

Rozsah a obsah projektové dokumentace pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení  
Projektová dokumentace obsahuje části:

**A Průvodní zpráva****B Souhrnná technická zpráva****C Situační výkresy****D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení****E Dokladová část**

Projektová dokumentace musí vždy obsahovat části A až E s tím, že rozsah a obsah jednotlivých částí bude přizpůsoben druhu a významu stavby, jejímu umístění, stavebně technickému provedení, účelu využití, vlivu na životní prostředí a době trvání stavby.

**A Průvodní zpráva**

## A.1 Identifikační údaje

## A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: **Retenční nádrž na p.č. 667/1 v k.ú. Veselá**  
b) místo stavby: **Zašová, k.ú. 780596 Veselá u Valašského Meziříčí**  
c) předmět projektové dokumentace: PD pro společné rozhodnutí

## A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Právnícká osoba: **Obec Zašová**  
Trvalé bydliště: Zašová 36, 756 51  
IČ: 00304476  
Kontakt: tel. 571 634 340, 725 490 350, mail: [kubricky@zasova.cz](mailto:kubricky@zasova.cz)

## A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel projektu: **Ing. Pavel Skalický**, Karafiátova 1312, 757 01 Valašské Meziříčí  
IČO: 61602612  
Č. autorizace: 1300226  
Kontakt: tel. 603 828980, mail: [skalickyp@atlas.cz](mailto:skalickyp@atlas.cz), [www.skalickyp.eu](http://www.skalickyp.eu)

## A.2 Seznam vstupních podkladů

Hlavním podkladem pro vypracování projektu je objednávka zn. starosta 2020-05. Dalším podkladem je katastrální situace 1 : 1000, informace o parcelách (obě získané smluvně, dálkovým přístupem do ČÚZK), digitální podklady z ČÚZK a Geofond.cz. Geodetické zaměření stávajícího stavu území pro zpracování PD provedl a geodetická firma Ing. Michna a Ing. Palát v 08/2019.

Poloha podzemních sítí byla konzultována se správcem v 02/2020. Technické řešení stavby bylo projednáno s investorem a orgány státní správy a místní samosprávy. Konečné řešení bylo projednáno s pověřeným stavebním úřadem MÚ Valašské Meziříčí a se správcem toku Lesy ČR s.p., prac. Vsetín.

## A.3 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území: *Retenční nádrž na p.č. 667/1 v k.ú. Veselá*  
b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů: *bez ochrany*

c) údaje o odtokových poměrech:

Vodní tok:	Veselský potok (LP Rožnovské Bečvy v km 12,45)
IDVT:	10186440
ČHP:	4-11-01-1150
Plocha povodí nad km 1,915:	0,525 km <sup>2</sup>
Délka toku:	0,700 km
Prům. sklon povodí:	27 %
Zalesnění	85 %

M-denní průtoky (l/s) Veselský potok

M-denní	DNY	30	90	180	270	330	355	364	TŘ.PŘESN.
Průtok	l/s	21,2	10,8	8,4	5,8	1,75	0,88	0,58	IV

N-leté průtoky z povodí byly převzaty z projektu na opravu propustku na stejném potoce v km 2,168. Hodnoty n – letých průtoků byly určeny pro vtokový profil VN.

N-leté	ROKY	1	2	5	10	20	50	100	TŘ.PŘESN.
Průtok	m <sup>3</sup> /s	0,10	0,62	0,95	1,37	1,94	2,90	4,14	IV

**Stanovení minimálního zůstatkového průtoku v potoce pod výtokem v km 1,907**

Minimální zůstatkový průtok ve vodním toku Veselský potok pro toky s  $Q_{355d}$  menší než  $0,05 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  ( $0,00088 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ) bude  $MZP = Q_{330d} = 1,75 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$  Protože nádrž je průtočná, veškerá přitekající voda volně odtéká buď požerákem nebo stálým bočním přelivem.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas,

OPATŘENÍ OBECNÉ POVAHY č. 1/2017 - ÚZEMNÍ PLÁN ZAŠOVÁ

Územní plán Zašová, Poloha nádrže ani využití území se nemění, t.zn. **není v rozporu s platným ÚP**

**Zašová**

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím:

nebylo vydáno, stávající objekt

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Odstranění nánosů, výměna výpusti a odpadního potrubí, zvětšení retenčního objemu, oprava hráze a bezp. přelivu - v souladu s ÚP Zašová

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

**Městský úřad Valašské Meziříčí, odbor životního prostředí**

Městský úřad Valašské Meziříčí, jako příslušný dotčený orgán státní správy ke stavebnímu řízení, vydává k předložené projektové dokumentaci stavby dle § 4 odst. 7 zák.č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, toto koordinované závazné stanovisko k ochraně veřejných zájmů podle níže uvedených ustanovení zvláštních právních předpisů:

**Správce toku Lesy ČR, Správa toků Vsetín**

- Vlastník rybníka a souvisejícího zařízení bude respektovat §52 a §59 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů

**Správce povodí – Povodí Moravy, s.p.****CETIN a.s.****Innogy, a.s.****ČEZ Distribuce, a. s.**

**Telco Pro Services, a. s.** Dle vědomí společnosti **Telco Pro Services, a. s.**, se na Vámi vymezeném zájmovém území: **nenachází komunikační zařízení v majetku společnosti Telco Pro Services, a. s.**

**Vodovody a kanalizace Vsetín, a.s.**

Při stavbě nedojde ke střetu s vodohospodářským zařízením ve správě společnosti Vodovody a kanalizace Vsetín, a.s. viz. příložená dokumentace.

h) údaje o dotčených parcelách – k.ú. 780596 Veselá u Valašského Meziříčí

PARCELA	VÝMĚRA	DRUH.POZ.	VLASTNÍK	POZN	m <sup>2</sup>
667/1	278828	lesní poz.	Obec Zašová, č.p. 36, 75651 Zašová	celá nádrž	550
911/3	689	ostatní pl.	Obec Zašová, č.p. 36, 75651 Zašová	sousední cesta, příjezd	

**A.4 Údaje o stavbě**

- a) nová stavba Oprava stávající stavby  
 b) účel užívání stavby: Vodní nádrž – zadržování vody v krajině, retenční funkce, rezerva vody pro místní vodovod a pro hasiče  
 c) trvalá stavba Ano  
 d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů: Nevyžaduje ochranu

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

*Při stavbě je nutné dodržovat platné normy o technologických postupech při výstavbě a kvalitativní požadavky na stavební konstrukce.*

*Pro stavební práce platí tyto normy:*

- ČSN 461060 Osivo jetelovin, trav a píce
- ČSN 733050 Zemní práce
- ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
- ČSN 721810 Prvky přírodního kamene pro stavební účely
- ON 721805 Povrchová úprava přírodních kamenů
- ON 721861 Lomový kámen
- ON 733252 Provádění a kontrola konstrukcí z kamene
- ČSN EN 10223-8 - Ocelové dráty a drátěné výrobky na ploty
- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7. Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN EN 13251 (2001) Geotextilie a výrobky podobné geotextiliím
- ČSN 73 6820 Úpravy toků
- ČSN 75 2106 Hrazení bystrin a strží
- ČSN 736824 Malé vodní nádrže
- ČSN 736850 Sypané přehradní hráze

Přirozeně bezbariérová stavba

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů: *Podmínky budou zapracovány do PD*

g) seznam výjimek a úlevových řešení: *Nevyžaduje výjimky a úlevová řešení*

h) navrhované kapacity stavby:

*Plocha hladiny: 275 m<sup>2</sup>*

*Zastavěná plocha: 550 m<sup>2</sup>*

i) základní bilance stavby: (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.),

*Přebytečná zemina z výkopu dna bude částečně uložena na vzdušný líc hráze (rozšíření), zbytek bude využit na dotčené lesní parcele*

j) základní předpoklady výstavby:

*Zahájení stavby 09/2020, doba výstavby do 3 měsíců*

k) orientační náklady stavby.:

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

*Stavba nebude rozdělena na objekty*

## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku:

*Staveniště je vymezeno stávající vodní plochou, zemní hrází, terénem s menším sklonem nad stávající nádrží – vše na původní parcele č. 667/1*

#### **Stávající stav**

*Lesní nádrž, postavená v minulosti, vznikla přehrazením zahloubeného koryta Veselského potoka v km 1,920 zemní hrází. Nádrž slouží k ekologickým účelům, částečně retenční, příp. zásoba vody pro protipožární ochranu.*

*Nádrž je vybavena výpustí s trubkou DN 400, vedenou pod zemní hrází. Plastová trubka je uložena přímo v hrázi bez obetonování. Výpustný objekt (požerák) je nahrazen šachtou z betonových skruží DN 1000. Vyšší průtoky jsou přes hráz převedeny bezpečnostním přelivem zpevněným betonovými panely. Na přeliv navazuje zahloubené nebezpečné koryto s velkým sklonem dna. Na vtoku do nádrže je umístěn betonový odběrný žlab pro odběr vody do místního vodovodu ve Veselé. Odběrné potrubí leží podle informací pověřeného pracovníka ObÚ pod dnem nádrže a je vedeno do armaturní šachty zapuštěné v hrázi a dále do úpravny vody.*

*Hráz nádrže byla nasypána z místního materiálu z výkopu zdržného prostoru. Buď byl použit nevhodný materiál nebo byla zemina v hrázi nedostatečně zhutněna, protože podle sdělení místních občanů hráz prosakuje. Proto je návodní líc hráze provizorně dotěsněn plastovou folií uloženou přímo na vzdušný líc hráze. Folie je na horní hraně hráze přitížena betonovými prefabrikáty.*

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

*Geologické poměry – mapa 1 : 50 000 vč. legendy z CGU.cz*

*Geodetické zaměření stávajícího stavu území pro zpracování PD provedla geodetická firma Ing.*

*Michna a Ing. Palát v 08/2019*

*Archivní podklady z archívu ObÚ Zašová*

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma: *stavba nezasahuje do ochranných pásem, celá nádrž leží na lesní parcele*

d) poloha vzhledem k záplavovému území: *v zápl. území vodního toku – průtočná nádrž*

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území: *nemá vliv*

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin: *odstranění stávající výpusti z betonových skruží, odstranění panelů z bezp. přelivu*  
*odstraněny budou smrky ze vtokové části nádrže 10 ks do 30 cm, 5 ks do 50 cm, křoviny – 75 m<sup>2</sup>*

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků: *ZPF nejsou*  
určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé): *stávající stavba, leží na PUFL (p.č. 667/1)*

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):

*Příjezd na staveniště bude z místní komunikace ve Veselé a dále po lesní cestě kolem úpravny vody ke stávající nádrží. Lesní cesta je ve špatném stavu, bude nutné ji urovnat a doplnit kryt drceným kamenivem.*

Nejbližší stanice ČD s možností vykládky je žel. st. Zašová.

Technologická a pitná voda se bude dovážet nebo po dohodě odebírat z místního vodovodu. Připojení na el. rozvod nebude možné.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Nad odběrným objektem nad nádrží bude doplněn lapač splavenin (přehrážka) ze záhozového kamene hm. 200 – 500 kg, který zachytí část splavenin nesených tokem v případě vyšších průtoků

B.2 Celkový popis stavby:

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:

Vodní nádrž – zadržování vody v krajině (ekologická funkce), retenční funkce, rezerva vody pro místní vodovod a pro hasiče

Plocha hladiny:	275 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha:	550 m <sup>2</sup>

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení :

stávajícího objektu

Nebude se měnit – jedná se pouze o rozšíření

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Netýká se opravy vodní nádrže

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Bez změny – oprava stávajících objektů

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby:

Netýká se opravy vodní nádrže

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:

Netýká se opravy vodní nádrže

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby:

Bez změny

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení:

1. Vykácení stromů z plochy pro rozšíření nádrže a keřů po novou max. hladinu. Přesun odběrného žlabu vodovodu nad nádrží z km 1,940 na 1,952. Bude použit betonový žlab s roštem, ve kterém bude umístěno perforované odběrné potrubí DN 200. Zbytek vnitřního prostoru žlabu bude vyplněn drceným kamenivem 16-32 mm. Rovněž bude vyměněno přírodní potrubí DN 200, které bude umístěno na levý břeh nádrže nad max. hladinu.

2. Nad odběrem bude na potoce postavena přehrážka z volně loženého záhozového kamene hm. 200 – 500 kg.

3. Pomalé vypuštění nádrže a následný výlov ryb a ostatních vodních živočichů a jejich transfer do jiné vhodné nádrže (provede oprávněný subjekt), odstranění původní výpustě – šachty z betonových skruží. Výkop dna po úroveň nové nivelety, výkop rozšíření nádrže po nový vtokový objekt.

4. Odstranění panelů z bezpečnostního přelivu, odkop nevhodné zeminy z koruny hráze, průkop hráze pro osazení nového výpustního a odběrného potrubí a uzavřeného požeráku

5. Osazení prefabrikovaného požeráku, odpadního a odběrného potrubí, obetonování odpadního potrubí osazení vtokového objektu v nádrži

6. Dosyp a zhutnění homogenní zemní hráze, vytvarování bezpečnostního přelivu

7. Zpevnění bezpečnostního přelivu kamennou rovnaninou uloženou do betonu, zpevnění odpadního koryta – dna kamenným záhozem, svahů kamennou rovnaninou, obrovnání výusti výpustního potrubí DN 300 kamennou rovnaninou.

8. Doplnění patního drénu pod vzdušnou patu homogenní zemní hráze, výust do koryta potoka pod hrází

9. Propojení přívodního potrubí od vtokového objektu a od uzavřeného požeráku v armaturních šachtách  
 10. Urovnání terénu, odstranění zbylého materiálu ze břehů, postupné napouštění nádrže  
 11. Oprava poškozené lesní cesty – urovnání, doplnění krytu z drceného kamene

c) mechanická odolnost a stabilita: *Netýká se opravy vodní nádrže*

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení : *Netýká se opravy vodní nádrže*

- a) technické řešení,  
 b) výčet technických a technologických zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení *Netýká se opravy vodní nádrže*

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi *Netýká se opravy vodní nádrže*

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí  
*Netýká se opravy vodní nádrže*

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží *Netýká se opravy vodní nádrže*  
 b) ochrana před bludnými proudy, *Netýká se opravy vodní nádrže*  
 c) ochrana před technickou seizmicitou, *Netýká se opravy vodní nádrže*  
 d) ochrana před hlukem, *Netýká se opravy vodní nádrže*  
 e) protipovodňová opatření: *Mimo vodní tok*

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

*Připojení na el. rozvod a rozvod pitné vody není možné, pitná a technologická voda se bude na stavbu dovážet.*

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení:

*Příjezd na staveniště bude z místní komunikace ve Veselé a dále po lesní cestě kolem úpravny vody ke stávající nádrži. Lesní cesta je ve špatném stavu, bude nutné ji urovnat a doplnit kryt drceným kamenivem.*

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

*Nejbližší stanice ČD s možností vykládky je žel. st. Zašová.*

c) doprava v klidu:

*Netýká se opravy vodní nádrže*

d) pěší a cyklistické stezky.

*Netýká se opravy vodní nádrže*

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy:

*Zdržný prostor nádrže bude prohlouben a protažen po km 1,950. Přebytečná kamenito-jílovitá zemina bude použita k dosypu zemní hráze, zbytek bude uložen na stejné parcele do nátrží potoka.*

b) použité vegetační prvky:

*Netýká se opravy vodní nádrže*

c) biotechnická opatření:

*Netýká se opravy vodní nádrže*

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:

ovzduší, hluk, voda – nemá vliv

Odpady:

17 01 01 Beton (betonové zdi po příp. bourání poškozených částí)

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 (neobsahující nebezpečné látky).

Přebytečná zemina bude na stejném pozemku jako stavba (majetek investora).

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,

*Památné stromy a chráněné rostliny se na stavbě nevyskytují*

#### Podmínky orgánu ochrany přírody

- Při realizaci stavby bude dodržena ČSN 83 9061 (2006): Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích a arboristický standard SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti ([www.standardy.nature.cz](http://www.standardy.nature.cz)).

- Před realizací stavby bude zkonzultován se zástupci MO ČRS Valašské Meziříčí vhodný termín a postup případného záchranného odlovu rybí obsádky. Upozorňujeme, že v podzimních měsících se rozmnožuje pstruh obecný. Před zahájením stavby 14 dní předem písemně informovat příslušnou MO ČRS Valašské Meziříčí, aby nedošlo k ohrožení rybí obsádky v úseku, kde bude provedena stavba, požadujeme provést záchranný odlov a transfer ryb z ohrožené oblasti vodního toku, který provede pověřená MO ČRS Valašské Meziříčí. Finanční náklady spojené s odlovem a transferem ryb budou účtovány žadateli uvedené stavby jako vyvolaný náklad, který stanoví MO ČRS Valašské Meziříčí.

- V případě přerušení stavební činnosti na toku na dobu delší než 30 dnů, je nutné opakovat odlov a transfer ryb. Nelze však vyloučit, že zemní práce mohou být během jejich realizace zdrojem plavenin, který způsobí zákal ve vodním toku pod profilem stavebních prací a tím negativně ohrozit ichtyofaunu a vodní živočichy obývajících ekosystém vodního toku. Tento negativní vliv lze však částečně eliminovat zajímkováním a výstavbou obtoků před realizací stavby, čímž výrazně ovlivní kvalitu vody, která nebude stavební činností zasažena a vodní živočichové včetně ryb, nebudou zbytečně ohroženy zákalem. Pakliže nelze realizovat technická opatření zabráňující dlouhodobému zakalování vody v toku pod úpravou, požadujeme u stavby, která trvá déle než 5 dní, zastavit stavební práce v korytě toku na 2 dny, aby nedocházelo k trvalému zabahnění žaber ryb a následně k úhynu.

- Při stavební činnosti je nutno důsledně dodržovat technologickou kázeň pracovníků a vyloučit možnost havarijního znečištění toku (únik ropných, nátěrových, toxických, cementových a jiných znečišťujících látek).

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000: *Nemá vliv*

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA: *Nebylo prováděno*

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů: *Nejsou stanovena*

B.7 Ochrana obyvatelstva *Netýká se opravy vodní nádrže*

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění *Netýká se opravy vodní nádrže*

b) odvodnění staveniště:

*Při betonáži základu požeráku, vtoku do trubky DN 500 a výpustného potrubí bude bednění utěsněno proti pronikání vody. Betonáž bude prováděna při vypuštěné vodě. Protékající voda z potoka bude v průběhu betonáže převedena trubkou DN 300, příp. žlabem do původního výpustného potrubí pod hrází. Po zatvrdnutí betonu bude voda převedena do nového výpustného potrubí a původní výpustné potrubí DN 400 bude odstraněno, příp. zaslepeno a utěsněno. Prosáklá voda bude příp. odčerpána.*



c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

*Příjezd na staveniště bude z místní komunikace ve Veselé a dále po lesní cestě kolem úpravny vody ke stávající nádrži. Lesní cesta je ve špatném stavu, bude nutné ji urovnat a doplnit kryt drceným kamenivem.*

*Nejbližší stanice ČD s možností vykládky je žel. st. Zašová.*

*Připojení na el. rozvod není možné.*

#### **Zařízení staveniště**

*Zařízení staveniště bude umístěno na p.č. 667/1 u úpravny vody (pozemek investora). Na parcele, kde bude umístěno zařízení staveniště, bude i dočasná skládka materiálu.*

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:  
pozemcích ve vlastnictví investorů

*Pouze příjezdy po dotčených*

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:

*odstraněny budou smrky ze vtokové části nádrže 10 ks do 30*

*cm, 5 ks do 50 cm, křoviny – 75 m<sup>2</sup>*

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé) – zastavěná plocha: **pouze stávající stav**

PARCELA	VÝMĚRA	VYUŽITÍ	VLASTNÍK	POZN	SJEZD	ZPF	PUFL
667/1	278828	lesní poz.	Obec Zašová, č.p. 36, 75651 Zašová	Celá nádrž			550
<i>Součet</i>							<b>550</b>

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

*Tabulka odpadů*

<b>Katalogové číslo odpadu</b>	<b>Název odpadu</b>	<b>Vznik odpadu/místo</b>	<b>Nakládání</b>
<i>Stavební a demoliční odpady</i>			
17 01 01	Beton	Bourání zatrubnění, betonování	Recyklace
17 02 01	Dřevo	Bednění, lešení	Recyklace, jiné zpracování
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	Přebytek nekontaminované zeminy z výkopů (jílovitá hlína, kámen). Vybouraný zvětralý kámen.	Rekultivace povrchu terénu, vyrovnávání terénních nerovností na pozemcích investora v místě stavby, v souladu s vyhláškou č.294/2005 Sb.
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č.17 09 01,17 09 02 a 17 09 03	Nevytříděné zbytky z bouracích prací	Odstranění, skládka
<i>Odpadní obaly</i>			
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Obaly stavebních materiálů	Recyklace
15 01 02	Plastové obaly	Obaly stavebních materiálů a používaných prostředků (tmely)	Odstranění, skládka

Komunální odpady			
20 03 01	Směsný komunální odpad	Všechny části stavby	Odstranění, skládka

Lividace odpadů Valašské Meziříčí:

**Marius Pedersen a.s., Pobočka TS Valašské Meziříčí s.r.o.**

M. Alše 833, Valašské Meziříčí, 751 01

Kontakt: Tel:+420 494 332 322, Fax:+420 494 332 398

Web: [www.tsvm.cz](http://www.tsvm.cz), E-mail: [tsvm@mariuspedersen.cz](mailto:tsvm@mariuspedersen.cz)

**Základní povinnosti původce odpadů (dodavatele stavby) :**

- 1) Vzniklé odpady zatřídit dle vyhlášky č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů
- 2) Odpady třídit a shromažďovat podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečit je před nežádoucím, znehodnocením, odcizením nebo únikem.
- 3) Během stavby bude dodržen zákon 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.
- 5) Upřednostňovat využití odpadů před odstraněním pokud je to technicky a ekonomicky v daném místě dostupné.
- 6) S nebezpečnými odpady nakládat jen se souhlasem příslušného úřadu státní správy.
- 7) Vést evidenci vzniklých odpadů v souladu s § 21 a 22 vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.
- 8) Vést evidenci o přepravě nebezpečných odpadů na evidenčním listu uvedeném v příloze č. 26 vyhlášky č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Investor je povinen zajistit manipulaci s tímto odpadem podle platných předpisů (zák. 185/2001 Sb.).  
O všech manipulacích se skrytými kulturními vrstvami zemin provede investor průkaznou evidenci.

- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,  
Přebytek zeminy z výkopů bude použit pro násypy, zpětný zásyp rýh

Bilance zeminy

	SO 01	Násyp
Prohloubení dna+výkop	407 m <sup>3</sup>	
Rýha	208 m <sup>3</sup>	
Zpět. zásyp		147 m <sup>3</sup>
Násyp (dosyp hráze)		210+54 m <sup>3</sup>
<b>Přebytek celkem</b>	<b>615 – 417 = 198 m<sup>3</sup></b>	

Přebytečná zemina z výkopů bude částečně uložena na vzdušný líc zemní hráze (+zhutnění stejně, jako hráz), zbytek do nátrží koryta potoka mezi násypem hráze a objektem úpravný vody (stejná parcela, jako stavba)

- i) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Stroje pracující ve vodním toku (příp. nádrži) nebo v jeho blízkosti musí mít ekologické náplně a nesmí z nich unikat ropné látky. Na tuto skutečnost musí být upozorněna prováděcí firma, neboť za případné ztráty ponese plnou odpovědnost.

- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:

V průběhu výstavby musí být dodržováno nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

### **Odpovědnost zaměstnavatele**

Před započítáním prací si musí každý zhotovitel stavebních prací ověřit, respektive zajistit, aby:

- pracovníci měli k výkonu dané práce potřebnou odbornou a zdravotní způsobilost, měli příslušné instrukce k činnostem, které mají provádět, a byli seznámeni s případnými riziky práce na pracovišti;
- k činnosti, kterou mají pracovníci vykonávat, byli vybaveni osobními ochrannými prostředky, odpovídajícími ohrožení, jež vyplývá z prováděných prací, popř. rizika pracoviště, dále vhodnými pracovními pomůckami a prostředky (nářadí);
- pracoviště, na kterém se mají práce provádět, bylo předáno a byly splněny požadavky z hlediska jejich zabezpečení;
- mezi účastníky výstavby (investor, odběratel, jiný zhotovitel) byly dohodnuty předem a písemnou formou stvrzeny vzájemné vztahy, závazky, povinnosti a odpovědnost v oblasti bezpečnosti práce na předaném pracovišti, případně při souběhu prací více zhotovitelů;
- ostatní zhotovitelé a investor byli informováni o rozsahu a způsobu zabezpečení prací, při nichž z dodavatelské činnosti vznikají rizika, případně ohrožení stavby;
- pracovníci zhotovitele byli seznámeni se způsobem chování a s případným zdrojem nebezpečí na pracovištích, kde se stavební práce odbývají za provozu odběratele;
- řídicí pracovníci měli k dispozici bezpečnostní předpisy, jakož i podklady (návody k obsluze, technologické a pracovní postupy apod.), podle nichž jsou řešeny a upřesňovány bezpečné postupy práce; k provádění stavebních prací byla včas a v potřebném rozsahu zajištěna technická vybavenost, nutná k bezpečnému provádění prací dle stanovených technologických postupů

### **Koordinátor BOZP**

Koordinátor BOZP se určuje v případech, kdy při realizaci stavby:

- a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
- b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu
- c) bude na stavbě současně pracovat 2 a více firem

**Projektant předpokládá, že ani jedna z podmínek pro povinné určení koordinátora BOZP nebude splněna, proto se koordinátor pro tuto stavbu neurčuje.**

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,                      během stavby nebudou realizovány

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Místní komunikace nebude dotčena (práce nebudou prováděny z komunikace), proto nejsou stanovena žádná dopravní omezení ani doprava nemusí být řízena dopravními značkami.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)                      Netýká se opravy vodní nádrže

n) postup výstavby

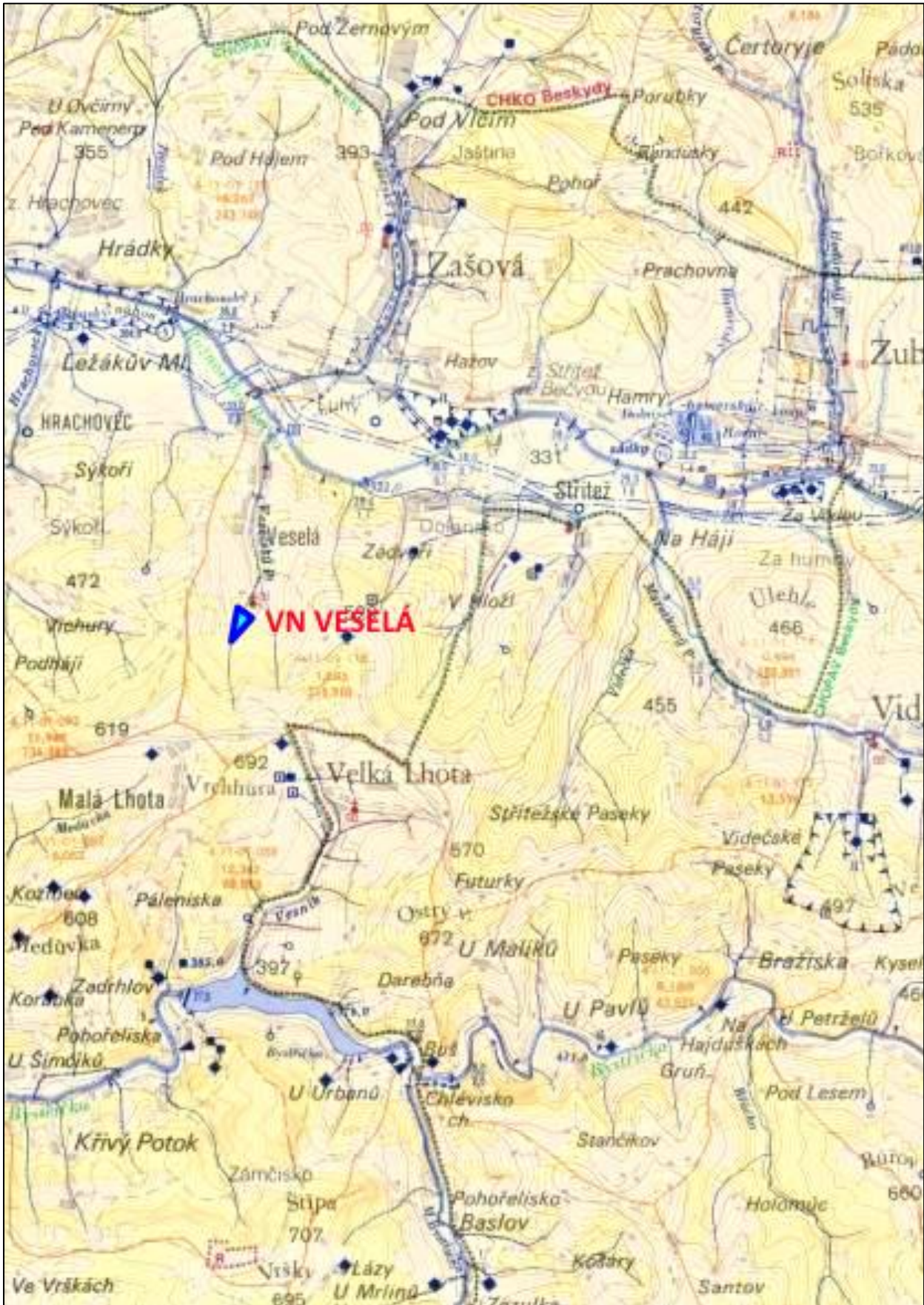
1. Vykácení stromů z plochy pro rozšíření nádrže a keřů po novou max. hladinu. Přesun odběrného žlabu vodovodu nad nádrž z km 1,940 na 1,952. Bude použit betonový žlab s roštem, ve kterém bude umístěno perforované odběrné potrubí DN 200. Zbytek vnitřního prostoru žlabu bude vyplněn drceným kamenivem 16-32 mm. Rovněž bude vyměněno přírodní potrubí DN 200, které bude umístěno na levý břeh nádrže nad max. hladinu.

2. Nad odběrem bude na potoce postavena přehrážka z volně loženého záhozového kamene hm. 200 – 500 kg.

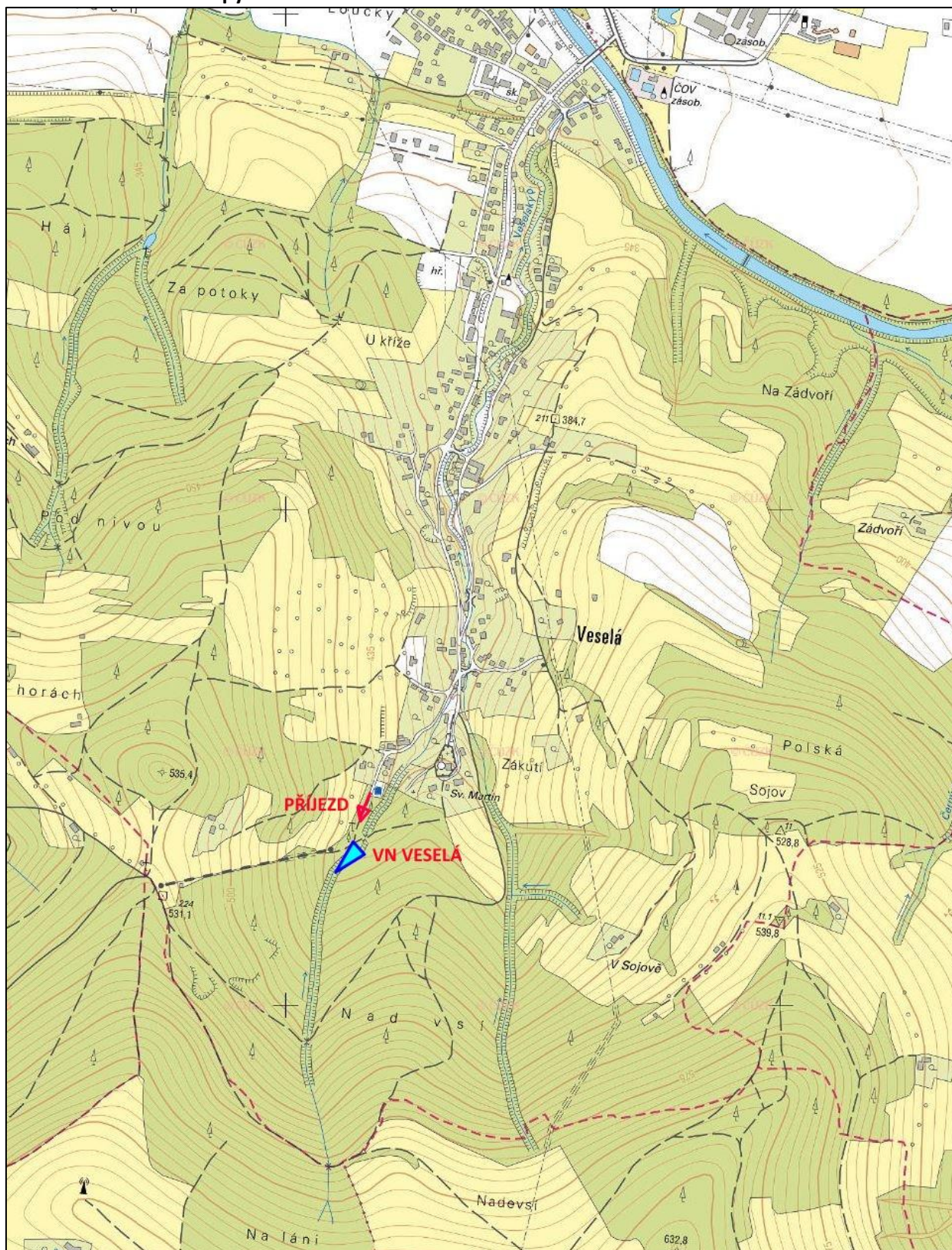
3. Pomalé vypuštění nádrže a následný výlov ryb a ostatních vodních živočichů a jejich transfer do jiné vhodné nádrže (provede oprávněný subjekt), odstranění původní výpustě – šachty z betonových skruží. Výkop dna po úroveň nové nivelety, výkop rozšíření nádrže po nový vtokový objekt.
4. Odstranění panelů z bezpečnostního přelivu, odkop nevhodné zeminy z koruny hráze, průkop hráze pro osazení nového výpustného a odběrného potrubí a uzavřeného požeráku
5. Osazení prefabrikovaného požeráku, odpadního a odběrného potrubí, obetonování odpadního potrubí osazení vtokového objektu v nádrži
6. Dosyp a zhutnění homogenní zemní hráze, vytvarování bezpečnostního přelivu
7. Zpevnění bezpečnostního přelivu kamennou rovnaninou uloženou do betonu, zpevnění odpadního koryta – dna kamenným záhozem, svahů kamennou rovnaninou, obrovnání výusti výpustného potrubí DN 300 kamennou rovnaninou.
8. Doplnění patního drénu pod vzdušnou patu homogenní zemní hráze, výust do koryta potoka pod hrází
9. Propojení přívodního potrubí od vtokového objektu a od uzavřeného požeráku v armaturních šachtách
10. Urovnání terénu, odstranění zbylého materiálu ze břehů, postupné napouštění nádrže
11. Oprava poškozené lesní cesty – urovnání, doplnění krytu z drčeného kamene

C Situační výkresy

C.1 Snímek základní vodohospodářské mapy 1 : 50 000 25-23 (VÝŘEZ)



C.2 Snímek základní mapy 1 : 7 000



### C.3 Rozsah stavby v ORTOFOTO a katastrální mapě 1 : 900



#### **C.4 Koordinační situace 1 : 500**



## D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

### D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

#### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

*Netýká se opravy vodní nádrže*

#### D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

##### a) Technická zpráva

###### Popis stavby v bodech:

1. Vykácení stromů z plochy pro rozšíření nádrže a keřů po novou max. hladinu. Přesun odběrného žlabu vodovodu nad nádrží z km 1,940 na 1,952. Bude použit betonový žlab s roštem, ve kterém bude umístěno perforované odběrné potrubí DN 200. Zbytek vnitřního prostoru žlabu bude vyplněn drceným kamenivem 16-32 mm. Rovněž bude vyměněno přívodní potrubí DN 200, které bude umístěno na levý břeh nádrže nad max. hladinu.
2. Nad odběrem bude na potoce postavena přehrážka z volně loženého záhozového kamene hm. 200 – 500 kg.
3. Pomalé vypuštění nádrže a následný výlov ryb a ostatních vodních živočichů a jejich transfer do jiné vhodné nádrže (provede oprávněný subjekt), odstranění původní výpustě – šachty z betonových skruží. Výkop dna po úroveň nové nivelety, výkop rozšíření nádrže po nový vtokový objekt.
4. Odstranění panelů z bezpečnostního přelivu, odkop nevhodné zeminy z koruny hráze, průkop hráze pro osazení nového výpustného a odběrného potrubí a uzavřeného požeráku
5. Osazení prefabrikovaného požeráku, odpadního a odběrného potrubí, obetonování odpadního potrubí osazení vtokového objektu v nádrži
6. Dosyp a zhutnění homogenní zemní hráze, vytvarování bezpečnostního přelivu
7. Zpevnění bezpečnostního přelivu kamennou rovnaninou uloženou do betonu, zpevnění odpadního koryta – dna kamenným záhozem, svahů kamennou rovnaninou, obrovnání výusti výpustného potrubí DN 300 kamennou rovnaninou.
8. Doplnění patního drénu pod vzdušnou patu homogenní zemní hráze, výust do koryta potoka pod hrází
9. Propojení přívodního potrubí od vtokového objektu a od uzavřeného požeráku v armaturních šachtách
10. Urovnání terénu, odstranění zbylého materiálu ze břehů, postupné napouštění nádrže
11. Oprava poškozené lesní cesty – urovnání, doplnění krytu z drceného kamene

###### Stavební řešení:

##### **Hráz nádrže**

Homogenní zemní hráz byla nasypaná ze zeminy z výkopu dna, příp. z výkopů na místě stavby. Původní hráz byla hutněna po vrstvách pojezdy zemních strojů (míra hutnění není známa). Rybník má šikmou čelní hráz délky 16 m. Hráz je na obou březích zavázána do rostlého terénu. V řezu je hráz lichoběžníková o sklonu návodního svahu 1:2,5 a vzdušného líce 1:2,5. Koruna hráze je pochůzná o šířce min. 3 m s následným zpevněním drceným kamenivem 32-63 mm. Kóta koruny hráze je 441,00 m n. m. a její převýšení nad dnem potoka kolem 4,5 m. Mimo hráz jsou svahy nádrže zarostlé náletem a vodními rostlinami (před zahájením stavby bude odstraněno). Břehy v úrovni kolísání hladiny nejsou zpevněny.

Stávající hráz podle investora prosakuje, proto bude nejprve nutné odstranit stávající těsnící folii, odkopat narušenou část hráze na konsolidovanou zhutněnou zeminu a znovu dosypat jílovito-kamenitou zeminou z výkopu zdržného prostoru.

Hráz bude dosypána z jílovito-kamenité zeminy z výkopu dna, s obsahem jílu malé až střední plasticity zhutněné po vrstvách do 20 cm. Podle terénního průzkumu zeminy je zemina vhodná pro násyp homogenní hráze. Podloží lze zhutnit na optimální hodnoty při vlhkosti kolem 15 %. Pro požadovanou míru zhutnění (min. 95 % PS) bude potřeba nejprve **provést odvodnění zeminy (postupné ukládání po vrstvách)**.

Pokud se ve výkopu bude vyskytovat zemina G3 G-F (štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy) s vtroušenými kameny, bude velmi vhodná do stabilizační části hráze, málo vhodná pro homogenní hráz -

proto může být přisypána **pouze na vzdušnou stranu boční hráze** (líc k potoku), není vhodná dovnitř homogenní hráze.

Při tuhé a tuhé až pevné konzistenci sypaniny (po částečném odvodnění) a hutnění zemního materiálu po vrstvách do 20 cm je reálné dosažení hodnoty statického modulu deformace  $E_{d,2} = 15-20$  MPa.

Základová spára v místě zemního těsnění a homogenní hráze musí být před navážením první vrstvy těsnící zeminy vlhká, ale bez stojící vody v prohlubních, aby bylo dosaženo dobrého spojení násypu s podložím a zabránilo se vytváření průsakových cest.

Zeminy pro násyp hráze nesmí obsahovat kořeny, pařezy, drny, které by vytvářely preferenční cesty pro průsak vody hrází. Zeminy v tělese hráze nesmí obsahovat organické látky, které by po vyluhování mohly působit agresivně na betonové konstrukce funkčních objektů.

Zemní hráz bude zhutněna po vrstvách do 30 cm, nebude obsahovat zbytky dřeva ani kameny větší než tloušťka zhutňované vrstvy. Míra zhutnění bude min. 95 % PS.

Čelní hráz nádrže může být těsněna bazénovou folií AQUAPLAST 805/V, uloženou na geotextilii Fatratex. Podklad pod geotextilii bude tvořit hutněná vrstva písku tl. 10 cm.

**AQUAPLAST 805/V** je nevyztužená hydroizolační fólie na bázi termoplastických polyolefinů, typ T podle ČSN EN 13967:2005/A1:2007.

AQUAPLAST 805/V je odolný proti prorůstání kořenů rostlin a mikroorganismům, stabilní vůči působení povětrnostních vlivů včetně UV záření, má velmi dobrou chemickou odolnost všem v přírodě se vyskytujícím vodám bez rozdílu množství minerálů a přírodních látek v ní rozpuštěných. Fólie je vyrobena extruzí.

#### **Použití**

AQUAPLAST 805/V je určen k hydroizolaci jezírek a vodních ploch (zahradní jezírka, koupací nádrže, požární nádrže, izolace rybníků atd.). Jednotlivé pásy fólie se svařují do jakéhokoliv požadovaného rozměru a tvaru.

AQUAPLAST 805/V není vhodný k provádění sevřených tlakových izolací.

AQUAPLAST 805/V dokonale brání ztrátám vody průsakem, je vysoce flexibilní i za nízkých teplot.

K odstranění rizika proražení fólie podložní vrstvou se fólie podkládá geotextilií FATRATEx pláštěů.

Pro opracování složitých detailů je určena doplňková homogenní fólie FATRAFOL P 918/H.

#### **Aplikace**

Spojování a pokládání fólie lze provádět za teplot nad 0 °C, aplikaci fólie se však doporučuje provádět za teplot nad +10 °C. Fólie lze vzájemně spojovat svařováním horkým vzduchem nebo topným klínem, přístroji s automatickou regulací teploty. Přesah fólie při spojování musí být nejméně 50 mm. Nastavení teploty a rychlosti svařování musí vycházet ze zkoušek provedených přímo v daných podmínkách na místě spojování fólie.

Samotná aplikace jezírkové fólie není obzvláště složitá, nicméně vzhledem k tomu, že se jedná o vrstvu, která musí zajistit 100% vodotěsnost, je vždy lépe obrátit se na zkušenou firmu,

kteřá má s tímto druhem práce prokazatelné zkušenosti a na svou práci dává patřičnou záruku.

Po položení jezírkové fólie v ploše se provádí svařování přesahů, které musí mít minimální šířku 50 mm. Samotný svar šířky min. 30 mm se provádí velmi jednoduše pomocí horkého vzduchu, který je vháněn mezi svařované konce fólie pomocí speciálního horkovzdušného agregátu.

**Legenda k obr.**

1. štěrkopískový podklad
2. geotextílie FATRATEX
3. jezírková fólie AQUAPLAST 805/V
4. vodní hladina
6. ukotvení fólie do země – zatížení betonovými prefabrikáty

Teplotu svařování volí izolátér na základě praktických zkušeností a konkrétních podmínek, ale v zásadě lze použít teplotu okolo +500 °C, které jezírková fólie bez problému krátkodobě odolává. Během nahřátí se oba svařované konce fólie v přesahu dostanou do plastického stavu. Přitlačením rozehrátého konce fólie ihned po roztavení pomocí speciálního válečku dojde k spolehlivému vodotěsnému spojení fólie.

Samotná aplikace hydroizolační fólie je možná při teplotách vyšších než 0°C, doporučená teplota aplikace je však minimálně +10°C

Provedení dokonalého spoje nevyžaduje ošetření fólie rozpouštědly. Pro zachování dlouhodobé funkčnosti hydroizolačního povlaku se doporučuje fólii chránit proti mechanickému poškození a povětrnostním vlivům vhodným ochranným materiálem (např. syntetickou geotextilií zatíženou plochými kameny, zeminou apod.).

Důležitou vlastností jezírkové fólie je UV stabilita, která v praxi znamená, že fólie nekřehne a nemění své vlastnosti díky intenzivnímu slunečnímu působení.

Folie vyniká rovněž zvýšenou chemickou odolností vůči běžně se vyskytujícím vodám.

Jezírková fólie je zcela neškodná pro ryby a všechny vodní rostliny a organizmy. Je-li potřeba fólii z jakéhokoli důvodu opravit, není to problém.

Na dokonale očištěné místo se jednoduše horkým vzduchem navaří záplata ze stejného materiálu a fólie je opět plně funkční. V porovnání s jinými fóliemi lze vyzdvihnout i velmi příznivou cenu folie Fatrafol.

Správný podklad jezírka je základ. Nezbytným předpokladem úspěchu hydroizolační vrstvy, který platí obecně i v oblasti izolování stavebních objektů, je podklad. V případě výstavby akumulací nádrže může podklad tvořit především únosný a dostatečně rovný povrch bez ostrých hran a výstupků. Pro zajištění takového povrchu je možné provést např. srovnání pomocí pískového lože. Jezírková fólie by měla být vždy od podkladu oddělena vhodnou **separační textilií** ze směsi polyesterových a polypropylenových vláken, již Fatra nabízí pod názvem Fatratex H.

Dle hrubosti a rovinnosti podkladu lze volit textilií s plošnou hmotností v rozsahu 300 až 500 g/m<sup>2</sup>.

**Ukončení hydroizolační fólie na horním okraji** - přehnutí přes okraj nádrže a zatížení vhodnými zatěžovacími vrstvami – betonové prefabrikáty (obrubníky), příp. zemina.

#### Zkoušení těsnosti izolace

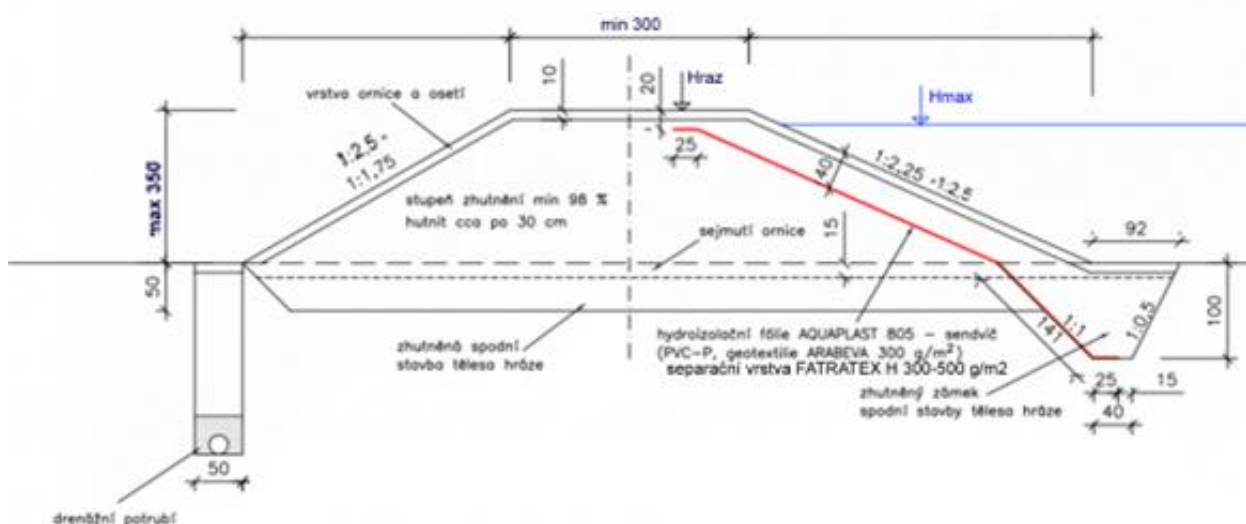
Po dokončení hydroizolační fólie je také nezbytná odpovědná kontrola těsnosti celého díla. V zásadě lze provést optickou kontrolu, spočívající ve vizuální kontrole spojů, detailů a celé plochy.

Sofistikovanější, ale stále nenáročnou kontrolou je tzv. jehlová zkouška. Používá se speciální jehla s hrotem, kterou se přejezdí přes provedené svary. Tam kde hrot jehly vnikne částečně nebo zcela mezi dvě fólie musí být provedeno nápravné opatření ve formě převažení záplatou ze stejného materiálu. Relativně náročnější metodou, kterou lze zkontrolovat provedení izolační fólie v odůvodněných případech je kontrola pomocí vakua, tzv. bublinková zkouška, která se však provádí zejména v oblasti izolování stavebních či inženýrských děl.

Řez vzorovou homogenní hrází s návodním těsněním pomocí folie Aquaplast 805

#### VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ ZEMNÍ HRÁZÍ S NÁVODNÍM TĚSNĚNÍM

M 1:50



Folie je na spodní straně ukončena ve zhuťněné rýze (zámku). Na horní ploše (koruně hráze) je folie stabilizována proti sesuvu kotvením pomocí trnů a ukončením v zámku s překrytím betonovými prefabrikáty. Na těsnící vrstvu z folie Aquaplast 805 může být proveden zemní kryt.

#### Výpustné zařízení - požerák

Rybník je vybaven odběrným/výpustným objektem z betonových skruží. Protože se bude snižovat dno nádrže, bude výpustné potrubí ležet níže a odběrný objekt včetně původní trubky bude odstraněn.

**Železobetonový prefabrikovaný požerák** - je postaven na betonový základ před korunou hráze (zapuštěný v tělese hráze). Z tohoto důvodu byl vybrán požerák **uzavřená** konstrukce s dvěma řadami dluží uložených v drážkách z U-profilu. V boční stěně před první dlužovou stěnou bude osazena v ose přívodního potrubí trubka DN 200 pro umožnění odběru vody z nádrže (protipožární rezerva pro vodovod). Vtokové potrubí bude DN 500, výtokové do potoka DN 300.

Na podkladní beton tl. 0,2 m je postaven vlastní prefabrikovaný požerák o půdorysných rozměrech 1,23 x 1,4 m, o celkové výšce 3,5 m (+0,6 m základ). Vlastní prefabrikát je 0,6 m pod osazenou výustní troubou dutý, na místě montáže bude vyplněn betonem C 25/30 XC3. Ve vnitřních stěnách jsou osazeny 2 x 2 profily U 40 pro zasunutí česlí a dlužových stěn z dubových fošen. Maximální ovladatelná hladina bude na

kótě 440,50 m n.m. (vrch 441,00 m). Hladinu je možno regulovat zasunováním jednotlivých dluží do vnitřních drážek. Prostor mezi 2 dlužovými stěnami může být dotěsněn jílovitou zeminou. Pro případ potřeby vypouštění vody bez snižování dlužové stěny, je nutné do drážek pod dlužovou stěnu zasunout rám se stavidlovým uzávěrem ovládaným tyčí (táhlem) z koruny hráze. Voda bude procházet stavidlem od dna a vytékat přímo do odpadního potrubí. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat dotěsnění a dohutnění zemního tělesa hráze k prefabrikovanému požeráku tak, aby nedocházelo k průsaku vody kolem požeráku. Pro dotěsnění obetonování trub k požeráku budou na styku monolitického betonu a prefabrikátu v pracovní spáře použity bobtnavé těsnící pásy.

Prokopaná boční hráz (pro odpadní potrubí DN 300) bude dosypána hlinito-jílovitou a dohutněna na hodnotu min. 95 % PS.

Patní drény a drenážní systém v základové spáře se musí provést před zahájením sypání hráze.

**PROVEDENÍ: 1 ks VRCH 441,00; DNO 437,50; VÝŠKA 3,50 m**

Odkryté zemní svahy rybníku nad max. hladinou budou přesypány zeminou a osety travní směsí.

#### **Odběrný objekt požeráku pro potrubí DN 500**

Prefabrikovaný odběrný objekt se vtokovou jímkou hloubky 0,28 m, uložený na desku ze základového betonu C 25/30 vyztuženou KARI sítí. Z vtokového objektu bude odvedena plastová trubka PEHD DN 500 přímo do uzavřeného požeráku. Trubka bude obetonovaná.

#### **Odpadní potrubí DN 300 s obetonováním**

- pro odvedení vody z požeráku bude použito potrubí z PEHD (nebo PP) DN 300 SN 8. Potrubí bude uloženo v rýze v terénu, homogenní násyp nad potrubím bude zhutněn po vrstvách. Potrubí bude pod komunikací obetonováno **vodostavebním** betonem C25/30 XC3, XF3, XA1. Tloušťka obetonování bude min. 0,15 m, boční stěny bloku obetonování budou ve sklonu min. 1:10. Obetonování bude provedeno z vlhké směsi S3-S4 do připraveného bednění, pokud možno najednou. Zpracovatelnost dovezeného betonu je do 90 min.

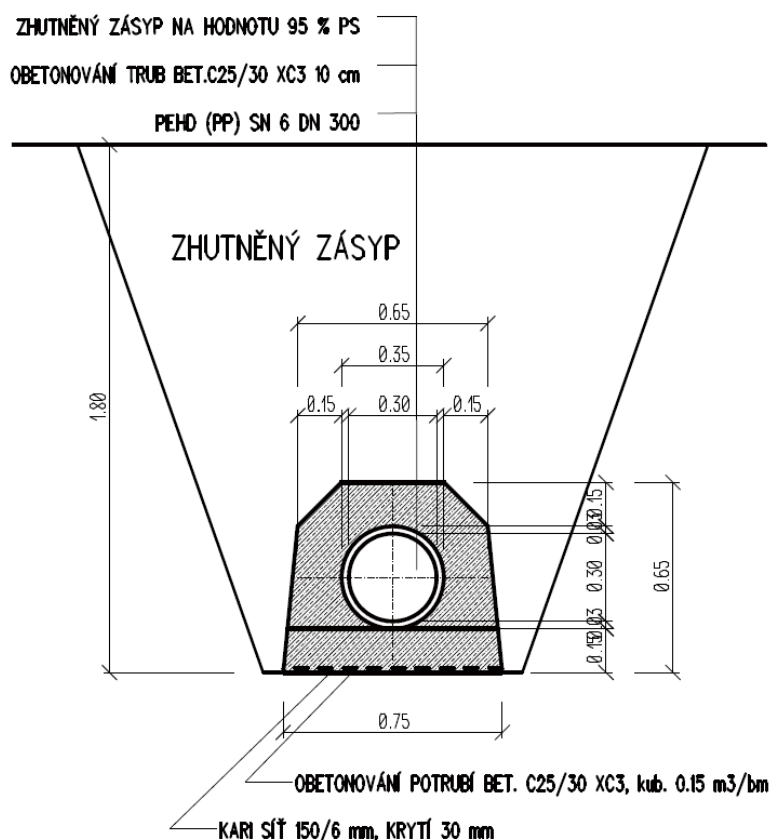
**Provedení:** odpad od požeráku do potoka dl. 12 m s obetonováním, poslední trubka bude na výusti do potoka seříznutá podle sklonu svahu

#### **Odpadní potrubí DN 500 s obetonováním**

- pro odvedení z nádrže do uzavřeného požeráku bude použito potrubí z PEHD (nebo PP) DN 500 SN 8. Potrubí bude uloženo v rýze v terénu, homogenní násyp nad potrubím bude zhutněn po vrstvách. Potrubí bude pod komunikací obetonováno **vodostavebním** betonem C25/30 XC3, XF3, XA1, kubatura 0,45 m<sup>3</sup>/bm. Tloušťka obetonování bude min. 0,20 m, boční stěny bloku obetonování budou ve sklonu min. 1:10. Obetonování bude provedeno z vlhké směsi S3-S4 do připraveného bednění, pokud možno najednou. Zpracovatelnost dovezeného betonu je do 90 min.

**Provedení:** odpad z nádrže mezi vtokovým objektem a požerákem dl. 7 m s obetonováním

## ULOŽENÍ POTRUBÍ DN 300, SN 6



POZN.: PO VÝKOPU A PŘI UKLÁDÁNÍ POTRUBÍ BUDE RÝHA ZAPAŽENA  
objem výkopu rýhy pod hrází je 1.20 m<sup>3</sup>/bm, zásypu 1.05 m<sup>3</sup>/bm

PROVEDENÍ: ODPAD OD POŽERÁKU DL. 20 + 26 m, SKLON 3.5 %  
PŘÍVODNÍ POTRUBÍ DL. 42 m, SKLON 1 %

**Obetonování je nutné provést na celém úseku bez přerušení!**

Obetonování potrubí neprovádějte při vysokých teplotách (vyšších než 25 °C) z důvodu velké tepelné roztažnosti plastových potrubí.

Potrubí je nutno před obetonováním tekutou směsí ukotvit po každých instalovaných 2 m, aby nedošlo k jeho posunu vlivem vztlakových sil betonu. Vhodnější je použít zavlhrou směs.

Pro zabránění popraskání betonového bloku a následné možnosti poškození potrubí je vhodné nejprve vytvořit pod potrubím desku vyztuženou kari sítí s oky 150 x 150 mm a tl. 6 mm.

Pro spolupůsobení betonu s výztuží je nutné použít pro desku třídu betonu C 25/30.

Konstrukční řešení výpustného potrubí s použitím korugovaných plastových trub vyrobených z PEHD (PP) spočívá ve spolupůsobení hutněného základového lože, trouby a hutněného obsypu a zásypu konstrukce, které společně vytváří nosnou klenbu. Zatížení z nadloží, příp. provozní zatížení ve vrcholu klenby vede k nepatrné deformaci plastových trub do stran, která vyvolává pasivní zemní tlak. Deformace je závislá na kruhové tuhosti klenby a modulu deformace hutněného obsypu. Spolupůsobení trouby a hutněného obsypu a zásypu vytvoří rovnovážný stav a přenesení vlivu svislého zatížení bez ohybových momentů a působení jako klenba se symetrickým zatížením a ostatní působící síly přejímá zemní těleso vlivem svého vnitřního tření. Tímto spolupůsobením se vytváří stabilní, staticky definovaný nosný systém.

## **Trouby PE**

Trouby Ecopal PE jsou vyráběny z polyetylénu PEHD. Polyetylén vysoké hustoty je nositelem celé řady velice příznivých vlastností, které rovněž určují vlastnosti trub Ecopal PE. Vynikající odolnost vůči abrazi je zárukou minimálního opotřebení a tedy i dlouhodobé životnosti.

Trouby Ecopal mají výborné hydraulické parametry. Spolu s hladkým povrchem vnitřních stěn trub prakticky vylučují tvorbu inkrustací a usazenin. Testy rovněž prokázaly vysokou odolnost vůči vlivům vysokotlakého čištění. Bylo prokázáno, že ani 100 standardních čistících cyklů nezanechává žádné známky nebo zhoršení provozních parametrů kanalizačního systému Ecopal.

## **Montáž**

Spojování trub Ecopal je obdobné jako u jiných druhů plastových trub. Spoje jsou prováděny pomocí pryžových těsnících kroužků a přesuvek.

Pro kvalitní a spolehlivý spoj je bezpodmínečně nutné před vlastním spojením důkladně očistit těsnící kroužky a vnitřní části přesuvek a konce trub, teprve potom nanést kluzný prostředek a provést spoj. Shodným způsobem jako u trub, je prováděna montáž tvarovek nebo šachet.

Trouby Ecopal je možné podle potřeby zkracovat. Používají se pily na dřevo i na kov s jemnými zuby. Řez je nutné vést v úžlabí mezi korugacemi kolmo vůči podélné ose trouby. Okraje trouby je třeba zbavit otřepů.

## **Uložení**

Spodní vrstva lože má mít tloušťku 100 mm + cca 1/10 vnějšího průměru potrubí, maximálně 150 mm a ztuhne se jen v tloušťce cca 100 mm, zbylá část spodní vrstvy lože se do úplné tloušťky nepropustným materiálem (jílem) bez hutnění tak, aby se po uložení trouby zaplnily i žlábkové korugace a potrubí leželo skutečně po celé délce na připraveném loži. Není přípustný bodový nebo přímkový styk na kamenech, ostrých výčnělcích zeminy a podobně.

Stavební materiály pro lože a obsyp nesmí obsahovat částice větší než: 15 mm pro DN 300

Pro obsyp trub Ecopal platí, že na pružné potrubí musí působit dostatečný boční tlak zeminy. Tlak působící ze stran potrubí zásadním způsobem ovlivňuje stabilitu potrubí. Proto je třeba věnovat mimořádnou pozornost obsypu a hutnění po stranách trub. Správné a pečlivé ztuhnutí obsypu umožňuje troubám snášet vysoká zatížení bez nebezpečí vzniku deformací. Ztuhnutí obsypu by mělo dosahovat hodnoty 92% Proctor standard. Obsyp se provádí po vrstvách maximálně 15 cm. Při ztuhňování nesmí dojít k přímému kontaktu ztuhňovacích zařízení s potrubím. Obsyp potrubí by měl být proveden za stálého hutnění do výšky minimálně 30 cm nad vrchol potrubí. Přímo nad potrubím se obsypová zemina nezutňuje. Pro obsyp by neměla být použita zmrzlá zemina. Při obsypu a ztuhňování nesmí dojít ke směrovému nebo výškovému vybočení trub.

## **Patní drén hráze**

Slouží k bezpečnému odvedení prosáklé dešťové vody z násypu hráze. Patní drén je umístěn v patě vzdušného líce hráze. Patní drén bude mít výšku 1,7 m, z toho 0,85 m pod úroveň terénu. Drén bude vyplněn drceným kamenivem 16-32 mm, po obvodu bude filtr ze štěrkopísku. Uvnitř drénu bude osazeno flexibilní drenážní potrubí PEHD DN 200 obsypané štěrkopískem. Voda bude z nejnižšího drénu vyvedena do koryta potoka vedoucího od bezpečnostního přelivu.

Celková délka drénu bude 15 m.

## **Bezpečnostní přeliv, odpadní koryto**

Bezpečnostní přeliv - nádrž bude vybavena přelivem zpevněným kamennou rovnaninou tl. 0,3 m uloženou do betonu tl. 0,15 m. Přeliv bude široký 2 m. Boční svahy přelivu budou po úroveň koruny hráze ve sklonu 1:5 (možnost přejezdu technikou při údržbě) rovněž zpevněny kamennou rovnaninou do betonu. Kóta přelivné hrany bude odpovídat úrovni max. hladiny v nádrži - přelivná hrana bude snížena o 0,5 m pod korunu. Po obvodu kamenné rovnaniny bude provedena patka z kamenného zdiva na cem. maltu kub. 0,24 m<sup>3</sup>/bm. Přeliv bude ve sklonu 5 % směrem k vzdušnému líci.

Na přelivnou hranu v hrázi bude navazovat krátké odpadní koryto vedené rostlým terénem přímo do potoka (délka podle konfigurace terénu). Odpadní koryto (dno) bude zpevněno urovaným kamenným záhozem hm. do 200 kg, boky ve sklonu 1:1,5 stejným záhozem.

Zpevnění dna v korytě potoka (zához 200-500 kg) bude stabilizováno a ukončeno pasem z kamenného záhozu do 500 kg o šířce 0,6 m, hloubce pod dnem min. 0,7 m.

**PROVEDENÍ: CELKEM 1 ks v homogenní hrázi u levého břehu, KORUNA 441,00 m n.m.**

### **Břehové zpevnění**

**Typ 1.** Kamenná rovnanina přes 200 kg, patka z rovnaniny 200 - 500 kg, tl. 0,4 - 0,5 m, sklon svahu 1 : 1,5, výška 1,0 m, patka bude uložena do hloubky min. 0,6 m. Celková kubatura rovnaniny bude 1,1 m<sup>3</sup>/bm, patky 0,4 m<sup>3</sup>/bm. Provádí se z neopracovaných kamenů kladených na sucho s vazbou v podélném i příčném směru. V rovnanině bude min. 60% kamenů hmotnosti přes 400 kg.

Patka bude provedena z kamenů o hmotnosti 300 - 500 kg (rozměr přibližně 0,5x0,5x0,6 m), na ní bude navazovat další řada podobných kamenů a dále kamenná rovnanina přes 200 kg tl. min. 0,4 m. Líc rovnaniny bude urovnán na sklon 1 : 1,5 a vyklínován menšími kameny.

V horní části bude rovnanina přesypána zeminou a oseta travní směsí v množství 2 kg/ ar.

Rovnanina bude položena na ztuhlý zásyp, příp. urovnaný výkop.

**Provedení : 11 m pod bezp. přelivem**

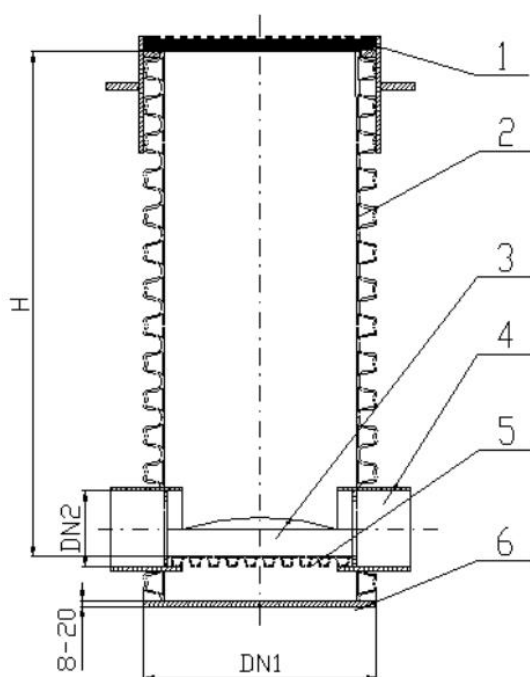
**Vodostavebné betony** C25/30 XC3, XF3, XA1 budou na stavbu dodány ve **vlhké konzistenci (S3 nebo S4)** a čerpány přímo do bednění z domíchávače. Doba zpracovatelnosti betonu bude max. 90 min od namíchání (z dodacího listu). Pokladní beton bude třídy C20/25, stejné konzistence.

### **Plastová směrová a revizní šachta SB 630**

Bude na odběrném potrubí od vtokového objektu. Umístěna bude v místech změny směru potrubí. Osazeny budou podle podkladů dodavatele na betonovou desku tl. 100 mm C 25/30 na štěrkopískovém podsypu tl. 100 mm.. Šachta bude obsypána štěrkopískem a tříděnou zeminou.

ŠACHTA BOCR

typ SB 315, SB 400, SB 500, SB 630, SB 800



1. plastový poklop pochůzný
2. korpus šachty - trouba BOCR Polycor
3. skluzová deska
4. přesuvka
5. kyneta - žlábek
6. dno šachty

**Provedení: 2 ks v místech změny směru přeloženého potrubí DN 200**



**Odběrný objekt vodovodu** - Přesun odběrného žlabu vodovodu nad nádrží z km 1,940 na 1,952. Bude použit betonový prefabrikovaný žlab s roštem (může být použit i původní žlab, pokud nebude poškozen), ve kterém bude umístěno perforované odběrné potrubí DN 200. Zbytek vnitřního prostoru žlabu bude vyplněn drceným kamenivem 16-32 mm. Rovněž bude vyměněno přírodní potrubí DN 200, které bude umístěno na levý břeh nádrže nad max. hladinu.

**Přírodní potrubí** - pro přívod/odběr vody bude použito ocelové, příp. plastové vodovodní potrubí DN 200. Potrubí bude uloženo v rýze na levém břehu nad max. hladinou vody. Podklad bude ze štěrkopísku tl. 0,1 m, obsyp a zásyp rovněž ze štěrkopísku. Rýha bude překryta místní tříděnou zeminou (bez kamenů a dřeva).

Provedení: mezi vtokovým žlabem a první směrovou šachtou dl. 4 m, mezi oběma směrovými šachtami dl. 32 m, mezi 2. Směrovou šachtou a stávající armaturní šachtou dl. 10 m, mezi požerákem a stáv. armaturní šachtou 9 m + 1 koleno 45°

#### **Průcezná hrázka (lapač splavenin)**

- bude sloužit k zachycení splavenin z povodí potoka tak, aby se neukládaly v nádrži. Zdržný prostor lapače bude přístupný po bočním svahu z pravého břehu a bude možné v případě potřeby odtěžit uložené splaveniny.

Těleso bude provedeno z kamenného záhozu do 500 kg uloženého tak, aby na koruně vznikla lichoběžníková přelivná plocha o šířce 2 m, se snížením oproti křídům o 0,5 m. Sklon boků bude 1 : 1,5 m.

Pro provedení běžných průtoků bude v tělese uložena železobetonová trubka DN 500 s obetonováním 0,1 m bet. C 25/30 XC3.

Svahy hrázkou budou mít sklon 1:1, délka snížené koruny bude 1,5 m. Dno pod hrázkou a výtokem z trubky DN 500 bude zpevněno kamennou rovnaninou do 200 kg, tl. 0,4 m na dl. 3 m.

PROVEDENÍ: km 1,970

b) konstrukční a materiálové řešení:

#### **Bilance zeminy**

	<u>SO 01</u>	<u>Násyp</u>
Prohloubení dna+výkop	407 m <sup>3</sup>	
Rýha	208 m <sup>3</sup>	
Zpět. zásyp		147 m <sup>3</sup>
Násyp (dosyp hráze)		210+54 m <sup>3</sup>
<b>Přebytek celkem</b>	<b>615 – 417 = 198 m<sup>3</sup></b>	

Přebytečná zemina z výkopů bude částečně uložena na vzdušný líc zemní hráze (+zhutnění stejně, jako hráz), zbytek do nádrží koryta potoka mezi násypem hráze a objektem úpravy vody (stejná parcela, jako stavba)

**Skrývka kulturních vrstev zeminy (lesní hrabanka) nebude prováděna, jedná se o stávající stavbu, na březích nad max. hladinou jsou štěrky a sediment z potoka.**

#### **Použité materiály:**

1. Podklad pod trubky, obsypy: štěrkopísek, příp. drcené netříděné kamenivo
2. Prefabrikáty: betonové žlaby s mříží (odběr vody pro vodovod), vtokový objekt potrubí DN 500, uzavřený požerák se vtok. potrubím DN 500, výtokovým DN 300, bočním odběrem DN 200
3. Vodostavebný beton C25/30 XC3, XF3, XA1 – pro opravu výpustného objektu
4. Pro obrovňání výusti do potoka, bezpečnostní přeliv a odpadní koryto od přelivu neupravený kámen pro vodní stavby – záhozový 200-500 kg
5. Trubka z PEHD DN 300 a 500 – výměna výustního a odpadního potrubí s obetonováním

6. Vodovodní trubka DN 200 pro gravitační přívod vody z odběrného objektu do armaturní šachty, 2 odpovídající revizní a směrové šachty, vodovodní trubka mezi požerákem a armaturní šachtou

### **Výkresová dokumentace**

Geodetické zaměření území bylo dodáno včetně katastrální situace a následně bylo z formátu \*.dgn převedeno do grafického systému OtherCAD. Výkresy byly zpracovány v programu OtherCAD. Příčné řezy a podélný profil byly provedeny programem Hydrocheck 1. Hydrotechnické výpočty byly rovněž provedeny programem Hydrocheck 1. Výkresy byly vykresleny velkoformátovou tiskárnou HP DJ 510 a Ricoh AP 2600.

#### **b) Výkresová část SO 01**

**b.1 SITUACE S KN, NOVÝ STAV, 1 : 250**

**b.2 SITUACE S KN – zastavěné pozemky, 1 : 500**

**b.3 PODÉLNÝ ŘEZ DNEM A HRÁZÍ NÁDRŽE**

**b.4 PŘÍČNÉ ŘEZY (b.4.1 A b.4.2)**

**b.5 VZOROVÝ PODÉLNÝ ŘEZ NÁDRŽÍ NEPŘEVÝŠENÝ**

**b.6 POŽERÁK - ŘEZ, PŘIPOJENÍ POTRUBÍ DN 300/500**

**b.7 PREFABRIKOVANÝ POŽERÁK - PŮDORYS, PŘÍČNÝ ŘEZ**

**b.8 BEZP. PŘELIV - PODÉLNÝ A PŘÍČNÉ ŘEZY**

**b.9 BETONOVÝ VTOKOVÝ OBJEKT DN 500**

**b.10 ULOŽENÍ ODPADNÍHO POTRUBÍ DN 300, ODBĚRNÉHO DN 200**

**b.11 ULOŽENÍ POTRUBÍ DN 500 K POŽERÁKU**

**b.12 PLASTOVÁ REVIZNÍ/SMĚROVÁ ŠACHTA**

**b.13 PATNÍ DRÉN-ULOŽENÍ MELIORAČNÍHO POTRUBÍ DN 200**

**b.14 ODBĚRNÝ ŽLAB**

**b.15 PRŮČEZNÁ HRÁZ/LAPAČ SPLAVENIN – ŘEZY**

**b.16 PRŮČEZNÁ HRÁZ/LAPAČ SPLAVENIN - PŮDORYS**

c) Statické posouzení (ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání).

*Nebylo provedeno, jedná se stávající stavbu*

d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí (stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití).

### **Plán kontrolních prohlídek stavby**

1. Vytýčení stavby, staveniště, přístupových tras, příp. souběhu a křížení s veřejnými sítěmi
2. Výkopové práce - kontrola hloubky výkopů pro nádrž a rýh pro uložení odpadního potrubí
3. Násyp a zhutnění hráze, násyp a zhutnění patního drénu, osazení šachtic
4. Kontrola provedení izolace hráze, kontrola izolace všech prostupů
5. Osazení trubní výpusti a uzavřeného požeráku, připojení a uložení potrubí, dotěsnění, obsyp, hutnění
6. Uložení pref. žlabů odběrného objektu, uložení odběrné trubky, výplň žlabu drceným kamenivem
7. Provedení směrových šachet, osazení na betonovou desku, montáž potrubí a armatur
8. Provedení bezpečnostního přelivu, urovnání kamenné rovnaniny a záhozu. Doplnění odpadního koryta
9. Všeobecná kontrola stavby před dokončením - sklony svahů, urovnání, osetí. Odstranění zbylého kamene a ostatního materiálu ze břehů a ze skládek. Urovnání místní komunikace, doplnění krytu z drceného kameniva.
10. Urovnání terénu kolem max. hladiny, postupné napouštění nádrže.

**c) Fotodokumentace (stav z 09/2019)**



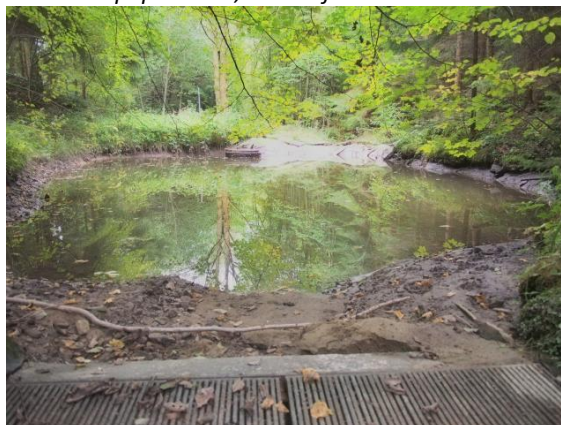
*Stávající nádrž, nepřístupný výpust. objekt*



*Hráz s bezp. přelivem, těsnící folie*



*2 armaturní šachty v hrázi*



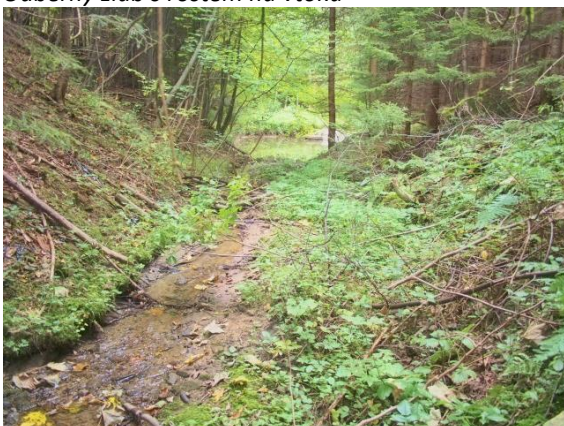
*Nádrž od odběrného žlabu v km 1,940*



*Odběrný žlab s roštěm na vtoku*



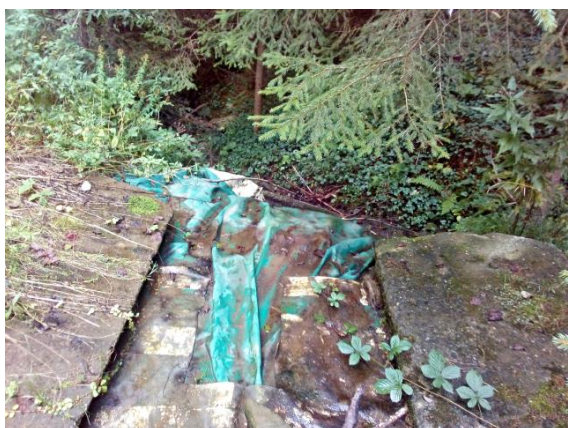
*Prostor s mírným sklonem – prodloužení nádrže*



*Pohled přes rozšíření k nádrži*



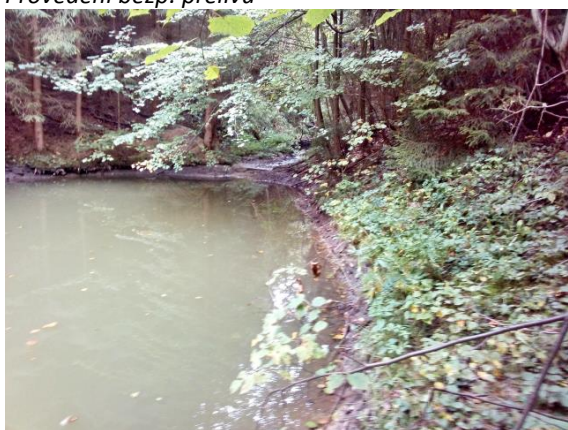
*Prostor pro možný lapač splavenin*



Provedení bezp. přelivu



Zahloubené koryto potoka pod hrází



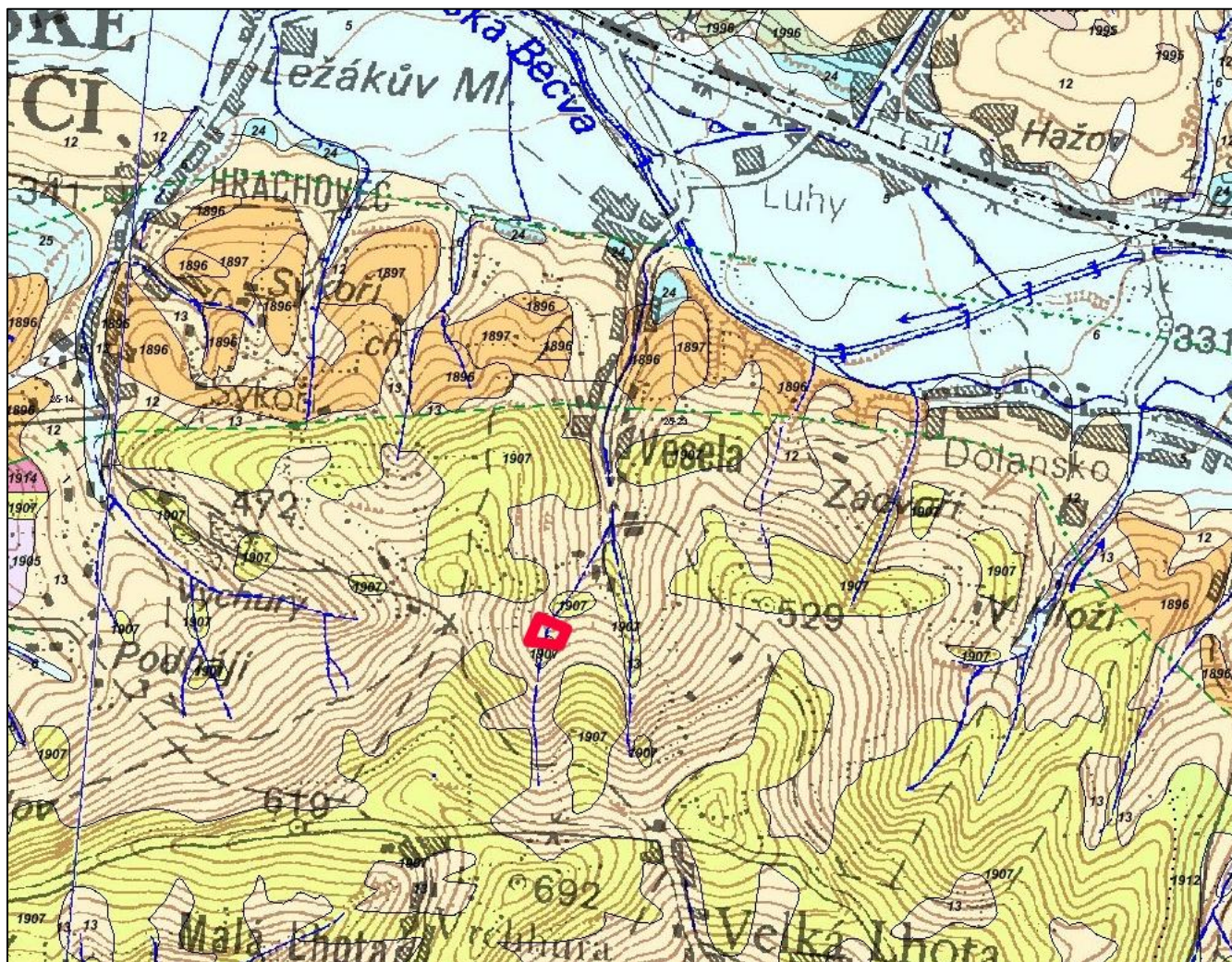
Pravý břeh VN, pohled ke vtoku



Armaturní šachta na hrázi



## d) Geologické poměry - výřez geologické mapy 1 : 50 000



## Legenda:

**píščito-hlinitý až hlinito-píščitý sediment [ID: 12]**

Eratém: **kenozoikum**, Útvar: **kvartér**, Horniny: **píščito-hlinitý až hlinito-píščitý sediment**, Typ hornin: **sediment nezpevněný**, Mineralogické složení: **pestré**, Zrnitost: **píščito-hlinitá až hlinito-píščitá**, Barva: **různá**, Poznámka: **často polygenetické**, Soustava: **Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity**, Oblast: **kvartér**

**kamenitý až hlinito-kamenitý sediment [ID: 13]**

Eratém: **kenozoikum**, Útvar: **kvartér**, Horniny: **kamenitý až hlinito-kamenitý sediment**, Typ hornin: **sediment nezpevněný**, Mineralogické složení: **pestré**, Zrnitost: **kamenitá až hlinito-kamenitá**, Barva: **různá**, Poznámka: **místo bloky nebo eolická příměs**, Soustava: **Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity**, Oblast: **kvartér**

**pískovec, jílovec [ID: 1907]**

Eratém: **kenozoikum, mezozoikum**, Útvar: **křída, paleogén**, Oddělení: **křída svrchní, paleocén, eocén**, Suboddělení: **senon, paleocén spodní, paleocén svrchní, eocén spodní, eocén střední, eocén svrchní**, Stupeň: **campan, maastricht**, Poznámka: **campan-eocén**, Souvrství: **solánské**, Poznámka: **flyšové vrstvy s drobnými pískovci s polohami slepencu, nečleněné**, Horniny: **pískovec, jílovec**, Typ hornin: **sediment zpevněný**, Soustava: **Karpaty**, Oblast: **flyšové pásmo**, Region: **magurská skupina příkrovů**, Jednotka: **račanská jednotka**, Poznámka: **vnější západní Karpaty**

**e) Hydrologické poměry, hydrotechnické výpočty**

e.1 Objekt se nachází v katastru obce Veselá, leží na toku **Veselský potok**. Nádrž je průtočná a leží přímo na Veselském potoce.

Vodní tok: Veselský potok (LP Rožnovské Bečvy v km 12,45)

IDVT:	10186440
ČHP:	4-11-01-1150
Plocha povodí nad km 1,915:	0,525 km <sup>2</sup>
Délka toku:	0,700 km
Prům. sklon povodí:	27 %
Zalesnění	85 %

M-denní průtoky (l/s) Veselský potok

M-denní	DNY	30	90	180	270	330	355	364	TŘ.PŘESN.
Průtok	l/s	21,2	10,8	8,4	5,8	1,75	0,88	0,58	IV

N-leté průtoky z povodí byly převzaty z projektu na opravu propustku na stejném potoce v km 2,168. Hodnoty n – letých průtoků byly určeny pro vtokový profil VN.

N-leté	ROKY	1	2	5	10	20	50	100	TŘ.PŘESN.
Průtok	m <sup>3</sup> /s	0,10	0,62	0,95	1,37	1,94	2,90	4,14	IV

**Stanovení minimálního zůstatkového průtoku v potoce pod výtokem v km 1,907**

Minimální zůstatkový průtok ve vodním toku Veselský potok pro toky s  $Q_{355d}$  **menší než 0,05 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> (0,00088 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>) bude  $MZP = Q_{330d} = 1,75 \text{ l.s}^{-1}$  Protože nádrž je průtočná, veškerá přitekající voda volně odtéká buď požerákem nebo stálým bočním přelivem.**

**e.2 Hydrotechnické výpočty**

**Výpočet kapacity výpustného potrubí nádrže za požerákem – DN 300**

Profil	: KohDN300 / ROVNO	C	: Manning(0.0125)/Strickler/21.1(10.0)
Sklon	: 0.020000	Prum. drsnost	: $n_i^{(3/2)}$
Hloubka [m]	: 0.295	Alfa metoda	: f(1)
N.drs.vody	: 0.0100		

	1.	Celkem
H [m]	0.30	
B [m]	0.14	0.14
S [m <sup>2</sup> ]	0.07	0.07
O [m]	0.81	0.81
R [m]	0.084	0.084
n	0.0124	0.0124
C	53.222	53.222
alfa	1.000	1.000
Fr	1.000	1.000
v [m/s]	2.18	2.18
Q [m <sup>3</sup> /s]	0.15	0.15

Kapacita potrubí DN 300 je 0,15 m<sup>3</sup>/s

**Bezpečnostní přeliv****Výpočet konzumpční křivky**

Profil : bezpBam / ROVNO  
 Sklon : 0.050000 C : Manning(0.0250)/Mostkov(10.0)  
 Hloubka [m]: 0.500/441.000 Prum. drsnost : ni^(3/2)  
 N.drs.vody : 0.0100 Alfa metoda : f(1)

h [m]	[m n.m.]	Q [m <sup>3</sup> /s]	v [m/s]
0.000	440.500	0.000	0.000
0.050	440.550	0.124	1.155
0.100	440.600	0.405	1.761
0.150	440.650	0.820	2.232
0.200	440.700	1.367	2.628
0.250	440.750	2.046	2.977
0.300	440.800	2.863	3.291
0.350	440.850	3.823	3.581
0.400	440.900	4.930	3.852
0.450	440.950	6.190	4.106
0.500	441.000	7.610	4.349

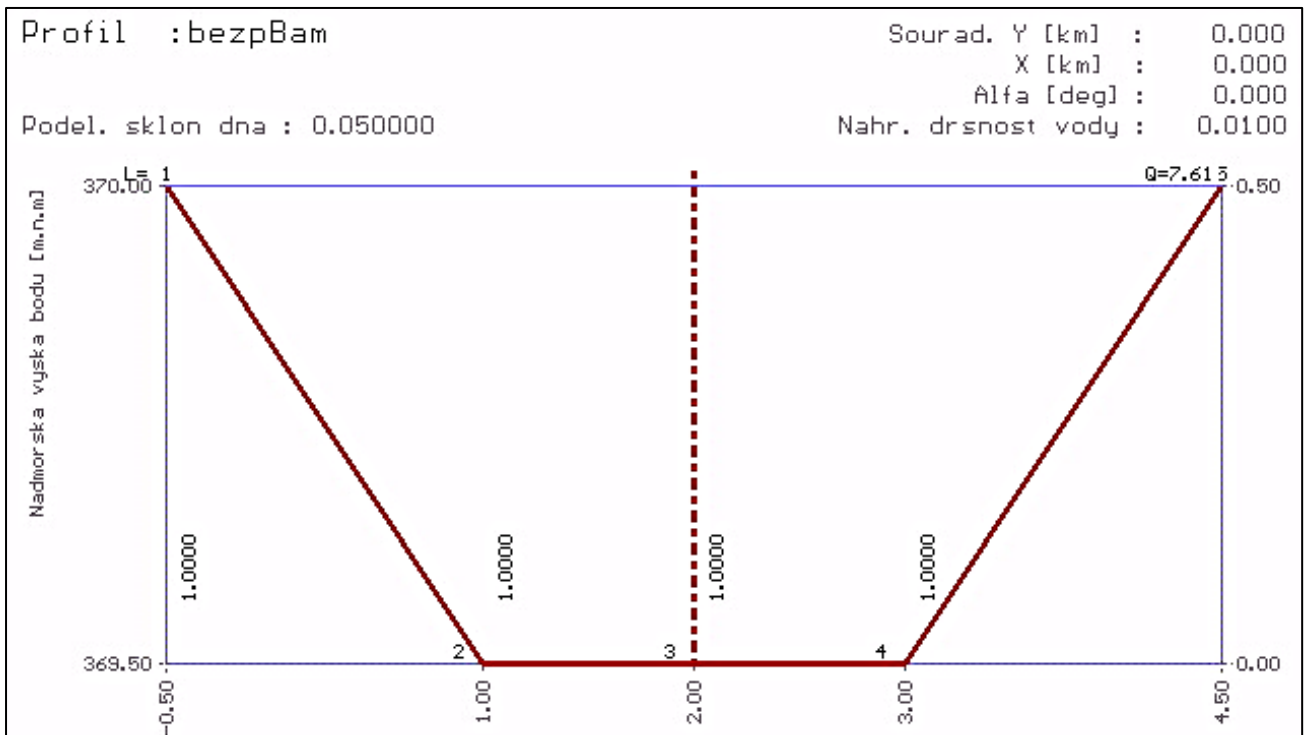
**Výpočet kapacity bezpečnostního přelivu**

Profil : bezpBam / ROVNO  
 Sklon : 0.050000 C : Manning(0.0250)/Mostkov(10.0)  
 Hloubka [m]: 0.500/370.000 Prum. drsnost : ni^(3/2)  
 N.drs.vody : 0.0100 Alfa metoda : f(1)

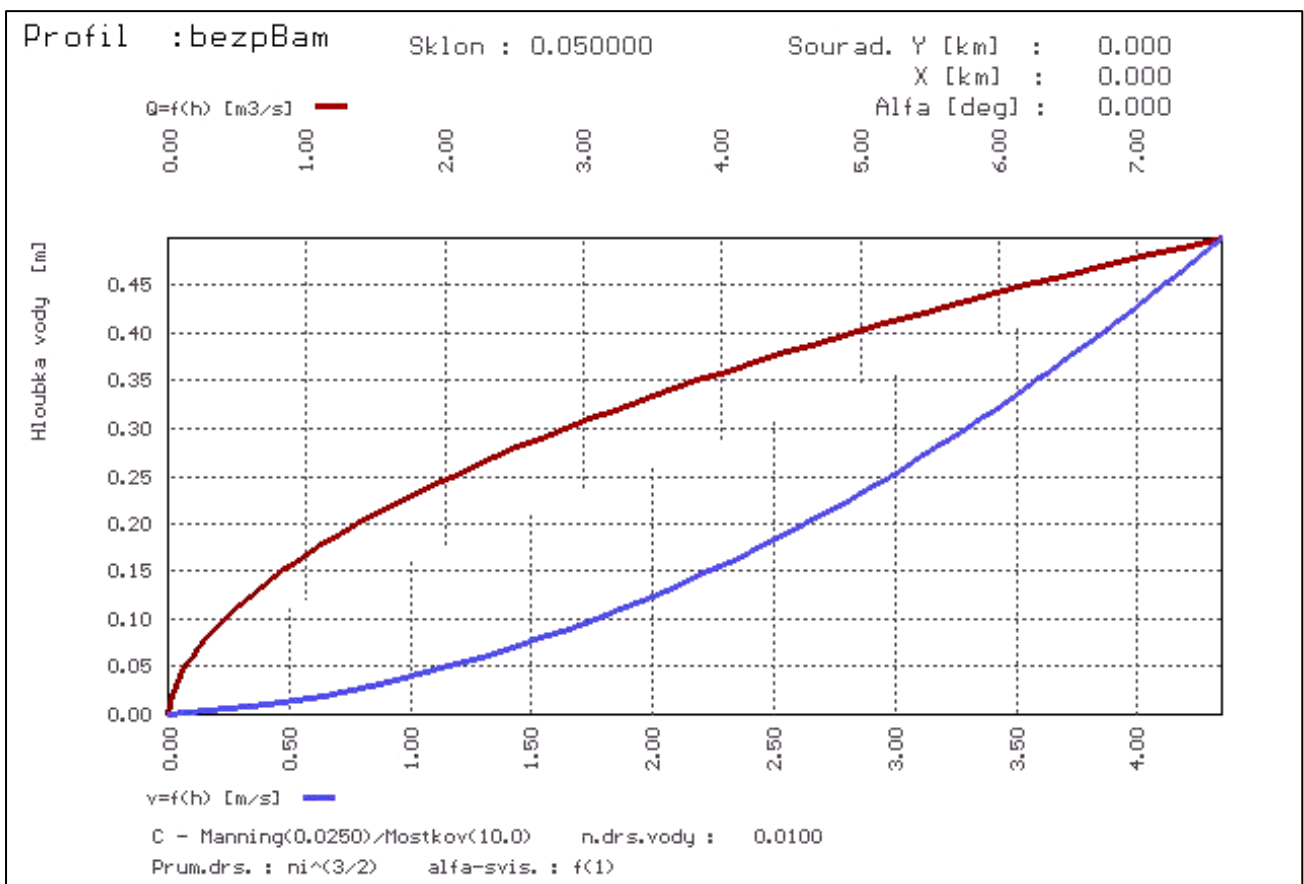
	1.	Celkem
H[m]	0.50	370.00
B[m]	5.00	5.00
S[m <sup>2</sup> ]	1.75	1.75
O[m]	5.16	5.16
R[m]	0.339	0.339
n	0.0250	0.0250
C	33.401	33.401
alfa	1.110	1.110
Fr	2.472	2.472
v[m/s]	4.35	4.35
Q[m <sup>3</sup> /s]	7.61	7.61

**Bezpečnostní přeliv provede při hloubce 0,5 m průtok 7,61 m<sup>3</sup>/s**

**Průtočný profil bezp. přelivu**

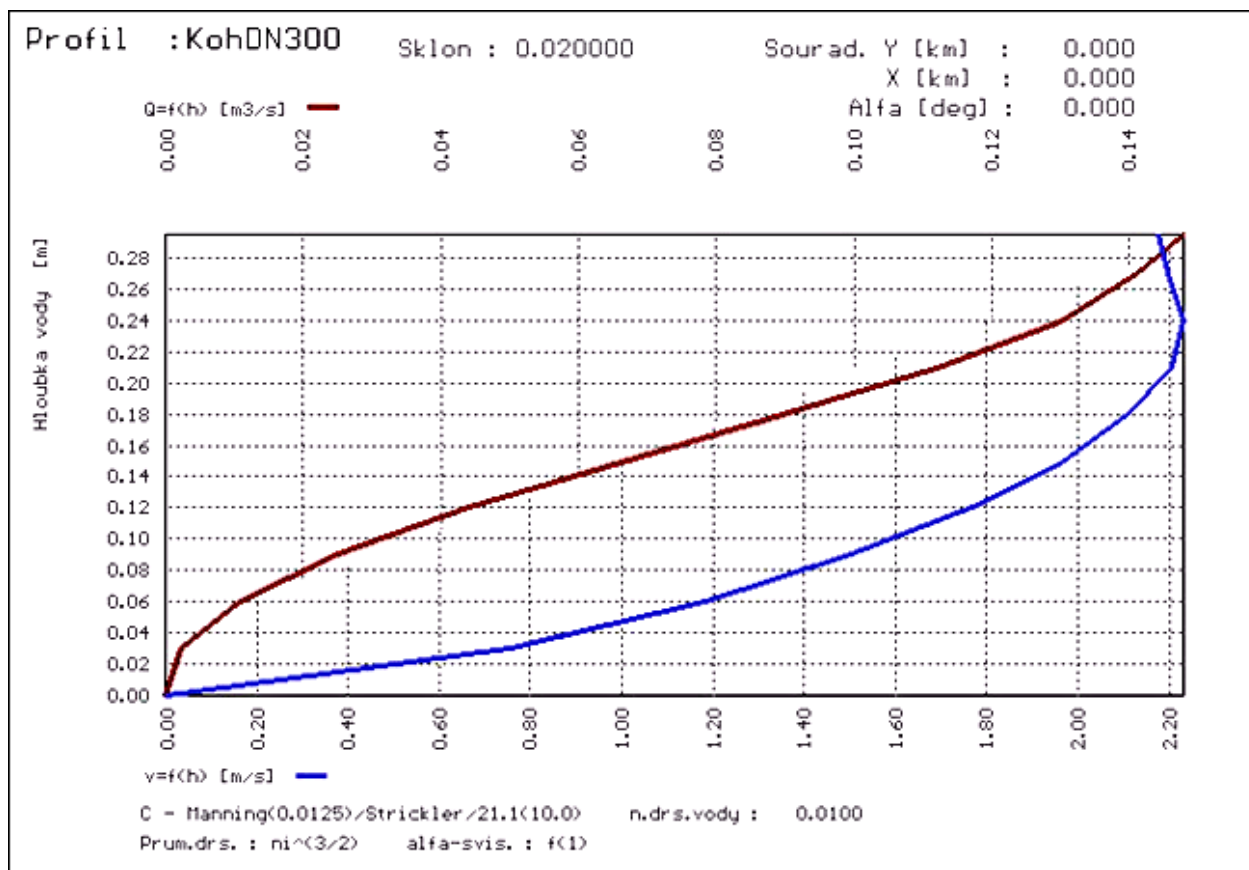


**Konzumpční křivka**





## Konsumpční křivka výpustného potrubí od dolního rybníka – DN 300

Parametry nádrže při  $H_{max}$ 

Nádrž	Plocha hladiny m <sup>2</sup>	Kubatura vody m <sup>3</sup>	Hladina m n.m.	Hloubka
1	275	701	440,50	max. 3,10

## Parametry nádrže po úpravě

Celkový objem vody v nádrži po $H_{max}$	<b>701 m<sup>3</sup></b>	Kóta provozní hladiny	<b>439,80 m n.m.</b>
Objem stálého nadržení	<b>550 m<sup>3</sup></b>	Kóta maximální hladiny	<b>440,50 m n.m.</b>
Neovladatelný objem (po korunu)	<b>870 m<sup>3</sup></b>	Kóta hráze	<b>441,00 m n.m.</b>
Plocha hladiny při $H_{max}$	<b>275 m<sup>2</sup></b>	Převýšení hráze nad $h_{max}$	<b>0,50 m</b>
Plocha hladiny po korunu hráze	<b>385 m<sup>2</sup></b>	Největší hloubka vody	<b>3,10 m</b>
Největší hloubka před opravou	<b>1,4 m</b>		

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení *Netýká se*D.1.4 Technika prostředí staveb *Netýká se*D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení *Netýká se*

## f) Nákladová část

paré 1 a 2 - krycí list, rekapitulace, rozpočet, tabulka hmot a ploch  
 paré 3 - 5 - slepý rozpočet, tabulka hmot a ploch

## E Dokladová část

### E.1 Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů

1. MÚ Valašské Meziříčí, odbor životního prostředí, koordinované stanovisko
2. Lesy ČR, Správa toků – oblast povodí Moravy, Vsetín

### E.2 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury

E.2.1 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury k možnosti a způsobu napojení, vyznačená například na situačním výkrese *Netýká se*

E. 2.2 Stanovisko vlastníka nebo provozovatele k podmínkám zřízení stavby, provádění prací a činností v dotčených ochranných a bezpečnostních pásmech podle jiných právních předpisů

3. CETIN a.s., divize sítí
4. Gasnet, a.s., distribuce plynu
5. ČEZ Distribuce a.s.
6. ČEZ ICT Services, a. s.
7. Telco Pro Services, a. s.
8. Vodovody a kanalizace Vsetín, a.s.

### E.3 Geodetický podklad pro projektovou činnost

#### **Digitální podklad - ZAMĚŘENÍ POLOHOPISU A VÝŠKOPISU**

Zpracovatel: **Libor Michna ing. – Geodetické práce, Karafiátova 1306, 757 01 Valašské Meziříčí**

Katastrální území: *Veselá u Valašského Meziříčí*

Obec: *Zašová*

Lokalita: *Malá vodní nádrž*

Číslo zakázky: **1093/2019**

Zaměřeno: *12.8.2019*

#### *Popis terénu*

*S dotčenou lokalitou byl zpracovatel seznámen přímo v terénu. Jedná se o zaměření vodní nádrže a přilehlého okolí.*

#### *Souřadnicový systém*

*Výpočty polohy bodů byly provedeny v souřadnicovém systému JTSK.*

*Výpočty výšek bodů byly provedeny v souřadnicovém systému B.p.v.*

#### *Postup prací, použité metody a přístroje*

*Rozsah a požadavky na zaměření a zpracování byly stanoveny objednavatelem.*

#### *Metoda měření: Tachymetrická*

*Použité přístroje: Totální stanice TRIMBLE C5, GNSS sestava TRIMBLE-Barracuda*

*Polohopis a výškopis byl vyhotoven v bývalé třetí třídě přesnosti mapování.*

*Měření bylo polohově a výškově připojeno na body č. 4001, 4002, 4003 určené metodou GNSS.*

*Podrobné body byly zaměřeny elektronickým tachymetrem TRIMBLE C5.*

*Použitý software pro výpočet geocentrických souřadnic-Trimble General Survey(2.80).*

*Program použitý pro transformaci do S-JTSK-Transformační modul zpřesněné globální transformace Trimble 2018 verze 1.0.*

Měření bylo vypočteno a zpracováno geodetickým programem Geus 23.

### Výsledný elaborát

Podrobný protokol výpočtů je uložen v archivu zpracovatele. Polohopis a výškopis je vyhotoven podle ČSN 01 3410, ČSN 01 3411 a je doplněn orientačním zákresem katastrální mapy s mezní polohovou odchylkou dle Vyhlášky č.357/2013 Sb., v platném znění, příloha bod č.15.

Objednavateli byly předány tyto výstupy ve dvou paré:

Tištěné výstupy: Technická zpráva , Seznam souřadnic a výšek bodů, Situace – soutisk s mapou KN M 1:200.

Digitální výstupy: CD s těmito soubory: Technická zpráva (\*.doc), Seznam souřadnic a výšek bodů (\*.txt, \*.doc), Situace – soutisk s mapou KN M 1:200 (\*.dgn, \*.dxf, \*.dwg, \*.pdf).

### SEZNAM SOUŘADNIC A VÝŠEK DANÝCH BODŮ

Souřadnicový systém: S-JTSK			Výškový systém: Balt p.v.	
=== ČÍSLO BODU ===	Y =====	X =====	Z =====	POPIS =====
4001	492913.31	1142671.79	450.42	bod určen GNSS
4002	493082.81	1142680.93	492.44	bod určen GNSS
4003	493083.05	1142696.28	492.80	bod určen GNSS

#### E.4 Projekt zpracovaný báňským projektantem

Netýká se

#### E.5 Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií

Netýká se

#### E.6 Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace

9. Informace o parcelách KN – dálkový přístup
10. ČUZK - snímek mapy evidence nemovitostí
11. Správce povodí Povodí Moravy, s.p.
12. Ostatní doklady, smlouvy

Zpracoval: Ing. Pavel Skalický