom odvajaju i sa dna uređaja odvođe specifično teške nečistoće. Nakon ovoga se masa odvodi na omnifraktor, uređaj u kome se vlakna papira razdvajaju prema veličini. Masa sa dugim vlaknima se razređuje povratnom vodom, transportuje u vertikalne prečišćave u kojima se vrši odvajanje sitnih teških i lakih nečistoća.

Hvatač vlakana (ALGAS filter)

Hvatač vlakana, ili flotator, je uređaj u kome se vrši filtracija povratne vode sa mašine zbog što boljeg iskorišćenja sirovina i prečišćavanja vode koja se ponovo koristi u procesu. U svrhu što efikasnijeg rada filtera se u povratnu vodu dozira sredstvo za koagulaciju i određena količina svežih vlakana.



Treća celina

Završni deo pripreme papirne mase od mašinskih kada, kojih ima dve, pa do natoka na papir mašini se naziva konstantni deo. Ovde se vrši regulacija konzistencije, fino prečišćavanje, odzračivanje i završno precizno razređenje mase. Konačna faza prečišćavanja papirne mase od čvorića, upredenih končića, komadića stiropora itd. se obavlja u uređajima zvanim selektifajeri. Razređenje papirne mase zavisi od konzistencije u mašinskim kadama i gramature papira koji se radi na mašini. Za razređenje se koristi voda ocedena na sitima prilikom formiranja trake papira. U konstantnom delu se na izlazu pumpi, koje transportuju razređenu masu ka natocima, dodaje sredstvo za retenciju, čija je uloga da poveća efikasnost rada sita i da zadrži što više vlakana u papirnoj traci. Na taj način se smanjuje utrošak sirovina i poboljšava kvalitet sirove vode.

Mokri deo

Deo papir mašine u kome se vrši formiranje trake papira, njegovo odvodnjavanje i presovanje naziva se mokrim delom. On se sastoji od dve celine:

- partije sita i
- partije presa.



Partija sita se sastoji od dva ravna sita i njihovih natoka. Natok je uređaj iz koga pod pritiskom pumpe razređena masa izlazi na sito vršeći ravnomernu distribuciju mase po širini sita. Sita su beskonačne trake izrađene od poliamida i drugih plastičnih materijala. Sita se izrađuju u zahtevanoj finoći. Vakuum se ostvaruje: slobodnim isticanjem iz natoka, radom usisnih ventilatora i radom vakuum pumpi. Vrednosti vakuuma postepeno rastu od natoka ka partiji presa od 0.1 do 0.5bara.

Partija presa se sastoji od dve prese. Prva presa je sa vakuumskom komorom. Svrha presovanja mokre trake papira je dodatno odvodnjavanje trake i njeno kompaktiranje. Ovim se postiže otpornost trake na kidanje.

Oko svih presa se nalaze filčevi čija je uloga odnošenje vode iscedene pod pritiskom presa. Filčevi na presama se konstantno peru rastvorom deterdženta.

Sušni deo

Nakon izlaska iz mokrog dela, papir se suši prolaskom preko sušnih cilindara koji se iznutra greju parom pritiska 3,5 bara. U sušnoj partiji se nalazi 28 sušnih cilindara prečnika 1500mm i jedan cilindar prečnika 5200mm. Uloga ovog cilindra je da omogući glatku površinu papira strane koja je u dodiru sa njegovom poliranom površinom. Dodatno, papir se pritiska na površinu cilindra pomoću gumiranog valjka koji se naziva nemačka presa. Svi sušni cilindri su smešteni u zatvorenu i izolovanu komoru koja se zove sušna hauba.

Topao, vlažan vazduh koji se oslobađa u sušnom delu mašine se ventilatorima odvodi na izmenjivače toplote u svrhu rekuperacije-predgrevanja ulaznog vazduha u sušnu haubu i za grejanje hale u zimskom periodu. Vлага papira na ulasku u sušni deo se kreće oko 55% a na izlasku iz sušnog dela je 6-8%. Posle treće sušne grupe se nalazi presa na kojoj se vrši oplemenjivanje papira.



Po izlasku iz sušnog dela, papir se namotava na tambure težine oko 10t.

Kontrola i praćenje celog procesa se odvija preko umreženog računarskog sistema, a gramatura, sadržaj vlage, profil papira i količina se kontinuirano mere i prate pomoću jednog mernog rama.

Četvrta celina

Konfekcioniranje papira se odvija na uzdužnom rezaču na kome se tambura koja je namotana na papir mašini uzdužno reže na uže rolne i namotava na kartonske hilzne. Rolne papira se pakuju i kranom spuštaju u magacin.

Kapacitet magacina gotove robe je oko 4.200 tona.



Tehnološke promene u procesima presovanja i sušenja papira na papir mašini PM4 nakon zamene dela opreme (remonta) na papir mašini u 2015. i 2016. godini

Prethodno opisane tehnološke operacije su delimično izmenjene, nakon izvršenog poboljšanja tehnološkog procesa zamenom i dopunom opreme koja je opisana u narednom tekstu.

U novembru i decembru 2015. izvršen je remont PKS sušne haube i ventilacije. Takođe ugrađena je i dodatna III presa u mokrom delu papir mašine.

Principijelno sve je ostalo slično kao i pre remonta s tim da je kapacitet sušenja povećan. Ostao je isti tip kaskadnog PKS i ventilacije putem tri grupe ventilatora za uduvavanje i izduvavanje vazduha iz sušne haube.

Fizički je razlika u broju instalisanih cilindara, njihovom raspodelom u sušne grupe, gde je za razliku iz predhodnog stanja iz funkcije izbačen Yenki cilindar i umesto njega dodato je 10 sušnih cilindara. U prvoj grupi dodat je na poziciji prvog gornjeg cilindar takođe prečnika 1,5m.

Novo stanje se sastoji iz slalom grupe koja u sebi ima tri sušne grupe. IV sušna grupa je glavna grupa u preosušenju. Ispred lajm prese je V sušna grupa. Nakon lajm prese VI grupu sačinjavaju dva hromirana cilindra bez sušnog sita. VII je sušna grupa glavna u naknadnom sušenju nakon koje dolaze još dve grupe.

Ventilacija sušne haube urađena je bilansno u saglasju sa kapacitetom sušenja od 15 t/h.

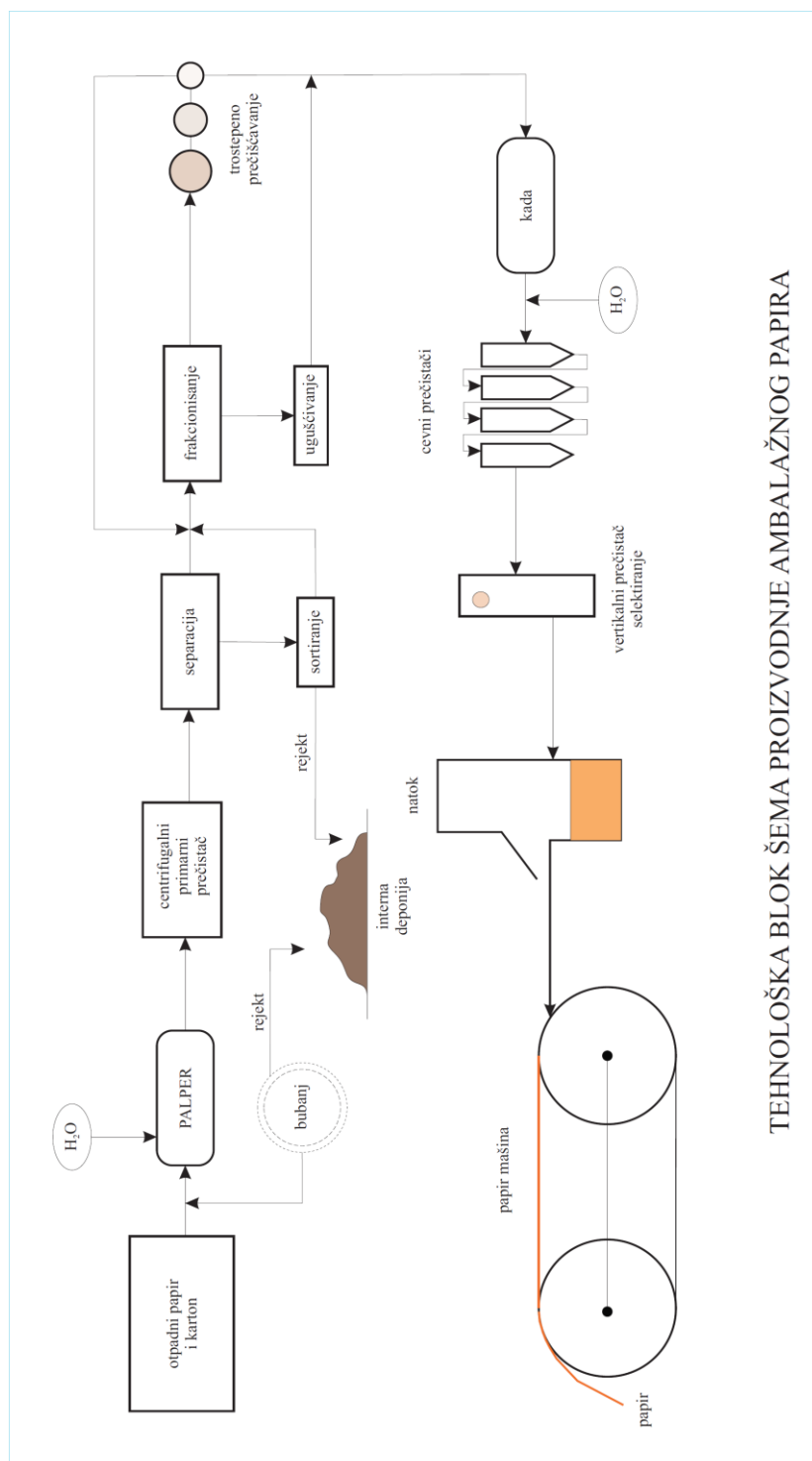
Presovanje papira je promenjeno ugradnjom treće prese. I u ovom je tehnološkom pitanju suština tehnologije ostala ista s tim da je dodat još jedan stepen više sa ciljem manje vlažnosti papirne trake, ulaz u sušnu partiju.

Pritisak na presama zadaje se i kontroliše kao pritisak radne i pritisak pogonske strane presa na papir mašini. Ovi pritisci su po pravilu identični ali se zbog razloga ispravljanja deformacija u kvalitetu papira ili razloga dobijanja ravnomernijeg profila može zadati i različit pritisak na svakoj od strana presa. I, II i III presa nalaze se na mokrom delu papir mašine.

Pojednostavljeno, tehnološki proces proizvodnje ambalažnog papira iz otpadnog papira i kartona, sastoji se iz sledećih makro koraka:

1. prijem, kontrola, merenje i sortiranje po kvalitetu otpadnog papira i kartona
2. priprema mase – razvlaknjavanje u palperima
3. tretman dobijene suspenzije (egalizacija, razblaženje, prečišćavanje)
4. formiranje trake na papir mašini (mokri i suvi postupci obezvodnjavanje, presovanje i sušenje)
5. površinsko oplemenjivanje formirane papirne trake (aditivi), kalandriranje i prvo namotavanje
6. završna dorada (drugo premotavanje na rolne i strečovanje)
7. skladištenje u magacinu gotove robe

Na narednoj slici je prikazana blok šema proizvodnje ambalažnog papira.



Slika 13. Blok šema proizvodnje ambalažnog papira

III.3.2. PODACI O NAJBOLJOJ DOSTUPNOJ TEHNICI KOJA JE KORIŠĆENA ZA PROCENU PROCESA

Za procenu procesa i usaglašenosti sa BAT zahtevima korišćeni su sledeći BAT referentni dokumenti:

- Commission Implementing Decision of 26 September 2014 establishing the best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for the production of pulp, paper and board;
- Reference Document on Best Available Techniques for the Production of Pulp, Paper and Board (European Commission, 2015);
- Technical Guidelines on Energy Efficiency in Major Energy-Consuming Sectors, Energy Efficiency in the Pulp and Paper Industry, July 2021.

III.3.3. UPOREĐIVANJE PROCESA KOJI SE OBAVLJA U ODNOSU NA RELEVANTNI BAT

Detaljan opis postrojenja, proizvodnog procesa i procesa rada dat je u poglavlju III.3.1.

Poređenje tehnološkog procesa i pratećih aktivnosti „Smurfit Kappa“ doo Beograd u odnosu na BAT zahteve, ocena usaglašenosti sa ovim zahtevima, kao i opis mera za postizanje usaglašenosti sa ovim zahtevima dati su u prilogima zahteva, Folder 15: Uskladjenost sa BAT i Mere prilagođavanja.

III.3.3.1. SUPSTITUCIJA OPASNIH MATERIJIA

U „Smurfit Kappa“ doo Beograd u procesu proizvodnje više se ne koriste opasne materije, odnosno kiseline HCl i H₂SO₄. Lista opasnih materija koje se koriste u proizvodnom procesu je data u Tabeli 2, prilog Folder 16: Tabele iz Pravilnika IPPC.

III.3.3.2. TEHNOLOŠKI PROCES

Na osnovu RD BAT in Pulp and paper Industry, proces proizvodnje ambalažnog papira, obrađen je poglavljem 6 (BAT for Processing of paper for recycling).

U „Smurfit Kappa“ doo Beograd, ambalažni papir se proizvodi recikliranjem otpadnog papira radi dobijanja obnovljivih celuloznih vlakana (Recovered fibre - RCF) koja se koriste za proizvodnju novog papira.

Proces proizvodnje papira od otpadnog papira kao krajnjeg proizvoda, npr. ambalažni papir, papir za štampu, toaletni papir i sl. Generalno RCF proces se deli na dve kategorije:

- mehanički tretman recikliranog papira bez obezbojavanja i
- mehanički tretman sa obezbojavanjem.

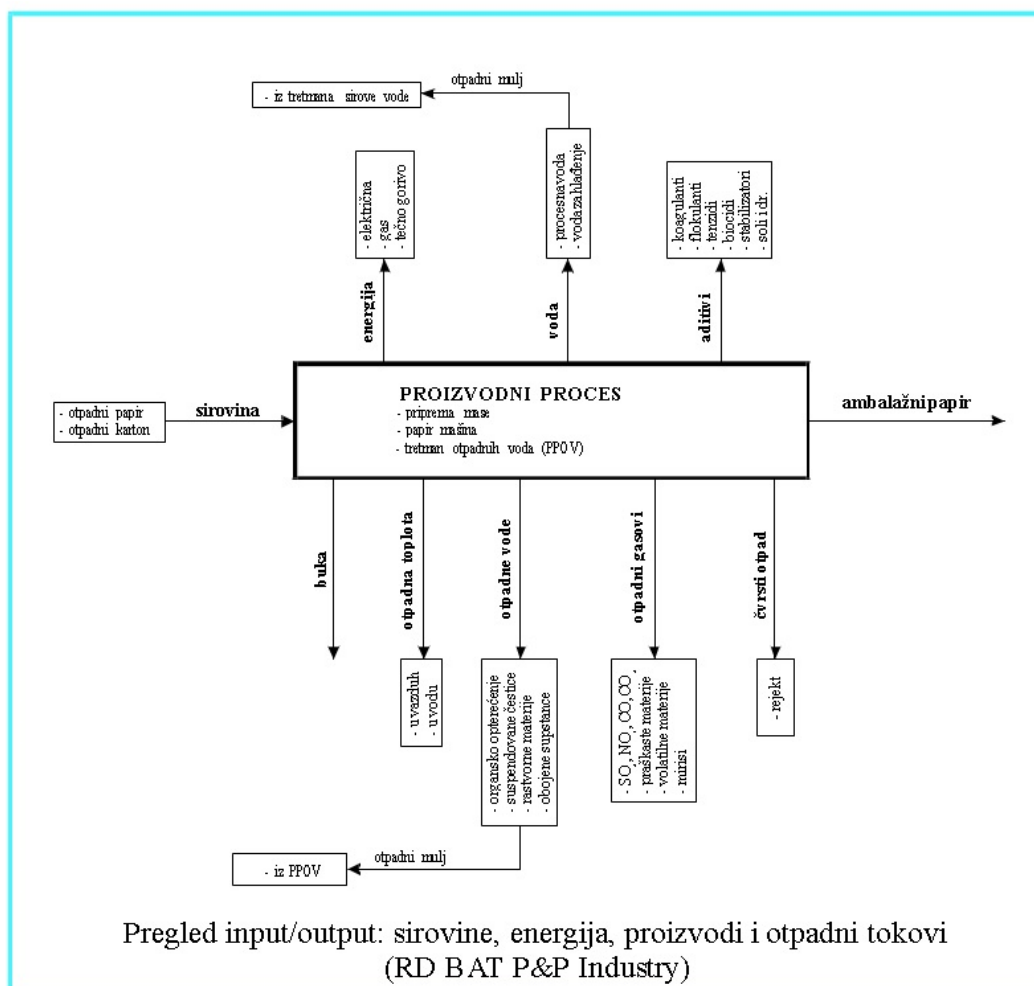
U „Smurfit Kappa“ doo Beograd, primenjen je proces bez obezbojavanja i u principu, oba procesa se baziraju na sličnim procesnim operacijama koji se različito kombinuju radi zadovoljavanja potrebnih karakteristika međuproizvoda.

Oba procesa se zasnivaju na razvlaknjivanju sirovine (otpadnog papira) u palperu, izvlačenjem celuloznih vlakana iz mase i uklanjanjem nečistoća.

Proces proizvodnje, generalno se sastoji iz dve glavne „petlje“ („loop“) i tretmana efluenta:

- priprema mase (Stock Preparation Loop)
- proizvodnja papira (Paper Machine Loop) i
- tretman otpadnih voda (Effluent Treatment).

Pregled (input/output) sirovina, energije, aditiva, proizvoda i otpadnih tokova, može se prikazati sledećom šemom:



Slika 14. Pregled (input/output) sirovina, energije, aditiva, proizvoda i otpadnih tokova

Na osnovu RD BAT in P&P Industry, u narednoj tabeli je dat prikaz ulaznih i izlaznih parametara po toni gotovog proizvoda, za proizvodnju ambalažnog papira od 150.000 t/god.:

otpadni papir	otpadni papir i karton	1,15t/t
energija	električna	312,3 kWh/t
	gas	0,25 t/t
	ugalj	0,2 t/t
voda	tehnološka	6,4 m ³ /t
hemikalije	klasifikovane kao neopasne	0,02 t/t
	klasifikovane kao opasne	0,003 t/t
Otpad	ostaci iz postrojenja i drugi otpad	0,035 t/t

III.4. KORIŠĆENJE RESURSA

III.4.1. SIROVINE, POMOĆNI MATERIJALI I DRUGO

Na kompleksu „Smurfit Kappa” doo Beograd, na katastarskim parcelama 5112/2, 5112/13, 5112/16 i 5112/17 KO Palilula, Operater „Smurfit Kappa” doo Beograd, obavlja delatnost proizvodnje ambalažnog papira. Za proizvodnju ambalažnog papira se koriste osnovne i pomoćne sirovine opisane u nastavku teksta.

Osnovne sirovine

Ambalažni papir se u „Smurfit Kappa” doo Beograd proizvodi od „starog papira” kao osnovne sirovine. Pod pojmom „stari papir” podrazumevaju se sekundarne sirovine:

- mešani papir
- novine i
- karton

Stari papir kao sekundarna sirovina ima ekonomsku prednost sa stanovišta proizvodnje, ali i ekološku sa stanovišta opšteg aspekta zaštite životne okoline. Stari papir ima i svojih nedostataka od kojih se, pre svega, ističe nužnost sortiranja, odnosno razdvajanja kvalitetnijih od manje kvalitetnih papira, kao i prisustvo nečistoća (plastike, metala, peska, itd.) zbog čega su postupci i oprema za prečišćavanje složeni.

Jedan od najčešćih materijala koje posedujemo u našim domovima, radnim mestima, školama je papir. Celuloza je sirovina iz koje se dobija papir i ona je osnovni sastojak drveta i mnogih drugih biljaka i predstavlja obnovljivu sirovinu. Najvažnija sirovina za dobijanje tehničke celuloze je drvo. Kao sirovina za proizvodnju ambalažnog papira koristi se i stari/otpadni papir/karton. Papir se može podeliti na:

- bezdrveni papir
- srednje fini papir
- novinski ili roto-papir

Osnovni tipovi papira koji se recikliraju su stare novine, karton i mešani papir. Svaka od ovih kategorija ima određeni kvalitet, koji se definiše prema tipu vlakana, stepenu homogenosti, stepenu printanja (štampanja) i fizičkim i hemijskim karakteristikama.

Mešani papir uključuje papir sa velikim procentom usitnjenog drveta, kao što su časopisi, impregnisani papir i individualni kvalitet koji uključuje veliki sadržaj papira nižeg kvaliteta.

Novine su pisane publikacije. Godišnje u svetu se objavi oko 24 milijarde novina. Novinski papir se može reciklirati najmanje sedam puta. Reciklirane novine se mogu koristiti za proizvodnju roto-papira ili za druge razne proizvode (ambalažni papir, toalet papir, kartoni za jaja, celulozni izolacioni materijal i dr.). Prosečni novinski papir u sebi sadrži do 30% recikliranog papira.

Karton je tanak i krut materijal napravljen od papirne pulpe i potpuno je reciklabilan i biorazgradiv. Njegova izdržljivost, dugačka vlakna i visok kvalitet omogućavaju da se reciklira u veliki broj papirnih proizvoda. Većina kartonskog otpada dolazi od velikih supermarketa i tržnih centara.

Pomoćne sirovine

Kao pomoćne sirovine u proizvodnji ambalažnog papira koriste se:

- skrob
- deterdženti (sredstva za pranje i održavanje strojne opreme)
- poliakril-amidi (hemikalije za retenciju, koagulaciju i flotaciju)
- polialuminijum-hlorid
- keljivo (sredstvo za tutkalisanje papira)
- boje za papir...

Uloga pomoćnih sirovina u proizvodnji ambalažnog papira:

- Skrob služi za poboljšanje mehaničkih osobina papira, koristi se hidrolizat nativnog skroba, doze su 15-33,4 kg/t proizvoda,
- deterdženti (sredstva za pranje i održavanje strojne opreme) - koriste se za pranje procesne opreme kontinualno ili u zastoju normative su 0,03 kg/t,
- poliakril-amidi (hemikalije za retenciju, koagulaciju i flotaciju) – retenciono sredstvo koje se koristi da se poveća retencija vlakana na situ, koristi se i kao flokulant normative je 0,5kg/t,
- polialuminijum-hlorid koristi se kao koagulant na otpadnim vodama normative 3,9 kg/t,
- keljivo (sredstvo za tutkalisanje papira) koristi se za povećanje vodo otpornosti papira normative je 1,3 kg/t,
- boje za papir, normativ boja je oko 2,0 kg/t.

Materijalni bilans utroška sirovina i aditiva

U narednim tabelama je prikazan utrošak osnovnih sirovina i pomoćnih sirovina/aditiva.

Tabela 14. Utrošak osnovnih sirovina (otpadni papir/karton)

Sirovina	Utrošak (t/god)
osnovna sirovina, otpadni papir i karton	165.000 - 180.000

Tabela 15. Utrošak pomoćnih sirovina/aditiva koje nisu klasifikovane kao opasne

Br.	Hemijske supstance ili proizvodi	Vrsta hemijskih supstanci ili proizvoda	Korišćenje	Uskladištena količina (t) i način skladištenja	Količina korišćena godišnje (t)
1.	hemijski proizvod	Collamiyl 7414 Pšenični skrob	sirovina za proizvodnju papira - skrob	silos	1,866.76
2.	hemijski proizvod	Almex Kukuruzni skrob	sirovina za proizvodnju papira - skrob	silos	523.98
3.	hemijski proizvod	Jabuka Kukuruzni skrob	sirovina za proizvodnju papira - skrob	silos	1,588.188
4.	hemijski proizvod	Afranil-LTD	Antipenušavac za niske temperature	0.3t IBC Kontejner od 1000l	32.64
5.	hemijski proizvod	Aridef 30 M	Antipenušavac za visoke temperature	0.01t IBC Kontejner od 1000l	1.32

Tabela 16. Utrošak pomoćnih sirovina/aditiva koje su klasifikovane kao opasne

Br.	Vrsta hemijske supstance ili proizvoda (2)	Korišćenje	CAS broj	Kategorija	Rizik (H izraz)	Bezbednost (P izraz)	Uskladištena količina (t) i način skladištenja	Količina korišćena godišnje (t)
1.	Brown Trupocor RST	Boja	-	Akutna toksičnost (oralna) kat.4	-	-	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	31
2.	Eliolux Brown HC	Boja	-	-	-	-	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	44
3.	Fennosurf 300	Tretman sveže i sitove vode 2	-	-	-	-	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	38
4.	DeTAC DC7445E	Kontrola stikija	-	-	-	-	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	51

5.	Praestafix DC7500 (smeša) 1-Propanaminijum, N,N,N-trimetil-3-[(1-okso-2-propenil)amino]-hlorid, homopolymer 5-hloro-2-metil-2H-isotiazol-3-on i 2-metil-2H-isotiazol-3-on	Fiksativ	26427-01-0 55965-84-9	Opasnost po vodu živ. sredinu, hronična, Kategorija 3 Vod. živ. sred.-hron.3; Ak. toks.3; Ak. toks.2; Ak. toks.2; kor. kože1C; Ošt. oka 1; Senzib. kože1A; Vod. živ. sred.-ak.1; Vod. živ. sred.-hron.1;	H412 H301 H330 H310 H314 H318 H317 H400 H410	Prevenција: P273 Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu. Odlaganje: P501 Odlaganje sadržaja /ambalaže u postrojenje ovlašćenom za odlaganje otpada.	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	124.8
6.	Chargepac 60	Koagulant	39290-78-3 254-400-7 01-2119531540-51-	Korozivno za metale, Kategorija 1 Iritacija oka, Kategorija 2	H290: Može biti korozivno za metale. H319: Dovodi do jake irit.oka.	Prevenција: P234, P264, P280 Reagovanje: P305 + P351 + P338. P337 + P313. P390		16.8
7.	Praestaret OMC822BS (smeša)	Flokulant	5949-29-1 201-069-1 01-2119457026-42-	Iritacija oka	H319	-		0.9
8.	WTC 715	Pasivizacija sušnih cilindara	9043-30-5 75718-16-0	Ošteć. oka, kategorija 1 Iritacija kože, kat. 2 Akut.toks. 4; Akut.toks. 4;	H318 H315 H 302 H312	Prevenција: P280, P264 Reagovanje: P305+P351+P338-P310 P332+P313 P302+P352	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	9

9.	Apiclean KR-N-10-1 (smeša) Polioksietilen - sterilamin alkoholi, C9-C16 etoksilovan Propan-2-alkohol	Pranje filčeva u zastoju	58253-49-9 97043-91-9 67-63-0	Xi - Teško ošteć. oka 1; N – Opasn. po vod. živ. sred., kat. hronično 2; Opasnost po vodenu živ. sredinu, kat. akutno 1; Xi-Irit. oka, kategorija 2; Zapaljive tečnosti, kat. 1; Spec.toks. za ciljni organ - jednokratna izloženost, kat. 3; Xn-Opasnost od aspiracije, kat. 1	H318 H411 H400 H319 H224 H336 H304	Prevenција: P280 P264 Reagovanje: P301+P310 P305+P351+P338 P337+P313 P331 P405. Odlaganje: P501	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	0.41
10.	Sp sotin (smeša)	Aditiv za ugalj, ulje za loženje i mazut	1309-37-1 7757-79-1 7782-42-5 7704-34-9 7439-95-4 61790-53-2 1344-28-1 7440-44-0	Oksid. Čvrst. 2	H272	P210 P220. P283. P306 + P360 P371 + P380 + P375		1.73
11.	Sedifloc 615 HS Limunska kiselina Adipinska kiselina	Retenciono sredstvo	77-92-9 124-04-9	Irit.oka 2	H319	-	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	43
12.	Apiclean OR-S-1-5 (smeša)	kontinualno pranje filceva	112-34-5 79-14-1 78330-20-8 126-92-1	Met. Corr. 1 Skin. Corr 1B Eye Dam. 1 Vodena opasnost: Vodena opasnost klase 1 (samo-procena):	H290. H302. H314 H315 H318 H319 H332 H412	P234 P264. P280 P301+P330+P331. P303+P361+P353. P304+P340 P305+P351+P338 P310 P363 P405 P406 P501	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	1.09

13.	Presstige fc8586	kontinualno pranje filceva	78330-21-9 55965-84-9 34590-94-8 252-104-2 01- 2119450011- 60-	Eye Dam. 1	H301 H302 H310 H314 H317 H318 H330 H400 H410	P305 + P351 + P338 + P310	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	0.4
14.	Zenix DS7193	Pasivizacija sušnih sita	-	-	-	-	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	17
15.	Disprekem Cl	Uklanjanje hlora iz vode	7681-57-4	Xn, Xi, T Akutna toksičnost, kategorija 4; Iritacija kože, kategorija 2; Teško oštećenje oka 1; U kontaktu sa kiselinama oslobađa toksičan gas	H302 H315 H318 EUH031	Prevenција: P280. Reagovanje: P305 + P351 + P338 - P310	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	1.5
16.	Fennosize S C180	Keljivo	64-19-7	Zap.teč. 3 Kor.kože 1A	H226 H314	-	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	102
17.	Fennoscale 43	Tretman vakuum pumpi	-	-	-	-	0,1t U IBC kontejner. od 1000l	5.2

Na osnovu bezbednosnih (SDS) listova ni jedna od navedenih hemikalija nije lako zapaljiva niti akutno toksična. Na osnovu uskladištenih količina, operater nije Seveso postrojenje (Pravilnik o listi opasnih materija i njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenta koje izrađuje operater seveso postrojenja, odnosno kompleksa, "Sl. glasnik RS", br. 41/2010, 51/2015 i 50/2018).

Na osnovu Pravilnika o vrsti i količini opasnih supstanci na osnovu kojih se sačinjava Plan zaštite od udesa, "Službeni glasnik RS", broj 34/2019, jednovremeno uskladištene količine hemikalija ne prelaze granične količine koje su navedene u Tabelama 1 i 2.

III.4.1.1. LISTA REZERVOARA I DRUGIH OBJEKATA ZA SKLADIŠTENJE HEMIJSKIH MATERIJIA

Rezervoari

Na kompleksu „Smurfit Kappa” doo, postoji jedan rezervoar za mazut zapremine 500m³, koji se nalazi pored objekta kotlarnice, ali isti nije u funkciji.

Objekti za sirovine i pomoćne materijale

Otpadni papir/karton (baliran ili u rinfuzi) se privremeno skladišti na otvorenom prostoru bez nadstrešnice, na vodonepropusnoj armirano betonskoj površini unutar kompleksa - Platoi za sirovine, površine oko 16.000m². Kapacitet skladišta je oko 5.000 tona otpadnog papira i kartona. Atmosferske vode sa ovih površina, odvođe se sistemom otvorenih rigola ka taložnicima sa rešetkama postavljenim duž internog kišnog kolektora. Redovnim održavanjem i čišćenjem kolektorske mreže, sakupljeni talog u vidu otpadnog papira, plastike i dr. se prebacuje u palper, na početku linije za razvlaknjivanje otpadnog papira i kartona.

Deo osnovnih sirovina (otpadni papir/karton) privremeno se skladišti u Magacinu sirovina koji se sastoji se iz prizemlja gabarita 50x23m = 1150m² i aneksa gabarita 24x13 = 312m² (Magacin hemikalija) u kojem se skladište pomoćne sirovine (skrob, antipenušavac, boje, flokulanti, koagulanti, retenciona sredstva i sl.). Skrob se skladišti u silosima, a ostale hemikalije u IBC kontejnerima. Noseća konstrukcija objekata su čelični ramovi, a parapet je sendvič (min. vuna i al. lim). Krovni pokrivač je al. sendvič na rožnjačama od U profila.

Lista rezervoara i drugih objekata za skladištenje hemijskih materija je data u Tabelama 1-4, (prilog Folder 16: Tabele iz Pravilnika IPPC).

III.4.2. ENERGIJA

Podaci o utrošcima energije dati su u prilogu, Tabelame 5 - 9, (Folder 16: Tabele iz Pravilnika IPPC).

III.4.3. VODA

Podaci o utrošcima vode dati su u prilogu, u Tabelama 10, 32, 33 i 3, (Folder 16: Tabele iz Pravilnika IPPC).

III.4.4. NAVESTI PODATKE IZ SVAKOG AKTA O PRAVU KORIŠĆENJA RESURSA

Operater „Smurfit Kappa” doo Beograd poseduje Rešenje o izdavanju vodne dozvole za zahvat vode iz Dunava, tretman i korišćenje tehničke vode u proizvodne svrhe, sakupljanje atmosferske i tehnološke otpadne vode, prečišćavanje i ispuštanje u Dunav, sakupljanje i ispuštanje fekalne otpadne vode u javnu kanalizaciju sa kompleksa fabrike za proizvodnju hartije „Smurfit Kappa”, izdato od strane Republika Srbija, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode, broj: 325-04-00604/2020-07 od 08.10.2020. godine.

III.5. EMISIJE U VAZDUH

III.5.1. POSTROJENJA ZA TRETMAN ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA

Tehnički opis sistema za prečišćavanje i odvod dimnih gasova iz kotlarnice na čvrsto gorivo

Za prečišćavanje dimnih gasova, izvedena je instalacija za odvođenje dimnih gasova do zidanog dimnjaka (visina 60m), preko multiciklonske jedinice i vrećastog filtera.

Multiciklonski mehanički otprašivač

Dimni gasovi nakon izlaska iz kotla kanalima se dovode do baterije mehničkog multiciklonskog otprašivača za prikupljanje krupnijih čestica pepela. Baterija od 6 ciklonskih otprašivača montirana je na sopstvenom postolju. Sa kotlom je spojena limenim kanalom. Ispod multiciklona nalazi se levak i priručni kontejner u kome se skuplja izdvojeni pepeo.

Princip rada multiciklona

Usled dejstva centrifugalne sile stvorene vrtložnim strujanjem dimnih gasova kroz ciklone i lomljenjem gasne struje kroz jezgra ciklona, dolazi do izdvajanja čestica letećeg pepela i prečišćavanja gasova.

U nastavku je tabelarno prikazana očekivana efikasnost multiciklona:

Tabela 17. Očekivana efikasnost multiciklona

Veličina čestice letećeg pepela u dimnom gasu	Funkcioni stepen otprašivanja	Sadržaj pepela u dimnom gasu	
		Ispred filtera	Iza filtera
nm	%	%	%
0 - 2,5	20,0	3,8	3,04
2,5 - 5	38,0	3,9	2,42
5 - 10	65,0	7,7	2,70
10 - 15	81,0	4,5	0,86
15 - 20	92,0	4,0	0,32
20 - 30	96,0	6,5	0,26
30 - 40	97,0	5,0	0,15
40 - 50	98,0	5,0	0,10
preko 50	98,5	59,6	0,90
UKUPNO:	-	100,0	10,75

Ukupni stepen otprašivanja dimnih gasova iznosi $100 - 10,75 = 89,25\%$. Realno se može računati da će oko 89 % pepela koji ulazi sa dimnim gasovima, biti izdvojeno u multiciklonu.

Multiciklon se nalazi u osi kotla, van kotlarnice iza zadnjeg zida. Sa jedne strane je povezan na cevni zagrejač svežeg vazduha - LUVO, a sa druge strane na kanal dimnih gasova kojim se vodi u vrećasti filter. Ciklonski otprašivač je marke TERMAH, Beograd (tip: T912C-16/4-A, protok 85.070m³/h).

Vrećasti filter

Radi potpunog otprašivanja (u skladu sa važećim propisima), nakon multiciklona postavljen je vrećasti filter za prikupljanje sitnijih čestica pepela.

Vrećasti filter se sastoji od baterije vreća napravljenih od materijala (PPS) koje imaju mogućnost odvajanja sitnih čestica produkata sagorevanja. U toku rada, otresanje vreća filtera vrši se automatski u šemi koja je unapred programirana. Sam filter je opremljen meračima podpritiska vazduha na ulazu i izlazu iz vrećastog filtera, te se povećani pad pritiska kroz filter registruje i izaziva dodatni ciklus čišćenja vreća. Zahvaljujući ovakvom automatskom radu, filter je pouzdan u radu i kvalitetu produkata sagorevanja nakon izlaska iz njega.

Sistem vrećastog filtera sastoji se od ormara, osnovne kontrolne ploče, komandi za automatski i ručni rad, kontrolnih instrumenata, kontrolnih svetla, elektronskog programatora za čišćenje vreća sa Δp -metrom, elektroinstalacije za povezivanje ormara sa potrošačima.

Karakteristike Sistema za prečišćavanje dimnih gasova

Za multiciklonsku jedinicu:

Ciklonski otprašivač je marke TERMAH, Beograd (tip: T912C-16/4-A, protok 85.070m³/h).

- protok dimnih gasova 85.070m³/h
- pad pritiska u multiciklonu manji od 900Pa
- temp. dimnih gasova 200°C
- stepen otprašivanja min 89%

Za vrećasti filter:

Vrećasti filter proizvođača LIVING, Slovenija, je sledećih karakteristika:

- protok dimnih gasova 85.070m³/h
- pad pritiska manji od 2200mbar
- temperatura dimnih gasova (max) na ulazu 200°C
- emisija na izlazu iz filtera manja od 15mg/m³
- filterska površina 1.350m²
- dimenzija vreća Ø160x5.000mm
- broj vreća 540
- broj ventila za izduvavanje 602
- gabariti 8.2x5.6x8.5m
- težina oko 30t
- ukupna snaga 11kW

Ventilator dimnih gasova

Izbor ventilatora dimnih gasova je izvršen na osnovu termičkog proračuna kotla i padova pritiska kroz gasni trakt. Gasni trakt se sastoji od:

- gasnog kanala samog kotla,
- kanala od kotla do zagrejača vazduha
- zagrejača vazduha-Luvo
- dimnog kanala od Luvo-a do multiciklona,
- multiciklona,
- dimnog kanala od multiciklona do filtera
- vrećastog filtra
- kanala od elektro filtera do ventilatora dimnih gasova,
- ventilatora dimnih gasova,
- kanala između ventilatora i dimnjaka i
- dimnjaka.

Ventilator dimnih gasova je montiran iza vrećastog filtera a ispred postojećeg zidanog dimnjaka. Služi za izvlačenje dimnih gasova od kotla, preko multiciklona i vrećastog filtera do dimnjaka.

Karakteristike ventilatora dimnih gasova su sledeće:

- kapacitet $68.034\text{m}^3/\text{h}$
- usisna temperatura 185°C
- statički pritisak 4.624Pa
- snaga elektromotora 160kW
- broj komada 1
- ventilator je opremljen elektromotorom sa mogućnošću frekventne regulacije broja obrtaja.

III.5.2. TAČKASTI IZVORI EMISIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA

Na kompleksu „Smurfit Kappa” doo Beograd egzistiraju dva koncentrisana emitera aerozagađenja - kotlarnice (kotlovi na gas i kotao na ugalj). S obzirom da se prilikom sagorevanja prirodnog gasa, u atmosferu emituju niske količine potencijalno štetnih nusprodukata po okolinu, otpadni gasovi iz kotlarnice na gas se preko čeličnog dimnjaka prečnika Ø2200/1800mm (na izlazu) i visine 50m ispuštaju direktno u atmosferu, dok se otpadni dimni gasovi iz kotlarnice na čvrsto gorivo (CO, CO₂, oksidi azota NO i NO₂, oksidi sumpora SO₂ i SO₃ i praškaste materije) odvođe preko sistema za prečišćavanje (multiciklon i vrećasti filter) u zidani dimnjak prečnika Ø1500mm (na izlazu) i visine 60m, a zatim u atmosferu.

Tabela 18. Zajednički emiter kotla br.1 i kotla br.2 na prirodni gas

Položaj emitara:	N 44° 49' 21,81" E 20° 31' 5,28"
Materijal i oblik emitara:	Metalni, kružnog oblika
Ukupna visina emitara:	50 m u odnosu na kotu 0
Prečnik svetlog otvora emitara:	Ø 1,5 m
Prečnik emitara na mernom mestu:	Ø 1,5 m
Broj priključaka za merenje:	2 priključka.
Položaj mernog mesta i pristup:	Na zajedničkom dimnjaku kotlova, sa radne platforme; pristup preko fiksnih merdevina sa leđobranom.
Ravan deo emitara pre/posle mernog mesta:	>5 Dh (Dh=1,5 m - hidraulički prečnik emitara); Prav deo emitara ispred ravni uzorkovanja iznosi 7,5 m, iza ravni uzorkovanja 30,5 m.
Usklađenost položaja mernog mesta:	Usklađeno sa zahtevima standarda SRPS EN 15259.
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.

Tabela 19. Emiter (dimnjak) kotla na ugalj „ĐURO ĐAKOVIĆ ULS 6300”

Položaj emitara:	N 44° 49' 21,98" E 20° 31' 4,09"
Materijal i oblik emitara:	Zidani dimnjak, kružnog poprečnog preseka.
Visina emitara:	60 m.
Prečnik emitara na mernom mestu:	Ø 2,7 m.
Broj priključaka za merenje:	2 priključka.
Položaj mernog mesta i pristup:	Merno mesto je formirano na 19,5 m visine u odnosu na kotu 0. Merno mesto je obezbeđeno metalnom radnom platformom na koju se dolazi pomoću fiksnih, na dimnjak učvršćenih metalnih merdevina sa leđobranom.
Ravan deo emitara pre/posle mernog mesta:	>5 dH (dH=2,7 m - hidraulički prečnik emitara na mernom mestu).
Usklađenost položaja mernog mesta:	Usklađeno sa zahtevima standarda SRPS EN 15259.
Ograničenja za osoblje i/ili mernu opremu:	Nema ograničenja.

Karakteristike kotlova na prirodni gas

Kotao 1: „MINEL KOTLOGRADNJA”

Gorivo: prirodni gas

Snaga: 16,5MW

Godina proizvodnje: 1978.

Kotao u radu: od 1979.

Proizvodnja pare: max. projektovano 25 tona pare/sat

Kotao 2: „MINEL KOTLOGRADNJA”

Gorivo: prirodni gas

Snaga: 16,5MW

Godina proizvodnje: 1978.

Kotao u radu: od 1980.

Proizvodnja pare: max. projektovano 25 tona pare/sat

Karakteristike kotla na čvrsto gorivo

Kotao na ugalj: „ĐURO ĐAKOVIĆ”

Gorivo: Sušena Kolubara i to grah, orah i kocka komad; aditivi SP Sotin

Snaga: 18,5MW

Godina proizvodnje: 1983.

Kotao u radu: od 2015.

Maks. radni pritisak: 42 bar

Proizvodnja pare: max. projektovano 28 tona pare/sat.

III.5.3. DIFUZNI IZVORI EMISIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA

Difuzni izvori emisija na predmetnom kompleksu jesu nekontrolisane emisije izduvnih gasova koje potiču od kretanja vozila unutar kruga fabrike.

Emisije izduvnih gasova iz motora vozila sa unutrašnjim sagorevanjem karakterišu se periodičnim povećanim koncentracijama CO, SO₂, NO_x, SO₂, Hg, Pb, aldehida, prašine i dr. Polutanti kao što su izduvni gasovi, po intenzitetu emisije spadaju u male izvore i ne evidentiraju se kao značajni uzročnici ugrožavanja životne sredine.

Difuzne emisije koje potiču od transporta kontrolišu se pomoću redovnog pranja saobraćajnica i puteva i redovnog održavanja fabričkog kruga. Saobraćajnice unutar fabričkog kruga su asfaltirane.

Navedene preduzete mere su u skladu sa BAT zahtevima/preporučenim merama.

III.5.4. EMISIJE U VAZDUH KOJE POTIČU OD MATERIJIA KOJE IMAJU SNAŽNO IZRAŽEN MIRIS

U procesu proizvodnje u „Smurfit Kappa“ doo Beograd se ne koriste materije koje imaju snažno izražen miris.

III.5.5. UTICAJ EMISIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA NA AMBIJENTALNI KVALITET VAZDUHA

Na teritoriji grada Beograda merenja kvaliteta ambijentalnog vazduha vrši Gradski zavod za javno zdravlje na određenom broju mernih stanica.

Na lokaciji „Smurfit Kappa“ doo Beograd, u skladu sa zakonskom regulativom, vrše se redovna merenja emisije zagađujućih materija u vazduh iz definisanih emitera (dimnjak kotla na ugalj i dimnjak kotla na gas). Navedena merenja obavlja ovlašćena laboratorija i to na zahtev Operatera „Smurfit Kappa“ doo, a rezultate navedenih merenja prezentuje u vidu Izveštaja.

U dosadašnjem periodu, granične vrednosti emisije zagađujućih materija iz postrojenja operatera su bile usaglašene sa Uredbom o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Sl. glasnik RS”, br. 5/2016) i Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 6/2016 i 67/2021) Prilog 2., pod A), Deo I (Granične vrednosti emisija za čvrsta goriva, Tabela 1) i Deo III (Granične vrednosti emisija za gasovita goriva, Tabela 3).

III.5.6. KONTROLA I MERENJE

MONITORING VAZDUHA

S obzirom da na predmetnom kompleksu egzistiraju dva koncentrisana emitera aerozagađenja – kotlarnice (kotlovi na gas i kotao na ugalj), merenja emisije zagađujućih materija u vazduh vršiti u skladu sa čl. 4-9. i čl. 11-28. Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja („Sl. glasnik RS”, br. 5/2016) i Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 6/2016 i 67/2021) Prilog 2., pod A), Deo I (Granične vrednosti emisija za čvrsta goriva, Tabela 1) i Deo III (Granične vrednosti emisija za gasovita goriva, Tabela 3).

A) GRANIČNE VREDNOSTI EMISIJA ZA POSTOJEĆA SREDNJA POSTROJENJA ZA SAGOREVANJE, DEO I, GRANIČNE VREDNOSTI EMISIJA ZA ČVRSTA GORIVA

Tabela 1.

Zagađujuća materija	Vrsta goriva	Toplotna snaga, (MWth)	GVE, (mg/Nm ³)
ugljen monoksid – CO	sva čvrsta goriva		300
oksidi azota NO _x izraženi kao NO ₂	sva čvrsta goriva		650
oksidi sumpora izraženi kao SO ₂	sva čvrsta goriva		1700
praškaste materije	sva čvrsta goriva	< 5	150
	sva čvrsta goriva	≥ 5	50
azot suboksid - N ₂ O	za postrojenja sa fluidizovanim slojem koja koriste ugalj		150
ukupni organski ugljenik	drvo, briketi ili peleti od drveta		50

Zapreminski udeo kiseonika u otpadnom gasu za postojeća srednja postrojenja za sagorevanje koja koriste ugalj, briket i koks iz uglja iznosi 7% a za druga čvrsta goriva zapreminski udeo kiseonika u otpadnom gasu iznosi 11%.

A) GRANIČNE VREDNOSTI EMISIJA ZA POSTOJEĆA SREDNJA POSTROJENJA ZA SAGOREVANJE, DEO III, GRANIČNE VREDNOSTI EMISIJA ZA GASOVITA GORIVA

Tabela 3.

Zagađujuća materija	Vrsta goriva	Toplotna snaga, (MWth)	GVE, (mg/Nm ³)
ugljen monoksid - CO	sva gasovita goriva		100
oksidi azota NO _x izraženi kao NO ₂	sva gasovita goriva		200
oksidi sumpora izraženi kao SO ₂	prirodni gas i tečni naftni gas		35
	druga gasovita goriva		350
praškaste materije	prirodni gas, tečni naftni gas, rafinerijski gas, gas iz tretmana otpadnih voda i biogas	≥ 20	5
	druga gasovita goriva osim prirodnog gasa, tečnog naftnog gasa, rafinerijskog gasa, gasa iz tretmana otpadnih voda i biogasa	≥ 20	10

Zapreminski udeo kiseonika u otpadnom gasu za postojeća srednja postrojenja za sagorevanje koja koriste gasovita goriva iznosi 3%.

Merenja obavlja ovlašćeno pravno lice (akreditovana laboratorija), na zahtev Operatora, dva puta godišnje na definisanim emiterima. Ovlašćeno pravno lice za merenje emisije izdaje izveštaj o merenju koji sadrži rezultate periodičnih merenja emisije. Ocena sadržaja čvrstih i gasovitih materija u izlaznim gasovima emitera vrši se poređenjem sa GVE vrednostima datim u Uredbi.

Operater postrojenja je u obavezi da o rezultatima ispitivanja redovno obaveštava inspektora nadležnog za poslove zaštite životne sredine, a ukoliko dođe do prekoračanja graničnih vrednosti preduzme tehničko-tehnološke mere za svođenje koncentracija ispitivanih parametara u dozvoljene vrednosti.

U vezi sa navedenim u nastavku teksta su dati izvodi iz Izveštaja o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh za 2020. i 2021. godinu.

MERENJE EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJU U VAZDUH IZ EMITERA KOTLA NA UGALJ

I merenje u 2020. godini

Dana 06.03.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnog gasa na emiteru (dimnjaku) kotla na ugalj na lokaciji „Smurfit Kappa“ doo Beograd (izvor: **Izveštaj o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh iz emitera-dimnjaka kotla na ugalj „Đuro Đaković ULS 6300“, br. 70021001-1, „Anahem“ doo Beograd, mart 2020. godine**). U skladu sa navedenim u nastavku teksta, dat je izvod iz navedenog Izveštaja.

Tabela 20. Rezultati ispitivanja emisije na emiteru (dimnjaku) kotla na ugalj „ĐURO ĐAKOVIĆ ULS 6300“

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE 11 ⁰⁹ – 11 ⁴⁶ h	II MERENJE 11 ⁵⁴ – 12 ³⁶ h	III MERENJE 12 ⁴⁴ – 13 ²⁹ h	GVE*
		Uzorak br. 7002100101	Uzorak br. 7002100102	Uzorak br. 7002100103	
Temperatura otpadnog gasa ta	°C	145 ± 2,1%	142 ± 2,1%	143 ± 2,1%	/
Brzina otpadnog gasova V'n	m/s	4,6 ± 15,8%	4,4 ± 15,8%	4,6 ± 15,8%	/
Dimenzija emitera na mernom mestu	m	Ø 2,7			/
Protok otpadnog gasa QVn	m ³ /h	58369 ± 16,3%	56235 ± 16,3%	58649 ± 16,3%	/
Korigovani protok otpadnog gasa QVn (O _{2ref})	mg/Nm ³	39608 ± 16,6%	40570 ± 16,6%	40635 ± 16,6%	/
Izmerena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	ppm	78 ± 6,7%	86 ± 6,7%	77 ± 6,7%	/
Izmerena koncentracija oksida azota NOx izraženih kao NO ₂	ppm	126 ± 4,1%	132 ± 4,1%	131 ± 4,1%	/

Izmerena koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	ppm	217 ± 11,6%	226 ± 11,6%	201 ± 11,6%	/
Izmerena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm ³	7,8 ± 14,8%	9,1 ± 14,8%	7,9 ± 14,8%	/
Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	11,5 ± 3,3%	10,9 ± 3,3%	11,3 ± 3,3%	/
Referentni sadržaj KISEONIKA O _{2ref}	%	7			/
KORIGOVANA koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm ³	144 ± 7,5%	149 ± 7,5%	139 ± 7,5%	300
KORIGOVANA koncentracija oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	mg/Nm ³	381 ± 5,3%	375 ± 5,3%	388 ± 5,3%	650
KORIGOVANA koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	mg/Nm ³	915 ± 12,1%	896 ± 12,1%	830 ± 12,1%	1700
KORIGOVANA koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJA	mg/Nm ³	11 ± 15,2%	13 ± 15,2%	11 ± 15,2%	50
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	5691 ± 18,2%	6045 ± 18,2%	5645 ± 18,2%	/
Maseni protok ukupnih oksida azota izraženih kao NO ₂	g/h	15077 ± 17,4%	15217 ± 17,4%	15750 ± 17,4%	/
Maseni protok ukupnih oksida sumpora izraženih kao SO ₂	g/h	36225 ± 20,5%	36348 ± 20,5%	33715 ± 20,5%	/
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJA	g/h	455 ± 22,5%	512 ± 22,5%	463 ± 22,5%	/
- Iskazane merne nesigurnosti predstavljaju ukupnu mernu nesigurnost za svaku od navedenih ispitnih metoda i date su sa faktorom pokrivanja k = 2, što odgovara nivou poverenja od približno 95%. - Rezultati merenja protoka otpadnog gasa i korigovanih koncentracija izmerenih parametara zagađenja su svedeni na suv otpadni gas, normalne uslove (t=273,150 K; p=101,3 kPa) i referentni udeo kiseonika od 7%. - GVE - granična vrednost emisije merenih zagađujućih materija prema Prilogu 2. Pod A Deo I Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 6/2016). - Rezultati merenja se odnose samo na navedene uzorke i uslove rada navedene u tački 6 Izveštaja.					

Analiza rezultata i zaključak

Upoređujući rezultate merenja emisije zagađujućih materija u vazduh (ugljen monoksida CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksida sumpora izraženih kao SO₂ i ukupnih praškastih materija), sa graničnim vrednostima emisije definisanim u Prilogu 2. Pod A Deo I Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 6/2016), može se zaključiti sledeće:

- masene koncentracije ugljen monoksida CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksida sumpora izraženih kao SO₂ i ukupnih praškastih materija, NISU PRELAZILE granične vrednosti emisije. Predmetni stacionarni izvor emisije, u vreme merenja, JESTE BIO USKLADEN sa gore navedenom Uredbom.

II merenje u 2020. godini

Dana 10.11.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnog gasa na emiteru (dimnjaku) kotla na ugalj na lokaciji „Smurfit Kappa“ doo Beograd (izvor: **Izveštaj o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh iz emitera-dimnjaka kotla na ugalj „Đuro Đaković ULS 6300”, br. 70102003-1, „Anahem“ doo Beograd, 21.11.2020. godine**). U skladu sa navedenim u nastavku teksta, dat je izvod iz navedenog Izveštaja.

Tabela 21. Rezultati ispitivanja emisije na emiteru (dimnjaku) kotla na ugalj „ĐURO ĐAKOVIĆ ULS 6300”

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE 11 ⁰⁹ – 11 ⁴⁶ h	II MERENJE 11 ⁵⁴ – 12 ³⁶ h	III MERENJE 12 ⁴⁴ – 13 ²⁹ h	GVE*
		Uzorak br. 7002100101	Uzorak br. 7002100102	Uzorak br. 7002100103	
Temperatura otpadnog gasa ta	°C	140 ± 3,4%	141 ± 3,4%	142 ± 3,4%	/
Brzina otpadnog gasova V _n	m/s	4,5 ± 10,7%	4,7 ± 10,7%	4,5 ± 10,7%	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 2,7			/
Protok otpadnog gasa Q _{Vn}	m ³ /h	55667 ± 11,2%	57322 ± 11,2%	54829 ± 11,2%	/
Korigovani protok otpadnog gasa Q _{Vn} (O _{2ref})	mg/Nm ³	40557 ± 11,7%	40944 ± 11,7%	38772 ± 11,7%	/
Izmerena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	ppm	90 ± 10%	96 ± 10%	91 ± 10%	/
Izmerena koncentracija oksida azota NOx izraženih kao NO ₂	ppm	121,0 ± 5,6%	125 ± 5,6%	118 ± 5,6%	/
Izmerena koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	ppm	234 ± 11,6%	239 ± 11,6%	229 ± 11,6%	/
Izmerena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	17,4 ± 14,8%	16,7 ± 14,8%	13,7 ± 14,8%	/
Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	10,8 ± 3,3%	11 ± 3,3%	11,1 ± 3,3%	/
Referentni sadržaj KISEONIKA O _{2ref}	%	7			/
KORIGOVANA koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm ³	154 ± 10,5%	168 ± 10,5%	161 ± 10,5%	300
KORIGOVANA koncentracija oksida azota NOx izraženih kao NO ₂	mg/Nm ³	341 ± 6,5%	359 ± 6,5%	342 ± 6,5%	650
KORIGOVANA koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	mg/Nm ³	919 ± 12,1%	957 ± 12,1%	926 ± 12,1%	1700
KORIGOVANA koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	23,9 ± 15,2%	23,4 ± 15,2%	19,4 ± 15,2%	50
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	6262 ± 15,7%	6879 ± 15,7%	6237 ± 15,7%	/
Maseni protok ukupnih oksida azota izraženih kao NO ₂	g/h	13808 ± 13,4%	14689 ± 13,4%	13263 ± 13,4%	/
Maseni protok ukupnih oksida sumpora izraženih kao SO ₂	g/h	37255 ± 16,8%	39182 ± 16,8%	35910 ± 16,8%	/
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	969 ± 19,2%	957 ± 19,2%	751 ± 19,2%	/

Iskazane merne nesigurnosti predstavljaju ukupnu mernu nesigurnost za svaku od navedenih ispitnih metoda i date su sa faktorom pokrivanja k = 2, što odgovara nivou poverenja od približno 95%.

Rezultati merenja protoka otpadnog gasa i korigovanih koncentracija izmerenih parametara zagađenja su svedeni na suv otpadni gas, normalne uslove (t=273,150 K; p=101,3 kPa) i referentni udeo kiseonika od 7%.

GVE - granična vrednost emisije merenih zagađujućih materija prema Prilogu 2. Pod A Deo I Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 6/2016).

Rezultati merenja se odnose samo na navedene uzorke i uslove rada navedene u tački 6 Izveštaja.

Analiza rezultata i zaključak

Upoređujući rezultate merenja emisije zagađujućih materija u vazduh (ugljen monoksida CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksida sumpora izraženih kao SO₂ i ukupnih praškastih materija), sa graničnim vrednostima emisije definisanim u Prilogu 2. Pod A Deo I Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 6/2016), može se zaključiti sledeće:

- Najveće izmerene vrednosti masenih koncentracija ugljen monoksida CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksida sumpora izraženih kao SO₂ i ukupnih praškastih materija, NISU PRELAZILE granične vrednosti emisije. Predmetni stacionarni izvor emisije, u vreme merenja, JESTE BIO USKLAĐEN sa gore navedenom Uredbom.

I merenje u 2021. godini

Dana 06.05.2021. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnog gasa na emiteru (dimnjaku) kotla na ugalj na lokaciji „Smurfit Kappa“ doo Beograd (izvor: **Izveštaj o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh, br. 71042103-1, „Anahem“ doo Beograd, 01.06.2021. godine**). U skladu sa navedenim u nastavku teksta, dat je izvod iz navedenog Izveštaja.

Tabela 22. *Rezultati ispitivanja emisije na emiteru (dimnjaku) kotla na ugalj „ĐURO ĐAKOVIĆ ULS 6300”*

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE*
		Uzorak br. 7104210302 (UPM)	Uzorak br. 7104210303 (UPM)	Uzorak br. 7104210304 (UPM)	
Temperatura otpadnog gasa t_a	°C	133 ± 3,4%	139 ± 3,4%	139 ± 3,4%	/
Brzina otpadnog gasova V_n	m/s	5,5 ± 10,7%	5,3 ± 10,7%	5,2 ± 10,7%	/
Dimenzija emitera na mernom mestu	m	Ø 2,7			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	m ³ /h	70103 ± 11,2%	66264 ± 11,2%	64899 ± 11,2%	/
Korigovani protok otpadnog gasa $Q_{Vn} (O_{2ref})$	mg/Nm ³	57084 ± 11,8%	55851 ± 11,8%	54701 ± 11,8%	/
Izmerena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	ppm	93 ± 5,5%	82 ± 5,5%	82 ± 5,5%	/
Izmerena koncentracija oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	ppm	134 ± 4,4%	131 ± 4,4%	131 ± 4,4%	/
Izmerena koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	ppm	136 ± 11,6%	144 ± 11,6%	147 ± 11,6%	/
Izmerena koncentracija PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	13,2 ± 14,8%	12,8 ± 14,8%	13,5 ± 14,8%	/

Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	9,6 ± 3,6%	9,2 ± 3,6%	9,2 ± 3,6%	/
Referentni sadržaj KISEONIKA O _{2ref}	%	7			/
KORIGOVANA koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm ³	143 ± 6,6%	122 ± 6,6%	122 ± 6,6%	300
KORIGOVANA koncentracija oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	mg/Nm ³	337 ± 5,7%	319 ± 5,7%	319 ± 5,7%	650
KORIGOVANA koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	mg/Nm ³	478 ± 12,1%	489 ± 12,1%	499 ± 12,1%	1700
KORIGOVANA koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJ	mg/Nm ³	16,2 ± 15,2%	15,2 ± 15,2%	16 ± 15,2%	50
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	8149 ± 13,5%	6792 ± 13,5%	6652 ± 13,5%	/
Maseni protok ukupnih oksida azota izraženih kao NO ₂	g/h	19257 ± 13,1%	17795 ± 13,1%	17429 ± 13,1%	/
Maseni protok ukupnih oksida sumpora izraženih kao SO ₂	g/h	27267 ± 16,9%	27290 ± 16,9%	27285 ± 16,9%	/
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJ	g/h	925 ± 19,3%	848 ± 19,3%	876 ± 19,3%	/
- Iskazane merne nesigurnosti predstavljaju ukupnu mernu nesigurnost za svaku od navedenih ispitnih metoda i date su sa faktorom pokrivanja $k = 2$, što odgovara nivou poverenja od približno 95%. - Rezultati merenja protoka otpadnog gasa i korigovanih koncentracija izmerenih parametara zagađenja su svedeni na suv otpadni gas, normalne uslove ($t=273,150\text{ K}$; $p=101,3\text{ kPa}$) i referentni udeo kiseonika od 7%. - GVE - granična vrednost emisije merenih zagađujućih materija prema Prilogu 2. Pod A Deo I Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 6/2016). - Rezultati merenja se odnose samo na navedene uzorke i uslove rada navedene u tački 6 Izveštaja.					

Analiza rezultata – izjava o usaglašenosti

Upoređujući rezultate merenja emisije zagađujućih materija u vazduh (parametri ugljen monoksid CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksidi sumpora izraženi kao SO₂, praškaste materije), sa graničnim vrednostima emisije [Prilog 2. Poglavlje B, Deo I Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 6/2016)], može se zaključiti sledeće:

- Najveće izmerene vrednosti masenih koncentracija ugljen monoksida CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksida sumpora izraženih kao SO₂ i praškastih materija u otpadnom gasu su USAGLAŠENE sa graničnim vrednostima emisije..

Predmetni stacionarni izvor emisije, u vreme merenja, JESTE BIO USKLAĐEN sa navedenom Uredbom.

II merenje u 2021. godini

Dana 11.10.2021. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnog gasa na emiteru (dimnjaku) kotla na ugalj na lokaciji „Smurfit Kappa“ doo Beograd (izvor: **Izveštaj o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh, br. 71100601-1, „Anahem“ doo Beograd, 15.10.2021. godine**). U skladu sa navedenim u nastavku teksta, dat je izvod iz navedenog Izveštaja.

Tabela 23. Rezultati merenja emisije zagađujućih materija u vazduh na emiteru (dimnjaku) kotla na ugalj „ĐURO ĐAKOVIĆ ULS 6300”

PARAMETAR	JEDINIC A	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE*
		Uzorak br. 7110060107 (UPM)	Uzorak br. 7110060108 (UPM)	Uzorak br. 7110060109 (UPM)	
Temperatura otpadnog gasa t_a	°C	$185 \pm 2,2\%$	$187 \pm 2,2\%$	$184 \pm 2,2\%$	/
Brzina otpadnog gasova V_n	m/s	$6,5 \pm 14,4\%$	$6,7 \pm 14,4\%$	$6,4 \pm 14,4\%$	/
Dimenzija emitera na mernom mestu	m	$\varnothing 2,7$			/
Protok otpadnog gasa Q_{Vn}	m ³ /h	$66725 \pm 14,6\%$	$64196 \pm 14,6\%$	$64551 \pm 14,6\%$	/
Korigovani protok otpadnog gasa Q_{Vn} (O_{2ref})	mg/Nm ³	$30741 \pm 14,9\%$	$31456 \pm 14,9\%$	$30293 \pm 14,9\%$	/
Izmerena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	ppm	$106 \pm 8,5\%$	$107 \pm 8,5\%$	$99 \pm 8,5\%$	/
Izmerena koncentracija oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	ppm	$79 \pm 8,4\%$	$76 \pm 8,4\%$	$73 \pm 8,4\%$	/
Izmerena koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	ppm	$166 \pm 11,6\%$	$177 \pm 11,6\%$	$171 \pm 11,6\%$	/
Izmerena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	$15,2 \pm 14,8\%$	$14,7 \pm 14,8\%$	$16,2 \pm 14,8\%$	/
Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	$14,55 \pm 2,9\%$	$14,14 \pm 2,9\%$	$14,43 \pm 2,9\%$	/
Referentni sadržaj KISEONIKA O _{2ref}	%	7			/
KORIGOVANA koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm ³	$287 \pm 9\%$	$273 \pm 9\%$	$264 \pm 9\%$	300
KORIGOVANA koncentracija oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	mg/Nm ³	$352 \pm 8,9\%$	$318 \pm 8,9\%$	$319 \pm 8,9\%$	650
KORIGOVANA koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	mg/Nm ³	$1030 \pm 12\%$	$1033 \pm 12\%$	$1042 \pm 12\%$	1700
KORIGOVANA koncentracija PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	$33 \pm 15,1\%$	$30 \pm 15,1\%$	$34,5 \pm 15,1\%$	50
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	$8841 \pm 17,4\%$	$8586 \pm 17,4\%$	$7988 \pm 17,4\%$	/
Maseni protok ukupnih oksida azota izraženih kao NO ₂	g/h	$10806 \pm 17,3\%$	$10002 \pm 17,3\%$	$9660 \pm 17,3\%$	/
Maseni protok ukupnih oksida sumpora izraženih kao SO ₂	g/h	$31678 \pm 19,1\%$	$32497 \pm 19,1\%$	$31569 \pm 19,1\%$	/
Maseni protok PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	$1014 \pm 21,2\%$	$944 \pm 21,2\%$	$1046 \pm 21,2\%$	/
- Iskazane merne nesigurnosti predstavljaju ukupnu mernu nesigurnost za svaku od navedenih ispitnih metoda i date su sa faktorom pokrivanja $k = 2$, što odgovara nivou poverenja od približno 95%. - Rezultati merenja protoka otpadnog gasa i korigovanih koncentracija izmerenih parametara zagađenja su svedeni na suv otpadni gas, normalne uslove ($t=273,150$ K; $p=101,3$ kPa) i referentni udeo kiseonika od 7%. - GVE - granična vrednost emisije merenih zagađujućih materija prema Prilogu 2. Pod A Deo I Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 6/2016). - Rezultati merenja se odnose samo na navedene uzorke i uslove rada navedene u tački 6 Izveštaja.					

Analiza rezultata – izjava o usaglašenosti

Upoređujući rezultate merenja emisije zagađujućih materija u vazduh (parametri ugljen monoksid CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksidi sumpora izraženi kao SO₂, praškaste materije), sa graničnim vrednostima emisije [Prilog 2. Poglavlje A, Deo I Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 6/2016)], može se zaključiti sledeće:

- Najveće izmerene vrednosti masenih koncentracija ugljen monoksida CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksida sumpora izraženih kao SO₂ i praškastih materija u otpadnom gasu JESU USAGLAŠENE sa graničnim vrednostima emisije..

Predmetni stacionarni izvor emisije, u vreme merenja, JESTE BIO USKLAĐEN sa navedenom Uredbom.

*MERENJE EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJU U VAZDUH IZ EMITERA KOTLOVA NA GAS*I merenje u 2020. godini

Dana 01.04.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnog gasa na zajedničkom emiteru (dimnjaku) kotlova na gas na lokaciji „Smurfit Kappa“ doo Beograd (izvor: **Izveštaj o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh iz emitera kotlova na gas, br. 70031001, „Anahem“ doo Beograd, april 2020. godine**). U skladu sa navedenim u nastavku teksta, dat je izvod iz navedenog Izveštaja.

Tabela 24. Rezultati ispitivanja emisije pri istovremenom radu kotla br. 1 i kotla br. 2

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE*
		Uzorak br. GVE 7003100101	Uzorak br. 7003100102	Uzorak br. 7003100103	
Temperatura otpadnog gasa t_a	°C	146 ± 2,1%	150 ± 2,1%	149 ± 2,1%	/
Brzina otpadnog gasova v	m/s	6,8 ± 7,2%	7,0 ± 7,2%	6,9 ± 7,2%	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 1,5			/
Protok otpadnog gasa $Q_{v,n}$	m ³ /h	27042 ± 7,5%	27574 ± 7,5%	27245 ± 7,5%	/
Korigovani protok otpadnog gasa $Q_{v,n}$ (O _{2ref})	Nm ³ /h	20882 ± 8,7%	20987 ± 8,7%	21039 ± 8,7%	/
Izmerena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	ppm	39 ± 13,2%	36 ± 13,2%	38 ± 13,2%	/
Izmerena koncentracija oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	ppm	65 ± 5,2%	66 ± 5,2%	64 ± 5,2%	/
Izmerena koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	ppm	< 1,9	< 1,9	< 1,9	/
Izmerena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJU	mg/Nm ³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	/
Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	7,1 ± 4,5%	7,3 ± 4,5%	7,1 ± 4,5%	/
Referentni sadržaj KISEONIKA O _{2ref}	%	3			/
KORIGOVANA koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm ³	63 ± 13,9%	59 ± 13,9%	62 ± 13,9%	100

KORIGOVANA koncentracija oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	mg/Nm ³	173 ± 6,9%	178 ± 6,9%	170 ± 6,9%	200
KORIGOVANA koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	mg/Nm ³	< 7,0	< 7,1	< 7,0	35
KORIGOVANA koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	< 3,0	< 3,0	< 3,0	5
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	1318 ± 16,5%	1241 ± 16,5%	1294 ± 16,5%	/
Maseni protok oksida azota izraženih kao NO ₂	g/h	3603 ± 11,1%	3731 ± 11,1%	3575 ± 11,1%	/
Maseni protok ukupnih oksida sumpora izraženih kao SO ₂	g/h	< 147	< 150	< 148	/
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 63	< 64	< 63	/
- Iskazane merne nesigurnosti predstavljaju ukupnu mernu nesigurnost za svaku od navedenih ispitnih metoda i date su sa faktorom pokrivanja k = 2, što odgovara nivou poverenja od približno 95%. - Rezultati merenja protoka otpadnog gasa i korigovanih koncentracija izmerenih parametara zagađenja su svedeni na suv otpadni gas, normalne uslove (t=273,150 K; p=101,3 kPa) i referentni udeo kiseonika od 3%. - GVE - granična vrednost emisije merenih zagađujućih materija prema Prilogu 2. Pod A Deo III Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 6/2016). - Rezultati merenja se odnose samo na navedene uzorke i uslove rada navedene u tački 6 Izveštaja.					

Analiza rezultata i zaključak

Upoređujući rezultate merenja emisije zagađujućih materija u vazduh (ugljen monoksida CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksida sumpora izraženih kao SO₂, ukupnih praškastih materija), sa graničnim vrednostima emisije definisanim u Prilogu 2 Poglavlje A Deo III Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 6/2016), može se zaključiti sledeće:

- Najveće izmerene vrednosti masenih koncentracija ugljen monoksida CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksida sumpora izraženih kao SO₂ i ukupnih praškastih materija NE PRELAZE granične vrednosti emisije. Predmetni stacionarni izvor emisije JESTE USKLADEN sa navedenom Uredbom.

II merenje u 2020. godini

Dana 10.11.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnog gasa na zajedničkom emiteru (dimnjaku) kotlova na gas na lokaciji „Smurfit Kappa“ doo Beograd (izvor: **Izveštaj o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh iz emitera kotlova na gas, br. 70102003-4, „Anahem“ doo Beograd, 21.11.2020. godine**). U skladu sa navedenim u nastavku teksta, dat je izvod iz navedenog Izveštaja.

Tabela 25. Rezultati ispitivanja emisije pri istovremenom radu kotla br. 1 i kotla br. 2

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE 10.11.2020.god. 16:40h - 17:10h	II MERENJE 10.11.2020.god. 17:13h - 17:43h	III MERENJE 10.11.2020.god. 17:45h - 18:15h	GVE*
		Uzorak br. GVE 7010200305	Uzorak br. 7010200306	Uzorak br. 7010200307	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	151 ± 3,4%	150 ± 3,4%	153 ± 3,4%	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	6,7 ± 7,2%	6,9 ± 7,2%	6,9 ± 7,2%	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 1,5			/
Protok otpadnog gasa Q _{Vn}	m ³ /h	26334 ± 8%	27221 ± 8%	27022 ± 8%	/
Korigovani protok otpadnog gasa Q _{Vn} (O _{2ref})	Nm ³ /h	20775 ± 9,1%	21623 ± 9,1%	21468 ± 9,1%	/
Izmerena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	ppm	50 ± 3,4%	48 ± 3,4%	46 ± 3,4%	/
Izmerena koncentracija oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	ppm	67 ± 9,8%	68 ± 9,8%	68 ± 9,8%	/
Izmerena koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	ppm	< 1,9	< 1,9	< 1,9	/
Izmerena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJ	mg/Nm ³	2,4 ± 14,8%	2,6 ± 14,8%	2,7 ± 14,8%	/
Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	6,8 ± 4,4%	6,7 ± 4,4%	6,7 ± 4,4%	/
Referentni sadržaj KISEONIKA O _{2ref}	%	3			/
KORIGOVANA koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm ³	79 ± 5,6%	76 ± 5,6%	72 ± 5,6%	100
KORIGOVANA koncentracija oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	mg/Nm ³	174 ± 10,7%	176 ± 10,7%	176 ± 10,7%	200
KORIGOVANA koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	mg/Nm ³	< 6,9	< 6,8	< 6,8	35
KORIGOVANA koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJ	mg/Nm ³	3 ± 15,4%	3,3 ± 15,4%	3,4 ± 15,4%	5
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	1646 ± 10,7%	1633 ± 10,7%	1554 ± 10,7%	/
Maseni protok oksida azota izraženih kao NO ₂	g/h	3617 ± 14,1%	3795 ± 14,1%	3767 ± 14,1%	/
Maseni protok ukupnih oksida sumpora izraženih kao SO ₂	g/h	< 143	< 148	< 144	/
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJ	g/h	63,2 ± 17,9%	70,8 ± 17,9%	73 ± 17,9%	/

Analiza rezultata i zaključak

Upoređujući rezultate merenja emisije zagađujućih materija u vazduh (ugljen monoksida CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksida sumpora izraženih kao SO₂, ukupnih praškastih materija), sa graničnim vrednostima emisije definisanim u Prilogu 2 Poglavlje A Deo III Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 6/2016), može se zaključiti sledeće:

- Najveće izmerene vrednosti masenih koncentracija ugljen monoksida CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksida sumpora izraženih kao SO₂ i ukupnih praškastih materija NE PRELAZE granične vrednosti emisije. Predmetni stacionarni izvor emisije JESTE USKLADEN sa navedenom Uredbom.

I merenje u 2021. godini

Dana 23.03.2021. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnog gasa na zajedničkom emiteru (dimnjaku) kotlova na gas na lokaciji „Smurfit Kappa“ doo Beograd (izvor: **Izveštaj o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh, br. 71030803, „Anahem“ doo Beograd, 15.04.2021. godine**). U skladu sa navedenim u nastavku teksta, dat je izvod iz navedenog Izveštaja.

Tabela 26. Rezultati ispitivanja emisije pri istovremenom radu kotla br. 1 i kotla br. 2

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE 23.03.2021.god. 13:08h - 13:38h	II MERENJE 23.03.2021.god. 13:41h - 14:11h	III MERENJE 23.03.2021.god. 14:15h - 14:45h	GVE*
		Uzorak br. GVE 7103080302	Uzorak br. 7103080303	Uzorak br. 7103080304	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	164 ± 3,4%	165 ± 3,4%	162 ± 3,4%	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	9,7 ± 6,8%	9,8 ± 6,8%	10 ± 6,8%	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 1,50			/
Protok otpadnog gasa Q _{Vn}	m ³ /h	38539 ± 7,6%	38847 ± 7,6%	39913 ± 7,6%	/
Korigovani protok otpadnog gasa Q _{Vn} (O _{2ref})	Nm ³ /h	25907 ± 8,5%	26330 ± 8,5%	27939 ± 8,5%	/
Izmerena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	ppm	3,2 ± 24,4%	3,1 ± 24,4%	2,6 ± 24,4%	/
Izmerena koncentracija oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	ppm	59 ± 7,7%	61 ± 7,7%	65 ± 7,7%	/
Izmerena koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	ppm	< 1,9	< 1,9	< 1,9	/
Izmerena koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJ	mg/Nm ³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	/
Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	8,9 ± 3,7%	8,8 ± 3,7%	8,4 ± 3,7%	/
Referentni sadržaj KISEONIKA O _{2ref}	%	3			/
KORIGOVANA koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm ³	6 ± 24,7%	6 ± 24,7%	5 ± 24,7%	100
KORIGOVANA koncentracija oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	mg/Nm ³	180 ± 8,5%	184 ± 8,5%	190 ± 8,5%	200

KORIGOVANA koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	mg/Nm ³	< 8,1	< 8	< 7,8	35
KORIGOVANA koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	mg/Nm ³	< 3,4	< 3,4	< 3,3	5
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	154 ± 26,1%	151 ± 26,1%	130 ± 26,1%	/
Maseni protok oksida azota izraženih kao NO ₂	g/h	4661 ± 12%	4858 ± 12%	5318 ± 12%	/
Maseni protok ukupnih oksida sumpora izraženih kao SO ₂	g/h	< 209	< 211	< 217	/
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJIA	g/h	< 88,6	< 89,3	< 91,8	/
- Iskazane merne nesigurnosti predstavljaju ukupnu mernu nesigurnost za svaku od navedenih ispitnih metoda i date su sa faktorom pokrivanja k = 2, što odgovara nivou poverenja od približno 95%. - Rezultati merenja protoka otpadnog gasa i korigovanih koncentracija izmerenih parametara zagađenja su svedeni na suv otpadni gas, normalne uslove (t=273,150 K; p=101,3 kPa) i referentni udeo kiseonika od 3%. - GVE - granična vrednost emisije merenih zagađujućih materija prema Prilogu 2. Pod A Deo III Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS”, br. 6/2016). - Rezultati merenja se odnose samo na navedene uzorke i uslove rada navedene u tački 6 Izveštaja.					

Analiza rezultata – izjava o usaglašenosti

Upoređujući rezultate merenja emisije zagađujućih materija u vazduh (parametri ugljen monoksid CO, oksidi azota NO_x izraženi kao NO₂, oksidi sumpora izraženi kao SO₂, praškaste materije) sa graničnim vrednostima emisije [Prilog 2, Poglavlje A, Deo III Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 6/2016)], može se zaključiti sledeće:

- Najveće izmerene vrednosti masenih koncentracija ugljen monoksida CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksida sumpora izraženih kao SO₂ i praškastih materija u otpadnom gasu su USAGLAŠENE sa graničnim vrednostima emisije.

Predmetni stacionarni izvor emisije, u vreme merenja, JESTE BIO USKLAĐEN sa navedenom Uredbom.

II merenje u 2021. godini

Dana 11.10.2021. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnog gasa na zajedničkom emiteru (dimnjaku) kotlova na gas na lokaciji „Smurfit Kappa“ doo Beograd (izvor: **Izveštaj o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh, br. 71100601-4, „Anahem“ doo Beograd, 15.10.2021. godine**). U skladu sa navedenim u nastavku teksta, dat je izvod iz navedenog Izveštaja.

Tabela 27. Rezultati ispitivanja emisije pri istovremenom radu kotla br. 1 i kotla br. 2

PARAMETAR	JEDINICA	I MERENJE	II MERENJE	III MERENJE	GVE*
		Uzorak br. GVE 7110060102	Uzorak br. 7110060103	Uzorak br. 7110060104	
Temperatura otpadnog gasa t	°C	162 ± 3,4%	157 ± 3,4%	159 ± 3,4%	/
Brzina otpadnog gasa v	m/s	8,2 ± 5,8%	8,2 ± 5,8%	8,3 ± 5,8%	/
Prečnik emitera na mernom mestu	m	Ø 1,50			/
Protok otpadnog gasa Q _{Vn}	m ³ /h	32729 ± 6,7%	33109 ± 6,7%	33358 ± 6,7%	/
Korigovani protok otpadnog gasa Q _{Vn} (O _{2ref})	Nm ³ /h	17819 ± 7,5%	18210 ± 7,5%	18162 ± 7,5%	/
Izmerena koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	ppm	28 ± 11,8%	30 ± 11,8%	27 ± 11,8%	/
Izmerena koncentracija oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	ppm	44 ± 7,8%	45 ± 7,8%	42 ± 7,8%	/
Izmerena koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	ppm	< 1,9	< 1,9	< 1,9	/
Izmerena koncentracija PRAŠKASTIH MATERIJ	mg/Nm ³	< 2,3	< 2,3	< 2,3	/
Izmereni sadržaj KISEONIKA O ₂	%	11,2 ± 3,3%	11,1 ± 3,3%	11,2 ± 3,3%	/
Referentni sadržaj KISEONIKA O _{2ref}	%	3			/
KORIGOVANA koncentracija UGLJEN MONOKSIDA CO	mg/Nm ³	64 ± 12,3%	68 ± 12,3%	62 ± 12,3%	100
KORIGOVANA koncentracija oksida azota NO _x izraženih kao NO ₂	mg/Nm ³	166 ± 8,5%	168 ± 8,5%	158 ± 8,5%	200
KORIGOVANA koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	mg/Nm ³	< 10	< 9,9	< 10	35
KORIGOVANA koncentracija UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJ	mg/Nm ³	< 4,2	< 4,2	< 4,2	5
Maseni protok UGLJEN MONOKSIDA CO	g/h	1146 ± 14,4%	1242 ± 14,4%	1126 ± 14,4%	/
Maseni protok oksida azota izraženih kao NO ₂	g/h	2952 ± 11,3%	3054 ± 11,3%	2872 ± 11,3%	/
Maseni protok oksida sumpora izraženih kao SO ₂	g/h	< 178	< 180	< 181	/
Maseni protok UKUPNIH PRAŠKASTIH MATERIJ	g/h	2952 ± 11,3%	3054 ± 11,3%	2872 ± 11,3%	/

Analiza rezultata i zaključak

Upoređujući rezultate merenja emisije zagađujućih materija u vazduh (parametri ugljen monoksid CO, oksidi azota NO_x izraženi kao NO₂, oksidi sumpora izraženi kao SO₂, praškaste materije) sa graničnim vrednostima emisije [Prilog 2, Poglavlje A, Deo III Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje („Sl. glasnik RS“, br. 6/2016), može se zaključiti sledeće:

- Najveće izmerene vrednosti masenih koncentracija ugljen monoksida CO, oksida azota NO_x izraženih kao NO₂, oksida sumpora izraženih kao SO₂ i praškastih materija u otpadnom gasu su USAGLAŠENE sa graničnim vrednostima emisije.

Predmetni stacionarni izvor emisije JESTE USKLAĐEN sa navedenom Uredbom.

III.5.7. IZVEŠTAVANJE

U skladu sa zakonskom regulativom, obaveza je Operatera da Izveštaj o godišnjem bilansu emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje dostavlja Agenciji za zaštitu kao elektronski dokument, unosom podataka u informacioni sistem Nacionalnog registra izvora zagađivanja.

III.6. Emisije štetnih i otpadnih materija u vode

Podaci o emisiji štetnih i otpadnih materija u vode dati su u Tabelama 22 - 31, Folder 16: Tabele iz Pravilnika IPPC.

III.6.1. OTPADNE VODE

III.6.1.1. TRETMAN OTPADNIH VODA

Na predmetnom kompleksu se generišu sledeće vrste otpadnih voda:

- sanitarno fekalne otpadne vode,
- atmosferske otpadne vode,
- tehnološke otpadne vode.

Sanitarno fekalne otpadne vode se odводе sistemom interne kanalizacije u gradsku kanalizacionu mrežu.

Atmosferske otpadne vode

Uslovno čiste atmosferske vode sa krovova objekata se odvođe vertikalnim olucima i horizontalnim rigolama u zelene površine u okviru kompleksa.

Potencijalno zauljene atmosferske vode sa manipulativnih površina, internih saobraćajnica i sl. se odvođe preko rigola i sabirnog šahta kišne kanalizacije do separatora masti i ulja, odakle se nakon prečišćavanja u separatoru ispuštaju u Dunav.

Tehnološke otpadne vode - se nakon tretmana na Postrojenju za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda upuštaju u reku Dunav u količini od oko 950.000m³ godišnje. Otpad iz PPOV postrojenja se sastoji od mulja sa velikim sadržajem istaloženih papirnih vlakana. Količina ovog otpada je oko 5% u odnosu na količinu gotovog proizvoda.

III.6.1.2. POSTROJENJA ZA TRETMAN OTPADNIH VODA

Postrojenje za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda je opisano u okviru Poglavlja II.2.2.3.

III.6.1.3. EMISIJE OTPADNIH VODA

Operater „Smurfit Kappa” doo, ne ispušta opasne materije u podzemne vode.

Rashladne vode su u recirkulaciji i ne ispuštaju se u recipijent.

U cilju unapređenja kvaliteta životne sredine, stvaranja zdravijih uslova življenja, kao i da bi se pratio potencijalni uticaj postrojenja, saglasno važećim propisima, Operater „Smurfit Kappa“ doo ima sopstveno postrojenje za tretman tehnoloških otpadnih voda (PPTOV) i vrši redovan monitoring osnovnih činioca životne sredine, koji je detaljno opisan u Radnom planu postrojenja.

III.6.1.4. UTICAJ NA KVALITET VODNIH TELA

Na osnovu Uredbe o kategorizaciji vodotoka („Sl.glasnik SRS”, br. 5/68) i Uredbe o klasifikaciji voda („Sl. glasnik SRS”, br. 5/68), reka Dunav se svrstava u II klasu vodotoka.

Na lokaciji „Smurfit Kappa“ doo Beograd, u skladu sa zakonskom regulativom, vrše se redovna merenja kvaliteta:

- podzemnih voda,
- prečišćenih otpadnih voda pre ispuštanja u recipijent
- površinske vode recipijenta pre i nakon ispuštanja prečišćenih otpadnih voda
- atmosferskih voda, pre i nakon prečišćavanja na separatoru masti i ulja

Navedena merenja obavlja ovlašćena laboratorija i to na zahtev Operatera „Smurfit Kappa” doo, a rezultate navedenih merenja prezentuje u vidu Izveštaja datih u prilogima, Folder 10: Monitoring u 2020 i 2021. godini.

Na osnovu izvršenih merenja, nije došlo do pogoršanja kvaliteta vode recipijenta nakon ispuštanja prečišćenih otpadnih voda sa kompleksa fabrike (nizvodni profil) u odnosu na neporemećeni uzorak vode na uzvodnom profile recipijenta.

III.6.1.5. KONTROLA I MERENJE

MONITORING KVALITETA VODA

KVALITET PODZEMNE VODE U 2020. GODINI

Dana 20.08.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje podzemne vode na lokaciji kompleksa „Smurfit Kappa” doo (**Izveštaj o ispitivanju kvaliteta podzemne vode, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, broj 24-1-1644/6, avgust 2020. godine**). Prema podacima prezetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeti uzorci podzemne vode sa 3 merna mesta, i to:

- Pijezometar P - 1, kod kotlarnice, ID br. uzorka **2008211001**,
- Pijezometar P - 2, Naftahem - kod rezervoara, ID uzorka br. **2008211002**,
- Pijezometar P - 3, Naftahem - kod ograde, ID br.uzorka **2008211003**.

Zbog obimnosti podataka, navedeni izveštaj je dat u prilogima (u celosti), dok je u nastavku teksta prikazan samo izvod iz istog (zaključak).

Zaključak o rezultatima ispitivanja podzemne vode

Mesto uzorkovanja: pijezometar P - 1

Analizirani parametri podzemne vode sa identifikacionim brojem 2008211001 uzete iz pijezometra P-1 ne prekoračuju remedijacione vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 2, Remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u vodonosnom sloju.

Mesto uzorkovanja: pijezometar P - 2

Analizirani parametri podzemne vode sa identifikacionim brojem 2008211002 uzete iz pijezometra P-2 ne prekoračuju remedijacione vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 2, Remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u vodonosnom sloju.

Mesto uzorkovanja: pijezometar P- 3

Analizirani parametri podzemne vode sa identifikacionim brojem 2008211003 uzete iz pijezometra P-3 ne prekoračuju remedijacione vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 2, Remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u vodonosnom sloju.

KVALITET PODZEMNE VODE U 2021. GODINI

Dana 23.09.2021. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje podzemne vode na lokaciji kompleksa „Smurfit Kappa” doo (**Izveštaj o ispitivanju kvaliteta podzemne vode, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, broj 24-1-2023/5, septembar 2021. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeti uzorci podzemne vode sa 3 merna mesta, i to:

- Pijezometar P - 1, kod kotlarnice, ID br. uzorka **2109231033**,
- Pijezometar P - 2, Naftahem - kod rezervoara, ID uzorka br. **2109231034**,
- Pijezometar P - 3, Naftahem - kod ograde, ID br.uzorka **2109231035**.

Zbog obimnosti podataka, navedeni izveštaj je dat u prilogima (u celosti), dok je u nastavku teksta prikazan samo izvod iz istog (zaključak).

Zaključak o rezultatima ispitivanja podzemne vode

Mesto uzorkovanja: pijezometar P - 1

Analizirani parametri podzemne vode sa identifikacionim brojem 2109231033 uzete iz pijezometra P-1 ne prekoračuju remedijacione vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 2, Remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u vodonosnom sloju.

Mesto uzorkovanja: pijezometar P - 2

Analizirani parametri podzemne vode sa identifikacionim brojem 2109231034 uzete iz pijezometra P-2 ne prekoračuju remedijacione vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 2, Remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u vodonosnom sloju.

Mesto uzorkovanja: pijezometar P- 3

Analizirani parametri podzemne vode sa identifikacionim brojem 2109231035 uzete iz pijezometra P-3 ne prekoračuju remedijacione vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 2, Remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u vodonosnom sloju.

*KVALITET OTPADNIH I POVRŠINSKIH VODA U 2020. GODINI****I Kvartal***

Dana 23.03.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnih i površinskih voda na lokaciji kompleksa „Smurfit Kappa” doo (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne i površinske vode, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, broj 24-1-788/2, mart 2020. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 4 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2003231032** - prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode (uzorkovano u periodu od 08:35-10:35 h).
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2003231033** - neprečišćena otpadna voda iz bazena povratne vode (uzorkovano u periodu od 08:30-10:30).
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja **2003231034** - površinska voda uzeta iz Dunava, pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo (uzorkovano u periodu od 08:40-10:40 h).
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja **2003231035** - površinska voda uzeta iz Dunava, posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo (uzorkovano u periodu od 08:45-10:45).

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Mesto uzorkovanja: prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode

Analizirani parametri otpadne vode sa identifikacionim brojem 2003231032, koja predstavlja uzorak prečišćene otpadne vode iz bazena čiste vode, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 67/2011, 48/2012, 1/2016), Prilog 2, Glava I, deo 21- Granične vrednosti emisije otpadnih voda iz postrojenja i pogona za proizvodnju papira i kartona (kolona 7).

Mesto uzorkovanja: reka Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2003231034, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/2012) su rastvoreni kiseonik, suspendovane materije, hem. potrošnja kiseonika (HPK) i biohem. potrošnja kiseonika (BPK5).

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2003231034, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Analizirani parametar površinske vode sa identifikacionim brojem 2003231034, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. glasnik RS”, br. 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je rastvoreni kiseonik.

Mesto uzorkovanja: reka Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametar površinske vode sa identifikacionim brojem 2003231035, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih površinska voda pripada klasi V prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012) su pH, rastvoreni kiseonik, hem. potr. kiseonika (HPK) i biohem. potrošnja kiseonika (BPK5).

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2003231035, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2003231035, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih otpadna voda pripada IV-V klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl.glasnik RS”, br. 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav su pH i rastvoreni kiseonik.

II kvartal

Dana 05.06.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnih i površinskih voda na lokaciji kompleksa „Smurfit Kappa” doo (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne i površinske vode, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, broj 24-1-1226/4, jun 2020. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 4 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2006081002** - prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode (uzorkovano u periodu od 10:15-12:15h).
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2006081001** - neprečišćena otpadna voda iz bazena povratne vode (uzorkovano u periodu od 10:00-12:00).
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja **2006081003** - površinska voda uzeta iz Dunava, pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo (uzorkovano u periodu od 10:45-12:45).
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja **2006081004** - površinska voda uzeta iz Dunava, posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo (uzorkovano u periodu od 11:00-13:00 h).

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Mesto uzorkovanja: prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode

Analizirani parametri otpadne vode sa identifikacionim brojem 2006081002, koja predstavlja uzorak prečišćene otpadne vode iz bazena čiste vode, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 67/2011, 48/2012, 1/2016), Prilog 2, Glava I, deo 21- Granične vrednosti emisije otpadnih voda iz postrojenja i pogona za proizvodnju papira i kartona (kolona 7).

Mesto uzorkovanja: reka Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2006081003, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/2012) su rastvoreni kiseonik, suspendovane materije, hem. potrošnja kiseonika (HPK) i biohem. potrošnja kiseonika (BPK5).

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2006081003, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioriternih supstanci.

Analizirani parametar površinske vode sa identifikacionim brojem 2006081003, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. glasnik RS”, br. 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je rastvoreni kiseonik.

Mesto uzorkovanja: reka Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametar površinske vode sa identifikacionim brojem 2006081004, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012) su rastvoreni kiseonik, hem. potr. kiseonika (HPK).

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2006081004, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2006081004, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih otpadna voda pripada III-IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl.glasnik RS”, br. 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je rastvoreni kiseonik.

III kvartal

Dana 28.08.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnih i površinskih voda na lokaciji kompleksa „Smurfit Kappa” doo (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne i površinske vode, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, broj 24-1-1953//2, septembar 2020. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 4 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja 2009011005 - prečišćena otpadna iz bazena čiste vode;
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja 2009011004 - neprečišćena otpadna voda iz bazena povratne vode
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja 2009011006 - površinska voda iz reke Dunav, pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo;
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja 2009011007 - površinska voda iz reke Dunav, posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Zaključak

Mesto uzorkovanja: prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode

Analizirani parametri otpadne vode sa identifikacionim brojem 2009011005, koja predstavlja uzorak prečišćene otpadne vode iz bazena čiste vode, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 67/2011, 48/2012, 1/2016), Prilog 2, Glava I, deo 21- Granične vrednosti emisije otpadnih voda iz postrojenja i pogona za proizvodnju papira i kartona (kolona 7).

Mesto uzorkovanja: reka Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2009011006, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012) su rastvoreni kiseonik, suspendovane materije, hem. potrošnja kiseonika (HPK) i biohem. potrošnja kiseonika (BPK5).

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2009011006, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1.SKŽS za prvu grupu prioriternih supstanci.

Analizirani parametar površinske vode sa identifikacionim brojem 2009011006, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl.glasnik RS”, 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je rastvoreni kiseonik.

Mesto uzorkovanja: reka Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2009011007, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012) su rastvoreni kiseonik, hem. potrošnja kiseonika (HPK).

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2009011007, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1.SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2009011007, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih otpadna voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl.glasnik RS”, br. 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je rastvoreni kiseonik.

IV kvartal

Dana 10.12.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnih i površinskih voda na lokaciji kompleksa „Smurfit Kappa” doo (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne i površinske vode, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, broj 24-1-2458//2, decembar 2020. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 4 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2012101002** - neprečišćena otpadna voda iz bazena povratne vode,
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2012101003** - prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode,
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja **2012101008** - površinska voda iz reke Dunav, pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo,
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja **2012101009** - površinska voda iz reke Dunav, posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Zaključak

Mesto uzorkovanja: prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode

Analizirani parametri otpadne vode sa identifikacionim brojem 2012101003, koja predstavlja uzorak prečišćene otpadne vode iz bazena čiste vode, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 67/2011, 48/2012, 1/2016), Prilog 2, Glava I, deo 21- Granične vrednosti emisije otpadnih voda iz postrojenja i pogona za proizvodnju papira i kartona (kolona 7).

Mesto uzorkovanja: reka Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2012101008, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih površinska voda ne prekoračuje klasu III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012).

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2012101008, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS” br. 24/2014), Tabela 1.SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Analizirani parametar površinske vode sa identifikacionim brojem 2012101008, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl.glasnik RS”, br. 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav.

Mesto uzorkovanja: reka Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2012101009, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012) jw hem. potrošnja kiseonika (HPK).

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2012101009, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1.SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2012101009, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih otpadna voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl.glasnik RS”, 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je biohemijska potrošnja kiseonika.

*KVALITET OTPADNIH I POVRŠINSKIH VODA U 2021. GODINI****I Kvartal***

Dana 24.02.2021. godine, u periodu od 13:00-15:00 h, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnih i površinskih voda na lokaciji kompleksa „Smurfit Kappa” doo (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadnih i površinskih voda, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, broj 24-1-425/2, februar 2021. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 4 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2102241011** - neprečišćena otpadna voda iz bazena povratne vode,
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2102241012** - prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode,
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja **2102241017** - površinska voda uzeta iz Dunava, pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo,
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja **2102241018** - površinska voda uzeta iz Dunava, posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Mesto uzorkovanja: prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode

Analizirani parametri otpadne vode sa identifikacionim brojem 2102241012, koja predstavlja uzorak prečišćene otpadne vode iz bazena čiste vode, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 67/2011, 48/2012, 1/2016), Prilog 2, Glava I, deo 21- Granične vrednosti emisije otpadnih voda iz postrojenja i pogona za proizvodnju papira i kartona (kolona 7).

Mesto uzorkovanja: reka Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2102241017, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/2012) su suspendovane materije.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2102241017, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioriternih supstanci.

Analizirani parametar površinske vode sa identifikacionim brojem 2102241017, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. glasnik RS”, br. 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je koncentracija amonijum jona.

Mesto uzorkovanja: reka Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametar površinske vode sa identifikacionim brojem 2102241018, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012) je hem. potrošnja kiseonika (HPK).

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2102241018, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2102241018, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih otpadna voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl.glasnik RS”, br. 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je koncentracija amonijum jona i hemijska potrošnja kiseonika.

II kvartal

Dana 07.06.2021. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnih i površinskih voda na lokaciji kompleksa „Smurfit Kappa” doo (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne i površinske vode, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, broj 24-1-1326/2, jun 2021. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 4 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2106071005** - neprečišćena otpadna voda iz bazena povratne vode,
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2106071006** - prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode,
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja **2106071007** - površinska voda iz reke Dunav, pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo,
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja **2106071008** - površinska voda iz reke Dunav, posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Mesto uzorkovanja: prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode

Analizirani parametri otpadne vode sa identifikacionim brojem 2106071006, koja predstavlja uzorak prečišćene otpadne vode iz bazena čiste vode, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 67/2011, 48/2012, 1/2016), Prilog 2, Glava I, deo 21- Granične vrednosti emisije otpadnih voda iz postrojenja i pogona za proizvodnju papira i kartona (kolona 7).

Mesto uzorkovanja: reka Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2106071007, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/2012) su suspendovane materije, rastvoreni kiseonik i hemijska potrošnja kiseonika.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2106071007, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioriternih supstanci.

Analizirani parametar površinske vode sa identifikacionim brojem 2106071007, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. glasnik RS”, br. 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je rastvoreni kiseonik i biohemijska potrošnja kiseonika.

Mesto uzorkovanja: reka Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametar površinske vode sa identifikacionim brojem 2106071008, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012) je hem. potrošnja kiseonika (HPK) i rastvoreni kiseonik.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2106071008, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2106071008, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih otpadna voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl.glasnik RS”, br. 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je rastvoreni kiseonik.

III kvartal

Dana 23.09.2021. godine, u periodu od 12:00-14:00 h, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnih i površinskih voda na lokaciji kompleksa „Smurfit Kappa” doo (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne i površinske vode, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, broj 24-1-2233/4, jun 2021. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 4 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2109231025** - neprečišćena otpadna voda iz bazena povratne vode,
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2109231026** - prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode,
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja **2109231031** - površinska voda iz reke Dunav, pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo,
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja **2109231032** - površinska voda iz reke Dunav, posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Zaključak

Mesto uzorkovanja: prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode

Analizirani parametri otpadne vode sa identifikacionim brojem 2109231026, koja predstavlja uzorak prečišćene otpadne vode iz bazena čiste vode, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 67/2011, 48/2012, 1/2016), Prilog 2, Glava I, deo 21- Granične vrednosti emisije otpadnih voda iz postrojenja i pogona za proizvodnju papira i kartona (kolona 7).

Mesto uzorkovanja: reka Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2109231031, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012) su suspendovane materije, rastvoreni kiseonik i hemijska potrošnja kiseonika.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2109231031, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1.SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Analizirani parametar površinske vode sa identifikacionim brojem 2109231031, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl.glasnik RS”, 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je rastvoreni kiseonik i biohemijska potrošnja kiseonika.

Mesto uzorkovanja: reka Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2109231032, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012) su hem. potrošnja kiseonika (HPK) i rastvoreni kiseonik.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2109231032, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2109231032, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih otpadna voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl.glasnik RS”, br. 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je rastvoreni kiseonik.

IV kvartal

Dana 21.12.2021. godine, u periodu od 12:00-14:00 h, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnih i površinskih voda na lokaciji kompleksa „Smurfit Kappa” doo (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne i površinske vode, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, broj 24-1-3190/2, decembar 2021. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 4 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2112221001** - neprečišćena otpadna voda iz bazena povratne vode,
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2112221002** - prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode,
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja 2112221003 - površinska voda iz reke Dunav, pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo,
- Uzorak površinske vode identifikacionog broja 2112221004 - površinska voda iz reke Dunav, posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Zaključak

Mesto uzorkovanja: prečišćena otpadna voda iz bazena čiste vode

Analizirani parametri otpadne vode sa identifikacionim brojem 2112221002, koja predstavlja uzorak prečišćene otpadne vode iz bazena čiste vode, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 67/2011, 48/2012, 1/2016), Prilog 2, Glava I, deo 21- Granične vrednosti emisije otpadnih voda iz postrojenja i pogona za proizvodnju papira i kartona (kolona 7).

Mesto uzorkovanja: reka Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2112221003, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012) su rastvoreni kiseonik i hemijska potrošnja kiseonika.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2112221003, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS” br. 24/2014), Tabela 1.SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Analizirani parametar površinske vode sa identifikacionim brojem 2112221003, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav pre uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl.glasnik RS”, br. 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je rastvoreni kiseonik.

Mesto uzorkovanja: reka Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2112221004, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojeg površinska voda pripada klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012) su hem. potrošnja kiseonika (HPK) i rastvoreni kiseonik.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2112221004, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1.SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Analizirani parametri površinske vode sa identifikacionim brojem 2112221004, koja predstavlja uzorak površinske vode iz reke Dunav posle uliva prečišćene otpadne vode iz „Smurfit Kappa” doo Beograd, na osnovu kojih otpadna voda pripada III - IV klasi ekološkog statusa prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl.glasnik RS”, 74/2011), Prilog 3, tip 1, reka Dunav je rastvoreni kiseonik.

KVALITET ATMOSFERSKIH VODA U 2020. GODINI

I kvartal

Dana 23.03.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadna atmosferska voda iz sabirnog šahta (izlaz iz hale kod Avala Ade) pre odlaska u Dunav, ID br. uzorka **2003231031** (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne atmosferske vode, br. 24-1-788/2, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, mart 2020. godine**).

U skladu sa navedenim, u nastavku teksta je prikazan samo izvod iz navedenog Izveštaja.

Zaključak

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda iz sabirnog šahta (izlaz iz hale kod Avala Ade) pre odlaska u Dunav.

Analizirani parametar na osnovu kog otpadna atmosferska voda sa identifikacionim brojem 2003231031 pripada klasi V prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS” br. 50/2012) je rastvoreni kiseonik.

Analizirani parametri otpadne atmosferske vode sa identifikacionim brojem 2003231031 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS” br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioriternih supstanci.

Osim navedenog merenja, takođe u okviru I kvartala, dana 23.03.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne atmosferske voda iz sabirnog šahta (kod Naftahem rezervoara) pre odlaska u Dunav, ID br. uzorka **2003231030** (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne atmosferske vode, br. 24-1-788/2 Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, mart 2020. godine**).

U skladu sa navedenim, u nastavku teksta je prikazan samo izvod iz navedenog Izveštaja.

Zaključak

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda iz sabirnog šahta (kod Naftahem rezervoara) pre odlaska u Dunav.

Analizirani parametri na osnovu kojih otpadna atmosferska voda sa identifikacionim brojem 2003231030 odgovara klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/2012) su rastvoreni kiseonik i suspendovane materije.

Analizirani parametri otpadne atmosferske vode sa identifikacionim brojem 2003231030 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

II kvartal

Dana 05.06.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne atmosferske voda iz sabirnog šahta (izlaz iz hale kod Avala Ade) pre odlaska u Dunav, ID br. uzorka **2006081005** (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne atmosferske vode, br. 24-1-1226/5, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, jun 2020. godine**).

U skladu sa navedenim, u nastavku teksta je prikazan samo izvod iz navedenog Izveštaja.

Zaključak

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda iz sabirnog šahta (izlaz iz hale kod Avala Ade) pre odlaska u Dunav.

Analizirani parametri na osnovu kojih otpadna atmosferska voda sa identifikacionim brojem 2006081005 pripada klasi V prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/2012) su pH vrednost, rastvoreni kiseonik, hemijska potrošnja kiseonika, biohemijska potrošnja kiseonika i koncentracija gvožđa.

Analizirani parametar otpadne atmosferske vode sa identifikacionim brojem 2006081005 koji prekoračuje granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci je koncentracija olova.

Osim navedenog merenja, takođe u okviru II kvartala, dana 05.06.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne atmosferske voda iz sabirnog šahta (kod Naftahem rezervoara) pre odlaska u Dunav, ID br. uzorka **2006081006** (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne atmosferske vode, br. 24-1-1226/6, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, jun 2020. godine**).

U skladu sa navedenim, u nastavku teksta je prikazan samo izvod iz navedenog Izveštaja.

Zaključak

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda iz sabirnog šahta (kod Naftahem rezervoara) pre odlaska u Dunav.

Analizirani parametri na osnovu kojih otpadna atmosferska voda sa identifikacionim brojem 2006081006 odgovara klasi V prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/2012) su rastvoreni kiseonik i biohemisjka potrošnja kiseonika.

Analizirani parametri otpadne atmosferske vode sa identifikacionim brojem 2006081006 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

III kvartal

Dana 01.09.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne atmosferske voda – izlaz iz separatora kod Avala Ade, pre odlaska u Dunav, ID br. uzorka **2009011008** (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne atmosferske vode, br. 24-1-1953/4, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, septembar 2020. godine**).

U skladu sa navedenim, u nastavku teksta je prikazan samo izvod iz navedenog Izveštaja.

Zaključak

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda – izlaz iz separatora kod Avala Ade, pre odlaska u Dunav.

Analizirani parametar na osnovu kog otpadna atmosferska voda sa identifikacionim brojem 2009011008 pripada klasi V prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/2012) je rastvoreni kiseonik.

Analizirani parametri otpadne atmosferske vode sa identifikacionim brojem 2009011008 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Osim navedenog merenja, takođe u okviru III kvartala, dana 01.09.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne atmosferske voda – izlaz iz separatora kod Naftahem rezervoara pre odlaska u Dunav, ID br. uzorka **2009011009** (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne atmosferske vode, br. 24-1-1953/3, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, septembar 2020. godine**).

U skladu sa navedenim, u nastavku teksta je prikazan izvod iz navedenog Izveštaja.

Zaključak

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda – izlaz iz separatora kod Naftahem rezervoara pre odlaska u Dunav.

Analizirani parametri na osnovu kojih otpadna atmosferska voda sa identifikacionim brojem 2009011009 odgovara klasi V prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/2012) su pH i elektroprovodljivost.

Analizirani parametri otpadne atmosferske vode sa identifikacionim brojem 2009011009 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

IV kvartal

Dana 10.12.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadnih atmosferskih voda na ulazu u separator kod Avala Ade (ID br. uzorka **2012101006**) i na izlazu iz separatora kod Avala Ade (ID br. uzorka **2012101007**) pre odlaska u Dunav (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne atmosferske vode, br. 24-1-2458/4, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, decembar 2020. godine**).

U skladu sa navedenim, u nastavku teksta je prikazan izvod iz navedenog Izveštaja.

Zaključak

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda – izlaz iz separatora kod Avala Ade, pre odlaska u Dunav.

Analizirani parametar na osnovu kog otpadna atmosferska voda sa identifikacionim brojem 2012101007 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 67/11, 48/12, i 1/16), Glava II (druge otpadne vode), Tačka 4.-Granične vrednosti emisije otpadnih voda koje sadrže mineralna ulja.

Osim navedenog merenja, takođe u okviru IV kvartala, dana 10.12.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne atmosferske voda – ulaz u separator kod Naftahem rezervoara (ID br. uzorka **2012101004**) pre odlaska u Dunav i na izlazu iz separatora kod Naftahem rezervoara (ID br. uzorka **2012101005**) pre odlaska u Dunav (izvor: **Izveštaj o ispitivanju kvaliteta otpadne atmosferske vode, br. 24-1-2458/3, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, decembar 2020. godine**).

U skladu sa navedenim, u nastavku teksta je prikazan izvod iz navedenog Izveštaja.

Zaključak

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda – izlaz iz separatora kod Naftahem rezervoara, pre odlaska u Dunav.

Analizirani parametar na osnovu otpadne atmosferske vode sa identifikacionim brojem 2012101005 koji prekoračuje granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 67/11, 48/12, i 1/16), Glava II (druge otpadne vode), Tačka 4.- Granične vrednosti emisije otpadnih voda koje sadrže mineralna ulja je pH vrednost.

KVALITET ATMOSFERSKIH VODA U 2021. GODINI

I kvartal

Otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - uzvodno

Dana 24.02.2021. godine, u periodu od 13:00-15:00 h, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - uzvodno (izvor: **Izveštaj o ispitivanju otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - uzvodni, br. 24-1-425/3, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, februar 2021. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 2 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2102241013** - otpadna atmosferska voda na ulazu u atmosferski separator - uzvodno,
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2102241014** - otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora - uzvodno, pre uliva u Dunav.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora uzvodni, pre uliva u Dunav

Analizirani parametri na osnovu kojih otpadna atmosferska voda sa identifikacionim brojem 2102241014 odgovara klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/2012) su suspendovane materije, hemijska potrošnja kiseonika i koncentracija amonijaka.

Analizirani parametri otpadne atmosferske vode sa identifikacionim brojem 2102241014 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1.SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - nizvodno

Dana 24.02.2021. godine, u periodu od 13:00-15:00 h, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - nizvodno (izvor: **Izveštaj o ispitivanju otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - nizvodno, br. 24-1-425/4, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, februar 2021. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 2 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2102241015** - otpadna atmosferska voda na ulazu u atmosferski separator - nizvodno,
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2102241016** - otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora - nizvodno, pre uliva u Dunav.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora nizvodni, pre uliva u Dunav

Analizirani parametar na osnovu kojih otpadna atmosferska voda sa identifikacionim brojem 2102241016 odgovara klasi V prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012) je pH vrednost.

Analizirani parametri otpadne atmosferske vode sa identifikacionim brojem 2102241016 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1.SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

II Kvartal

Otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - uzvodno

Dana 07.06.2021. godine, u periodu od 09:00-11:00 h, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - uzvodno (izvor: **Izveštaj o ispitivanju otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - uzvodni, br. 24-1-1326/3, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, jun 2021. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 2 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2106071009** - otpadna atmosferska voda na ulazu u atmosferski separator - uzvodno,
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2106071010** - otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora - uzvodno, pre uliva u Dunav.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora uzvodni, pre uliva u Dunav

Analizirani parametri otpadne atmosferske vode sa identifikacionim brojem 2106071010 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 6711 1, 48112, i 1/16), Glava II (druge otpadne vode), Tačka 4.-Granične vrednosti emisije otpadnih voda koje sadrže mineralna ulja.

Otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - nizvodno

Dana 07.06.2021 . godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne atmosferske vode na ulazu i izlazu iz separatora - nizvodno (izvor: **Izveštaj o ispitivanju otpadne atmosferske vode na ulazu i izlazu iz separatora - nizvodno, br. 24-1-1326/4, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, jun 2021. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 2 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2106071011** - otpadna atmosferska voda na ulazu u atmosferski separator - nizvodni,
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2106071012** - otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora - nizvodni, pre uliva u Dunav.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora nizvodni, pre uliva u Dunav

Analizirani parametri otpadne atmosferske vode sa identifikacionim brojem 2106071012 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 67/11, 48/12, i 1/16), Glava II (druge otpadne vode), Tačka 4.-Granične vrednosti emisije otpadnih voda koje sadrže mineralna ulja.

III kvartal

Otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora – uzvodno

Dana 23.09.2021. godine, u periodu od 12:55-14:55 h, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - uzvodno (izvor: **Izveštaj o ispitivanju otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - uzvodni, br. 24-1-2233/2, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, septembar 2021. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 2 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2109231027** - otpadna atmosferska voda na ulazu u atmosferski separator - uzvodno,
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2109231028** - otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora - uzvodno, pre uliva u Dunav.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora uzvodni, pre uliva u Dunav

Analizirani parametar na osnovu kojeg otpadna atmosferska voda sa identifikacionim brojem 2109231028 odgovara klasi III prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 50/2012) je rastvoreni kiseonik.

Analizirani parametri otpadne atmosferske vode sa identifikacionim brojem 2109231028 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 24/2014), Tabela 1. SKŽS za prvu grupu prioritetnih supstanci.

Otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - nizvodno

Dana 23.09.2021. godine, u periodu od 12:30-14:30 h, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - nizvodno (izvor: **Izveštaj o ispitivanju otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - nizvodno, br. 24-1-2233/3, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, septembar 2021.**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 2 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja 2109231029 - otpadna atmosferska voda na ulazu u atmosferski separator - nizvodno,
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja 2109231030 - otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora - nizvodno, pre uliva u Dunav.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora nizvodni, pre uliva u Dunav

Analizirani parametri otpadne atmosferska voda sa identifikacionim brojem 2109231030 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 67/11, 48/12, i 1/16), Glava II (druge otpadne vode), Tačka 4.-Granične vrednosti emisije otpadnih voda koje sadrže mineralna ulja.

IV kvartal

Otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora – uzvodno

Dana 21.12.2021. godine, u periodu od 12:15-14:15 h, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - uzvodno (izvor: **Izveštaj o ispitivanju otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - uzvodni, br. 24-1-3190/4, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, decembar 2021. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 2 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2112221007** - otpadna atmosferska voda na ulazu u atmosferski separator - uzvodno,
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2112221008** - otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora - uzvodno, pre uliva u Dunav.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora uzvodni, pre uliva u Dunav

Analizirani parametri otpadne atmosferska voda sa identifikacionim brojem 2112221008 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 67/11, 48/12, i 1/16), Glava 11 (druge otpadne vode), Tačka 4.-Granične vrednosti emisije otpadnih voda koje sadrže mineralna ulja.

Otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - nizvodno

Dana 21.12.2021. godine, u periodu od 12:00-14:00 h, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - nizvodno (izvor: **Izveštaj o ispitivanju otpadne vode na ulazu i izlazu iz separatora - nizvodno, br. 24-1-3190/3, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, decembar 2021. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeta 2 uzorka, i to:

- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2112221005** - otpadna atmosferska voda na ulazu u atmosferski separator - nizvodno,
- Uzorak otpadne vode identifikacionog broja **2112221006** - otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora - nizvodno, pre uliva u Dunav.

U skladu sa navedenim, u nastavku je dat izvod iz navedenog Izveštaja.

Mesto uzorkovanja: otpadna atmosferska voda na izlazu iz atmosferskog separatora nizvodni, pre uliva u Dunav

Analizirani parametri otpadne atmosferska voda sa identifikacionim brojem 2112221006 ne prekoračuju granične vrednosti propisane Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje („Sl.glasnik RS”, br. 67/11, 48/12, i 1/16), Glava II (druge otpadne vode), Tačka 4.-Granične vrednosti emisije otpadnih voda koje sadrže mineralna ulja.

III.6.1.6. IZVEŠTAVANJE

Podaci o kontroli i merenjima kvaliteta otpadnih voda dostavljaju se elektronski jednom godišnje Agenciji za zaštitu životne sredine u okviru izveštaja o određenim zagađujućim materijama koje se emituju u vode (Obrazac br. 5. - Emisije u vode iz industrijskih izvora), kao i inspekciji zaštite životne sredine prilikom inspeksijskih pregleda.

III.7. ZAŠTITA ZEMLJIŠTA I PODZEMNIH VODA

Zagađivanje zemljišta i podzemnih voda je malo verovatno, jer su manipulativni platoi i interne saobraćajnice na kompleksu „Smurfit Kappa” doo Beograd izbetonirani i nivelisani ka rigolama, a osim toga otpadne vode iz Postrojenja se ne upuštaju u okolno zemljište.

Uticaji predmetnog postrojenja na zemljište se ne očekuju, jer se osnovne sirovine, energenti, hemikalije i sl. ne skladište na zelenim površinama i zemljištu, odnosno vrši se njihovo skladištenje na namenskim površinama i u namenskim objektima, u skladu sa Radnim planom postrojenja i Zakonom o upravljanju otpadom.

Monitoring kvaliteta zemljišta u 2020. i 2021. godini je prikazan u nastavku teksta. Zbog obimnosti podataka, navedeni izveštaji su dati u prilogima (Folder 10: Monitoring u 2020 i 2021. godini), dok su u nastavku teksta prikazani samo izvodi (zaključci).

Kvalitet zemljišta u 2020. godini

Dana 20.08.2020. godine, od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje zemljišta na lokaciji kompleksa „Smurfit Kappa” doo (**Izveštaj o ispitivanju kvaliteta zemljišta, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, broj 24-1-1644/5, avgust 2020. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeti uzorci zemljišta sa 3 merna mesta, i to:

- Z₁ (kod kotlarnice), ID br. uzorka **2008213001**,
- Z₂ (Naftahem - kod rezervoara), ID br. uzorka **2008213002**,
- Z₃ (Naftahem - kod ograde), ID br. uzorka **2008213003**.

Dubina zahvata uzorka zemljišta je 0-30cm.

Zaključak o rezultatima ispitivanja zemljišta

Granične minimalne vrednosti jesu one vrednosti na kojima su potpuno dostignute funkcionalne osobine zemljišta, odnosno one označavaju nivo na kome je dostignut održiv kvalitet zemljišta.

Remedijacione vrednosti jesu vrednosti koje ukazuju da su osnovne funkcije zemljišta ugrožene ili ozbiljno narušene i zahtevaju remedijacione, sanacione i ostale mere.

Na osnovu rezultata dobijenih analizom zemljišta, uzorkovanog na lokaciji „Smurfit Kappa” doo, može se zaključiti sledeće:

Mesto uzorkovanja: Z1

U ispitivanom uzorku zemljišta sa identifikacionim brojem 2008213001 analizirani parametri koji prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o sistematskom praćenju stanja i kvaliteta zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 88/2020), Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku i sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 102/2020) i Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 1, Granične maksimalne i remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu su koncentracije nikla i cinka.

U ispitivanom uzorku zemljišta sa identifikacionim brojem 2008213001 analizirani parametri ne prekoračuju remedijacione vrednosti propisane Uredbom o sistematskom praćenju stanja i kvaliteta zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 88/2020), Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku i sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 102/2020) i Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 1, Granične maksimalne i remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu.

Mesto uzorkovanja: Z2

U ispitivanom uzorku zemljišta sa identifikacionim brojem 2008213002 analizirani parametri koji prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o sistematskom praćenju stanja i kvaliteta zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 88/2020), Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku i sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 102/2020) i Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 1, Granične maksimalne i remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu su koncentracije bakra i cinka.

U ispitivanom uzorku zemljišta sa identifikacionim brojem 2008213002 analizirani parametri ne prekoračuju remedijacione vrednosti propisane Uredbom o sistematskom praćenju stanja i kvaliteta zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 88/2020), Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku i sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 102/2020 i Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 1, Granične maksimalne i remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu.

Mesto uzorkovanja: Z3

U ispitivanom uzorku zemljišta sa identifikacionim brojem 2008213003 analizirani parametar koji prekoračuje graničnu vrednost propisanu Uredbom o sistematskom praćenju stanja i kvaliteta zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 88/2020), Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku i sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 102/2020) i Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 1, Granične maksimalne i remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu je koncentracija nikla.

U ispitivanom uzorku zemljišta sa identifikacionim brojem 2008213003 analizirani parametri ne prekoračuju remedijacione vrednosti propisane Uredbom o sistematskom praćenju stanja i kvaliteta zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 88/2020), Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku i sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 102/2020) i Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 1, Granične maksimalne i remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu.

Napomena: U ispitivanim uzorcima nije dokazano prisustvo opasnih i štetnih materija iznad remedijacionih vrednosti što znači da osnovne funkcije zemljišta nisu narušene i da nije potrebno preduzeti remedijacione odnosno sanacione mere.

Kvalitet zemljišta u 2021. godini

Dana 11.08.2021. godine , od strane ovlašćene laboratorije, izvršeno je uzorkovanje zemljišta na lokaciji kompleksa „Smurfit Kappa” doo (**Izveštaj o ispitivanju kvaliteta zemljišta, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, broj 24-1-2023/2, avgust 2021. godine**). Prema podacima preuzetim iz navedenog izveštaja, za ispitivanje su uzeti uzorci zemljišta sa 3 merna mesta, i to:

- Z₁ (kod kotlarnice), ID br. uzorka 2108113001,
- Z₂ (Naftahem - kod rezervoara) , ID br. uzorka 2108113002,
- Z₃ (Naftahem - kod ograde), ID br. uzorka 2108113003.

Dubina zahvata uzorka zemljišta je 0-30cm.

Zaključak o rezultatima ispitivanja zemljišta

Granične minimalne vrednosti jesu one vrednosti na kojima su potpuno dostignute funkcionalne osobine zemljišta, odnosno one označavaju nivo na kome je dostignut održiv kvalitet zemljišta.

Remedijacione vrednosti jesu vrednosti koje ukazuju da su osnovne funkcije zemljišta ugrožene ili ozbiljno narušene i zahtevaju remedijacione, sanacione i ostale mere.

Na osnovu rezultata dobijenih analizom zemljišta, uzorkovanog na lokaciji „Smurfit Kappa” doo, može se zaključiti sledeće:

Mesto uzorkovanja: Z1

U ispitivanom uzorku zemljišta sa identifikacionim brojem 2108113001 analizirani parametri koji prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o sistematskom praćenju stanja i kvaliteta zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 88/2020), Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku i sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 102/2020) i Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 1, Granične maksimalne i remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu su koncentracije nikla i bakra.

U ispitivanom uzorku zemljišta sa identifikacionim brojem 2108113001 analizirani parametri ne prekoračuju remedijacione vrednosti propisane Uredbom o sistematskom praćenju stanja i kvaliteta zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 88/2020), Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku i sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 102/2020) i Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 1, Granične maksimalne i remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu.

Mesto uzorkovanja: Z2

U ispitivanom uzorku zemljišta sa identifikacionim brojem 2108113002 analizirani parametri koji prekoračuju granične vrednosti propisane Uredbom o sistematskom praćenju stanja i kvaliteta zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 88/2020), Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku i sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 102/2020) i Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 1, Granične maksimalne i remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu su koncentracije bakra i nikla.

U ispitivanom uzorku zemljišta sa identifikacionim brojem 2108113002 analizirani parametri ne prekoračuju remedijacione vrednosti propisane Uredbom o sistematskom praćenju stanja i kvaliteta zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 88/2020), Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku i sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 102/2020 i Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 1, Granične maksimalne i remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu.

Mesto uzorkovanja: Z3

U ispitivanom uzorku zemljišta sa identifikacionim brojem 2108113003 analizirani parametar koji prekoračuje graničnu vrednost propisanu Uredbom o sistematskom praćenju stanja i kvaliteta zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 88/2020), Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku i sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 102/2020) i Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 1, Granične maksimalne i remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu je koncentracija nikla.

U ispitivanom uzorku zemljišta sa identifikacionim brojem 2108113003 analizirani parametri ne prekoračuju remedijacione vrednosti propisane Uredbom o sistematskom praćenju stanja i kvaliteta zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 88/2020), Pravilnikom o listi aktivnosti koje mogu da budu uzrok zagađenja i degradacije zemljišta, postupku i sadržini podataka, rokovima i drugim zahtevima za monitoring zemljišta („Sl. glasnik RS”, br. 102/2020) i Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Sl. glasnik RS”, br. 30/2018, 64/2019), Prilog 1, Granične maksimalne i remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu.

Napomena: U ispitivanim uzorcima nije dokazano prisustvo opasnih i štetnih materija iznad remedijacionih vrednosti što znači da osnovne funkcije zemljišta nisu narušene i da nije potrebno preduzeti remedijacione odnosno sanacione mere.

III.7.1. U SLUČAJU KADA SE OTPADNE VODE SA LOKACIJE ISPUŠTAJU DIREKTNO U PODZEMNO VODNO TELO

Otpadne vode sa lokacije se ne ispuštaju direktno u podzemno vodno telo.

III.7.2. U SLUČAJU KADA SE OTPADNE VODE SA LOKACIJE NE ISPUŠTAJU DIREKTNO U PODZEMNO VODNO TELO I ZEMLJIŠTE

Podaci o monitoringu voda recipijenta dati su u okviru Poglavlja III.6.1.5.

III.8. UPRAVLJANJE OTPADOM

III.8.1. PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM

U skladu sa članom 15. Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS”, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon), Operater „Smurfit Kappa” doo je izradio Radni plan postrojenja za upravljanje otpadom, (skladištenje i tretman neopasnog otpada), koji je dat u prilogu zahteva, Folder 12: Planovi za upravljanje otpadom i izjave.

III.8.2. PROIZVODNJA OTPADA

Reciklažom/tretmanom otpadnog papira i kartona, radi dobijanja/proizvodnje (obavljanjem predmetne delatnosti) bezdrvnih i ambalažnih papira, nastaju sledeće vrste čvrstog otpada – ostaci iz postrojenja:

- Otpad od separacije i mehaničkog tretmana otpada od papira i kartona (rejekt i mulj iz PPOV), indeksnog broja 03 03 07 - mehanički izdvojeni nepotrebni sastojci pri proizvodnji pulpe od otpadnog papira i kartona, indeksnog broja 03 03 08 - otpadi od sortiranja papira i kartona namenjenih reciklaži,

Ostaci iz postrojenja se predaju operaterima sa odgovarajućom dozvolom za upravljanje navedenim vrstama otpada.

Obavljanjem ostalih aktivnosti na kompleksu fabrike, nastaju i druge vrste neopasnog i opasnog otpada sa kojim operater postupa u skladu sa zakonskom regulativom:

- Otpad od sagorevanja čvrstog goriva (pepeo i šljaka),
- Otpadna ulja, apsorbenti, krpe i otpadni filteri (opasan otpad),
- Fluorescentne cevi i mešani električni i elektronski otpa (opasan otpad),
- Metalni otpad, plastična ambalaža, drveni otpad,
- Otpadne auto gume i akumulatori,
- Komunalni čvrsti otpad.

S tim u vezi, u nastavku su tabelarno prikazane vrste i količine opasnog i neopasnog otpada koji se generiše na predmetnom kompleksu (presek stanja, GIO obrasci za 2020. i 2021. godinu).

Tabela 28. Vrste i količine otpada i ostataka iz postrojenja u 2020. godini

Indeksni broj otpada iz kataloga otpada	Opis generisanog otpada	Količina	Objekat/skladište	Maksimalni kapacitet skladišta	Način skladištenja
03 03 07 - mehanički izdvojeni nepotrebni sastojci pri proizvodnji pulpe od otpadnog papira i kartona 03 03 08 - otpadi od sortiranja papira i kartona namenjenih reciklaži	Otpad od separacije i mehaničkog tretmana otpada od papira i kartona	18597 t/god	Skladište tehnoloških ostataka i neopasnog otpada	Gabariti boksova su 10x10m, visine 4m, pod nadstrešnicom	U armirano-betonskim boksovima (B2, B3, B4 i B6) u rinfuzi
10 01 01 - pepeo, šljaka i prašina iz kotla (izuzev prašine iz kotla navedene u 10 01 04)	Otpad nastaje u procesu sagorevanja uglja - šljaka	2584 t/god			U armirano-betonskim boksovima (B1 i B5) u rinfuzi
13 02 08* - ostala motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje	Otpadna ulja – otpad nastao u procesu održavanja mašina i mehanizacije u fabrici	0,42 t/god	Objekat/skladište opasnog otpada, površine 50m ² , visine 2,5m, koji se nalazi uz halu PM3.	32 bureta	U metalnoj ambalaži (burad od 200l), na PP tankvanama.
15 02 02* - apsorbenti, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu drugačije specificirani), krpe za brisanje, zaštitna odeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama	Apsorbenti i filterski materijal	0,4 t/god		1m ³	U IBC kontejnerima zapremine 1m ³ .
15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama	Otpadna burad od ulja	0,18 t/god		10 bureta	Na paletama
16 05 06* - laboratorijske hemikalije koje se sastoje ili sadrže opasne supstance, uključujući smeše laboratorijskih hemikalija	Otpad nastao u toku rada laboratorije, korišćenjem za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda	0.020 t/god.		1bure	Na paleti

16 01 03 - otpadne gume	Otpadne gume	0,2 t/god	Objekat transporta	5m ²	Na betoniranoj podlozi
15 01 04 - metalna ambalaža	Metalna ambalaža	38 t/god	Skladište tehnoloških ostataka i neopasnog otpada	12x4m	Na betoniranoj podlozi u okviru žičanog kaveza za metalni otpad
17 04 05 - gvožđe i čelik	Metalni otpad	172,6 t/god			

Tabela 29. Vrste i količine otpada i ostataka iz postrojenja u 2021. godini

Indeksni broj otpada iz kataloga otpada	Opis generisanog otpada	Količina	Objekat/skladište	Maksimalni kapacitet skladišta	Način skladištenja
03 03 07 - mehanički izdvojeni nepotrebni sastojci pri proizvodnji pulpe od otpadnog papira i kartona 03 03 08 - otpadi od sortiranja papira i kartona namenjenih reciklaži	Otpad od separacije i mehaničkog tretmana otpada od papira i kartona	14428 t/god	Skladište tehnoloških ostataka i neopasnog otpada	Gabariti boksova su 10x10m, visine 4m, pod nadstrešnicom	U armirano-betonskim boksovima (B2, B3, B4 i B6) u rinfuzi
10 01 01 - pepeo, šljaka i prašina iz kotla (izuzev prašine iz kotla navedene u 10 01 04)	Otpad nastaje u procesu sagorevanja uglja - šljaka	2677 t/god			U armirano-betonskim boksovima (B1 i B5) u rinfuzi
13 02 08* - ostala motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje	Otpadna ulja – otpad nastao u procesu održavanja mašina i mehanizacije u fabrici	0,67 t/god	Objekat/skladište opasnog otpada, površine 50m ² , visine 2,5m, koji se nalazi uz halu PM3.	32 bureta	U metalnoj ambalaži (burad od 200l), na PP tankvanama.

15 02 02* - apsorbenti, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu drugačije specificirani), krpe za brisanje, zaštitna odeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama	Apsorbenti i filterski materijal	1,16 t/god		1m ³	U IBC kontejnerima zapremine 1m ³ .
15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama	Otpadna burad od ulja	0,4 t/god		10 bureta	Na paletama
16 05 06* - laboratorijske hemikalije koje se sastoje ili sadrže opasne supstance, uključujući smeše laboratorijskih hemikalija	Otpad nastao u toku rada laboratorije, korišćenjem za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda	0,093 t/god.		1bure	Na paleti
20 01 21* - fluorescentne cevi i drugi otpad koji sadrži živu	Neonske sijalice	0,18 t/god.	Skladište električnog i elektronskog otpada, površine 20m ² , koje se nalazi uz halu PM3	2,5m ³	U ekokontejneru
20 01 35* - odbačena električna i elektronska oprema drugačija od one navedene u 200121 i 200123 koja sadrži opasne komponente	Odbačena elektronska i električna oprema drugačija od navedene u 20 01 21 i 20 01 23 koja sadrži opasne komponente	0,68 t/god.		2m ³	U ekokontejneru
17 04 05 - gvožđe i čelik 19 12 03 - obojeni metali	Metalni otpad	88,7 t/god	Skladište tehnoških ostataka i neopasnog otpada	12x4m	Na betoniranoj podlozi u okviru žičanog kaveza za metalni otpad

Sa navedenim otpadom se postupa u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS”, broj 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018) i podzakonskim aktima.

Sve navedene vrste otpada privremeno se skladište na predviđenom prostoru unutar kompleksa, a nakon prikupljanja količina koje opravdavaju transport, ovaj otpad se, uz odgovarajuću prateću dokumentaciju, prodaje ovlašćenim preduzećima na dalji tretman.

III.8.3. RAZVRSTAVANJE I PRIJEM OTPADA

Operacije upravljanja otpadom podrazumevaju: prijem otpada, privremeno skladištenje, tretman i postupanje sa ostacima iz postrojenja.

Prijem otpada podrazumeva njegov vizuelni pregled, pregled prateće dokumentacije, merenje i evidentiranje vrste i količine primljenog otpada.

Privremeno skladištenje. Privremeno skladištenje ulaznog otpada (sirovine) vrši se na definisanim betoniranim platoima na kompleksu. Sa privremenog skladišta, otpadni papir i karton idu na tretman.

Tretman/reciklaža. Tretman otpadnog papira i kartona se vrši na liniji za proizvodnju ambalažnog papira – Papir mašini PM 4. Namenski objekat (Hala papir mašine PM 4) za tretman otpada je zatvorenog tipa sa odgovarajućim vodonepropusnim podom i sistemima za bezbedan rad.

Postupanje sa ostacima iz tretmana. Ostaci iz tretmana, materije i materijali, privremeno se skladište do predaje drugim operaterima na dalje postupanje.

III.8.4. PRIVREMENO SKLADIŠTENJE OTPADA

Reciklažom/tretmanom otpadnog papira i kartona, radi dobijanja/proizvodnje (obavljanjem predmetne delatnosti) bezdrvnih i ambalažnih papira, nastaju sledeće vrste čvrstog otpada – ostaci iz postrojenja:

- Otpad od separacije i mehaničkog tretmana otpada od papira i kartona (rejekt i mulj iz PPOV), indeksnog broja 03 03 07 - mehanički izdvojeni nepotrebni sastojci pri proizvodnji pulpe od otpadnog papira i kartona, indeksnog broja 03 03 08 - otpadi od sortiranja papira i kartona namenjenih reciklaži,

Ovaj otpad se privremeno skladišti na betoniranoj površini sa boksovima (Depo za neopasan otpad).

Obavljanjem ostalih aktivnosti na kompleksu fabrike, nastaju i druge vrste neopasnog i opasnog otpada sa kojim operater postupa u skladu sa zakonskom regulativom:

- Otpad od sagorevanja čvrstog goriva (pepeo i šljaka),
- Otpadna ulja, apsorbenti, krpe i otpadni filteri (opasan otpad),
- Fluorescentne cevi i mešani električni i elektronski otpa (opasan otpad),
- Metalni otpad, plastična ambalaža, drveni otpad,
- Otpadne auto gume i akumulatori,
- Komunalni čvrsti otpad.

Otpad od separacije i mehaničkog tretmana otpada od papira i kartona (rejekt i mulj iz PPOV)

Ovaj otpad se prihvata u posebne kontejnere koji se po potrebi odvoze do skladišta tehnoloških ostataka i neopasnog otpada, gde se sadržaj kontejnera prazni i privremeno skladišti u armirano-betonskim boksovima na platou do preuzimanja od strane ovlašćenog operatera.

Otpad od sagorevanja uglja, pepeo i šljaka

Šljaka se odvodi ispod rešetke (ložišta), a pepeo ispod otprašivača dimnih gasova i vrećastog filtera.

Pepeo i šljaka se iz kotla za sagorevanje čvrstog goriva odvođe preko mokrog odšljakivača u posebne metalne kontejnere. Ovi kontejneri se prazne na skladištu tehnoloških ostataka i neopasnog otpada, u betonskim boksovima na platou, gde se šljaka privremeno skladišti do preuzimanja od strane ovlašćenog operatera.

Lebdeći pepeo iz sistema za otprašivanje dimnih gasova se skladišti u samostojećem čeličnom silosu za pepeo koji se doprema pneumatskim transportom, kapaciteta 70 m³, i predaje ovlašćenim operaterima. Na krovu silosa nalazi se nasadni vrećasti filter (70 vreća u kompletu) sa otsisnim ventilatorom, kapaciteta 4000 m³/h, radi sprečavanja emisije letećeg pepela iz silosa prilikom punjenja.

Otpadna ulja, apsorbenti, krpe i otpadni filteri (neopasan i opasan otpad, indeksnog broja 15 02 03 i 15 02 02*). Ovaj otpad se privremeno skladišti u objektu/skladištu opasnog otpada, površine 50m², visine 2,5m, koji se nalazi uz halu PM3. Nakon prikupljanja količina koje opravdavaju transport, ovaj otpad se, uz odgovarajuću prateću dokumentaciju, predaje ovlašćenim preduzećima za njihov dalji tretman.

Fluorescentne cevi i mešani električni i elektronski otpad. Ovaj otpad se privremeno skladišti u odvojenim ekokontejnerima (zapremine 2,5m³ za fluorescentne cevi i 2m³ za mešani električni i elektronski otpad) postavljenim u objektu/skladištu električnog i elektronskog otpada, površine 20m², koje se nalazi uz halu PM3. Nakon prikupljanja količina koje opravdavaju transport, ovaj otpad se, uz odgovarajuću prateću dokumentaciju, predaje ovlašćenim preduzećima za njihov dalji tretman.

Metalni otpad, plastična ambalaža, drveni otpad. Ovaj otpad se privremeno skladišti u okviru skladišta tehnoloških ostataka i neopasnog otpada, na betoniranoj podlozi u žičanim kavezima (poseban kavez za metal, plastiku, i drvo) do predaje ovlašćenim operaterima.

Otpadne auto gume i akumulatori. Ovaj otpad se do predaje ovlašćenim operaterima, privremeno skladišti na betoniranoj vodonepropusnoj podlozi u objektu transporta. Akumulatori se skladište u PP ambalaži.

Komunalni čvrsti otpad se sakuplja se u zelenim PE kantama, koje su razmeštene unutar Hale PM4, zapremine 120 litara, a zatim prebacuje u metalne kontejnere zapremine 3m³ za komunalni čvrsti otpad koji se nalaze na asfaltiranom platou u krugu kompleksa.

Sve navedene vrste otpada se bez tretmana privremeno skladište na za to predviđeni prostor, i sa njime se postupa u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS”, broj 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018) i podzakonskim aktima. Nakon prikupljanja količina koje opravdavaju transport, ovaj otpad se, uz odgovarajuću prateću dokumentaciju, predaje ovlašćenim preduzećima za njihov dalji tretman.

III.8.5. PREVOZ OTPADA

Prevoz otpada vrši operater sopstvenim prevoznim sredstvima i drugi operateri sa odgovarajućom dozvolom za transport tereta/otpada u drumskom saobraćaju.

III.8.6. PRERADA OTPADA (TRETMAN I RECIKLAŽA)

U poglavlju III.3.1. Opis postrojenja, proizvodnog procesa i procesa rada, detaljno je opisan tehnološki process proizvodnje ambalažnog i bezdrvnog papira, reciklažom otpadnog papira i kartona.

III.8.6.1. SOPSTVENA POSTROJENJA, OBJEKTI I TEHNOLOGIJE

„Smurfit Kappa” doo Beograd poseduje postrojenje za tretman otpadnog papira i kartona, odnosno proizvodnju ambalažnog i bezdrvnog papira. Proizvodnja se odvija u Hali PM4, na papir mašini PM4.

III.8.6.2. UPUĆIVANJE NA TRETMAN I RECIKLAŽU KOD DRUGOG OPERATERA

U skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS”, broj 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon) i podzakonskim aktima, deo ostataka iz postrojenja koji se generišu na kompleksu „Smurfit Kappa” doo Beograd, predaju se ovlašćenim operaterima na dalje postupanje (tretmana i reciklaže). Ugovori o zbrinjavanju otpada sa drugim operaterima su dati u prilogu zahteva, Folder 6: Ugovori sa operaterima 2022.

III.8.7. ODLAGANJE OTPADA

Operater „Smurfit Kappa” doo Beograd ne vrši odlaganje otpada već sav generisani otpad predaje ovlašćenim operaterima na dalje postupanje.

III.8.7.1. SOPSTVENA POSTROJENJA, OBJEKTI I TEHNOLOGIJE

„Smurfit Kappa” doo Beograd nema sopstvenu lokaciju gde vrši odlaganje otpada.

III.8.7.2. UPUĆIVANJE NA ODLAGANJE KOD DRUGOG OPERATERA

U skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS”, broj 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon) i podzakonskim aktima, deo ostataka iz postrojenja koji se generišu na kompleksu „Smurfit Kappa” doo Beograd, predaju se ovlašćenim operaterima radi daljeg zbrinjavanja (odlaganja). S tim u vezi u prilogima se nalaze Ugovori o zbrinjavanju otpada koje je operater „Smurfit Kappa” doo sklopio sa drugim operaterima, ovlašćenim za preuzimanje.

III.8.8. PROCENA UTICAJA PLANIRANOG UPRAVLJANJA OTPADOM

Osnovni benefit dobrog upravljanja otpadom je znatno smanjenje štetnog uticaja na životnu sredinu. Jedan od važnih zadataka privrednog društva je stalna težnja ka smanjenju količine otpada sa tendencijom prelaska sa linearne ekonomije, na kružnu privredu gde proizvodi i oprema u upotrebi ostaju duže, a na kraju svog radnog veka se popravljaju, koriste, nadograđuju ili recikliraju. Osim već pomenutog uticaja na životnu sredinu smanjenje količine otpada direktno utiče na dobit privrednog društva, raste sklonost potrošača prema firmi koja posluje ekološki prihvatljivo, povrat sredstava uložениh u efikasno upravljanje otpadom meri se mesecima, a ne godinama.

Dobro upravljanje otpadom direktno utiče na smanjenje:

- troškova sirovine
- troškova postupanja sa otpadom
- troškova ponovnog rada
- troškova uticaja na kapacitet usled smanjene produktivnosti
- troškova praćenja (monitoringa)
- troškova odlaganja otpada

Rezultat preduzimanja radnji za smanjenje otpada donosi:

- povećanje efikasnosti proizvodnih procesa i poslovanja
- prepoznavanje stvarnog troška otpada.

Planirano upravljanje otpadom, kao nova kategorija radnih aktivnosti, svakako u početku nailazi na nerazumevanje. Zato, da bi promena zaživela, potrebno je pridobijanje, u najboljem slučaju svih unutar privrednog društva. Zaposleni moraju biti upoznati sa ciljevima, šta je potrebno uraditi da bi se to postiglo, svoje uloge i rezultate, Iz tog razloga je potrebno, da uključivanje krene od menadžmenta preko svih radnih struktura, do direktnih poslužioaca. Što bolja edukacija, to veća dobit u polju upravljanja otpadom.

Prevenција nastajanja otpada

Izbegavanje nastajanja otpada je najpovoljnija metoda za rešavanje problema otpada i sa drugim merama za smanjenje nastajanja otpada čini najvažniju kariku u sistemu upravljanja otpadom i zaštite životne sredine. U tom smislu, prevencija nastajanja otpada i mere za smanjenje nastajanja otpada se odnose na procese ili mesta nastajanja otpada u svim područjima delovanja, a podrazumevaju odgovarajuće postupke, odnosno promene u proizvodnim ili radnim procesima u svrhu smanjivanja otpada po količini, obimu i štetnim sastojcima.

Mere za izbegavanje i smanjenje nastajanja otpada treba realizovati u:

- proizvodnji materijalnih dobara,
- potrošnji materijalnih dobara.

U proizvodnji materijalnih dobara izbegavanje otpada obuhvata razvoj:

- čistije proizvodnje i tržište otpada,
- reciklaže supstancii energije
- proizvodnje proizvoda s manjim potencijalom otpada
- proizvodnje sa korišćenjem sekundarnih sirovina.

U potrošnji materijalnih dobara izbegavanje otpada obuhvata razvoj:

- korišćenja proizvoda s manjim potencijalom otpada,
- racionalnog korišćenja proizvoda,
- racionalnog postupanja s otpadnim materijama.

Na osnovu sagledavanja značajnih uticaja na životnu sredinu, obavljanjem redovne delatnosti operatera „Smurfit Kappa“ doo ne očekuje se značajan rizik po kvalitet osnovnih činioca životne sredine.

III.8.9. KONTROLA I MERENJE (ANALIZE)

Monitoring otpada se vrši u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS”, broj 36/09, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - dr. zakon), Pravilnikom o dokumentu o kretanju otpada („Službeni glasnik RS”, broj 114/13), Pravilnikom o obrascu Dokumenta o kretanju opasnog otpada, obrascu prethodnog obaveštenja, načinu njegovog dostavljanja i uputstvu za njihovo popunjavanje („Službeni glasnik RS”, broj 17/17), Pravilnikom o obrascu dnevne evidencije i godišnjeg izveštaja o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje („Službeni glasnik RS”, broj 7/2020 i 79/2021) i drugim podzakonskim aktima.

Monitoring otpada u „Smurfit Kappa” doo Beograd, ostvaruje se sistematskim praćenjem svih otpadnih tokova:

- Utvrđivanjem mesta njihovog nastanka;
- Uspostavljanjem i vođenjem dnevne evidencije o nastalim vrstama i količinama ovih materija;
- Izradom Izveštaja o ispitivanju otpada izrađenim od strane akreditovane laboratorije;
- Obeležavanjem i pakovanjem u skladu sa propisima;
- Privremenim skladištenjem na propisno uređenom prostoru;
- Predajom otpada na dalju upotrebu i/ili reciklažu ovlašćenim organizacijama, čuvanjem propisane dokumentacije o vrstama i količinama predatog otpada;
- Popunjavanjem odgovarajućeg Dokumenta o kretanju otpada.

III.8.10. DOKUMENTOVANJE I IZVEŠTAVANJE

Izveštavanje o otpadu za proteklu godinu vrši se na sajtu Agencije za zaštitu životne sredine (www.sepa.gov.rs) do 31. marta tekuće godine na GIO obrascima, u skladu sa pravilnikom i uputstvom.

III.9. BUKA I VIBRACIJE

III.9.1. IZVORI

Dominantni izvori zvuka su u Smurfit Kappa doo su:

- rekuperator toplote
- kompresorska stanica i vakuum postrojenje
- kamioni i viljuškari koji vrše manipulaciju na kompleksu

Tokom redovnog rada „Smurfit Kappa” doo nema značajnih izvora vibracija.

III.9.2. EMISIJE

Emisije buke prikazane su u Prilogu u Tabeli 38, (Folder 16: Tabele iz Pravilnika IPPC).

III.9.3. KONTROLA I MERENJE

Monitoring nivoa buke u životnoj sredini u 2020. i 2021. godini je prikazan u nastavku teksta. Zbog obimnosti podataka, navedeni izveštaji su dati u prilogima zahteva, Folder 10: Monitoring u 2020 i 2021. godini, dok su u nastavku teksta prikazani samo izvodi (zaključci).

Merenje nivoa buke u životnoj sredini u 2020. godini

Dana 15.12.2020. godine, izvršena su merenja buke u životnoj sredini od strane ovlašćene laboratorije „Anahem” d.o.o. iz Beograda (izvor: **Izveštaj o merenju buke u životnoj sredini, „Anahem” d.o.o. iz Beograda, broj 50112401, Beograd, 11.01.2021. god.**). Merenja su izvršena na pet mernih tačaka, i to:

- Merna tačka 1: Na otvorenom prostoru prema reci Dunav, neposredno pored parking prostora obližnjeg ugostiteljskog objekta, na udaljenosti 5m od fabričke ograde
- Merna tačka 2: Na otvorenom prostoru prema reci Dunav, naspram rekuperatora toplote, pored sportskog igrališta, na udaljenosti 15m od fabričke ograde.
- Merna tačka 3: Na otvorenom prostoru prema reci Dunav, naspram uređaja za prečišćavanje otpadnih voda, na udaljenosti 10m od fabričke ograde.
- Merna tačka 4: Na otvorenom prostoru istočno od kompleksa, ispred stambenog objekta sa desne strane puta koji vodi ka reci Dunav, na udaljenosti 7m od fabričke ograde.
- Merna tačka 5: Na otvorenom prostoru južno od kompleksa, ispred prostora namenjenog istovaru hartije, na udaljenosti 10m od ograde i 50m od teretne kapije.



Slika 15. Pololožaj mernih tačaka za merenje nivoa buke

Rezultati merenja nivoa buke u životnoj sredini na granici kompleksa su dati u tabeli.

Merna tačka	Merodavni nivo buke za dan i veče, dB(A)	Granična vrednost dB(A)
Merna tačka 1	52	65
Merna tačka 2	56	65
Merna tačka 3	53	65
Merna tačka 4	51	65
Merna tačka 5	51	65

Merna tačka	Merodavni nivo buke za noć, dB(A)	Granična vrednost dB(A)
Merna tačka 1	52	55
Merna tačka 2	55	55
Merna tačka 3	53	55
Merna tačka 4	50	55
Merna tačka 5	50	55

Na osnovu merenja nivoa buke u životnoj sredini pri uobičajenim uslovima i režimima rada Fabrike hartije, prema Pravilniku o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Službeni glasnik RS“, broj 72/10) i Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/10), može se zaključiti da: Merodavni nivoi buke na svim mernim tačkama ne prelaze najveće dozvoljene vrednosti za dnevni - večernji i noćni period.

Merenje nivoa buke u životnoj sredini u 2021. godini

Dana 21.10.2021. godine, izvršena su merenja buke u životnoj sredini od strane ovlašćene laboratorije „Anahem” d.o.o. iz Beograda (izvor: **Izveštaj o merenju buke u životnoj sredini, Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd” doo, broj 51101203 od 16.11.2021. godine**).

- Merna tačka 1: Na otvorenom prostoru prema reci Dunav, neposredno pored parking prostora obližnjeg ugostiteljskog objekta, na udaljenosti 5m od fabričke ograde
- Merna tačka 2: Na otvorenom prostoru prema reci Dunav, naspram rekuperatora toplote, pored sportskog igrališta, na udaljenosti 15m od fabričke ograde.
- Merna tačka 3: Na otvorenom prostoru prema reci Dunav, naspram uređaja za prečišćavanje otpadnih voda, na udaljenosti 10m od fabričke ograde.
- Merna tačka 4: Na otvorenom prostoru istočno od kompleksa, ispred stambenog objekta sa desne strane puta koji vodi ka reci Dunav, na udaljenosti 7m od fabričke ograde.
- Merna tačka 5: Na otvorenom prostoru južno od kompleksa, ispred prostora namenjenog istovaru hartije, na udaljenosti 10m od ograde i 50m od teretne kapije.

Rezultati merenja nivoa buke u životnoj sredini na granici kompleksa su dati u tabeli.

Merna tačka	Merodavni nivo buke za dan i več, dB(A)	Granična vrednost dB(A)	Ocena
Merna tačka 1	53	65	NE PRELAZI
Merna tačka 2	57	65	NE PRELAZI
Merna tačka 3	54	65	NE PRELAZI
Merna tačka 4	53	65	NE PRELAZI
Merna tačka 5	49	65	NE PRELAZI

Merna tačka	Merodavni nivo buke za noć, dB(A)	Granična vrednost dB(A)	Ocena
Merna tačka 1	52	55	NE PRELAZI
Merna tačka 2	55	55	NE PRELAZI
Merna tačka 3	51	55	NE PRELAZI
Merna tačka 4	51	55	NE PRELAZI
Merna tačka 5	48	55	NE PRELAZI

Na osnovu merenja nivoa buke u životnoj sredini pri uobičajenim uslovima i režimima rada Fabrike hartije AD Beograd, prema Pravilniku o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Službeni glasnik RS“, broj 72/10) i Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 75/10), može se zaključiti da: Merodavni nivoi buke na svim mernim tačkama NE PRELAZE najveće dozvoljene vrednosti za dnevni - večernji i noćni period.

III.9.4. IZVEŠTAVANJE

Izveštaji o merenju emisije buke u životnoj sredini predmet su redovnog nadzora nadležne inspekcije za zaštitu životne sredine.

III.10. PROCENA RIZIKA OD ZNAČAJNIH UDESA

Procena rizika od udesa je detaljno opisana u Planu zaštite od udesa (Folder 12: Planovi za upravljanje otpadom i izjave). Operater je izradio Plan zaštite od požara na koji je pribavljena saglasnost MU RS, Sektor za vanredne situacije (Rešenje o saglasnosti na Plan zaštite od požara za kompleks Fabrike hartije Beograd broj 09/7 br. 217.5-30/20 od 17.07.2020. godine, Folder 4: MUP i Lice za zastitu od pozara)

Svi zaposleni radnici u „Smurfit Kapa doo“ Beograd su prošli osnovnu obuku iz oblasti zaštite od požara, u skladu sa čl. 53 i čl. 54 Zakona o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“, broj 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr. zakon), odnosno upoznati su sa opasnostima od izbijanja od požara, merama zaštite od požara vezanim za njihova radna mesta, kao i upotrebom opreme i sredstava za gašenje požara.

Udesi koji se ogledaju u požarima manjeg obima su relativno česti (verovatnoće 10^0 do 10^{-3}). Požari većih razmera su male verovatnoće nastanka koje se kreću u opsegu od 10^{-3} do 10^{-5} .

S obzirom da je prilikom rada projekta obavezno prisustvo operatera, udesne situacije se uočavaju na vreme i brzo se reaguje. Pored toga, u slučaju eventualnog požara, na kompleksu „Smurfit Kappa“ doo Beograd postoji izvedena odgovarajuća hidrantska mreža, a na kritičnim mestima (u objektima i van njih) su postavljeni i ručni PP aparati za početno gašenje požara.

„Smurfit Kapa doo“, neposredno organizuje zaštitu od požara i obezbeđuje sprovođenje mera zaštite od požara propisanih za I kategoriju ugroženosti od požara. „Smurfit Kapa doo“, ima organizovanu vatrogasnu jedinicu za gašenje požara sa 13 profesionalnih vatrogasaca (po tri varogasca u smeni i komandir u I smeni). Vatrogasna jedinica je smeštena u zgradi transporta na spratu u kojoj je smešteno i vatrogasno vozilo Zastava (tip 8012, dizel 84kw) sa obezbeđenom pratećom opremom za gašenje požara vodom i penom. Kapacitet rezervoara vode na vozilu je 3000litara, a pored vozila je locirana i pumpa za vodu sa pogonom na dizel radi dopune vozila vodom.

U slučaju požara većih razmera, alarmira se Uprava za vanredne situacije u Beogradu - vatrogasna brigada u ulici Mije Kovačevića 2-4. Pomoć eksterne vatrogasne brigade, može se očekivati za oko 8 minuta, od vremena dojave, što se smatra prihvatljivim vremenom za intervenciju.

III.11. MERE ZA NESTABILNE (PRELAZNE) NAČINE RADA POSTROJENJA

III.11.1. POČETAK RADA POSTROJENJA AKO POSTOJI RIZIK IZLAGANJA ŽIVOTNE SREDINE NEGATIVNIM UTICAJIMA

Puštanje u rad postrojenja i podešavanje parametara se vrši tačno po utvrđenom redosledu postupaka kojima se obezbeđuje sigurnost procesa, a pojava akcidentnih zagađenja svodi na minimum.

III.11.2. DEFEKTI CURENJA

Za slučajeve mogućih poznatih otkaza i kvarova ili onih koji su se već dešavali u prošlosti razvijene su procedure i korektivne mere koje su ugrađene u sistem upravljanja procesom proizvodnje.

III.11.3. TRENUTNO ZAUSTAVLJANJE RADA POSTROJENJA

Zaustavljanje rada papir mašine PM4 se vrši u skladu sa procedurom, od strane operatera na mašini.

III.11.4. OBUSTAVA RADA

Kao i puštanje u rad i prestanak rada postrojenja vrši se po tačno utvrđenom redosledu postupaka.

Održavanje

Redovno održavanje, pregledi i servisiranje opreme deo su standardne procedure održavanja i vrše se u cilju smanjenja mogućnosti pojave akcidentnih situacija, otkaza i kvarova opreme.

III.12. DEFINITIVNI PRESTANAK RADA POSTROJENJA ILI NJEGOVIH DELOVA

Definitivni prestanak rada (zatvaranje) postrojenja će se odvijati u skladu sa Planom zatvaranja postrojenja koji je dat u prilogu zahteva, Folder 12: Planovi za upravljanje otpadom i izjave.

III.13. NETEHNIČKI PRIKAZ PODATAKA NA KOJIMA SE ZASNIVA ZAHTEV ZA IZDAVANJE INTEGRISANE DOZVOLE

III.13.1. PODACI O OPERATERU, POSTROJENJU, LOKACIJI

„SMURFIT KAPPA” DOO BEOGRAD

Pravna forma	Društvo sa ograničenom odgovornošću
Poslovno ime	„SMURFIT KAPPA” DOO BEOGRAD
Sedište/adresa	Prilazni put Ada Huji 9, 11060 Beograd-Palilula
Delatnost preduzeća	Proizvodnja papira i kartona
Šifra delatnosti	1712
Matični broj	07006497
PIB	102350996
Status	Aktivno privredno društvo
Datum registracije	28.03.2019. godine
Broj registracije	BD 30788
Odgovorno lice	Milan Marković, generalni direktor, <i>milan.markovic@smurfitkappa.rs</i>
Telefon/fax.	(011) 33 16 501, 27 71 322
e-mail:	<i>info@smurfitkappa.rs</i>

Odgovorno lice je generalni direktor, Milan Marković. Broj telefona je (011) 33 16 501, a broj faksa (011) 27 71 322. Kontakt e-mail adresa je *milan.markovic@smurfitkappa.rs*.

Postrojenje „Smurfit Kappa” doo Beograd u kojem Nosilac projekta obavlja delatnost proizvodnje ambalažnog papira se nalazi na teritoriji opštine Palilula u Beogradu, u ulici Prilazni put Ada Huji broj 9, na katastarskim parcelama 5112/2 (24a 49m²), 5112/13 (4ha 36ari 73m²), 5112/16 (9ha 66ari 77m²) i 5112/17 (2a 07m²) KO Palilula.

III.13.2. KARAKTERISTIKE AKTIVNOSTI ZBOG KOJIH JE PODNET ZAHTEV ZA IZDAVANJE INTEGRISANE DOZVOLE (OPIS PROIZVODNOG PROCESA)

Zahtev za izdavanje integrisane dozvole podnosi se u skladu sa Zakonom o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Službeni glasnik RS“, broj 135/2004, 25/2015 i 109/2021) i Uredbom o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Službeni glasnik RS“, broj 84/2005).

U skladu sa članom 2. Uredbe o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Službeni glasnik RS“, broj 84/05), odnosno iz Priloga: Vrste aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola, vrsta aktivnosti odnosno postrojenja „Smurfit Kappa” doo Beograd, spada pod: 6. Ostale aktivnosti, 6.1. Industrijski pogoni za proizvodnju: (b) papira i kartona, sa proizvodnim kapacitetom koji prelazi 20t na dan.

Proizvodni program

Fabrika hartije Beograd proizvodi ambalažni i bezdrveni papir tipa Testliner TL3, Fluting WB i Schrenz.

Tehnološki postupak

Prijem starog papira započinje merenjem njegove količine i uzorkovanjem radi određivanja sadržaja nečistoća i vlage u otpadnom papiru. Otpadni papir se doprema u obliku bala ili u rinfuzi i skladišti na platoima za otpadni papir (privremeno skladištenje). Nakon toga se određuje njegova upotrebljivost za proizvodnju, razvrstava se, presuje/balira po potrebi i odlazi na linije za pripremu mase - palpere (Linija 1 i Linija 2) ili se vraća na privremeno skladištenje.

Sve tehnološke operacije, odnosno procese koji čine proizvodnju hartije, možemo grupisati u pet celina.

Prva celina je priprema papirne mase koja obuhvata:

- raspuštanje sirovina
- primarno prečišćavanje (grubo)
- frakcionisanje
- fino prečišćavanje (trostepeno)
- ugušćivanje
- pripremu pomoćnih sredstava i
- izdvajanje vlakana iz sitovih voda i njihovo vraćanje u proces.

Druga celina obuhvata grupe operacija kao što su:

- egaliziranje
- razređivanje
- finalno prečišćavanje retke suspenzije i odzračivanje

Sve operacije od natoka do uređaja za površinsko oplemenjivanje papira čine treću celinu: mokro i suvo formiranje trake. Ovde spadaju:

- odvodnjavanje
- presovanje i
- sušenje.

Četvrtu celinu čine operacije:

- površinsko oplemenjivanje papira (nanošenje skrobne disperzije)
- kalandriranja i
- namotavanja.

Petu celinu čini grupa operacija dorade koja podrazumeva:

- premotavanje kartona u rolne i
- skladištenje u magacinu gotove robe.

III.13.3. OPIS AKTIVNOSTI KOJE IMAJU ZNAČAJAN UTICAJ NA ŽIVOTNU SREDINU

U slučaju udesa (požara većeg obima) mogu se očekivati određeni uticaji na kvalitet ambijentalnog vazduha, ali s obzirom na dobru organizaciju zaštite od požara i stalno prisustvo zaposlenih, udesne situacije se uočavaju na vreme i brzo se reaguje, tako da su ovi uticaji kratkotrajnog karaktera (dok traje požar).

Na osnovu sagledavanja značajnih uticaja na životnu sredinu, obavljanjem redovne delatnosti operatera „Smurfit Kappa“ doo ne očekuje se značajan rizik po kvalitet osnovnih činioca životne sredine.

III.13.3.1. RESURSI, ENERGIJA I VODA KOJI SE KORISTE I OPIS MERA ZA SMANJENJE NJIHOVOG KORIŠĆENJA

U proizvodnom procesu reciklaže otpadnog papira i kartona, sa ciljem proizvodnje ambalažnog i bezdrvnog papira, koristi se električna energija, prirodni gas, ugalj i tehnološka vodena para.

Opis planiranih mera za smanjenje prirodnih resursa i korišćenih energenata dat je u okviru Plana energetske efikasnosti, u prilogu zahteva, Folder 14: Plan Energetske efikasnosti.

III.13.3.2. GLAVNE SIROVINE I POMOĆNI MATERIJALI I NJIHOVO KORIŠĆENJE

Za proizvodnju ambalažnog i bezdrvnog papira se koriste osnovne i pomoćne sirovine opisane u nastavku teksta.

Osnovne sirovine

Ambalažni papir se u „Smurfit Kappa“ doo Beograd proizvodi od „starog papira“ kao osnovne sirovine. Pod pojmom „stari papir“ podrazumevaju se sekundarne sirovine:

- mešani papir
- novine i
- karton

Stari papir kao sekundarna sirovina ima ekonomsku prednost sa stanovišta proizvodnje, ali i ekološku sa stanovišta opšteg aspekta zaštite životne okoline.

Pomoćne sirovine

Kao pomoćne sirovine u proizvodnji ambalažnog papira koriste se:

- skrob
- deterdženti (sredstva za pranje i održavanje strojne opreme)
- poliakril-amidi (hemikalije za retenciju, koagulaciju i flotaciju)
- polialuminijum-hlorid
- keljivo (sredstvo za tutkalisanje papira)
- boje za papir...

III.13.3.3. UPOTREBA OPASNIH HEMIJSKIH SUPSTANCI I PREPARATA I PLANIRANE MERE ZA NJIHOVU SUPSTITUCIJU

Upotreba opasnih hemijskih supstanci i hemijskih proizvoda koji se koriste u procesu proizvodnje (kao sirovine, pomoćni materijali, aditivi isl.), vrši se prema definisanoj proceduri/recepturi tehnološkog procesa.

U „Smurfit Kappa“ doo Beograd u procesu proizvodnje više se ne koriste kiseline HCl i H₂SO₄.

III.13.3.4. KORIŠĆENJE TEHNOLOGIJA, ODNOSNO PRIMENA NAJBOLJIH DOSTUPNIH TEHNIKA

Za procenu procesa i usaglašenosti sa BAT zahtevima korišćeni su sledeći BAT referentni dokumenti:

- Commission Implementing Decision of 26 September 2014 establishing the best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for the production of pulp, paper and board,
- Reference Document on Best Available Techniques for the Production of Pulp, Paper and Board (European Commission, 2015) i
- Technical Guidelines on Energy Efficiency in Major Energy-Consuming Sectors, Energy Efficiency in the Pulp and Paper Industry, July 2021.

III.13.3.5. PRIKAZ GLAVNIH EMISIJA (KONCENTRACIJE I GODIŠNJE KOLIČINE) ZA VAZDUH, VODE, ZEMLJIŠTE, GLAVNE TOKOVE OTPADA I NJIHOV TRETMAN, BUKU I VIBRACIJE

Redovno praćenje stanja osnovnih činioca životne sredine i otpada u izveštajnim godinama iskazano je odgovarajućim redovnim monitoringom i godišnjim izveštajima o otpadu, koji se redovno dostavljaju nadležnom ministarstvu/Agenciji za zaštitu životne sredine, u skladu sa zakonskom regulativom.

III.13.3.6. MOGUĆI UTICAJ ZAGAĐIVANJA NA ZDRAVLJE LJUDI, KVALITET VAZDUHA, VODE I ZEMLJIŠTA

Značajni uticaji na zdravlje stanovništva i osnovne činioce životne sredine se ne očekuju, jer su primenjene odgovarajuće tehničke mere sa ciljem smanjenja emisije zagađujućih materija u vazduh, vode i zemljište. Sa aspekta nivoa buke u životnoj sredini, povredivi objekti su na dovoljnom udaljenju od Fabrike.

III.13.3.7. MERE ZA SPREČAVANJE UDESA I SMANJENJE POSLEDICA

Opšte mere zaštite

- Izrađeno je Uputstvo o načinu ponašanja zaposlenih u slučaju požara/udesa;
- Put za evakuaciju unutar objekata mora da bude ravan, uvek slobodan i nezakrčen i propisno označen bojama na podu;
- Vršiti redovnu kontrolu protivpožarnih aparata i hidrantske instalacije od strane ovlašćenih lica, o čemu se vodi evidencija;
- U objektima moraju postojati uvek ispravni uređaji i propisan broj vatrogasnih aparata i drugih sredstava za gašenje požara, sa vidno označenim mestom njihovog držanja i slobodnim pristupom do njih;
- Obezbeđeni su adekvatni uređaji i instalacije za otkrivanje, dojavu i gašenje požara u objektima koji su u funkciji;
- Obezbeđene su adekvatne električne i gromobranske instalacije;
- Obezbeđene su adekvatne ventilacione i filtro-ventilacione instalacije;
- Vršiti se redovna kontrola protivpanične rasvete;
- Vršiti se redovna kontrola ispravnosti stabilne instalacije za gašenje požara u propisanim rokovima, u skladu sa pravilnicima o tehničkim normativima i uputstvu proizvođača;
- Obavezno je ukloniti sve zapreke koje bi predstavljale smetnju za efikasno gašenje eventualnih požara;
- Prostor ispred svih glavnih razvodnih ormana u objektima mora uvek biti čist kako bi u slučaju požara glavni prekidač za isključenje napona u objektu bio dostupan. GRO mora biti stalno zaključan, a ključ od ormana na posebno označenom mestu;
- Prilazi PP aparatima, hidrantima i električnim razvodnim ormanima moraju uvek biti slobodni, najmanje u razmaku od 80cm;
- Zapaljiv materijal je zabranjeno smeštati na stepenišnom prostoru, hodnicima i ostalim prolazima, tj. van mesta koja su za to namenjena;
- Prostorije u kojima postoji mogućnost da lako dođe do požara moraju se redovno održavati;
- Lako zapaljive i eksplozivne materije (tehnički gasovi) ne smeju biti izložene direktnom uticaju sunca;
- U svim prostorijama gde se drže lako zapaljive materije (boje, lakovi, razređivači i sl.) ili se one upotrebljavaju pri radu, najstrože je zabranjeno pušenje, neovlašćen pristup otvorenom vatrom i držanje i smeštaj materijala koji je sklon samozapaljenju ili podržava gorenje (oksidaciona sredstva i sl.);
- Table obaveštenja, upozorenja i zabrane određenih aktivnosti istaknute su na vidnim mestima;
- U svim prostorijama zabranjeno je pušenje i upotreba grejalica, rešoa i otvorenog plamena;
- Po izlasku iz prostorija, po završetku radnog vremena, radnici su dužni da isključe sve električne uređaje koje su koristili u toku rada (kompjuteri, štampači, sijalice i dr.).

Posebne mere zaštite

Pored opštih mera utvrđenih u prethodnom delu, za skladište energenta, kotlarnicu, agregat, radionicu, računski centar, prostorije gde su smešteni glavni razvodni ormani, magacine za skladištenje roba, arhivu i prostorije za odlaganje važnih dokumenta i vrednosnih papira, kao i druge na požar osetljive prostorije, utvrđuju se i posebne mere zaštite od požara, i to:

- Skladište energenta i kotlarnice, moraju imati pod od nezapaljivog i elektroizolacionog materijala, propisanu ventilaciju, dva izlaza i slobodan prostor za nesmetan izlaz i prolaz u slučaju akcidenta, moraju se zaključavati i stalno biti pod nadzorom odgovornog radnika;
- Zapaljive tečnosti u skladištu moraju se držati u zatvorenom rezervoaru, odnosno posudama, u količinama za koje je saglasnost dala vatrogasna inspekcija MUP, a pod, posude i svi predmeti moraju uvek biti čisti od otpadaka i masnoća;
- Radnici koji rukuju sa elektroormanima visokog napona moraju nositi elektroizolacione rukavice i čizme čija je elektrootpornost minimalno 20.000V.
- U napred navedenim prostorijama i prostorijama gde se čuva arhiva, vrednosni papiri, razni planovi i projekti i prostorijama koje služe kao magacini i skladišta robe, na vidnom mestu se moraju istaći upozorenja o zabrani pristupa otvorenim plamenom sa upozorenjem na povećanu opasnost od požara, i moraju se postaviti i u ispravnom stanju održavati propisana sredstva za gašenje požara;
- Po potrebi, u određenim prostorijama na vidno mesto ističe se i kratko uputstvo o sprovođenju preventivnih mera, načinu obaveštavanja i konkretnim postupcima u slučaju požara i drugih opasnosti;
- Izvođači radova koji se po bilo kom osnovu nalaze u objektu, dužni su da se pridržavaju svih propisanih mera zaštite od požara;
- Za sprovođenje mera zaštite odgovoran je rukovodilac izvođenja radova, a kontrolu sprovođenja mera zaštite od požara vrši lice zaduženo za zaštitu od požara.

Mere prevencije, pripravnosti i odgovora na udes

Prevencija:

- Izrađene su procedure i operativna uputstva za postupanje u udesnim situacijama;
- Izvršena je obuka radnika za postupanje u udesnim situacijama;
- Izraditi odgovarajuće šeme reagovanja u slučaju udesa;
- Određena su odgovorna lica za postupanje u slučaju udesa;
- Vidno su obeležena mesta sa opasnim materijama odgovarajućim tablama obaveštenja, upozorenja i zabrane određenih aktivnosti na kritičnim mestima u postrojenju;

Pripravnost:

- Izvedena je odgovarajuća instalacija za snabdevanje i distribuciju vode za zaštitu od požara;
- Izvedena je odgovarajuća stabilna instalacija za gašenje požara (spoljna i unutrašnja hidrantska instalacija) u skladu sa projektom;
- Izvedena je druga odgovarajuća instalacija za gašenje požara (drenčer i sprinkler sistem, kao i za gašenje inertnim gasom) u skladu sa projektom;

- Postavljeni su ručni i prevozni mobilni aparati za gašenje požara u nastanku u skladu sa projektom;
- Vršiti se testiranje sa proverom znanja zaposlenih u oblasti zaštite od požara u skladu sa programom obuke;
- Povremeno, u skladu sa programom obuke, vršiti treninge i vežbe u simuliranim udesnim uslovima;
- Redovno servisirati mobilne PP aparate za početno gašenje požara i vršiti kontrolu ispravnosti hidrantske mreže. Pregled i servis moraju izvršiti ovlašćena preduzeća.

Odgovor na udes:

- U slučaju požara/udesa manjeg obima odmah reagovati odgovarajućom postavljenom/izvedenom opremom. Ovo je obaveza svih zatečenih/zaposlenih lica, osim u slučaju opasnosti po sopstvenu bezbednost/život;
- Izvršiti evakuaciju lako zapaljivih materija iz zone zahvaćene požarom ili koja može biti zahvaćena požarom;
- U slučaju udesa, primeniti sva raspoloživa sredstva za gašenje i sprečavanja širenja požara;
- U slučaju požara većeg obima, aktivirati stabilan sistem za gašenje požara i obavestiti nadležne organe o nastalom udesu;
- Ako se proceni, da se požar ne može sanirati postojećim sredstvima i snagama, odmah obavestiti nadležni MUP – Sektor za vanredne situacije;
- Po proceni nastale situacije, odgovorno lice obaveštava i druge službe za hitnu intervenciju (hitna pomoć), centar za kontrolu trovanja, nadležne republičke organe, organe lokalne samouprave i okolno stanovništvo, u skladu sa usvojenom procedurom postupanja u slučaju udesa;
- Dolaskom profesionalnih službi, postupati po njihovim naređenjima;
- Obavezno je vršenje monitoringa osnovnih činioca životne sredine za vreme trajanja udesa;
- Nakon udesa, izraditi izveštaj o nastalom udesu sa obaveznim merama za da se isti ili sličan udes ne ponovi;
- U zavisnosti od obima i posledica udesa vršiti post-monitoring udesom zahvaćenih činioca životne sredine;
- Obaveza je Operatera postrojenja da obezbedi sredstva za sanaciju udesa i posledica nastalih udesom, u skladu sa izrađenim projektom sanacije posledica udesa.

III.13.3.8. PLANovi, UKLJUČUJUĆI PROŠIRENJE I DOGRADNJU POSEBNIH PROIZVODNIH JEDINICA ILI PROCESA

Operater je u obavezi da sve planirane aktivnosti sprovodi u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, a sledstveno tome i drugom zakonskom regulativom (Zakon o zaštiti životne sredine, Zakon o zaštiti od požara, zakon o vodama i dr.)

III.13.4. SAŽET OPIS PROCENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU U CELINI, UKLJUČUJUĆI MOGUĆNOST PRELASKA ZAGAĐENJA IZ JEDNOG MEDIJUMA U DRUGI, SA PLANIRANIM MERAMA, KAO I PREKOGRANIČNIM UTICAJIMA

Imajući u vidu moguće uticaje predmetnog postrojenja na osnovne činioce životne sredine, kao i primenjene mere zaštite od zagađivanja životne sredine, može se pretpostaviti da je ograničena mogućnost prelaska zagađivanja iz jednog medijuma u drugi.

S obzirom na navedeno, ne očekuju se ni efekti predmetnog postrojenja koji mogu imati prekogranični uticaj.

III.13.5. OPRAVDANOST PREDLOŽENIH NIVOVA EMISIJA

U „Smurfit Kappa“ doo Beograd nivoi emisija su ispod graničnih vrednosti propisanih zakonskom regulativom Republike Srbije i ispod nivoa preporučenih vrednosti emisije prema zahtevima najboljih dostupnih tehnika, definisanih BAT dokumentima.

PRILOZI

- su dati na CD-ROM disku i sastavni su deo Zahteva -

- 1. Folder: Opšta dokumentacija**
- 2. Folder: Građevinske i upotrebne dozvole**
- 3. Folder: Kvalifikovano lice za rad u postrojenju**
- 4. Folder: MUP i Lice za zaštitu od požara**
- 5. Folder: Vodna dozvola i naknade za korišćenje voda**
- 6. Folder: Ugovori sa operaterima 2022**
- 7. Folder: Tehnološke seme**
- 8. Folder: Tabela 1 i skica kompleksa sa objektima**
- 9. Folder: Polisa osiguranja**
- 10. Folder: Monitoring u 2020 i 2021. godini**
- 11. Folder: Izveštaji o ispitivanju ostataka**
- 12. Folder: Planovi za upravljanje otpadom i izjave**
- 13. Folder: Plan vršenja monitoringa**
- 14. Folder: Plan Energetske efikasnosti**
- 15. Folder: Uskladenost sa BAT i Mere prilagodavanja**
- 16. Folder: Tabele iz Pravilnika IPPC**
- 17. Folder: Sistem upravljanja životnom sredinom**

Tabela 1.

1. Korišćenje sirovina i pomoćnih materijala*

Hemijske supstance, hemijski proizvodi i drugi materijali korišćeni u procesu proizvodnje kao sirovine i pomoćni materijali koji nisu klasifikovani kao opasni

Broj ili oznaka	Hemijske supstance ili proizvodi	Vrsta hemijskih supstanci ili proizvoda (1)	Korišćenje	Uskladištena količina (t) i način skladištenja (2)	Količina korišćena godišnje (t)	%u proizvodu (3)	%u otpadu (3)	%u otpadnim vodama (3)	%u emisiji u vazduh (3)
1.	hemijski proizvod	Collamiyl 7414 Pšenični skrob	sirovina za proizvodnju papira - skrob	silos	1,866.76	1.86676	Nije merljivo	Nije merljivo	Nije merljivo
2.	hemijski proizvod	Almex Kukuruzni skrob	sirovina za proizvodnju papira - skrob	silos	523.98	0.52398	Nije merljivo	Nije merljivo	Nije merljivo
3.	hemijski proizvod	Jabuka Kukuruzni skrob	sirovina za proizvodnju papira - skrob	silos	1,588.188	1.588188	Nije merljivo	Nije merljivo	Nije merljivo
4.	hemijski proizvod	Afranil-LTD	Antipenušavac za niske temperature	0.3t IBC Kontejner od 1000l	32.64	0.03264	Nije merljivo	Nije merljivo	Nije merljivo
5.	hemijski proizvod	Aridef 30 M	Antipenušavac za visoke temperature	0.01t IBC Kontejner od 1000l	1.32	0.00132	Nije merljivo	Nije merljivo	Nije merljivo

Napomena:

- (1) Vrsta sirovina ili pomoćnih materijala: metal, drvo, plastika, minerali, naftni proizvodi, organske, neorganske materije, biljne, životinjske, boje sa manje od 5% VOC, ili više od 5% VOC, korišćene u proizvodnji.
- (2) Skladištenje: u buradima, rezervoarima, pod zemljom, na otvorenom ili u zatvorenom i dr. (mapa). Dati podatke o maksimalnoj količini za skladištenje.
- (3) Količina hemijskih supstanci u finalnom proizvodu i u životnoj sredini što preciznije izražena u %.

***Zahtev za izdavanje integrisane dozvole - III 4**

Tabela 2.

**Opasne hemijske supstance i hemijski proizvodi korišćeni u procesu proizvodnje
kao sirovine ili pomoćni materijali**

Br. i oznaka	Hemijska supstanca ili proizvod (1)	Vrsta hemijske supstance ili proizvoda (2)	Korišćenje	CAS broj (3)	Kategorija (4)	Rizik (R) Izraz (4)	Bezbednost (S) Izraz (4)	Uskladištena količina (t) i način skladištenja (5)	Količina korišćena godišnje (t)	% u proizvodu (6)	% u otpadu (6)	% u otpadnim vodama (6)	% u emisiji u vazduh (6)
1.	Hemijski proizvod	Brown Trupocor RST	Boja	-	Akutna toksičnost (oralna) kat.4	-	-	0,1t U IBC Kontejnerima od 1000l	31	0.031	Nije merljivo	Nije merljivo	Nije merljivo
2.	Hemijski proizvod	Eliolux Brown HC	Boja	-	-	-	-	0,1t U IBC Kontejnerima od 1000l	44	0.044	Nije merljivo	Nije merljivo	Nije merljivo
3.	Hemijski proizvod	Fennosurf 300	Tretman sveže i sitove vode 2	-	-	-	-	0,1t U IBC Kontejnerima od 1000l	38	0.038	Nije merljivo	Nije merljivo	Nije merljivo
4.	Hemijski proizvod	DeTAC DC7445E	Kontrola stikija	-	-	-	-	0,1t U IBC kontejnerima od 1000l	51	0.051	Nije merljivo	Nije merljivo	Nije merljivo
5.	Hemijski proizvod	Praestafix DC7500 (smeša) 1-Propanaminijum, N,N,N-trimetil-3-[(1-okso-2-propenil)amino]-hlorid, homopolymer 5-hloro-2-metil-2H-isotiazol-3-on i 2-metil-2H-isotiazol-3-on	Fiksativ	26427-01-0 55965-84-9	Opasnost po vodenu živ. sredinu, hronična, Kategorija 3 Vod. živ. sred.-hron.3; Ak. toks.3; Ak. toks.2; Ak. toks.2; kor. kože 1C; Ošt. oka 1; Senzib. kože 1A; Vod. živ. sred.- ak.1; Vod. živ. sred.-hron.1;	H412 H301 H330 H310 H314 H318 H317 H400 H410	Prevenција: P273 Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu. Odlaganje: P501 Odlaganje sadržaja /ambalaže u postrojenje ovlašćenom za odlaganje otpada.	0,1t U IBC kontejnerima od 1000l	124.8	0.1248	Nije merljivo	Nije merljivo	Nije merljivo

6.	Hemijski proizvod	Chargepac 60	Koagulant	39290-78-3 254-400-7 01- 2119531540- 51-	Korozivno za metale, Kategorija 1 Iritacija oka, Kategorija 2	H290: Može biti korozivno za metale. H319: Dovodi do jake iritacije oka.	Prevenција: P234 P264 P280 Reagovanje: P305 + P351 + P338. P337 + P313. P390		16.8	0.0168	nije merljivo	nije merljivo	nije merljivo
7.	Hemijski proizvod	Praestaret OMC822BS (smeša)	Flokulant	5949-29-1 201-069-1 01- 2119457026- 42-	Iritacija oka	H319	-		0.9	0.0009	nije merljivo	nije merljivo	nije merljivo
8.	Hemijski proizvod	WTC 715	Pasivizacija sušnih cilindara	9043-30-5 75718-16-0	Ošteć. oka, kategorija 1 Iritacija kože, kat. 2 Akut.toks. 4; Akut. toks. 4;	H318 H315 H 302 H312	Prevenција: P280 P264 Reagovanje: P305+P351+P338-P310 P332+P313 P302+P352	0,1t U IBC Kontejnerima od 1000l	9	0.009	nije merljivo	nije merljivo	nije merljivo
9.	Hemijski proizvod	Apiclean KR-N-10-1 (smeša) Polioksietilen - sterilamin alkoholi, C9-C16 etoksilovan Propan-2-alkohol	Pranje filčeva u zastoju	58253-49-9 97043-91-9 67-63-0	Xi - Teško ošteć. oka 1; N – Opasn. po vod. živ. sred., kat. hronično 2; Opasnost po vodenu živ. sredinu, kat. akutno 1; Xi-Irit. oka, kategorija 2; Zapaljive tečnosti, kat. 1; Spec.toks. za ciljni organ - jednokratna izloženost, kat. 3; Xn-Opasnost od aspiracije, kat. 1	H318 H411 H400 H319 H224 H336 H304	Prevenција: P280 P264 Reagovanje: P301+P310 P305+P351+P338 P337+P313 P331 P405. Odlaganje: P501	0,1t U IBC Kontejnerima od 1000l	0.41	0,00041	nije merljivo	nije merljivo	nije merljivo

10.	Hemijski proizvod	Sp sotin (smeša)	Aditiv za ugalj, ulje za loženje i mazut	1309-37-1 7757-79-1 7782-42-5 7704-34-9 7439-95-4 61790-53-2 1344-28-1 7440-44-0	Oksid. Čvrst. 2	H272	P210 P220. P283. P306 + P360 P371 + P380 + P375		1.73	0.00173	nije merljivo	nije merljivo	nije merljivo
11.	Hemijski proizvod	Sedifloc 615 HS Limunska kiselina Adipinska kiselina	Retenciono sredstvo	77-92-9 124-04-9	Irit.oka 2	H319	-	0,1t U IBC Kontejnerima od 1000l	43	0.043	nije merljivo	nije merljivo	nije merljivo
12.	Hemijski proizvod	Apiclean OR-S-1-5 (smeša)	kontinualno pranje filceva	112-34-5 79-14-1 78330-20-8 126-92-1	Met. Corr. 1 Skin. Corr 1B Eye Dam. 1 Vodena opasnost: Vodena opasnost klase 1 (samo-procena):	H290. H302. H314 H315 H318 H319 H332 H412	P234 P264. P280 P301+P330+P331. P303+P361+P353. P304+P340 P305+P351+P338 P310 P363 P405 P406 P501	0,1t U IBC Kontejnerima od 1000l	1.09	0,00109	nije merljivo	nije merljivo	nije merljivo
13.	Hemijski proizvod	Presstige fc8586	kontinualno pranje filceva	78330-21-9 55965-84-9 34590-94-8 252-104-2 01- 2119450011-60-	Eye Dam. 1	H301 H302 H310 H314 H317 H318 H330 H400 H410	P305 + P351 + P338 + P310	0,1t U IBC Kontejnerima od 1000l	0.4	0.0004	nije merljivo	nije merljivo	nije merljivo
14.	Hemijski proizvod	Zenix DS7193	Pasivizacija sušnih sita	-	-	-	-	0,1t U IBC Kontejnerima od 1000l	17	0.0017	nije merljivo	nije merljivo	nije merljivo

15.	Hemijski proizvod	Disprekem Cl	Uklanjanje hlora iz vode	7681-57-4	Xn, Xi, T Akutna toksičnost, kategorija 4; Iritacija kože, kategorija 2; Teško oštećenje oka 1; U kontaktu sa kiselinama oslobađa toksičan gas	H302 H315 H318 EUH031	Prevenција: P280. Reagovanje: P305 + P351 + P338 - P310	0,1t U IBC Kontejnerima od 1000l	1.5	0.0015	nije merljivo	nije merljivo	nije merljivo
16.	Hemijski proizvod	Fennosize S C180	Keljivo	64-19-7	Zap.teč. 3 Kor.kože 1A	H226 H314	-	0,1t U IBC Kontejnerima od 1000l	102	0.102	nije merljivo	nije merljivo	nije merljivo
17.	Hemijski proizvod	Fennoscale 43	Tretman vakuum pumpi	-	-	-	-	0,1t U IBC Kontejnerima od 1000l	5.2	0.0052	nije merljivo	nije merljivo	nije merljivo

Napomena:

- (1) Vrsta sirovina ili pomoćnih materijala korišćenih u proizvodnji. Sledeće supstance smatraju se opasnim materijama i označene su sa Tx (veoma toksična), T (toksična), Xn (štetna), ili N (opasna po životnu sredinu), Fx (veoma zapaljiva), F (visoko zapaljiva), E(eksplozivna), teški metali i materije sa liste opasnih materija iz Direktive EU 76/464/EEC i 80/68/EEC.
- (2) Vrste materijala: metal, drvo, plastika, minerali, naftni proizvodi, organske, neorganske materije, biljne, životinjske, boje sa manje od 5% VOC, ili više od 5% VOC i dr.
- (3) CAS: Index oznaka za opasnu materiju.
- (4) Klasifikacija u skladu sa Direktivom EU 93/21/EEC.
- (5) Skladištenje: u buradima, rezervoarima, pod zemljom, na otvorenom ili u zatvorenom i dr. (u prilogu mapa sa rasporedom skladišta). Maksimalna količina za skladištenje.
- (6) Količina hemijskih materija u finalnom proizvodu i u životnoj sredini što preciznije izražena u %.

Tabela 5.

2. Korišćenje energetskih izvora u industrijskim postrojenjima*

Korišćenje goriva za proizvodnju toplotne i električne energije i transport na lokaciji postrojenja

Potrošnja gasa u 2020. i 2021. godini

Vrsta goriva	Naziv (poreklo)	Količina korišćena godišnje	Sadržaj sumpora (%)	Sadržaj pepela (%)	Donja toplotna moć (kJ/kg ili kJ/m³)	Korišćeno za			
						Proizvodni proces	Grejanje (1)	Transport	Proizvodnja električne energije
2020. godina									
Prirodni gas (1000m³)		3,348			33 333	3,348			
2021. godina									
Prirodni gas (1000m³)		6,078			33 333	6,078			

Potrošnja uglja u 2020. i 2021. godini

Vrsta goriva	Naziv (poreklo)	Količina korišćena godišnje	Sadržaj sumpora (%)	Sadržaj pepela (%)	Donja toplotna moć (kJ/kg ili kJ/m³)	Korišćeno za			
						Proizvodni proces	Grejanje (1)	Transport	Proizvodnja električne energije
2020. godina									
Ugalj (t)	Ruski mrki ugalj	14,928	0.22	4.1	20 470	14,256	672		
	Kolubara sušeni lignit	12,971	0.77	9.15	18 200	12,387	584		
	Obilić lignit	1,645	1.75	24.62	13 450	1,571	74		
UKUPNO (t)		29.544							
2021. godina									
Ugalj (t)	Ruski mrki ugalj	18,108	0.28	6	20 000	17,293	815		
	Kolubara sušeni lignit	12,225	1.28	10.84	18 470	11,675	550		
	Obilić lignit	787	1.98	22.46	16 230	752	35		
	Češki ugalj	643	0.88	5.45	19 670				
UKUPNO (t)		31.763							

Potrošnja dizela u 2020. i 2021. godini

Vrsta goriva	Naziv (poreklo)	Količina korišćena godišnje	Sadržaj sumpora (%)	Sadržaj pepela (%)	Donja toplotna moć (kJ/kg ili kJ/m ³)	Korišćeno za			
						Proizvodni proces	Grejanje (1)	Transport	Proizvodnja električne energije
2020. godina									
Dizel (t)		25.81			36 100			25.81	
2021. godina									
Dizel (t)		22.16			36 100			22.16	

Napomena: (1) Za potrebe grejanja i zagrevanja vode u neproizvodne svrhe (ne za proces proizvodnje).

Tabela 7.

Potrošnja električne energije u 2020. i 2021. godini

	Električna energija (kWh/godišnje)	
	Ukupno	
	2020. godina	2021. godina
Za proizvodnju opreme	45963154kWh	42335636kWh
Za osvetljavanje	1500000kWh	1500000kWh
Za hlađenje i zamrzavanje	/	/
Za ventilaciju	650000kWh	1500000kWh
Za zagrevanje	/	250000kWh
Za druge potrebe	/	/
Ukupno (zbir sopstvene proizvodnje i od spoljnih snabdevača)	48113154kWh	45585636kWh

Tabela. 9**Karakteristike opreme za merenje potrošnje toplotne i električne energije**

Broj mernog mesta (1)	Parametri koji se mere	Merna oprema		Vrsta kontrole (kontinualna/periodična)	Učestalost merenja	Dokumentacija (knjige)
		Naziv	Vrsta			
FHB impulsno 1 B-294 ED broj 97480991	Aktivna električna energija, reaktivna električna energija, Maksigraf	ENEL DMG2	Trofazno višefunkcijsko brojilo	periodična	Moguće daljinsko očitavanje brojila u svakom trenutku	Dokumentacija proizvođača
FHB impulsno 2 B-866 ED broj 97482891	Aktivna električna energija, reaktivna električna energija, Maksigraf	ENEL DMG2	Trofazno višefunkcijsko brojilo	periodična	Moguće daljinsko očitavanje brojila u svakom trenutku	Dokumentacija proizvođača
FHB impulsno 3 B-854 ED broj 97482631	Aktivna električna energija, reaktivna električna energija, Maksigraf	ENEL DMG2	Trofazno višefunkcijsko brojilo	periodična	Moguće daljinsko očitavanje brojila u svakom trenutku	Dokumentacija proizvođača

Napomena:

(1) U skladu sa šemom u prilogu.

Tabela 10.

Korišćenje vode u 2021. godini

Vodni izvori i vrste korišćenja	Potrošnja voda u m ³ /godišnje	Za hlađenje m ³ /godišnje	Za procese proizvodnje m ³ /godišnje	Za čišćenje prostorija m ³ /godišnje	Za neproizvodne potrebe (kuhinja i sl.) m ³ /godišnje	Za druge namene m ³ /godišnje
Spoljni snabdevači (1)	16911	/	/	5000	11911 ⁽²⁾	/(5)
Sopstveni izvori (3)	/	/	/	/	/	/
Jezero ili reka (4)	950000	/	950000	/	/	/
Drugi	/	/	/	/	/	/
Ukupno	111911					

Korišćenje vode u 2020. godini

Vodni izvori i vrste korišćenja	Potrošnja voda u m ³ /godišnje	Za hlađenje m ³ /godišnje	Za procese proizvodnje m ³ /godišnje	Za čišćenje prostorija m ³ /godišnje	Za neproizvodne potrebe (kuhinja i sl.) m ³ /godišnje	Za druge namene m ³ /godišnje
Spoljni snabdevači (1)	16911	/	/	5000	11911 ⁽²⁾	/(5)
Sopstveni izvori (3)	/	/	/	/	/	/
Jezero ili reka (4)	969000	/	969000	/	/	/
Drugi	/	/	/	/	/	/
Ukupno	985.911					

(1) JKP "Beogradski vodovod i kanalizacija

(2) Voda za piće i sanitarna voda

(3) /

(4) Reka Dunav

(5) Voda se koristi za protivpožarne potrebe

Tabela 11

3. Emisije u vazduh i njihova kontrola*

Zbirni pregled izvora zagađivanja u 2020

Postrojenje, proces, jedinica koja prouzrokuje zagađenje				Zagađujuća materija		Karakteristike emisija pre tretmana			Postrojenje za tretman gasova			Karakteristike emisija posle tretmana		
Naziv Vrsta	Broj izvora zagađivanja (1)	Trajanje operacije (h)		Oznaka	Naziv	mg/m ³	g/s	t/godišnje	Naziv Vrsta	Efikasnost		mg/m ³	g/s	t/godišnje
		dnevno	godišnje							planirana	stvarna			
Kotlarnica na ugalj	Zidani dimnjak kotlarnice	24h	7699	NO ₂	Azotni oksidi							364,32	4,0666208	128,2
				SO ₂	Sumporni oksidi							907,15	10,1258099	319,3
				PM ₁₀	Suspendovane čestice							16,93	0,18897642	6,0
				CO	Ugljen monoksid							152,5	1,70223889	53,7
Kotlarnica na gas	Metalni dimnjak	24	5657	NO ₂	Azotni oksidi							174,45	0,97872895	30,9
				SO ₂	Sumporni oksidi							6,95	0,03899207	1,2
				PM ₁₀	Suspendovane čestice							3,15	0,6890937	0,6
				CO	Ugljen monoksid							56,83	0,3188373	10,1

Zbirni pregled izvora zagađivanja u 2021

Postrojenje, proces, jedinica koja prouzrokuje zagađenje				Zagađujuća materija		Karakteristike emisija pre tretmana			Postrojenje za tretman gasova			Karakteristike emisija posle tretmana		
Naziv Vrsta	Broj izvora zagađivanja (1)	Trajanje operacije (h)		Oznaka	Naziv	mg/m ³	g/s	t/godišnje	Naziv Vrsta	Efikasnost		mg/m ³	g/s	t/godišnje
		dnevno	godišnje							planirana	stvarna			
Kotlarnica na ugalj	Zidani dimnjak	24h	8130	NO ₂	Azotni oksidi	-	-	-	-	-	-	327,33	6,014036818	189,7
				SO ₂	Sumporni oksidi	-	-	-	-	-	-	761,83	13,99710894	441,4
				PM ₁₀	Suspendovane čestice	-	-	-	-	-	-	24,15	0,443708151	14,0
				CO	Ugljen monoksid	-	-	-	-	-	-	201,83	3,708224272	116,9
Kotlarnica na gas	Metalni dimnjak	24	8144	NO ₂	Azotni oksidi	-	-	-	-	-	-	174,33	1,74728683	55,1
				SO ₂	Sumporni oksidi	-	-	-	-	-	-	4,48	0,04490246	1,4
				PM ₁₀	Suspendovane čestice	-	-	-	-	-	-	1,88	0,01884299	0,6
				CO	Ugljen monoksid	-	-	-	-	-	-	35,16	0,35240409	11,1

Napomena: Sadržaj (koncentracija i količina) zagađujućih materija izražava se pri 0°C, 101.3 kPa i referentnom udelu O₂ u suvom gasu.

(1) U skladu sa šemom u prilogu.

*Zahtev za izdavanje integrisane dozvole - III 5

Tabela 12.

Tehničke karakteristike kotlova

Karakteristike opreme					
Broj opreme (1)	Naziv	Vrsta	Kapacitet (MW)	Vreme rada (h/godišnje)	Stepen iskorišćenja(%)
1	Kotao broj 1: „MINEL KOTLOGRADNJA”, prirodni gas	Proizveden 1978. godine	16,5MW	8130	95,5 %
2	Kotao broj 2: „MINEL KOTLOGRADNJA”, prirodni gas	Proizveden 1980. godine	16,5MW	8130	95,5 %
3	Kotao na ugalj, „ĐURO ĐAKOVIĆ”	ULS 6300, proizveden 1983. godine	18,5MW	8130	92.81%

Napomena:

(1) U skladu sa šemom u prilogu.

Tabela 13.

Gorivo za kotlove/postrojenja za grejanje u 2021. godini

Broj postrojenja (1)	Gorivo				
	Naziv	Maksimum potrošnje		Sadržaj sumpora (S ^d) (2)	Sadržaj pepela (A ^d) (2)
		t/h ili m ³ /s (za gasovito gorivo)	t/godišnje (za gasovito gorivo 1000m ³ /godišnje)	%	%
Kotao broj 1	Prirodni gas	0,41m ³ /s	3,348 m ³ /godišnje	-	-
Kotao broj 2					
Kotao na ugalj	Ugalj	3,9 t/h	31.763 t/godišnje	< 2%	-

Tabela 13.

Gorivo za kotlove/postrojenja za grejanje u 2020. godini

Broj postrojenja (1)	Gorivo				
	Naziv	Maksimum potrošnje		Sadržaj sumpora (S ^d) (2)	Sadržaj pepela (A ^d) (2)
		t/h ili m ³ /s (za gasovito gorivo)	t/godišnje (za gasovito gorivo 1000m ³ /godišnje)	%	%
Kotao broj 1	Prirodni gas	1,64 m ³ /s	6,078 m ³ /godišnje	-	-
Kotao broj 2					
Kotao na ugalj	Ugalj	3,83 t/h	29.544 t/godišnje	0,34%	7,04

Napomena:

(1) U skladu sa šemom u prilogu.

(2) d - svedeno na suhu osnovu

Tabela 15.

Karakteristike izvora emisije (za sve objekte osim iz Tabele 14) u 2020. godini

Red. broj i broj izvora emisije (1)	Karakteristike izvora emisija i emisije						
	Grid referenca izvora emisije		Visina dimnjaka (m)	Unutrašnji prečnik dimnjaka (mm) ili površina (cm ²)	Zapreminski protok dimnih ili otpadnih gasova (max _{30min} /prosečna _{24h}) (m ³ /s)	Vreme trajanja emisije (min/čas, h/dan, dan/godina)	Temperatura gasova (max/prosečna) (°C)
	X širina	Y dužina					
Red. broj 1 i broj izvora emisije je 1 - zidani dimnjak kotlarnice na ugalj	-	-	60m	2500mm	max _{30min} = 16,3 m ³ /s prosečna _{24h} = 15,8m ³ /s	60min/h, 24h/dan 319,5 dan/godina	max.= 145°C prosečna=142°C
Red. broj 2 i broj izvora emisije je 2 čelični dimnjak kotlarnice na gas	-	-	50m	1500mm	max _{30min} = 7,7 m ³ /s prosečna _{24h} = 7,5 m ³ /s	60min/h, 24h/dan 235,7 dan/godina	max.=153°C prosečna=149,8°C

Karakteristike izvora emisije (za sve objekte osim iz Tabele 14) u 2021. godini

Red. broj i broj izvora emisije (1)	Karakteristike izvora emisija i emisije						
	Grid referenca izvora emisije		Visina dimnjaka (m)	Unutrašnji prečnik dimnjaka (mm) ili površina (cm ²)	Zapreminski protok dimnih ili otpadnih gasova (max _{30min} /prosečna _{24h}) (m ³ /s)	Vreme trajanja emisije (min/čas, h/dan, dan/godina)	Temperatura gasova (max/prosečna) (°C)
	X širina	Y dužina					
Red. broj 1 i broj izvora emisije je 1 - zidani dimnjak kotlarnice na ugalj	-	-	60m	2500mm	max _{30min} = 19,4 m ³ /s prosečna _{24h} = 18,4 m ³ /s	60min/h, 24h/dan 338.8 dan/godina	max.=187°C prosečna= 161.16°C
Red. broj 2 i broj izvora emisije je 2 čelični dimnjak kotlarnice na gas	-	-	50m	1500mm	max _{30min} = 11 m ³ /s prosečna _{24h} = 10 m ³ /s	60min/h, 24h/dan 169.7 dan/godina	max.=165°C prosečna= 161,5°C

Napomena: (1) U skladu sa šemom u prilogu.

Tabela 16. Kontrola procesnih parametara izvora zagađivanja

Broj opreme (1)	Naziv opreme	Podaci o održavanju	Kontrolni parametar (2)	Vrsta kontrole (kontinualna/ periodična)	Opseg rada opreme	Vrsta mernih instrumenata	Način prikazivanja i čuvanja podataka
46WSUD1T	HORIBA Ltd Japan, model: PG 350E	Redovno održavanje od strane ovlašćenih serviser proizvođača opreme	Koncentracija gasova (CO, NO ₂ i SO ₂)	periodična	CO: od 0 ppm do 200/500/1000/2000/5000 ppm; Metoda NDIR SO ₂ : od 0 ppm do 200/500/1000/3000 ppm; Metoda NDIR NO _x : od 0 ppm do 25/50/100/250/500/1000/2500 ppm; Metoda emiluminescencija	Automatski analizator gasova	Izveštaji ovlašćenih organizacija
038872PT	TCR TECORA Italija, model: Isostack HV		Koncentracija praškastih materija	periodična	Temperatura: 0 do 1200 °C Statički pritisak: 0-105 KPa Diferencijalni pritisak: 0 - 2500 Pa Protok: 4 - 50 l/min.	Izokinetički uzorkivač TCR TESORA Italija	
395172/13	RADWAG Poljska, model: MYA 5/3Y		-	-	0 - 5 g	Analitička vaga	
B298.0023	MEMMERT USA, model: SE200		-	-	0 - 200 °C	Termostatska sušnica	

Napomena:

(1) U skladu sa šemom u prilogu.

(2) Kontrolni parametar: npr. temperatura, pritisak, O₂.

Tabela 18.

Karakteristike instrumenata korišćenih za merenje u postrojenju za registrovanje emisija

Broj izvora emisije/zagađivanja (1)	Zagađujuće materije koje se kontrolišu	Instrumenti za merenje		Baždarenje/kalibracija	Način dokumentovanja i čuvanja podataka
		Naziv	Vrste		
Red. broj 1 i broj izvora emisije je 1 - zidani dimnjak kotlarnice na ugalj	Otpadni gasovi (CO, NO ₂ i SO ₂),	HORIBA Ltd Japan, model: PG 350E	Automatski analizator gasova	Uskladu sa Uputstvom proizvođača i obimom akreditacije	Izveštaji akreditovane laboratorije
	Praškaste materije	TCR TECORA Italija, model: Isostack HV	Izokinetički uzorkivač TCR TESORA Italija	Uskladu sa Uputstvom proizvođača i obimom akreditacije	
Red. broj 2 i broj izvora emisije je 2 - čelični dimnjak kotlarnice na gas	Otpadni gasovi (CO, NO ₂ i SO ₂),	HORIBA Ltd Japan, model: PG 350E	Automatski analizator gasova	Uskladu sa Uputstvom proizvođača i obimom akreditacije	
	Praškaste materije	TCR TECORA Italija, model: Isostack HV	Izokinetički uzorkivač TCR TESORA Italija	Uskladu sa Uputstvom proizvođača i obimom akreditacije	

Napomena: (1) U skladu sa šemom u prilogu.

Tabela 19.

Monitoring emisija

Opis i broj mernog mesta (1)	Proizvodna jedinica	Vrsta kontrole (kontinualna/ periodična)	Zagađujuća materija koja se kontroliše		GVE		Osoba koja vrši kontrolu	Metodologija kontrole
			Naziv	Vrsta	g/s (2)	mg/m ³ (2)		
- Merno mesto (1 merno mesto) je formirano na 19,5 m visine u odnosu na kotu 0. Merno mesto je obezbeđeno metalnom radnom platformom na koju se dolazi pomoću fiksiranih, na dimnjak učvršćenih metalnih merdevina sa leđobranom. - Položaj mernog mesta je usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259.	Kotlarnica na ugalj	Periodična (dva puta godišnje)	praškaste materije	čvrste čestice	-	20	Inženjer za ekologiju	Izveštaji akreditovane laboratorije
			CO	gas	-	150		
			SO ₂	gas	-	1000		
			NO ₂	gas	-	400		
- Merno mesto (1 merno mesto) je formirano na zajedničkom dimnjaku kotlova, sa radne platforme; pristup preko fiksiranih merdevina sa leđobranom. - Položaj mernog mesta je usklađen sa zahtevima standarda SRPS EN 15259.	Kotlarnica na gas	Periodična (dva puta godišnje)	praškaste materije	čvrste čestice	-	5		
			CO	gas	-	100		
			SO ₂	gas	-	35		
			NO ₂	gas	-	200		

Napomena:

(1) U skladu sa šemom u prilogu.

(2) Propisana granična vrednost emisije, pri 0°C, 101.3 kPa i referentnom udelu O₂ u suvom gasu.

Tabela 20.

Emisije u vazduh u slučaju udesa, puštanja u rad, neplaniranih događaja

Broj izvora emisije (1)	Opis	Odstupanja koja prouzrokuju emisije	Opis emisija (potencijalne maksimalne emisije) (2)		
			Zagađujuća materija	mg/m ³	Ukupno tokom udesa (kg ili t)
1	datum: 10.01.2017. godine vreme nastanka: 01:10 sati uzrok: samozapaljenje uglja u betonskom bunkeru iznad kotla, duži zastoj u radu kotla	Akcident samozapaljenja uglja u kotlarnici na čvrsto gorivo	Gasoviti produkti sagorevanja uglja (CO, CO ₂ , SO ₂ i PM)	-	-
2	datum: 19.07.2017. godine vreme nastanka: 06:25 sati uzrok: samozapaljenje ugljene prašine na kablovima betonskog bunkera iznad kotla	Akcident ugljene prašine u kotlarnici na čvrsto gorivo	Gasoviti produkti sagorevanja uglja (CO, CO ₂ , SO ₂ i PM)	-	-
3	datum: 11.08.2017. godine vreme nastanka: 11:05 sati uzrok: paljenje starog papira na otvorenom skladištu papira (uzrok nepoznat)	Akcident na otvorenom skladištu papira	Gasoviti produkti sagorevanja papira (CO, CO ₂ i PM)	-	-

Napomena:

(1) U skladu sa šemom u prilogu.

(2) Potencijalne emisije u slučaju udesa, puštanja u rad, neplaniranih događaja.

Tabela 22.

4. Ispuštanje i kontrola otpadnih voda*

Ispuštanje otpadnih voda direktno u vodno telo (reka, jezero i dr.) u 2020. godini

Naziv i lokacija mesta ispuštanja	Broj mesta ispuštanja (1)	Grid referenca mesta ispuštanja		Recipijent vodno telo			Količina otpadnih voda		Vreme trajanja ispuštanja (3)
		X širina	Y dužina	Naziv	Klasa (2)	Brzina toka (m ³ /h)	m ³ /24 h (vrednost)	m ³ /godišnje	h/24 h dana/godišnje
ispust u reku Dunav nakon tretmana	2	-	-	reka Dunav	II	8020	129,3	950000	24h/dan, 306 dana/god.

Ispuštanje otpadnih voda direktno u vodno telo (reka, jezero i dr.) u 2021. godini

Naziv i lokacija mesta ispuštanja	Broj mesta ispuštanja (1)	Grid referenca mesta ispuštanja		Recipijent vodno telo			Količina otpadnih voda		Vreme trajanja ispuštanja (3)
		X širina	Y dužina	Naziv	Klasa (2)	Brzina toka (m ³ /h)	m ³ /24 h (vrednost)	m ³ /godišnje	h/24 h dana/godišnje
ispust u reku Dunav nakon tretmana	2	-	-	reka Dunav	II	8020	127,8	969000	24h/dan, 316 dana/god.

Napomena:

- (1) U skladu sa šemom u prilogu uzete iz sertifikata o registraciji sistema sakupljanja.
- (2) U skladu sa Uredbom o klasifikaciji voda (Sl. glasnik SRS br. 5/68).
- (3) U slučaju, neregularnog ispuštanja, vreme ispuštanja naznačiti u časovima, mesecima, i godinama (uključujući period započinjanja, održavanja, zaustavljanja).

***Zahtev za izdavanje integrisane dozvole – III 6 i III 7**

Tabela 25.

Zagađujuće materije u vodama u 2020. godini

Broj i lokacija mesta ispuštanja (1)	Zagađujuće materije, parametar (2)	Pre tretmana		Kratak opis tretmana koji se primenjuje i njegova efikasnost	Posle tretmana	
		mg/l 24 h (srednja vrednost)	t/godišnje (srednja vrednost)		mg/l 24 h (srednja vrednost)	t/godišnje (srednja vrednost)
1 - ispušt u reku Dunav nakon tretmana	Bakar i jedinjenja bakra kao (Cu)	<0,05	<0,05	Smurfit Kappa doo ima sopstveno postrojenje za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda (fizičko-hemijski tretman) izgrađeno 1979. godine, čija je rekonstrukcija i dogradnja započeta u 2022. godini (biološki tretman).	0,03	0,02
	Biohemijska potrošnja kiseonika (BPK ₅)	955,75	908		12,25	11,63
	Cink i jedinjenja cinka (kao Zn)	0,15	0,14		0,02	0,02
	Halogenovana organska jedinjenja (kao AOX)	0,08	0,08		0,03	0,02
	Hemijska potrošnja kiseonika HPK	1484,0**	1410		38,10	36,2
	Hloridi (kao ukupni Cl)	209,73	199		19,42	18,4
	Hrom i jedinjenja hroma (kao Cr)	< 0,01	< 0,0095		0,01	0,005
	Kadmijum I jedinjenja kadmijuma (kao Cd)	0,027	0,025		0,01	0,006
	Nikl I jedinjenja nikla (kao Ni)	< 0,02	< 0,019		0,01	0,01
	Olovo i jedinjenja olova (kao Pb)	< 0,05	< 0,05		0,03	0,02
	Ukupni azot	13,24	12,58		1,51	1,43
	Ukupni fosfor	1,35	1,28		0,01	0,005

Napomena:

- (1) U skladu sa šemom u prilogu uzete iz sertifikata o registraciji sistema sakupljanja.
- (2) Sve zagađujuće materije treba navesti u tabeli, uključujući one koje nisu tretirane pre ispuštanja u vodno telo (BPK₅, HPK, suspendovane čestice, ukupan azot, ukupan fosfor, teški metali i dr).

Zagađujuće materije u vodama u 2021. godini

Broj i lokacija mesta ispuštanja (1)	Zagađujuće materije, parametar (2)	Pre tretmana		Kratak opis tretmana koji se primenjuje i njegova efikasnost	Posle tretmana	
		mg/l 24 h (srednja vrednost)	t/godišnje (srednja vrednost)		mg/l 24 h (srednja vrednost)	t/godišnje (srednja vrednost)
1 - ispust u reku Dunav nakon tretmana	Bakar i jedinjenja bakra kao (Cu)	<0,05	<0,05	Smurfit Kappa doo ima sopstveno postrojenje za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda (fizičko- hemijski tretman) izgrađeno 1979. godine, čija je rekonstrukcija i dogradnja započeta u 2022. godini (biološki tretman).	0,03	0,03
	Biohemijska potrošnja kiseonika (BPK ₅)	3158	3062		8,00	7,76
	Cink i jedinjenja cinka (kao Zn)	0,07	0,067		0,02	0,02
	Halogenovana organska jedinjenja (kao AOX)	0,07	6,79		0,02	0,02
	Hemijska potrošnja kiseonika HPK	4936,5**	4778		27,07	26,3
	Hloridi (kao ukupni Cl)	176**	171		15,11	14,7
	Hrom i jedinjenja hroma (kao Cr)	< 0,01	< 0,01		0,01	0,01
	Kadmijum i jedinjenja kadmijuma (kao Cd)	< 5	< 4,85		0,03	0,03
	Nikl i jedinjenja nikla (kao Ni)	< 0,02	< 0,02		0,01	0,01
	Olovo i jedinjenja olova (kao Pb)	< 0,05	<0,05		0,03	0,03
	Ukupni azot	2,23	2,17		2,95	2,87
	Ukupni fosfor	1,2	1,16		0,01	0,01

Napomena:

**--vrednost iznad akreditovanog opsega metode

Tabela 28.

Opis merne opreme za otpadne vode koje poseduje laboratorija

Broj mesta ispuštanja (1)	Broj mernog mesta (2)	Parametar koji se meri	Merna oprema	Vrsta opreme	Baždarenje/kalibracija	Sprečavanje zastoja, zamena u slučaju udesa (3)	Dokumentacija
		Uzimanje uzoraka voda za fizičko – hemijska ispitivanja	Teleskopski štap sa posudom za uzorkovanje vode, TeleScoop, Bürkle				Izveštaji akreditovane laboratorije
		Temperatura vode, °C	Termometar, Testo tip 925	/	/	/	
		Miris vode	-	/	/	/	
		Sedimentne materije, ml/1	Levak po Imhoffu	/	/	/	
		Boja	Lovibond 2000+ Nessleriser 2150				
		Mutnoća vode	Portabl turbidimetar Hach	/	/	/	
		Uk. ostatak posle isp. na 105 °C mg/1	Analitička vaga, Kern, Germany	/	/	/	
		Suspendovane materije, mg/1		/	/	/	
		Ostatak posle žarenja suspendovanih materija		/	/	/	
		Gubitak žarenjem suspendovanih materija		/	/	/	
		pH vrednost	InoLab3320, WTW	/	/	/	
		Elektroprovodljivost, µS/cm		/	/	/	
		Rastvoreni kiseonik		/	/	/	
		Hemijska potrošnja kiseonika (HPK) (BPK5), mg/1	Spektrofotometar Shimadzu UV mini-1240	/	/	/	
		Biohemijska potrošnja kiseonika (BPK5)	WTW/OXITOP	/	/	/	
		Hloridi, Sulfati, Ortofosfati, Fluoridi, Nitrati, Nitriti	Jonski hromatograf, Dionex ICS-1100	/	/	/	
		Ukupni fosfor	PhotoLabS12, WTW	/	/	/	
		Ukupan azot		/	/	/	
		Amonijak, izražen preko azota (NH ₄ +N)		/	/	/	
		Bakar	Mikrotalasna plazma – atomska emisija spektrometrija (MP-AES), Agilent Technologies	/	/	/	
		Gvožđe		/	/	/	
		Nikl		/	/	/	
		Kadmijum		/	/	/	
		Hrom		/	/	/	
		Olovo		/	/	/	
		Cink		/	/	/	
		Kadmijum, olovo		/	/	/	
		AOX	PhotoLabS12, WTW	/	/	/	

Napomena:

(1) i (2) U skladu sa šemom postrojenja za tretman otpadnih voda u prilogu.

(3) Vrsta opreme koja se koristi u slučaju otkaza (udesu) primarnog uređaja (npr. korišćenje dva istovetna uređaja i sl).

*** Za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda „Smurfit Kappa” d.o.o. Beograd angažuje ovlašćenu laboratoriju**

Tabela 29.

Monitoring ispuštanja zagađujućih materija u površinska i podzemna vodna tela ili sistem za sakupljanje

Lokacija i broj mesta ispuštanja (1)	Broj mernog mesta (2)	Zagađujuća materija, parametar	Oprema za uzorkovanje	Metod, tehnika, način proračuna	Učestalost monitoringa	Laboratorija koja je vršila analizu	Dokumentacija
ispust u reku Dunav nakon tretmana	1	Suspend.mat.	Analitička vaga, Kern, Germany	Standardne metode ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, detaljno navedeno u izveštajima o ispitivanju	4 puta godišnje	AD Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd”	Izveštaj o ispitivanjima karakteristika otpadnih voda
		Sedimet.mat.	Levak po Imhoffu				
		pH vrednost	InoLab3320, WTW				
		Kiseonik u vodi	InoLab3320, WTW				
		Nitrati (NO ₃ ⁻ -N)	Jonski hromatograf, Dionex ICS-1100				
		Nitriti (NO ₂ ⁻ -N)					
		Hloridi (Cl ⁻)					
		Sulfati (SO ₄ ²⁻)					
		Fosfati (PO ₄ ²⁻ -P)					
		Sulfidi (S ²⁻)					
		NH ₄ ⁺ jon	PhotoLabS12, WTW				
teški metali	Mikrotalasna plazma – atomska emisiona spektrometrija (MP-AES), Agilent Technologies						

Napomena:

(1) U skladu sa šemom u prilogu uzete iz sertifikata o registraciji sistema sakupljanja.

(2) U skladu sa šemom u prilogu.

*** Za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda „Smurfit Kappa” d.o.o. Beograd angažuje ovlašćenu laboratoriju**

.

Tabela 30.

Monitoring životne sredine na mestu ispuštanja

Lokacija i broj mesta ispuštanja (1)	Zagađujuća materija, parametar	Oprema za uzorkovanje	Metod, tehnika, način proračuna i dr.	Učestalost monitoringa	Laboratorija koja je vršila analizu	Reultati merenja i izveštaji
Ispust u reku Dunav nakon tretmana	Suspend.mat.	Analitička vaga, Kern, Germany	Standardne metode ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, detaljno navedeno u izveštajima o ispitivanju	4 puta godišnje	AD Zaštita na radu i zaštita životne sredine „Beograd”	Izveštaj o ispitivanjima karakteristika otpadnih voda
	Sedimet.mat.	Levak po Imhoffu				
	pH vrednost	InoLab3320, WTW				
	Kiseonik u vodi	InoLab3320, WTW				
	Nitrati (NO ₃ ⁻ -N)	Jonski hromatograf, Dionex ICS-1100				
	Nitriti (NO ₂ ⁻ -N)					
	Hloridi (Cl ⁻)					
	Sulfati (SO ₄ ²⁻)					
	Fosfati (PO ₄ ²⁻ -P)					
	Sulfidi (S ²⁻)					
	NH ₄ ⁺ jon	PhotoLabS12, WTW				
	teški metali	Mikrotalasna plazma – atomska emisiona spektrometrija (MP-AES), Agilent Technologies				

Napomena:

(1) U skladu sa šemom u prilogu.

Tabela 31.

Ispuštanja otpadnih voda u slučaju udesa, puštanja u rad, neplaniranih događaja

Broj i lokacija mesta ispuštanja (1)	Opis	Aktivnost ili odstupanje od normalnih uslova rada koja prouzrokuje ispuštanje zagađujućih materija	Zagađivanje (potencijalni maksimum ispuštanja)		
			materija	mg/m ³	Ukupno (kg ili t)
1	U slučaju neplaniranih događaja i udesa u proizvodnom pogonu nastale otpadne vode (od gašenja požara) se odvođe na separatore mast i ulja	Požar na kompleksu	Suspend.mat.	/	/
			Sedimet.mat.	/	/
			pH vrednost	/	/
			Kiseonik u vodi	/	/
			Nitrati (NO ₃ ⁻ -N)	/	/
			Nitriti (NO ₂ ⁻ -N)	/	/
			Hloridi (Cl ⁻)	/	/
			Sulfati (SO ₄ ²⁻)	/	/
			Fosfati (PO ₄ ²⁻ -P)	/	/
			Sulfidi (S ²⁻)	/	/
			NH ₄ ⁺ jon	/	/
			teški metali	/	/

Napomena:

(1) U skladu sa šemom u prilogu uzete iz sertifikata o registraciji sistema sakupljanja.

Tabela 32.

6. Potrošnja vode*

Potrošnja vode u 2020. godini

Broj izvora (1)	Vodni izvor (vodno telo ili dubina izvora)					Količina voda	
	Naziv i lokacija	Grid referenca		Upravljanje vodama	Oznaka teritorije	m ³ /24 h	m ³ /godišnje
		X širina	U dužina				
1.	Crpna stanica na reci Dunav	/	/	RS, Grad Beograd, Gradska uprava Grada Beograda, Sekretarijat za komunalne i stambene poslove, Uprava za vode	/	2638	950000

Potrošnja vode u 2021. godini

Broj izvora (1)	Vodni izvor (vodno telo ili dubina izvora)					Količina voda	
	Naziv i lokacija	Grid referenca		Upravljanje vodama	Oznaka teritorije	m ³ /24 h	m ³ /godišnje
		X širina	U dužina				
1.	Crpna stanica na reci Dunav	/	/	RS, Grad Beograd, Gradska uprava Grada Beograda, Sekretarijat za komunalne i stambene poslove, Uprava za vode	/	2691	969000

Napomena:

(1) U skladu sa šemom u prilogu uzete iz sertifikata o registraciji sistema vodosnabdevanja.

***Zahtev za izdavanje integrisane dozvole – III 4**

Tabela 33.

Podaci o opremi za merenje potrošnje voda

Broj izvora i mesta merenja (1)	Merna oprema, očitavanje, merna jedinica	Vreme merenja (na 24h)	Obračunati protok, m ³ /dnevno, 1000m ³ /mesečno	Kontrolna merna oprema	Meteorološka kontrola mernih instrumenata	Dokumentacija
1- zahvat iz reke Dunav	3 merača protoka, m ³	kontinualno	129,4/3,9	/	/	Rešenje o utvrđivanju naknade za korišćenje voda i naknade za ispuštenu vodu za 2021. godinu
2 - ispušt u reku Dunav	3 merača protoka, m ³	kontinualno	129,4/3,9	/	/	

Napomena:

(1) U skladu sa šemom u prilogu uzete iz sertifikata o registraciji sistema vodosnabdevanja.

Tabela 34.

Potrošnja vode - monitoring procesnih parametara i uzorkovanje*

Broj i lokacija izvora (1)	Merna veličina	Uzorkovanje				
		Broj mesta uzorkovanja (2)	Učestalost	Metod	Metod analize/tehnika uzorkovanja	Laboratorija koja vrši analizu (akreditacija i važnost)
1- otpadna voda pre taložnika	mg/l	1	4 puta godišnje	Ručni uzimač uzorka	laboratorijsko ispitivanje	AD Zaštita na radu i zaštita životne sredine “Beograd”
2 - otpadna voda posle taložnika						
3 - uzvodno od mesta ispusta prečišćene vode (reka Dunav)						
4 - nizvodno od mesta ispusta prečišćene vode (reka Dunav)						

Napomena:

* U skladu sa tehničkim zahtevima.

(1) i (2) U skladu sa šemom u prilogu uzete iz sertifikata o registraciji sistema vodosnabdevanja.

Tabela 35

6. Upravljanje otpadom*

Proizvodnja i postupanje sa otpadom u 2020. godini

Naziv otpada (1)	Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada	Kategorija opasnog otpada i opasna karakteristika	Ulaz otpada (t/godišnje)				Izlaz otpada (t/godišnje)					
			Proizvedeno		Primljeno od drugih operatera	Ukupno	Procesirano (metod, lokacija i dr.)		Odloženo (metod, lokacija i dr.)		Predato drugim operaterima	Ukupno
			glavni izvor (4)	t/godišnje			Količina	R (5)	Količina	D (6)		
otpad od separacije i mehaničkog tretmana otpada od papira i kartona	030307 030308	NEOPASAN OTPAD	proizvodni proces	18597 t/god	/	18597 t/god	/	/	/	/	18597 t/god	18597 t/god
pepeo, šljaka i prašina iz kotla (izuzev prašine iz kotla navedene u 10 01 04)	10 01 01	NEOPASAN OTPAD	Otpad nastaje u procesu sagorevanja uglja - šljaka	2584 t/god	/	2584 t/god	/	/	/	/	2584 t/god	2584 t/god
ostala motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje	13 02 08*	OPASAN OTPAD	Otpadna ulja – otpad nastao u procesu održavanja mašina i mehanizacije u fabrici	0,42 t/god	/	0,42 t/god	/	/	/	/	0,42 t/god	0,42 t/god
ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama	15 01 10*	OPASAN OTPAD	Otpadna burad od ulja	0,18 t/god	/	0,18 t/god	/	/	/	/	0,18 t/god	0,18 t/god
laboratorijske hemikalije koje se sastoje ili sadrže opasne supstance, uključujući smeše laboratorijskih hemikalija	16 05 06*	OPASAN OTPAD	Otpad nastao u toku rada laboratorije, korišćenje m za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda	0.020 t/god	/	0.020 t/god	/	/	/	/	0.020 t/god	0.020 t/god
otpadne gume	16 01 03	NEOPASAN OTPAD	Otpadne gume	0,2 t/god	/	0,2 t/god	/	/	/	/	0,2 t/god	0,2 t/god
metalna ambalaža	15 01 04	NEOPASAN OTPAD	Metalna ambalaža	38 t/god	/	38 t/god	/	/	/	/	38 t/god	38 t/god
gvožđe i čelik	17 04 05	NEOPASAN OTPAD	Metalni otpad	172,6 t/god	/	172,6 t/god	/	/	/	/	172,6 t/god	172,6 t/god

Proizvodnja i postupanje sa otpadom u 2021. godini

Naziv otpada (1)	Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada	Kategorija opasnog otpada i opasna karakteristika	Ulaz otpada (t/godišnje)				Izlaz otpada (t/godišnje)					
			Proizvedeno		Primljeno od drugih operatera	Ukupno	Procesirano (metod, lokacija i dr.)		Odloženo (metod, lokacija i dr.)		Predato drugim operaterima	Ukupno
			glavni izvor (4)	t/godišnje			Količina	R (5)	Količina	D (6)		
otpad od separacije i mehaničkog tretmana otpada od papira i kartona	030307 030308	NEOPASAN OTPAD	proizvodni proces	14428 t/god	/	14428 t/god	/	/	/	/	14428 t/god	14428 t/god
pepeo, šljaka i prašina iz kotla (izuzev prašine iz kotla navedene u 10 01 04)	10 01 01	NEOPASAN OTPAD	Otpad nastaje u procesu sagorevanja uglja - šljaka	2677 t/god	/	2677 t/god	/	/	/	/	2677 t/god	2677 t/god
ostala motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje	13 02 08*	OPASAN OTPAD	Otpadna ulja – otpad nastao u procesu održavanja mašina i mehanizacije u fabrici	0,67 t/god	/	0,67 t/god	/	/	/	/	0,67 t/god	0,67 t/god
apsorbenti, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu drugačije specificirani), krpe za brisanje, zaštitna odeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama	15 02 02*	OPASAN OTPAD	Apsorbenti i filterski materijal	1,16 t/god	/	1,16 t/god	/	/	/	/	1,16 t/god	1,16 t/god
0,4 t/god 0,4 t/god ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama	15 01 10*	OPASAN OTPAD	Otpadna burad od ulja	0,18 t/god	/	0,18 t/god	/	/	/	/	0,4 t/god	0,4 t/god
laboratorijske hemikalije koje se sastoje ili sadrže opasne supstance, uključujući smeše laboratorijskih hemikalija	16 05 06*	OPASAN OTPAD	Otpad nastao u toku rada laboratorije, korišćenje m za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda	0,093 t/god.	/	0,093 t/god.	/	/	/	/	0,093 t/god.	0,093 t/god.

fluorescentne cevi i drugi otpad koji sadrži živu	20 01 21*	OPASAN OTPAD	Neonske sijalice	0,18 t/god.	/	0,18 t/god.	/	/	/	/	0,18 t/god.	0,18 t/god.
odbačena električna i elektronska oprema drugačija od one navedene u 200121 i 200123 koja sadrži opasne komponente	20 01 35*	OPASAN OTPAD	Odbačena elektronska i električna oprema drugačija od navedene u 20 01 21 i 20 01 23 koja sadrži opasne komponente	0,68 t/god.	/	0,68 t/god.	/	/	/	/	0,68 t/god.	0,68 t/god.
- gvožđe i čelik - obojeni metali	17 04 05 19 12 03	NEOPASAN OTPAD	Metalni otpad	88,7 t/god	/	88,7 t/god	/	/	/	/	88,7 t/god	88,7 t/god

Napomena:

(1), (2), (3), (5) i (6) dati podatke o vrsti otpada (opasan, neopasan) sa oznakama otpada prema utvrđenim karakteristikama (OECD lista otpada, Evropski katalog otpada-EWC, H lista, C lista u skladu sa Direktivom 91/689/EEC), Y lista, Aneks I, II, VIII i IX Bazelske konvencije.

Metod procesiranja iskazuje se u skladu sa Direktivom 91/156/EEC i 75/442/EEC):

R-oznaka (vrsta procesiranja);

D-oznaka (vrsta odlaganja);

Lokacija: udaljenost od objekata (poređenje sa propisanom granicom), opis postupanja, usaglašenost sa sanitarnim i drugim standardima životne sredine.

(4) Za svaku vrstu otpada reference se odnose na glavne aktivnosti i procese.

***Zahtev za izdavanje integrisane dozvole - III 8**

Tabela 36.

Sakupljanje i prevoz otpada u 2020. godini

Otpad (1)	Naziv otpada (2)	Klasa opasnosti (3)	Vrsta sakupljanja (4)	Prevezena količina t/godišnje	Vrsta prevoza (5)	Prevoznik (drugi prevoznik ili sopstveni prevoz)	Primalac otpada
Otpad od separacije i mehaničkog tretmana otpada od papira i kartona	030307 030308	NEOPASAN OTPAD	U armirano-betonskim boksovima u rinfuzi	18597 t/god	drumski	drugi prevoznik	- Lafarge beočinska fabrika cementa d.o.o., Beočin (br. dozvole 140-501-963/2018-05) - FCC EKO doo, Beograd (br. dozvole 353-01-00014/2014-08) - JKP Obrenovac, Obrenovac (br. dozvole V-4 broj 501.6-7/2012)
Pepeo, šljaka i prašina iz kotla (izuzev prašine iz kotla navedene u 10 01 04)	10 01 01	NEOPASAN OTPAD	U armirano-betonskim boksovima u rinfuzi	2584 t/god	drumski	drugi prevoznik	- CRH (Srbija) d.o.o. Popovac (br. dozvole 19-0000312/022010-02) - FCC EKO doo, Beograd (br. dozvole 353-01-00014/2014-08)
Ostala motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje	13 02 08*	OPASAN OTPAD	U metalnoj ambalaži (burad od 200l), na PP tankvanama.	0,42 t/god	drumski	drugi prevoznik	Preduzeće za proizvodnju mineralnih đubriva Elixir Zorka - mineralna đubriva doo Šabac (br. dozvole 19-00-00608/2019-06)
Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama	15 01 10*	OPASAN OTPAD	U metalnoj ambalaži (burad), na paletama	0,18 t/god	drumski	drugi prevoznik	
Laboratorijske hemikalije koje se sastoje ili sadrže opasne supstance, uključujući smeše laboratorijskih hemikalija	16 05 06*	OPASAN OTPAD	U metalnoj ambalaži (bure), na paleti	0.020 t/god	drumski	drugi prevoznik	Investfarm-Impex d.o.o. Beograd (br. dozvole 19-00-00077/2016-16)
Otpadne gume	16 01 03	NEOPASAN OTPAD	Na betoniranoj podlozi	0,2 t/god	drumski	drugi prevoznik	Eko Unija SN doo Stara Pazova (br. dozvole 501-86/2020-III-01)
Metalna ambalaža	15 01 04	NEOPASAN OTPAD	Na betoniranoj podlozi u okviru žičanog kaveza za metalni otpad	38 t/god	drumski	drugi prevoznik	
Gvožđe i čelik	17 04 05	NEOPASAN OTPAD	Na betoniranoj podlozi u okviru žičanog kaveza za metalni otpad	172,6 t/god	drumski	/	

Napomena:

(1), (2) i (3) dati podatke o vrsti otpada (opasan, neopasan) sa oznakama otpada prema utvrđenim karakteristikama (OECD lista otpada, Evropski katalog otpada EWC, H lista, C lista u skladu sa Direktivom 91/689/EEC), Y lista, Aneks I, II, VIII i IX Bazelske konvencije. (4)

Vrsta sakupljanja: kontejneri, burad, vreće i dr.

(5) Vrsta prevoza: železnica, drumski prevoz i dr.

Sakupljanje i prevoz otpada u 2021. godini

Otpad (1)	Naziv otpada (2)	Klasa opasnosti (3)	Vrsta sakupljanja (4)	Prevezena količina t/godišnje	Vrsta prevoza (5)	Prevoznik (drugi prevoznik ili sopstveni prevoz)	Primalac otpada
Otpad od separacije i mehaničkog tretmana otpada od papira i kartona	030307 030308	NEOPASAN OTPAD	U armirano-betonskim boksovima u rinfuzi	14428 t/god	drumski	drugi prevoznik	- Lafarge beočinska fabrika cementa d.o.o., Beočin (br. dozvole 140-501-963/2018-05) - FCC Kikinda doo, Kikinda (br. dozvole 130-501-2726/2011-06) - FCC EKO doo, Beograd (br. dozvole 353-01-00014/2014-08) - JKP Obrenovac, Obrenovac (br. dozvole V-4 broj 501.6-7/2012)
Pepeo, šljaka i prašina iz kotla (izuzev prašine iz kotla navedene u 10 01 04)	10 01 01	NEOPASAN OTPAD	U armirano-betonskim boksovima u rinfuzi	2677 t/god	drumski	drugi prevoznik	- FCC EKO doo, Beograd (br. dozvole 353-01-00014/2014-08) - Moravacem d.o.o. Popovac (br. dozvole 19-00-00312/022010-02)
Ostala motorna ulja, ulja za menjače i podmazivanje	13 02 08*	OPASAN OTPAD	U metalnoj ambalaži (burad od 200l), na PP tankvanama.	0,67 t/god	drumski	drugi prevoznik	- Preduzeće za proizvodnju mineralnih đubriva Elixir Zorka - mineralna đubriva doo Šabac (br. dozvole 19-00-00608/2019-06)
Apsorbenti, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu drugačije specificirani), krpe za brisanje, zaštitna odeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama	15 02 02*	OPASAN OTPAD	U IBC kontejnerima zapremine 1m ³	1,16 t/god	drumski	drugi prevoznik	- Preduzeće za proizvodnju mineralnih đubriva Elixir Zorka - mineralna đubriva doo Šabac (br. dozvole 19-00-00608/2019-06)
Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama	15 01 10*	OPASAN OTPAD	U metalnoj ambalaži (burad), na paletama	0,4 t/god	drumski	drugi prevoznik	- Preduzeće za proizvodnju mineralnih đubriva Elixir Zorka - mineralna đubriva doo Šabac (br. dozvole 19-00-00608/2019-06) - Investfarm-Impex d.o.o. Beograd (br. dozvole 19-00-00077/2016-16)
Laboratorijske hemikalije koje se sastoje ili sadrže opasne supstance, uključujući smeše lab.hemikalija	16 05 06*	OPASAN OTPAD	U metalnoj ambalaži (bure), na paleti	0,093 t/god.	drumski	drugi prevoznik	Investfarm-Impex d.o.o. Beograd (br. dozvole 19-00-00077/2016-16)
Fluorescentne cevi i drugi otpad koji sadrži živu	20 01 21*	OPASAN OTPAD	U ekokontejneru	0,18 t/god.	drumski	drugi prevoznik	Božić i sinovi doo Pančevo (br. dozvole 145-501-194/2021-05)
Odbačena električna i elektronska oprema drugačija od one navedene u 200121 i 200123 koja sadrži opasne komponente	20 01 35*	OPASAN OTPAD	U ekokontejneru	0,68 t/god.	drumski	drugi prevoznik	Božić i sinovi doo Pančevo (br. dozvole 145-501-194/2021-05)
- Gvožđe i čelik - Obojeni metali	17 04 05 19 12 03	NEOPASAN OTPAD	Na betoniranoj podlozi u okviru žičanog kaveza za metalni otpad	88,7 t/god	drumski	drugi prevoznik	Eko Unija SN doo Stara Pazova (br. dozvole 501-86/2020-III-01)

Tabela 38.

7. Emisije buke*

Zbirni pregled izvora buke u 2020. godini

Izvor (1)	Broj izvora buke (2)	Merodavni nivo buke u dB (3)		Nivo buke po oktavama (4)								Opis (5)			Period emisije (6)	Napomena (7)
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Imr	Ton			
Rekuperator toplote	1	Dan i veče	52,4dB(A)	33,7	37,7	34,8	41,6	42,9	38,8	34,4	22,0	/	/	/	10 min.	Izveštaj o merenju buke u životnoj sredini, broj 50112401 od 11.01.2021 godine Datum merenja: 15.12.2020
		Noć	51,9dB(A)	29,9	37,6	33,7	39,8	42,3	39,8	34,3	18,2	/	/	/	10min.	
Kompresorska stanica i vakuum postrojenja	1	Dan i veče	50,6dB(A)	30,6	33,4	33,9	38,4	42,3	38,9	34,0	20,3	/	/	/	10 min.	
		Noć	49,8dB(A)	32,3	34,4	35,1	37,2	41,0	37,7	31,7	19,1	/	/	/	10min.	
Kamioni i viljuškari koji rade u prostoru za istovar stare hartije	-	Dan i veče	51,1dB(A)	31,7	38,4	30,2	38,1	41,4	41,9	34,5	16,6	/	/	/	10 min.	
		Noć	49,5dB(A)	31,2	35,5	31,3	38,4	40,8	38,3	32,2	18,7	/	/	/	10min.	

Zbirni pregled izvora buke u 2021. godini

Izvor (1)	Broj izvora buke (2)	Merodavni nivo buke u dB (3)		Nivo buke po oktavama (4)								Opis (5)			Period emisije (6)	Napomena (7)
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Imr	Ton			
Rekuperator toplote	1	Dan i veče	53,4dB(A)	35,3	35,9	40,1	41,2	44,0	40,7	32,2	18,5	/	/	/	10 min.	Izveštaj o merenju buke u životnoj sredini, broj 51101203 od 16.11.2021.godine. Datum merenja: 21.10.2021
		Noć	52,3dB(A)	33,0	41,1	34,1	41,2	42,6	37,1	25,7	14,3	/	/	/	10min.	
Kompresorska stanica i vakuum postrojenja	1	Dan i veče	52,8dB(A)	31,8	41,1	41,8	41,8	41,4	36,7	32,0	17,3	/	/	/	10 min.	
		Noć	51,3dB(A)	31,4	38,6	36,8	37,1	38,1	37,6	42,4	17,4	/	/	/	10min.	
Kamioni i viljuškari koji rade u prostoru za istovar stare hartije	-	Dan i veče	49,0dB(A)	27,4	32,1	36,6	38,7	39,6	35,7	33,4	15,9	/	/	/	10 min.	
		Noć	48,4dB(A)	27,9	29,9	32,3	36,8	39,8	36,6	31,7	24,0	/	/	/	10min.	

Napomena:

- (1) Navesti naziv uređaja - izvora, njegove tehničke specifikacije relevantne za buku npr. snaga uređaja, broj obrtaja, proizvođač, tip, serijski broj i sl.
- (2) Navesti broj istih uređaja, onoliko koliko ih ima, jedan ili više.
- (3) Navesti nivo buke u dBA, po pravilu vrednost se daje kao Leq na standardnom rastojanju.
- (4) Navesti oktavne nivoe buke merene linearno (bez A-ponderizacije).
- (5) Prema nacionalnim propisima merodavni nivo buke izračunava se tako što se izmerena vrednost koriguje zavisno od postojanja impulasa, tonskih komponenti ili zvučnih informacija.
- (6) Navesti režim rada uređaja, merni interval, interval integraljenja i referentni interval.
- (7) Broj izveštaja o merenju buke.

*** Zahtev za izdavanje integrisane dozvole - III 9**