

ING. VILÉM ŠEDIVÝ

PROJEKTOVÁ ČINNOST IČ 11339659

STAVEBNÍK : RYBÁŘSTVÍ KŘTĚNOVICE, S.R.O., KŘTĚNOVICE 5, 391 43 NOVÁ VES U MLADÉ VOŽICE	ČÍSLO VÝKRESU : A B
AKCE - OBJEKT : **VÝSTAVBA VODNÍCH NÁDRŽÍ V K.Ú. KŘTĚNOVICE**	PARE Č. :
PŘÍLOHA : PRŮVODNÍ ZPRÁVA SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO :

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Projektová dokumentace stavby je vypracována dle vyhlášky č.499/2006 Sb., ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., přílohy č. 6, pro provádění stavby.

A.1 Identifikační údaje

A .1.1 Údaje o stavbě

Název :	Výstavba vodních nádrží 1, 2
Pozemek :	viz. seznam
Katastrální území :	Křtěnovice
Obec :	Nová Ves u Mladé Vožice
Okres :	Tábor
Kraj :	Jihočeský
Stavební úřad :	stavební úřad MěÚ Mladá Vožice
Vodoprávní úřad :	odbor životního prostředí MěÚ Tábor
Stupeň dokumentace :	projektová dokumentace pro provádění stavby

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Vlastník :	Rybářství Křtěnovice s.r.o., Křtěnovice 5, 391 43 Nová Ves u Mladé Vožice
Stavebník :	Rybářství Křtěnovice, s.r.o., Křtěnovice 5, 391 43 Nová Ves u Mladé Vožice

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant :	Ing. Vilém Šedivý – autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, č. ČKAIT 0100221, Nová 520 391 81 Veselí nad Lužnicí, IČ 11339659
Zhotovitel stavby :	vodohospodářská firma z výběrového řízení

A.2 Seznam vstupních podkladů

Mapové podklady 1 : 50 000, 1 : 10 000, 1 : 5 000
Katastrální mapa 1 : 2 000
Potřebná polohopisná a výškopisná měření
Kontrolní pochůzka s investorem stavby
Posouzení hydrologických podkladů
Přehledná geologická mapa ČSSR
Stavební povolení
Zoologický průzkum lokality
Posudky TBD

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Nad obcí Křtěnovice jsou v úzkém sevřeném údolí podmočené pozemky stavebníka, které jsou vedeny jako louky nebo ostatní plochy. Nelze je však zemědělsky využívat, neboť se jedná o zamokřené plochy zarůstající ruderálním porostem a křovinami. Plocha je zarostlá vrbovým náletem, který lemuje olšový porost. V tomto svažitém území je nedostatek vodních ploch a především mokřadů, a proto se zde stavebník rozhodl vybudovat kaskádu rybníků, která bude doplňována vodou z výše ležícího povodí. V minulosti zde několik vodních nádrží existovalo.

b) dosavadní využití stavby

V místech stavby hrází budou pokáceny veškeré dřeviny, v horních částích jednotlivých nádrží bude křoviny a dřeviny zachovány v litorálních pásmech. Malé vodní nádrže budou plnit v povodí především vodohospodářskou funkci a to akumulační a retenční, současně umožní chov ryb a budou příznivá z hlediska ekosystémové diverzity. Celkově se jedná o 4 malé vodní nádrže katastrální plochy přes 3 ha, které budou průtočné Křtěnovickým potokem. Předmětem této dokumentace jsou dvě dolní nádrže označené 1 a 2. Po dokončení stavby se výrazně zvýší krajinný ráz a zlepší se hydrologické poměry v území.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Lokalita není v zvlášť chráněném území, kromě ochranného pásma lesa do 50 m.

d) údaje o odtokových poměrech

Průměrný součinitel odtoku v území k = 0,29. Území je svažité a protéká jím Křtěnovický potok. Vodoteč protéká kaskádou rybářsky využívaných rybníků a spravuje ji Povodí Vltavy, státní podnik. Území není odvodněno. Stavební práce je nutno provádět v období minimálních průtoků ve vodoteči, aby nedocházelo ke splavování jemných částic sedimentů dále po toku.

e) soulad s územně plánovací dokumentací

Na lokalitu bylo vydáno územní rozhodnutí, stavební povolení a nakládání s vodami.

f) obecné požadavky na výstavbu

Jsou splněny dle vyhlášky č.590/2002 Sb. o technických požadavcích na vodní díla a vyhl.č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace (v platných zněních). Současně je splněna vyhláška č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území ve znění vyhl. č.269/2009 Sb.
Na stavbě budou vykonávány kontrolní prohlídky s tím, že jejich harmonogram se stanoví později, podle aktuálního termínu výstavby. Na každé nádrži bude jeden termín kontrolní prohlídky při stavbě hráze, druhý v průběhu montáže výpusti a závěrečný při stavbě bezpečnostního přelivu.

g) splnění požadavků dotčených orgánů

Bylo provedeno podrobné tachymetrické zaměření plochy určené ke stavbě, posouzeno území okolo a nad vodní nádrží, včetně údajů o průtocích.
Navržená stavba byla postupně projednána a bylo vydáno stavební povolení.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Bude nutno plně dodržet ČSN 75 2410.

i) seznam podmiňujících investic

Provoz na okolních komunikacích nebude při navážení materiálu (kamene) na opevnění hráze rybníka podstatně omezován. Termíny realizace nemají na okolí žádný vliv a stavbu je možno provádět kdykoliv. Podmiňující investice nejsou.

j) seznam pozemků

Dotčené parcely dle KN :

parcela	*využití*	*katastrální území*	*vlastník*
p.č. 300/1	louka	Křtěnovice	Rybářství Křtěnovice s.r.o., Křtěnovice 5, 391 43 Nová Ves
PK 301			
PK 603			
PK 300			
PK 295			
PK 72			
PK 74/1			
PK 83/1			
PK 83/2			
p.č. 353	zahrada	Křtěnovice	
PK 353			
p.č. 557/1	ostatní	Křtěnovice	
PK 557/1			
PK 557/2			
p.č. 300/2	ostatní	Křtěnovice	
p.č. 302/1	ostatní	Křtěnovice	
PK 302/1			
p.č. 72/2	louka	Křtěnovice	
p.č. 68/1	ostatní	Křtěnovice	

A.4 Údaje o stavbě

a) novostavba

b) účel stavby : akumulace a retence vody, chov ryb, zřizování vodních děl k ochraně před povodněmi a suchem

c) trvalá stavba

d) stavba není předmětem ochrany ani kulturní památkou apod.

e) jsou splněny dle vyhlášky č.590/2002 Sb. o technických požadavcích na vodní díla a vyhl.č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace (v platných zněních). Současně je splněna vyhláška č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území ve znění vyhl. č.269/2009 Sb.

f) jsou splněny požadavky dotčených orgánů

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Objem nádrží bude nad 5 tis.m^3 akumulované vody, a tak bude nutné plnit všechna ustanovení ČSN 75 2410.

h) kapacita stavby

nádrž	*1*	*2*
Katastrální plocha :	7 500	8 500 m^2
Plocha vodní :	5 500	6 500 m^2
Ovladatelný objem vody:	6 000	7 000 m^3

i) základní bilance stavby

objem zemních prací celkem 3 200 m^3

j) časové údaje o realizaci stavby

Termín zahájení akce se odvíjí od finančních možností stavebníka, nebo vypsání dotačního programu Ministerstva zemědělství ČR.
V případě zahájení stavby v letním období 2017 budou práce dokončeny do 30.11.2018.

k) orientační náklady stavby

Kč bez 21 % DPH.

A.5 Členění stavby na objekty

Stavba „ Výstavba vodních nádrží 1, 2 „ v k.ú. Křtěnovice bude dvěma stavebními objekty označenými SO 01 až 02.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Staveniště má jednoduché základové poměry, rybník je v ochranném pásmu lesa do 50 m, geologické podloží vhodné.

b) výčet a závěry provedených průzkumů

Nejsou nutné.
Podrobné zaměření lokality provedla v listopadu 2011 geodetka Ing. Adéla Němcová. Napojení na výškový systém státní nivelace je z nivelačního bodu č. ZhB č. 253 o výšce 512,80 m n.m. Souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém balt po vyrovnání.
Lokalita byla přehledná, měřeno bylo z více stanovisek totální stanicí SOKKIA SET 6E s požadovanou přesností dle ČSN 013410 (3.třída přesnosti). Grafické zpracování bylo provedeno programem AutoCAD s výstupem ve formátu dwg.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Nejsou.

d) poloha vzhledem k záplavovému území

Stavba je mimo záplavové území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Od okolních pozemků a staveb bude dostatečný odstup, min. 2 m.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na ploše výstavby rybníků jsou dřeviny, které se pokácí.

g) zábor ZPF, LPF

Pozemky byly vyjmuty pro všechny 4 plánované nádrže

Plocha dotčených zemědělských pozemků :

p.č. 300/1 dle KN – louka	23 298 m^2	pro stavbu	23 298 m^2
p.č. 353 dle KN – zahrada	1 253 m^2	pro stavbu	600 m^2
p.č. 60/1 dle KN – louka	35 819 m^2	pro stavbu	8 000 m^2
		celkem	31 898 m^2

Katastrální plocha nádrží :	31 500 m^2
Vodní plocha nádrží :	24 000 m^2

Bilance skrývky ornice

Skrývka	31 898 m2 x 0,10 m	= 3 190 m3
Ohumusování hrází	4 800 m2 x 0,10 m	= 480 m3
Vyrovnání terénních depresí		= 2 710 m3
Celkem		= 3 190 m3

Bilance je vyrovnaná.
Veškerý vytěžený materiál bude uložen do zemních konstrukcí a nebudou přebytky.

h) územně technické podmínky

Obvod pozemku určeného ke stavbě malé vodní nádrže1, 2 je dostatečně patrný.

i) věcné a časové vazby stavby

Výstavba bude zahájena v roce 2017 a do 30.11.2018 by akce byla dokončena.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity

Při provádění obnovy malé vodní nádrže bude postupováno s ohledem na řádnou mechanickou stabilitu a odolnost vodního díla.

B 2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stavebník plánuje výstavbu 2 vodních nádrží. Objekty jako hráz, výpust a bezpečnostní přeliv budou podobné.

B 2.3 Celkové provozní řešení

Navrhuje se postavit a obnovit malé vodní nádrže, stavebně řešené dle ČSN 75 2410 – Malé vodní nádrže. Revitalizační část bude vytvarována dle metodiky č. 22/1997 Gergel-Husák "Revitalizace vodních nádrží". Každá nádrž bude po výstavbě využívána k polointenzifikačnímu způsobu chovu ryb, neboť stavebník se zabývá chovem ryb jako hlavním předmětem své činnosti. V nádrži bude obsádka kaprovitých a vedlejších druhů ryb. Vhodným zakomponováním svahů a vtokové části do okolní krajiny budou vytvořeny podmínky na zvýšení estetických a ekologických kvalit území a dalšího fungování refugia pro obojživelníky. Předpokládá se, že na stavbu hráze bude použit materiál z okrajů kotliny nádrže, aby nemusel být odvážen. Materiál bude částečně hrnut dozery a převážen nákladními automobily. Hlavním účelem návrhu je ekonomická těžba materiálu a odvoz na krátkou vzdálenost.
Největší hloubka nádrže u výpusti činí při normální hladině 2,5 m a na tuto nejhlubší část rybníka bude navazovat litorální část s hloubkami menšími než 0,50 m, vhodná pro rozvoj vodních rostlin se všemi přechodovými litorálními pásmy (epilitorál,

supralitorál, eulitorál a sublitorál). Kromě částí, které budou v napouštěcím prostoru ponechány v přirozeném tvaru, bude sklon svahů 1 : 3 až 1 : 8. Při provádění stavby bude manipulováno s poměrně velkým množstvím materiálu při terénních úpravách kotliny. Při ostatních stavebních objektech již nebude docházet k tak objemným ani finančně náročným pracím.

B 2.4 Bezbarierové užívání stavby

Rybník s okolním neupraveným terénem na soukromém pozemku, za ohradníky jednotlivých pastvin, nebude pro osoby s omezenou schopností a orientace běžně volně přístupný.

B 2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba vzhledem ke svému charakteru velmi příznivě ovlivní životní prostředí dané lokality. Při provádění prací je nutno bezpodmínečně dodržovat veškeré bezpečností předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dále veškeré ČSN, týkající se způsobu, rozsahu a kvality prováděných prací. Zejména je nutno dbát na dodržování ustanovení vyhlášky č. 14/2000 Sb. a nařízení vlády č. 309/2006 Sb. ve znění zákona č. 225/2012 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při provádění prací ve stavebnictví a příslušných technických norem a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

B 2.6 Základní charakteristika objektů

Vlastní řešení bude dvěma stavebními objekty. Převážně se bude jednat o zemní práce. Minerální materiál se na stavbu hrází se natěží na parcele každé nádrže. Hráz bude zemní homogenní těleso s opevněním návodního svahu kamenem, na jehož povrchovou úpravu koruny a vzdušního svahu se použije humózní vrstva.
Ze stavebních prací to bude především stavba výpusti a bezpečnostního přelivu, který bude vybetonován a opevněn kamennou dlažbou. Přítoková a litorální část se ponechá bez zásahu.

Stavba musí být navržena a provedena tak, aby při respektování hospodárnosti byla vhodná pro zamýšlené využití a současně plnila základní požadavky, kterými jsou především

- mechanická odolnost
- požární bezpečnost
- ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- ochrana proti hluku
- bezpečnost při užívání
- úspora energie a ochrana tepla
- urbanistické začlenění stavby
- konstrukční a materiálové řešení

B 2.7 Základní charakteristika technických zařízení

Nejsou umístěna.

B 2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Dle vyhlášky MV ČR č.23/2008 Sb. – o technických podmínkách požární ochrany staveb - se při zpracování požárně bezpečnostního řešení vychází z požadavků zvláštních právních předpisů, normativů a případně i podmínek územního rozhodnutí.

Výstavba vodních nádrží bude vypracována :

- dle předpisů uvedených na str.17-18 technické zprávy
- stručný popis stavby viz str.14-16 technické zprávy
- hráz je jedním požárním úsekem
- požární riziko komunikace = 0
- výpust je betonová, doplněná o zemní a kamenné konstrukce
- stupeň hořlavosti = 0
- možnost požárního zásahu po veřejné zpevněné komunikaci
- vodní nádrž vzdouvá a akumuluje vodu pro případný odběr
- zásahové cesty přístupné po veřejných pozemcích
- počet a druh hasicích přístrojů = 0
- zvláštní požadavky na odolnost nejsou žádné
- požadavky na zabezpečení stavby pož.bezpečnostními zařízeními nejsou
- výstražné a bezpečnostní tabulky se nemusí umisťovat

B 2.9 Zásady hospodaření s energií

Netýká se malé vodní nádrže.

B 2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Žádné.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Nebude napojena.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Netýká se dopravního řešení.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Nenavrhuje se.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Stavba nebude hodnocena dle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, neboť podle přílohy č.1 :

dle 1.3 se nejedná o vodohospodářské úpravy ovlivňující odtokové poměry
dle 1.4 se nejedná o úpravy toků výrazně měnící ráz krajiny
dle 1.6 se nejedná o rybník určený k chovu ryb s obsádkou při zarybnění nad 10 t živé hmotnosti
dle 1.7 se nejedná o zařízení k akumulaci vody, jejíž objem přesahuje 100 000 m3 akumulované vody.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Základní požadavky na stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva jsou splněny.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Potřeba medií a hmot
Zemina na stavbu hrází bude místní z plochy nádrží. Betonová směs a kámen budou přiváženy. V případě potřeby bude nutno pro napojení drobných stavebních strojů využít mobilní elektrocentrálu.

Staveništěm budou tyto pozemky v k.ú. Křtěnovice :

parcela	*využití*	*katastrální území*	*vlastník*
p.č. 300/1	louka	Křtěnovice	Rybářství Křtěnovice s.r.o., Křtěnovice 5, 391 43 Nová Ves
PK 301			
PK 603			
PK 300			
PK 295			
PK 72			
PK 74/1			
PK 83/1			
PK 83/2			
p.č. 353	zahrada	Křtěnovice	
PK 353			
p.č. 557/1	ostatní	Křtěnovice	
PK 557/1			
PK 557/2			
p.č. 300/2	ostatní	Křtěnovice	
p.č. 302/1	ostatní	Křtěnovice	
PK 302/1			
p.č. 72/2	louka	Křtěnovice	
p.č. 68/1	ostatní	Křtěnovice	

Přístup na staveniště bude přes pozemky stavebníka a obecní pozemky, které navazují na další komunikace. Po nich bude navážena betonová směs a lomový

kámen. Od severní strany existuje teoreticky přístup po cestách stavebníka, ale pozemky jsou zahrnuty do zemědělských ploch.
Staveniště nebude oplocováno, v období použití většího množství techniky se doporučuje staveniště hlídat. Příjezd k nádrži je trvalou přístupovou cestou.

Sítě technické infrastruktury

Nejsou žádné.

Napojení staveniště

Staveniště nebude napojováno na zdroj vody, může být napojeno na elektřinu.

Úpravy z hlediska bezpečnosti

Staveniště nebude speciálně upravováno z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob. Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace nebude nádrž po dokončení přístupná, neboť okolní terén nebude upraven.
Jelikož se jedná o malý rozsah jednoduchých stavebních prací, bude je vykonávat jeden zhotovitel a nebude určen koordinátor BOZP na pracovišti. Jedná se o stavbu s nízkou náročností na koordinaci, která neobsahuje žádná technologická zařízení. Stavba svým rozsahem nepodléhá oznámení zahájení prací Oblastnímu inspektorátu práce a nevztahuje se na ni povinnost zpracovat plán BOZP. Předpisy a zásady BOZP jsou zpracovány a uvedeny v odst.h.
Staveniště nebude speciálně upravováno z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob. Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace bude nádrž přístupná.
Další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zavádí zákon č.309/2006 Sb., ve znění zákona č. 225/2012 Sb. a nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Uspořádání a bezpečnost staveniště

Vstup na staveniště bude zakázán nepovolaným osobám pod vysokou pokutou.

Řešení zařízení staveniště

Pro strojníky těžkých zemních strojů bude na okraj staveniště přivezena dvouosá maringotka s vytápěním kamny na pevná paliva, především dřevo.

Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení

Žádná

Stanovení podmínek pro provádění stavby

Stavba vzhledem ke svému charakteru velmi příznivě ovlivní životní prostředí dané lokality. Při provádění prací je nutno bezpodmínečně dodržovat veškeré bezpečností předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dále veškeré ČSN, týkající se způsobu, rozsahu a kvality prováděných prací. Zejména je nutno dbát na

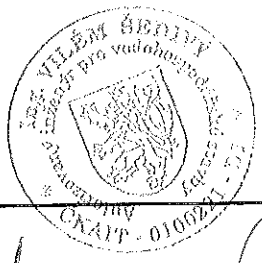
dodržování ustanovení vyhlášky č. 14/2000 Sb. a nařízení vlády č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při provádění prací ve stavebnictví a příslušných technických norem.
Stavba „ Výstavba vodních nádrží 1, 2 „ v k.ú. Křtěnovice bude prováděna za použití státní dotace.

Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Zemní stroje mají mít ekologické odbouratelné olejové náplně a PHM, především na bázi řepkového oleje.
Pro případ ropné havárie bude k dispozici v maringotce sorpční prostředek – např. Vapex a netkané textilie.

Orientační lhůty výstavby

zahájení prací	2017
dokončení prací	listopad 2018



ING. VILÉM ŠEDIVÝ

PROJEKTOVÁ ČINNOST IČ 11339659

STAVEBNÍK : RYBÁŘSTVÍ KŘTĚNOVICE S.R.O. KŘTĚNOVICE 5, 391 43 NOVÁ VES U MLADÉ VOŽICE	ČÍSLO VÝKRESU : D
AKCE - OBJEKT : **VÝSTAVBA VODNÍCH NÁDRŽÍ V K.Ú. KŘTĚNOVICE**	PARE Č. :
PŘÍLOHA : TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO :

D. DOKUMENTACE INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D.1.1 a) TECHNICKÁ ZPRÁVA ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ

Výchozí podklady

Mapové podklady 1 : 50 000, 1 : 10 000, 1 : 5 000
Katastrální mapa 1 : 2 000
Potřebná polohopisná a výškopisná měření
Kontrolní pochůzka s investorem stavby
Posouzení hydrologických podkladů
Přehledná geologická mapa ČSSR
Stavební povolení
Zoologický průzkum lokality
Posudky TBD

Hydrotechnické údaje

Tok:	Křtěnovický potok
Číslo hydrologického pořadí:	1 - 09 - 03 - 030
Profil:	hráz nádrže č.1
Údaje o průtocích dle ČHMÚ:	$Q_{100} = 8,7\ m^3s^{-1}$
Plocha povodí:	$F = 2,733\ km^2$

Technické údaje

Nádrž č.	*1*	*2*
Kóta koruny hráze :	484,00	488,00 m n.m.
Kóta maximální hladiny :	483,70	487,70 m n.m.
Kóta normální hladiny :	483,00	487,00 m n.m.
Délka hráze :	90	90 m
Katastrální plocha :	7 500	8 500 m^2
Plocha vodní :	5 500	6 500 m^2
Ovladatelný objem vody:	6 000	7 000 m^3
Ochranný objem vody :	3 900	4 600 m^3
Celkový objem vody :	9 900	11 600 m^3
Hloubka u výpusti :	2,5	2,5 m
Plocha povodí :	2,73	2,64 km^2
Návrhový průtok :	8,7	8,5 m^3s^{-1}

Popis současného stavu

V současné době je lokalita zarostlá ruderálními rostlinami a křovinami a je nutno ji technickým zásahem upravit, aby bylo možno v krajině akumulovat vodu. Celá kotlina je ve vlastnictví stavebníka a po obvodě zůstanou zachované dřeviny na

svazích. Nad každou nádrží budou ve vtokové části zachovány stávající vodomilné druhy rostlin, aby zůstala zachována diverzita území.
Ze záměru vytvoření nového biotopu vychází i parametry nádrží, zejména členitost profilů a pozvolné sklony svahů břehů, které jsou základním předpokladem pro rozvoj litorálních porostů a jejich přechodů do mokřadního pásu v přítokové části. Vtoková část do nádrže umožní bezobratlým živočichům a obojživelníkům nový nebo zvýšený výskyt v lokalitě.
Malé vodní nádrže jsou navrženy v horní části povodí a budou působit kromě retenční a akumulační funkce i pozitivně při tvorbě mikroklimatu v území a především budou doplňovat vláhový deficit v době sucha.
Staveniště je vhodné a při návrhu byly dodrženy příslušné obecné technické požadavky na výstavbu.
Nad obcí Křtěnovice jsou v úzkém sevřeném údolí podmočené pozemky stavebníka, které jsou vedeny jako louky nebo ostatní plochy. Nelze je však zemědělsky využívat, neboť se jedná o zamokřené plochy zarůstající ruderálním porostem a křovinami. Plocha je zarostlá vrbovým náletem, který lemuje olšový porost. V tomto svažitém území je nedostatek vodních ploch a především mokřadů, a proto se zde stavebník rozhodl vybudovat kaskádu rybníků, která bude doplňována vodou z výše ležícího povodí.
Malé vodní nádrže budou plnit v povodí především vodohospodářskou funkci a to akumulační a retenční a současně budou příznivá z hlediska ekosystémové diverzity. Jedná o 2 malé vodní nádrže katastrální plochy 2 ha, která budou průtočné Křtěnovickým potokem. Po dokončení stavby se výrazně zvýší krajinný ráz a zlepší se hydrologické poměry v území.

Navrhované technické řešení

Navrhuje se postavit resp.obnovit malé vodní nádrže, stavebně řešené dle ČSN 75 2410 – Malé vodní nádrže. Revitalizační část bude vytvarována dle metodiky č. 22/1997 Gergel-Husák "Revitalizace vodních nádrží". Nádrže budou po výstavbě využívány k polointenzifikačnímu způsobu chovu ryb, neboť stavebník se zabývá chovem ryb jako hlavním předmětem své činnosti. V nádrži bude obsádka kaprovitých a vedlejších druhů ryb. Vhodným zakomponováním svahů a vtokové části do okolní krajiny budou vytvořeny podmínky na zvýšení estetických a ekologických kvalit území a dalšího fungování refugia pro obojživelníky. Předpokládá se, že na stavbu hráze bude použit materiál z okrajů kotliny nádrže, aby nemusel být odvážen a jiný přivážen. Materiál bude částečně hrnut dozery a převážen nákladními automobily. Hlavním účelem návrhu je ekonomická těžba materiálu a odvoz na krátkou vzdálenost.
Největší hloubka každé nádrže u výpusti činí při normální hladině 2,50 m a na tuto nejhlubší část rybníka bude navazovat litorální část s hloubkami menšími než 0,50 m vhodná pro rozvoj vodních rostlin se všemi přechodovými litorálními pásmy (epilitorál, supralitorál, eulitorál a sublitorál). Výpusti budou jednoduché prefabrikované otevřené požeráky a v pravém zavázání hrází budou čelní bezpečnostní přelivy. Kromě částí, které budou v napouštěcím prostoru ponechány v přirozeném tvaru a svahu, bude sklon svahů 1 : 3 až 1 : 8. Při provádění stavby bude manipulováno s poměrně velkým množstvím materiálu při terénních úpravách kotliny. Při ostatních stavebních objektech již nebude docházet k tak objemným ani finančně náročným pracím.

Vlastní řešení u každé nádrže bude rozděleno na tyto hlavní objekty : terénní úpravy kotliny, hráz, výpust a bezpečnostní přeliv.

Vodohospodářský účel stavby

- posílení hydroakumulační schopnosti krajiny a jejích ekologicko-stabilizačních funkcí
- zvýšení akumulace vod
- odstranění staré zátěže
- ochrana před povodněmi
- regulace přitékajících vod
- ozdravění životního prostředí v dané lokalitě zejména z hlediska krajinně-estetického

Další účely

- polointenzifikační chov ryb
- pěší komunikace po hrázi
- ochrana přírody

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

SO 01 Nádrž 1
SO 02 Nádrž 2

Obě nádrže se budou provádět stejně, rozdíl je v objemech výkazu výměr

Terénní úpravy

Před zahájením zemních prací bude vyřezána od vrbového náletu a některých olší po obvodě.
Lokalitu bude nutno vystokovat a maximálně odvodnit, aby hlinitý materiál měl optimální vlhkost pro hutnění. Dnes potok protéká plošně nebo více koryty a pro výstavbu je nutno jej usměrnit.
Na pozemku p.č. 300/1 a na dalších částech zemědělských pozemků navržených k výstavbě, bude na ploše 3,19 ha shrnuta organická vrstva v tloušťce 10 cm, která se využije na ohumusování hráze a k vyrovnání terénních depresí na sousedících pozemcích stavebníka.
Pomíchaný, bahnitý nebo písčitý materiál, se jako málo vhodný, použije na stabilizační část hráze na vzdušní straně.
Po sejmutí humózní vrstvy se bude v zadní, přítokové části rybníka pozvolně těžit vhodný materiál na stavbu hráze. Předpokládá se plošná těžba v průměrné vrstvě cca 0,6 m (po sejmutí humózní vrstvy) a dno tohoto zemníku se vyspáduje ke středové stoce procházející kotlinou. Sklony svahů budou v přítokové části 1:8 až k 1:3 u hráze. Část obvodu nádrže bude nad normální vodní hladinou osázen sazenicemi olší a vrb, které budou stabilizovat svahy.

Hráz

Na nádrži bude zakládána nová hráz, na nádrži 2 je zbytek hráze bývalé. Stávající hráz je nízká a široká v koruně pouze 2 m, hráz bude rekonstruována směrem do rybníka jako homogenní sypaná hráz z místního materiálu šířky 350 cm v koruně. U všech hrází se převýšení nad maximální hladinou navrhuje po dokončení a slehnutí hráze 40 cm, v koruně se hráz opevní pouze ohumusováním s osetím. Vzdušní líc je také opatřený ohumusováním tl. 10 cm a zpevněný osetím bude ve sklonu 1:2,5. Návodní líc hráze je navržen ve sklonu 1:3 s opevněním z kamenného záhozu s upraveným lícem, opřeným do patky z lomového kamene. Kamenný zához bude rovnán do lože ze štěrkopísku a opevnění bude minimálně 20 cm nad úroveň maximální hladiny. Nad vodní hladinou bude pouze ohumusování s osetím. Po dokončení výstavby se po hrázi přejíždění např. zemědělskou technikou nebo lehkou rybářskou technikou nepředpokládá, pouze příjezd k výpusti couváním po hrázi. Při výlovu nádrže, bude z hráze umožněn dobrý přístup k výpusti a po schodišti dolů ke kádišti. Schodiště bude kamenné, široké 200 cm, výška schodu 20 cm, délka nášlapu 60 cm. Koruna hráze bude vyspádována v jednostranném sklonu k nádrži z důvodu bezpečného odvedení srážkové povrchové vody.
Stavba hráze bude realizována z vhodného materiálu (dle ČSN 75 2410 – SC, MG-CG 65 %, GM-GC 35 %, W< < 50 %, Jp > 8, míra zhutnění: min. 95 % PSC). Předpokládá se užití materiálu ze zdrže malé vodní nádrže a jeho posouzení bude nutno provést před zahájením stavebních prací a průběžně dle potřeby v průběhu výstavby.
Při provádění sypání hráze je nutno dbát kapitolu č.7 ČSN 75 2410 - malé vodní nádrže. Na nádrži 2 se stávající hráz prokope, vyndá se původní potrubí a nové odpadní potrubí se založí uprostřed.

Základová výpust

Výpust bude v každé nádrži montovaný železobetonový dvoudrážkový otevřený požerák menšího typu výšky h = 3,5 m s uzamykatelným poklopem.
Výpust bude založena před sypáním hráze v rostlém terénu. Osadí se na předem vybetonovaný základ ze železobetonu V4 s kotevními železy. Montáž je třeba provádět až po řádném zatvrdnutí bet. základu, t. j. min. po 14-ti dnech od ukončení betonáže. Beton je třeba řádně zhutnit a zaplnit i dutý prostor pod tělesem požeráku. Ocelové konstrukce požeráku (česle, dosedací práh) budou opatřeny ochrannými nátěry pro korozní tř. 1. Výše hladiny bude udržována regulací přepadem přes vnitřní řadu dluží, které budou vystaveny do úrovně normální hladiny. Při stavebních pracích v kotlině se voda převede mimo profil výpusti, ta se založí v nejnižším místě a při zakládání hráze se voda již převede do výpusti. Přístup na výpust bude po dřevěné lávce s ocelovými nosníky a s oboustranným zábradlím na výšku 1,0 m. Na výpusti bude na zadní stěnu požeráku jako koncová opěra přivařen ocelový úhelník 100x100x10 mm. Na hrázi bude lávka uložena volně.
Vypouštěcí potrubí z korugovaných trub PVC DN 400 x 9,8 mm, bude obetonované a stěny se vyztuží svařovanou sítí Kari s velikostí ok 150x150x8x8 mm. Celková délka potrubí bude 18 m. Veškerý použitý beton bude V4 T50 značky C30/37 XC4, XF1, na základy C20/25 XA1, XF1. Stěny obetonování budou mírně šikmé pro trvalé dotlačování horniny na beton, krytí výztuže bude 5 cm. Stejně bude obetonována i výpust s tím, že výztuž bude při obou okrajích a beton základu bude s obetonováním výpusti spojen krátkými kotevními železy (R).

Vedle výpusti bude umístěno kamenné schodiště šířky 2,0 m, aby byl zajištěn přístup na kádiště rybníka. Před výpustí se vytvaruje loviště, kádiště bude mít dřevěnou hranu ze srubové konstrukce. Ryb bude malé množství a budou vynášeny ve vaničkách ručně na hráz.
Vyústění potrubí bude na každém rybníku na pozemku stavebníka ukončeno betonovým čelem, na které bude navazovat zához z lomového kamene. Na výpustích se manipulovat nebude, běžné i případné extrémní přívalové srážky vod budou převedeny bezpečnostními přelivy v pravém zavázání hráze.

Bezpečnostní přeliv

Na každém rybníku je navržen v pravém zavázání hráze jako čelní, s přelivnou hranou do V. Přelivná hrana bude mírně šikmá, dno spadiště z kamenné dlažby tl. 30 cm do betonového lože tl. 25 cm s vyspárováním. Dlažba bude mít hodně drsný povrch. Betonový podklad bude vyztužen svařovanou sítí, pod bočními stěnami (rubový povrch šikmý 10:1), bude betonový základ šířky 1,0 m. Stěny skluzu od přelivu budou betonové, propojené se základem v dolní části armaturou z oceli 10 505.0 (R), profil 22 mm. Stěny budou mít při obou okrajích výztuž ze svařované ocelové sítě KARI s velikostí ok 150x150x8x8 mm. Aby nedocházelo k obtékání z boků, budou v délce 2,0 m betonové stěny kolmo zavázány do hráze.
Veškeré základy budou založeny v nezámrzné hloubce 1,2 m a aby nedocházelo k podtékání, bude řádně založena přelivná hrana až na kótu – 2,5 m pod přelivnou hranu. Ze strany od rybníka bude přelivná hrana obsypána záhozem z lomového kamene. Přeliv bude mít v příčném profilu skluzu miskovitý tvar a závěr se opatří betonovým prahem, za kterým bude vývařiště z těžkého kamenného záhozu.
Přeliv je navržen na stoletý návrhový průtok netransformovaný, tj. na Q_{100} = 9,0 m^3s^{-1} u nádrže 1. Bezpečnostní přeliv bude mít vtok v úrovni normální hladiny. Na vtoku do tělesa přelivu se vytvoří betonová clona, základ zapuštěný min. 2,0 m pod hranu a voda nepodtékala. Tato těsnící část se zaváže v délce 3,0 m do hráze i na bocích a napojí se na železobetonové rámy. Pracovní a dilatační spáry budou těsněny Sika pásy.

Přístup k nádrži

Přístup k okraji nádrže bude umožněn po cestě stavebníka a po pozemcích ve vlastnictví Obce Nová Ves.
V případě přístupu a zvýšeného provozu při stavebních pracích je nutno respektovat pokyny majitele a v případě poškození uvést pozemek do původního stavu.

Ostatní

Zaměření lokality

Zaměření bylo provedeno projektantem v lednu 2011. Jako výchozí výškový bod je zhušťovací bod státní nivelace ZhB č. 253 o výšce 512,80 m n.m. v systému Bpv.
Lokalita byla přehledná, ale dlouhá a měřeno bylo z více stanovisek. Zaměření jsme provedli totální stanicí SOKKIA SET 6E s požadovanou přesností dle ČSN 013410 (

3.třída přesnosti). Grafické zpracování bylo provedeno programem AutoCAD s výstupem ve formátu dwg.

Před zahájením stavby je investor povinen:

- provést aktualizaci průzkumu existence všech podzemních inženýrských sítí a nadzemních vedení, které procházejí prostorem staveniště a mohly by být dotčeny stavbou nádrže. Při vlastní výstavbě investor spolu se zhotovitelem stavby bude dbát pokynů a požadavků správců těchto inženýrských sítí a vedení
- bez výše uvedených projednání nebude stavba zahájena

Objem hlavních zemních a stavebních prací :

• terénní úpravy kotliny	8 640 m3
• materiál použitý na hráze hutněný na 96 % PS	8 640 m3
• záhozová patka	320 m3
• konstrukce z betonu prostého V4T50 B30	142 m3
• zához z lomového kamene do 500 kg	576 m3
• železobetonový dvoudrážkový požerák dl. 3,5 m	4 ks

TECHNICKÉ NORMY

ČSN 75 2410 - malé vodní nádrže
ČSN 73 0185 - výkresy hydrotechnických a hydroenergetických staveb
ČSN 73 3050 - zemní práce
ČSN 73 1201 - vodostavební beton
ČSN 73 2400 - provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN 73 6504 - hydraulické výpočty vodohospodářských staveb
ČSN 73 6524 - funkční objekty a zařízení hydrotechnických staveb - názvosloví
ČSN 73 6815 - vodohospodářská řešení vodních nádrží
ČSN 75 1400 - hydrologické údaje povrchových vod
ČSN 75 2911 - vodní značky
TNV 75 2910 - manipulační řády vodohospodářských děl na vodních tocích
TNV 75 2920 - provozní řády vodních děl
ČSN 75 2935 - posuzování bezpečnosti vodních děl při povodních
ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2 – navrhování betonových konstrukcí

LITERATURA

Revitalizace vodních nádrží - metodika 22/1997 Gergel-Husák
Revitalizace malých vodních toků – 2004 Vrána-Gergel-Dostál-Kender-Zuna
Krajinné inženýrství - ČKAIT Vrána-Dostál-Zuna-Kender
Rybniční sedimenty – 2005 Gergel-Kolář-Šedivý-Hůda
Vodní hospodářství – 2011 Šedivý-Vrána
Metodický pokyn č.9 MŽP o minimálním zůstatkovém průtoku
Metodický pokyn MZe č.j. 35509/2002-6000 o použití závadných látek ke krmení ryb

Metodický pokyn MZe č. 1/2010 ze dne 28.12.2010 k technicko-bezpečnostnímu dohledu nad vodními díly

PRÁVNÍ PŘEDPISY

Zákon č. 254/2001 Sb. – o vodách, v platném znění
Vyhláška MZe č.470/2001 Sb. – stanovení seznamu vodohospodářsky význam.toků ve znění vyhl. č. 333/2003 Sb.
Vyhláška MZe č.471/2001 Sb. – o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly ve znění vyhl. č. 255/2010 Sb.
Vyhláška MZe č.216/2011 Sb. – o náležitostech manipulačních a provozních řádů
Vyhláška MZe č. 590/2002 Sb. – o technických požadavcích na vodní díla ve znění vyhl. č. 367/2005 Sb.
Nařízení vlády č. 229/200 Sb. – o ukazatelích přípustného znečistění vod
Zákon č. 183/2006 Sb. - o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění
Zákon č. 17/1992 Sb. – o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 114/1992 Sb. – o ochraně přírody a krajiny, v platném znění č.189/2013 Sb.
Zákon č. 185/2001 Sb. – o odpadech, v platném znění
Zákon č. 240/2000 Sb. – o krizovém řízení, ve znění zák. č. 320/2002 Sb.
Vyhláška MZe č.195/2003 Sb. – o dokladech žádosti o rozhodnutí vodopráv.úřadů
Vyhláška MZe č.20/2002 Sb. – o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody
Vyhláška MZe a MŽP č.7/2003 Sb. - o vodoprávní evidenci
Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. – o bezpečnosti práce a technických zaříz.
Zákon č. 100/2001 Sb. – o posuzování vlivů na životní
Vyhláška č. 499/2006 Sb. – o dokumentaci staveb, ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb.

Předpokládané náklady stavby

Výstavba vodních nádrží v k.ú. Křtěnovice bude dvěma stavebními objekty označenými SO 01 až 02.

SO 01	Nádrž 1	,- Kč
SO 02	Nádrž 2	,- Kč

Finanční náklad bude investiční.

Náklady stavby v uvažovaném rozsahu budou pro účel dokumentace pro stavební povolení zpracovány dle ceníků ÚRS Praha a.s. v cenové úrovni 2016.

ZRN stavby	,- Kč
celkem bez DPH	**,- Kč**
DPH 21 %	,- Kč
celkové náklady stavby	,- Kč

Vodní dílo po dokončení výstavby nebude negativně ovlivňovat okolí, ale naopak bude působit jako nový biotop pozitivně.

Stavebně technické řešení je v souladu s řešením krajinně-architektonickým s výrazně kladným vlivem na životní prostředí v tomto území.

Použité prvky a materiály budou v souladu s platnými normami a potřebnými certifikacemi. Napojení na inženýrské sítě se nevyžaduje.

MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY

Stavba bude prováděna stavebníkem na vlastním pozemku.

ZABEZPEČENÍ BUDOUCÍHO PROVOZU

Dle vyhlášky MZe ČR č.471/2001 Sb. o odborném technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly je nutno sledovat technický stav vodního díla a vést o něm záznamy.
Obsluhovatel bude vykonávat prohlídky vodního díla v četnosti a rozsahu podle výše uvedené vyhlášky a případně dle programu TBD tím způsobem, že při pochůzce prohlídne nejprve návodní část hráze včetně objektů a následně prohlídne vzdušní svah s důrazem na případný výskyt průsaků.
Pochůzky se konají a záznamy o stavu vodního díla se zapisují min. 1x měsíčně.
Minimálně 1x za 10 let je vlastník povinen přizvat k provedení. technickobezpečnostního dohledu vodoprávní úřad a termín konání prohlídky oznámit odborně způsobilé osobě, která má k výkonu TDB oprávnění.
V nádrži se udržuje plný zásobní objem nádrže a vodohospodářsky je významné vytvoření neovladatelného retenčního prostoru 8,5 tis.m^3 .
V následujících letech po dokončení výstavby si vodní dílo nevyžádá žádné další investice, pouze údržbu spočívající převážně z kosení travního porostu na svazích a koruně hráze.

Vodní nádrž je významným krajinným prvkem v systému ekologické stability území.

ZHODNOCENÍ PROBLÉMU ZAMĚSTNANOSTI

Realizace akce bude v regionu, kde je průměrně 5-6 % míra nezaměstnanosti. Stavební firma při provádění může zaměstnat část sezónních pracovníků nebo čekatelů na zaměstnání na Úřadu práce především při odstraňování křovin a čištění vozovek.

VÝPOČTOVÁ ČÁST

číslo hydrologického pořadí : 1 - 09 - 03 - 030

1. hydrologické údaje - srážky 677(660) mm/rok
odtok 198 mm/rok
rozdíl srážek a odtoku 480 mm/rok
odtokový součinitel 0,29
2. hydrologické údaje o průtocích : Q_{100} = 8,7 m^3s^{-1}
(pro nádrž č.1) F = 2,733 km^2

M-denní průtoky v ls^{-1} (III.třída)

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330
Q_M	33	23	18	15	12	10	8,5	7	6	4,5	3,5

M	355	364
Q_M	2	1

N-leté průtoky v m^3s^{-1} (III.třída)

N	1	2	5	10	20	50	100
Q_N	1,8	2,6	3,7	4,8	5,8	7,4	8,7

průtok Q_{330d} = 3,5 ls^{-1} = minimální zůstatkový průtok (MZP) = 3,5 ls^{-1}
bude-li do nádrže přitékat menší množství vody, bude se odtok rovnat přibližně přítoku. U nádrže č.2 bude MZP = 3,0 ls^{-1}, pro nádrž č. 3 MZP = 2,5 ls^{-1}, pro č. 4 MZP = 2,0 ls^{-1}.

Technické údaje po dokončení stavby

Nádrž č.	*1*	*2*
Kóta koruny hráze :	484,00	488,00 m n.m.
Kóta maximální hladiny :	483,70	487,70 m n.m.
Kóta normální hladiny :	483,00	487,00 m n.m.
Délka hráze :	90	90 m
Katastrální plocha :	7 500	8 500 m^2
Plocha vodní :	5 500	6 500 m^2
Ovladatelný objem vody:	6 000	7 000 m^3
Ochranný objem vody :	3 900	4 600 m^3
Celkový objem vody :	9 900	11 600 m^3
Hloubka u výpusti :	2,5	2,5 m
Plocha povodí :	2,73	2,64 km^2
Návrhový průtok :	8,7	8,5 m^3s^{-1}

A . Kapacita výpusti :

železobetonový požerák s délkou přelivné hrany b = 40 cm

a) přepad přes ostrou hranu $Q = m \cdot b \cdot 2g^{1/2} \cdot h^{3/2}$

h (m)	Q ($m^3 s^{-1}$)
0,10	0,023
0,20	0,063
0,30	0,105
0,40	0,177
0,50	0,251
0,60	0,329
0,70	0,415
0,80	0,507
0,85	**0,555**
0,90	0,605
1,00	0,709
1,10	0,817
1,20	0,932

Rybník 1, 2 - průtok vody potrubím - trouba DN 400 mm, I = 1 %

b) při kapacitním plnění Q = 0,195 $m^3 s^{-1}$
v = 1,56 ms^{-1}

c) při tlakovém proudění $Q = \mu \cdot S \cdot (2g \cdot z_T)^{1/2}$ = **0,551 $m^3 s^{-1}$**

Kapacita výpustního potrubí bude plně využita při normální hladině při vyhrazení dluží na výšku 85 cm.

B. Bezpečnostní přeliv :

nádrže 1, 2 jsou průtočné, přelivy budou v pravém zavázání hráze jako čelní,
b = 8 m u nádrže 1, b = 9 m u nádrže 2
ostrá přelivná hrana m = 0,38

$Q = 0{,}38 \cdot 9 \cdot 4{,}43 \cdot 0{,}7^{3/2} = 8{,}87\ m^3 s^{-1}$

$Q = 8{,}87\ m^3 s^{-1}$ > $Q_{100} = 8{,}70\ m^3 s^{-1}$ - vyhoví

Konzumční křivka :

h (m)	b (m)	Q (m3s-1)
0	9	0
0,10		0,47
0,20		1,35

0,30	2,48
0,40	3,83
0,50	5,35
0,60	7,04
0,70	**8,87**
0,80	10,84
0,90	12,93
1,00	15,15

Manipulovat na vodních dílech bude :

Jméno :	Ing. Tomáš Borkovec
Adresa :	Křtěnovice 5, Nová Ves u Mladé Vožice
	391 43 Mladá Vožice
Telefonní spojení :	777 647 973

Výpust bude uzamčena a dřevěné dluže budou ve výpusti zabezpečeny tak, aby s nimi nepovolané osoby nemohly manipulovat. Napouštění bude prováděno zachycením vody z vlastního povodí a vypouštění dle potřeby každý rok nebo po dvou letech většinou na podzim.

Výška vrchní dluže bude v úrovni normální hladiny. Kapacita odpadní trouby odpovídá průtoku vody výpustí při normální hladině při vyhrazení dluží na výšku 85 cm.

Při větších průtocích v povodí nádrže nebude nutno na výpusti manipulovat.
Malá vodní nádrž bude mít kladný vodohospodářský vliv v povodí Blanice a ochrání níže položené zemědělské pozemky.
Velký význam bude mít také jako biotop k posílení ekologické stability v území zemědělsky a lesnicky obhospodařovaném.

S transformováním průtoků nádrží o ploše vodní hladiny 2 x 0,6 ha se dá částečně uvažovat, ale neprovádí se.

Zařazení nádrží dle stupně rybářského hospodaření podle metodického pokynu MZe ČR č.j. 35508/2002-6000 z 28.11.2002 : polointenzifikační

Kategorie nádrží dle vyhlášky MZe ČR č. 471/2001 Sb. : IV.

Dle metodiky MLVH ČSR č.j. 27243/TPO z 8.7.1985 je každá nádrž dle vodohospodářského významu zařazena do : 4. skupiny

Technická specifikace :

Beton na přelivnou hranu	C30/37-XC4, XF1
Betonové základy	C20/25-XA1, XF1
Betonové lože pod dlažbu	C30/37-XA1, XF1
Betonový stabilizační práh	C30/37-XA1, XF1
Opěrná zeď, úložný prah	C30/37-XC4, XF1
Vodonepropustnost	V 4
Trvanlivost	T 50
Trouby	KGEM PVC DN 400x9,8 mm, SN 8
Dřevo	jehličnaté smrkové impregnované
Ocelová výztuž	svařovaná síť KARI s velikostí ok 150x150x8x8 mm, nebo s oky 100x100x8,2x8,2 , nebo s velikostí ok 150x150x10x7 mm, krytí 5 cm ocel 10 505.0 (R)
Kamenné zdivo	lomový kámen přírodního zbarvení
Kamenná dlažba	lomový kámen přírodního zbarvení

Podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášek č. 381/2001 Sb., č. 382/2001 Sb. a vyhlášky č. 383/2001 Sb. a násl. bude stavba vykazovat v průběhu výstavby následující vliv na životní prostředí :

Hlavní odpady, které mohou vzniknout při provádění stavby:

Odpady jsou zařazené dle Katalogu odpadů přílohy č. 1 vyhlášky č. 381/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí ČR, kterou se vydává katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů.

číslo	název	kategorie	likvidace
030000	**odpad ze zpracování dřeva**		
030105	piliny, hobliny, odřezky, dřevo a dřevotřískové desky	O	soukromým osobám
120000	**odpad z tváření a úpravy kovů**		
120101	odpad z kování, svařování a řezání	O	Kovošrot a.s.
120102	úlet železných kovů	O	Kovošrot a.s.
120113	odpad ze svařování	O	Kovošrot a.s.
150000	**odpadní obaly**		
150101	papírový a lepenkový obal	O	Sběrné suroviny a.s.
150102	plastový obal	O	spalovna KIN Č.Budějovice a.s.
170000	**stavební a demoliční odpady**		
170100	beton	O	řízená skládka Želeč nebo recyklační dvůr
170201	dřevo	O	soukromým osobám
170411	kabely	O	Sběrné suroviny a.s. nebo spalovna KIN Č.B. a.s.
170504	zemina a kamení	O	vyrovnání terénu v okolí stavby, skládka obce
170903	jiné stavební a demoliční odpady	N	řízená skládka Želeč
200000	**komunální odpad včetně složek odděleného sběru**		
200101	papír nebo lepenka	O	Sběrné suroviny a.s.
200138	dřevo	O	soukromé osoby
200139	drobné plastové předměty	O	Silon a.s. Planá n/Luž.
200140	drobné kovové předměty (např. plechovky)	O	spalovna KIN Č.Budějovice a.s.