

VD Hradištko, oprava jezových polí

Projektová dokumentace stavby jednostupňová
(DSJ)

A. Průvodní zpráva

Objednatel : Povodí Labe, státní podnik

OBSAH:

A	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	2
A.1	Identifikační údaje	2
A.1.1	Údaje o stavbě	2
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	3
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	3
A.2	Seznam vstupních podkladů	3
A.3	Údaje o území	4
A.3.1	Rozsah řešeného území	4
A.3.2	Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů.....	4
A.3.3	Údaje o odtokových poměrech	4
A.3.4	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.....	4
A.3.5	Údaje o souladu s územním rozhodnutím	4
A.3.6	Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území	4
A.3.7	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	5
A.3.8	Seznam výjimek a úlevových řešení.....	5
A.3.9	Seznam souvisejících a podmiňujících investic	5
A.3.10	Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby	5
A.4	Údaje o stavbě	5
A.4.1	Charakteristika stavby	5
A.4.2	Účel užívání stavby	6
A.4.3	Trvání stavby.....	6
A.4.4	Ochrana stavby podle jiných předpisů	6
A.4.5	Údaje o dodržení TP na stavby a OTP pro bezbariérové užívání staveb	6
A.4.6	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů	6
A.4.7	Seznam výjimek úlevových řešení.....	6
A.4.8	Navrhované kapacity stavby.....	7
A.4.9	Základní bilance stavby.....	7
A.4.10	Základní předpoklady výstavby	7
A.4.11	Orientační náklady stavby	8
A.5	Členění stavby na objekty	8
A.5.1	SO 01, 02, 03 - Oprava spodní stavby levého, středního a pravého jezového pole	8
A.5.2	PS 01,02,03 - Oprava hradící konstrukce levého, středního a pravého jezového pole	9

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby	:	VD Hradištko, oprava jezových polí
stavba č.	:	
Vodní tok	:	Labe, ř.km 887,570
Číslo hydrologického pořadí	:	1-04-07-0320
Kraj	:	Středočeský
Okres	:	Nymburk
ORP	:	MěÚ Nymburk, OŽP
Místo stavby - obec	:	Kostomlaty nad Labem
Katastrální území	:	Kostomlaty nad Labem
Pozemky	:	st.795

Předmětem projektové dokumentace je oprava ocelových konstrukcí hradících těles všech tří jezových polí stavidlového jezu postaveného v letech 1939-1946 a nacházejícího se na řece Labi v ř.km 887,57 v k.ú. Kostomlaty nad Labem. Oprava bude vzhledem k technickému stavu ocelových konstrukcí provedena jejich náhradou za nové shodného typu i dispozičních parametrů. Akce bude prováděna postupně po jednotlivých jezových polích v odvodněné suché jímce s osazením provizorního horního i dolního hradlového hrazení vždy v aktuálně opravovaném jezovém poli. Součástí opravné akce budou i drobné sanace spodní stavby jezu v jímkách, na kterou ocelová stavidla dosedají a dlažby vývaru.

V případě VD Hradištko se jedná o vodní dílo kategorie III. ve smyslu vyhlášky č. 471/2001 Sb. MZ ČR. Jedná se o plánovanou akci realizovanou správcem toku a provozovatelem vodního díla, v rámci programu údržby a obnovy technologických zařízení stavidlových jezů na středním Labi. Akce bude realizována v rámci plnění povinností specifikovaných v §59 zák. č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů.

Copyright © AQUATIS a.s.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlého 951

500 03 Hradec Králové

IČ : 70890005

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

AQUATIS, a.s.

Botanická 834/56

602 00 BRNO

IČ: 463 47 526

Ing. Oldřich Neumayer, CSc., autorizovaný inženýr pro vodohospodářské a pozemní stavby, ČKAIT 1000055

A.2 Seznam vstupních podkladů

- 1) Úprava Labe v trati Hradištko – Kostomlátky, fa. LANNA, 1939
- 2) Jez Hradištko - ČKD akc.spol. - Libeň (Ředitelství pro stavbu vodních cest), 1939 (jednotlivé výkresy)
- 3) Hodnocení stavu jezových konstrukcí zdymadel středního Labe; Vodní Díla - TBD, a.s., 03/2006, resp.2012 (u objednatele)
- 4) Manipulační řád (MŘ) pro vodní dílo Hradištko, Labe, ř.km 887,570; PLA, 10/2017
- 5) Provozní řád (PŘ) pro vodní dílo Hradištko. Labe, ř.km 887,570, ADONIX, spol. s r.o., 10/2014
- 6) VD Hradištko, prohlídka hradících konstrukcí jezových polí, VODNÍ DÍLA – TBD, a.s., 10/2019
- 7) VD Hradištko, potápěčský průzkum 05/2020, následný po průzkumech z let 2010 a 2014
- 8) Záznam – vyhodnocení potápěčských průzkumů, Povodí Labe, státní podnik, 7. 10. 2020
- 9) Jednání s provozovatelem vodního díla.

10) Prohlídky na místě.

11) Fotodokumentace.

A.3 Údaje o území

A.3.1 Rozsah řešeného území

Stavební i technologická oprava konstrukcí bude provedena na stávajícím provozovaném vodním díle - Hradištko, postaveném na řece Labi v ř. km 887,570 v roce let 1939-1944. Vodní elektrárna na levém břehu pak byla realizována v letech 1949-1953.

V rámci opravy plánované provozovatelem vodního díla budou prováděny opravné stavební i technologické práce v jednotlivých jímkách jezových polí dočasně zahrazených provizorním hrazením. Opravy budou prováděny na stávajícím provozovaném vodním díle, jeho konstrukcích bez ovlivnění širšího území a beze změn parametrů vodního díla jako takového.

A.3.2 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Vodní dílo se z podstaty nachází v záplavovém území řeky Labe. Nejedná se o památku ani zvláště chráněné území z hlediska ochrany přírody a krajiny.

A.3.3 Údaje o odtokových poměrech

Stávající odtokové poměry nebudou v rámci akce dotčeny.

A.3.4 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba má charakter opravy zejména technologického zařízení stávajícího provozovaného vodního díla. Stavba je tedy z principu v souladu s územně plánovací dokumentací.

A.3.5 Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Vodní dílo již bylo postaveno a je provozováno v souladu s územně plánovací dokumentací daného území.

A.3.6 Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Způsob využití území ve vztahu k provozu vodního díla v daném profilu řeky nebude

stavbou dotčen.

A.3.7 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

V rámci zpracování této dokumentace nebyly žádné takové požadavky známy.

A.3.8 Seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky ani úlevová řešení nejsou předpokládána.

A.3.9 Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Provedení opravy není podmíněno žádnou další investicí nebo související investiční nebo opravnou činností provozovatele či správce vodního díla.

A.3.10 Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

k.ú. Kostomlaty nad Labem

parcelní č.	druh pozemku podle KN	Vlastník	dotčení
st. 795	zast.pl.nádvoří	Povodí Labe, státní podnik	opravné.práce

Povodí Labe, státní podnik; Víta Nejedlého 951/8; 500 03 Hradec Králové

A.4 Údaje o stavbě

A.4.1 Charakteristika stavby

VD Hradištko se nachází v úseku středního Labe v ř.km 887,570. Stavba zdymadla v daném profilu nacházejícím se v k.ú. Kostomlaty nad Labem byla realizována v návaznosti na velký projekt splavnění řeky Labe a Vltavy zahájeného již na přelomu 19. a 20. století. Zdymadlo bylo postaveno v třicátých a čtyřicátých létech minulého století (dokončeno 1944) tehdejšími Ředitelstvím pro stavbu vodních cest v Praze. Strojně - technologická zařízení jezu, ač některá v rámci provozní údržby upravená, jsou původní. S jezem souvisí také vodní elektrárna (VE) nacházející se na levém Hradištském břehu (postaveno 1953) a plavební komora postavená na laterálním kanále na břehu pravém.

Jedná se o vzdouvací vodní dílo - pohyblivý zdvižný stavidlový jez s nasazenými

úhlovými klapkami o třech polích světlosti 24,0 m ovládaný mechanicky pomocí gallových řetězů manipulovaných ze strojoven umístěných na korunách příslušných pilířů.

A.4.2 Účel užívání stavby

Účelem předmětného vodního díla je udržování vzduté hladiny v jezové zdrži na kótě 177,59 m n. m. (B.p.v.),. Vodní dílo zajišťuje:

- potřebné hloubky a vyhovující podmínky pro plavbu ve smyslu platné plavební vyhlášky
- odběry povrchové vody pro průmyslové a zemědělské využití, resp. dle příslušných povolení
- využití vody protékající vzdouvacím profilem k výrobě elektrické energie v přilehlé průtočné vodní elektrárně na levém břehu
- využití jezové zdrže pro vodní sporty a rekreaci

A.4.3 Trvání stavby

Jedná se o opravu stávající trvalé stavby - vodního díla, jezu.

A.4.4 Ochrana stavby podle jiných předpisů

Z hlediska stavebnětechnického není žádná ochrana stavby stanovena.

A.4.5 Údaje o dodržení TP na stavby a OTP pro bezbariérové užívání staveb

Charakter stavby ani charakter jejího provozu nepředpokládá její užívání osobami s TP či OTP. Není předmětem akce.

A.4.6 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Stavby se nedotýká.

A.4.7 Seznam výjimek úlevových řešení

Při uvažování charakteru, umístění a rozsahu jednotlivých prací nejsou výjimky ani úlevová řešení předpokládána.

A.4.8 Navrhované kapacity stavby

Jedná se o opravu stávajících zejména technologických zařízení náhradou se zachováním stávajících technických i funkčních parametrů s tím, že bude zvýšena jejich provozní spolehlivost i životnost celé stavby. Kapacity stavby zůstávají stejné.

A.4.9 Základní balance stavby

Jedná se o opravu stávajících zařízení vodního díla. Základní balance stavby zůstávají současné, resp. původní.

A.4.10 Základní předpoklady výstavby

Stavba bude členěna na 3 etapy zahrnující vždy opravu hradící konstrukce jednoho jezového pole.

A.4.10.1 1. etapa - levé jezové pole

V rámci první etapy bude nejprve zpracována prováděcí a dílenská dokumentace, která bude s provozovatelem a investorem akce vzájemně odsouhlasena, případné připomínky a závěry z projednání budou do této dokumentace zapracovány.

Poté bude provedeno provozovatelem vodního díla zahrazení levého jezového pole a toto předáno k provedení opravných prací.

V suché jímce zahrazeného jezového pole bude provedena jak oprava stavební (SO1) tak oprava technologická (PS1). Po dokončení opravných prací budou provedeny komplexní zkoušky, jezové pole vyhrazeno a uvedeno do provozu.

V závěru I. etapy bude zpracována dílčí dokumentace skutečného provedení s výsledky provozních zkoušek opraveného levého jezového pole. Předpokládaná doba trvání první etapy je 15 měsíců.

A.4.10.2 2. etapa - střední jezové pole

Ve druhé etapě bude provedena aktualizace prováděcí dokumentace dle již realizované opravy levého pole s případným projednáním s provozovatelem.

Následovat bude stavební i technologická oprava středního jezového pole v rozsahu shodném s I. etapou.

Po dokončení opravy středního jezového pole budou provedeny provozní zkoušky jeho opravené hradící konstrukce a jeho konečné zprovoznění, tj. předání provozovateli do

Copyright © AQUATIS a.s.

provozu.

Nakonec bude zpracována dílčí dokumentace skutečného provedení pro střední jezové pole se zahrnutím případných změn a úprav výrobní dokumentace

Předpokládaná doba trvání druhé etapy je 12 měsíců.

A.4.10.3 3. etapa - pravé jezové pole

Ve třetí etapě bude provedena aktualizace prováděcí dokumentace dle již realizovaných oprav levého a středního jezového pole s případným projednáním s provozovatelem.

Následně bude provedena oprava pravého jezového pole v rozsahu shodném s předchozími etapami včetně opravy spodní stavby.

Po dokončení oprav ve třetím jezovém poli budou provedeny komplexní provozní zkoušky tohoto jezového pole a jeho konečné zprovoznění, tj. předání provozovateli do běžného provozu zároveň s předáním celého opraveného jezu objednateli. Součástí předání bude i závěrečná dokumentace skutečného provedení se zahrnutím úprav ve výrobní dokumentaci pro všechna tři jezová pole.

Předpokládaná doba trvání třetí etapy je 12 měsíců.

A.4.11 Orientační náklady stavby

Orientační náklady celé stavby jsou 116,7 mil. Kč bez DPH.

A.5 Členění stavby

Stavba bude členěna na následující tři stavební objekty a tři provozní soubory s tím, že se jedná o provedení stejných stavebních i technologických prací vždy v jednom právě zahrazeném jezovém poli:

A.5.1 SO 01, 02, 03 - Oprava spodní stavby levého, středního a pravého jezového pole

Předmětem stavebních oprav v jednotlivých jezových polích jsou stěny pilířů, dosedací práh a dno vývaru a to ve všech třech jezových polích (SO1, SO2, SO3). Předběžný rozsah opravných prací je specifikován v provedených potápěčských průzkumech

realizovaných na vodním díle v 2010, 2014 a 10/2020. Dále budou provedena další opravy specifikované dle prohlídek VD během zpracování této PD.

V rámci oprav v jednotlivých jezových polích bude nejprve provedena kontrola a odstranění nánosů z prostoru drážek provizorního hrazení, aby bylo možné toto hrazení osadit. Po zahrazení budou provedeny plošné opravy obkladů zdí a dlažeb dna spodní stavby jezu i pilířů. Dále budou provedeny sanace povrchů na některých specifikovaných místech stavebních konstrukcí jezu. Součástí jednotlivých stavebních objektů pro jednotlivá jezová pole bude i provedení předepsaného stavebně-technického průzkumu (STP) spodní stavby při příležitostech delšího zahrazení jednotlivých jezových polí. Jednat se bude o vrtné práce a vyhodnocení získaných vzorků dle specifikace.

A.5.2 PS 01,02,03 - Oprava hradící konstrukce levého, středního a pravého jezového pole

V rámci opravy budou provedeny ve všech třech jezových polích shodné technologické práce. Hradící konstrukce starého stavidla s klapkou s ohledem na jejich nevyhovující technický stav (viz E. 5.), budou demontovány a odvezeny. Budou provedeny opravy pojezdových i vodících kolejnic stavidel i dosedacích ploch štítů bočního těsnění. Dále bude provedena revize pohonů stavidel, zdvihadel včetně transmisí a převodovek.

Do jezového pole bude následně po dílech namontována nová hradící konstrukce stejného typu - zdvižné stavidlo s nasazenou klapkou včetně závěsných prvků (Gallovy a článkové řetězy), vyrobená a dopravená v dílech do jímky jezového pole (po vodě) kde bude svařena. Po svaření bude hradící konstrukce zavěšena pomocí nových řetězů na stávající revidovaná zdvihadla jezu. Navržené technické parametry konstrukce obnoveného stavidla s klapkou jsou shodné se stávajícími. V neposlední řadě bude provedena u nově instalovaných ocelových konstrukcí (OK) nová protikorozní ochrana (PKO) a u konstrukcí stávajících, revidovaných či upravovaných bude stávající PKO obnovena.

Brno, duben 2022

Ing. Oldřich Neumayer, CSc.