

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	10/2021
	Tech. kontrola:	Ing. Lucie Krupičková	Stupeň	PDPS
	Akce Librantický potok, Bukovina, výstavba suché retenční nádrže		Počet	6 x A4
			Měřítko	-
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 07 Liberec III- Jeřáb	Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.3.01	Paré

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
Osoba oprávněná k podpisu:	Ing. Petr Martínek
Zastupuje ve věcech technických:	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 03 - Požerák a spodní výpust'

V rámci tohoto stavebního objektu je navržen monolitický požerák a spodní výpust' DN 1200 z ocelového potrubí. Potrubí bude škrveno šoupátkovým uzávěrem na maximální (neškodný) průtok $1,53 \text{ m}^3/\text{s}$ při úrovni hladiny $H_{Q-100} = 244,10 \text{ m n.m.}$ Potrubí bude zaústěno do SO 04 – koryto pod hrází.

Příprava území – zemní práce, odtěžení stávající hráze

Sejmutí ornice

Je řešeno v rámci SO 01 – Hráz.

Výkopové práce

V rámci stavby dojde k odtěžení zeminy dle výkresové dokumentace.

Celkem se jedná o 60 m^3 zeminy.

Zemina bude využita na úpravu zemníku.

Konstrukce požeráku

Jedná se o železobetonový monolitický objekt umístěný částečně v tělese hráze (požerák).

Návrhové parametry požeráku:

Typ	otevřený
Výška	5,6 m
Vnější rozměry	2,1 m x 1,7 m
Vnitřní šířka	1,3 m
Tloušťka stěn	400 mm
Šikmé česle	profil 50x10mm, rozteč 110 mm, $\alpha = 60^\circ$
Zavzdušňovací potrubí	DN 300
Uzávěr	nerezové vřetenové šoupátko, DN 800
Výtokové potrubí	DN 1200 délka 20,58m, DN 800 délka 0,2m,
Přístup	lávka, uzamykatelný poklop, šachtová stupadla

Jako první bude zhotovena železobetonová konstrukce výpustního objektu (o půdorysných rozměrech 1,7 x 2,1 m a výšky 5,6 m) a potrubí základové výpusti. Dle doporučení geologa a ze statických důvodů bude objekt založen do silně zvětralých slínovců.

Požerák bude proveden z železobetonu C30/37 - XC4, XF3, XA1, XM1 (CZ, F.1) - CI 0,4 - D/max22 - S3.

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

SO 03 – Požerák a spodní výpust' - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Šachtová stupadla v provedení nerezové s PE-HD povlakem. Rozměr P=152mm; W=60mm; H=20mm.

Uvnitř objektu požeráku budou osazeny 2 řady drážek pro dluže, které budou mít funkci provizorního hrazení. Objekt požeráku nebude za běžných stavů hrazen dlužemi ani šoupátkovým uzávěrem. Voda bude volně protékat tímto objektem do spodní výpusti a následně do toku pod hrází, bez jakéhokoliv zadržení vody v nádržovém prostoru. **Šoupátkový uzávěr DN 800 bude nastaven na 53% profilu (42cm nade dno) a bude sloužit pro škrcení na vtoku do spodní výpusti, aby při povodňových stavech nedocházelo k vypouštění nadměrného množství vody do Librantického potoka pod hráz poldru, a to ještě v době než dojde k naplnění nádržového prostoru. Zároveň takto navržený objekt umožní pozvolné vypouštění vody z nádrže po skončení povodně.**

Další výhodou je možnost kontrolovaného naplnění během zkušebního provozu a zjištění případných závad, rovněž bude usnadněna údržba základové výpusti (přístup z hráze).

UZÁVĚR - VŘETENOVÉ ŠOUPÁTKO DN800

Škrcení výpustního potrubí na vtoku bude zajišťovat šoupátkový uzávěr DN 800, připevněný na stěně požeráku.

Konstrukce:

- Rám, deska: korozivzdorná ocel 1.4301 (17% Cr)
- Vřeteno: korozivzdorná ocel 1.4057 (17% Cr)
- Vřetenová matice: bronz odolný odpadní vodě
- Těsnění: pryž EPDM odolná odpadní vodě a UV záření

Na vřeteno armatury bude osazen ukazatel polohy šoupátka.

Šoupátko bude ovládáno T klíčem, který bude uložen u obsluhy zařízení.

Všechna zde uvedená zařízení/příslušenství jsou dodávkou zhotovitele stavby.

ČESLE

Na vnitřní straně křídel budou zhotoveny drážky pro osazení česlové stěny. Česlová stěna bude zároveň připevněna i na koruně křídel a bude zapuštěna až do těla požeráku.

Česle jsou zhotoveny jako svislá mřížovina z pozinkované oceli plného profilu 50x10 mm. Hlavní nosný systém tvoří rámová konstrukce o rozměrech 5000 x 2562 mm. Světlost (rozteč) česlí je 110 mm. Sklon česlí je 60° a 1:3,3. Hmotnost česlí je 631,1kg. Detail viz výkres D.3.10.

Je nutné provádět pravidelné kontroly požeráku a spodní výpusti, aby za běžných průtoků nedocházelo (např. vlivem splavenin) k zanášení vtoku a tím vytváření nežádoucího vzdutí (z hlediska zájmů ochrany přírody) vody v nádržovém prostoru.

Koryto před nátokovými křídly bude opevněno kamennou rovnatinou s podsypem v délce 8,0m.

Koryto pod hrází bude v úseku 7,0 m opevněno kamennou dlažbou do betonu a dále pak balvanitým záhozem v délce 8,0 m.

Konstrukce ocelové lávky

Lávka k požeráku je svařena z ocelových žárově pozinkovaných profilů UPE160, L60, L30, U80, U50, jekl 60x60x5.

Pochozí část je tvořena kompozitními pororošty tl. 30mm, šířky 1000mm, délka dle výrobce. Pororošty jsou zajištěny proti demontáži navařenými L profily.

Na vstupu je umístěna zamykatelná branka pro zabránění přístupu. (3ks klíčů budou předány zodpovědné osobě z povodí Labe).

Výkaz oceli:

	dl.	ks.	dl. Celkem	kg/m	kg
UPE 160- profil 160x70x9,5	6520	2	13040	17,4	226,9
L 30 - profil 30x30x3	6520	2	13040	1,45	18,9
L 60 - profil 60x60x6	1200	2	2400	5,49	13,2
U 80- profil 80x45x6	8070	2	16140	8,64	139,4
U 80- profil 80x45x6	2010	1	2010	8,64	17,4
U 80- profil 80x45x6	400	2	800	8,64	6,9
U 50- profil 50x50x5	8070	2	16140	5,59	90,2
U 50- profil 50x50x5	2010	1	2010	5,59	11,2
U 50- profil 50x50x5	400	2	800	5,59	4,5
jekl 60x60x5	1260	10	12600	8,13	102,4

celkem **631,1** Kg

Konstrukce spodní výpusti

Jedná se o ocelové potrubí DN 1200.

Návrhové parametry potrubí:

Potrubí	DN 1200, délka 20,58 m, DN 800, délka 0,2m, DN 300, délka 0,4 m,
Podélný sklon	2,5 ‰
Založení	betonová deska C12/15
Zpevnění	železobeton C20/25 XC2, Dmax 22
ŽB žebro	tl. 20cm, celkem 3 ks, železobeton C20/25 XC2, Dmax 22
Ochranný nátěr	tl.160 µm

V ocelovém potrubí DN1200 bude vypálen otvor pro ocelové potrubí DN300, ocelové potrubí DN 300 délky 400 mm bude do otvoru navařeno. Potrubí bude zakončeno přírubou. Na toto potrubí bude osazeno plnostěnné PVC potrubí DN300, a to pomocí točivé příruby.

SO 03 – Požerák a spodní výpust' - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Po vybetonování základů a konstrukce výpustního objektu (požeráku) bude uloženo potrubí DN 1200, které bude položeno na betonovou desku a obetonováno (svislé stěny musí být v mírném sklonu pro zajištění lepšího spolupůsobení se sypaninou). Během stavby objektu bude voda přečerpána popř. bude vytvořen obtok. Na výtoku bude zhotoveno betonové výtokové čelo. Vtok do spodní výpusti bude DN 800 a bude navazovat na železobetonový objekt požeráku, který bude na návodní straně opatřen křídly, vedoucími až k návodní patě hráze.

Souřadnice vytyčovacích bodů

Bod č.	Poloha X	Poloha Y
VB 13-0	1038044.3784	636845.7832
VB 13-1	1038037.1064	636859.9318
VB 13-2	1038040.7123	636853.4873
VB 13-3	1038048.6350	636836.8280
VB 13-4	1038052.3211	636828.9853

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