

15UL31027



SO 04 – Koryto pod hrází - TECHNICKÁ ZPRÁVA



Objednatel:

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

Zhotovitel:



Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň
Parková 1205/11
326 00 Plzeň

HIP:

Ing. Lucie Krupičková

	Vypracoval:	Ing. Martin Egermaier	Zak. číslo	15IL31027
	Zodp. projektant:	Ing. Martin Egermaier	Datum	07/2021
	Tech. kontrola:	Ing. Lucie Krupičková	Stupeň	PDPS
	Akce Librantický potok, Bukovina, výstavba suché retenční nádrže		Počet	6x A4
			Měřítko	-
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 07 Liberec III- Jeřáb	Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. přílohy	Paré
			D.4.01	

Projektová dokumentace provedení stavby

Valbek, spol. s r.o. ■ Plzeň

strana 1/ 6

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: **Librantický potok, Bukovina, výstavba suché nádrže**

Kraj: Královehradecký

Okres: Hradec Králové

Katastrální území: Bukovina u Hradce Králové - 616044

Druh stavby: novostavba

1.2. Údaje o žadateli

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

ve věcech smluvních zastupuje Ing. Petr Martínek

ve věcech technických zastupuje Ing. Petr Kočí

IČ žadatele: 70890005

1.3. Zhotovitel dokumentace

Název projektanta: **Valbek s.r.o., středisko Plzeň**

Adresa projektanta: Parková 1205/11, 326 00 Plzeň

IČ projektanta: 482 66 230

hlavní inženýr projektu Ing. Lucie Krupičková (ČKAIT 0201779)

technická kontrola Ing. Lucie Krupičková (ČKAIT 0201779)
Ing. Ladislav Nožička (ČKAIT 0200526)

IČ 482 66 230

Zpracovatelský útvar : skupina vodohospodářské stavby

zodpovědný projektant Ing. Martin Egermaier

zpracovatel Ing. Martin Egermaier

SO 04 – Koryto pod hrází

V rámci tohoto stavebního objektu je navrženo koryto pod hrází. Do koryta pod hrází je zaústěna spodní výpusť (SO 03) a níže po toku pak skluz z bezpečnostního přelivu (SO 04). Koryto tvoří kyneta a bermy. Opevněné koryto pod hrází provede průtok $Q_{1-2} = 2,9 \text{ m}^3/\text{s}$ a napojuje se na stávající koryto. Koryto bude upraveno v délce 107 m.

Příprava území - zemní práce

Sejmutí ornice

Ze zájmové plochy stavby budou odstraněny stromy a keře.

Na plochách, které budou dotčeny úpravou koryta pod hrází, to jest pod tímto stavebním objektem a v rozsahu prováděných zemních prací (svahované výkopy, pojezd mechanizačních prostředků) bude sejmuta ornice v průměrné vrstvě cca 20 cm. V místech, kde by mohla být orná půda ohrožena mechanizačními prostředky, bude ornice rovněž sejmuta, popř. jinak zabezpečena proti znehodnocení. Sejmutá ornice bude uložena na mezideponii v rámci prostoru stavby. Po zhotovení stavby bude rozprostřena zpět a rovněž jí bude pokryt povrch tělesa hráze (o mocnosti 20 cm). S případným přebytkem ornice bude naloženo podle příslušných předpisů (Zákon 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu).

Celkem se jedná o 180 m³ ornice.

Výkopové práce

V rámci stavby dojde k odtěžení zeminy dle výkresové dokumentace.

Celkem se jedná o 560 m³ zeminy.

Zemina bude využita na úpravu zemníku.

Dle zjištěných materiálů by se v místě stavby nemělo nacházet odvodnění (meliorace) přilehlých pozemků. V případě, že bude během provádění výkopových prací přerušeno nebo poškozeno odvodnění přilehlých pozemků melioracemi bude toto řešeno operativně s projektantem.

Konstrukce koryta pod hrází

Koryto pod hrází bude řešeno jako lichoběžníkové koryto. Koryto tvoří kyneta a bermy.

Návrhové parametry koryta:

Šířka kynety ve dně	0,7 m
Hloubka kynety	0,25 m
Šířka levé bermy	2,5 - 3,0 m
Šířka pravé bermy	3,0 - 4,4 m
Hloubky berm	min. 0,6 m (max. 1,25 m)
Sklon dna	0,2 ‰
Délka koryta	107,0 m
Sklony svahů	1:2
kapacita koryta opevněného koryta	2,9 m ³ /s

Koryto je rozděleno na čtyři části:

1. ČÁST: ZAÚSTĚNÍ SPODNÍ VÝPUSTI – kamenná dlažba

Tato část koryta navazuje na betonové potrubí spodní výpusti.

Jedná se o lichoběžníkový tvar koryta. Délka této části je 7,0 m.

Koryto bude opevněno kamennou dlažbou tl. 500 mm uložené do betonu do úrovně 0,8 m ode dna kynety ($Q_{1-2} = 2,9 \text{ m}^3/\text{s}$). Nad tuto úroveň budou svahy ohumusovány a osety.

Šířka dna kynety je 0,7 m. Sklony svahů jsou 1:2. Hloubka kynety je 0,25 m.

Kyneta provede průtok $Q_{60d} = 138 \text{ l/s}$.

Šířka berm je 3,0m. Sklony svahů berm jsou 1:2.

Do obou svahů koryta je zaústěno drenážní potrubí DN200 v úrovni 240,00 m n.m. Potrubí je vedeno patním drénem hráze.

Výtokové čelo a část koryta - železobeton C30/37 - XC4, XF3, XA1, XM1 (CZ, F.1) - Cl 0,4 - D/max22 - S3.

Objekt bude založen na základové desce z betonu C12/15 - X0 (CZ, F.1).

Pro tuto část bude použit beton C 30/37 XC4, XF3, XM1 (značně nasycen vodou bez rozmrazovacích prostředků). Stupeň XA (chemicky agresivní prostředí) bude stanoven po odběru vzorku vody a provedení jejího chemického rozboru.

2. ČÁST: balvanitý zához

Tato část skluzu bude řešena jako lichoběžníkové koryto zpevněné balvanitým záhozem tl. 750 mm a navazuje na přímý úsek skluzu procházejícím tělesem hráze. Zához bude uložen na štěrkovém podsypu tl. 200 mm. Délka této části je 8 m.

Na balvanitý zához bude použito kamenů: $D_{50} = 500 \text{ mm}$, hmotnost 100 kg.

SO 04 – Koryto pod hrází - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zához bude uložen na štěrkovém podsypu tl. 200 mm.

Tvar lichoběžníkového koryta je stejný dtt 1. část.

3. ČÁST: kyneta - kamenná rovnanina, bermy – proštěrkování a osetí

Tato část koryta bude řešena jako lichoběžníkové koryto stejného tvaru jako předešlé úseky. Délka této části je 44,1 m (bez bet. prahu).

Kyneta bude tvořena kamennou rovnaninou tloušťky 300 mm vyklínovanou na štěrkovém podsypu tloušťky 150mm.

Bermy a jejich svahy budou proštěrkovány a osety.

4. ČÁST: NAPOJENÍ SO 02 – skluz a bezpečnostní přeliv

V této části lichoběžníkové koryto přechází na jednoduché koryto a navazuje na stávající tok. V tomto úseku se provede napojení skluzu od bezpečnostního přelivu (SO 02). Délka této části je 46,4 m.

Tato část koryta bude opevněna balvanitým záhozem záhozem tl. 750 mm.

Zához bude uložen na štěrkovém podsypu tl. 200 mm.

Na balvanitý zához bude použito kamenů: $D_{50} = 500$ mm, hmotnost 100 kg.

Šířka dna v závěrovém profilu je 2,7 m a sklony svahů 1:2.

Stavební materiály

Vlastnosti použitého kamene:

- Nasákavost - max. přípustná 0,5%
- Pevnost – min. přípustná 80 Mpa

Předpokládá se použití vhodného vápence z této lokality.

Beton:

- Konstrukční C30/37 - XC4, XF3, XA1, XM1 (CZ, F.1) - Cl 0,4 - D/max22 - S3.
- Podkladní C12/15 - X0 (CZ, F.1).

Souřadnice vytyčovacích bodů

Bod č.	Poloha X	Poloha Y	Poloha Z
VB 40	1038029.0103	636872.4691	239,48
VB 41	1038013.9152	636895.6011	239,42
VB 42	1038005.3046	636914.9032	239,38
VB 43	1038002.3953	636935.7454	239,33
VB 44	1038002.0221	636952.1145	239,30
VB 13-0	1038042.7397	636845.198	239,57
VB 13-1	1038035.0493	636861.1798	239,50
VB 13-2	1038038.3955	636854.7887	239,53

SO 04 – Koryto pod hrází - TECHNICKÁ ZPRÁVA

VB 13-3	1038047.8441	636836.7427	239,60
VB 13-4	1038051.7033	636829.3718	

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích

Požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v zákoně č.309/2006 Sb. (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) v návaznosti na zákon č.262/2006 Sb. (Zákoník práce), v zákoně 591/2006 Sb. (O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích) a zákon č.362/2005 Sb. (O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky).

Při realizaci bude použito běžných technologií výstavby.

Zvlášť se upozorňuje na provádění zemních prací. Je povinností investora, aby zjistil a vyznačil všechny inženýrské sítě a jiné překážky, hlediska směrového a hloubkového uložení. Vyznačení musí být potvrzeno jejich provozovateli.

Provádět zemní práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení, je možné za předpokladu, že budou učiněna opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení pracovníků či strojů k těmto vedením.

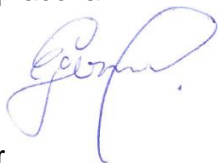
Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. Zajištění se provádí pažením od hloubky větší než 1.3 m v zastavěném území. Výkop musí mít min. světlou šířku 0.8 m.

Při stavebních pracích lze používat stroje a zařízení, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce. Stroje lze používat jen k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s technickými ustanoveními danými výrobcem a technickými normami.

Plán BOZP

Povinnost zpracovat plán BOZP je daná nařízením vlády č.591/2006 Sb., přílohou 5. „Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života, nebo poškození zdraví“. V rámci předmětné stavby nebudou prováděny takové práce, které jsou součástí prací uvedených v příloze č.5 k Vyhl.č.591/2006 Sb..

V Plzni – 07/2021 Vypracoval:



Ing. Martin Egermaier