



VYMEZENÍ PŘEDMĚTU PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Název akce: VD Brandýs nad Labem, oprava spadiště

Číslo akce: 739210001

Povodí Labe, státní podnik, oddělení projekce připravuje projektovou dokumentaci na výše uvedenou akci. Předmětem stavby je oprava dna horního ohlaví plavební komory (dále PK) Brandýs nad Labem, resp. oprava spadiště PK. Předpokládá se odbourání svrchní části betonového dna a nahrazení novou železobetonovou deskou. Uvažuje se také o odbourání lícové plochy spadiště a nahrazení kotvenou ŽB konstrukcí.

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. Vrtů budou provedeny potápěčsky za stavu napuštěné plavební komory (na úrovni horní provozní hladiny 168,89 m n.m.).

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 měřících trubic, resp. hadic s volnou hladinou.

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 měřicí 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 měřicího 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 vzlaku k jejímu pozdějšímu vytlačení.

Osazení horního provizorního hrazení včetně následného vyhrazení zajistí provozovatel vodního díla. Součástí díla průzkumu je však 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 vzlaků.

Provádění průzkumu se předpokládá při mimořádné odstávce plavební komory. Přerušení plavby na VD Brandýs nad Labem bude projednáno na dobu 3 dní (projedná objednatel). Zhotovitel vyzve 14 dní před zahájením prací písemně objednatele, aby projednal mimořádnou odstávku PK s příslušnými státními orgány.

Termín předání výsledků do 30. 6. 2022.

Zpracoval: Ing. Petr Vávra

Dne: 6. 1. 2022