

Technická specifikace prací

PPO Mělník – průzkum zatopených částí vodního díla

Předmětem zakázky je provedení průzkumu objektu protipovodňových vrat PPO Mělník umístěných na vjezdu do přístavu Mělník za účelem kontroly zatopených částí a možnosti zajištění bezpečné realizace pravidelné funkční zkoušky vrat. Schematicky je rozsah potápěčského průzkumu znázorněn v příloze 11.3.

Lokalita:

Obec: Mělník

Katastrální území: Mělník

Vodní tok: Labe

Říční kilometr: 834,500

Souřadnice GPS: N50°22'8.23, E14°27'20.268

Rozsah prací a požadavky na provedení:

Potápěčský průzkum při zkoušce protipovodňových vrat bude proveden v rozsahu dle tab. 1.

A) Průzkum před zkouškou	B) Průzkum prahu před dovřením	C) Průzkum při dovřených vratech	D) Průzkum úvratí před otevřením	CELKEM
330	30	20	30	410

Tabulka 1 – Rozsah průzkumu stavebních konstrukcí v m²

Potápěčský průzkum bude zahrnovat tyto práce:

Průzkum A) Jedná se o hlavní část průzkumných prací, provedených před započítáním samotné funkční zkoušky. Bude prozkoumáno dno mezi vzpěrnými vraty v celé ploše, zejména pak u spodních ložisek, podél spodní hrany ocelové konstrukce vrat a podél záporového prahu. Prozkoumána bude mocnost sedimentu na betonovém dně konstrukce vrat, zda nezasahuje do trajektorie pohybu vrátní. Spodní hrana vrátně se pohybuje nade dnem ve výšce 45 cm, tuto hodnotu nesmí přesahovat mocnost usazeného sedimentu. Dále bude v rámci průzkumu ověřeno, zda se nenalézají v tomto prostoru potopené předměty, např. klády, železné konstrukce, odpad, atd., který by vrátně mohly poškodit.

Pokud v tomto prostoru budou nalezeny naplavené předměty, nebo malé množství sedimentu (cca do 3 m³/den), zasahující do dráhy vrat, budou potápěčem tyto překážky odstraněny. Nebude-li možné překážky bránící pohybu vrátní operativně odstranit, nebo objem sedimentu zasahujícího do dráhy vrat výrazně převyší množství 3 m³/den, potápěči informují o této situaci obsluhu vrat a zkouška bude odložena. Dle možností bude pořízena fotodokumentace nalezených překážek a stavu sedimentu, která bude součástí závěrečné zprávy.

V rámci průzkumu bude potápěčem zjištěna přibližná aktuální mocnost sedimentu na betonovém dně mezi vrátněmi a tento popis bude uveden v závěrečné zprávě.

Průzkum B) Po zahájení zkoušky doje nejprve k přivření vrátní (cca na vzdálenost 1,5 m mezi vrátněmi) a potápěč znovu zkontroluje záporový práh, zda nedošlo k nahrnutí překážky mezi vrátně a práh. Po zkontrolování, dá potápěč pokyn obsluze a vrata budou úplně dovřena.

Průzkum C) Při dovřených vratech bude zkontrolováno dosednutí bočních stoliček pod vodou, patní ložiska (nejsou-li uvolněné upevňovací šrouby kolem ložiska), prahové těsnění vrátní a dosednutí těsnění stavítek.

Průzkum D) Před opětovným odevření vrat, potápěč zkontroluje dno vrátňových výklenků, zda nedošlo k naplavení překážek. Po zkontrolování udělí potápěč pokyn obsluze a vrata budou úplně otevřeny a zkouška ukončena.

Časová náročnost:

Předpoklad doby provádění potápěčského průzkumu jsou 2 pracovní dny za příznivých hydrologických podmínek (1 den na 1 funkční zkoušku). Funkční zkoušky vrat jsou v souladu s provozním řádem PPO Mělník naplánovány v četnosti 2 x ročně a to na jaře a podzim 2025.

Výstup prací:

Výstupem prací bude závěrečná zpráva o průzkumu, která bude obsahovat textovou část (tj. stručný popis průběhu zkoušky, charakteristika překážek odstraněných potápěčem, případně charakteristika překážek, které nebylo možné odstranit, návrh technologie a nákladů na jejich odstranění, informace o aktuálním stavu sedimentů na dně konstrukce vrat, atd.) a grafickou část (tj. orientační zakres nalezených překážek do půdorysu vrat a fotodokumentace průběhu celého průzkumu, případně nalezených překážek).

Závěrečná zpráva o průzkumu bude předána 3x v tištěné a 1x v elektronické formě ve formátu PDF (textová a grafická část), DWG (zakreslení zjištěných poruch a jiných závad), JPG (fotodokumentace) a MP4 (videozáznam). Zakreslení zjištěných poruch bude provedeno na podkladu zdrojového výkresu ve formátu DWG, případně PDF.

Přílohy:

Příloha 11.1 – Situace vodního díla

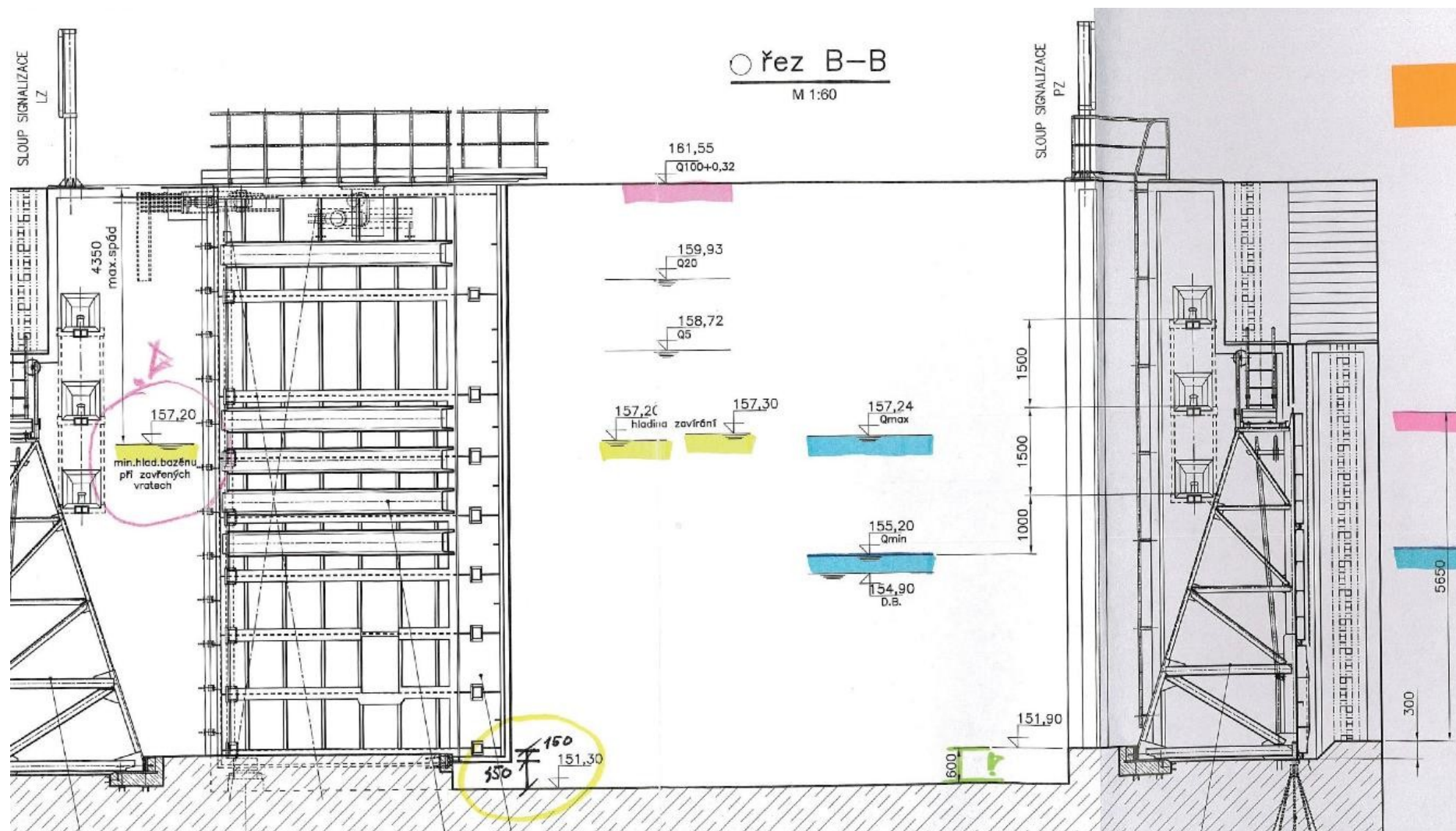
Příloha 11.2 – Příčný řez protipovodňovými vraty

Příloha 11.3 – Rozsah potápěčského průzkumu

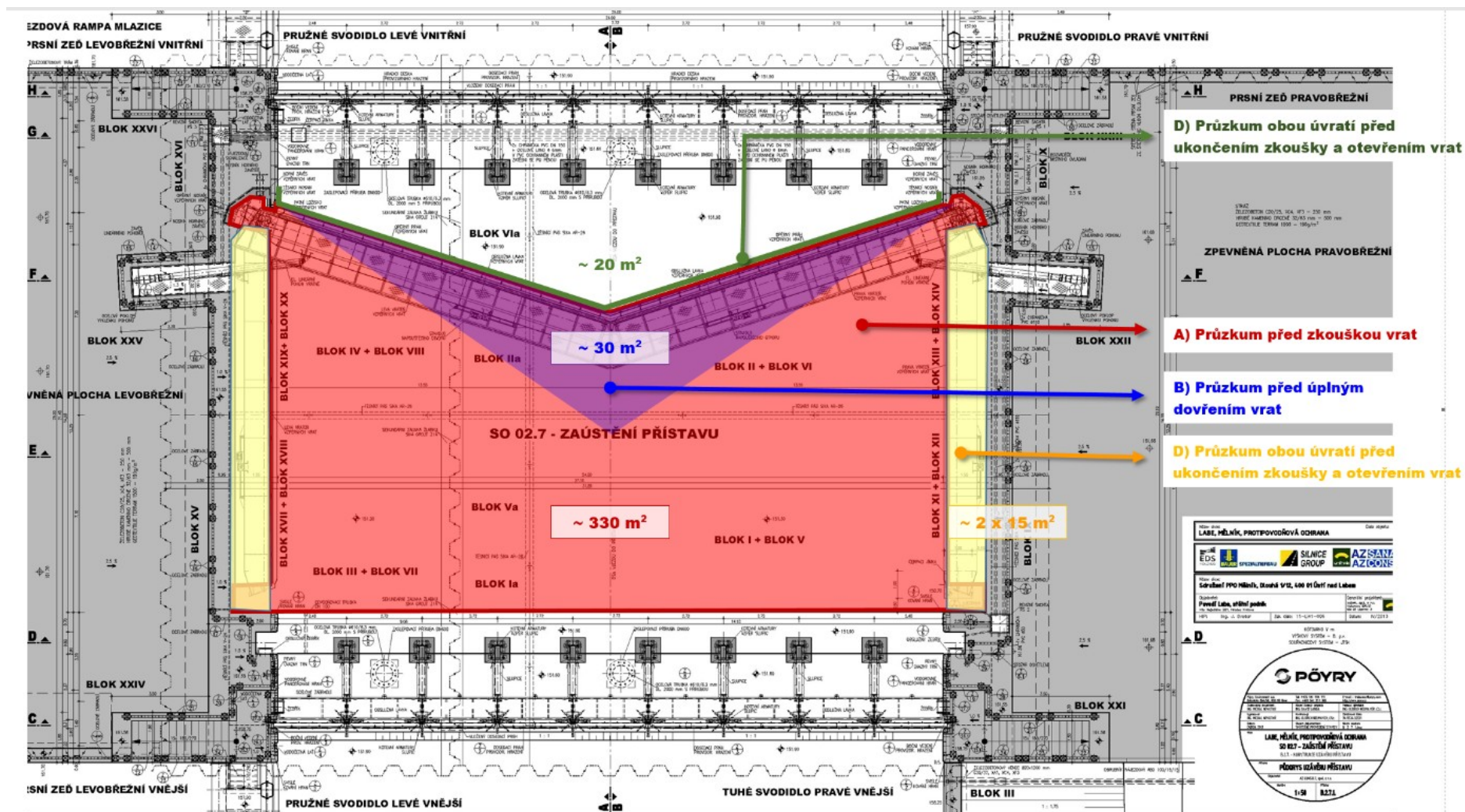
Příloha 11.4 – Zpráva z potápěčského průzkumu 2024



Příloha 11.1 – Situace vodního díla



Příloha 11.2 – Příčný řez protipovodňovými vraty



Příloha 11.3 – Rozsah potápěčského průzkumu

Z á v ě ř e č n á z p r á v a

přístav MĚLNÍK

- Průzkum dna protipovodňových vrat PPO Mělník



PS PROFI s.r.o.

18. 6. 2024

Zpracoval: Radek Jančar

Příloha 11.4. – Zpráva z potápěčského průzkumu 2024

Obsah:

1. Objednatel
2. Předmět plnění
3. Termín plnění
4. Výsledky prací
5. Závěr
6. Přílohy

1. Objednatel

Povodí Labe, s. p., závod Roudnice Dolní Labe, Nábřeží 311, 413 01 Roudnice nad Labem

2. Předmět plnění

- A) Průzkum dna protipovodňových vrat PPO Mělník.
- B) Průzkum prahu před zavřením, po zavření protipovodňových vrat PPO Mělník
- C) Průzkum úvratí před otevřením protipovodňových vrat PPO Mělník.

3. Termín plnění

Práce byly provedeny v termínu 18. 6. 2024

4. Výsledky prací

(pot. Pernica, stav vodočtu 155,59 m n.m., viditelnost 0 – 10 cm)

- A) Před zahájením funkční zkoušky byl proveden potápěčem průzkum dna v celé ploše (mezi vzpěrnými vraty a od hrany záporového prahu po konec vrat). Také proběhla kontrola stavu vodorovného pryžového těsnění vrat. Dále bylo ověřeno, zda se nenalézají v tomto prostoru potopené předměty, např. klády, ocelové konstrukce, odpad, atd., které by vrátně mohly poškodit.
Výška sedimentu na betonovém dně byla nižší než spodní hrana vrátně a nezasahuje tak do trajektorie pohybu vrátní. Výška nánosů se pohybovala od 5 – 30 cm. Jednalo se o velmi jemný sediment. Místy se v něm vyskytovaly drobné kousky dřevní hmoty (převážně u pravé vrátně). Jednotlivé zaměřené výšky nánosů jsou zaneseny ve výkresu viz. níže.
- B) Po přivření obou vrátní potápěč zkontroloval záporový práh, zda nedošlo k nahrnutí překážky mezi vrátně a práh. Po kontrole byly vrátně dovřeny. Mezera mezi pryžovým těsněním na vratech a záporovým prahem byla od 0 mm u ložisek až po 25 mm u styku obou vrátní (střed).
- C) Před plným otevřením vrátní, potápěč ještě zkontroloval dno obou vrátnových výklenků, zda nedošlo k naplavení překážek. Výška nánosů se pohybovala od 8 – 27 cm. Při kontrole byly zaměřeny nánosy ve vrátnových výklencích. Potápěč dal pokyn obsluze a vrátně byly úplně otevřeny a zkouška zdárně ukončena.

Z provedených prací byla pořízena videodokumentace, ale vzhledem k velmi omezené viditelnosti nejsou záběry průkazné.

5. Závěr

Funkční zkouška byla provedena v součinnosti s přítomnými zástupci Povodí Labe. Od průzkumu provedeném 30. 6. 2023 se výška nánosů mírně zvýšila. Ovšem stále je pod spodní hranou vzpěrných vrat. Sediment je velmi jemné konzistence, která by nebránila pohybu vrat, ani by neměla vliv na jejich těsnost.

6. Přílohy

Situační náčrt nánosů