




| | | |
|---|--|--|
|  INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d. NOVI SAD |  ATC 01-073 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025 |  |
| Laboratorija za ispitivanje, Marka Miljanova 9 i 9A, 21101 Novi Sad | | |
| Kontakt osoba: Goran Knežević, dipl.inž.tehnol. | | e-mail: goran.knezevic@institut.co.rs |

| | | | |
|---|--|--------------------------------------|---|
| Naziv dokumenta | IZVEŠTAJ O IZVRŠENIM MERENJIMA OTPADNIH VODA | | |
| Poslovno ime i sedište naručioca ¹ | „UMKA“ DOO UMKA 13. oktobar broj 1, 11260 UMKA | | |
| Poslovno ime i sedište izvršioca | Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9A | | |
| Ovlašćenje | Rešenje broj 325-00-250/2021-07 od 26.3.2021. godine, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Beograd za obavljanje fizičko-hemijskih, senzornih i mikrobioloških ispitivanja otpadnih, površinskih i podzemnih voda, kao i uzorkovanja voda (površinske, podzemne i otpadne) | | |
| Akreditacija | Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 20.04.2023. godine Akreditacionog tela Srbije | | |
| Broj radnog naloga | 04-04-04-23-0217 | broj izveštaja (po radnom nalogu) | 1 |
| Datum prethodnog ispitivanja | 01.02.2023. | | |
| Datum (period) ispitivanja | Datum prijema uzorka u laboratoriju | 20.04.2023. | |
| | Datum završetka analiza | 30.04.2023. | |
| Vrsta ispitivanja | <input checked="" type="checkbox"/> osnovni parametri otpadnih voda <input checked="" type="checkbox"/> specifični parametri za otpadne vode <input type="checkbox"/> senzorna <input checked="" type="checkbox"/> fizičko-hemijska <input type="checkbox"/> ekotoksikološka <input type="checkbox"/> mikrobiološka <input type="checkbox"/> druga ispitivanja (navesti): | | |
| Identifikacioni broj / naziv uzorka | V0235/1 Otpadna tehnološka voda - pre taložnika V0235/2 Otpadna tehnološka voda - posle taložnika V0235/6 Otpadna voda - Putox ulaz V0235/7 Otpadna voda - Putox izlaz V0235/8 Sabirna otpadna voda - izlazni kanal | | |
| Broj izveštaja i datum | ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. Број: 02-360-V/1 22.05. 23. Год. НОВИ САД, Марка Милјанова 9и9А | | |
| Napomena 1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke. 2. Izveštaj ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja laboratorije. 3. Laboratorija je odgovorna za sve informacije date u izveštaju, osim za one dobijene od korisnika (oznaka ¹). 4. Rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen (kada je uzorak dostavio korisnik). 5. Laboratorija primenjuje pravilo odlučivanja - binarno pravilo jednostavnog prihvatanja, nivo poverenja 95%. | | | |

**I PODACI O NARUČIOCU USLUGE¹**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Delatnost | 172-Proizvodnja kartona | | |
| Izvor vodosnabdevanja | Reka Sava | | |
| Kratak opis proizvodnje (tehnološkog procesa) | Proizvodnja grafičkog – hromo kartona kvaliteta GD2, GD3 i GT2, reciklažom starog papira koji se natapa vodom i zatim razvlaknuje i prečišćava u pripremi mase, nakon čega se razređena papirna masa izliva na 8 vakuum formera na kojima se formira kartonska traka, koja se nakon ceđenja na presama i sušenja u sušnoj grupi premazuje i namotava na džambo rolnu. U proizvodnji kartona ne koriste se opasne supstance. | | |
| Kapacitet proizvodnje (24h) | ~370t | | |
| Dnevna potrošnja vode | minimalna | 140 m ³ /h | |
| | srednja | 145 m ³ /h | |
| | maksimalna | 200 m ³ /h | |
| 1. Informacije o proizvodnji u pogonu za vreme sprovođenja monitoringa | | | |
| Proizvodnja se odvijala neometano na maksimalnim kapacitetima. | | | |
| 2. Informacije o poreklu (mestu nastanka) otpadnih voda u proizvodnom procesu | | | |
| Vrsta otpadne vode | <input checked="" type="checkbox"/> procesne | <input type="checkbox"/> rashladne | <input type="checkbox"/> recirkulacione |
| | <input checked="" type="checkbox"/> sanitarne | <input type="checkbox"/> drugo (navesti): | |
| Napomena: U prilogu ovog izveštaja nalaze se: – Situacioni plan sa označenom kanalizacijom, opis tipa kanizacionog sistema (tehnološke, rashladne, sanitarne ili zbirne) sa označenim mestima za uzorkovanje. | | | |
| 3. Informacije o režimu rada | | | |
| Režimu rada | <input type="checkbox"/> ujednačen | <input type="checkbox"/> promenljiv | <input type="checkbox"/> sezonski |
| | <input type="checkbox"/> drugo (navesti): | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> smenski | broj smena u toku 24h: | 3 (tri) |
| 4. Informacije o broju i lokaciji ispusta otpadnih voda | | | |
| Broju ispusta otpadnih voda | Jedan ispust u reku, sabirni kanal otpadnih voda | | |
| Lokacija ispusta otpadnih voda | Sabirni kanal otpadnih voda koji se uliva u reku Savu | | |
| 5. Informacije o dinamici ispuštanja otpadnih voda | | | |
| Dnevna količina ispuštene otpadne vode | minimalna | 140 m ³ /h | |
| | srednja | 145 m ³ /h | |
| | maksimalna | 200 m ³ /h | |
| Zapremina uskladištenih otpadnih voda | <input checked="" type="checkbox"/> 900 m ³ | <input type="checkbox"/> nema uskladištenih otpadnih voda | |
| 6. Informacije o postrojenju za prečišćavanje ili predtretmanu otpadnih voda | | | |
| Tehničke karakteristike postrojenja / uređaja za prečišćavanje otpadnih voda | Postrojenje za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda se sastoji iz sledećih celina: Taložnici zbirnog bazena, rotaciona sita, peskolov i radijalni taložnik. Pored mehaničkog tretmana otpadnih voda, taloženje se pospešuje i dodavanjem koagulanta (polialuminijum hlorid) i | | |



I PODACI O NARUČIOCU USLUGE¹

| | |
|--|--|
| | <p>polielektrolita (poliakrilamid). Mulj koji se istaloži u taložniku se vraća u proces proizvodnje, a prečišćena otpadna voda se ispušta u recipijent .</p> <p>Postrojenje za prečišćavanje sanitarno-fekalne otpadne vode se sastoji iz:</p> <p>Automatska rešetka, zbirni bazen, dva bazena za aeraciju, komora za taloženje, izlazni kanal u kome se vrši dezinfekcija i zbirni kanal.</p> |
| Utvrđene površine sa kojih se spira atmosferska voda (m ²) | / |



| II PODACI O UZORKOVANJU | | | | |
|---|--|--|----------------------------|--------|
| Plan uzorkovanja | 04-04-01-23-0151 /PU od 19.04.2023. | | | |
| Lokacija uzorkovanja (adresa, GPS podaci) | Uzorkovanje je izvršeno u UMKA AD, FABRIKA KARTONA V0235/1 N 44°31'37" E 20°18'34" V0235/2 N 44°31'37" E 20°18'34" V0235/6 N 44°41'30" E 20°08'33" V0235/7 N 44°41'30" E 20°08'33" V0235/8 N 44°41'30" E 20°08'33" | | | |
| Datum i vreme uzorkovanja | Uzorkovano 20.04.2023. vreme uzorkovanja 09:30h. Transport uzoraka u rashladnoj komori u vozilu, temperatura komore +4°C. Temperatura vazduha +18.0°C. Uzorkivač Boris Aleksić. | | | |
| Vrsta uzorka / uzoraka | <input checked="" type="checkbox"/> trenutni | <input type="checkbox"/> kompozitni proporcionalan <input type="checkbox"/> vremenu <input checked="" type="checkbox"/> protoku [†] | vreme uzorkovanja | |
| | | | interval uzorkovanja | |
| | | | broj intervala | |
| | | | količina vode po intervalu | |
| Vrsta uzorka / uzoraka V0235/8 | <input type="checkbox"/> trenutni | <input checked="" type="checkbox"/> kompozitni proporcionalan <input checked="" type="checkbox"/> vremenu <input type="checkbox"/> protoku | vreme uzorkovanja | 2h |
| | | | interval uzorkovanja | 15min |
| | | | broj intervala | 8 |
| | | | količina vode po intervalu | 375 ml |
| Način (metod) uzorkovanja i rukovanje uzorkom do analize | SRPS EN ISO 5667-1:2022 (osim tačaka 8, 9 i 11) Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 1: Smernice za izradu programa uzimanja uzoraka i postupke uzimanja uzoraka SRPS EN ISO 5667-3:2018 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 3: Smernice za zaštitu i rukovanje uzorcima vode SRPS ISO 5667-10:2021 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 10: Smernice za uzimanje uzoraka otpadnih voda | | | |
| Vremenski uslovi tokom uzorkovanja** | Sunčano | | | |
| Količina otpadne vode tokom uzorkovanja** | Protok: 6.672 m ³ /dan Kapacitet proizvodnje: 568,4 t/dan | | | |
| Oprema za uzorkovanje | Teleskopski uzorkivač, kofica | | | |
| Nedostaci mernog mesta | Nema nedostataka | | | |
| Napomena: Situacioni plan sa mestima uzorkovanja dat u prilogu. | | | | |

** polja se popunjavaju ukoliko se u kanalizaciju ulivaju atmosferske vode



| III PODACI O MERNOJ OPREMI | | |
|---|---|---|
| Proizvođač | Tip | Serijski broj |
| <i>Merna oprema za fizičko-hemijska ispitivanja</i> | | |
| Turbidimetar | Milwaukee, USA&CAN | 11002410005 |
| Turbidimetar | Turbiquant 1500 IR | 201712306 |
| Spektrofotometar | Shimadzu, Japan | A11454835303 |
| Magnetna mešalica | Poly 15, Thermo Scientific Amerika | CN30316 i CN58300 |
| pH/ION Meter | 7320 WTW, Nemačka | 21501736 |
| ICP-OES | (ICPE9820) Shimadzu | B42045500558 |
| Konduktometar | (S230) Mettler Toledo, Švajcarska | 50002447950001 |
| Jonski hromatograf | Dionex ICS 3000, SAD | 01397007 |
| Multimetar | Multi 3430, WTW, Nemačka | 15040866 |
| Multimetar | Multi 3630 IDS, WTW, Nemačka | 22060030 |
| Multimetar | Multi 3630 IDS, WTW, Nemačka | 21491982 |
| Oksimetar | Oxi 3205, WTW, Nemačka | 21370601 |
| Analizator za ugljenik (TOC) | TOC-L SSM 5000A, Shimadzu, Japan | H54425500732CD |
| GC MS hromatograf | (QP2010S) Shimadzu, Japan | C70384570110 |
| GC FID hromatograf | (GC2014) Shimadzu, Japan | C11484302152SA |
| GM MS hromatograf | (QP2010 ultra) Shimadzu, Japan | US10B42265 |
| GM MS/MS hromatograf | (TQ8040) Shimadzu, Japan | 021155200016 |
| Sušnica | LSW-53 Vims Electronic, Srbija | 20130129-M |
| Peć za žarenje | LPŽ-11S Vims Electronic, Srbija | 20130619-M |
| Analitička vaga | BCE2241-IS, SARTORIUS ENTRIS II | 0042605266 |
| Uređaj za određivanje boje | Nessleriser 2250, Lovibond, Engleska | N/A |
| Komparator za hlor sa test diskom | Tip 2000, Lovibond, Engleska | N/A |
| Filterski fotometar | PhotoLab S12, WTW InoLab, Nemačka | 14280448 |
| Termoreaktor | CR2200 i CR4200, WTW, Nemačka | 14260827 |
| BPK sistem | OxiTop IS 12, WTW, Nemačka | 14180940; 22030801, 22030816, 22030748, 22030747, 2203751, 22030803, 22030749, 22030740, 22030808, 22030829, 22030817, 22030743 |
| Kolorimetar | Spectroquant Move, Merck Millipore, Nemačka | 19/47508 |
| Uređaj za ultračistu vodu | TKA GenPure UV, Thermo Scientific Amerika | 8052/09 |

**IV REZULTATI MERENJA****Opis uzorka**

Uzorak V0235/1 Otpadna tehnološka voda - pre taložnika je sive boje, mutna, slabo приметnog mirisa i bez vidljivih otpadnih materija.

Uzorak V0235/2 Otpadna tehnološka voda - posle taložnika je slabo žute boje, mutna, slabo приметnog mirisa i bez vidljivih otpadnih materija.

Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja

| Ispitivani parametar | Izmerena vrednost | | Referentna vrednost* | Metode merenja |
|---|-------------------|----------------|----------------------|---|
| | V0235/1 | V0235/2 | | |
| Temperatura vazduha [°C] ⁺ | 18.0 | 18.0 | - | Q5-04-575 |
| Temperatura vode [°C] ⁺ | 23.4 | 21.9 | - | US EPA 170.1:1974 |
| Barometarski pritisak [hPa] ⁺ | 999.9 | 999.9 | - | Q6-04-474 |
| Taložive materije (nakon 2h) [ml/l] | 16.2 | 0.5 | - | Priručnik ¹⁾ metoda P-IV-8 |
| pH vrednost ⁺ | 7.27 | 7.09 | - | SRPS EN ISO 10523:2016 |
| BPK ₅ [mg/l] | 460 | 250 | 25 | Q5-04-451 |
| HPK [mg/l] / [kgO ₂ /t]** | 1740 / 20.42 | 320 / 3.76 | 5 | Q5-04-450 |
| Rastvoren kiseonik [mg/l] ⁺ | 5.61 | 4.18 | - | SRPS EN ISO 5814:2014 |
| Suvi ostatak [mg/l] | 5736 | 1696 | - | Priručnik ²⁾ metoda 2540 B |
| Žareni ostatak [mg/l] | 2984 | 1075 | - | Priručnik ²⁾ metoda 2540 E |
| Gubitak žarenjem [mg/l] | 2752 | 621 | - | Priručnik ²⁾ metoda 2540 E |
| Suspendovane materije [mg/l] | 3525.7 | 41.0 | - | Priručnik ²⁾ metoda 2540 D |
| Elektroprovodljivost [μS/cm] ⁺ | 1367 | 1544 | - | SRPS EN 27888:2009 |
| Ukupni fosfor [mg/l] | 0.41 | 0.28 | 2 | Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A |
| Ukupan neorganski azot [mg/l] | 5.77 | 3.48 | 10 | Q5-04-564 |
| Amonijak (kao NH ₄ -N) [mg/l] | 3.31 | 2.34 | - | SRPS H.Z.1.184:1974 |
| Nitrati (kao NO ₃ -N) [mg/l] | 2.43 | 1.11 | - | Priručnik ¹⁾ P-V-31/C |
| Nitriti (kao NO ₂ -N) [mg/l] | 0.033 | 0.027 | - | Priručnik ¹⁾ P-V-32/A |
| AOX [mg/l] / [kg/t]** | 0.525 / 0.0062 | 0.359 / 0.0042 | 0.012 | Q5-04-453 |
| Cink (Zn) [mg/l] | 0.176 | 0.035 | - | SRPS EN ISO 11885:2011 |
| Bakar (Cu) [mg/l] | 0.086 | 0.090 | - | SRPS EN ISO 11885:2011 |
| Kadmijum (Cd) [mg/l] | 0.0006 | < 0.0004 | - | SRPS EN ISO 11885:2011 |
| Cijanidi [mg/l] | < 0.03 | < 0.03 | - | US EPA 9213:1996 |
| Fenoli [mg/l] | < 0.006 | < 0.006 | - | SRPS ISO 6439:1997 |
| Hloridi [mg/l] | 112.03 | 145.5 | - | SRPS ISO 9297/1:2007 |
| Sulfati [mg/l] | 10.22 | 6.23 | - | Q5-04-516 |

*Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje "Službeni glasnik RS", br. 67/11, 48/12 i 1/16. Prilog 2, Glava 21 - Granične vrednosti emisije otpadnih voda izpostrojenja i pogona za proizvodnju papira i kartona. Granične vrednosti emisije za otpadne vode pre ispuštanja u površinske vode Tabela 21.1. Granična vrednost za proizvodnju br. 7 - Papir i karton proizveden pretežno od otpadnog papira. Pravilnik o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivanja, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka. Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 91/2010, 10/2013 i 98/2016. Prilog br. 4. - Spisak zagađujućih materija koje se emituju u vode (6b. Industrijska postrojenja za proizvodnju papira i kartona i drugih proizvoda od drveta (kao što su iverica, lesanit i šperploča).

**Vrednosti specifičnog proizvodnog opterećenja se odnose na kapacitet proizvedenog papira i kartona. Opterećenje zagađujućim materijama se izračunava iz koncentracije zagađenja u 2h uzorku i količine protekle vode u tom vremenu.

⁺parametri rađeni na terenu

**Opis uzorka**

Uzorak V0235/6 Otpadna voda - Putox ulaz je slabo žute boje, mutna, primetnog mirisa i bez vidljivih otpadnih materija.

Uzorak V0235/7 Otpadna voda - Putox izlaz je slabo žute boje, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija.

Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja

| Ispitivani parametar | Izmerena vrednost | | Referentna vrednost* | Metode merenja |
|---|-------------------|---------|----------------------|---|
| | V0235/6 | V0235/7 | | |
| Temperatura vazduha [°C] ⁺ | 18.0 | 18.0 | - | Q5-04-575 |
| Temperatura vode [°C] ⁺ | 17.8 | 17.2 | - | US EPA 170.1:1974 |
| Barometarski pritisak [hPa] ⁺ | 999.9 | 999.9 | - | Q6-04-474 |
| Taložive materije (nakon 2h) [ml/l] | 0.3 | 0.2* | - | Priručnik ¹⁾ metoda P-IV-8 |
| pH vrednost ⁺ | 7.66 | 7.76 | - | SRPS EN ISO 10523:2016 |
| BPK ₅ [mg/l] | 230 | 6.4 | 80 | Q5-04-451 i SRPS EN 1899-1:2009 |
| HPK [mg/l] | 318 | 17.6 | - | Q5-04-450 |
| Rastvoren kiseonik [mg/l] ⁺ | 7.82 | 8.64 | - | SRPS EN ISO 5814:2014 |
| Suvi ostatak [mg/l] | 741 | 704 | - | Priručnik ²⁾ metoda 2540 B |
| Žareni ostatak [mg/l] | 588 | 512 | - | Priručnik ²⁾ metoda 2540 E |
| Gubitak žarenjem [mg/l] | 153 | 192 | - | Priručnik ²⁾ metoda 2540 E |
| Suspendovane materije [mg/l] | 105.4 | 19.8 | 100 | Priručnik ²⁾ metoda 2540 D |
| Elektroprovodljivost [μS/cm] ⁺ | 1182 | 1063 | - | SRPS EN 27888:2009 |
| Ukupni fosfor [mg/l] | 2.02 | 1.56 | - | Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A |
| Ukupan azot [mg/l] | 45.09 | 34.74 | - | SRPS EN ISO 20236:2022 |

*Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Uredba je objavljena u "Službenom glasniku RS", br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016. Tabela 3. Granične vrednosti¹⁾ emisije za komunalne otpadne vode prema kapacitetu postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, prema kapacitetu postrojenja od < 600 ES.

⁺parametri rađeni na terenu

**Opis uzorka**

Uzorak V0235/8 Sabirna otpadna voda - izlazni kanal je slabo žute boje, mutna, slabo приметnog mirisa i bez vidljivih otpadnih materija.

Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja

| Ispitivani parametar | Izmerena vrednost | Referentna vrednost* | Metode merenja |
|---|-------------------|----------------------|---|
| | V0235/8 | | |
| Temperatura vazduha [°C] ⁺ | 18.0 | - | Q5-04-575 |
| Temperatura vode [°C] ⁺ | 17.5 | - | US EPA 170.1:1974 |
| Barometarski pritisak [hPa] ⁺ | 999.9 | - | Q6-04-474 |
| Taložive materije (nakon 2h) [ml/l] | 0.8 | - | Priručnik ¹⁾ metoda P-IV-8 |
| pH vrednost ⁺ | 7.89 | - | SRPS EN ISO 10523:2016 |
| BPK ₅ [mg/l] | 160 | 25 | Q5-04-451 |
| HPK [mg/l] / [kgO ₂ /t]** | 321 / 3.77 | 5 | Q5-04-450 |
| Rastvoren kiseonik [mg/l] ⁺ | 8.66 | - | SRPS EN ISO 5814:2014 |
| Suvi ostatak [mg/l] | 708 | - | Priručnik ²⁾ metoda 2540 B |
| Žareni ostatak [mg/l] | 546 | - | Priručnik ²⁾ metoda 2540 E |
| Gubitak žarenjem [mg/l] | 162 | - | Priručnik ²⁾ metoda 2540 E |
| Suspendovane materije [mg/l] | 43.0 | - | Priručnik ²⁾ metoda 2540 D |
| Elektroprovodljivost [μS/cm] ⁺ | 868 | - | SRPS EN 27888:2009 |
| Ukupni fosfor [mg/l] | 0.14 | 2 | Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A |
| Ukupan neorganski azot [mg/l] | < 0.2 | 10 | Q5-04-564 |
| Amonijak (kao NH ₄ -N) [mg/l] | < 0.078 | - | SRPS H.Z1.184:1974 |
| Nitrati (kao NO ₃ -N) [mg/l] | 0.159 | - | SRPS EN ISO 10304-1:2009 |
| Nitriti (kao NO ₂ -N) [mg/l] | < 0.003 | - | SRPS EN ISO 10304-1:2009 |
| AOX [mg/l] / [kg/t]** | 0.174/0.0020 | 0.012 | Q5-04-453 |
| Cink (Zn) [mg/l] | < 0.03 | - | SRPS EN ISO 11885:2011 |
| Bakar (Cu) [mg/l] | < 0.02 | - | SRPS EN ISO 11885:2011 |
| Kadmijum (Cd) [mg/l] | < 0.0004 | - | SRPS EN ISO 11885:2011 |
| Cijanidi [mg/l] | < 0.03 | - | US EPA 9213:1996 |
| Fenoli [mg/l] | < 0.006 | - | SRPS ISO 6439:1997 |
| Hloridi [mg/l] | 77.46 | - | SRPS EN ISO 10304-1:2009 |
| Ukupni azot [mg/l] | 2.12 | - | SRPS EN ISO 20236:2022 |
| Olovo (Pb) [mg/l] | < 0.01 | - | SRPS EN ISO 11885:2011 |

*Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje "Službeni glasnik RS", br. 67/11, 48/12 i 1/16. Prilog 2, Glava 21 - Granične vrednosti emisije otpadnih voda izpostrijenja i pogona za proizvodnju papira i kartona. Granične vrednosti emisije za otpadne vode pre ispuštanja u površinske vode Tabela 21.1. Granična vrednost za proizvodnju br. 7 - Papir i karton proizveden pretežno od otpadnog papira. Pravilnik o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivanja, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka. Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 91/2010, 10/2013 i 98/2016. Prilog br. 4. - Spisak zagađujućih materija koje se emituju u vode (6b. Industrijska postrojenja za proizvodnju papira i kartona i drugih proizvoda od drveta (kao što su iverica, lesanit i šperploča).

**Vrednosti specifičnog proizvodnog opterećenja se odnose na kapacitet proizvedenog papira i kartona. Opterećenje zagađujućim materijama se izračunava iz koncentracije zagađenja u 2h uzorku i količine protekle vode u tom vremenu.

⁺parametri rađeni na terenu

Izradio

Ivana Kurčubić, master hemičar
Viši analitičar

Odobrio rezultate

Danijela Bekrić, dipl. hemičar
Šef odseka za fizičko-hemijska ispitivanja



V ZAKLJUČAK

Izveštaj o izvršenim merenjima otpadnih voda je sačinjen u skladu sa:

1. Zakonom o vodama "Službeni glasnik RS", br. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 i 95/2018 - drugi zakon;
 2. Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima "Službeni glasnik RS", br. 33/2016.
- Za uzorak V0235/2 ispitivani parametar **BPK₅** **ne zadovoljava** vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje "Službeni glasnik RS", br. 67/11, 48/12 i 1/16. Prilog 2, Glava 21 - Granične vrednosti emisije otpadnih voda izpostrijenja i pogona za proizvodnju papira i kartona. Granične vrednosti emisije za otpadne vode pre ispuštanja u površinske vode Tabela 21.1. Granična vrednost za proizvodnju br. 7 - Papir i karton proizveden pretežno od otpadnog papira.
 - Za uzorak V0235/7 ispitivani parametri **zadovoljavaju** vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Uredba je objavljena u "Službenom glasniku RS", br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016. Tabela 3. Granične vrednosti emisije za komunalne otpadne vode prema kapacitetu postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, prema kapacitetu postrojenja od < 600 ES.
 - Za uzorak V0235/8 ispitivani parametar **BPK₅** **ne zadovoljava** vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje "Službeni glasnik RS", br. 67/11, 48/12 i 1/16. Prilog 2, Glava 21 - Granične vrednosti emisije otpadnih voda izpostrijenja i pogona za proizvodnju papira i kartona. Granične vrednosti emisije za otpadne vode pre ispuštanja u površinske vode Tabela 21.1. Granična vrednost za proizvodnju br. 7 - Papir i karton proizveden pretežno od otpadnog papira.

16.05.2023. godine



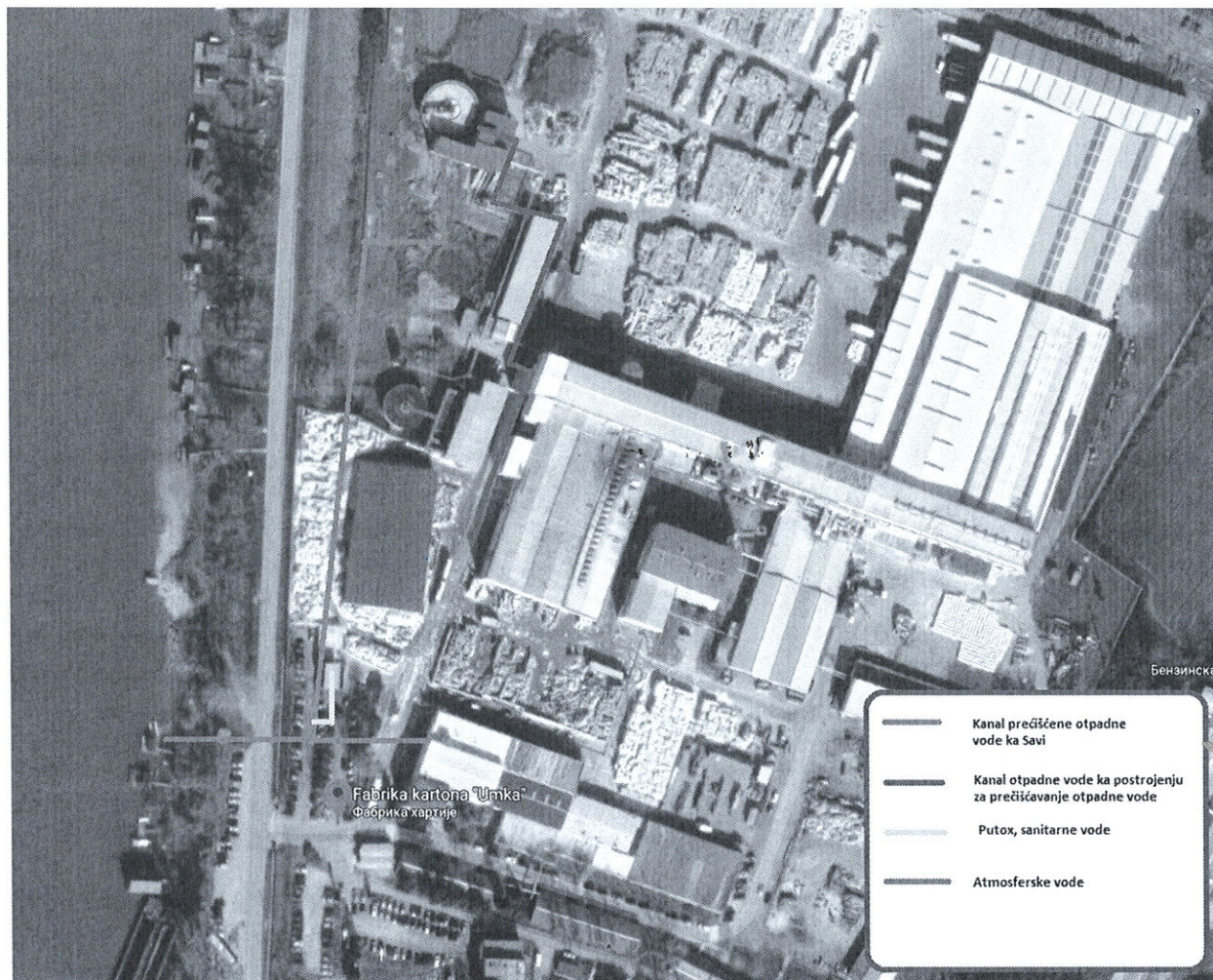
Odobrio izveštaj

Goran Knežević, dipl. ing. teh.

Rukovodilac departmana za ekotoksikološka
ispitivanja

VI PRILOZI

- **Prilog 1:** Situacioni plan sa označenom kanalizacijom, opis tipa kanalizacionog sistema (tehnološke, rashladne, sanitarne ili zbirne) sa označenim mestima za uzorkovanje¹



- **Prilog 2:** Opis nastanka tehnoloških, rashladnih otpadnih voda i otpadnih voda iz recirkulacionog sistema¹
Informacija nije dostavljena.



„UMKA“ DOO UMKA

13. oktobar broj 1, 11260 UMKA

PREDMET: Efikasnost prečištača otpadnih voda – april 2023.

Za „UMKA“ DOO UMKA dana 20.04.2023. izvršeno je uzorkovanje i analiza otpadne vode na prečištaču otpadnih voda. Uzeti su uzorci vode pre i nakon tretmana. Na osnovu rezultata analize u Izveštaju br. 04-04-04-23-0217 od 20.04.2023. razmatrana je efikasnost postrojenja. Posmatrani parametri karakteristični za postrojenje su: BPK₅, HPK, suspendovane materije, ukupni fosfor ukupni neorganski azot i AOX. Efikasnost rada uređaja za posmatrane parametre iznosi:

| Parametar | V0235/1 pre taložnika | V0235/2 posle taložnika | Efikasnost [%] |
|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| BPK ₅ [mg/l] | 460 | 250 | 45.65 |
| HPK [kgO ₂ /t] | 1740 / 20.42 | 320/ 3.76 | 81.59 |
| Suspendovane materije [mg/l] | 3525.7 | 41.0 | 98.84 |
| Ukupan fosfor [mg/l] | 0.41 | 0.28 | 31.71 |
| Ukupan neorganski azot [mg/l] | 5.77 | 3.48 | 39.69 |
| AOX [kg/t] | 0.525/ 0.0062 | 0.359/ 0.0042 | 31.62 |

16.05.2023. godine


Ivana Kurčubić, master hemičar
Viši analitičar



Акредитационо тело Србије
Accreditation Body of Serbia

01942

Београд
Belgrade

додељује
awards

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености
confirming that Conformity Assessment Body

Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад
Лабораторија за испитивање
Нови Сад

акредитациони број
accreditation number

01-073

задовољава захтеве стандарда
fulfils the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2017
(ISO/IEC 17025:2017)

те је компетентно за обављање послова испитивања
and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације
as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: www.ats.rs
Valid Scope of Accreditation can be found at: www.ats.rs

Акредитација додељена
Date of issue

26.03.2021.

Акредитација важи до
Date of expiry

25.03.2025.



ВД ДИРЕКТОРА

проф. др Ацо Јанићјевић

Acting Director
prof. Aco Janidjević, PhD

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ИАС МРА споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and IAS MRA in this field



| | | | |
|---------------------------------|-------------|--------|--------|
| УРЕДНИСТВА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. | | | |
| НОВИ САД, Марка Миљанова 9 | | | |
| Датум: | 02-04-2021. | | |
| Служба: | Број: | Место: | Врста: |
| 02-20-11/11 | | | |

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

- Републичка дирекција за воде -

Број: 325-00-250/2021-07

Датум: 26. март 2021. године

Београд

На основу члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18), члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/16) и Решења министра пољопривреде, шумарства и водопривреде број 119-01-4/9/2020-09 од 28. октобра 2020. године, решавајући по захтеву Института за заштиту на раду а.д. Нови Сад, број 02-343-III/1 од 17. марта 2021. године у управној ствари издавања овлашћења за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода, вршилац дужности директора Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде доноси

РЕШЕЊЕ

1. Овлашћује се Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, за испитивање квалитета вода у границама Сертификата о акредитацији број 01-073 од 26. марта 2021. године Акредитационог тела Србије, а по Обиму акредитације од 26. марта 2021. године, и то за:

- физичка, хемијска и сензорска испитивања површинске воде;
- физичка, хемијска и сензорска испитивања подземне воде;
- физичка, хемијска и сензорска испитивања отпадне воде;
- микробиолошка испитивања површинске воде;
- микробиолошка испитивања подземне воде;
- микробиолошка испитивања отпадне воде;
- узорковање површинске воде;
- узорковање подземне воде;
- узорковање отпадне воде.

2. Важност овог решења истиче 25. марта 2025. године.

Образложење

Подносилац захтева Институт за заштиту на раду а.д., Марка Миљанова 9 и 9а, Нови Сад, обратио се овом министарству захтевом број 02-343-III/1 од 17. марта 2021. године који је примљен у писарници Управе за заједничке послове републичких органа под бројем 325-00-250/2021-07 од 25. марта 2021. године за добијање овлашћења за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода.

Уз захтев је достављена следећа документација:

1. одлука о обнављању акредитације бр. 112/2021 издата од стране Акредитационог тела Србије и заведена под бројем 2-01-031/2021-22 од 24. марта 2021. године;
2. сертификат о акредитацији број 01-073 од 26. марта 2021. године Акредитационог тела Србије, чија важност истиче 25. марта 2025. године;
3. обим акредитације од 26. марта 2021. године, као прилог уз Сертификат о акредитацији број 01-073;
4. референц листа за анализу површинских, подземних и отпадних вода.

Прегледом достављене документације закључено је да су испуњени услови за издавање Решења о овлашћењу за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода из члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18), како је наведено у тачки 1. диспозитива Решења.


Рок важности овог решења је ограничен датумом истека важности Сертификата о акредитацији, те је одлучено као у тачки 2. диспозитива решења, и важи само уз Сертификат.

Правна поука: Ово решење је коначно у управном поступку и на исто се не може изјавити жалба, већ се против Решења може покренути управни спор код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана пријема Решења.

Доставити:

- подносиоцу захтева;
- архиви.

В.Д. ДИРЕКТОРА


Наташа Милић
Наташа Милић, дипл. инж. шум.