

VERZIJA: 22.12.2021



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

Center za okolje in zdravje
Enota za odpadne vode Koper in Nova Gorica
Vojkovo nabrežje 10
6000 Koper
tel. 00 386 05 66 30 883

Izbira obrazca

POROČILO O OBRATOVALNEM MONITORINGU ZA KOMUNALNO ČISTILNO NAPRAVO

ČN PIVKA

Za leto 2021

Koper, 17.1.2022

Oddelek za odpadne vode
Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 260, E: info@nlzohsi
Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor
ID za DDV: SI19651295, TRR: SI5601100-6000043285, BIC: BSLJ2X, Banka Slovenije



**Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod
za :**

Naslov: **ČN Pivka za leto 2021**

Izvajalec: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
Prvomajska 1, 2000 MARIBOR
Center za okolje in zdravje
Enota za odpadne vode Koper in Nova Gorica
Vojkovo nabrežje 10, 6000 Koper

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD POSTOJNA
JERŠICE 3
6230 POSTOJNA

Evidenčna oznaka: 2700-16/24605-21/LP-KP2

Šifra dejavnosti: 2700 - odpadne vode

Odgovorna oseba
izvajalca monitoringa: mag. Barbara Kahne Juriševič, univ.dipl.kem.

POROČILO O MONITORINGU ODPADNIH VOD

OBČASNE ALI TRAJNE MERITVE ZA LETO

2021

PODATKI O UPRAVLJAVCU ČN

| | |
|--|--|
| Naziv upravljavca: | Javno podjetje Kovod Postojna, vodovod kanalizacija, d.o.o. Postojna |
| Naslov upravljavca | |
| Naselje: | |
| Ulica: | Jeršice |
| Hišna številka: | 3 |
| Poštna številka: | 6230 |
| Ime pošte: | Postojna |
| Matična številka upravljavca: | 5015367 |
| Identifikacijska številka za DDV: | 17320057 |
| Šifra dejavnosti upravljavca: | 3600 |
| Kontaktna oseba: | Tjaša Smrdel |
| telefon: | 051 209 054 |
| elektronski naslov: | tjasa.smrdel@kovodpostojna.si |

PODATKI O IZVAJALCU MONITORINGA

| | |
|---|--|
| Naziv izvajalca monitoringa: | NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO |
| Naslov izvajalca monitoringa | Oddelek za okolje in zdravje Koper |
| Naselje: | |
| Ulica: | Vojkovo nabrežje |
| Hišna številka: | 10 |
| Poštna številka: | 6000 |
| Ime pošte: | KOPER |
| Identifikacijska številka za DDV: | 19651295 |
| Šifra dejavnosti izvajalca monitoringa: | 86909 |
| Kontaktna oseba: | Barbara Kahne Jurišević |
| telefon: | 05/ 66 30 883 |
| elektronski naslov: | barbara.kahne.jurisevic@nlzoh.si |

PODATKI O IZVAJALCU JAVNE SLUŽBE ODVAJANJA IN ČIŠČENJA ODPADNIH VOD

| | |
|--------------------------------------|--|
| Naziv izvajalca javne službe: | JAVNO PODJETJE KOVOD POSTOJNA, VODOVOD, KANALIZACIJA, D.O.O. |
| Naslov izvajalca javne službe | |
| Naselje: | |
| Ulica in hišna številka: | JERŠICE 3 |
| Poštna številka: | 6230 |
| Ime pošte: | POSTOJNA |
| Identifikacijska številka za DDV: | 17322057 |
| Kontaktna oseba: | Tjaša Smrdel |
| telefon: | 051 209 054 |
| elektronski naslov: | tjasa.smrdel@kovodpostojna.si |

PODATKI O DIGITALNEM PODPISNIKU

| | |
|--|--|
| Obrazec digitalno podpisal (ime in priimek): | mag. Barbara Kahne Jurišević, univ.dipl.kem. |
| Serijska št. digitalnega potrdila podpisnika: | 00 90 6c ec6 5 00 00 00 00 57 23 52 42 |

V (Na):
Datum:Koper,
17.1.2022Ime in priimek zakonitega zastopnika
izvajalca monitoringa

mag. Tjaša Žohar Čretnik, dr.med.spec.

Ime in priimek zakonitega zastopnika
upravljavca čistilne naprave

David Penko

1. Glavne tehnične značilnosti čistilne naprave

1.1 Opis tehnologije čiščenja

(tehnološka shema procesa je obvezna priloga in se doda na list Priloge)

Onesnažena voda po ločenem kanalizacijskem sistemu gravitacijsko doteka na mehansko predčiščenje (5 cm). Izločeni odpadki se iz grobih grabelj avtomatsko odstranijo, skompaktirajo, operejo in odložijo v kontejner. Voda se gravitacijsko steka na vstopno črpališče, ki je projektirano za prečrpavanje dnevnega dotoka na čištilno napravo. Odpadna voda se preko tlačnega voda prečrpava na kombinirano napravo za fino mehansko predčiščenje, kjer se izločijo fini delci (3mm), maščobe in pesek. Izločeni odpadki se iz naprave za mehansko predčiščenje avtomatsko odstranijo, skompaktirajo in odložijo v kontejner. Izločeni pesek se posebej opere na pralcu peska in avtomatsko odlaga v večji kontejner. Odpadna voda se iz mehanskega predčiščenja gravitacijsko steka v anoksični reaktor za denitrifikacijo, kjer se pomeša s povratno nitrificirano suspenzijo iz aerobnih reaktorjev za nitrifikacijo. Tako tvori suspenzijo z anoksičnimi pogoji. Denitrificirana suspenzija se gravitacijsko pretaka v aerobni reaktor s prezračevanjem, kjer poteka aerobna biorazgradnja in kemijska defosfatizacija s precipitacijo. V aerobnem reaktorju se nahajajo nosilci biomase (MBBR).

Odpadna voda gravitacijsko odteka v naknadni usedalnik, kjer s biomasa posede. Posedeno blato iz naknadnega usedalnika se vodi v bazen za zgoščanje blata in nadalje v strojno dehidracijo. Pred izpustom se voda obdela v objektu končne obdelave odpadne vode, kjer se voda filtrira preko diskastega filtra in deinficira z UV žarnicami. V iztočnem kanalu se nahaja hidropak za odvzem tehnološke vode, ki služi za čiščenje tehnoloških strojev tekom obdelave odpadne vode. Izpust očiščene vode je v ponikovalno polje, površine 602 m². Na čistilni se opravlja tudi sprejem grezničnih vsebin. Iz bazena grezničnih vsebin se greznice črpajo na fino mehansko predčiščenje v času manjše organske obremenitve naprave.

1.2 Objekti naprave in njihove prostornine

Vstopno črpališče (10 m³);

Kombinirana naprava (10 m³);

Bazen za sprejem grezničnih vsebin (50 m³)

Anoksični reaktor (438,4 m³);

Aerobni reaktor (309,9 m³);

Naknadni usedalnik (494,7 m³);

Bazen za zgoščanje blata/zgoščevalec (154,8 m³)

1.3 Rekonstrukcija naprave

1.4 Priključena naselja in deli naselij, priključene industrijske naprave in njihov delež v skupni letni količini čiščene odpadne vode
Pivka, Petelinje, Selce

1.5 Opombe

| 2. Osnovni podatki o ČN | |
|--|-------------------------------|
| IME ČN | ČN PIVKA |
| Zmogljivost (PE): | 6500 |
| Tip naprave: | komunalna |
| Dodatno čiščenje: | |
| Recipient: | podzemne vode |
| Leto pričetka obratovanja: | 2015 |
| Leto začetka obratovanja rekonstruirane naprave: | |
| Vrednotenje iztoka odpadne vode: | 7 OVD |
| Predvideno leto prilagoditve obstoječe ČN: | |
| Hidravlični zadrževalni čas: | |
| NASLOV: | |
| Ulica: | Javorniška |
| Hišna številka: | 15 |
| Poštna številka: | 6257 |
| Pošta: | Pivka |
| Občina: | |
| KONTAKTNA OSEBA: | |
| Ime in priimek: | Tjaša Smrdel |
| telefon: | 051 209 054 |
| elektronski naslov: | tjasa.smrdel@kovodpostojna.si |
| PODROCJE, KI GA POKRIVA ČN: | |
| Naselja, deli naselij: | Pivka, Petelinje, Selce |
| Vrsta kanalizacije: | ločen |
| Izvor odpadnih vod: | javna kanalizacija |
| Večji nepriključeni onesnaževalci: | |
| LOKACIJSKE INFORMACIJE: | |
| Iztok na prispevne površine občutljivih območij zaradi eutrofikacije: | NE |
| Iztok na občutljivo območje (PRISPEVNO območje kopalnih voda): | NE |
| Iztok na občutljivo območje (VPLIVNO območje kopalnih voda): | NE |
| Transverzalna (prečna) Mercatorjeva koordinata iztoka | |
| n: | 60831 |
| e: | 437996 |
| Transverzalna (prečna) Mercatorjeva koordinata CENTROIDA čistilne naprave | |
| n: | 60863 |
| e: | 437957 |
| Transverzalna (prečna) Mercatorjeva koordinata merilnega mesta na IZTOKU | |
| n: | 60843 |
| e: | 437973 |
| Transverzalna (prečna) Mercatorjeva koordinata merilnega mesta na VTOKU | |
| n: | 60844 |
| e: | 437954 |
| PODATKI ZA TEKOČE LETO OBRATOVANJA: | |
| Št. stalno prijavljenih priključenih prebivalcev na ČN: | 3449 |
| Število stalno prijavljenih priključenih prebivalcev na kanalizacijski sistem: | 2796 |
| Število dni normalnega obratovanja: | 365 |
| Količina čiščene vode (1000 m ³): | 303,567 |
| Čas vzorčenja reprezentativnega vzorca (ure): | 24 |
| Ali se izvajajo trajne meritve pretoka: | DA |
| Ali je merilno mesto urejeno: | DA |
| Pojasilo glede neurejenosti merilnega mesta: | |

| 2.1 Aglomeracije iz katerih se odvajajo komunalne odpadne vode na ČN | | |
|---|--------------------|-------------------------------|
| ID aglomeracije | ime aglomeracije | velikost aglomeracije (PE) |
| 1258 | Pivka 2019 | 2684 |
| 1259 | Selce 2019 | 243 |
| 1262 | Trnje – Pivka 2019 | 163 |
| 1254 | Klenk 2019 | 181 |

2.2 BLATO

| ODPADNE SNOVI IZ GREZNIC, KČN IN MKČN |
|---|
| ali se sprejemajo: |
| količina (m ³): |
| povpr. suha snov (%): |
| ali gre za ocenjeni odstotek povpr. suhe snovi: |

| BIOLOŠKO RAZGRADLJIVI ODPADKI |
|---|
| ali se sprejemajo: |
| količina (m ³): |
| povpr. suha snov (%): |
| ali gre za ocenjeni odstotek povpr. suhe snovi: |

| NASTALO BLATO PRED OBDELAVO |
|---|
| letna količina nastalega blata (m ³): |
| povpr. suha snov nastalega blata (%): |
| ali gre za ocenjeni odstotek povpr. suhe snovi: |
| letna količina nastalega blata (tone SS): |

| ODVOZ NA DRUGO ČN (neobdelano blato) |
|---|
| količina (m ³): |
| povpr. suha snov blata (%): |
| ali gre za ocenjeni odstotek povpr. suhe snovi: |
| količina (tone SS): |
| ime ČN na katero se blato odvaža: |

| OBDELANO BLATO |
|---|
| letna količina blata po obdelavi (tone): |
| povpr. suha snov v blatu (%): |
| ali gre za ocenjeni odstotek povpr. suhe snovi: |
| letna količina blata (tone SS): |
| ali se izkorišča bioplin: |
| količina bioplina (1000 m ³): |
| ali se izvaja dehidracija: |

| NADALJNJE RAVNANJE Z BLATOM (odpadkom) |
|--|
| na odlagališča (tone SS): |
| na kmetijske površine (tone SS): |
| kompostirano in vnešeno na kmetijska zemljišča (tone SS): |
| odvažanje na sežig (tone SS): |
| drugo (tone SS): |
| Pojasnilo na kakšen način se ravna z blatom (v primeru, da ste izponili rubriko "drugo" A44): |
| celotna količina blata oddanega kot odpadek (tone SS): |
| ostanek na ČN (tone SS) |

| |
|---|
| BLATO, KI JE OSTALO NA ČN IZ PREJŠNJIH LET |
| količina (tone SS): |

OBDELAVA BLATA

| |
|----------------------------|
| stabilizacija - anaerobna: |
| stabilizacija - aerobna: |
| sušenje - zalogovnik: |
| sušenje - sušilna greda: |

| |
|--------|
| |
| DA |
| 1257,5 |
| 2,5% |
| DA |

| |
|----|
| |
| NE |
| |
| |
| |

| |
|---------|
| |
| 2512 |
| 2,09% |
| NE |
| 52,5008 |

| |
|------|
| |
| 0 |
| 0,0% |
| |
| 0 |
| |

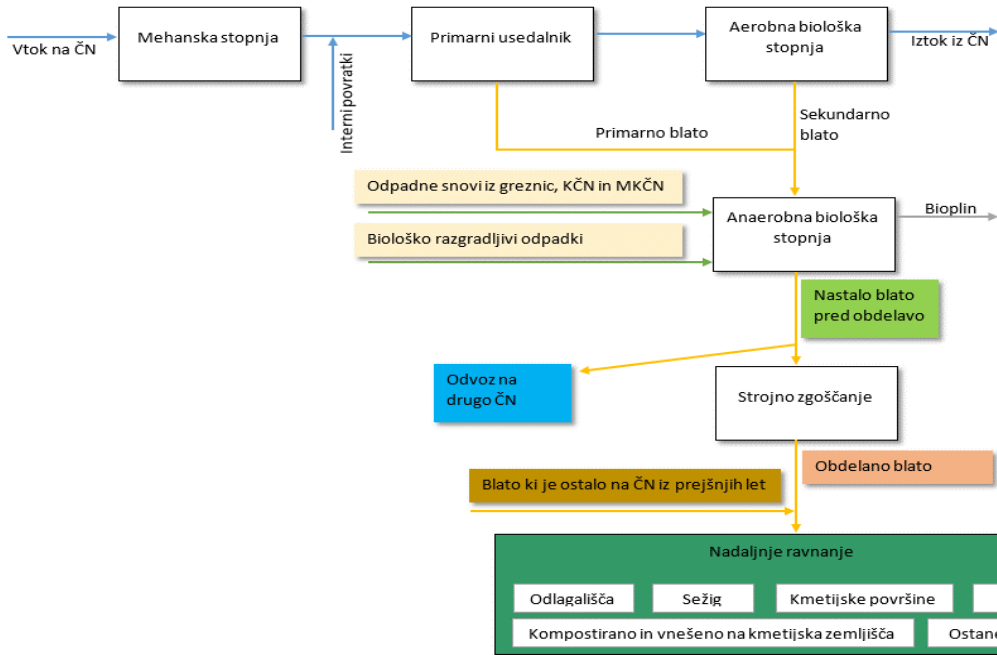
| |
|-----------|
| |
| 292,14 |
| 19,56% |
| NE |
| 57,142584 |
| NE |
| |
| DA |

| |
|-----------|
| |
| |
| |
| |
| 57,142584 |
| |
| |
| |
| 57,142584 |
| |

| |
|--|
| |
| |

| |
|----|
| NE |
| DA |
| NE |
| NE |

SHEMATIČNI PRIKAZ:



| ODVOZ na ČN | ODVOZ na ČN |
|-------------|-------------|
| | |
| | |
| 0 | 0 |
| | |

KONTROLE BILANCE B

1. Iz podanih podatkov sledi, da je količina **blata oddanega kot odpadke** (celica B46 / celica B32) enaka količini **blata, ki je ostalo na ČN iz prejšnjih let** (celica B27) plus količina **blata, ki je ostalo na ČN iz prejšnjih let** (celica B27). Pozivam vas, da preverite ali se ta količina ujema s količinami, ki jih poročate na evidenčnih listih o odpadkih.

POJASNILO za 1. kontrolo:

2. Količina **nastalega blata** (celica B21) je:

Ta se mora ujemati z vsoto količin **blata odpeljanega na drugo ČN** (celica B27) in količin **blata po obdelavi** (celica B34). Če se podatki ne ujemajo ponovno preverite vpisane podatke. Zaradi zaokroževanja je dovoljeno navedeno odstop.

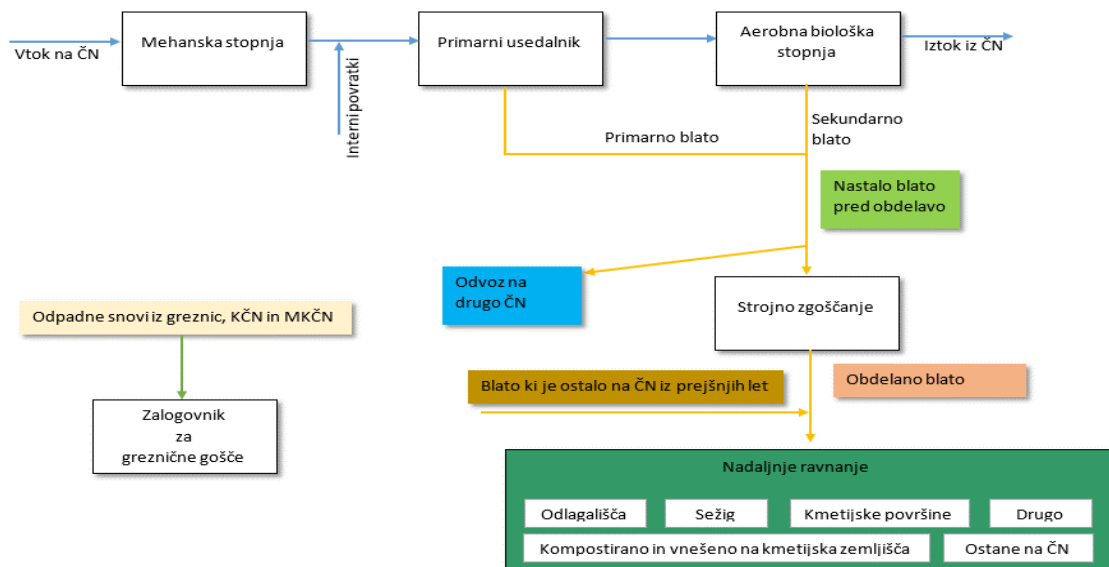
POJASNILO za 2. kontrolo:

3. Vsota količin **blata po obdelavi** (celica B34) in količin **blata, ki je ostalo na ČN iz prejšnjih let** (celica B27) se mora ujemati z vsoto količin **blata oddanega kot odpadke** (celica B46) in **blata, ki ostane na ČN** (celica B27). Če se podatki ne ujemajo, ponovno preverite vpisane podatke. Zaradi zaokroževanja je dovoljeno navedeno odstop.

POJASNILO za 3. kontrolo:

4. Vsota količin **blata po obdelavi** (celica B34) in **blata odpeljanega na drugo ČN** (celica B27) znaša količino **blata, ki je ostalo na ČN iz prejšnjih let** (celica B27) plus količina **blata, ki je ostalo na ČN iz prejšnjih let** (celica B27). Pri obravnavani ČN s 3449 priključenih prebivalcev to znaša 3449 kg suhe snovi na enega preb. na leto. Povprečje EU je 22,5 kg suhe snovi na enega preb. na leto. V primeru, da vaši podatki niso v okvirju

POJASNILO za 4. kontrolo: Na ČN Pivka smo imeli v letu 2021 2512m³ nast
(3449 PE priključenih)



| ODVOZ na ČN |
|-------------|
| |
| |
| |
| |
| 0 |
| |

| | |
|--|----------------------------|
| LATA: | |
| naka: | 292,1 ton. |
| dpadkov. Če se podatki ne ujemajo ponovno preverite vpisane podatke. | |
| | |
| | 52,5008 ton SS. |
| bdelavi (celica B34), ki pa znaša: | 57,142584 ton SS. |
| nalenkostno odstopanje. | |
| | |
| lica B50) je: | 57,142584 ton SS. |
| ČN (celica B47) kar znaša: | 57,142584 ton SS. |
| malenkostno odstopanje. | |
| | |
| : | 57,142584 ton SS. |
| | 16,6 kg SS / preb. / leto. |
| od 10 do 50 kg SS / preb. / leto preverite vpisane podatke. | |

lega blata, kar je največ v zadnjih 4 letih. Zmogljivost KČN Pivka ni dosežena

3. Letna količina čiščene odpadne vode

V letu 2021 se je na čistilni napravi čistilo 303567 m³ odpadne vode.

4. Obseg in vrsta meritev in analiz

4.1 Nabor parametrov

"Osnovni in dodatni parametri so določeni na podlagi 5. in 6. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l.RS št. 94/14 in 98/15), pri čemer je bil upoštevan nabor parametrov in mejne vrednosti, ki jih predvideva Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur.l. RS št. 98/15 in 76/17) ter okoljevarstveno dovoljenje št.35441-10/2014-3 z dne 17.3.2014.

4.2 Frekvenca vzorčenja in čas vzorčenja

Pogostost meritev in potreben čas vzorčenja smo v skladu z 13. Členom Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l.RS št. 94/14 in 98/15) ocenili glede na velikost oziroma zmogljivost čistilne naprave (6000 PE) in obsega 4 vzorčeni vsako leto s 24 urnim časom vzorčenja.

4.3 Meritve pretoka odpadne vode v času vzorčenja

- Gre za MKČN pri kateri majhen pretok odpadne vode ne omogoča izvajanje meritev
- Meritve pretoka odpadne vode se niso izvedle. Podan je podatek iz stacionarnega števca, ali pa je podatek o količini preračunan, ali pa je pridobljen na kakšen
- ČN ima veljavni OVD v katerem meritve pretoka odpadne vode med vzorčenjem niso predpisane.

4.4 Trajne meritve pretoka odpadne vode

Trajne meritve pretoka odpadne vode za ČN enako ali večjo od 2000 PE so predpisane.

Trajne meritve pretoka se izvajajo. Izvaja jih upravljalec ČN oz. zavezanec.

5. Mesto in čas vzorčenja in analiz

Vzorčno mesto je na dotoku v čistilno napravo in iztoku iz čistilne naprave.

6. Pojasnilo v zvezi z upoštevanjem hidravličnega zadrževalnega časa (16. člen Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda)

Ni podatka o dejanskem zadrževalnem času.

7. Navedite letnico naslednjega monitoringa odpadnih voda

2022

FALSE

TRUE

TRUE

0

| 7. UPORABLJENE MERILNE METODE | | | | | | |
|-------------------------------|---|------------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------|
| Zap. št. | Parameter | Meja zaznavnosti (LOD) | Meja določljivosti (LOQ) | Merilna metoda | Akreditirana metoda (DA/NE) | Ime podizvajalca |
| 1 | Temperatura | | | DIN 38404-C4-2: 1976 | da | |
| 2 | pH | | | ISO 10523:2008 | da | |
| 3 | Nerazt. sn. (mg/l) | 1,00000 | 2,00000 | SIST ISO 11923:1998 | da | |
| 26 | Amonijev dušik (mg/l) | 1,00000 | 2,00000 | ISO 5664:1984 modificirana | da | |
| 38 | KPK (mg/l) | 8,00000 | 10,00000 | ISO 15705:2002 | da | |
| 39 | BPK ₅ (mg/l) | 8,00000 | 10,00000 | ISO 5815-1:2003, del 1 | da | |
| 33 | Celotni fosfor (mg/l) | 0,02000 | 0,05000 | SIST EN ISO 6878: 2004, točka 8 | da | |
| 60 | Celotni dušik (mg/l) | 1,00000 | 2,00000 | ND-IV-NLZOH-OKAKP-HM061 | da | |
| 28 | Nitratni dušik (mg/l) | | | | | |
| 27 | Nitritni dušik * (mg/l) | | | | | |
| 61 | Kjeldahlov dušik (mg/l) | | | | | |
| 4 | Used. sn. (ml/l) | | | | | |
| 200 | Količina vode (popis števca) (m ³) | | | Izračun | ne | |
| 1 | Temperatura vode (°C) | | | SIST DIN 38404-4:2000 | da | |
| 1 | Temperatura vode (°C) | | | SIST DIN 38404-4:2000 | ne | |
| 1011 | Temperatura vode (delež vrednosti izven območja MV) (%) | | | SIST DIN 38404-4:2000 | ne | |
| 2 | pH | | | SIST EN ISO 10523: 2012 | da | |
| 2 | pH | | | SIST EN ISO 10523: 2012 | ne | |
| 1020 | pH (delež vrednosti izven območja MV) (%) | | | SIST EN ISO 10523: 2012 | ne | |
| 3 | Neraztopljene snovi (mg/L) | 1 | 2 | SIST ISO 11923:1998 | da | |
| 217 | Escherichia coli (CFU/100 mL) | 1 | 10 | ISO 9308-1:2014 in Amd. 1:2016 | ne | |
| 217 | Escherichia coli (CFU/100 mL) | 4 | 10 | ISO 9308-1:2014 in Amd. 1:2016 | ne | |
| 217 | Escherichia coli (CFU/100 mL) | 1 | 10 | ISO 9308-1:2014; ISO 9308-1:2016 | ne | |
| 216 | Enterokoki (CFU/100 mL) | 4 | 10 | ISO 7899-2:2000 | ne | |
| 216 | Enterokoki (CFU/100 mL) | 1 | 10 | ISO 7899-2:2000 | ne | |
| 60 | Celotni dušik (mg/L) | 1 | 2 | ND-IV-NLZOH-OKAKP-HM061, iz | da | |
| 26 | Amonij (mg/L) | 1 | 2 | ISO 5664:1984 modificirana | da | |
| 33 | Celotni fosfor (mg/L) | 0,02 | 0,05 | SIST EN ISO 6878: 2004, točka 8 | da | |
| 38 | Kemijska potreba po kisiku - KPK | 8 | 10 | ISO 15705:2002 | da | |
| 39 | Biokemijska potreba po kisiku (BPK) | 8 | 10 | ISO 5815-1:2003, del 1 | da | |
| 12002 | shranjevanje vzorcev | | | ISO 5667-3:2012 | da | |
| 12001 | vzorčenje | | | ISO 5667-10: 1996 | da | |

| 8. Podatki o meritvah na vtoku in iztoku komunalne ali skupne čistilne naprave | | | | | | | | | | CN PIVKA | | | | | |
|--|---|----------------|---------------|---|----------|----------|----------|---------------|---|----------|---|----|----|----|--|
| Čas vzorčenja reprezentativnega vzorca (ure): | | 24 | | Skupna letna količina odpadne vode na CN (1000 m ³) | | | | | | 303,567 | | | | | |
| Ali se izvajajo trajne meritve pretoka: | | DA | | Iztok CN v (ime vodotoka): | | | | podzemne vode | | | | | | | |
| Število dni obratovanja čistilne naprave (dni): | | 365 | | Velikost naprave (PE): | | 6500 | | | | | | | | | |
| Po katerem členu uredbe KCN se vrednoti iztok odpadne vode: | | | | | | | | | | 7 OVD | | | | | |
| Zap. št. param. | Naziv parametra | Mejna vrednost | St. vzorčenja | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| identifikacija vzorca | | vtok | / | 13129 | 19038 | 54067 | 129336 | | | | | | | | |
| identifikacija vzorca | | iztok | / | 13128 | 19039 | 54066 | 129337 | | | | | | | | |
| datum vzorč. (dd.mm.ll) | | vtok | / | 18.02.21 | 04.03.21 | 09.06.21 | 22.12.21 | | | | | | | | |
| | | iztok | / | 18.02.21 | 04.03.21 | 09.06.21 | 22.12.21 | | | | | | | | |
| čas pričetka vzor. (hh:mm) | | vtok | / | 8:03 | 7:59 | 7:38 | 16:40 | | | | | | | | |
| | | iztok | / | 8:30 | 8:18 | 7:55 | 16:51 | | | | | | | | |
| 200 | Količ. odpad. vode v času vzor. (m ³) | vtok | / | | | | | | | | | | | | |
| | | iztok | / | 804 | 691 | 753 | 1925 | | | | | | | | |
| 1 | Temperatura | vtok | / | 9,4 | 11,6 | 18,8 | 9,1 | | | | | | | | |
| | | iztok | 30 | 8,4 | 11,0 | 18,7 | 8,3 | | | | | | | | |
| 2 | pH | vtok | / | 7,8 | 7,8 | 7,4 | 7,9 | | | | | | | | |
| | | iztok | 6,5-9,0 | 7,0 | 7,3 | 7,1 | 7,2 | | | | | | | | |
| 3 | Neraztop. Sn. (mg/l) | vtok | / | | | | | | | | | | | | |
| | | iztok | 35 | 2,3 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | | | | | | | | |
| 26 | Amonijev dušik (mg/l) | vtok | / | | | | | | | | | | | | |
| | | iztok | 10 | LOD | LOD | LOD | LOD | | | | | | | | |
| 38 | KPK (mg/l) | vtok | / | 781 | 1160 | 1410 | 894 | | | | | | | | |
| | | iztok | 125 | 23 | 28 | 16 | 17 | | | | | | | | |
| | | učinek (%) | | 97 | 98 | 99 | 98 | | | | | | | | |
| 39 | BPK ₅ (mg/l) | vtok | / | 440 | 540 | 380 | 360 | | | | | | | | |
| | | iztok | 25 | LOD | LOD | LOD | LOD | | | | | | | | |
| | | učinek (%) | | 99 | 99 | 99 | 99 | | | | | | | | |
| 33 | Celotni fosfor (mg/l) | vtok | / | 11,6 | 15,0 | 30,9 | 12,8 | | | | | | | | |
| | | iztok | 2 | 0,11 | 0,37 | 0,31 | 0,088 | | | | | | | | |
| | | učinek (%) | | 99 | 98 | 99 | 99 | | | | | | | | |
| 60 | Celotni dušik (mg/l) | vtok | / | 124 | 101 | 112 | 91,1 | | | | | | | | |
| | | iztok | 15 | 11,7 | 14,3 | 11,0 | 14,6 | | | | | | | | |
| | | učinek (%) | | 91 | 86 | 90 | 84 | | | | | | | | |
| 28 | Nitratni dušik (mg/l) | vtok | / | | | | | | | | | | | | |
| | | iztok | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Nitritni dušik (mg/l) | vtok | / | | | | | | | | | | | | |
| | | iztok | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | Kjeldahlov dušik (mg/l) | vtok | / | | | | | | | | | | | | |
| | | iztok | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Usedljive sn. (ml/l) | vtok | / | | | | | | | | | | | | |
| | | iztok | | | | | | | | | | | | | |
| 1011 | de (delež vrednosti izven obm.) (%) | vtok | / | | | | | | | | | | | | |
| | | iztok | 20 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | | | |
| 1020 | ž vrednosti izven obm.) (%) | vtok | / | | | | | | | | | | | | |
| | | iztok | 20 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | | | | |
| 217 | Escherichia coli (CFU/100 mL) | vtok | / | | | | | | | | | | | | |
| | | iztok | 1000 | 10 | 20 | LOD | 300 | | | | | | | | |
| 216 | Enterokoki (CFU/100 mL) | vtok | / | | | | | | | | | | | | |
| | | iztok | 400 | LOD | 21 | LOD | 600 | | | | | | | | |

mejna vrednost za amonijev in celotni dušik se uporablja pri temperaturi odpadne vode 12°C in več na iztoku aeracijskega bazena. V primeru nižje temperature se mejna vrednost za citirana parametra ne uporablja in se ju ne vrednoti.

| Povprečna vrednost | Minim. vrednost | Maks. vrednost | Vsota | letna količina emisije (kg/leto) |
|--------------------|-----------------|----------------|----------|----------------------------------|
| / | / | / | / | / |
| / | / | / | / | / |
| / | / | / | / | / |
| / | / | / | / | / |
| / | / | / | / | / |
| / | / | / | / | / |
| 1043,3 | / | / | / | / |
| 1043,3 | / | / | / | / |
| 12,2 | 9,1 | 18,8 | 48,9 | |
| 10,6 | 8,3 | 18,7 | 46,4 | 3231 |
| 7,7 | 7,4 | 7,9 | 30,9 | |
| 7,2 | 7,0 | 7,3 | 28,6 | 2174 |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 1,74 | 1,00 | 2,30 | 7,30 | 530 |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| 1061 | 781 | 1410 | 4245 | |
| 20 | 16 | 28 | 84 | 6010 |
| 98,04 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 430 | 360 | 540 | 1720 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 99,02 | 0,0 | 99,3 | | |
| 17,58 | 11,60 | 30,90 | 70,30 | |
| 0,18 | 0,09 | 0,37 | 0,88 | 54 |
| 98,90 | 0,0 | 99,3 | | |
| 107,03 | 91,10 | 124,00 | 428,10 | |
| 13,34 | 11,00 | 14,60 | 51,60 | 4050 |
| 87,03 | 0,0 | 90,6 | | |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | |
| 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0 |
| 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | |
| 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0 |
| 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | |
| 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0 |
| 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | |
| 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0 |
| 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | |
| 142,9090 | 0,0000 | 300,0000 | 325,5000 | 43382 |
| 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | |
| 281,1922 | 0,0000 | 600,0000 | 621,0000 | 85361 |

Za izračun letnega povprečja čiščenja mora biti vnesen tudi podatek o številu dni obratovanja ČN (na listu Poročilo_3 celica B47)!

| Učinek čiščenja ČN (%) | letni povprečni |
|------------------------|-----------------|
| Po KPK | 98,04 |
| Po BPK ₅ | 99,02 |
| Po celotnem fosforju | 98,90 |
| Po celotnem dušiku | 87,03 |

9. Vrednotenje izmerjene emisije

9.1 Vrednotenje po 10. členu Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15) (preseganje mejnih vrednosti)

Emisija snovi ali toplote presega predpisane mejne vrednosti odpadnih vod, ker izmerjene Enterokoki (ena meritev od štirih izvedenih) presega predpisane mejne vrednosti odpadne Uredbi o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur.l. RS št. 98/15 in 76/17) Pregl 1. in okoljevarstvenega dovoljenja št. 35441-10/2014-3 z dne 17.3.2014.

Pri meritvah temperature (emisija toplote), število izmerjenih vrednosti posameznih meritev (0% za T in 0% za pH) mejnih vrednosti. "

9.2 Vrednotenje po 11. členu Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15) (ugotavljanje čezmerne obremenitve)

Komunalna čistilna naprava Pivka ne obremenjuje okolje čezmerno.

Mejna vrednost za amonijev in celotni dušik se uporablja pri temperaturi odpadne vode 12°C in več na iztoku z primeru nižje temperature se mejna vrednost za citirana parametra ne uporablja in se ju ne vrednoti.

v vode in javno

vrednosti parametra
vode določene v
ednica 1 in 2 - Priloga

nikoli ne presegajo

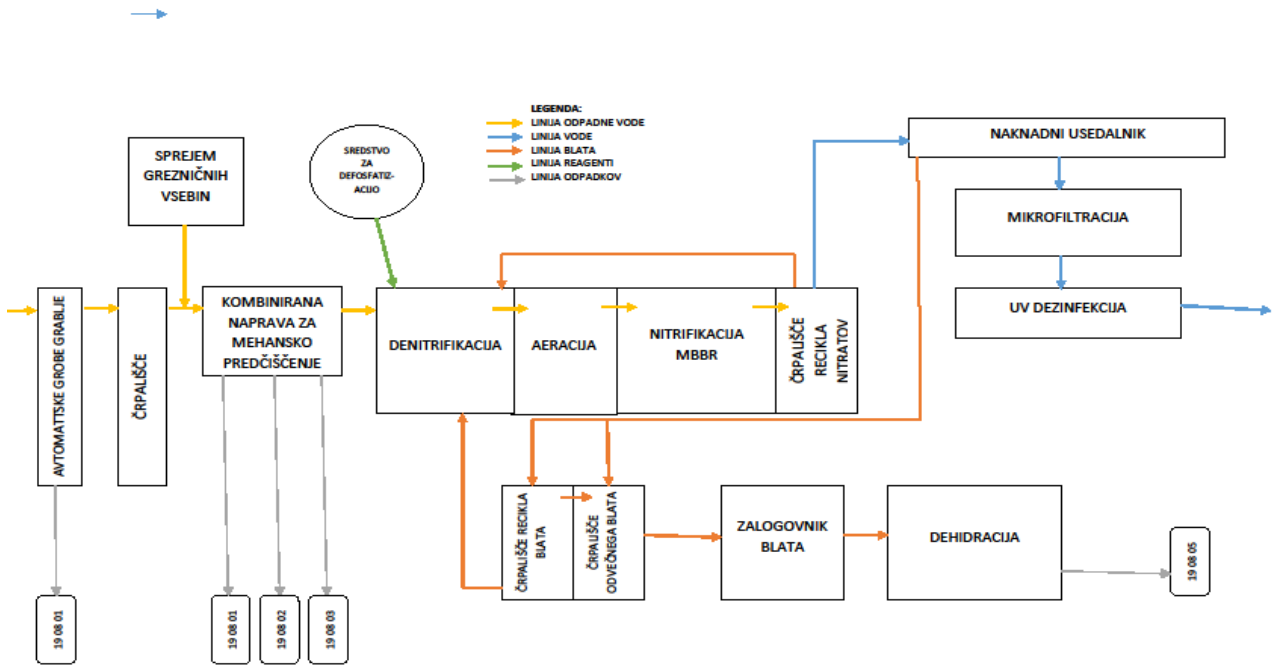
v vode in javno

)

eracijskega bazena. V

10. Priloge

Obvezna vsebina priloge je elektronska in pisna oblika **tehnološke sheme** procesa.



PRIMER TABELE TRAJNIH MERITEV PRETOKA, pH VREDNOSTI IN TEMPERATURE NA IZTOKU IZ KČN

| Teden | Pretok m ³ /dan | | | Kumulativa m ³ | pH | | | Temperatura °C | | |
|-----------|----------------------------|------|--------|------------------------------|-----|------|--------|----------------|------|--------|
| | Min | Maks | Povpr. | | Min | Maks | Povpr. | Min | Maks | Povpr. |
| 1. TEDEN | 831 | 1741 | 1157 | 3472 | | | | | | |
| 2. TEDEN | 816 | 1673 | 1134 | 7940 | | | | | | |
| 3. TEDEN | 685 | 775 | 731 | 5114 | | | | | | |
| 4. TEDEN | 678 | 1864 | 917 | 6416 | | | | | | |
| 5. TEDEN | 743 | 1573 | 931 | 6516 | | | | | | |
| 6. TEDEN | 784 | 1097 | 845 | 5916 | | | | | | |
| 7. TEDEN | 904 | 2393 | 1792 | 12547 | | | | | | |
| 8. TEDEN | 700 | 798 | 727 | 5089 | | | | | | |
| 9. TEDEN | 684 | 766 | 728 | 5099 | | | | | | |
| 10. TEDEN | 691 | 766 | 726 | 5041 | | | | | | |
| 11. TEDEN | 699 | 781 | 727 | 5090 | | | | | | |
| 12. TEDEN | 687 | 856 | 740 | 5180 | | | | | | |
| 13. TEDEN | 700 | 742 | 718 | 5024 | | | | | | |
| 14. TEDEN | 717 | 791 | 741 | 5185 | | | | | | |
| 15. TEDEN | 704 | 786 | 734 | 5135 | | | | | | |
| 16. TEDEN | 680 | 1595 | 928 | 6499 | | | | | | |
| 17. TEDEN | 622 | 689 | 665 | 4653 | | | | | | |
| 18. TEDEN | 652 | 1561 | 929 | 6506 | | | | | | |
| 19. TEDEN | 735 | 2060 | 1103 | 7722 | | | | | | |
| 20. TEDEN | 760 | 2471 | 1529 | 10704 | | | | | | |
| 21. TEDEN | 797 | 2268 | 1667 | 11670 | | | | | | |
| 22. TEDEN | 780 | 1008 | 897 | 6280 | | | | | | |
| 23. TEDEN | 707 | 824 | 767 | 5366 | | | | | | |
| 24. TEDEN | 647 | 943 | 731 | 5120 | | | | | | |
| 25. TEDEN | 694 | 753 | 721 | 5050 | | | | | | |
| 26. TEDEN | 703 | 742 | 722 | 5052 | | | | | | |
| 27. TEDEN | 694 | 781 | 744 | 5208 | | | | | | |
| 28. TEDEN | 745 | 1071 | 817 | 5719 | | | | | | |
| 29. TEDEN | 638 | 983 | 755 | 5288 | | | | | | |
| 30. TEDEN | 640 | 813 | 685 | 4793 | | | | | | |
| 31. TEDEN | 629 | 721 | 658 | 4603 | | | | | | |
| 32. TEDEN | 703 | 914 | 791 | 5537 | | | | | | |
| 33. TEDEN | 635 | 1053 | 769 | 5380 | | | | | | |
| 34. TEDEN | 671 | 773 | 706 | 4941 | | | | | | |
| 35. TEDEN | 746 | 1115 | 830 | 5810 | | | | | | |
| 36. TEDEN | 681 | 737 | 709 | 4961 | | | | | | |
| 37. TEDEN | 650 | 721 | 693 | 4854 | | | | | | |
| 38. TEDEN | 705 | 1650 | 892 | 6245 | | | | | | |
| 39. TEDEN | 686 | 891 | 735 | 5148 | | | | | | |
| 40. TEDEN | 652 | 744 | 697 | 4882 | | | | | | |
| 41. TEDEN | 663 | 1005 | 748 | 5234 | | | | | | |
| 42. TEDEN | 624 | 683 | 654 | 4577 | | | | | | |
| 43. TEDEN | 614 | 682 | 653 | 4571 | | | | | | |
| 44. TEDEN | 608 | 662 | 634 | 4439 | | | | | | |
| 45. TEDEN | 620 | 1115 | 792 | 5545 | | | | | | |
| 46. TEDEN | 621 | 771 | 661 | 4625 | | | | | | |
| 47. TEDEN | 596 | 672 | 626 | 4380 | | | | | | |
| 48. TEDEN | 661 | 933 | 741 | 5187 | | | | | | |
| 49. TEDEN | 679 | 1882 | 1040 | 7282 | | | | | | |
| 50. TEDEN | 692 | 1532 | 885 | 6192 | | | | | | |
| 51. TEDEN | 639 | 691 | 662 | 4633 | | | | | | |
| 52. TEDEN | 616 | 1167 | 728 | 5165 | | | | | | |
| 53. TEDEN | 690 | 1701 | 996 | 4982 | | | | | | |

Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod

**POOBLASTILO ZA POSREDOVANJE ELEKTRONSKE OBLIKE POROČILA O
OBRATOVALNEM MONITORINGU ODPADNIH VOD ZA LETO 2021
NA ELEKTRONSKI NASLOV AGENCIJE RS ZA OKOLJE**

Javno podjetje KOVOD Postojna vodovod, kanalizacija, d.o.o., Postojna, ki ga zastopa
(naziv in naslov upravljalca/izvajalca)

David Penko (ime in priimek zakonitega zastopnika/prevajalca/izvajalca)

pooblaščen

**NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE
Prvomajska 1, 2000 MARIBOR**

ki ga zastopa zakoniti zastopnik: **mag. Tjaša Žohar Čretnik, dr. med., spec.**,

da na elektronski naslov Agencije RS za okolje v mojem imenu **posreduje elektronsko
obliko poročila o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za leto 2021** za napravo

KOMUNALNA ČISTILNA NAPRAVA PIVKA
(naziv naprave)

in **izjavljam, da sem seznanjen z vsebino in podatki v poročilu o obratovalnem
monitoringu.**

upravljalca/izvajalca:

David Penko

*podpis zakonitega zastopnika
in stampiljka*



Kraj in datum podpisa: Postojna, 12. 1. 2022

Pooblastilo_2021.doc