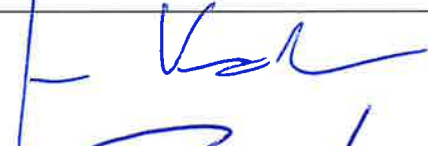




# POVODÍ LABE, státní podnik

## ZÁMĚR NA SLUŽBU

**VD Brandýs n. L., vrtný průzkum horního  
ohlaví PK**

<b>Zpracoval:</b>	Ing. Jan Vačlena provozně technický náměstek dne: 14. 5. 2021	
<b>Schválil:</b>	Ing. Jan Zajíc ředitel závodu Roudnice n. L. dne: 17. 5. 2021	
<b>Vyhlášeno Dokumentační komisí:</b>	dne: 17. 5. 2021 číslo zápisu: 5/2021	Tajemník Dokumentační komise 



## **Odůvodnění účelnosti veřejné zakázky, které bude zejména obsahovat:**

1. Popis potřeb, které mají být splněním veřejné zakázky (služby) naplněny (důvod, proč je služba připravována).

Vrtný průzkum a zejména jeho závěrečná zpráva s vyhodnocením výsledků bude sloužit jako podklad pro zpracování záměru opravy na připravovanou akci „VD Brandýs n. L., oprava horního ohlaví“.

V podloží plavební komory (dále jen PK) se nachází silně zvodnělé tekuté písky, tato skutečnost bude mít rozhodující vliv na technologii opravy, která bude navržena projektantem.

2. Popis předmětu veřejné zakázky dodávky či služby (stávající stav, cíl).

Cílem vrtného průzkumu je zjištění tloušťky betonového dna v oblasti horního ohlaví PK a ověření šířky stěny spadiště včetně zjištění kvality betonů obou konstrukcí.

Dalším cílem je změření hydrostatického tlaku na dno ohlaví při hladině vody v nadjezí na úrovni běžné provozní hladiny (168,89 m n. m.) a hladině v plavební komoře na úrovni 165,24 m n. m. (dolní provozní hladina PK). Měření bude probíhat pomocí obturátorů osazených do vrtů, hydrostatický tlak bude vyveden do průhledných měřících trubic, resp. hadic dostatečné délky a s volnou hladinou.

V podloží PK se nachází silně zvodnělé tekuté písky. Z důvodu zamezení výronu vody, resp. písku z vrtu, budou vrtné práce probíhat pod vodou při vyrovnaných tlacích. Vrtky budou provedeny potápěčsky za stavu napuštěné plavební komory (na úrovni horní provozní hladiny 168,89 m n. m.).

Vrtný průzkum bude proveden ve třech etapách s následujícím výčtem činností:

### **Etapu I. (horní provozní hladina PK – práce prováděny potápěčsky)**

1/ Provedení vrtného průzkumu – 4 ks jádrových vrtů, z toho 3 ks svislých o min. průměru 80 mm, délky 1,5 m do dna horního ohlaví PK dle přiloženého schématu, 1 ks jádrového vodorovného vrtu o min. průměru 80 mm, délky 1,8 m, do stěny spadiště dle přiloženého schéma. V navržených délkách je oproti předpokládané tloušťce konstrukce zahrnuta rezerva 0,3 m na každý vrt tak, aby došlo k provrtání do podloží PK. Je nutné každým vrtem dosáhnout podloží PK!

2/ Odběr vrtných jader ze všech 4 ks vrtů, uložení do vzorkovnice, fotodokumentace s měřítkem, popis a stanovení následujících mechanicko-fyzikálních vlastností betonu pro každý jednotlivý vrt (následně laboratorně):

Objemová hmotnost

Nasákavost

Pevnost v tlaku

Stanovení alkalicko-křemičité reakce (pouze u jednoho vzorku)

Polohy vrtných jader určených k laboratornímu vyhodnocení budou určeny objednatelem.

3/ Osazení obturátorů - předpokládá se osazení uzavřených obturátorů, osazení měřících trubic/hadic lze osadit ve druhé etapě po snížení hladiny PK, pouze obturátor z vodorovného vrtu do spadiště bude hned osazen měřící trubicí tak, aby bylo možné odečíst tlak po snížení hladiny v PK. Obturátory budou mít dostatečnou účinnou délku a systém uchycení, aby nedošlo v průběhu měření k jejich vytržení (předpokládá se velmi špatná kvalita betonu desky dna).

### **Etapu II. (po zahrazení horního ohlaví provizorním hrazením a snížení hladiny v PK na úroveň spodní provozní hladiny)**

1/ Po případném ustálení tlakových poměrů v podloží PK provedení měření hydrostatického tlaku vztaženého k úrovni dna horního ohlaví PK (165,59 m n. m.). Měření bude provedeno minimálně ve dvou časových krocích s odstupem minimálně 2 hodin. Na uzavřené obturátory budou osazeny měřící trubice/hadice a po otevření obturátorů bude změřena výška vystoupané hladiny v trubicích ode dna ohlaví. Součástí díla je zajištění vhodné stabilizace trubic.

2/ Uzavření obturátorů, demontáž měřícího zařízení včetně stabilizace.



**Etapa III.** (vyhrazení horního provizorního hrazení, horní provozní hladina PK – práce prováděny potápěčsky)

1/ Demontáž zařízení (obturátorů)

2/ Zaslepení vrtů vysokopevnostní výplní tak, aby byla zajištěna vodonepropustnost vrtů. Výplň musí poskytovat dostatečnou soudržnost s původním betonem, aby nedošlo působením vztlaaku k jejímu pozdějšímu vytlačení.

Osazení horního provizorního hrazení včetně následného vyhrazení zajistí provozovatel vodního díla. Součástí díla průzkumu je také asistence potápěčů při hrazení a vyhrazení horního provizorního hrazení spočívající ve vyčištění a kontrole drážek a prahu provizorního hrazení.

Navržený technologický postup předpokládá vrtání, resp. měření všech vrtů najednou, zhotovitel může vzhledem k jemu dostupné personální kapacitě, mechanizaci libovolně rozdělit práce do více pracovních kroků. Je však třeba vzhledem k přerušení lodní dopravy postupovat bez zbytečných prostojů.

Zhotovitel bude postupovat v souladu s pokyny obsluhy VD.

Během doby, kdy dojde k uvolnění vrtů (volný vrt bez obturátoru, resp. bez funkční výplně) nesmí dojít ke snížení hladiny v PK na dolní provozní hladinu!!!

Zhotovitel si bude počínat tak, aby během průzkumu nedošlo k výronu vody resp. k výnosu písku/štěrkopísku z vrtů!

Objednatel si vyhrazuje právo účastnit se měření vztlaaků.

Provádění průzkumu se předpokládá při mimořádné odstávce plavební komory. Přerušení plavby na VD Brandýs nad Labem bude projednáno na dobu 3 dní.

3. Popis vzájemného vztahu předmětu veřejné zakázky a potřeb zadavatele - popis do jaké míry přispěje realizace veřejné zakázky k naplnění potřeb zadavatele.

Bez provedení výše uvedeného vrtného průzkumu nemůže dojít k vypracování záměru opravy a tím i k provedení opravných prací.

4. Rizika nerealizace veřejné zakázky, snížení kvality plnění, vynaložení dalších finančních nákladů.

Při neprovedení vrtného průzkumu a tím i nerealizace opravy horního ohlaví PK může dojít k ohrožení bezpečnosti a provozuschopnosti PK, například k havárii a tím i zastavení provozu na Labské vodní cestě a to na velmi dlouhou dobu.

5. Popis variant naplnění potřeb a zdůvodnění zvolené alternativy veřejné zakázky (odůvodnění, proč není možné dosáhnout cíle vlastními silami).

Bez možných variant. Vrtný potápěčský průzkum je vysoce odbornou činností, kterou nemůže Povodí Labe, státní podnik zajistit vlastními pracovníky.

6. Předpokládaný termín splnění veřejné zakázky.

Termín realizace: 06 – 08 / 2021

Odhad nákladů: 500,- tis. Kč

Příloha: Schéma rozmístění vrtů

## SCHÉMA ROZMÍSTĚNÍ VRTŮ



PODÉLNÝ ŘEZ HORNÍM OHLAVÍ PK BRANDÝS NAD LABEM  
SCHÉMA ROZMÍSTĚNÍ VRTŮ

