

| | | |
|---|--|---|
|  | INSTITUT VATROGAS - LABORATORIJA - |  |
| | Bulevar vojvode Stepe 66, Novi Sad, Tel: 021-6403-181; Fax: 021-6398-929 laboratorija@institutvatrogas.co.rs www.institutvatrogas.co.rs | |

Naslov

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU UZORKA POVRŠINSKE VODE

Identifikacioni broj
izveštaja

0708/17-241 NM

№ 12-85-2/16
15.08.2017. god.

Broj strana

4

Naziv i adresa
korisnika

GU Bečej, Trg oslobođenja 2, Bečej

Datum izdavanja
izveštaja

14/08/2017. god.



Rukovodilac Laboratorije



Jasmina Belić, spec.hem.nauka

Generalni direktor



mr Zoran Nikolić, dipl.inž.

1. PREDMET ISPITIVANJA

Predmet ispitivanja je uzorak površinske vode uzet iz kanala DTD kod betonskog mosta.

Monitoring kvaliteta površinskih voda je izvršen u skladu sa Zakonom o vodama (Sl.glasnik RS br. 30/10 i 93/12) i relevantnim podzakonskim aktom odnosno ^[1] Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. glasnik RS 50/12).

2. UZORKOVANJE

| | | |
|--|--|---|
| ▷ Datum uzorkovanja: | 07/08/2017. godine. | |
| ▷ Mesto uzorkovanja: | Kanal DTD kod betonskog mosta. GPS koordinate N 45° 33' 2,29" E 20° 0' 20,88" | |
| ▷ Atmosferski uslovi pri uzorkovanju: | <ul style="list-style-type: none"> ▪ spoljna temperatura ▪ relativna vlažnost vazduha ▪ brzina vetra ▪ atmosferski pritisak ▪ vidljivost ▪ padavine | 25°C 81%; 2 km/h 1021 mbar Dobra - |
| ▷ Identifikacioni broj uzorka: | 0708/17-241 | |
| ▷ Opis uzoraka: | <input type="checkbox"/> vremenski zavisan kompozit interval između poduzoraka: <input type="checkbox"/> protočno zavisan kompozit protok između poduzoraka: <input checked="" type="checkbox"/> trenutni | |
| ▷ Stanje uzoraka: | 0708/17-241 – blago mutna, bez mirisa i bez vidljivih čestica | |
| ▷ Datum prijema uzoraka za ispitivanje: | 07/08/2017. godine | |
| ▷ Datum obavljanja ispitivanja: | 08-15/08/2017. godine | |
| ▷ Uzorkovanje je izvršeno u skladu sa: | <ul style="list-style-type: none"> • Planom broj V 356/17; • Uputstvom za planiranje i uzorkovanje vode (UP-34-12); • SRPS EN ISO 5667-1:2008 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 1: Smernice za izradu programa uzimanja uzoraka i postupke uzimanja uzoraka; • SRPS EN ISO 5667-3:2007 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 3: Smernice za zaštitu i rukovanje uzorcima vode i • SRPS ISO 5667-6:1997 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 6: Smernice za uzimanje uzoraka iz reka i potoka. | |
| ▷ Na mestu uzorkovanja postoji uređaj za merenje količine ispuštene vode. | <input type="checkbox"/> DA | <input checked="" type="checkbox"/> NE |
| ▷ Protok tokom uzorkovanja: | Izmeren: | Procenjen: |
| ▷ Odstupanja, dopuna ili izuzimanja u odnosu na navedene metode uzorkovanja: | nije bilo | |

3. REZULTATI MERENJA

Tabela 1. Izmerene vrednosti sa mernom nesigurnošću i granične vrednosti [1]

| Ispitivani parametar | Metoda ispitivanja | Jedinica mere | Rez. ± MN | Granične vrednosti prema klasama | | | | | |
|--|------------------------|----------------------|-------------|----------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|--|
| | | | | I | II | III | IV | V | |
| Temperatura | SRPS H.Z1.106:1970 | °C | 23,7±1,19 | / | / | / | / | / | |
| OPŠTI PARAMETRI | | | | | | | | | |
| pH | DM-34-405 | - | 7,7±0,46 | | 6,5-8,5 | | | <6,5 ili >8,5 | |
| Suspend. materije | SRPS H.Z1.160:1987 | mg/L | 16±4 | 25 | 25 | - | - | - | |
| Rastvoreni kiseonik | ISO 17289:2014 | mg O ₂ /L | 8,05±0,08 | 8,5 | 7 | 5 | 4 | <4 | |
| BPK ₅ | ISO 5815-1:2003 | mgO ₂ /L | 6±2 | 1,5 | 5 | 7 | 25 | >25 | |
| HPK | SRPS ISO 6060:1994 | mgO ₂ /L | < 10* | 10 | 15 | 30 | 125 | >125 | |
| Ukupni ugljenik (TOC) | ISO 8245:2007 | mg/L | 4,2±0,9 | 2 | 6 | 15 | 50 | >50 | |
| Suvi ostatak 105°C | DM-34-402 | mg/l | 190±22 | - | - | - | - | - | |
| NUTRIJENTI | | | | | | | | | |
| Ukupan azot (TN) | EKS 002 | mg/L | 1,64±0,41 | 1 | 2 | 8 | 15 | >15 | |
| Nitrat (NO ₃ ⁻) | DM-34-417 | mg/L | 0,7±0,2 | 1,5 | 3,0 | 6 | 15 | >15 | |
| Nitrit (NO ₂ ⁻) | DM-34-416 | mg/L | 0,17±0,02 | 0,01 | 0,03 | 0,12 | 0,3 | >0,3 | |
| Amonijak (NH ₃) | EPA 350.3:1974 | mg/L | 0,04±0,01 | 0,05 | 0,2 | 0,6 | 1,5 | >1,5 | |
| Fosfor ukupni (P) | SRPS EN ISO 6878:2008 | mg/L | 0,034±0,005 | 0,05 | 0,20 | 0,4 | 1 | >1 | |
| SALINITET | | | | | | | | | |
| Hloridi (Cl ⁻) | DM-34-418 | mg/L | 44,7±11,6 | 50 | 100 | 150 | 250 | >250 | |
| Sulfati (SO ₄ ²⁻) | EPA 375.4 1978 | mg/L | 35±3,5 | 50 | 100 | 200 | 300 | >300 | |
| Elektroprovodljivost | SRPS EN 27888:2009 | µS/cm | 486±65 | <1·10 ⁶ | 1·10 ⁶ | 1,5·10 ⁶ | 3·10 ⁶ | >3·10 ⁶ | |
| ORGANSKE SUPSTANCE | | | | | | | | | |
| Mineralna ulja | DM-34-431 | mg/L | < 0,1 | - | - | - | - | - | |
| Fenolni indeks | SRPS ISO 6439:1997 | mg/L | < 0,1 | <1 | 1 | 20 | 50 | >50 | |
| PAM | DM-34-423 | mg/L | < 0,3 | - | - | - | - | - | |
| AOX | EKS 152 | mg/L | < 0,05 | 10 | 50 | 100 | 250 | >250 | |
| METALI | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | DM-34-408 | µg/L | < 0,05 | <5 | 10 | 50 | 100 | >100 | |
| Bakar (Cu) | DM-34-408 | mg/L | <0,004 | 40 | 40 | 500 | 1000 | >1000 | |
| Cink(Zn) | DM-34-408 | mg/L | <0,003 | 300 | 1000 | 2000 | 5000 | >5000 | |
| Hrom (Cr) | DM-34-408 | mg/L | < 0,008 | 25 | 50 | 100 | 250 | >250 | |
| Gvožđe (Fe) | DM-34-408 | mg/L | 0,13±0,03 | - | - | - | - | - | |
| Mangan (Mn) | DM-34-408 | mg/L | 0,049±0,013 | - | - | - | - | - | |
| Bor (B) | SRPS EN ISO 11885:2011 | mg/L | < 0,05 | - | - | - | - | - | |


* akreditovani opseg merenja 30-2000 mg O₂/l

Merna nesigurnost iz tabele 1 je proširena merna nesigurnost izračunata sa nivoom poverenja od 95% (faktor pokrivenosti $k = 2$).

5. IZJAVA O ISPUNJAVANJU/NEISPUNJAVANJU ZAHTEVA I/ILI SPECIFIKACIJE

Izmerene vrednosti ispitivanih fizičko-hemijskih parametara na lokaciji uzorkovanja Kanal DTD kod betonskog mosta odgovaraju I klasi osim za ukupni organski ugljenik (TOC) i ukupni azot (TN) koji odgovaraju II klasi i nitriti koji odgovaraju IV klasi. Sa fizičko-hemijskog aspekta ispitivani uzorak ima mešovit **odličan do slab** ekološki status.

Ispitivanje izvršio



Nataša Mrmoš, dipl.hem.
odgovorni analitičar

Ispitivanje verifikovao



Jasmina Belić, spec.hem.nauka
Tehnički rukovodilac Laboratorije

6. NAPOMENE

1. Prikazani rezultati ispitivanja se odnose isključivo na ispitane uzorke i navedene uslove ispitivanja.
2. Ispitivanju se pristupa pod uslovima koje je korisnik naveo kao istinite i ne preuzima se odgovornost za njihovu verodostojnost.
3. Bez odobrenja Laboratorije izveštaj se sme umnožavati isključivo kao celina.
4. Ukoliko u roku od 15 dana od dana dostavljanja izveštaja korisnik ne uputi tehnički prigovor, Laboratorija će ispitivanje smatrati okončanim.
5. Prilog ovom izveštaju je rešenje za fizičko-hemijska ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, senzorska ispitivanja voda i uzorkovanje voda, broj 325-00-787/2015-07 od 09.06.2015. god. Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine i Sertifikat o Akreditaciji laboratorije za ispitivanje broj 01-173 Akreditacionog tela Srbije sa Obimom akreditacije za vodu.