

## OBSAH

<b>B</b>	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>2</b>
B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....	2
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY .....	8
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	8
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	9
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	9
B.2.4	Bezbříérové užívání stavby .....	9
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	9
B.2.6	Základní charakteristika objektů .....	9
B.2.7	Základní charakteristika technických a techonologických zařízení .....	20
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení .....	20
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi .....	21
B.2.10	Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	21
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	21
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....	21
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....	22
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....	22
B.6	POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....	22
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA .....	24
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	25

## **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

#### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Zájmové území se nachází v jižní části katastrálního území Růžová, v údolí (zatrubněného) Janovského potoka nad zástavbou obce, na západním úpatí Kovářova kopce. Lokalita začíná na hranici zastavitelného území obce (v blízkosti jižního výběžku zástavby obce Růžová), v místě vyústění zatrubnění Janovského potoka a vede údolím proti proudu cca 470 metrů severo-jihním směrem. Lokalitu z východu ohraničuje polní a následně lesní cesta. Od západu přímo navazuje na luční porosty.

#### **b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)**

##### **Zaměření lokality**

Pro potřebu zpracování projektové dokumentace byla lokalita geodetiky zaměřena Ing. Petrem Živnou – GEOPROJEKTA. Bylo provedeno zaměření polohopisu a výškopisu a propojení s katastrální mapou. Byl použit souřadnicový systém S-JTSK a referenční výškový systém BpV.

##### **Geotechnický průzkum**

Dne 4. 4. 2016 byl na lokalitě proveden odběr vzorků pro geotechnický průzkum. Bylo provedeno šest sond vrtaných Edelmannovým ručním vrtákem. Sondy byly vizuálně posouzeny, popsány a byly změřeny hloubky dosažené úrovně podzemní vody. Sonda V-1 se nachází v prostoru pravobřežního zavázání hráze, sonda V-5 v místě zemníku.

Z odebraného materiálu byly připraveny vzorky pro geotechnický rozbor. Rozbor provedl *GeoTest Brno – laboratoře mechaniky zemin*. Vyhodnocení laboratorních zkoušek s uvedením zjištěných vlastností zemin je doloženo v části *E - Dokladová část*. V protokolu o zkoušce (15. 4. 2016) je uvedeno následující vyhodnocení (výběr parametrů):

***Tab. 1: Základní fyzikální charakteristiky vzorků - Růžová***

		V-1	V-5
vlhkost - <b>w</b>	%	15,9	23,6
mez plasticity - <b>w<sub>P</sub></b>	%	17	21
mez tekutosti - <b>w<sub>L</sub></b>	%	28	39
zatřídění zeminy dle ČSN 73 6133		F4 CS	F6 CL

## Hodnocení

Vyhodnocení výsledků bylo provedeno dle normy ČSN 73 6133. Zeminy jsou na základě zrnitostního složení hodnoceny následovně:

**Tab. 2: Zatřídění zeminy dle normy ČSN 73 6133**

	V-1	V-5
zatřídění zeminy	F4 CS	F6 CL
název zeminy	jíl písčitý	jíl s nízkou plasticitou
vhodnost zeminy do násypu	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná
vhodnost zeminy do podloží vozovky	podmínečně vhodná	nevhodná

## Interpretace výsledků

Zemina odběru vzorku z oblasti zemníku (sonda V-5) je dle zrnitostního zatřídění vyhodnocena jako vhodná pro realizaci zamýšleného záměru.

## Hydrologické údaje

Pro potřeby zpracování této projektové dokumentace byly objednány hydrologické údaje – N-leté a M-denní průtoky a průběh dvacetileté povodňové vlny od ČHMÚ a to pro profil nádrže.

**Tab. 3: Základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1410**

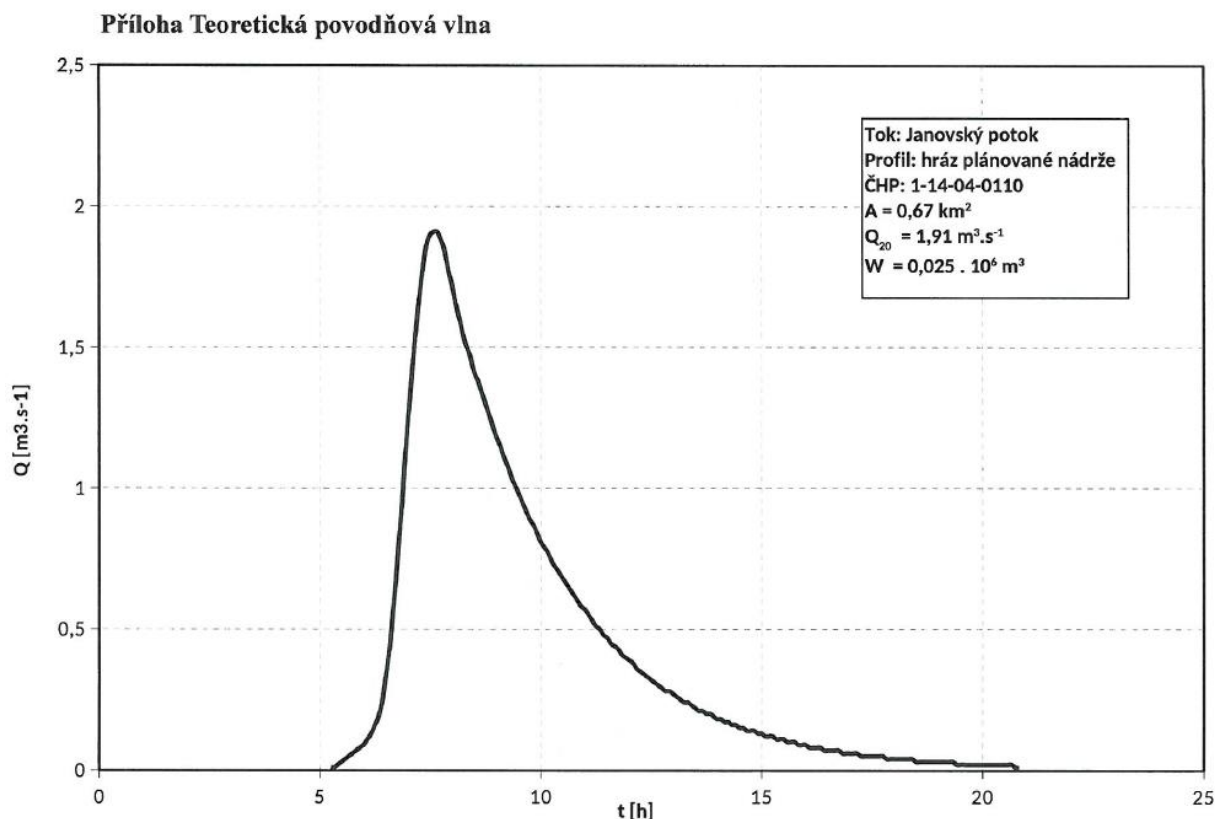
Vodní tok	Janovský potok		
Číslo hydrologického pořadí	1-14-04-0110		
Profil	hráz plánované retenční nádrže		
Souřadnice v S JTSK	x = -739931,0 m		y = -959202,0 m
Plocha povodí $A^a)$	0,67	km <sup>2</sup>	

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí $P_a$	774	mm	
Dlouhodobý průměrný průtok $Q_a$	5,2	l.s <sup>-1</sup>	Třída IV

M-denní průtoky $Q_{Md}^{b)}$										l.s <sup>-1</sup>				
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	Tř.	
11	6,7	5,1	4,0	3,1	2,5	2,0	1,7	1,3	1,0	0,7	0,4	0,2	IV	

N-leté průtoky $Q_N$							m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	
1	2	5	10	20	50	100	Třída	
0,460	0,630	1,00	1,39	1,91	2,96	4,14	IV	

**Graf 1: Teoretická povodňová vlna  $TPV_{20}$**



**c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Část stavby zasahuje do 50 m ochranného pásma lesa.

Dále se stavba nachází v II. stupni ochranného pásma vodních zdrojů – Hřensko, Všemily (ve správě Severočeských vodovodů a kanalizací a.s.).

V území se nenachází jiná ochranná ani bezpečnostní pásma.

**d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba neleží v záplavovém, ani v poddolovaném území.

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

**Vliv na okolní stavby**

Výstavbou suché retenční nádrže dojde ke zvýšení stupně ochrany obce před povodňovými situacemi, které se zde vyskytují po přívalových i dlouhotrvajících deštích.

**Vliv na životní prostředí**

Realizace stavby nebude mít negativní dopad na životní prostředí.

**Vliv během výstavby**

V průběhu výstavby se v okolí stavby předpokládá zvýšení prašnosti a hluku, způsobené pojezdem technologií. Navrhujeme omezení pracovní doby při realizaci stavby ve všední dny od 7:00 do 20:00 a ve dny pracovního klidu po celý den.

Při provádění stavby se nepředpokládají pracovní postupy s negativním vlivem na životní prostředí, důsledně je třeba použít hmot a mechanismů zajišťujících spolehlivou ochranu prostředí před kontaminací ropnými látkami. Do stavebních strojů budou použity v maximální možné míře hydraulické a mazací kapaliny s propůjčenou ochrannou známkou Ekologicky šetrný výrobek.

### **Vliv během provozu**

Během svého provozu nebude stavba klást žádné nároky na energie, vodu, ani jiné externí zdroje. Po výstavbě bude mít stavba za následek snížení povodňového rizika pro obec Růžová.

### **Vliv na odtokové poměry**

Stavba bude mít usměrňující vliv na odtokové poměry v tom smyslu, že výstavbou suché retenční nádrže dojde ke zvýšení stupně ochrany obce před povodňovými situacemi, které se zde vyskytují po přivalových i dlouhotrvajících deštích. Suchá retenční nádrž bude redukovat dvacetiletý povodňový průtok v profilu nádrže na menší než pětiletý. Tůň v zátopě suché retenční nádrže a revitalizace vodního toku pod hrází budou mít kladný vliv na zadržení vody v krajině.

Při zvýšených průtocích bude díky revitalizaci vodního toku docházet k neškodným rozlivům vody do okolních luk dotčených stavbou. Nově vybudovaný brod a zaústění do stávajícího koryta Janovského potoka v nejnižší části stavby následně průtok soustředí.

### **f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V prvních fázích stavby dojde k odstranění současného vodního díla – zatrubněného vodního toku. Toto bude provedeno v definovaných úsecích, kdy vykopáním bude nalezeno zatrubnění (přesná trasa není známa), budou odstraněny betonové trouby a výkop bude zasypan zeminami a zhutněn.

Pro realizaci stavby bude nutné vykácet několik kusů stromů:

- v místě pravobřežního zavázání hráze
- u propustku
- v blízkosti brodu.

### **g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkcí lesa (dočasné / trvalé)**

## Dočasný zábor ZPF

Předložené řešení nepočítá s dočasným zábořem ZPF.

## Trvalý zábor ZPF

**Tab. 4: Maximální trvalý zábor ZPF**

KÚ	Č.p. KN	LV	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Druh pozemku	Způsob využití	Ochrana	BPEJ / výměra	Trvalý zábor [m <sup>2</sup> ]	Dočasný zábor [m <sup>2</sup> ]	Vlastnické právo
	2925	10001	3395	trvalý travní porost	--	ZPF, rozsáhlé chráněné území	53051/1556	3294	--	Obec Růžová, č. p. 30, 40502 Růžová
							54410/1839			Pozemek určen pro realizaci spol. zař.dle zák.č. 139/2002Sb.
	2924	10001	7560	trvalý travní porost	--		53051/15	7560	--	Obec Růžová, č. p. 30, 40502 Růžová
							54410/7545			Pozemek určen pro realizaci spol. zař.dle zák.č. 139/2002Sb.
	2927	10001	2076	trvalý travní porost	--		54410/519	2927	--	Obec Růžová, č. p. 30, 40502 Růžová
							53051/1557			Pozemek určen pro realizaci spol. zař.dle zák.č. 139/2002Sb.
	2933	10001	5184	trvalý travní porost	--		54410/5184	2933	--	Obec Růžová, č. p. 30, 40502 Růžová
										Pozemek určen pro realizaci spol. zař.dle zák.č. 139/2002Sb.

## Dočasný zábor PUPFL

Předložené řešení nepočítá s dočasným zábořem PUPFL.

## Trvalý zábor PUPFL

**Tab. 5: trVALÝ zábor ZPF**

KÚ	Č.p. KN	LV	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Druh pozemku	Způsob využití	Ochrana	BPEJ / výměra	Trvalý zábor [m <sup>2</sup> ]	Dočasný zábor [m <sup>2</sup> ]	Vlastnické právo
Růžová	2926	10001	2304	lesní pozemek	--	PUPFL, rozsáhlé chráněné území		138		Obec Růžová, č. p. 30, 40502 Růžová Pozemek určen pro realizaci spol. zař.dle zák.č. 139/2002Sb.

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

### **Příjezd na pozemek**

Příjezd na staveniště bude zabezpečen prostřednictvím místní komunikace, alternativně může být využit přístup po parcele 2938. Kde by byl zbudován sjezd ze silnice 25858 a vybudována provizorní cesta. Dále v rámci stavby bude využita stávající polní cesta na parcele KN 2911. Pro zabezpečení přístupu za zhoršených klimatických podmínek je na dočasně dotčených plochách kromě shrnutí 20 cm tlusté orniční vrstvy navržen také 15 cm tlustý pohoz štěrskem frakce 32/63 v šířce 3,5m. Tento bude po ukončení stavebních prací z pozemků KN 2938 odvezen a dotčená plocha parcely bude uvedena do původní podoby - ohumusována a oseta travní směsí. Na parcele polní cesty KN 2911 bude štěrk ponechán.

### **Přeložky inženýrských sítí**

Stavba nevyžaduje přeložky inženýrských sítí.

### **Napojení na zdroj vody a energii**

Během výstavby se předpokládá potřeba malého množství elektrické energie pro zařízení staveniště a drobnou stavební mechanizaci. Předpokládá se její vykrytí z mobilních nebo bateriových zdrojů, případné jiné řešení je věcí dodavatele stavby. Během provozu nebude stavba klást nárok na energii.

Během výstavby bude potřeba pitné vody pro zaměstnance i potřeba vody technologické uspokojována dovozem vody. Sociální zařízení staveniště bude použito mobilní, s jímáním odpadních vod a jejich odvozem. Za provozu stavba nebude klást žádné nároky na odběr vody pitné ani technologické.

### **Odvodnění stavebního pozemku**

Stavba si nevyžádá speciální odvodnění stavebního pozemku. Při výstavbě jednotlivých objektů v údolnici, kde může protékat voda – SO-03- Regulační objekt, SO-06 Propustek, a SO- Brod a zaústění do toku bude nutné vytvořit malou hrázku nad budovaným objektem a převádět protékající vody plastovým potrubím cca DN 150. Přesný způsob převedení vody během provádění stavby bude ponechán na dodavatelské firmě.

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

S předmětnou stavbou nejsou spojeny podmiňující ani související investice. Stavba nevyvolá další potřebné investice.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK**

Účelem akce je zvýšení protipovodňové ochrany obce Růžová.

Suchá nádrž je navržena tak, aby transformovala dvacetiletou povodňovou vlnu na minimální odtok a zároveň maximálně využila pozemky vymezené v rámci Komplexní pozemkové úpravy. Dvacetiletý průtok  $Q_{20} = 1,91 \text{ m}^3/\text{s}$  v profilu hráze bude transformován na odtoku na hodnotu  $0,63 \text{ m}^3/\text{s}$ , tedy na dvouletý povodňový průtok.

Z hlediska povodní je suchá retenční nádrž navržena na bezpečný provoz i při stoletém povodňovém průtoku.



## **B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

### **a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Navrhovaná stavba se nachází v extravilánu obce Růžová.

### **b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Součástí stavby nebudou budovy ani žádné jiné rozměrné konstrukce významně převyšující stávající terén, které by mohly nepříznivě narušovat vzhled okolí. Maximální výška navržené zemní hráze bude cca 4,3 m, jde tedy výškově o poměrně nevýrazný prvek, který bude po několika letech skryt okolními porosty.

Navržená tůň v zátopě a revitalizace vodního toku budou mít vysokou estetickou hodnotu a obohatí okolní krajinu o přírodě blízký prvek

## **B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Z hlediska charakteru stavby se neřeší.

## **B.2.4 BEZBRIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Vzhledem k charakteru stavby není řešena problematika přístupu pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Lokalita bude veřejně přístupná bez dalších omezení.

## **B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba nevyžaduje zvláštní opatření pro zajištění bezpečnosti provozu při jejím užívání. Po mimořádných dešťových srážkách je vhodné zkontrolovat stav a funkčnost bezpečnostního přelivu a zkontrolovat čistotu škrťícího objektu.

Je vhodné v prvním roce po realizaci kontrolovat stav nového koryta a hodnotit míru morfologických změn koryta.

## **B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

Stavba se člení na tyto stavební objekty:

- SO-01 ZRUŠENÍ VODNÍHO DÍLA - ODSTRANĚNÍ STAVBY
- SO-02 ZEMNÍ PRÁCE
  - SO-02.1 HRÁZ
  - SO-02.2 ZEMNÍK
  - SO-02.3 TŮŇ
  - SO-02.4 REVITALIZACE
- SO-03 REGULAČNÍ OBJEKT
- SO-04 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV
  - SO-04.1 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV
  - SO-04.2 SPADIŠTĚ
  - SO-04.3 VÝVAR
- SO-05 VEGETAČNÍ ÚPRAVY
- SO-06 PROPUSTEK
- SO-07 BROD A ZAÚSTĚNÍ DO TOKU

## a) stavební řešení

### **SO-01 ZRUŠENÍ VODNÍHO DÍLA – ODSTRANĚNÍ STAVBY**

V prvních fázích stavby dojde k odstranění současného vodního díla – zatrubněného vodního toku. Toto bude provedeno v definovaných úsecích, kdy vykopáním bude nalezeno zatrubnění (přesná trasa není známa), budou odstraněny betonové trouby a výkop bude zasypán zeminami a zhutněn. Jedná se o tyto úseky:

- průtočné tůně v zátopě
- prostor hráze a vývaru – minimálně 10 metrů nad hrází a 5 m pod betonovým žebrem na konci vývaru dojde k totálnímu odstranění zatrubnění
- v místě propustku
- mezi propustkem a brodem 3x po cca 40 metrech
- v místě brodu

### **SO-02 ZEMNÍ PRÁCE**

#### **SO-02.1 HRÁZ**

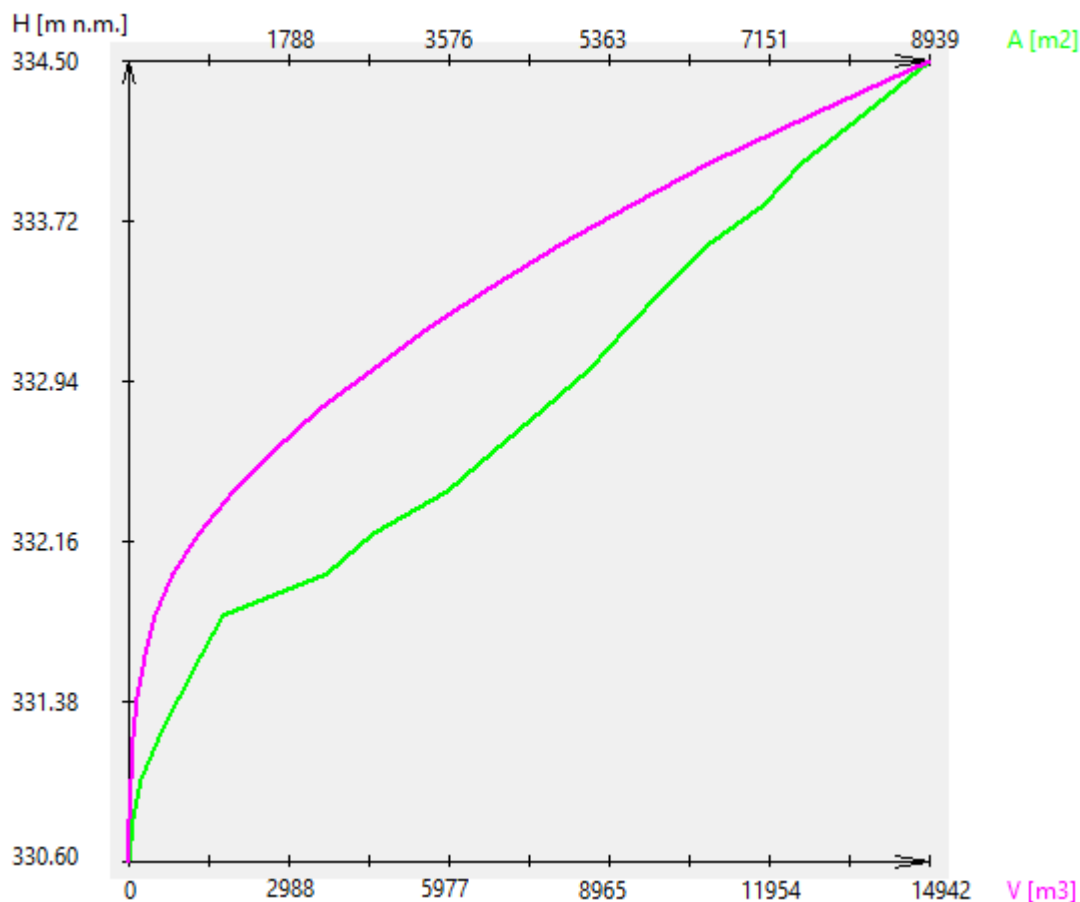
**Hráz** bude zbudována z místní vhodné zeminy ze zemníku a ploch připravovaných pro hráze. Hráz bude homogenní, šířka v koruně cca 3m, svahy 1:2,2 – 1:3,7. Délka hráze cca 86 m, koruna hráze bude na kótě 334,7 m n.m. Povrch hráze bude ohumusován strženou zeminou a zatravněn.

**Tab. 6: Základní parametry hráze**

délka hráze v koruně	86	m
max. výška hráze nad stávajícím terénem v ose hráze	4.1	m
sklon svahů návodní - vzdušní	1:3,7 - 1:2,2	
kóta koruny hráze v ose	334,7	m n.m.
kóta koruny bezp. přelivu	333,9	m n.m.
kóta maximální hladiny	334.3	m n. m.
kóta hladiny při průběhu PV <sub>20</sub>	333,89	m n. m.
převýšení hráze nad max. hladinu	0,40	m
šířka hráze v koruně	3,0	m
příčný sklon koruny hráze - k vzdušní straně	1 %	

Vyhroubením zemníku a vybudováním hráze a souvisejících objektů vznikne retenční prostor (zátopa) cca 10 000 m<sup>3</sup> v úrovni bezpečnostního přelivu a ca 12500 m<sup>3</sup> při maximální hladině.

**Graf 2: Batygrafické čáry nádrže:**



## SO-02.2 ZEMNÍK

V prostoru nadhrází v ploše levého břehu zátopy poldru byla na základě konfigurace terénu a geotechnického průzkumu vybrána poloha pro zemník. Zemník má celkovou plochu xx m<sup>2</sup>. Zemník bude sloužit jako zdroj zeminy pro vybudování hráze. Její spodní část bude následně po realizaci sloužit jako tůň, horní část bude zvětšovat retenční objem zátopy.

Mocnost humusové (orniční) vrstvy je cca 0,3 m. Tato vrstva bude před započítáním těžby skryta. Část bude uložena na staveništi pro pozdější využití, ale větší část bude odvezena a rozprostřena na vhodném místě v katastru obce Růžová. Zemina těžená ze zemníku bude v plném rozsahu použita na výstavbu tělesa hráze. Bude dobývána postupně tak, jak budou pokračovat práce na sypání a hutnění hráze. Důraz bude při těžbě kladen na kvalitu zeminy jakožto zdroje materiálu pro sypanou zemní hráz. Jakékoliv nepředvídané úkazy (příměsí, přítomnost písčitých či štěrkovitých poloh, organické hmoty apod.) bude nutně konzultována s geotechnikem za přítomnosti projektanta.

Tvar zemníku je patrný z výkresu řezů zátopy a ze situace.

Zemník má čtyři výškové úrovně tvarové úrovně

1. Dno zemníku je navrženo na kótě 330,40 m n.m. Je navrženo obdélníkového tvaru cca široké 5 m a cca 18 m dlouhé se zaoblenými hranami do půlkruhu.

Ode dna se zvedá spodní část zemníku (současně budoucí tůň) a je shora ohraničeno hranou, která má kromě části přelivné plochy kótu 331,55 m n.m. U přelivné hrany je tato hrana na kótě 331,90 m n.m. Výškový přechod bude realizován v přechodové části dlouhé cca 5m od boků přelivné plochy.

2. Nad předchozí úrovní zemníku je budoucí tzv. litorální pásmo. Toto je ohraničeno hranou, která má v celé své ploše kótu 331,90 m n.m, tedy budoucí maximální hladina v tůni. Sklony svahů terénu této části jsou v převážné délce litorálního pásma 1:17 až 1:22.

3. Horní část zemníku (nad předchozí částí) bude mít sklony svahů v západní části cca 1:4 a v zaoblích v severní a jižní části až 1:20. Východní část přímo navazuje na Přelivnou plochu a je totožná s předchozí úrovní.

Svažité části zemníku budou na plošší části navazovat pokud možno plynule a organicky, stejně tak ostatní tvary zemníku by měly v maximální možné míře zapadat do krajiny, nepravidelnost sklonů není na závadu.

Plánovaná těžba zemin pro potřeby výstavby hráze je 2130 m<sup>3</sup> (část zemin do hráze bude získána též hloubením tůní). Po ukončení těžby v zemníku bude jeho horní část nad maximální hladinou v tůni ohumusována a oseta travní směsí.

### SO-02.3 TŮŇ

V údolnici zátopy budou vybudovány tři průtočné sedimentačních tůň. Dno a břehy údolnice mezi průtočnými tůňmi v zátopě budou ponechány bez zásahu. Pouze v blízkosti spodní výpusti bude vytvořen malý násyp pro dorovnání terénu.

Tvar tůní je patrný z výkresu řezů zátopy a ze situace. Svažité části tůní budou na plošší části navazovat pokud možno plynule a organicky, stejně tak ostatní tvary tůní by měly v maximální možné míře zapadat do krajiny, nepravidelnost sklonů není na závadu.

### SO-02.4 REVITALIZACE TOKU

Revitalizace toku je rozdělena na tři úseky.

**Spodní část** – revitalizační úprava -v údolnici mezi propustkem a brodem bude vytvořena stěhovavá kynetka trojúhelníkového tvaru s možností dalšího vývoje. Vytvoření iniciálního stádia vodního toku bude do budoucna bezzásahové, pokud nebude docházet k zahlubování, případně zanášení. Předpokládá se morfologický typ meandrování.

Trasa vodního toku je ve výkresech vymezena orientačně a detailně bude upřesněna při provádění díla podle lokální situace, délka nové trasy bude 1,5x delší než je délka údolnice

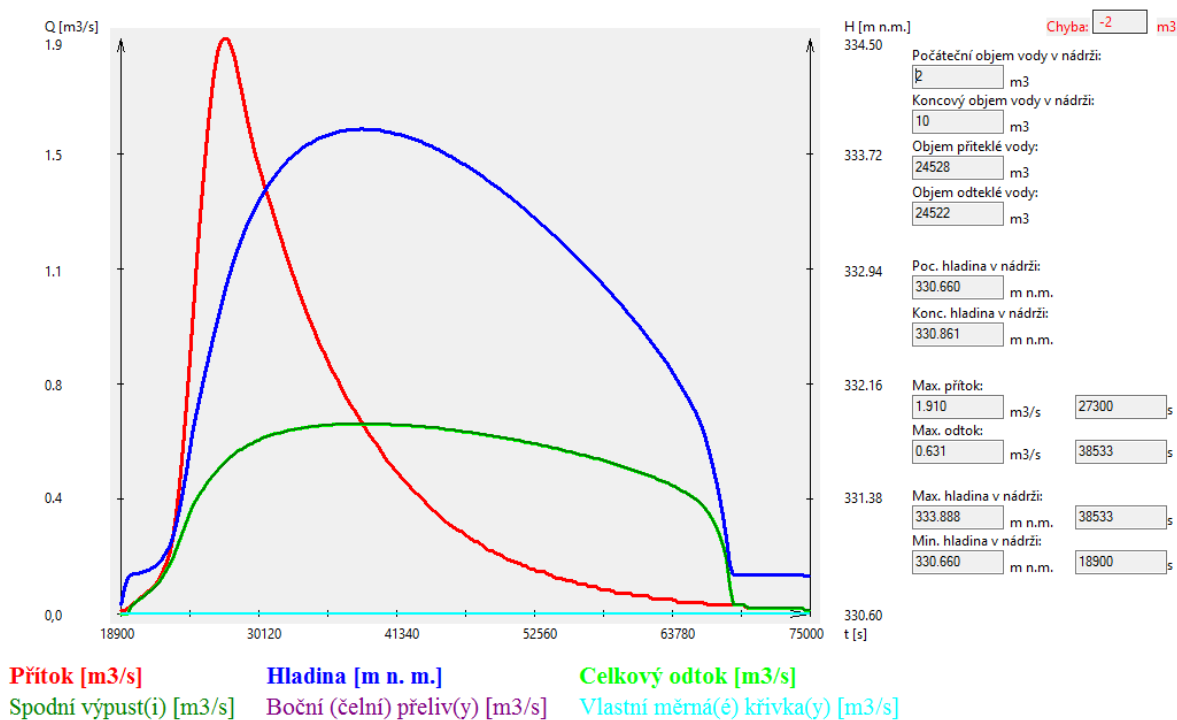
Nové korýtko bude mít tvar pravoúhlého trojúhelníku (s pravým úhlem ve dně). Hloubka výkopu korýtko bude 0,2m , šířka 0,4m. Korýtko bude z poloviny profilu pohozeno šterkem frakce 16-32 a 32-64.

**Střední část** (pod propustkem) a **horní část** - od vývřiště pod hrází k propustku a pod propustkem bude vytvořeno pravidelné lichoběžníkové „povodňové“ koryto šířky 5 m se sklony svahů 1:5. Toto bude vytvořeno pouze sejmutím ornice (bez následného ohumvení, bude pouze oseto travní směsí.

### SO-03 REGULAČNÍ OBJEKT

**Výpustný objekt** bude vybudován v podobě spodní výpusti, kdy na vtoku do spodní výpusti bude škrťací trať (ocelový profil Ø 400mm), na kterou bude navazovat kontrolní šachta, ze které bude vést trouba spodní výpusti DN 800 (TZH-Q 800/2500 PR). Škrťací trať je navržena tak, aby nádrž transformovala dvacetiletou povodňovou vlnu, aniž by hladina vody v nádrži dosáhla kóty bezpečnostního přelivu (transformace  $Q_{20} = 1,91 \text{ m}^3/\text{s}$  na průtok  $0,631 \text{ m}^3/\text{s}$  – tedy na cca  $Q_2$ ). Výpustné potrubí z železobetonových trub DN 800 bude obetonováno a zaústěno do koryta toku pod nádrží – viz SO-04-3 Vývar. Koryto bude v okolí výusti opevněno. Jelikož se jedná o suchou retenční nádrž, nebude zde stálá hladina.

**Graf 3:** Transformace dvacetileté povodňové vlny ( $PV_{20}$ ) suchou nádrží.



## **SO-04 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV**

Objekt **SO-04 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV** zajišťuje bezpečné převedení vody přes těleso hráze do podhrází. Objekt je bezobslužný, jeho funkce bude zajištěna bez manipulace. Objekt bude ve funkci v případě, že povodňová vlna přitékající do poldru bude větší než návrhová (dvacetiletá) nebo v případě, že dojde k poruše na výpustném objektu (ucpání). Účelem objektu je zabránit přelití povodňové vlny přes neopevněnou korunu hráze a možnému poškození či narušení hráze.

**Stavební objekt SO04 je rozdělen na tři stavební podobjekty**

- **SO-04.1 Bezpečnostní přeliv - v levobřežním zavázání hráze,**
- **SO-04.2 Skluz - podél vzdušní strany hráze,**
- **SO-04.3 Vývar - v podhrází.**

**SO-04.1 Bezpečnostní přeliv** bude korunový, je navržen tak aby neškodně převedl průtok  $Q_{100} = 4,14 \text{ m}^3/\text{s}$  při výšce vodního paprsku 0,4 m a délce přelivné hrany 11 m. Bude mít podobu 11 m široké, z části opevněné sníženiny v levobřežním zavázání hráze s kótou terénu 333,90 m n.m. Břehy bezpečnostního přelivu jsou navrženy ve sklonu 1:1.

Přelivná hrana při vzdušním lici bezpečnostního přelivu bude zajištěna betonovým zavazovacím žebrem šířky 0,4 m a hloubky 1,2 m z betonu C25/30 XF3. Žebro bude na obou stranách „vytaženo“ do koruny hráze 1 metr za horní hrany břehů přelivu.

Plocha BP v šířce dvou metrů před betonovým zavazovacím žebrem a stejně jako betonové žebro bude opevnění „vytaženo“ 1 metr do koruny hráze na obou stranách. Tato plocha bude opevněna kamennou rovnatinou z lomového kamene do 200 kg s prohumusováním spar, s 5cm ohumusováním a osetím travní směsí.

Vzdušní svah bezpečnostního objektu bude mít sklon 1:3,7 a bude opevněn kamennou rovnatinou z lomového kamene do 200 kg s prohumusováním spar, s 5cm ohumusováním a osetím travní směsí. Vzdušní opevněný svah bude plynule navazovat na skluz.

**SO-04.2 Skluz** vede při vzdušním lici hráze a bude mít profil miskovitěho tvaru. Ve spodní části bude od hráze oddělen opevněnou zemní hrázkou. Základní šířka dna skluzu je 8,1 m a celková délka 33 m.

Miskovitý tvar je tvořen šesti osově symetrickými segmenty (tedy od osy tři segmenty napravo a tři nalevo). První segment od osy tvoří dno misky se sklonem 0 % v šířce 0,85 m. Druhý segment má sklon 4,5 % a šířku 1,6 m. Třetí segment má sklon 8,0 % a šířku 1,6 m. Celkové převýšení ode dna po hranu posledního segmentu je 0,2 m.

Hrázka bude tvořena stejným materiálem jako hráz. Sklon ve směru od hráze do spadiště bude 3 %.

**Skluz je z hlediska opevnění rozdělen na tři úseky:**

1. Horní část – v celé ploše opevněná kamennou rovnatinou z lomového kamene do 200 kg s prohumusováním spar, s 5cm ohumusováním a osetím travní směsí.

2. Střední část opevněná stabilizačními pasy z kamenné rovnaniny z lomového kamene do 500 kg s prohumusováním spar, s ohumusováním a osetím travní směsí. Každý pas je metr široký a metr hluboký. První pas přímo navazuje na opevnění v horní části, další pasy jsou umístěny po pěti metrech. Plochy mezi pasy budou pouze vegetačně opevněny zatravněním. Plochy budou vytvářeny do miskovitěho tvaru jako v celém skluzu, ohumusovány a osety.
3. Dolní část - v celé ploše opevněná kamennou rovnaninou z lomového kamene do 500 kg s prohumusováním spar, s 5cm ohumusováním a osetím travní směsí. Tato část přímo navazuje na SO-04.3 Vývar.

Po celé délce středního a spodního úseku spadiště bude podél paty hráze a hrázky vybudováno 1 široké a 1m hluboké stabilizační žebro, na které bude navazovat opevnění břehu do výšky 0,5 m. Oba prvky budou z kamenné rovnaniny z lomového kamene do 500 kg s prohumusováním spar, s 5cm ohumusováním a osetím travní směsí.

### **SO-04.3 Vývar**

**V této části bude při povodňových průtocích docházet k utlumení energie protékající vody jak od bezpečnostního přelivu, tak ze spodní výpusti.**

Celá plocha vývaru bude tvořena kamennou rovnaninou z lomového kamene do 500 kg s 5cm ohumusováním a osetím travní směsí. Pravý břeh vedoucí od spodní výpusti bude opevněn do výšky minimálně 0,5 m. Levý břeh od spadiště bude opevněn do výšky návaznosti na stávající terén. Oba břehy budou v horní části vysvahovány ve sklonu 1:3 a ve spodní části nad betonovým prahem budou plynule přecházet do sklonu 1:5.

Vývar bude zakončen betonovým prahem - žebrem hl. 1,2m s vytažením do břehů svahu ve sklonech 1:5 v návaznosti na kamennou rovnaninu nad žebrem a nově vybudované koryto SO-02.4.

## **SO-05 VEGETAČNÍ ÚPRAVY V ZÁTOPE**

### **VÝSADBY**

#### **Segment 1 – výsadba keřů**

Keře – výsadba ve dvou řadách, vzdálenost řad 1m, vzdálenost sazenic v řadě 2m, trojúhelníkový spon. Ke každé sazenici je navržena individuální ochrana proti škodám zvěří.

**Tab. 7: Druhy a počty sazenic keřů v segmentu 1**

Keře v Segmentu 1	ks ve skupině	počet skupin	počet kusů
růže šípková	5	5	25
svída krvavá	5	2	10
hloh *	5	5	25
brslen evropský	5	5	25
		celkem	85

- u hlohů může být využito více druhů přirozeně se vyskytujících, např. hloh jednosemenný *C. monogyna*, hloh obecný *C. laevigata* aj.

#### **Segment 2 – výsadba vrb**

Plošná výsadba vrb ve skupinkách – vrba popelavá, vrba ušatá, vrba trojmužná, krušina olšová. Výsadby budou provedeny ve sponu 1,5x1,5m, ve skupinovém smíšení (6 ks ve skupině). Skupinky budou rozmístěny v ploše segmentu s rozestupy mezi skupinkami min 3m. V údolnici mezi střední a spodní tůň budou vysazeny minimálně 3 skupinky.

Sazenice budou vysoké 40-60cm. Ke každé sazenici je navržena individuální ochrana proti škodám zvěří.

**Tab. 8: Druhy a počty sazenic v segmentu 2**

	ks ve skupině	počet skupin	počet kusů
vrba popelavá ( <i>S. cinerea</i> )	6	5	30
vrba ušatá ( <i>S. aurita</i> )	6	5	30
vrba trojmužná ( <i>Salix triandra</i> )	6	4	24
krušina olšová ( <i>Frangula alnus</i> )	6	2	12
		celkem	96



### Segment 3 – výsadba podél revitalizace

- První řada sazenic (směrem od korýtky) bude umístěna nejblíže 0,8-1,0 m od osy korýtky
- Stromy budou vzájemně min. 6m od sebe
- Sazenice budou vzájemně min. 2m od sebe
- Výsadba bude rozmístěna do malých skupinek umístěných na vnější/vnitřní straně meandru. Ve skupince bude vždy maximálně jeden strom
- Ve skupince budou umístěny maximálně 2 střemchy.
- Prostorové rozmístění výsadby bude s respektováním pravidel uvedených výše nepravidelné, napodobující přirozené rozmístění dřevin v přírodě
- Ke každé sazenici je navržena individuální ochrana proti škodám zvěří

**Tab. 9: Druhy a počty sazenic v segmentu 3**

	počet kusů
vrba bílá + křehká (Salix alba + S. fragilis)	8
olše lepkavá (Alnus glutinosa)	7
střemcha hroznatá (Padus racemosa)	15
kalina obecná (Viburnum opulus)	30
vrba jíva (Salix caprea)	20
vrba košíkářská (Salix viminalis)	25
vrba nachová (Salix purpurea)	20
krušina olšová (Frangula alnus)	20
celkem	145

### Solitér 1 - výsadba dubu zimního

Dub zimní (Quercus petraea), s balem, výška nadzemní části 200-250cm, s odpovídajícím kotvením a ochranou proti škodám zvěří

### Solitér 2 – výsadba lípy malolisté

Lípa malolistá (Tilia cordata), s balem, výška nadzemní části 200-250cm, s odpovídajícím kotvením a ochranou proti škodám zvěří

## ZATRAVNĚNÍ

**Zatrávňovací směs 1** – osetí břehu zemníku (boční tůně) SO-02.2 nad maximální hladinou v tůni.

Travobylinná směs do vlhka - obsahuje 36 rostlinných druhů. Směs je určena na vlhčí nebo **dočasně vlhčí, případně i zastíněná stanoviště. Rostlinné druhy se navzájem doplňují, takže i změna hydrologických podmínek lokality umožní zapojení porostu a zachování druhové pestrosti. Doporučený výsev: 5-8 g/m<sup>2</sup>**

**Tab. 10: Složení zatravňovací směsi 1**

Trávy (celkem 90%)	%	Byliny (celkem 7,3%)	%	Jeteloviny (celkem 2,7%)	%
Agrostis capillaris	3	Betonica officinalis	0,3	Lathyrus niger	0,3
Alopecurus pratensis	7	Carum carvi	1	Lathyrus pratensis	0,5
Agrostis gigantea	5	Centaurea jacea	0,5	Lotus corniculatus	1,4
Cynosorus cristatus	4	Crepis biennis	0,4	Trifolium campestre	0,3
Deschampsia cespitosa	1	Daucus carota	0,2	Trifolium hybridum	0,2
Festuca pratensis	8	Filipendula ulmaria	0,2		
Festuca rubra commutata	12	Galium album	0,6		
Festuca rubra rubra	18	Geum urbanum	0,3		
Festuca rubra trichophylla	10	Knautia arvensis	0,7		
Holcus lanatus	2	Leucanthemum vulgare	0,8		
Lolium perenne	2	Lychnis flos-cuculi	0,7		
Phleum pratense	3	Lythrum salicaria	0,4		
Poa nemoralis	5	Mentha longifolia	0,2		
Poa palustris	7	Plantago lanceolata	0,2		
Poa pratensis	3	Prunella vulgaris	0,3		
		Veronica longifolia	0,5		

**Zatravňovací směs 2** – osetí hráze SO-02.1 a bezpečnostního přelivu SO-04.1 a SO-04.2.

„Protierozní směs“ je určena na rychlé zatravnění erozí ohrožených lokalit, na svahy, haldy, výsypky nebo pro dočasné rychlé zatravnění neudržovaných ploch. Kostřava rákosovitá podporuje suchovzdornost směsi, výsledkem je méně homogenní porost.

**Tab. 11: Složení zatravňovací směsi 2**

Název	Latinský název	zastoupení %
Jílek mnohokvětý	Lolium multiflorum	10
Jílek vytrvalý 2n	Lolium perenne	30
Kostřava červená dlouze výběžkatá	Festuca rubra rubra	15
Kostřava červená krátce výběžkatá	Festuca rubra trichophylla	10
Kostřava rákosovitá	Festuca arundinacea	25
Lipnice luční	Poa pratensis	10

### **Zatrávňovací směs 3 – osetí vývařiště SO-04.3 a nového koryta SO-02.4**

Travní směs vhodná na osev svahů silnic, říčních břehů, rekultivovaných ploch a úpravu pozemků po stavebních pracích. Má rychlý nárůst zelené hmoty, vhodná do extenzivních lokalit, významný protierozní prvek.

**Tab. 12: Složení zatrávňovací směsi 3**

Název	zastoupení %
Jílek mnohokvětý italský Fabio	10%
Kostřava rákosovitá	60%
Jílek vytrvalý	20%
Jílek jednoletý	10%

**KÁCENÍ** v oblasti pravobřežního zavázání hráze, v prostoru propustku a brodu bude v nenutnějším rozsahu vymýcena.

### **SO-06 PROPUSTEK**

**Propustek** bude vybudován z rámových propustí IZE 444 1000x3000 mm. Propustek je navržen tak aby bez vzdutí vody převedl průtok  $Q_{100} = 4,14 \text{ m}^3/\text{s}$ . Čela propustku budou nad povrchem vyzděny ze štípaného lomového kamene na cementovou maltu. Prostor nátoky a výtoku z propustku bude ve vzdálenosti 1m opevněn rovinaninou z lomového kamene do 200 kg.

### **SO-07 BROD A ZAÚSTĚNÍ DO TOKU**

#### **Brod a zaústění do vodního toku**

Průtočné dno brodu je navrženo o šířce 3m. Průjezd brodem je navržen o šířce 3,5 m, kde rampy brodu jsou přibližně ve sklonu 12%. Celý brod je z lomového kamene do 200kg. Na brod navazuje spadiště, tvořené pěti, postupně zužujícími se schody (zúžení ze 3 m na 0,8 m) a opevněnými svahy (mírně zborcená plocha) o sklonu přibližně 1:0,6 až 1:0,8. Pod schody je 4 m dlouhé vývařiště zakončené betonovým zavazovacím žebrem. Úsek chodů až po zavazovací žebro jsou navrženy z lomového kamene do 500 kg. Pod žebrem je navržen cca 5,6 metrů dlouhý přechodový úsek, který naváže novou úpravu na stávající koryto. Tento úsek bude ve dně opevněn pohozeným štěrkem frakce 63-125 mm o mocnosti 30 cm.

**b) konstrukční a materiálové řešení**

Viz předchozí bod.

**c) mechanická odolnost a stabilita**

Všechny konstrukce popsané v předloženém materiálu jsou navrženy se zřetelem na jejich stabilitu.

**B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ****a) technické řešení**

Neřeší se. Součástí trvalé stavby nejsou žádné technické ani technologické zařízení.

**b) výčet technických a technologických zařízení**

Neřeší se. Součástí trvalé stavby nejsou žádné technické ani technologické zařízení.

**B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ****a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

Neřeší se.

**b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti**

Neřeší se.

**c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Neřeší se.

**d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest**

Neřeší se.

**e) zhodnocení potřebného množství požární vody, popřípadě hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst**

Neřeší se.

**f) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**

Neřeší se.

**g) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)**

Neřeší se.

**h) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

Neřeší se.

**i) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Neřeší se.

## **B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI**

### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Neřeší se.

### **b) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Neřeší se.

## **B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

Nepředpokládá se negativní vliv stavby na její okolí. Jak bylo uvedeno výše v textu, realizací stavby se zvýší protipovodňová ochrana obce Růžová.

V průběhu výstavby se v okolí stavby předpokládá zvýšení prašnosti a hluku, způsobené pojezdem technologií. Navrhujeme omezení pracovní doby při realizaci stavby ve všední dny od 7:00 do 20:00 a ve dny pracovního klidu po celý den.

Při provádění stavby se nepředpokládají pracovní postupy s negativním vlivem na životní prostředí, důsledně je třeba použít hmot a mechanismů zajišťujících spolehlivou ochranu prostředí před kontaminací ropnými látkami. Do stavebních strojů budou použity v maximální možné míře hydraulické a mazací kapaliny s propůjčenou ochrannou známkou Ekologicky šetrný výrobek.

## **B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

### **a) ochrana před pronikání radonu z podloží**

Neřeší se.

### **b) ochrana před bludnými proudy**

Neřeší se.

### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Neřeší se.

### **d) ochrana před hlukem**

Neřeší se.

### **e) protipovodňová opatření**

Celá stavba má charakter protipovodňového opatření.

## **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

### **Napojení na zdroj vody a energií**

Při výstavbě může vzniknout potřeba elektrické energie pro provoz zařízení staveniště. Ta bude realizována odběrem z mobilního agregátu, jenž bude součástí zařízení staveniště. Během provozu nebude stavba klást nárok na energii.

Během výstavby bude potřeba pitné vody pro zaměstnance i potřeba vody technologické uspokojována dovozem vody. Sociální zařízení staveniště bude použito mobilní, s jímáním

odpadních vod a jejich odvozem. Za provozu stavba nebude klást žádné nároky na odběr vody pitné ani technologické.

**f) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Závisí hlavně na zhotoviteli.

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

**a) popis dopravního řešení**

Příjezd na staveniště bude zabezpečen prostřednictvím místní komunikace, alternativně může být využit přístup po parcele 2938. Kde by byl zbudován sjezd ze silnice 25858 a vybudována provizorní cesta. Dále v rámci stavby bude využita stávající polní cesta na parcele KN 2911. Pro zabezpečení přístupu za zhoršených klimatických podmínek je na dočasně dotčených plochách kromě shrnutí 20 cm tlusté orniční vrstvy navržen také 15 cm tlustý pohoz štěrkem frakce 32/63 v šířce 3,5m. Tento bude po ukončení stavebních prací z pozemků KN 2938 odvezen a dotčená plocha parcely bude uvedena do původní podoby - ohumusována a oseta travní směsí. Na parcele polní cesty KN 2911 bude štěrk ponechán.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Příjezd k místu stavby je zajištěn po stávající síti komunikací.

**c) doprava v klidu**

Stavba nevyžaduje žádnou trvalou obsluhu, a teda nevyvolá zvýšený pohyb vozidel na zájmové ploše.

**d) pěší a cyklistické stezky**

Zájmovým územím nepřechází žádné turistické ani cyklistické stezky.

## **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

Součástí stavby jsou vegetační úpravy ve formě založení trvalých travních porostů a výsadeb dřevin. Tyto úpravy jsou předmětem stavebního objektu SO-05 Vegetační úpravy.

Podrobnější popisy jsou uvedeny v příloze D.1.

## **B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

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

**Vliv stavby na ovzduší**

Stavba po dokončení nebude mít vliv na kvalitu ovzduší. V průběhu výstavby pravděpodobně dojde ke zvýšení prašnosti způsobené pojezdem nákladních automobilů, avšak jedná se o krátkodobou záležitost.

**Hlučnost**

Stavba po dokončení nebude zdrojem hluku. Je možné, že v průběhu výstavby dojde ke zvýšení hlučnosti způsobené pojezdem nákladních automobilů, avšak jedná se o krátkodobou záležitost.

**Vliv stavby na vodu**

Předložené řešení navrhuje zadržení srážkových vod v suché retenční nádrži. Suchá retenční nádrž je navržena tak, aby transformovala dvacetiletou povodňovou vlnu (na méně než pětiletou). Realizací stavby dojde ke změně odtokových poměrů v povodí ve prospěch zvýšení protipovodňové ochrany obce.

### **Vliv stavby na odpady**

Při výstavbě vznikne činností fyzických osob - zaměstnanců provádějících stavbu určité množství odpadu charakteru odpadu komunálního, v předpokládaném objemu jednotek m<sup>3</sup>. V rámci stavebního objektu SO-01 (zrušení vodního díla – odstranění stavby) vznikne odpadní beton v předpokládaném množství desítek m<sup>3</sup>. S veškerým odpadem bude nakládáno podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění. Odpad bude tříděn dle jednotlivých druhů a následně předáván oprávněné osobě, zejména k recyklaci. Nepředpokládá se vznik odpadů kategorie „N“. Bude vedena průběžná evidence o odpadech a nakládání s nimi. Pokud bude překročena limitní hranice produkce 100 t odpadu kategorie „O“, bude původcem odpadů podáno roční hlášení. Dokončená stavba nebude zdrojem odpadů.

Dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů bude při stavbě vznikat zejména:

<b>Odpady vznikající při stavbě</b>			
<b>katalogové číslo</b>	<b>kategorie</b>	<b>druh odpadu</b>	<b>způsob nakládání</b>
17 01 01	O	Beton	předání oprávněné osobě
20 01 03	O	Směsný komunální odpad	předání oprávněné osobě
<b>Odpady vznikající provozem stavby</b>			
-	-	-	-

Pro ornici bude zajištěno využití na vhodném místě (okolních pozemcích).

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

**Ochrana dřevin**

Stavba si vyžádá odstranění několika stromů, které zasahují přímo do stavebních objektů. Ochrana dřevin a ploch pro vegetaci bude zajištěna v plném rozsahu v souladu s ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

**Ochrana památných stromů, rostlin a živočichů**

V území dotčeném stavbou se nenacházejí památné stromy ani se zde nevyskytují chráněné rostliny a živočichové.

**Ochrana VKP**

Na řešeném území se nenacházejí žádné evidované významné krajinné prvky (dále jen VKP) dle §6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Revitalizací koryta dojde ke vzniku VKP dle §3, odst. 1b zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

**Ochrana ÚSES**

Řešené území nespadá do žádného regionálního ani nadregionálního prvku ÚSES.

**Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Realizací stavby nebudou ovlivněny ekologické vazby v krajině.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Řešené území nespadá do žádného z území Natura 2000.

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

Zjišťovací řízení ani stanovisko EIA nebylo nutné zpracovat.

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

Stavba nevyžaduje návrh ochranných ani bezpečnostních pásem.

**B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Stavba nevyžaduje zvláštní opatření pro ochranu obyvatelstva.



## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Během výstavby není potřeba připojení na technickou infrastrukturu. Při výstavbě může vzniknout potřeba elektrické energie pro provoz zařízení stavenišť. Ta bude realizována odběrem z mobilního agregátu, jenž bude součástí zařízení staveniště.

Potřeba pitné vody pro zaměstnance i potřeba vody technologické bude uspokojována dovozem vody. Předpokládané množství je v desítkách litrů. Sociální zařízení staveniště bude použito mobilní, s jímáním odpadních vod a jejich odvozem.

### **b) odvodnění staveniště**

Vzhledem k charakteru stavby není třeba žádných opatření k trvalému odvodnění stavebního pozemku. Způsob převedení vody během provádění stavby bude ponechán na dodavatelské firmě.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Příjezd na staveniště bude zabezpečen prostřednictvím místní komunikace, alternativně může být využit přístup po parcele 2938. Kde by byl zbudován sjezd ze silnice 25858 a vybudována provizorní cesta. Dále v rámci stavby bude využita stávající polní cesta na parcele KN 2911. Pro zabezpečení přístupu za zhoršených klimatických podmínek je na dočasně dotčených plochách kromě shrnutí 20 cm tlusté orniční vrstvy navržen také 15 cm tlustý pohoz štěrskem frakce 32/63 v šířce 3,5m. Tento bude po ukončení stavebních prací z pozemků KN 2938 odvezen a dotčená plocha parcely bude uvedena do původní podoby - ohumusována a oseta travní směsí. Na parcele polní cesty KN 2911 bude štěrk ponechán.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Realizací stavby se zvýší ochrana pozemků a staveb v obci Růžová před škodami způsobenými povodněmi.

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

V prvních fázích stavby dojde k odstranění současného vodního díla – zatrubněného vodního toku. Toto bude provedeno v definovaných úsecích, kdy vykopáním bude nalezeno zatrubnění (přesná trasa není známa), budou odstraněny betonové skruže a výkopy budou zasypány zeminami a zhutněny. Toto bude provedeno v definovaných úsecích viz TZ D.1.

Pro realizaci stavby bude nutné vykácet několik kusů stromů:

- v místě pravobřežního zavázání hráze
- u propustku
- v blízkosti brodu.

### **f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

KÚ	Č.p. KN	LV	Výměra [m²]	Druh pozemku	Způsob využití	Ochrana	BPEJ / výměra	Trvalý zábor [m²]	Dočasný zábor [m²]	Vlastnické právo
Růžová	2926	10001	2304	lesní pozemek	--	PUPFL, rozsáhlé chráněné území		138	0	Obec Růžová, č. p. 30, 40502 Růžová Pozemek určen pro realizaci spol. zař.dle zák.č. 139/2002Sb.
	2925	10001	3395	trvalý travní porost	--	ZPF, rozsáhlé chráněné území	53051/1556	3294		Obec Růžová, č. p. 30, 40502 Růžová
							54410/1839			Pozemek určen pro realizaci spol. zař.dle zák.č. 139/2002Sb.
	2924	10001	7560	trvalý travní porost	--		53051/15	7560	--	Obec Růžová, č. p. 30, 40502 Růžová
							54410/7545			Pozemek určen pro realizaci spol. zař.dle zák.č. 139/2002Sb.
	2927	10001	2076	trvalý travní porost	--		54410/519	2927	--	Obec Růžová, č. p. 30, 40502 Růžová
							53051/1557			Pozemek určen pro realizaci spol. zař.dle zák.č. 139/2002Sb.
	2933	10001	5184	trvalý travní porost	--		54410/5184	2933		Obec Růžová, č. p. 30, 40502 Růžová
										Pozemek určen pro realizaci spol. zař.dle zák.č. 139/2002Sb.
	2935	10001	777	ostatní plocha	ostatní komunikace.	rozsáhlé chráněné území	--	83		Obec Růžová, č. p. 30, 40502 Růžová
	1160/7	60000	552	vodní plocha	koryto vodního toku přírozené nebo upravené		--	33.6		Česká republika; Právo hospodařit s majetkem státu – Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové

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

Při výstavbě vznikne činností fyzických osob - zaměstnanců provádějících stavbu určité množství odpadu charakteru odpadu komunálního, v předpokládaném objemu jednotek m<sup>3</sup>. S tímto odpadem bude nakládáno podle zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění, tzn., že tento odpad bude shromažďován a skladován v prostoru zařízení staveniště v zařízení k tomu určeném a průběžně likvidován jako odpad komunální. Původce odpadů (dodavatel stavby) a oprávněná osoba jsou povinni pro účely nakládání s odpadem odpad zařadit podle Katalogu odpadů, vést jejich evidenci a postupovat v souladu se zákonem o odpadech, § 16 - Povinnosti původců odpadů. Během provozu stavby nedojde k produkci odpadů.

#### **h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Výkopy budou rozprostřeny v okolí stavebních objektů SO-06, SO-07. Přebytky ornice budou použity pro zúrodnění okolních pozemků.

#### **i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

viz kapitola *B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY* podkapitola *e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území*

#### **j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle právních předpisů**

Předmětná stavba nevyžaduje přítomnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Při stavebních pracích je nutno dodržovat veškerá ustanovení platných obecně závazných předpisů i norem, týkající se bezpečnosti práce. Zvýšené opatrnosti je nutno dbát zejména při pracích v blízkosti stavebních strojů, v blízkosti elektrických vedení, při sjíždění z a především při výjezdu na veřejné komunikace a při pohybu v blízkosti výkopů a břehových hran.

Pro pohyb po sklonitých terénech lze používat pouze mechanizaci, u níž je takové použití dovoleno výrobcem, a to pouze za dodržení veškerých podmínek výrobcem stanovených.

V případě náhodného odkrytí vedení inženýrské sítě nebo jiného jejich dotčení zajistí dodavatel stavby, aby vedení nemohlo být poškozeno ani nepovolanými osobami nebo přírodními vlivy a aby ani nepovolané osoby nemohly být nahodilým či úmyslným pohybem v jejich blízkosti nebo i jejich dotykem ohroženy na zdraví či životě.

Oplocení staveniště jako celku v rámci výstavby se nepředpokládá, v úvahu přichází z bezpečnostních důvodů zajištění výstražného označení vyhloubených výkopů.

#### **k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Vzhledem k charakteru stavby se s její bezbariérovým využitím nepočítá.

#### **l) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Neřeší se.

**m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Tento harmonogram je pouze orientační. **Přesný harmonogram výstavby a popis postupu prací budou předloženy dodavatelem před zahájením stavby.** Dílčí stavební postupy jsou podrobněji popsány v technické zprávě D.1. u jednotlivých stavebních objektů.

Navrhovaný plán kontrolních prohlídek stavby:

Termíny pro plán kontrolních prohlídek stavby budou upřesněny na základě harmonogramu prací vybraného zhotovitele stavby.

Pro prohlídku stavby jsou projektantem doporučeny níže uvedené body pro kontrolní prohlídky stavby. Stavební (vodoprávní) úřad dle potřeby stanoví, které fáze výstavby mu stavebník oznámí za účelem provedení kontrolních prohlídek stavby. K návštěvě stavby bude stavební úřad vyzván vybraným zhotovitelem stavby.

Návrh plánu kontrolních prohlídek:

- přejímka základové spáry hráze a škrťacího objektu,
- po dokončení škrťacího objektu (před sypáním hráze),
- v průběhu provádění výkopu nového koryta a tůní,
- v průběhu výstavby hráze a obsypávání škrťacího objektu
- po dokončení terénních úprav v zátopě,
- po dokončení stavby zemního tělesa hráze – před ohumusováním
- po dokončení stavebních prací
- v průběhu výsadeb nebo po jejich dokončení,
- po dokončení veškerých prací