

Výskumný ústav vodného hospodárstva, Nábr. arm. gen L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava.  
Laboratórium je akreditované SNAS na skúšanie, osvedčenie o akreditácii č. S-100.  
Poskytovateľ PSS je akreditovaný SNAS, osvedčenie o akreditácii č. T-005.

www.vuvh.sk

## POKYNY A INFORMÁCIE PRE ÚČASTNÍKOV MPS-OOV-6/2026

- Miesto a termín** medzilaboratórnej porovnávacej skúšky MPS-OOV-6/2026: Odber vzoriek odpadovej vody sa uskutoční v lokalite Liptovskej vodárenskej spoločnosti, a. s., (LVS) z merného objektu „**zmiešavací žľab – mesto a priemysel po mechanickom usadení**“ čistiarne odpadových vôd (ČOV) Liptovský Mikuláš. Odber vzoriek odpadovej vody sa uskutoční **v dňoch 16. 6. 2026 až 17. 6. 2026** (pozri bod 10).
- Technické parametre objektu:** železobetónový žľab s celkovou dĺžkou 27,5 m, s vnútornou šírkou 1,5 m a hĺbkou 1,7 m. Rýchlosť prúdenia 0,153 m/s = 390 l/s. Automatické odberové zariadenia je možné pripojiť aj na interný zdroj elektrickej energie vo vzdialenosti cca 20m od odtokového žľabu. Vyobrazenie žľabu aj s mapou dopravy v rámci objektu Vám posielame v ďalšej sprievodnej dokumentácii k tejto MPS.
- Prístup k odberovému miestu a parkovanie** služobnými vozidlami je umožnené účastníkom v areáli ČOV, v blízkosti zmiešavacieho žľabu. **Žiadame Vás neblokovat' dopravu na komunikáciách v areáli ČOV.**
- Bezpečnostné upozornenie:** Žľab nie je zabezpečený zábradlím, je nebezpečenstvo pádu! Žiadame členov odberových skupín dbať na zvýšenú opatrnosť pri pohybe v jeho blízkosti.
- Prezentácia účastníkov bude prebiehať v hlavnej budove pri vstupe do areálu ČOV. **Žiadame Vás o dodržanie časového harmonogramu prezentácie a plánovaných odberov.** Pri meškaní viac ako 15 minút môže byť účastník vyradený zo zoznamu účastníkov MPS-OOV-6/2026, prípadne zaradený do hodnotenia s pripomienkami.
- Pri prezentácii každá odberová skupina ak neposlala vopred e-mailom, odovzdá pracovníkovi VÚVH NRL:**
  - vyplnený formulár „**Identifikačná karta účastníka na odber vzoriek vody v MPS-OOV-6/2026**“ autorizovaný pečaťou vysielajúcej organizácie a podpisom pracovníka organizácie zodpovedným za výkon prác odberovej skupiny;
  - „**Prehlásenie**“ o absolvovaní so základnými zásadami správania v oblasti bezpečnej práce a ochrany pred požiarimi a o možných ohrozeniach, preventívnych opatreniach v objekte LVS, a.s.. Prehlásenie musí byť podpísané pracovníkom zodpovedným za výkon prác odberovej skupiny a musí byť opečiatkované pečaťou organizácie vysielajúcej odberovú skupinu;
  - **prezenčnú listinu účastníkov s označením ŠPZ auta** (príloha č. 1 k „Prehláseniu...“, pre účely LVS, a.s., ČOV Liptovský Mikuláš).
- Pri prezentácii dostane každá OS navyše 100 ml PE vzorkovnicu na odber vzorky pre stanovenie celkového fosforu ( $P_{\text{celk}}$ ), ktorú po skončení odberu naplní homogenizovanou vzorkou a odovzdá organizátorovi MPS. **Vzorky pre ukazovateľ  $P_{\text{celk}}$  bude analyzovať organizátor MPS v NRL v Bratislave. Výsledok analýzy ukazovateľa  $P_{\text{celk}}$  v kontrolnej vzorke bude podkladom pre posúdenie kvality práce odberových skupín pre odber vzoriek typu „c“, resp. „b“ a bude vyhodnotený v záverečnej správe MPS-OOV-6/2026.**
- Odoberané typy vzoriek** podľa Prílohy č. 7 k Nariadeniu vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z. (NV SR), v znení neskorších predpisov:
  - „**vzorka b**“ - 5 bodových odberov po 30 minút;
  - „**modifikovaná vzorka c**“ - 13 odberov po 90 minút.

## 9. Zaradenie účastníkov do harmonogramu odberov:

Do skupiny „c+b“ môžu byť zaradení len účastníci s automatickým odberovým zariadením (AOZ). Účastníci v skupine „b“ odoberajú vzorky manuálne (pre umožnenie kontroly kvalifikovaných bodových vzoriek), pričom účastník – odberová skupina (OS) bude vyzvaný k odberu na základe časového odberového harmonogramu pre vzorky typu „b“ dňa 17. 6. 2026.

## 10. Termíny odberov:

- Odber vzoriek typu „c“ sa začne **16. 6. 2026 o 15<sup>00</sup> hodine modifikovaným typom odberu „c“**. Prezentácia účastníkov pre tento typ odberu bude od 13<sup>30</sup> do 14<sup>30</sup> hodiny vo vstupnom areáli ČOV. Po prezentácii účastníci odídu k odbernému miestu, kde si nainštalujú odberové zariadenia a pripravujú sa na praktickú aj teoretickú časť skúšania spôsobilosti.
- Po odbere a kontrole dokumentácie všetci účastníci odberajúci vzorky typu „c“ **opustia miesto odberu 16. 6. 2026 do 16<sup>30</sup> hodiny.**
- Skupina účastníkov prihlásených na odber vzoriek typu „c+b“ **ukončí odber vzoriek typu „c“ 17. 6. 2026 o 9:00 a pokračuje s odberom dvojhodinovej vzorky 17. 6. 2026 o 10<sup>30</sup> hodine.** Prezentácia účastníkov tohto typu odberu bude od 8<sup>30</sup> do 9<sup>00</sup> hodiny vo vstupnom areáli ČOV. Po prezentácii odídu účastníci k odbernému miestu, kde si nainštalujú odberové zariadenia, resp. pripravujú sa na manuálny odber kvalifikovaných bodových vzoriek a pripravujú sa aj na pokračovanie teoretickej časti skúšania spôsobilosti. Táto skupina účastníkov **opustí ČOV 17. 6. 2023 do 13<sup>30</sup> hodiny.**
- Odber vzoriek účastníkmi prihlásenými na **odber vzoriek len typu „b“ sa začne 17. 6. 2026 o 13<sup>30</sup> hodine.** Prezentácia účastníkov tohto typu odberu bude od 12<sup>30</sup> do 13<sup>00</sup> hodiny vo vstupnom areáli ČOV. Po prezentácii odídu účastníci k odbernému miestu a pripravujú sa na praktickú aj teoretickú časť skúšania spôsobilosti.
- Dňa **17. 6. 2026**, po ukončení odberu a kontrole dokumentácie všetci účastníci odberajúci vzorky len typu „b“ aj pracovníci VUVH NRL, **opustia ČOV do 16<sup>30</sup> hodiny.**

11. **Odber vzoriek odpadovej vody sa požaduje** v rozsahu všeobecných požiadaviek na limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd, uvedeného v Prílohe č. 6, ČASŤ A.1 k NV SR č. 269/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov. **Každá OS odoberie vzorky do vlastných vzorkovníc.** Na mieste účastník vykoná stanovenia ukazovateľov požadovaných organizátorom (pozri bod 15) a odovzdá časť zmiešanej vzorky na kontrolné stanovenie ukazovateľa  $P_{\text{celk}}$  (pozri bod 7).

12. **Požiadavky pre celkové hodnotenie odberu odpadovej vody** sú v súlade s požiadavkami aktuálnych slovenských technických noriem radu „Kvalita vody“: STN EN ISO 5667-1, STN EN ISO 5667-3, STN ISO 5667-10, STN EN ISO 5667-14.

## 13. Hodnotiť sa bude:

**V praktickej časti skúšania spôsobilosti:** technika a spôsob odberu, správnosť stanovenia požadovaných ukazovateľov kontroly kvality vody pri odbere (pozri bod 15), použité odberové zariadenie, spôsob a technika homogenizácie vzoriek, typ použitých vzorkovníc a podmienky prepravy odobratých vzoriek do laboratória.

**Pri teoretickej časti skúšania spôsobilosti je potrebné predložiť na posúdenie dokumentáciu, ktorú odberová skupina používa** na mieste odberu (Plán, resp. program odberu, Štandardné operačné postupy, Pracovné postupy, Protokol o odbere atď.), doklady o vzdelaní v danej oblasti (kópie záznamov o internom školení, osvedčenia z kurzov vzorkovania) ako aj dokumentáciu o meracom zariadení a jeho metrologickom zabezpečení. Preveria sa aj teoretické vedomosti členov odberových skupín kontrolnými otázkami o uskutočnenom odbere. **Poradie preverovania teoretických znalostí odberových skupín bude flexibilne určené podľa okolností na mieste odberu.**

14. **Vyplnený protokol o odbere vzorky**, ktorý laboratórium bežne používa pri tomto type odberu, odovzdá účastník pracovníkovi NRL, ktorý ho posudzoval na mieste, alebo ho pošle e-mailom koordinátorovi PSS (pozri kontakt v bode 24) v stanovenom termíne (pozri bod 26).

15. **V odobratých vzorkách vody je potrebné stanoviť ukazovatele kontroly kvality stanovovaných na mieste reakcia vody (pH) a teplota (t).** Do poznámok v odberovom protokole žiadame uviesť:

- pri vzorke „c“ - záznam meraní v bodovej vzorke pri prvom a poslednom odbere;
- pri vzorke „b“ - záznamy meraní 5 bodových odberov;
- záznam meraní v zmiešanej/zlievanej vzorke pred jej rozlivaním do vzorkovníc.

16. **Reakciu vody pH je možné stanovovať aj v laboratóriu** pri splnení požiadaviek normy STN EN ISO 5667-3 a STN ISO 10523/Z1. V prípade, že výsledky stanovení teploty a pH nebudú odovzdané na mieste odberu, je potrebné ich zaslať spolu so záznamom registrovania teploty počas transportu vzoriek na e-mailovú adresu uvedenú v bode 24. **V odobratých vzorkách nie je potrebné stanovovať ďalšie ukazovatele, ale môže laboratórium stanoviť a poslať aj výsledok stanovenia „P<sub>celk</sub>“ za účelom porovnania si výsledkov kontrolných stanovení.**

17. **pH stanovované v laboratóriu je potrebné zaslať do 3. 7. 2026** na e-mailovú adresu uvedenú v bode 24, na tlačive/protokole aké laboratórium používa pri zasielaných výsledkov svojim zákazníkom. Žiadame Vás o dodržanie termínu zaslania výsledkov. Pre správne zaradenie výsledkov vždy uvádzajte evidenčné číslo laboratória - odberovej skupiny v zasielaných dokumentoch.

18. **Výsledky zaokrúhľujte podľa nasledovnej tabuľky:**

koncentrácia	0,005 – 0,099	0,10 – 9,99	10,0 – 99,9
zaokrúhlenie výsledku	0,001	0,01	0,1

19. Ak sa v záznamoch zistí chyba a vykonávajú sa opravy, musia sa prijať opatrenia na identifikácii zmeny a dátum úpravy, identifikáciu osôb prevádzajúcich zmenu a zabránenie straty pôvodných dát (STN EN ISO/IEC 17025:2018, kap. 7.5.2). Korektná zmena/oprava záznamu (výsledku) znamená, že pôvodný záznam sa neprepisuje ani nebieli, ale preškrtnie a vedľa sa napíše nový záznam. Ten musí byť opatrený dátumom, kedy bola zmena urobená a podpisom osoby, ktorá zmenu vykonala. Bez týchto náležitostí opravený výsledok nebude akceptovaný.

20. V priebehu konania MPS-OOV-6/2026 bude pre účastníkov MPS pripravený **diskusný seminár, bezplatná prezentácia firmy Technoqua, zameraná na správnu techniku odberu odpadovej vody**. Prezentácia meracej techniky používanej pri odbere automatickým odberovým zariadením bude **16. 6. 2026 o 16:30 v zasadacej miestnosti ČOV po ukončení posudzovania** (pozri bod 8).

21. Náklady za účasť v MPS-OOV-6/2026 Vám budú fakturované podľa cenníka do 14 dní po realizácii skúšania spôsobilosti. Osvedčenie a záverečná správa Vám budú zaslané na mailovú adresu kontaktnej osoby uvedenej v Závaznej prihláške - objednávke MPS-OOV-6/2026, len po uhradení faktúry!

22. **Konzultácia ohľadne výsledkov MPS-OOV-6/2026** je možná telefonicky, písomne alebo osobne po doručení záverečnej správy. Okruh diskutovaných problémov oznámte vopred písomne alebo e-mailom koordinátorovi PSS (pozri kontakt v bode 24).

23. **Účastník môže uplatniť námietky proti vyhodnoteniu jeho výkonnosti písomne u koordinátora PSS do 30 dní odo dňa doručenia výsledkov.**

24. Pri problémoch alebo nejasnostiach týkajúcich sa MPS neváhajte a volajte na t. č. : 02/59 343 486, prípadne píšete na e-mail: [angelika.kassai@vuvh.sk](mailto:angelika.kassai@vuvh.sk). V deň konania skúšania spôsobilosti volajte už len na t. č. **0918/360 169**.

25. Výsledky stanovenia požadovaných ukazovateľov zaslané oneskorene nebudú zaradené do vyhodnotenia!

26. **Prehľad termínov MPS-OOV-6/2026:**

Zaslanie ponuky PSS e-mailom	22. 1. 2026
Zverejnenie prihlášky na MPS-OOV-6/2026	30. 4. 2026
Zaslanie prihlášky na MPS-OOV-6/2026	29. 5. 2026
Odber vzoriek vody	16. - 17. 6. 2026
Odoslanie výsledkov	3. 7. 2026
Zaslanie záverečnej správy	3.10. 2026