



AKTUALIZACE 11/2022

Ved.odd.proj.:	Ing. Petr VÁVRA		Autor. Ing.:	Mgr.K.Mandlíková
Zodp. proj.:	Ing. Petr VÁVRA		Vypracoval:	Mgr.K.Mandlíková
Kraj:	Pardubický	Obec:	Hostovice	K.Ú. : Hostovice
Investor :	Povodí Labe, státní podnik, závod Pardubice			
Název akce : ZMÍNKA, HOSTOVICE REKONSTRUKCE TĚLESA HRÁZE NÁHONU LB, Ř. KM 8,100 - 8,150				
Příloha : TECHNICKÁ ZPRÁVA				



POVODÍ LABE

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

Datum	listopad 2018
Stupeň	DSP, DPS
Pořadové číslo	3566
Číslo stavby 222 180 002	Číslo přílohy
Měřítko	D.1

Technická zpráva

O b s a h

D.1.1.0 Popis stavebních objektů , funkční a technické řešení

D.1.1.0.1 Úvodní informace o účelu stavebních objektů

D.1.1.0.2 Popis současného stavu

D.1.1.0.3 Funkční a technické řešení objektů

D.1.1.0.4 Požadavky na materiálové složení a technologický postup

D.1.1.1 Stavební dozor investora

D.1.1.1.1 Kvalita a jakost

D.1.1.1.2 Bourání

D.1.1.1.3 Štětovnice Larssen

D.1.1.2 Hydrotechnické výpočty, statická posouzení

D.1.1.3 Podklady pro vytýčení

D.1.1.4 Bilance zemních prací

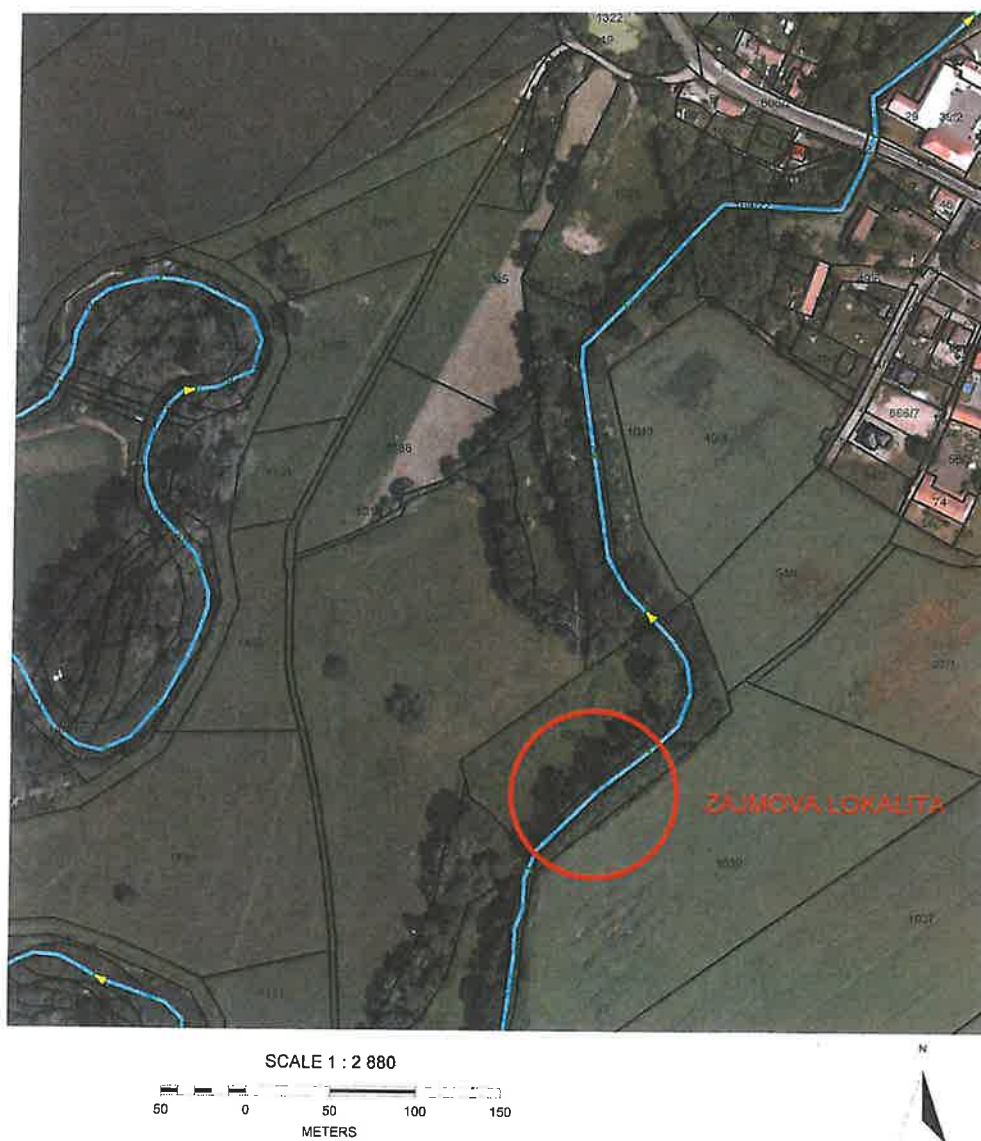
D.1.1.5 Jímkování

D.1.1.6 Závěr

D.1.1.0 Popis stavebních objektů , funkční a technické řešení

D.1.1.0.1 Úvodní informace o účelu stavebních objektů

Zmínka je umělý vodní tok řadící mezi pernštýnské vodní stavby. Převádí vodu z Novohradky, přítoku Chrudimky do Loučné. Zmínka napájela soustavu rybníků Staročernský, Strýček a Spojil, na jejichž místě vznikly vsi Staročernsko a Spojil. Odtok z rybníků byl Spojilskou strúhou, která dnes odvodňuje území obou vsí a okolí sídliště Dubina v Pardubicích. Významný vodní tok Zmínka protéká v celé své délce upraveným zemním korytem lichoběžníkového tvaru, které je těsněno jílovou clonou o různé mocnosti. Zájmový úsek se nachází v extravilánu městské části Hostovice (viz obr.1).



Obr. 1: Situace zájmového území

D.1.1.0.2 Popis současného stavu

Začátek úseku je 117,0 m od kamenného klenbového mostku směrem po vodě. Konec úseku je u kamenného klenbového mostku. Celková délka zájmového úseku je tedy 117,0 m.

Koryto je místy nasedláno nad okolní terén. V zájmové lokalitě došlo v minulosti při bleskových povodní k přelití břehu. Toto způsobilo narušení těsnosti a stability svahu. Takto porušený břeh byl provizorně zabezpečen zatlučenými Union pažnicemi. Bohužel k dnešnímu dni stále dochází ke značným průsakům, k podmáčení paty svahu a ohrožení stability (viz obr. 2). K průsakům v patě svahu dochází i u kamenného klenbového mostku.



Obr. 2: Provizorní zabezpečení Union pažnicemi - průsaky

D.1.1.0.3 Funkční a technické řešení objektů

Přípravné práce

Na vodoprávním úřadě bude v dostatečném časovém předstihu zajištěno povolení k vypuštění toku (mimořádná manipulace)-zajistí objednatel. Mimořádná manipulace na toku bude třeba zkoordinovat se slovením rybí obsádky, kterou zajistí zhotovitel. Před zahájením stavby, v předstihu minimálně dvou měsíců budou pokáceny stromy včetně pařezů a vymýceny náletové keře z důvodu vysáknutí příjezdů a staveniště.

Kácení provede zhotovitel na koruně hráze, ve svahu hráze a v manipulačním pruhu podél paty hráze. **Kácení již proběhlo na jaře roku 2021, předpokládá se opětovné dokácení křovin.**

Pařezy budou z hráze odstraněny v celé ploše tak, aby byla hráz co nejméně poškozena. V případě velkých pařezů v koruně hráze lze část kořenů před trháním odřezat. Musí být umožněno beranění štetovnic, nesmí dojít k poškození kanálu. Případné škody budou opraveny. Kaverny po pařezech zhotovitel zasype těsnicí zeminou se zhutněním. Po vytrhání pařezů ve svahu bude stržen nesoudržný organický detrit až na úroveň soudržné zeminy. Předpokládaná tl. je 15 cm.

V rámci přípravných prací bude zhotovitelem nejprve provedena pasportizace stávající přístupové cesty k zájmovému úseku, okolních porostů a pozemků. Tato opatření budou provedena z důvodu uplatnění nebo vyloučení případných pozdějších reklamací na škody vzniklé vlivem stavebních prací a pohybu těžké stavební techniky.

Obvod staveniště bude zřetelně označen a opatřen výstražnými tabulkami „Zákaz vstupu cizím osobám na staveniště“.

Příjezdový pruh délky 60 m a šířky 3,50 m. A příjezdový pruh podél paty zájmového úseku délky 117 m a šířky 5,0 m bude zhotovitelem následně zpevněn silničními panely IZD 3,0 x 1,0 x 0,18 m se štěrkopískovým podsypem tl. 0,40 m a podkladní tkanou geotextilií (min. gramáže 250 g/m²).

Stavební práce

Stávající pažnice Union zhotovitel odstraní a nahradí je těsnicí clonou ze štetovnic Larssen v délce 35 m. V úseku před stávajícím kamenným klenbovým mostkem bude těsnicí clona ze štetovnic Larssen v délce 11 m + 1,20 m překryvu navazovat již na stávající Larssenovou stěnu. Na základě statického posouzení (viz příloha „Doklady“) jsou v projektové dokumentaci navrženy štetovnice Larssen typu IIIIn, VL 504, VL 604, GU16 N, délky 4,0 m

viz dále. Štětovnice budou beraněny až na těsné podloží, které je tvořeno slínovci pomocí technologie vysokofrekvenčního vibračního beranění. Štětovnice budou beraněny do celé hloubky 4,0 m. Poté bude levý břeh včetně štětových stěn dosypán a urovnán v celém zájmovém úseku. Koruna hrázky šířky 1,0 m bude na kótě 233,10 m n.m. Vrchní hrana štětovic bude na kótě 233,00 m n.m. Stávající štětovnice budou seříznuty do požadované výšky. Vzdušný svah bude urovnán do sklonu 1:1,5 – 1:2 do stávající paty svahu a opevněn spolu s korunou hráze kokosovou rohoží (min. gramáže 400 g/m²) a oset travním semenem (30 g/m²). Návodní svah bude dosypán a dohutněn zeminou se střední plasticitou do sklonu 1:1,5 opevněn kokosovou rohoží (min. gramáže 400 g/m²).

Dokončovací práce, úpravy povrchů

Jedná se především o odstranění silničních panelů včetně štěrkopískového podsypu a tkané geotextílie z přístupové komunikace a přístupového pruhu podél paty v celém zájmovém úseku. Tato plocha bude zhotovitelem po výše uvedeném odstranění plošně urovnána a oseta luční travní směsí (30 g/m²). Na přístupové komunikaci od silnice Směr Pardubice budou vyspraveny případné výmoly štěrkodrtí frakce 32 – 63 mm. Uvedení pozemků a komunikací do původního stavu bude potvrzeno jejich majiteli písemně při zpětném předání pozemků a kontrolách komunikací.

D.1.1.0.4 Požadavky na materiálové složení a technologický postup

Pokud není uvedeno jinak musí být práce uvedené v tomto projektu v souladu s platnými českými normami a předpisy. Oprava koryta toku byla navržena tak, aby byla v souladu s obecnými požadavky na výstavbu vodních staveb. Veškeré přístupy budou projednány s dotčenými majiteli pozemků. Likvidace bouraného materiálu bude v souladu s platnou legislativou. Při vykonávání prací odpovídá zhotovitel za dodržování bezpečnostních předpisů dle platných nařízení. Kde je v projektové dokumentaci předepsána konkrétní značka produktu či výrobku, má se za to, že je uvedena jako příklad vhodného produktu. Nabízející je oprávněn zvolit jiné, srovnatelné materiály, jež zabezpečí shodnou anebo vyšší technickou hodnotu díla. Nabízené materiály předloží objednateli ke schválení a dosažení požadovaných parametrů doloží hodnověrnými dokumenty (atesty, výsledky zkoušek, ověřitelné reference apod.). Tam, kde zhotovitel nabídne srovnatelný výrobek nebo materiál na místo označeného nebo specifikovaného, který byl přijat k začlenění do díla, pak se má za to, že sazby a ceny ve výkazu výměr zahrnují veškeré povinnosti a náklady spojené se začleněním srovnatelného výrobku do díla, včetně projektu, poskytnutí dat a výkresů, osvědčení a odsouhlasení, znovu předložení, modifikací a úprav díla.

Veškeré práce uvedené v průvodní, souhrnné a technické zprávě provede zhotovitel stavby v rámci nabídky, pokud není uvedeno jinak.

D.1.1.1 Stavební dozor investora

Všechny důležité stavební úkony zhotovitel předem ohlásí investorovi. Stavební konstrukce, které zakryjí jiné konstrukce, budou zhotovitelem předány k odsouhlasení, které provede investor zápisem do stavebního deníku.

Projektant bude provádět autorský dozor na vyzvání.

D.1.1.1.1 Kvalita a jakost

Pro navrženou rekonstrukci tělesa náhonu levého břehu v zájmovém úseku musí být použity materiály a výrobky v odpovídající kvalitě, s ověřenou jakostí. Zhotovitel při výběrovém řízení prokáže odbornou způsobilost k provádění uvedených prací a úkonů.

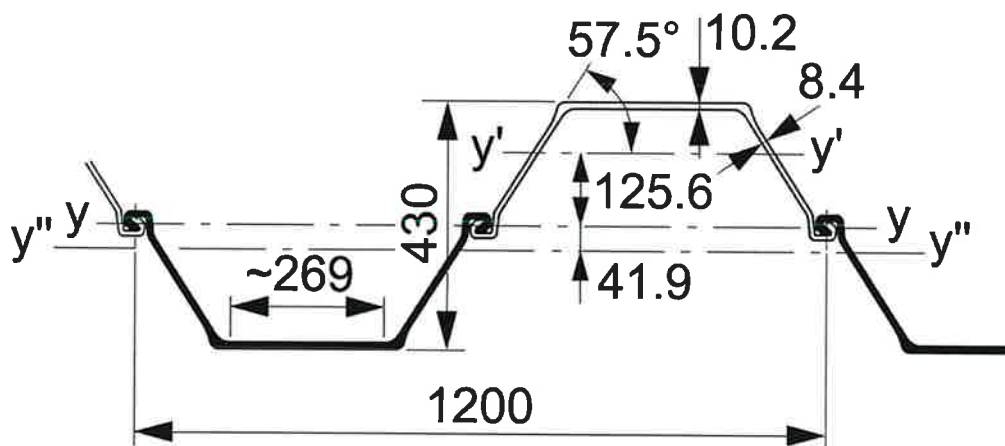
Zhotovitel poskytne stavebnímu dozoru investora dokumentaci od výrobce zabudovaného produktu s technickými parametry a způsobem použití daného výrobku, certifikáty jakostí, prohlášení o shodě a předepsané zkoušky na zabudované materiály a výrobky dle ČSN.

D.1.1.1.2 Bourání

Současné provizorní zabezpečení levobřežní hráze pomocí Union pažnic bude v celé délce 2 x 7,5 m odstraněno. Pažnice union budou odváženy do sběrného dvora (do 15 km po dohodě se zástupcem PLA ing. Koudelou) a následně vyúčtován tento výkup ve prospěch Povodí Labe, státní podnik.

D.1.1.1.3 Štětovnice Larssen

Původní konstrukce je tvořena štětovnicemi typu III n. Vzhledem k prověřené informaci o stáří této konstrukce (cca 25 let) jsou tyto štětovnice značně zkorodované (viz foto 1 a 2). Na základě této skutečnosti jsou v projektové dokumentaci navržené štětovnice se základními parametry: tloušťka zad štětovnice 10,2 mm, tloušťka ramen štětovnice 8,4 mm, moment setrvačnosti na 1bm stěny $\min. 3 \cdot 10^{-4} \text{ m}^4/\text{m}$, z oceli S 355 GP (jakost oceli dle ČSN EN 10 248-1) s parametry uvedené v tabulce 1, délky 4 m. Štětová stěna bude provedena z nepoužitých štětovnic. Pro stavbu lze použít štětovnice např.: IIIn, VL 504, VL 604, GU16 N apod. Před dodáním štětovnic bude typ štětovnice odsouhlasen oprávněným zástupcem TDS.



Obr. 1: Navržené štětovnice

Označení oceli		Minimální mez kluzu	Minimální mez pevnosti	Minimální tažnost	Dovolené napětí			
					Zatížení 1			Zatížení 2
Značka oceli	Číselné označení	R_{eH}	R_m	A	Tah a tah v ohybu	Tlak a tlak v ohybu	Smyk	Zatížení 3
		$N \cdot mm^{-2}$		%	$N \cdot mm^{-2}$			Zvýšení dovoleného napětí vzhledem k zatížení 1
S 240 GP	1.0021	240	340	26	160	140	92	+15%
S 270 GP	1.0023	270	410	24	180	160	104	
S 320 GP	1.0046	320	440	23	213	189	125	
S 355 GP	1.0083	355	480	22	240	210	139	
S 390 GP	1.0522	390	490	20	260	231	150	
S 430 GP	1.0523	430	510	19	286	255	165	+30%

Tab.1: jakosti oceli dle ČSN EN 10 248-1

D.1.1.2 Hydrotechnické výpočty, statická posouzení

Hydrotechnické výpočty nebyly vzhledem k charakteru stavebního objektu prováděny.

Statické výpočty ohledně navržených štětovnic jsou součástí přílohy „Doklady“.

D.1.1.3 Podklady pro vytýčení

Poloha rekonstruované hráze levého břehu vychází z původních parametrů terénu. Souřadnice bodů jsou v souřadném systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání.

Připojovací bod je osazen na vrch stávající štětové stěny. Je označen reflexní barvou.

Vytyčovací body jsou součástí Koordinčního situačního výkresu.

X	Y	Z
1065749.323	641709.357	234.009

D.1.1.4 Bilance zemních prací

Pro dosypání zemní hrázky na levém břehu bude potřeba 315,1 m³ zeminy. V projektové dokumentaci je navržena zemina pro stabilizační část hráze (v souladu s ČSN 75 5410 – Malé vodní nádrže). Vhodná je zemina ze skupiny G-F, SW, SP, S-F. Zemina nesmí být chemicky znečištěna, respektive musí splňovat požadavky na obsah škodlivin v sedimentech využívaných na povrchu terénu vyhlášky č. 294/2005 Sb. Dále pak zemina nesmí obsahovat biologické komponenty v podobě větví kořenů apod. Pro dosypání návodního líce bude použita zemina se střední plasticitou v celkovém množství 50,2 m³.

D.1.1.5 Jímkování

Na vodoprávním úřadě bude objednatelem v dostatečném časovém předstihu zajištěno povolení k vypuštění toku (mimořádná manipulace). Mimořádná manipulace na toku bude zhotovitelem koordinována se slovením rybí obsádky. Zhotovitel zajistí biologický průzkum vypuštěného kanálu včetně případného transferu chráněných živočichů oprávněnou osobou (viz vyjádření KÚ – doklady). Pro zbylé odvodnění koryta je nutné jímkování a odčerpání vody za stavebního prostoru, kde bude budováno zemní těleso hráze. Jímkování a čerpání zajistí zhotovitel dle své technologie.

D.1.1.6 Závěr

V průběhu provádění stavebních prací může dojít vlivem upřesnění informací, které nebyly v době zpracování projektové dokumentace známy, ke změnám, které budou řešeny zápisem ve stavebním deníku a fakturovány dle skutečného provedení. Zásadní změny musejí být projednány a odsouhlaseny osobou vykonávající stavební dozor a hlavním projektantem, případně povolujícím orgánem stavby.

