


Ved.odd.proj.: Ing. Petr VÁVRA		Autor. Ing.: Ing. Petr VÁVRA		 Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové	
Zodp. proj.: Ing. Petr KUNC		Zpracoval: Ing. Petr KUNC			
Kraj: Středočeský	Obec: Ostrá, Semice	K.Ú: Ostrá, Semice			
Investor : Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Král.					
Název akce : Labe, Ostrá, obnova napojení odstaveného ramene Doubka				Datum	červen 2017
				Stupeň PD	DSJ
				Pořadové číslo	3555
				Číslo stavby	Číslo přílohy
Příloha: Technická zpráva				Měřítko 	D.1

D.1 Technická zpráva

D.1.1 Technické řešení stavby

Stavba se nachází mimo zastavěné území obce Ostrá, v místě napojení odstaveného labského ramene Doubka na regulované koryto Labe. Vedle stávajícího propustku 2*DN 600 s betonovými monolitickými čely je navržen nový, výškově níže zasazený propustek z rámu IZM sv. 2500 x 2000, o délce 20,0 m.

Stavba bude členěna na následující objekty:

SO 01: Rámový propustek IZM

Technický popis

SO 01: Rámový propustek IZM

Bude provedeno kácení stávající zeleně:

k. ú. Ostrá [713406]					
Číslo parcely	Druh dřeviny	Vědecký název	Výč. tl. (m) / pl. křovin (m ²)	Sad. hodn. (Machovec)	Poznámka
PK 1608/39	dub letní	<i>Quercus robur</i>	0,4	3	soliter
	olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	2*0,3	3	soliter
	jilm habrolistý	<i>Ulmus carpiniifolia</i>	0,25	2	v porostu
	jilm habrolistý	<i>Ulmus carpiniifolia</i>	0,15	2	v porostu
	jilm habrolistý	<i>Ulmus carpiniifolia</i>	0,30	2	v porostu
	jilm habrolistý	<i>Ulmus carpiniifolia</i>	0,20	2	v porostu
	jilm habrolistý	<i>Ulmus carpiniifolia</i>	0,20	2	v porostu
	jilm habrolistý	<i>Ulmus carpiniifolia</i>	0,30	2	v porostu
	jilm habrolistý	<i>Ulmus carpiniifolia</i>	0,30	2	v porostu
	křoviny jasan ztepilý, vrba křehká	<i>Fraxinus excelsior</i> <i>Salix fragilis</i>	410	--	křoviny, podrost

Bude vyzvednuta, deponována a po dokončení stavby zpětně na břeh umístěna cedule označení rybářského revíru.

Bude odstraněno stávající břehové opevnění koryta Labe, v nezbytně nutném rozsahu cca 40 m² (bet. desky 1*1,5*0,15 m, tj. cca 6 m³ materiálu k odvozu na skládku OO).

Ze stávajícího břehu bude odtěžen sediment ze dna přilehlé části ramene, viz podrobná situace propustku a příčné řezy. Hloubka odtěžení 0,8-1,0 m.

Hladina vody v rameni nebude uměle snižována. Sediment bude v případě potřeby vytríděn (zbaven komunálního odpadu apod.) a odvážen k trvalému uložení na sousední parcelu KN 488 (ost. plocha). Dojde k rozhrnutí, odvodnění a posléze urovnání výkopku v tl. 0,1-0,2 m, mimo stávající porosty dřevin, závěrem bude zřízeno ohumusování v tl. 100 mm a osetí travní směsí, viz níže.

Po odtěžení sedimentu bude provedeno odtěžení nátoku od ramene Doubka na projektovanou úroveň (172,89 m n.m.). Sklon nového břehu bude 1:2,5. Břeh nad vodorysem bude ohumusován a oset travní směsí, viz níže. Výkopek bude deponován v místě stavby v množství potřebném ke zpětným zásypům, přebytek bude odvážen k uložení na skládku do vzd. 20 km.

Ve spolupráci se správcem sítě bude ručně kopanými sondami ověřeno stávající vedení NN. Toto bude na délku 25 bm odhaleno, opatřeno provizorní chráničkou (podélně naříznutá plast. dren. trubka) a vyvěšeno po dobu výstavby (výkopy) na ráhna. Odhalené a zajištěné vedení odsouhlasí zástupce správce sítě a TDS, stejně jako jeho pozdější zpětné uložení před zasypáním.

Následně bude zřízena stavební jímka, tvořená štetovou stěnou s rozepřením. Dno jímky (základová spára) bude odvodněno svedením vod do čerpacích jímek. Budou zřízeny 3 vyskružené čerpací jímky (pref. bet. DN 1000, hl. 1,50 m pod zákl. spárou – dno 170,84 m

n.m.). Umístění viz výkres propustku (D.3) – čelo, osa, čelo. Pracovní jáma bude kompletně zajímkována beraněnými štětovnicemi typu VL 504. Štětovnice budou použity v dl. 10,0 m a budou vetknuty do zvětralých nepropustných podložních vrstev slínovců (min. 3,90 m, tj. na kótu cca 166,50 m n.m.).

Odvodněná základová spára bude zhutněna, k převzetí bude pozván TDS, AD, v případě nesrovnalostí též geolog IGP. Základová spára bude vyrovnána betonem C 12/15 odolnosti XA1. Na tento podklad bude provedena základová deska ze ŽB C30/37 XC 4, XF 3. Deska bude tl. 250 mm, vyztužená při povrchu svařovanou sítí KARI KY 49 (100/100/8) s min. krytím 50 mm. Pracovní spára bude umístěna v úrovni 172,69 m n.m., k provázání napříč spárou bude vyvedena výztuž. Na tuto prac. spáru budou ukládány a sesazovány prefabrikáty IZM dle montážního návodu výrobce. Po finálním sesazení bude při okrajích nabetonována ostruha (v. 500 mm, skl. 1:1) ke zmonolitnění celé konstrukce.

Stropnice IZM rámu bude opatřena nadbetonováním střešovitě spádovým betonem tl. 100-150 mm, s výztuží svař. sítí KARI KH 20 (oko 150*150 mm, drát 6 mm), uloženou při horním povrchu s krytím min. 50 mm.

Čela propustku jsou navržena zešikmená, v úhlu 128,10 st. (1,28:1), tj. dojde k seříznutí prefabrikátu s ponecháním stropu v šíři 500 mm a svislého čela v šíři též 500 mm. Seříznuté hrany budou opatřeny trny pro kotvení říms vodorovných a šikmých (kotvit min. 250/300 mm hluboko do plného průřezu prefabrikátu, profil oc. trnu R20 mm lepit do vrtu pr. 25 mm, rozmístění trnů po 300 mm vystřídane šikmé/vodorovné trny viz výkres). Tato úprava vč. řezání je standardně poskytovanou službou výrobce (např. PREFA Grygov) a bude provedena ve výrobním závodě dle předchozí objednávky.

ŽB římsy budou betonovány z bet. C 30/37, XF 3 s pohledovou úpravou povrchů (zcela nepřípustné jsou kavery, nerovnosti a dodatečné vysprávky apod.). Výztuž říms bude provedena z betonářské žebírkové oceli - pruty R12, jakost 10505. Při betonáži budou osazeny / vynechány otvory pro osazení / ocelového dvoumadlového zábradlí výšky 1100 mm (L70*70), provedení dle TP 186. Zábradlí bude kotveno k římsě přes patní desku s podkladem polymermalty. Při betonáži bočních říms ze strany od ramene Doubka budou vynechány 2x drážky (prostupy) 80*100 mm pro osazení slupic U č.100 pro zdvojenou dlužovou stěnu nouzového hrazení. Slupice budou zhotoveny z oc. U č. 100 dl. 2110 mm - 2 ks, dl. 1837 mm - 2 ks. Slupice budou ve spodní části umístěny do drážek vyfrézovaných v IZM prefabrikátu (hrana pref. otvoru je zkosená – nutno upravit). Na konstrukci prefabrikátu budou slupice připevněny pomocí vrtů do betonu, jednotlivě dl. 150 mm, umístění po 500 mm. Vruty budou se zápusnou hlavou – zapuštěny do oceli slupice.

Dluže provizorního hrazení budou zhotoveny z trámků (dub) š. 110 mm, v. 100 mm, dl. 2460 mm. Bude provedeno zkosení hran dosedajících do slupic na délku 400 mm, zúžená tl. dluže po zkosení 60 mm dluže osazeny 2x háky k vytažení (oc. pásovina 60*8*150, ohnuto, přišroubováno). Vzájemné nasedání dluží bude ošetřeno frézovanou polodrážkou (hl. 10 mm).

Dluže budou zhotoveny v počtu 44 ks a uloženy dle pokynů správce (PLa, PS Kostomlaty) a budou osazovány pouze za mimořádných situací (havárie apod.).

Stropnice propustku na břehu Labe v délce 1,30 m vzhledem ke sklonu břehu vystupuje nad terén a bude opatřena kamennou dlažbou z LK do bet. lože, celk. tl. 200 mm.

Opěrná křídla, polohově k čelům osazená v úhlu 45 st., budou zhotovena ze ŽB C 30/37, XF3, s výztuží při povrchu, svař. sítí KARI KY 49 (oko 100*100 mm, drát 8 mm), krytí min. 50 mm. Vnitřní (zásypovou) stranu křídel bude jakožto ztravné bednění tvořit štětová stěna pracovní jímky. Osazení základu 0,70 m pod úroveň vtoku propustku, na podkladní beton C 12/15 tl. 100 mm. Příčný profil křídel 1710*500 mm, navázání na terén břehů zkosením (cca 1:2). Terén navazujícího břehu nad úrovní křídel bude opevněn kamennou rovnatinou skládanou nasucho (tl. 400 mm), s vyklínováním spár úlomky. Navazující, násypem modelovaný břeh koryta Labe bude v opevněn 0,5 výšk. m nad vodorys (hladinu 174,69 m n.m.) prostřednictvím kamenného záhozu zrna nad 200 kg, tl. 400 mm. Opevnění ve směru po proudu Labe bude provedeno v rozsahu až po plynulé navázání na stávající konstrukci propustku 2*DN 600.

Předpolí vtoků do propustku bude opevněno rovněž kamennou rovinaninou skládanou nasucho (tl. 400 mm), s vyklínováním spár úlomky. Předpolí směrem do toku Labe bude navíc opatřeno vyrovnávacím záhozem fr. 63-125 mm.

Celý vnější povrch betonové konstrukce, v budoucím styku se zeminou, bude opatřen ochranným asfaltovým nátěrem.

Ocelové konstrukce budou opatřeny povrchovou úpravou (slupice, háky dluží – žárové zinkování, zábradlí – dvouvrstvý antikorozní nátěr, vrchní vrstva – modrý email).

Zásyp konstrukce v ose potahové stezky (tedy v š. v koruně cca 4 m) bude proveden zeminou CS (písčitéj jílu) se zahuštěním na 95 % PS ručně vedeným pěstem s ohledem na blízkost konstrukcí. Ostatní zasypy budou provedeny z výkopových zemin SP, se zhuštěním, opět s volbou vhodné mechanizace s ohledem na blízkost konstrukcí.

Štětovnice jímky budou ponechány na vtoku a výtoku propustku, zde budou pouze odříznuty na vnějších hranách konstrukcí (rovinaniny, opěrná křídla) a budou posilovat statické zajištění stavby. Odřezané zbytky štětovic budou převezeny na provozní dvůr PLa-PS Kostomlaty a zde uskladněny. V úseku podél propustku budou štětovnice vytaženy a využity jako provozní prostředek zhotovitele k dalšímu použití.

Zpětné uložení kabelu NN přípojky bude provedeno do štěrkopískového lože tl. 200 mm, vrch ŠP zasypu bude opatřen výstražnou fólií a bude proveden zpětný zásyp výkopovou zeminou. Před zasypáním bude provedeno odsouhlasení provedení s pracovníkem pověřeným správcem sítě.

Povrch potahové stezky v úseku dotčeném stavbou bude v délce 10 bm rekonstruován. Podkladní vrstvu bude tvořit zhuštěná štěrkodrt' ŠD B (0-63) v tl. 200 mm, krycí vrstva bude zhotovena z vibrovaného štěrku tl. 200 mm. Sklon konstrukčních vrstev bude cca 1,5 % směrem do ramene Doubka, s plynulým navázáním na stávající napojované úseky. Krajnice budou v tl. 100 mm a šířce 1000 mm vybudovány z hutněného ŠP (z výkopku), budou osety travním semenem.

V závěru prací bude zpětně osazena demontovaná cedule – označník rybářského revíru.

Veškeré neopevněné plochy, dotčené zemními pracemi, budou ohumusovány v tl. 100 mm a osety protierozní travní směsí (např. UNI 14 Protierozní směs, výsevka 45 kg/ha):

<i>jílek mnohokvětý (Lolium multiflorum)</i>	10 %
<i>jílek vytrvalý 2n (Lolium perenne)</i>	30 %
<i>kostřava červená dlouze výběžkatá (Festuca rubra rubra)</i>	10 %
<i>kostřava červená krátce výběžkatá (Festuca rubra trichophylla)</i>	15 %
<i>kostřava rákosovitá (Festuca arundinacea)</i>	25 %
<i>lipnice luční (Poa pratensis)</i>	10 %

Před výsevem bude provedeno dodatečné přimíchání 2 % štírovníku růžkatého (*Lotus corniculatus*), 2 % úročníku bolhoje (*Anthyllis vulneraria*) a 5 % jetele plazivého (*Trifolium repens*) do výsevu.

Příjezdová komunikace od obce Ostrá (penetrační makadam) bude v závěru prací v případě poškození způsobených stavbou (drobné výtlučky, trhliny apod.) vyspravena tryskovou metodou (očistění, vyplnění, zahuštění).

Veškerý kámen využitý pro stavbu bude vyhovovat požadavkům TNV 75 2103 Úpravy řek a ČSN EN 13 383 Kámen pro vodní stavby. Parametry: obj. hmotnost min. 2500 kg/m³, pevnost v tlaku min. 100 MPa, nasákavost max. 0,5 % hm.

D.1.2 Podmiňující předpoklady, příprava pro výstavbu, organizace výroby

- Zhotovitel při výběrovém řízení prokáže odbornou způsobilost k provádění uvedených prací a úkonů.
- Pro stavbu budou použity jenom materiály a výrobky odpovídající kvality s ověřenou jakostí. Před zahájením stavebních prací zhotovitel stavby předložil investorovi k odsouhlasení hlavního výrobce betonových směsí a dodavatele kamene. Zhotovitel předloží ke schválení skutečné složení betonu, který bude použit.
- Zhotovitel před zahájením prací a vstupem na dotčené pozemky kontaktuje vlastníky dotčených pozemků.
- Před zahájením stavebních prací požádá zhotovitel příslušné správce podzemních vedení o jejich vytyčení.
- Kácení dřevin bude v předstihu min. 15 dnů oznámeno MěÚ Lysá n. L.
- Zhotovitel zajistí průběžné čištění příjezdové komunikace (dle potřeby).
- Pozemky dočasně stavbou dotčené budou po ukončení prací upraveny do původního stavu a předány zhotovitelem stavby, o čemž bude s majiteli těchto pozemků sepsán písemný protokol. Stav pozemků bude doložen fotodokumentací provedenou před zahájením a po dokončení stavebních prací.

D.1.3 Zaměření a vytyčení stavby

Zaměření lokality bylo provedeno v červnu 2017 (Povodí Labe, státní podnik). Měření bylo provedeno v souřadném systému JTSK.

Pro výškové i polohové napojení jsou vytyčovací body zakresleny v příloze D.2 Situace.

Vytyčovací body

č. bodu	souřadnice X	souřadnice Y	souřadnice Z	poznámka
1	1037923.56	709800.58	172.89	okraj záhozu na výtoku
2	1037922.89	709800.59	172.89	okraj rovinaniny, štětové stěny na výtoku, profil B-B' (osa)
3	1037919.50	709800.62	172.89	líc prefabrikátu IZM na výtoku
4	1037899.51	709800.80	172.89	líc prefabrikátu IZM na vtoku
5	1037896.64	709800.82	172.89	okraj rovinaniny, štětové stěny na vtoku, profil D-D' (osa)
6	1037884.51	709800.93	172.89	výškový lom PP, profil E-E' (osa)
7	1037876.23	709801.00	173.30	profil F-F' (osa)
8	1037868.22	709801.07	173.70	navázání na stáv. dno
9	1037922.40	709804.71	172.89	pravé opěrné křídlo, výtok, roh líce
10	1037923.48	709795.30	172.89	levé opěrné křídlo, výtok, roh líce
11	1037896.68	709804.94	172.89	pravé opěrné křídlo, vtok, roh líce
12	1037896.60	709796.70	172.89	levé opěrné křídlo, vtok, roh líce
13	1037865.36	709797.06	175.82	navázání na stáv. břeh
14	1037876.12	709788.71	175.82	nejzazší okraj výkopu, levý břeh, profil F-F'
15	1037884.40	709788.08	176.24	nejzazší okraj výkopu, levý břeh, profil E-E'
16	1037896.52	709787.74	176.33	nejzazší okraj výkopu, levý břeh, profil D-D'
17	1037876.31	709809.95	173.79	nejzazší okraj výkopu, pravý břeh, profil F-F'
18	1037884.62	709812.91	173.96	nejzazší okraj výkopu, pravý břeh, profil E-E'
19	1037896.76	709813.98	173.64	nejzazší okraj výkopu, pravý břeh, profil D-D'

D.1.4 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 (TDI) a hlavním projektantem, případně povolujícím orgánem stavby.

Pokud není v PD předepsáno jinak, bude zhotovitel postupovat v souladu s ČSN, EN a vyhláškami (viz. příloha A. Průvodní zpráva bod A.4.4.).

Zhotovitel stavby zajistí fotodokumentaci všech konstrukcí, které budou v průběhu výstavby zakryty. Před zakrytím dílčích částí konstrukce vyzve TDI ke kontrole. Dále zhotovitel zajistí zápis výsledků kontrol (spolu s ostatními skutečnostmi) do stavebního deníku. V dalším postupu prací může pokračovat až po odsouhlasení TDI.

V Hradci Králové
červenec 2017

Vypracoval:
Ing. Petr Kunc

