



DIAMO, státní podnik  
odštěpný závod ODRA  
Sirotní 1145/7, Vítkovice  
703 00 Ostrava

# Orlová – Lazy

## vodní akumulace Ignačok a Panský stav

### hydrochemický monitoring

### 2023

**Zpracoval:** Ing. Václav Hotárek  
hydrogeolog

**Kontroloval:** Ing. Pavel Malucha, Ph.D.  
vedoucí odboru ekologie

**Schválil:** Ing. Václav Dorazil, Ph.D.  
náměstek pro výrobu a ekologii

**Datum:** 11.10.2023

**Výtisk číslo:** 3



## **Obsah:**

|   |   |
|---|---|
| 1. Úvod.....                                | 3 |
| 2. Rozsah a metodika provedených prací..... | 3 |
| 3. Výsledky prací .....                     | 5 |
| 4. Závěr, doporučení .....                  | 7 |

## **Seznam příloh:**

Příloha 1: Protokoly laboratorních analýz

## **Rozdělovník:**

Výtisk 1-2: DIAMO, s.p., o.z. DARKOV  
Výtisk 3: DIAMO, s.p., o.z. ODRA

## 1. Úvod

Tato zpráva obsahuje výsledky hydrochemického monitoringu vodních akumulací Ignačok a Panský stav v místní části Orlová - Lazy, provedeného v roce 2023. Cílem monitoringu je sledování jakosti a výšky hladiny vodních akumulací Ignačok a Panský stav za účelem zhodnocení vlivu ukončení využívání akumulací jako nádrže provozní vody pro Důl Lazy.

Situování zájmové lokality v širším měřítku je patrné z následujícího obrázku č.1. Vymezení odběrných míst a dokumentačních bodů je vyznačeno na obrázku č.2.

**Obrázek 1 Vymezení lokality na výřezu topografické mapy 1: 50 000 (zdroj: WMS ČÚZK)**



Vodní nádrže Panský stav a Ignačok vznikly účelově po přehrazení údolí místní bezejmenné vodoteče při výstavbě areálu býv. Dolu Lazy. Nádrže byly až do konce roku 2018 využívány pro akumulaci provozní vody, která se potrubně přiváděla z VN Těrlícko. Hloubka nádrží je odhadována na cca 10 m.

## 2. Rozsah a metodika provedených prací

Předmětem monitoringu jsou následující práce:

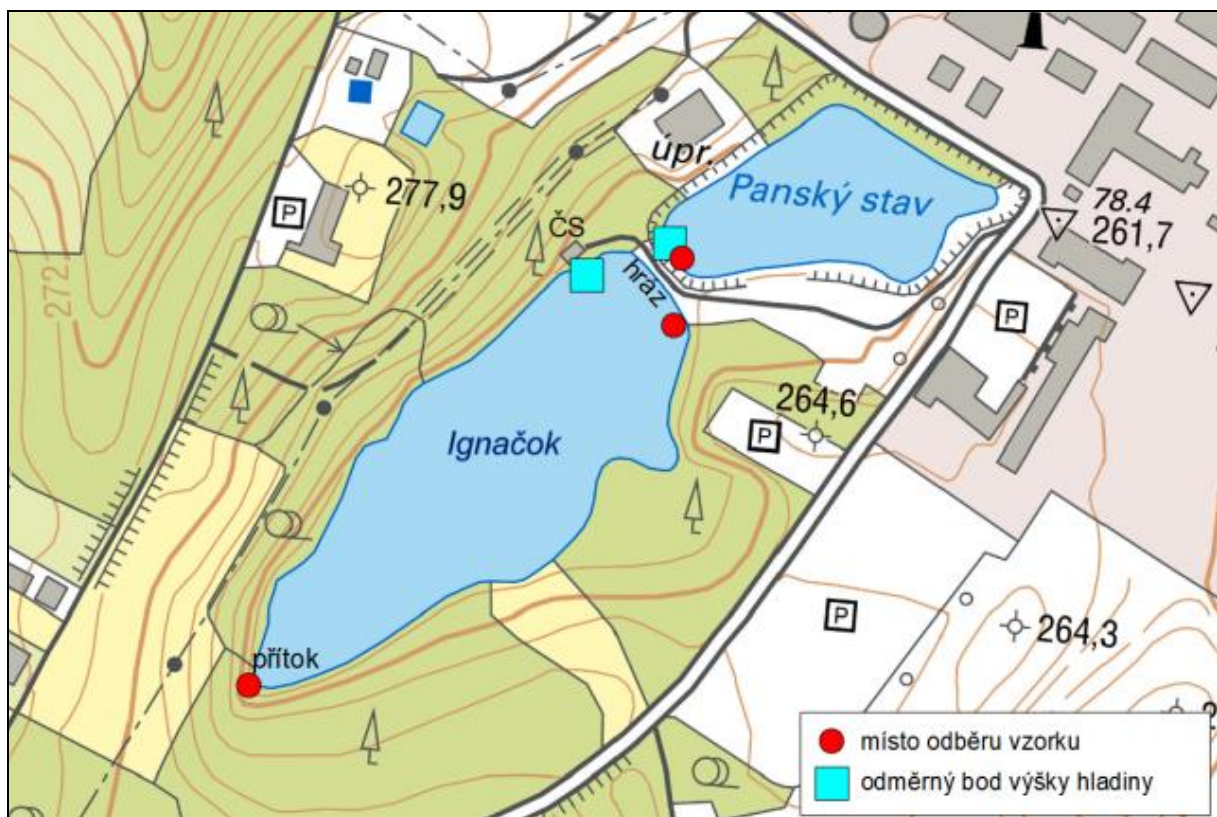
- 4x ročně zaměření výšky vodní hladiny nádrží Ignačok a Panský stav. Měření je prováděno jako relativní, na vymezených odměrných bodech a vodočtech,



- 1x ročně odebrání 3 vzorků povrchové vody, a to Ignačok – přítok, Ignačok – u hráze a Panský stav – u hráze. Vzorky jsou odebírány jako prosté, bodové, z hloubky cca 30 cm pod hladinou přímo do připravených vzorkovnic nebo odběrnou nádobou. V co nejkratší době po odběru jsou vzorky předány do akreditované laboratoře,
- Analýza vzorků v rozsahu: chloridy, sírany, amonné ionty, rozpuštěné anorganické soli, pH, chemická spotřeba kyslíku, uhlovodíky C10-C40,
- Zpracování roční závěrečné zprávy obsahující vyhodnocení míry překročení legislativních norem a zhodnocení vývoje výšky hladiny.

Odběrná místa a dokumentační body jsou vyznačeny na následujícím obrázku č.2. Výsledky analýz za rok 2023 jsou uvedeny níže v textu, protokoly analýz jsou součástí přílohy č.1.

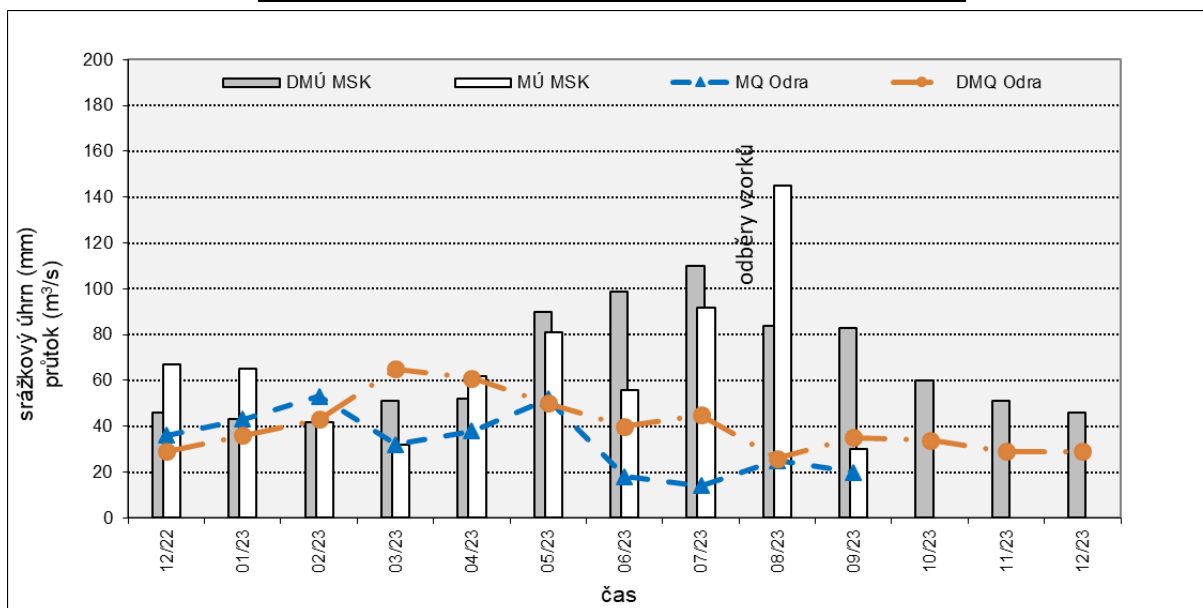
Obrázek 2 Vymezení odběrných a odměrných míst na výřezu topografické mapy 1: 10 000 (zdroj: WMS ČÚZK)



### 3. Klimatické poměry

Klimatické poměry poměrné části roku 2023 dokládá obrázek 3, který prezentuje vývoj a srovnání aktuálních a dlouhodobých srážkových úhrnů v Moravskoslezském kraji a vodního stavu řeky Odry, která je hlavní drenážní bází Moravskoslezského kraje.

Obrázek 3 Přehled vývoje vodního režimu v roce 2023



DMÚ – dlouhodobý průměrný měsíční srážkový úhrn Moravskoslezského kraje

MÚ – průměrný měsíční úhrn srážek Moravskoslezského kraje

DMQ Odra – dlouhodobý průměrný měsíční průtok Odry v Bohumíně

MQ Odra – měsíční průtok Odry v Bohumíně

#### Z obr. 3 vyplývá, že:

- Srážková činnost za uplynulých 9 měsíců roku 2023 byla průměrná (dosaženo 92 % normálového úhrnu let 1991 - 2020). Srážkově nadprůměrný byl pouze měsíc srpen, výrazně deficitní pak byly měsíce červen a září.
- Průtoky řeky Odry v Bohumíně za uplynulých 9 měsíců roku 2023 byly v případě 2 měsíců nadprůměrné, 2 měsíců průměrné a 5 měsíců podprůměrné. Nejvyšší průměrný měsíční průtok byl zaznamenán v únoru a nejnižší v měsících červen a červenec. Největší rozdíl proti průměrnému stavu byl zaznamenán v měsících březnu a červenci.

## **4. Výsledky prací**

### **4.1. Výsledky analytických prací**

Při vyhodnocení jsou výsledky srovnávány s hodnotami **přípustného znečištění (dále jen PZ)** a **normami environmentální kvality (dále jen NEK)**, které jsou uvedeny v příloze č.3 Nařízení vlády č. 401/2015, Sb. O ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod ..., v platném znění.

Vzorky byly odebrány 7.8.2023, tj. v období vrcholného léta, kdy byla hladina v akumulacích na ročním minimu (nejnepříznivější podmínky z hlediska kvality vody). Výsledky analýz jsou uvedeny v následující tabulce 1.

*Tabulka 1 Výsledky analýz vzorků odebraných v letech 2022 a 2023*

| Odběrné místo         | datum | pH  | RAS  | Cl <sup>-</sup> | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> | CHSKCr |
|-----------------------|-------|-----|------|-----------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------|
|                       |       | -   | mg/l | mg/l            | mg/l                          | mg/l                         | mg/l                             | mg/l   |
| Limit NV 401/2015 Sb. |       | 5-9 | 470  | 150             | 200                           | 0.3                          | 0.1                              | 26     |
| Kaprové vody          |       | -   | -    | -               | -                             | 0.21                         | 0.05                             | -      |
| Panský stav hráz      | 08/22 | 8.4 | 230  | 35              | 49                            | 0.06                         | <0.1                             | 22     |
|                       | 08/23 | 8.1 | 300  | 41              | 55                            | 0.06                         | <0.1                             | 15     |
| Ignačok přítok        | 08/22 | 8.2 | 320  | 49              | 82                            | 0.08                         | <0.1                             | 20     |
|                       | 08/23 | 8.2 | 300  | 54              | 75                            | <0.05                        | <0.1                             | 14     |
| Ignačok hráz          | 08/22 | 8.2 | 260  | 48              | 82                            | <0.05                        | <0.1                             | 19     |
|                       | 08/23 | 8.2 | 330  | 54              | 75                            | <0.05                        | <0.1                             | 10     |

Z výsledků analýz vyplývá, že v rozsahu stanovených parametrů voda v nádržích Ignačok a Panský stav vyhovuje legislativním limitům uvedeným v Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. v platném znění. Vývoje obsahu sledovaných ukazatelů prozatím po dvou vzorkovacích řadách dokládá mírný nárůst rozpuštěných látek, chloridů a síranů a mírný pokles ukazatele CHSK. Vliv ukončení napouštění vod z VN Těrlicko na jakost vody v akumulacích nelze zhodnotit z důvodu absence srovnávacích analýz z období před ukončením napouštění v roce 2018.

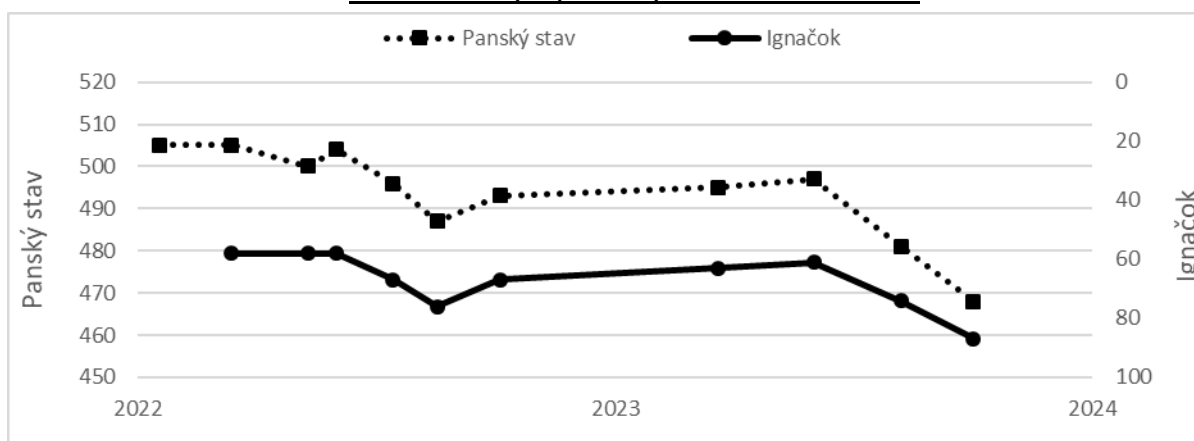
#### 4.2. Výsledky monitoringu výškových změn hladiny

Relativní výška hladiny vodních akumulací a orientačně i vydatnost přítoku do Ignačoku byly v průběhu roku 2023 zaměřeny celkem 4x. Výsledky měření jsou prezentovány v tabulce 2 a na obrázku 4.

*Tabulka 2 Výsledky monitoringu výšky hladiny v roce 2023*

| Odměrné místo | popis odměrného místa              | III-23 | VI-23 | VIII-23 | X-23 |
|---------------|------------------------------------|--------|-------|---------|------|
| Ignačok       | výška na profilu u ČS (v cm od OB) | 63     | 61    | 74      | 87   |
| Panský stav   | u hráze čtení na "limnigrafu"      | 495    | 497   | 481     | 468  |

*Obrázek 4 Vývoj hladiny vodních akumulací*



Z výše uvedených výsledků měření vodního stavu v nádržích je zřejmé, že výška hladiny vykazuje typickou klimatickou závislost, kdy maximální stav hladiny je zaznamenán v jarním období a minimální na konci letního období a následně opět dochází k postupnému zvyšování hladiny v podzimním a zimním období. Kromě stěžejní dotace ze srážek se na dotaci vody do nádrží dále podílí drobný přítok na jižním břehu Ignačoku. Přítok sice vykazuje velmi nízký průtok (kolem 0,1 l/s), nicméně kromě viditelného povrchového přítoku předpokládáme v jeho okolí také mělce podpovrchovou infiltraci, která nádrž Ignačok dotuje i v období srážkových deficitů. V roce 2023 byl zaznamenán hladinový rozdíl mezi maximální a minimální hladinou 26 - 29 cm. Vzhledem k absenci historických dat o hladině v nádržích nelze trend změny výšky hladiny vyhodnotit; dle provozních údajů byla hladina v akumulacích v době provozu udržována na úrovni 4-5 m na vodočtu. Z obrázku 4 je patrné, že hladina v nádržích nevykazuje setrvalý pokles, který by indikoval nedostatečné doplňování z přirozených zdrojů.

## **5. Závěr, doporučení**

Z dosažených výsledků za rok 2023 vyplývá, že:

- Hladina vody v nádržích v průběhu roku kolísala s amplitudou cca 0,3 m, přičemž režim hladiny je klimaticky závislý, tj. maximální stav hladiny v nádržích lze očekávat na jaře a minimální na konci léta;
- Na základě výsledků monitoringu za období 2022 – 2023 je možno jakost vody v nádržích hodnotit jako stabilně vyhovující v parametrech: chloridy, sírany, amonné ionty, rozpuštěné anorganické soli, pH, chemická spotřeba kyslíku, uhlovodíky C10-C40;
- Změnu jakosti vody v nádržích proti stavu před ukončením napouštění z VN Těrlicko nelze vyhodnotit z důvodu absence srovnávacích analýz;
- Na základě dosažených výsledků doporučujeme monitoring ukončit.

# PŘÍLOHOVÁ ČÁST

Příloha 1: Protokoly laboratorních analýz



**PŘÍLOHA 1**  
**Protokoly laboratorních analýz**













