

## **VN Smolenská – těžba nánosů a oprava VD**

Projektová dokumentace pro provádění stavby

### **B. Souhrnná technická zpráva**

Objednatel: Povodí Moravy, s.p.

Zhotovitel: AQUATIS a.s.

## VN Smolenská – těžba nánosů a oprava VD

Projektová dokumentace pro stavební povolení

Srpen 2017

### B. Souhrnná technická zpráva

#### Obsah

1	Popis území stavby .....	3
1.1	Charakteristika stavebního pozemku .....	3
1.2	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů .....	3
1.3	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma .....	7
1.4	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	7
1.5	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	7
1.6	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	7
1.7	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .....	7
1.8	Územně technické podmínky .....	8
1.9	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	8
2	Celkový popis stavby .....	9
2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	9
2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	10
2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	10
2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	10
2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	10
2.6	Základní charakteristika objektů .....	11
2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	15
2.8	Požárně bezpečnostní řešení .....	15
2.9	Zásady hospodaření s energiemi .....	15
2.10	Hygienické požadavky .....	16
2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	16
3	Připojení na technickou infrastrukturu .....	17
3.1	Zásobování vodou .....	17
3.2	Zásobování energiemi .....	17
3.3	Elektronické komunikace .....	17
4	Dopravní řešení .....	17
4.1	Popis dopravního řešení a napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	17
4.2	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	17
4.3	Doprava v klidu .....	18
4.4	Pěší a cyklistické stezky .....	18
5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	18
5.1	Terénní úpravy .....	18

5.2	Použité vegetační prvky .....	18
5.3	Biotechnická opatření .....	18
6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	18
6.1	Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda .....	19
6.2	Vliv na přírodu a krajinu .....	19
6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 .....	20
6.4	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA .....	20
6.5	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma .....	20
7	Ochrana obyvatelstva .....	20
8	Zásady organizace výstavby .....	21
8.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění .....	22
8.2	Odvodnění staveniště .....	22
8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	22
8.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	23
8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	23
8.6	Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé) .....	23
8.7	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	23
8.8	Bilance zemních prací, požadavky na přesun nebo deponie zemin .....	24
8.9	Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	24
8.10	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi .....	25
8.11	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	25
8.12	Zásady pro dopravní inženýrská opatření .....	25
8.13	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby .....	26
8.14	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	26

# 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

## 1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Zájmové území se nachází převážně v Pardubickém kraji, v katastrálním území Jevíčko-předměstí [659339] a okrajově pak v Jihomoravském kraji, v katastrálním území Velké Opatovice [779237] mezi obcemi Velké Opatovice a Jevíčko. Vodní nádrž (VN) Smolenská je víceúčelová nádrž, ve vlastnictví ČR, na níž vlastnická práva vykonává Povodí Moravy, s.p. Nádrž je průtočná, nachází se na vodním toku Malonínský potok (IDVT 10191567, ČHP 4-10-02-092), jenž je levostranným přítokem řeky Jevíčky.

Veškeré stavební činnosti v rámci udržovacích prací jsou prováděny na pozemcích, na nichž investor vykonává vlastnické právo, případně na pozemcích, pro něž má investor právo užívání. Pro účely stavby nemusí investor řešit výkup pozemků.

V průběhu udržovacích prací bude příjezd k dílu po silnici III. třídy č. 36612 mezi obcemi Jevíčko a Bělá u Jevíčka (přístup do zátopy). Druhá přístupová cesta bude po silnici III. třídy č. 3742 mezi obcemi velké Opatovice a Bělá u Jevíčka (přístup na hráz, vyloučena těžká automobilová doprava).

## 1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

(geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

- [20] VN Smolenská – těžba nánosů a oprava VD, Geodetické podklady, AQUATIS a.s., 06/2017.
- [21] VN Smolenská – oprava bezpečnostního přelivu a vývaru, Projektová dokumentace, AGROPROJEKCE LITOMYŠL spol. s r.o., 07/2006.
- [30] VN Smolenská – laboratorní rozborů sedimentů, ALS Czech Republic, s.r.o., 07/2017.
- [31] VN Smolenská – hydrobiologický průzkum, Ekopontis, s.r.o., 08/2016.
- [32] VN Smolenská – stavebnětechnický průzkum, AQUATIS a.s., 06/2017.
- [33] Závěrečná zpráva o provedení pyrotechnického průzkumu na akci „Smolenská nádrž, kopané sondy“, BORGATA s.r.o., 06/2017.

### Rozsah a metodika průzkumných prací

#### a) Měřické práce

Geodetické zaměření prostoru bezpečnostního přelivu [21] vodní nádrže s přilehlým okolím a viditelným venkovním zařízením provedla AGROPROJEKCE LITOMYŠL spol. s r.o. v roce 2006.

Společnost AQUATIS a.s. realizovala v roce 2017 geodetické zaměření dotčených objektů a laserové skenování prostoru zátopy [20]. Měřena byla horní úroveň nánosů. Veškeré měření bylo připojeno na souřadnicový systém S-JTSK a výškový systém Balt po vyrovnání. Srovnání zaměření [20] a [21] ukázalo zásadní rozpor v naměřených výškách referenčních bodů viz Tab. 1.

Tab. 1 Rozpor v geodetických podkladech

Zdroj	Koruna hráze [m n.m.]	Přelivná hrana bezpečnostního přelivu [m n.m.]
AQUATIS (2017)	367,71	365,63
Manipulační řád (2016)	368,20 (min. 368,05)	366,00
AGROPROJEKCE LITOMYŠL (2006)	368,00 (max. 368,22)	366,00

Zaměření AQUATIS [20] vycházelo z nivelačního bodu PA-0166-3 (Nivelační pořad: STN-PA 0166

Jevíčko(Svitavy)). Jedná se o hřebovou značku v betonové obrubě u schodů od lávky přes bezpečnostní přeliv. Nadmořská výška v Bpv 369,132 m n.m. Ověřeno nezávisle pomocí GPS. Vzhledem k tomu, že nádrž byla dokončena v roce 1932 a k velikosti rozdílu mezi původní dokumentací a nově zaměřenou a ověřenou, se zpracovatel domnívá, že u starší dokumentace (vč. Manipulačního řádu z r. 2016) nebyl nikdy proveden přepočít z výškového systému Jadran na Balt po vyrovnání.

Pro potřeby této dokumentace a stavby bude za platné považováno zaměření [20] realizované firmou AQUATIS a.s.

### **b) Stavebně technický průzkum**

Stavebně technický průzkum (STP) byl proveden dne 23.6.2017 za účasti pracovníků AQUATIS a.s., Povodí Moravy s.p. a se zajištěním pyrotechnického dohledu firmou BORGATA s.r.o.

V prostoru nádrže bylo realizováno 16 kopaných sond K-1.1 až K-1.16 k ověření mocnosti sedimentů. Byla zjištěna průměrná mocnost sedimentů cca 0,4 m. V ose nádrže byla zjištěna mocnost sedimentů 0,6 - 0,7 m, při pravém břehu 0,2 - 0,3 m a při levém břehu 0,35 – 0,45 m.

V patě předpolí bezpečnostního přelivu byla realizována 1 kopaná sonda K-2 pro ověření poměrů pro založení navrhované stabilizační paty předpolí bezpečnostního přelivu. Sondou bylo zjištěno:

0,0 až -0,3 m navážka, -0,3 až -0,75 štěrk hlinitý, od -0,75 písek hlinitý, HPV naražená v -1,1 m.

Na návodním líci hráze v prostoru lavičky na úrovni 365,60 m n.m. byly realizovány 2 kopané sondy K-3.1 a K-3.2. Tyto sondy měly za cíl ověřit rozsah návodního opevnění hráze, které se zde nachází pod vrstvou naplavenin a kořenového systému rákosu uchyceného na lavičce. Samotné opevnění nebylo narušeno. Opevnění bylo zjištěno 0,4 – 0,5 m nad úroveň lavičky, tj. cca po úroveň 366,00 až 366,10 m n.m.

V předpolí bezpečnostního přelivu byly dále realizovány 2 jádrové vrty V-1 a V-2. Použita byla jádrová vrtačka CARDI T475, vrták průměru 110 mm s výnosem jádra, chlazení vodou. Cílem bylo ověřit stav předpolí bezpečnostního přelivu tvořeného kamennou dlažbou spárovanou betonem a způsob jejího uložení. Oba vrty potvrdily špatný stav dlažby a uložení pouze do štěrkového lože, resp. do navážky.

### **c) Laboratorní zkoušky**

Laboratorní rozborů sedimentů v nádrži [30] provedly (včetně odběrů) laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o. Nádrž je vypuštěná od listopadu 2016. Dne 20.6.2017 byl realizován odběr 3 směsných vzorků sedimentů pro jednotlivé třetiny nádrže:

- Úsek č. 1 – konec vzdutí
- Úsek č. 2 – střední část
- Úsek č. 3 – u hráze

Výsledky rozborů sedimentů byly posouzeny dle:

- Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 a 387/2016 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh I
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 a 387/2016 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování – výluh IIa
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 a 387/2016 Sb. - tab. 2.1 - odpad ke skládkování – výluh IIb
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 a 387/2016 Sb.- tab. 2.1 - odpad ke skládkování - výluh III
- Vyhláška č. 257/2009 Sb. - př. 1 - sediment - rizikové látky
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., ve znění vyhl. č. 61/2010, 93/2013 a 387/2016 Sb. - tab. 10.3 - sediment na povrch terénu – sušina

Jednotlivé vzorky pak byly hodnoceny následovně:

- Vzorek č. 1 – konec vzdutí – překročen limit pro skelet nad 4 mm (dle vyhlášky č. 257/2009

- Sb. - př. 1, zjištěno 4,64 %, limit 2 %) - možnost uložení na skládku jako inertní odpad.
- Vzorek č. 2 – střední část nádrže – překročen limit pro skelet nad 4 mm (dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. - př. 1, zjištěno 4,78 %, limit 2 %) a limit pro sírany jako SO<sub>4</sub> (dle vyhlášky č. 294/2005 Sb. - tab. 2.1, zjištěno 145 mg/l, limit 100 mg/l) - možnost uložení na skládku jako ostatní odpad,
  - Vzorek č. 3 – u hráze – splněny všechny limity dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. - př. 1 - možnost uložení na ZPF.

Překročení limitů pro využití na ZPF je natolik mírné, že zhotovitel navrhuje doprůzkum. Případně doporučujeme zvážení možnosti míchání sedimentu z jednotlivých úseků tak, aby bylo dosaženo směsi vhodné pro uložení na ZPF.

V případě doplnění zkoušky ekotoxicity dle vyhlášky č. 294/2005 Sb., (příloha 10 - tab. 10.2) a vyhovujícího výsledku, lze sediment z úseků č. 1 a č. 2 použít i k uložení na povrch terénu.

#### d) Biologický průzkum

*Poznámka: VN Smolenská je v současné době již vypuštěná. Vypouštění, výlov a záchranný transfer byly realizovány dle doporučení hydrobiologického průzkumu [31] v 11/2016.*

Předmětem hydrobiologického průzkumu [31] bylo vyhodnocení přímých i nepřímých vlivů záměru na oživení nádrže. Hydrobiologický průzkum měl rovněž za cíl předcházet při realizaci záměru potenciálním konfliktům se zájmy ochrany přírody. Vlastní průzkum byl zaměřen především na ověření výskytu zvláště chráněných druhů živočichů (dle prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění), případně dalších zajímavých fenoménů z přírodovědného hlediska.

Dle hydrobiologického průzkumu [31] je VN Smolenská v současnosti silně rybářsky využívána a tomu odpovídá i oživení a charakter nádrže. Litorální porosty jsou jen slabě vyvinuty a jsou omezeny na úzounký pás podél břehů. Voda je zakalená, s nízkou průhledností. Vodní bezobratlí se vyskytují prakticky jen ve zbytcích litorálu, případně ve vlastním dně. Dno je při březích tvořeno kamenným záhozem, dále od břehu se pravděpodobně nachází bahnitě sedimenty. Zde ovšem vzhledem ke hloubce vody nebylo možné provést podrobný průzkum.

Při vlastním průzkumu nebyl nalezen žádný zvláště chráněný druh živočicha vázaného na vodní prostředí. Nejvýznamnějším nálezem je výskyt malé klešťanky *Micronecta minutissima*, která je v červeném seznamu bezobratlých ČR (Farkač et al. 2005) zařazena do kategorie VU-zranitelný. Při průzkumu nebyla prokázána přítomnost žádného druhu obojživelníka, což je ovšem vzhledem k termínu průzkumu pochopitelné. V rozmnožovacím období obojživelníků je ovšem vysoce pravděpodobná přítomnost druhu ropucha obecná a skokan hnědý (rozmnožování obou druhů bylo prokázáno v přednádrži předchozím průzkumem (VRV, Ekopontis, 2016). Druh ropucha obecná patří mezi zvláště chráněné druhy (ZCHD). Vzhledem k metodickým obtížím (velká hloubka a plocha vodní nádrže) není možné ani vyloučit přítomnost ZCHD mlžů škeble rybničná (*Anodonta cygnea*), případně velevrub malířský (*Unio pictorum*) v bahnitých sedimentech nádrže. Jejich přítomnost zde je však málo pravděpodobná, vzhledem k poloze nádrže mimo těžiště výskytu druhů v ČR, nadmořské výšce a nenalezení žádných lastur.

Vypuštění nádrže a odstranění sedimentů dna se negativně projeví na populacích vodních organismů. Tento vliv ovšem bude trvat jen po dobu průběhu prací a nebude trvalý. Po ukončení prací a napuštění nádrže dojde velice rychle k rekolonizaci. U žádného z nalezených taxonů nelze předpokládat trvalý negativní vliv.

Obecně pro **faunu vodních bezobratlých** (včetně druhu *Micronecta minutissima*) není třeba dělat speciální opatření. Vodní fauna je schopná rychlé rekolonizace a po ukončení prací nádrž rychle osídlí.

Protože průzkum probíhal pouze jednorázově v měsíci srpnu, nepodařilo se potvrdit přítomnost žádného z druhů **obojživelníků**, kteří jsou zvláště chráněni (dle prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění). V dané lokalitě je však vysoce pravděpodobný výskyt a rozmnožování druhu ropucha obecná, zcela nelze vyloučit ani druh ropucha zelená, případně některého z „hnědých“ skokanů. Při realizaci záměru může dojít k dotčení těchto druhů, zejména jejich larválních vývojových stadií. Tomuto negativnímu zásahu do

rozmnožování těchto ZCHD je možné se vyhnout načasováním stavebních prací. Pokud dojde k zahájení prací t.j. k vypuštění nádrže mimo období rozmnožování obojživelníků, nebudou tyto druhy negativně dotčeny, neboť adultní jedinci žijí suchozemským způsobem života. Období rozmnožování obojživelníků trvá přibližně od března do srpna.

Přítomnost ZCHD velkých mlžů je málo pravděpodobná a není třeba provádět speciální opatření.

#### e) Pyrotechnický průzkum (pro zajištění stavebně technického průzkumu)

Při vypouštění nádrže v listopadu 2016 byl v prostoru výpusti nalezen dělostřelecký granát r. 75 mm. Z toho důvodu je nutné provádět všechny zemní práce v prostoru nádrže se zajištěním pyrotechnického dohledu.

V průběhu stavebně technického průzkumu (viz kap. 1.2 b)) byl pyrotechnický dohled [33] zajištěn firmou BORGATA s.r.o. Základním úkolem pyrotechnika bylo pyrotechnické zajištění bagrem hloubených sond, přičemž pyrotechnik prozkoumával i trasu pro příjezd bagru k sondám. Dále byl s ohledem na skutečnosti zjištěné při rešerši [33] (tedy že v roce 1945 v okolí přehrady ničili sovětské ženisté velké množství válečné munice) proveden vzorkovací průzkum zaměřený do oblasti pravého břehu nádrže.

Vzorkovací průzkum byl proveden pomocí magnetometrie. Změřená data byla dále zpracována pomocí specializovaného software do formátu dat. Signály patrné již při samotném měření byly ověřeny pyrotechnikem, ručně kopanou sondou za pomoci detektoru kovů MXT pro přesnou lokalizaci cílů. Během průzkumu bylo zajištěno několik kusů/fragmentů dělostřeleckých i ručních granátů.

Během pyrotechnického průzkumu byly prozkoumány pouze vybrané lokality nádrže. **Před zahájením nebo v průběhu těžby sedimentů bude nezbytné zajistit celoplošný pyrotechnický průzkum.** V případě výskytu vzrostlé vegetace na dně nádrže bude před započítím průzkumu nutné zajistit její pokosení.

### 1.2.1 Hydrologické poměry

#### Hydrologické poměry v profilu hráze VN Smolenská

Vyhází se z následujících podkladů:

- [2] Manipulační řád pro vodní nádrž Smolenská na Malonínském potoce, Povodí Moravy, s.p., VH dispečink, 2016.

Tok	Malonínský potok
Hydrologické číslo povodí	4-10-02-092
Plocha povodí	A = 34,523 km <sup>2</sup>
Průměrný roční průtok Q <sub>a</sub>	222 l/s

Hydrologické údaje byly převzaty z manipulačního řádu [2], který obsahuje N-leté průtoky pro doby opakování N = 1, 2, 5, 10, 20, 50 a 100 let. Číselné charakteristiky kulminačních průtoků uvádí Tab. 3. Údaje o m-denních průtocích uvádí Tab. 2.

Tab. 2 M – denní průtoky dle [2]

M dnů v roce	30	90	180	270	330	355	364
Q <sub>m</sub> (l/s)	437	264	173	121	92	76	64

Tab. 3 N – leté průtoky dle [2]

N-let	1	2	5	10	20	50	100
Q <sub>N-letý</sub> (m <sup>3</sup> /s)	3	5	7	10	14	20	25

### 1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V prostoru staveniště nebo jeho blízkosti se nachází ochranná pásma těchto vedení:

- Podzemní vedení nízkého napětí do 1 kV (správce ČEZ Distribuce, a.s.) uložené mezi nádrží a vozovkou silnice III. třídy č. 36612. Ochranné pásmo je stanoveno do vzdálenosti 1 m po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy.
- Nadzemní vedení vysokého napětí do 35 kV (správce ČEZ Distribuce, a.s.) vedené podél pravobřežní obslužné komunikace a podhrázím do trafostanice u domu hrázného (kříží trasu skluzu od bezp. přelivu). Ochranné pásmo je stanoveno pro vodiče bez izolace do vzdálenosti 7 m od krajního vodiče (resp. 10 metrů u zařízení postaveného do 31. 12. 1994).
- Podzemní vedení sítě elektronických komunikací (správce Česká telekomunikační infrastruktura a.s. - CETIN) uložené mezi nádrží a vozovkou silnice III. třídy č. 36612. Ochranné pásmo je stanoveno do vzdálenosti 1,5 m po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy.

### 1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

#### Poloha vzhledem k záplavovému území

Vzhledem k charakteru stavby – vodní dílo - se jeho poloha vůči záplavovému území neposuzuje. Veškeré manipulace na vodním díle v době povodní jsou uvedeny v manipulačním řádu.

#### Poloha vzhledem k poddolovanému území

Předmětná stavba není ohrožena negativními účinky poddolování.

### 1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Provádění udržovacích prací nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

Veškeré stavební činnosti v rámci udržovacích prací jsou prováděny na pozemcích, na nichž investor vykonává vlastnické právo, případně na pozemcích, pro něž má investor právo užívání. Pro účely udržovacích prací nemusí investor řešit výkup pozemků.

Případné dotčení přístupových cest bude řešeno podle požadavků konkrétních vlastníků uvedením do původního stavu.

### 1.6 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Kácení dřevin se nenavrhuje.

Konstrukce bourané v rámci SO 02 Oprava stavební části a SO 03 Oprava technologie budou obsahovat odpad typu stavební suti a železa, podrobněji viz kap. 8.7. Demolice nebudou vyžadovat trhací práce.

Odpady budou likvidovány v souladu s platnými zákony a předpisy. O uložení odpadů musí být veden záznam.

### 1.7 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Udržovacími pracemi nedochází trvalému záboru pozemků ZPF nebo PUPFL.



K dočasnému záboru pozemků ZPF dojde pouze v rámci přístupu k vývaru a ke korytu Malonínského potoka pod hrází. Ty bude v průběhu stavby nutné několikrát vyčistit od zachycených sedimentů. Jedná se o parcely v k.ú. Jevíčko-předměstí č. 3165/2 (trvalý travní porost) a 3173 (orná půda). Ty budou dotčeny pouze občasným pojezdem vozidel při čištění vývaru a koryta. Přístup bude využíván pouze za vhodných klimatických podmínek, kdy nedojde k přílišnému rozježdění přístupové cesty. Zpevnění přístupu zde není navrhováno. Po ukončení prací budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu. Předpokládáme orbu a srovnání dotčených částí pozemků a osetí travním semenem, příp. dle potřeby vlastníka pozemku.

## 1.8 Územně technické podmínky

(zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

### Napojení stavby na veřejnou dopravní infrastrukturu

Příjezd na staveniště je vyznačen v příloze C.2 *Celková situace stavby*. V průběhu udržovacích prací bude příjezd k dílu po silnici III. třídy č. 36612 mezi obcemi Jevíčko a Bělá u Jevíčka (přístup do zátopy). Druhá přístupová cesta bude po silnici III. třídy č. 3742 mezi obcemi velké Opatovice a Bělá u Jevíčka (přístup na hráz, vyloučena těžká automobilová doprava).

Pro přístup do zátopy slouží stávající sjezd z betonových panelů. Ze sjezdu je v současné době zachovaná pouze část pod úroveň zásobní hladiny, část nad hladinou byla dříve odstraněna a bude v rámci stavby obnovena. Sjezd vede ze silnice III. třídy č. 36612 ve střední části levého břehu přes parcelu č. 1733/5. Sjezd do zátopy je vyznačen v příloze C.2 *Celková situace stavby*. Po ukončení prací bude místo sjezdu uvedeno do původního stavu.

V rámci realizace udržovacích prací nejsou vzhledem k charakteru stavby a její poloze navrženy žádné objízdné trasy.

Před zahájením udržovacích prací bude společně se správci komunikací provedena komisionální prohlídka stavu a provedena pasportizace komunikací v příjezdu na staveniště. Příjezdné komunikace budou použity pro dovoz stavebních strojů a odvoz vytěžených sedimentů, atd. Realizací udržovacích prací poškozené příjezdné komunikace budou v rámci udržovacích prací opraveny.

### Napojení na místní telefonní vedení

Pro účely udržovacích prací nebude řešeno napojení na místní telefonní vedení. Komunikace v průběhu udržovacích prací bude probíhat pomocí mobilních telefonů.

### Napojení na elektrické silové vedení

Stavba nemá v současné době přípojku elektrické energie. Pro účely udržovacích prací nebude řešeno připojení elektrické energie. Zajištění elektrické energie pro potřeby realizace udržovacích prací bude záležitostí zhotovitele udržovacích prací.

Stavba nebude připojena na žádné další sítě technické infrastruktury (vodovod, kanalizace apod.).

## 1.9 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Věcné a časové vazby udržovacích prací jsou podrobněji řešeny v kapitole 8. Zásady organizace výstavby.

Nejsou známy podmiňující a související opatření či investice v území.

Stavbě bude předcházet stavba „VN Smolenská – přednádrž – odtěžení nánosů“, jejímž cílem je uvedení přednádrže (odkalovací nádrže) do původního stavu. Stavba je rozdělena na dva stavební objekty. Stavební objekt SO - 01 přednádrž VN Smolenská – odstranění nánosů a SO - 02 sanace břehu mezi přednádrží a biocentrem.

## 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### 2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Vodní nádrž Smolenská je víceúčelové dílo plnící následující funkce (dle současného manipulačního řádu, viz [2]):

- retence vody,
- zploštění povodňových vln,
- vyrovnání průtoků v Malonínském potoce,
- zajištění ekologické stability (biocentrum STG 3 BC4),
- chov ryb,
- rekreace.

Nadmořské výšky uvedené v této kapitole jsou převzaty z manipulačního řádu [2] a liší se tak o cca 0,37 m od výkresových příloh v této dokumentaci (viz vysvětlení v kap. 1.2 a), Tab. 1).

Tab. 4 Prostory v nádrži dle MŘ [2]

Prostor v nádrži	Kóta	Zatopená plocha	Dílčí objem	Celkový objem
	[m n.m.]	[ha]	[tisíc m <sup>3</sup> ]	[tisíc m <sup>3</sup> ]
Stálého nadržení	363,60	-	15,11	15,11
Zásobní	366,00	6,40 (5,4 + 1,0)	114,20	129,31
Retenční	367,50	10,2	108,13	237,44

#### Základní charakteristické údaje stavby

##### Hráz VN

Zemní, sypaná, homogenní hráz

Materiál hráze	místní materiály
délka koruny hráze	117,00 m
šířka koruny hráze (šířka komunikace)	2,20 m
koruna hráze	368,20 m n.m.
maximální výška hráze nad dnem údolí	6,00 m
sklon návodního líce	1 : 2,5 (ode dna nádrže po kótu 366,00)
	1 : 2 (od kóty 366,00 po korunu hráze)
sklon vzdušného líce	1 : 2

##### Dělicí hrázka

Sypaná, homogenní, průcezná hráz (hráz není nepropustná)

Materiál hráze	kamenná sypanina (hlušina z lomu)
délka koruny hráze	106,00 m
šířka koruny hráze (šířka komunikace)	5,00 m
koruna hráze	368,20 m n.m.
maximální výška hráze nad dnem údolí	1 – 1,9 m
sklon návodního líce	1 : 2
sklon vzdušného líce	1 : 2
Převádění průtoků – korunový přeliv:	
šířka	3,00 m
materiál	betonové silniční panely

##### Údolní nádrž

plocha zátopy při maximální zásobní hladině (366,00)	6,4 ha
maximální hloubka při max. zás. hladině	4,30 m

plocha povodí 34,523 km<sup>2</sup>

**Bezpečnostní přeliv, spadiště, skluz a vývar**

délka přelivné hrany 29,00 m  
kapacita přelivu při max. hladině 99 m<sup>3</sup>/s  
pevná hrana přelivu 366,00 m n.m.

**Výpustný objekt**

výpustné potrubí 1x DN 700, přechází do 1x DN 800  
dno spodní výpusti 360,51 m n.m.  
uzávěr šoupátko na návodní straně  
kapacita při max. hladině (367,50 m n.m.) 2,9 m<sup>3</sup>/s  
Minimální zůstatkový průtok 80 l/s

Výše uvedené základní parametry vodního díla se stavbou nemění.

## 2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Výchozí architektonické řešení stavebních objektů vodního díla se nezmění. Převážný objem navržených úprav (odtěžení sedimentů) se nacházejí pod hladinou stálého nadržení.

## 2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Udržovacími pracemi nevzniká výrobní provoz. V budoucím užívání není aplikována žádná výrobní technologie.

Koncepce provozního řešení – postupu udržovacích prací a zvláštních požadavků na provádění udržovacích prací je podrobně řešena v části D.1 až D.3.

Specifické technologické postupy udržovacích prací řeší kapitola 8. Zásady organizace výstavby.

Zhotovitel pořídí fotodokumentaci postupu prací během provádění díla s popisem pracovních postupů, lokalizací a uvedením data a hodiny pořízení. Fotodokumentace bude doložena ke každé fakturaci 1x na CD (DVD) nosiči ve formátu \*.JPG s min. rozlišení 5MPx.

## 2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru navrhovaných udržovacích prací, které nespadají podle § 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb do skupiny objektů vymezených v rozsahu platnosti, se uvedená problematika neřeší. Vzhledem k charakteru udržovacích prací se nepředpokládá užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

## 2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekty jsou navrženy v souladu se zákonem o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci č. 309/2006 Sb. a prováděcími předpisy.

Bezpečnost práce při provozu vodního díla bude zajištěna provozními doklady provozovatele, zejména provozním řádem. Tyto doklady nebude nutné upravovat v souvislosti s navrhovaným rozsahem úprav na VN. Omezení rizikových vlivů za provozu bude sledováno pravidelnými prohlídkami prováděnými v souladu s provozním řádem.

Přitom je třeba vycházet z platných obecných právních předpisů a norem, zejména:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění zákona č. 362/2007 Sb.
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, v platném znění
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a kompetence hygienické služby při řešení krizových situací
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví opři práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a další podmínky poskytování ochranných prostředků
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru v platném znění

Aktuální seznam právních předpisů z oblasti BOZP, platných v současné době, je uveden např. na webových stránkách MPSV, jako příloha příručky Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

Více viz kapitola 8.10 *Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi*, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.

Zhotovitel se bude řídit plánem bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovišti, který je součástí dokumentace provádění stavby.

## 2.6 Základní charakteristika objektů

### Členění stavby na stavební objekty

Udržovací práce budou členěny do následujících stavebních objektů:

- SO 01 Odtěžení sedimentů
- SO 02 Oprava stavební části
- SO 03 Oprava technologie

### Stavební, konstrukční a materiálové řešení jednotlivých objektů:

#### 2.6.1 SO 01 Odtěžení sedimentů

Hlavní stavební činnosti v rámci objektu:

- skryvka ornice v místě zařízení staveniště a sjezdu do nádrže,
- zbudování sjezdu do nádrže a staveništních cest
- odtěžení sedimentů z prostoru nádrže,
- průběžné čištění vývaru bezpečnostního přelivu VN a vzduší 2 ks dočasných

záchytných hrázek na Malonínském potoce a následná přeprava vytěženého sedimentu včetně uložení,

- přeprava sedimentů,
- uložení sedimentů,
- dosypání a opevnění erodovaných břehů,
- odstranění sjezdu do nádrže,
- rekultivace v místě zařízení staveniště a sjezdu do nádrže.

Vlivem plošné eroze na svažité a intenzivně obdělávané orné půdě v povodí nádrže došlo v nádrži k akumulaci nezanedbatelného množství sedimentů (cca 15 350 m<sup>3</sup>). Objem těženého sedimentu a zemin je uváděn v rostlém stavu. Rozhodující objem sedimentů se nachází v nejnižších partiích zátopy. Sediment bude odtěžován až na původní rostlý terén, rozhraní je snadno rozeznatelné, avšak provádění prací vyžaduje zvýšenou pozornost. Odtěžováním nesmí být narušena stabilita paty hráze.

Pro přístup do zátopy bude obnoven stávající sjezd z betonových panelů. Ze sjezdu je v současné době zachovaná pouze část pod úrovní zásobní hladiny, část nad hladinou byla dříve odstraněna a bude v rámci stavby obnovena. Sjezd vede ze silnice III. třídy č. 36612 ve střední části levého břehu přes parcelu č. 1733/5. Sjezd bude tvořen betonovými panely kladenými do hutněného šterkového lože.

S vytěženým sedimentem bude nakládáno po jednotlivých úsecích dle výsledků rozborů sedimentů v nádrži [30], viz kap. 1.2 c) a dle platné legislativy.

Zhotovitel v rámci výběrového řízení nabídne a ocení vlastní způsob řešení likvidace odpadů v souladu s platnými zákony a předpisy. O uložení odpadů musí být veden záznam.

Bez dalších úprav nebo doplňujícího průzkumu je možné následující nakládání se sedimenty:

- Úsek č. 1 – konec vzdutí – uložení na skládku jako inertní odpad – 5 100 m<sup>3</sup>
- Úsek č. 2 – střední část nádrže – uložení na skládku jako ostatní odpad – 5 900 m<sup>3</sup>
- Úsek č. 3 – u hráze – uložení na ZPF - 4 350 m<sup>3</sup>

Část sedimentu z úseku č. 2 bude využita pro dosypání erodovaných částí břehové linie. Do sedimentu pro dosypání břehové linie lze přidat materiál z výkopů (nelze použít jílovitou zeminu) a demolice (po rozdrčení na maximální frakci 63 mm) realizovaných v rámci SO 02 Oprava stavební části.

Erodivní místa budou dosypána až po zachovanou linii břehové vegetace a pro omezení další eroze budou tato místa opevněna kamenným záhozem a záhozovou patkou.

Tímto řešením bude zabezpečen dobrý stavební stav a funkce nádrže během dalších let jejího provozu.

V průběhu prací bude dle potřeby prováděno čištění vývaru a usazovacího prostoru dvou hrázek umístěných na odtokovém korytě. Po ukončení prací a zahájení napouštění nádrže budou tyto hrázky odstraněny.

Přístup k vývaru a ke korytu Malonínského potoka pod hrází vede přes parcely č. 3165/2 (trvalý travní porost) a 3173 (orná půda), které jsou pod ochranou ZPF. Ty budou proto sloužit pouze k přístupu a to takovým způsobem, aby byly dotčeny v nejmenší možné míře. Přístup bude využíván pouze za vhodných klimatických podmínek, kdy nedojde k přílišnému rozježdění přístupové cesty. Zpevnění přístupu zde není navrhováno. Po ukončení prací budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu. Předpokládáme orbu a srovnání dotčených částí pozemků a osetí travním semenem, příp. dle potřeby vlastníka pozemku.

Během vypouštění nádrže v listopadu 2016 a opětovně během pyrotechnického průzkumu pro zajištění stavebně technického průzkumu byla v nádrži nalezena munice z II. světové války. **Před zahájením nebo v průběhu těžby sedimentů bude nezbytné zajistit celoplošný pyrotechnický průzkum.** V případě výskytu vzrostlé vegetace na dně nádrže bude před započatím průzkumu nutné zajistit její pokosení.

## 2.6.2 SO 02 Oprava stavební části

Hlavní stavební činnosti v rámci objektu:

- SO 02.1 Oprava předpolí bezpečnostního přelivu a spodní výpusti
- SO 02.2 Oprava opevnění návodního líce hráze
- SO 02.3 Oprava spadiště a skluzu bezpečnostního přelivu
- SO 02.4 Oprava bezpečnostního přelivu přednádrže
- SO 02.5 Sanace otvoru v hrázi přednádrže

### SO 02.1 Oprava předpolí bezpečnostního přelivu a spodní výpusti

Stávající opevnění předpolí bezpečnostního přelivu je tvořené kamennou dlažbou uloženou do štěrkového lože a spárovanou betonovou mazaninou. STP prokázal špatný technický stav tohoto opevnění. Opevnění bude v celém rozsahu odstraněno a nahrazeno novou kamennou dlažbou tl. 0,3 m, uloženou do betonového lože tl. 0,25 m a vyspávanou betonem. Opevnění bude při horní straně přiléhat ke konstrukci přelivu, při spodní straně bude opatřeno betonovou patkou z vodostavebního betonu, tl. 0,4 m a hl. 0,9 m.

V prostoru před betonovými zavazovacími křídly vtoku spodní výpusti se nachází opevnění z na sucho kladené kamenné dlažby, opevnění bude předlážděno s uložením do štěrkopískového lože a reprofilováno do hydraulicky příznivějšího tvaru, tj. bude sledovat směr betonových zavazovacích křídel, na něž navazuje. Součástí prací bude i odstranění provizorní hrázky před vtokem spodní výpusti.

### SO 02.2 Oprava opevnění návodního líce hráze

Návodní líc hráze je v rozsahu od paty hráze po úroveň cca 366,00 až 366,10 m n.m. (0,4 – 0,5 m nad úroveň lavičky) opevněn štětem tl. 0,10 – 0,15 m, kladeným do pískového lože tl. 0,10 m, tento štět je střídán šesti dlážděnými pásy z dlažby na sucho tl. 0,20 m, kladené do pískového lože tl. 0,20 m. Pět spodních pásů dlažby má šířku 0,50 m, nejhořejší, sahající nad hladinu vody je široký 1,0 m. Zbytek návodního líce ohumusován a oset. V prostoru lavičky je opevnění překryto vrstvou naplavenin a kořenového systému rákosu zde uchyceného. Horní část opevnění od úrovně cca 364,40 m n.m. (1,2 m pod úrovní lavičky) výše je působením vody a dalšími povětrnostními vlivy z větší části narušena.

Návodní líc hráze bude v rozsahu opevněné části očištěn od naplavenin a od vegetace zde uchycené, tj. od paty hráze po úroveň cca 366,10 m n.m. Narušený úsek 364,40 - 366,10 m n.m. bude přerovnán v původním rozsahu a skladbě, tj. dlažba na sucho tl. 0,20 m, kladené do pískového lože tl. 0,20 m s použitím cca 25% nového materiálu.

Po odtěžení sedimentů v patě hráze zde bude prověřen stav opevnění návodního líce. Vzhledem k dobrému stavu navazujícího úseku těsně nad úrovní sedimentů předpokládá projektant, že opevnění zde nebude nutné opravovat. V opačném případě bude provedena oprava stejně, jako v horní části opevnění.

V návodní patě hráze bude jako opora stávajícího opevnění vybudována polozapuštěná stabilizační patka z kamenné rovnaniny s proštěrkováním. Patka bude založena 0,3 m pod úroveň líce opevnění hráze v jeho dolní části, šířka patky 2,0 m a celková výška 1,0 m, tj. cca 0,7 m nad úroveň původního dna nádrže.

### SO 02.3 Oprava spadiště a skluzu bezpečnostního přelivu

Dno spadiště a skluzu bude (ručně nebo vysokotlakým vodním paprskem) očištěno od plávi, listů a uchycené vegetace. Technologii přizpůsobí dodavatel tak, aby nedošlo k poškození spárování kamenné dlažby. Zjištěné poškození bude přespárováno.

Betonové stěny spadiště a skluzu budou na viditelně poškozených místech otryskány vysokotlakým vodním paprskem s rotační tryskou nebo tryskáním mokřím pískem až na zdravý beton. V případě odhalení výztuže bude tato očištěna ošetřena antikoročním prostředkem. Takto ošetřená poškozená místa budou hloubkově vyplněna a plošně zapravena vhodnou sanační maltou do původního tvaru.

### SO 02.4 Oprava bezpečnostního přelivu přednádrže

Bezpečnostní přeliv přednádrže je tvořen korunovým přelivem lichoběžníkového profilu. Dno přelivu je opevněno silničními železobetonovými panely na úrovni 365,65 m n.m. Svahy ve sklonu 1:1,5 jsou

opevněny kamenným záhozem překrytým vrstvou betonové mazaniny, v současné době již ve špatném technickém stavu.

Stávající opevnění svahů bezpečnostního přelivu přednádrže bude vybouráno. Nahrazeno bude betonovými patkami z vodostavebního betonu, tl. 1,2 m a založenými do hl. 0,8 m, s nadzemní částí výšky 0,55 m zkosenou ve sklonu 1:1,5.

Stávající silniční panely budou použity na provizorní sjezd do nádrže. Do dna přelivu budou požitý nové betonové panely.

Nátok i odtok od bezp. přelivu bude opevněn kamennou rovinou (hm. kamene 80 - 200 kg) tl. 0,5 m s proštěrkováním uloženým na štěrkopískový podpis tl. 0,15 m. Šířka opevnění bude 6,0 m, délka opevnění na nátok 2,7 m, na odtoku 7,0 m.

### SO 02.5 Sanace otvoru v hrázi přednádrže

Hráz přednádrže (úroveň koruny 366,20 m n.m.) byla projektována jako průcezná a je tvořena různorodou směsí nesoudržných materiálů od písčitého štěrku až po kameny větší 500 kg. Protože hráze přednádrže není vybavena spodní výpustí, bylo pro potřeby vypuštění přednádrže (z důvodu plánované těžby sedimentů, viz zpráva A, kap. 3.9, související stavba „VN Smolenská – přednádrž – odtěžení nánosů“) nutné tuto hrázi prokopat.

Sanace otvoru bude provedena zásypem původním materiálem, hutněným po vrstvách 0,3 m. Případný deficit materiálu bude doplněn drceným kamenivem (štěrkopískem) frakce 0 – 125 mm s plynulou křivkou zrnitosti. Zásyp bude proveden do původního tvaru s přesypáním koruny o 5 % výšky zásypu, tj. o 0,1 m (366,30 m n.m.).

Dno otvoru bude před započítím sypaní očištěno od případných jemnozrnných nánosů a dalších nečistot.

Sanovaný otvor v hrázi přednádrže je jediným možným místem odtoku vody z přednádrže, a to až po úroveň bezpečnostního přelivu (365,65 m n.m.). Během sanace bude přitékající voda převáděna přes hráze přednádrže s využitím stávajícího potrubí DN 600 situovaného v blízkosti pravobřežního zavázání hráze přednádrže. Toto potrubí je v současnosti částečně zanesené a bude v rámci stavby nejdříve vyčištěno (např. tlakovou vodou). Po ukončení veškerých prací v zátopě VN Smolenská lze zahájit napouštění nádrže s využitím plné kapacity tohoto potrubí a to až po úroveň dolní hrany potrubí (předpoklad cca 364,20 m n.m.). Poté bude potrubí z návodní strany zaslepeno osazením dubových prken zajištěných dubovými pilotami. Při  $Q_{330d} = 92$  l/s předpokládáme napuštění přednádrže po úroveň bezpečnostního přelivu (365,65 m n.m.) za cca 24 hodin. Po tuto dobu bude asanační průtok pod nádrží (80 l/s) dotován z již napuštěné části nádrže VN Smolenská.

## 2.6.3 SO 03 Oprava technologie

Hlavní stavební činnosti v rámci objektu:

SO 03.1 Obslužná lávka

SO 03.2 Zábradlí

### SO 03.1 Obslužná lávka

Spodní výpust je na VN Smolenská hrazena jedním vřetenovým šoupátkem DN 700 (typ EROX) v ocelovém rámu (provedení nerez), osazeným na návodní straně výpustního potrubí. Z koruny hráze je k vypouštěcímu mechanismu zabezpečen přístup pro obsluhu ocelovou lávkou. Technologie spodní výpusti byla vyměněna při poslední opravě VD a spodních výpustí v roce 2008. Během STP byl zjištěn dobrý stav uzávěru spodní výpusti. Šoupátko bude pouze očištěno a budou vyměněna pryžová těsnění. Ve špatném technickém stavu vyžadujícím opravu se nachází ocelová obslužná lávka a ovládací tyč šoupátka. Tyto konstrukce budou nahrazeny novými.

Ovládací tyč šoupátka bude v celém rozsahu nahrazena tyčí z nerezového materiálu. V době demontáže stávající lávky a montáže nové lávky musí být šoupátko zajištěno proti samovolnému uzavření i proti manipulaci nepovolaných osob.

Nová obslužná lávka je navržena ocelová, stejně jako lávka stávající, šířky 1,0 m a délky 10,0 m. Oproti stávající lávce bude nová lávka umístěna výše a bude tak výškově srovnána s úrovní koruny hráze (367,70 m n.m.). Pro uložení lávky na hrázi je navrženo vybudování betonového základu 2,2 x 0,8 m, výšky 1,19 m s vybráním pro uložení lávky hloubky 0,39 m a půdorysných rozměrů 1,2 x 0,55 m, vyztuženého KARI-sítí z betonu C30/37 XC4 XF3. Podkladní beton je tl. 0,1 m, C25/30 XC4. Ve střední části bude v úrovni návodní lavičky podpěra uložena na dvou samostatných

betonových patkách (0,7 x 0,7 m, hl. 0,9 m z betonu C30/37 XC4 XF3 vyztuženého KARI-sítí). Koncová podpěra bude kotvena do betonové konstrukce nátoky spodní výpusti.

Nosná konstrukce bude z ocelových nosníků s příčným zavětrováním, pochůzná konstrukce z kompozitů (pororošt). Nosnou konstrukci lávky tvoří hlavní podélné nosníky HEA, ve čtvrtinách rozpětí jsou navrženy příčníky z profilu HEA. Lávka je ztužena v celé délce vodorovným zavětrováním z profilu L60x6. Pevné ložisko je navrženo na koncové (návodní) podpěře, posuvné na střední podpěře na opěrném prahu na hrázi.

Z vnější strany levobřežního sloupku koncové (návodní) podpěry bude umístěna nová vodočetná lať (z kompozitu) délky 3,5 m (značení na lati bude upřesněno před zadáním do výroby).

Lávka je lemována ocelovým pozinkovaným zábradlím výšky 1,1 m. Zábradlí je navrženo se svislou výplní. Pro osazení zábradlí nad ocelovým nosníkem jsou na nosníku přivařeny kotevní trubky Ø 38, délky 300 mm.

Výrobní dokumentace zábradlí musí být koordinována s výrobní dokumentací pochůzných roštů, ocelové lávky a nosníků.

Dále dojde k odstranění stávajícího mola při pravé straně stávající manipulační lávky.

### SO 03.2 Zábradlí

V prostoru VN se nachází zábradlí lávky přes bezpečnostní přeliv a zábradlí u komunikace nad spadištěm, která nesplňují podmínky ČSN 74 3305 *Ochranná zábradlí*, případně jsou ve špatném technickém stavu. Zábradlí obslužné lávky je řešeno samostatně v rámci SO 03.1 Obslužná lávka.

**Levobřežní zábradlí nad spadištěm (u komunikace)** se nachází ve špatném technickém stavu a nesplňuje požadavky ČSN 74 3305. Stávající zábradlí bude kompletně odstraněno. Je zde navrženo nové ocelové pozinkované zábradlí se svislou výplní osazené do betonových patek.

**Zábradlí lávky přes bezpečnostní přeliv** nesplňuje podmínky ČSN 74 3305. Oprava zábradlí je navržena s ohledem na dobrý stav zábradlí a na minimalizaci zásahů do konstrukce železobetonové lávky. Ze stávajícího zábradlí budou zachovány zábradelní sloupky a zábradelní madlo. Tyčová výplň zábradlí bude odstraněna. Případné nerovnosti zbroušeny nebo vyvařeny. Ze zábradlí bude odstraněn stávající nátěr a bude opatřeno novým ochranným nátěrem. Zábradlí bude opatřeno novou zábradelní výplní tvořenou ocelovým pozinkovaným rámem se svislou výplní. Rámy budou ke stávajícímu zábradlí připevněny do předvrtaných otvorů systémem zabraňujícím krádeži (např. šrouby s trhací hlavou).

U všech zábradlí (včetně zábradlí lávky v rámci SO 03.1) budou ve spodní části tyčové výplně a rámu zábradlí zřízeny otvory tak, aby tudy mohla odtékat zkondenzovaná vlhkost.

### 2.6.4 Mechanická odolnost a stabilita

Realizace úprav nemění podmínky statického působení konstrukcí.

## 2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Udržovací práce neobsahují technologické zařízení.

Popis technických zařízení viz kap. 2.6.3.

## 2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Objekty v rámci udržovacích prací nevyžadují protipožární opatření, jsou bez požárního rizika.

## 2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Současná stavba není napojena na zdroje energie a tento stav se udržovacími pracemi nemění.



## 2.10 Hygienické požadavky

Současná stavba nemá trvalou obsluhu, není vybavena sociálním zázemím a pod. Tento stav se udržovacími pracemi nemění.

## 2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

### Návrh ochrany stavby před negativními účinky radonu

Vzhledem k povaze stavby tato problematika není řešena.

### Ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru stavby se ochrana před bludnými proudy nenavrhuje.

### Ochrana před technickou seismicitou

Trhací práce se nebudou užívat, konstrukce hráze nebudou dotčeny technickou seismicitou.

### Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

Při řešení antikorozní ochrany musí být dodrženy předpisy výrobce resp. dodavatele pro jednotlivé nátěrové systémy. Všechny ocelové konstrukce (které nejsou poplastovány) budou opatřeny nátěry. Ocelové konstrukce ve vlhkém prostředí budou opatřeny nátěrovým systémem, na který jsou kladeny následující minimální požadavky:

Protikorozní povrchová ochrana ocelových konstrukcí bude provedena jako kombinovaný povlak metalizací Zn a nátěrovým systémem dle ČSN EN ISO 12944-1 Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 1: Obecné zásady a Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí následovně:

Životnost: vysoká (H) více než 15 let.

Klasifikace vnějšího prostředí: C3 střední.

Barevný odstín RAL 7021 musí před realizací odsouhlasit investor.

Minimální požadavky pro nátěrový systém:

- vnější nátěry – nové ocelové konstrukce
  - otryskání na Sa 2,5
  - metalizace Zn (Zn Al) min. tl. 100 µm,
  - krycí nátěrový systém min. celkové tloušťky 300 µm
- zařízení v místě zabetonování
  - bez nátěrů, resp. základní nátěr tl. 40 µm
- vnější nátěry – stávající ocelové konstrukce (dle ISO 12944)
  - odstranění stávajících nátěrů (St 2 - důkladné ruční a mechanizované čištění)
  - dvouvrstvý krycí nátěrový systém min. celkové tloušťky 160 µm (kategorie korozní agresivity C2/C3 – vnějším prostředím, životnost >15 let)
- zařízení nerez
  - bez nátěrů

### Ochranná a bezpečnostní pásma

V souvislosti se stavbou nebudou měněna ochranná pásma nebo vytvářena nová.

### Ochrana před hlukem

Během realizace udržovacích prací může dojít v důsledku stavebních aktivit k dočasnému zhoršení životního prostředí vlivem zvýšené hladiny hluku v přilehlém území. Vzhled k tomu, že budou používány běžné stavební technologie, nepředpokládáme negativní dopad na hladinu hluku v přilehlém okolí. Udržovací práce budou prováděny mimo intravilán a nepředpokládá se provádění prací v noci. Ochrana před hlukem se proto nenavrhuje.

Copyright © AQUATIS a.s.

Dokončené stavební objekty nebudou zdrojem hluku a není nutné navrhovat opatření proti negativním účinkům hluku.

### **Protipovodňová opatření**

Žádná mimořádná protipovodňová opatření nejsou navrhována. V době prací bude nádrž vypuštěna. V případě nástupu povodně bude pracoviště vyklizeno. Bezpečnostní přeliv nádrže nebude průběhem udržovacích prací dotčen a bude v provozuschopném stavu. Zhotovitelem bude zpracován povodňový a havarijný plán stavby, který bude odsouhlasen investorem.

### **Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky poddolování**

Předmětná stavba není ohrožena negativními účinky poddolování.

## **3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

### **3.1 Zásobování vodou**

Dokončená stavba vzhledem ke svému charakteru zásobování vodou nevyžaduje.

Pitnou (příp. technologickou) vodu během udržovacích prací si bude zajišťovat stavební dodavatel samostatně.

### **3.2 Zásobování energiemi**

Pro potřeby udržovacích prací a pro zabezpečení elektrické energie pro sociální a provozní zařízení vybudované v rámci zařízení staveniště si musí zhotovitel zajistit kapacitu potřebných médií samostatně (např. mobilním elektroagregátem).

### **3.3 Elektronické komunikace**

V rámci projektu nejsou řešeny žádné prostředky elektronické komunikace.

## **4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **4.1 Popis dopravního řešení a napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Doprava bude realizována převážně po silnici III. třídy č. 36612 mezi obcemi Jevíčko a Bělá u Jevíčka a po místních a obslužných komunikacích. V rámci realizace udržovacích prací nejsou vzhledem k charakteru stavby a její poloze navrženy žádné objízdné trasy.

Lokálně poškozené komunikace (realizací udržovacích prací) budou v rámci udržovacích prací opraveny.

### **4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Příjezd na staveniště je vyznačen v příloze C.2 *Celková situace stavby*. V průběhu udržovacích prací bude příjezd k dílu po silnici III. třídy č. 36612 mezi obcemi Jevíčko a Bělá u Jevíčka (přístup do zátopy). Druhá přístupová cesta bude po silnici III. třídy č. 3742 mezi obcemi velké Opatovice a Bělá u Jevíčka (přístup na hráz, vyloučena těžká automobilová doprava).

Pro přístup do zátopy slouží stávající sjezd z betonových panelů. Ze sjezdu je v současné době zachovaná pouze část pod úrovní zásobní hladiny, část nad hladinou byla dříve odstraněna a bude v rámci stavby obnovena. Sjezd vede ze silnice III. třídy č. 36612 ve střední části levého břehu přes

parcelu č. 1733/5. Sjezd do zátopy je vyznačen v příloze C.2 Celková situace stavby. Po ukončení prací bude místo sjezdu uvedeno do původního stavu.

### 4.3 Doprava v klidu

Předmětná stavba není určena pro pohyb veřejnosti, veřejná parkoviště nejsou řešena. Parkování obsluhy díla bude na stávajícím odstavném místě v levobřežním zavázání hráze. Parkování dodavatele stavby bude v místě zařízení staveniště na levém břehu v konci vzdutí.

### 4.4 Pěší a cyklistické stezky

V době udržovacích prací bude celý prostor staveniště uzavřen pro pohyb pěších osob a cyklistů. Po dokončení udržovacích prací bude komunikace na koruně hráze přístupná ve stejném režimu jako v současnosti.

## 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

### 5.1 Terénní úpravy

Povrchové úpravy okolí stavby jsou řešeny v rámci jednotlivých stavebních objektů a jsou dokumentovány výkresovou dokumentací. Povrchové úpravy terénu budou řešeny ohumusováním v tl. cca 150 mm a osetím. Na ohumusování budou použity hlinité humózní materiály ze skrývek, které budou během udržovacích prací uloženy na mezideponii v obvodu staveniště.

### 5.2 Použité vegetační prvky

V rámci udržovacích prací není plánováno kácení ani vysazování dřevin.

Udržovacími pracemi nedochází trvalému záboru pozemků ZPF nebo PUPFL.

K dočasnému záboru pozemků ZPF dojde pouze v rámci přístupu k vývaru a ke korytu Malonínského potoka pod hrází. Ty bude v průběhu stavby nutné několikrát vyčistit od zachycených sedimentů. Jedná se o parcely v k.ú. Jevíčko-předměstí č. 3165/2 (trvalý travní porost) a 3173 (orná půda). Ty budou dotčeny pouze občasným pojezdem vozidel při čištění vývaru a koryta. Přístup bude využíván pouze za vhodných klimatických podmínek, kdy nedojde k přílišnému rozježdění přístupové cesty. Zpevnění přístupu zde není navrhováno. Po ukončení prací budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu. Předpokládáme orbu a srovnání dotčených částí pozemků a osetí travním semenem, příp. dle potřeby vlastníka pozemku.

### 5.3 Biotechnická opatření

#### Péče o porosty

Nově vyseté travobylinné porosty bude třeba v rámci provozních činností dvakrát ročně kosit. Při prořídnutí porostu bude třeba provést přisev.

Do doby, než dojde k zapojení travního drnu, bude třeba monitorovat agresivní invazivní byliny a zabraňovat jejich následnému rozšiřování (kopřivy, křídlatka, bolševník aj.).

Žádná další biotechnická opatření nejsou v rámci udržovacích prací navrhována.

## 6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Ochrana životního prostředí v průběhu udržovacích prací viz kap. 8.9.

## 6.1 Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Záměrem prací je obnovení původního objemu prostoru stálého nadržení nádrže. Zde došlo v průběhu provozu VN k akumulaci nezanedbatelného množství sedimentů. Odstraněním těchto sedimentů bude funkce nádrže během dalších let jejího provozu. Dále tak dojde ke zlepšení kvality vody v nádrži a zprostředkovaně i níže po toku.

### Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Zajištění všech funkcí nádrže během dalších let jejího provozu je jedním z hlavních důvodů záměru, proto je hodnocen jako pozitivní trvalý vliv. Negativní vlivy lze očekávat jen krátkodobě během udržovacích prací, kdy dojde ke zvýšení provozu v místě stavby.

Dopad záměru na sociální a ekonomickou situaci dotčené populace bude pozitivní, zůstanou zachovány všechny základní stávající vlivy (jako ohrožení povodněmi) avšak v nižší míře.

### Vlivy na ovzduší a klima

Navržený záměr není z hlediska platné legislativy žádným zdrojem znečištění ovzduší. Udržovacími pracemi nedojde k ovlivnění stávajících poměrů. Při provádění prací bude negativní vliv na ovzduší s ohledem na předpokládané množství a typ použité mechanizace minimální (zanedbatelný).

### Vlivy na povrchové a podzemní vody

Kvalita vody ve vodoteči nebude záměrem negativně ovlivněna, ovlivnění režimu podzemních vod v okolí záměru rovněž nenastane (resp. zůstane zachován stávající vliv nádrže). Pro omezení odtoku zakalených vod v období těžby nánosů a při provádění zemních prací se provedou opatření spočívající v opakovaném čištění vývaru a dvou navazujících záchytných hrázek, kde bude docházet k sedimentaci zákalu.

### Vlivy na půdu

Udržovacími pracemi nedochází trvalému záboru pozemků ZPF nebo PUPFL.

K dočasnému záboru pozemků ZPF dojde pouze v rámci přístupu k vývaru a ke korytu Malonínského potoka pod hrází. Ty bude v průběhu stavby nutné několikrát vyčistit od zachycených sedimentů. Jedná se o parcely v k.ú. Jevíčko-předměstí č. 3165/2 (trvalý travní porost) a 3173 (orná půda). Ty budou dotčeny pouze občasným pojezdem vozidel při čištění vývaru a koryta. Přístup bude využíván pouze za vhodných klimatických podmínek, kdy nedojde k přílišnému rozježdění přístupové cesty. Zpevnění přístupu zde není navrhováno. Po ukončení prací budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu. Předpokládáme orbu a srovnání dotčených částí pozemků a osetí travním semenem, příp. dle potřeby vlastníka pozemku.

Udržovacími pracemi nedojde k trvalému záboru půdy. Kromě příjezdů na staveniště nebude do okolních pozemků nijak zasahováno. Po provedení záměru bude půdní pokryv zabírané plochy ve stavu srovnatelném s původně projektovaným (budou sanována místa zasažená břehovou erozí, nedojde ke změně ve využití pozemků. Při provozu ani provádění záměru nevzniká žádné potenciální ohrožení okolních půd (znečištění).

### Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Po ukončení přípravných a stavebních prací (dočasný negativní vliv) povede odtěžení sedimentů ke zlepšení kvality vody v nádrži i níže po toku.

## 6.2 Vliv na přírodu a krajinu

(ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin, a živočichů apod., zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině)

Při provádění prací budou dodržovány podmínky vyplývající ze zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně

přírody a krajiny v platném znění.

V prostoru staveniště ani v blízkém okolí se nenacházejí žádné památné stromy (podle <http://mapy.nature.cz>).

Pro zamezení znečištění povrchových a podzemních vod při realizaci udržovacích prací budou vedle dodržování obecných preventivních opatření ve smyslu platných předpisů kladeny požadavky zejména na:

- použití látek neohrožujících kvalitu vody,
- technický stav zařízení použitých při udržovacích pracích, zabránění úniku olejů, ropných látek a jiného znečištění.
- efektivní uplatnění prevence (prokazatelné poučení zaměstnanců, dostupnost sanačních prostředků apod.)

Otevřené výkopy musí být pravidelně kontrolovány, pokud v nich uvíznou drobní živočichové, musí být z výkopů vypuštěni do okolí.

V kořenovém prostoru dřevin nesmí být prováděny žádné terénní úpravy (skrývky, navážky), skladován stavební materiál, odpad nebo parkovány stavební vozidla a stroje. Výjimkou jsou dřeviny rostoucí na stávající břehové hraně. Jejich kořeny jsou v současnosti působením eroze odhaleny a dřeviny jsou dále podemílány a hrozí jejich vývraty. V rámci udržovacích prací budou erodované břehy včetně prostoru kořenového systému dotčených dřevin dosypány a následně opevněny kamenným záhozem. V prostoru kořenového systému dřevin bude hutnění zeminy prováděno ručně tak, aby nebyly tyto kořeny poškozeny.

### 6.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Území záměru nezasahuje do žádné z lokalit sítě Natura 2000 (evropsky významná lokalita, ptačí oblast, podle <http://mapy.nature.cz>).

### 6.4 Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění nejsou navržené udržovací práce předmětem posuzování vlivů na životní prostředí, protože nedochází k zásadním změnám hlavních parametrů vodního díla ani ke změně v jeho užívání (viz přílohu E.1 Stanoviska dotčených orgánů a organizací, vyjádření Krajského úřadu Pardubického kraje, Odboru životního prostředí a zemědělství, oddělení integrované prevence).

Při provádění udržovacích prací je nutno dodržovat základní povinnosti při obecné ochraně přírody ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění.

### 6.5 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

(rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů)

Realizací udržovacích prací se nepředpokládá vznik dalších nových ochranných pásem.

## 7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vlivy provedeného záměru na obyvatelstvo a životní prostředí lze z pohledu jejich ochrany hodnotit jako příznivé, protože dojde ke zlepšení kvality vody v nádrži i níže po toku.

Z charakteru udržovacích prací nevyplývají žádné zásadní negativní účinky, jak při provádění udržovacích prací, tak i po jejich dokončení. V době realizace udržovacích prací lze očekávat mírně zvýšený provoz na příjezdové komunikaci.

Úroveň hluku bude při udržovacích pracích dosahovat hodnot obvyklých pro daný typ stavebních prací. Nepředpokládá se použití trhavin nebo obdobné technologie. Stavební aktivity budou probíhat v denní době.

Nepříznivé účinky stavebních prací (hlučnost, prašnost) lze upřesnit až podle konkrétního způsobu provádění prací stanoveném v realizační dokumentaci dodavatele. Přesné stanovení je navíc závislé na okamžitých meteorologických podmínkách. Předběžně lze odhadovat, že jejich velikost bude srovnatelná s běžnými stavebními pracemi srovnatelného rozsahu.

Během provádění prací bude ovlivněno bezprostřední okolí staveniště. Vzhledem k umístění staveniště se nepředpokládá významný vliv na obyvatelstvo.

Při realizaci udržovacích prací budou respektována ochranná pásma dopravních a inženýrských sítí a objektů. Výkopy budou uvedeny do původního stavu (oddělená skrývka svrchního půdního horizontu).

Nevhodnou organizací udržovacích prací v kombinaci s nedodržením předpisů, nekázní nebo havárií by mohlo dojít během udržovacích prací k lokálnímu ohrožení životního prostředí. Navržené standardní stavební postupy však nepředstavují významné riziko. Předpokládá se, že tato problematika bude řešena v dokumentaci zhotovitele a při stavebním dozoru.

Z hlediska vlivu udržovacích prací a dalšího provozu stavby na veřejné zdraví a životní prostředí, jsou jako účelné hodnoceny tyto činnosti a opatření:

1. minimalizace dočasného záboru pro rozvinutí udržovacích prací,
2. minimalizace doby provádění udržovacích prací,
3. použití šetrných těžebních a stavebních technologií.

Uvedená opatření jsou v maximální možné míře uplatněna.

## 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### Charakteristika a uspořádání staveniště

Zařízení staveniště se předpokládá na levém břehu nádrže v konci vzdutí na parcelách č. 1733/7 a 1733/5 sousedícími se silnicí III. třídy č. 36612. Plocha bude převážně využita pro mobilní buňky (skladba bude dohodnuta s konkrétním zhotovitelem) Pro případné umístění kanceláří, sociálního zařízení a skladů nebude řešeno napojení na síť. Před ukončením udržovacích prací bude zařízení staveniště v plném rozsahu odstraněno a plocha bude vrácena původnímu účelu. Zařízení staveniště se nachází na pozemcích ve správě Povodí Moravy, s.p. a v katastru nemovitostí je druh pozemku veden jako ostatní plocha a vodní plocha.

Vyčleněná plocha zařízení staveniště je určena především pro nezbytné sociální vybavení v mobilních buňkách. Detailní řešení zařízení staveniště je předmětem dokumentace zhotovitele udržovacích prací.

V prostoru staveniště nebo jeho blízkosti se nacházejí tato stávající vedení inženýrských sítí (ochranná pásma viz kap. 1.3):

- podzemní vedení nízkého napětí - mezi nádrží a vozovkou silnice III. třídy č. 36612,
- nadzemní vedení vysokého napětí - podél pravobřežní obslužné komunikace a podhrázím do trafostanice u domu hrázného,
- podzemní vedení sítě elektronických komunikací - mezi nádrží a vozovkou silnice III. třídy č. 36612.

Pro potřeby trvalého provozu není třeba napojení na vodovodní ani kanalizační síť.

Pro sociální potřeby v době realizace udržovacích prací se předpokládá využití mobilních zařízení.

### Technologické a sociální zařízení staveniště

Rozsah technologického a sociálního vybavení zařízení staveniště je otázkou dodavatelské dokumentace. Mělo by být koncipováno tak, aby vlastní provádění udržovacích prací minimálně ovlivňovalo životní prostředí.

Provozní voda nesmí být vypouštěna do nádrže. Pro potřeby trvalého provozu není třeba napojení na kanalizační síť.

Pro sociální potřeby se předpokládá využití mobilních buněk a to i pro sanitární účely.

## 8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Ze staveniště budou vyvezeny sedimenty vytěžené z nádrže, které jsou v současnosti již stabilizovány a odvodněny vlivem vypuštění nádrže (objem cca 15 350 m<sup>3</sup>).

## 8.2 Odvodnění staveniště

Nádrž vodního díla bude v období udržovacích prací vypuštěná (je vypuštěná již v současné době) a bude zajištěno gravitační odvodnění. Vzhledem k charakteru a místě stavby (dno vypuštěné nádrže) není v převážné míře třeba řešit odvodnění staveniště. Odvodnění bude řešeno spádováním do nejnižšího místa nádrže a vhodným postupem prací tak, aby nebyla vytvářena bezodtoká místa. Voda bude z nádrže v průběhu udržovacích prací odváděna otevřenou spodní výpustí.

Pro omezení odtoku zakalených vod v období těžby nánosů a při provádění zemních prací se provedou opatření spočívající v opakovaném čištění vývaru a dvou navazujících záchytných hrázek, kde bude docházet k sedimentaci zákalu.

Hotové vodní dílo nebude negativním způsobem ovlivňovat kvalitu vody a nebude působit znečištění toku ani podzemních vod.

## 8.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je vyznačen v příloze C.2 *Celková situace stavby*. V průběhu udržovacích prací bude příjezd k dílu po silnici III. třídy č. 36612 mezi obcemi Jevíčko a Bělá u Jevíčka (přístup do zátopy). Druhá přístupová cesta bude po silnici III. třídy č. 3742 mezi obcemi velké Opatovice a Bělá u Jevíčka (přístup na hráz, vyloučena těžká automobilová doprava).

Pro přístup do zátopy slouží stávající sjezd z betonových panelů. Ze sjezdu je v současné době zachovaná pouze část pod úroveň zásobní hladiny, část nad hladinou byla dříve odstraněna a bude v rámci stavby obnovena. Sjezd vede ze silnice III. třídy č. 36612 ve střední části levého břehu přes parcelu č. 1733/5. Sjezd do zátopy je vyznačen v příloze C.2 *Celková situace stavby*. Po ukončení prací bude místo sjezdu uvedeno do původního stavu.

Objízdné trasy nebudou vzhledem k charakteru udržovacích prací vytvářeny.

Staveniště nebude připojeno na žádnou další infrastrukturu.

Zhotovitel stavby označí stavbu přenosným dopravním značením (viz přílohu C.5 *Dočasná dopravní řešení*) podle „Stanovení přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích“, které vydává příslušný silniční správní úřad, na základě stanoviska Krajského ředitelství policie Pardubického kraje, dopravního inspektorátu, Územního odboru Svitavy (viz přílohu E.1) jako dotčeného orgánu ve smyslu § 77, odstavce 2, písmeno b) zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích v platném znění.

Zhotovitel stavby zajistí rozhodnutí příslušného pověřeného silničního úřadu po předložení písemného závazného stanoviska Krajského ředitelství policie Pardubického kraje, dopravního inspektorátu, územního odboru Svitavy (viz přílohu E.1) bude třeba ke zřízení dočasných sjezdů na silnici III/36612 pro vozidla stavby ve smyslu § 10 odst.4, písm. b) zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, v úplném znění pozdějších předpisů, zejména k atributům napojení, s doložením rozhledových trojúhelníků a vlečných křivek největšího přípustného vozidla.

Plocha připojení bude odvodněna tak, aby srážková voda nevytékala na silnici a naopak. Připojení bude zpevněné (min. délka 20 m, např. z panelů apod.), bezprašné a jeho užíváním nesmí docházet ke znečišťování a znehodnocování silnice III/36612. Případné nečistoty musí být neprodleně odstraněny. (Při vyjíždění na uvedenou pozemní komunikaci musí být vozidla předem očištěna tak, aby neznečišťovala pozemní komunikaci dle §23/3 z.č. 361/2000 Sb.).

## 8.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Zhotoviteli bude předepsáno provést opatření proti znečištění pozemních komunikací. Plocha připojení bude odvodněna tak, aby srážková voda nevytékala na silnici a naopak. Připojení bude zpevněné (min. délka 20 m, např. z panelů apod.), bezprašné a jeho užíváním nesmí docházet ke znečišťování a znehodnocování silnice III/36612. Případné nečistoty musí být neprodleně odstraněny. (Při vyjíždění na uvedenou pozemní komunikaci musí být vozidla předem očištěna tak, aby neznečišťovala pozemní komunikaci dle §23/3 z.č. 361/2000 Sb.).

Zhotoviteli budou předepsána opatření k zamezení znečištění vod ve vodním toku a k zachycení sedimentů. Další potenciální vlivy na okolní stavby a pozemky se neočekávají.

## 8.5 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace, demolice a kácení vzrostlých dřevin se nepředpokládají. Zhotoviteli budou předepsána opatření k ochraně vzrostlých dřevin a omezení negativních vlivů stavebních činností na okolí stavby.

Zařízení staveniště bude po dokončení udržovacích prací likvidováno v plném rozsahu. Plocha v obvodu staveniště bude vrácena původnímu účelu a uvedena do původního stavu.

## 8.6 Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Udržovacími pracemi nedochází trvalému záboru pozemků ZPF nebo PUPFL.

K dočasnému záboru pozemků ZPF dojde pouze v rámci přístupu k vývaru a ke korytu Malonínského potoka pod hrází. Ty bude v průběhu stavby nutné několikrát vyčistit od zachycených sedimentů. Jedná se o parcely v k.ú. Jevíčko-předměstí č. 3165/2 (trvalý travní porost) a 3173 (orná půda). Ty budou dotčeny pouze občasným pojezdem vozidel při čištění vývaru a koryta. Přístup bude využíván pouze za vhodných klimatických podmínek, kdy nedojde k přílišnému rozježdění přístupové cesty. Zpevnění přístupu zde není navrhováno. Po ukončení prací budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu. Předpokládáme orbu a srovnání dotčených částí pozemků a osetí travním semenem, příp. dle potřeby vlastníka pozemku.

Udržovacími pracemi budou trvale dotčeny pozemky dle seznamu v kap. 3.10 zprávy A. V souvislosti s udržovacími pracemi nebude měněno jejich využití a nebudou pro ně vypořádávaná žádná věcná práva.

## 8.7 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při těžbě sedimentu v nádrži a následném nakládání s ním je použito postupu vycházejícího z § 2, odst. 1, písm. h zákona č. 185/2001 Sb. ve vazbě na vyhlášku č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění a z § 3 vyhlášky č. 257/2009 Sb. o používání sedimentů na zemědělské půdě.

### Údaje o odpadech

**Specifikace druhů odpadu** (dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů v platném znění) a **způsob nakládání s odpadem** :

*Při realizaci budou vznikat odpady:*

*17 Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst):*

- 15 01 10\* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné - Předání odpadu jiné firmě, uložení na skládku.
- 17 01 01 Beton - odstranění porušeného opevnění – odvoz na skládku.



- 17 04 Kovy (včetně jejich slitin) - lávky – předání odpadu jiné firmě nebo odvoz na skládku.
- 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 – odvoz na skládku.
- 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 - předání odpadu jiné firmě, uložení na skládku.

Předpokládá se, že během udržovacích prací nebudou vznikat další odpady.

Veškerý uvedený odpad bude likvidován v souladu se zákonem 185/2001 - Zákon o odpadech ( v platném znění 326/2009 ).

Při návrhu technických řešení byla respektována ustanovení platné legislativy, především povinnost předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich množství, upřednostňovat způsoby odstraňování šetrnější k životnímu prostředí, nepřekračovat limity znečištění stanovené zvláštními předpisy atd. Obdobně jsou respektovány povinnosti shromažďovat odpady podle jednotlivých druhů a kategorií, vést jejich evidenci, zabezpečovat odpady před znehodnocením, odcizením nebo únikem a pod.

Při likvidaci odpadů bude postupováno v souladu s těmito právními předpisy:

- Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech v platném znění
- Vyhláška č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů
- Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady

#### **Zhotovitel bude při nakládání s odpadem postupovat podle níže uvedených požadavků:**

Původce odpadů zařadí vzniklé odpady podle jednotlivých druhů a kategorií v souladu s vyhláškou č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů, ve znění pozdějších právních předpisů, odpady, které nemůže sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech a prováděcími právními předpisy, převede do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle ust. § 12 odst. 3 zákona o odpadech.

#### **Původce odpadů**

- bude ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a bude s nimi nakládat podle jejich skutečných vlastností,
- bude shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečí odpady před nežádoucím únikem, znehodnocením a odcizením,
- povede běžnou evidenci o odpadech a způsob nakládání s nimi a při roční produkci odpadů nad 50 kg nebezpečných odpadů nebo 50 tun ostatních odpadů za rok, je povinen zaslat roční hlášení o produkci odpadů a způsobech nakládání s nimi dotčenému správnímu orgánu, a to do 15. února následujícího roku,
- pokud budou výkopové zeminy využívány ke stavebním účelům pro jinou stavbu (např. terénní úpravy) je nutno postupovat dle stavebního zákona.

## **8.8 Balance zemních prací, požadavky na přesun nebo deponie zemin**

Při zemních pracích budou prováděny následující přesuny hmot v prostoru staveniště:

- skryvka humózní vrstvy v místě zařízení staveniště a sjezdu do nádrže,
- odtěžení sedimentů v zátopě,
- uložení části sedimentů, materiálu z výkopu s z demolic v místě erodovaných břehů.

Všechny skryté humózní vrstvy budou použity k následnému uvedení dotčených ploch do původního stavu.

## **8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Negativní vlivy lze očekávat krátkodobě při úpravách v zátopě.

Zhotovitel stavby musí zajistit ekologický dozor stavby, který bude zejména v období tahu

Copyright © AQUATIS a.s.

obojživelníků monitorovat to, zda nedochází k migraci obojživelníků (či jiných zvláště chráněných druhů) do území dotčeného pracemi. V případě, že budou v prostoru staveniště obojživelníci (či jiní živočichové) zjištěni, je ekologický dozor povinen tuto skutečnost okamžitě oznámit krajskému úřadu a následně ve spolupráci s Odborem životního prostředí a zemědělství krajského úřadu Pardubického kraje realizovat opatření k zajištění ochrany případně zjištěných jedinců těchto druhů.

Úroveň hluku bude při udržovacích pracích dosahovat hodnot obvyklých pro daný typ stavebních prací. Nepředpokládá se použití trhavých prací. Stavební aktivity budou probíhat v denní době.

Během provádění prací bude ovlivněno bezprostřední okolí staveniště. Vzhledem k umístění staveniště se nepředpokládá významný vliv na obyvatelstvo.

Nevhodnou organizací udržovacích prací v kombinaci s nedodržením předpisů, nekázní nebo havárií by mohlo dojít během udržovacích prací k lokálnímu ohrožení životního prostředí. Navržené standardní stavební postupy však nepředstavují významné riziko. Předpokládá se, že tato problematika bude řešena v dokumentaci zhotovitele a při stavebním dozoru.

Aby nedošlo ke znečištění povrchových a podzemních vod při realizaci udržovacích prací budou kladeny požadavky na:

- použití látek neohrožujících kvalitu vody,
- technický stav zařízení použitých při udržovacích pracích, zabránění olejů, ropných látek a jiného znečištění,
- na odloučení sedimentu z vody odtékající z nádrže.

Při volbě stavebních postupů a provádění udržovacích prací je nutné, aby nedošlo k nepřiměřeným zásahům do životního prostředí. Součástí technologických postupů stavebního dodavatele musí být opatření proti úniku ropných látek do vody tak, aby nebyla ohrožena kvalita vody v toku.

Další informace k ochraně životního prostředí viz kap. 6.

## 8.10 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je řešena v samostatné příloze projektu B.1 Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Při provádění stavebních prací musí být respektovány platné ČSN a bezpečnostní předpisy, a to zejména:

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci);
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Omezení rizikových vlivů za provozu bude sledováno pravidelnými prohlídkami prováděnými v souladu s provozním řádem.

## 8.11 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Vzhledem k charakteru navrhovaných udržovacích prací, které nespádají podle § 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb do skupiny objektů vymezených v rozsahu platnosti, se uvedená problematika neřeší. Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

## 8.12 Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Zhotovitel musí zajistit čištění vozidel a úklid vozovky v místě výjezdu ze stavby, aby nemohlo dojít k omezení dopravy z důvodu kluzké vozovky znečištěné zemním materiálem. Objízdné trasy nebudou

vzhledem k charakteru udržovacích prací vytvářeny.

### 8.13 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

V průběhu udržovacích prací bude nádrž udržována prázdná. Za povodně může dojít k nekontrolovatelnému plnění nádrže. Pro období realizace udržovacích prací bude vypracován povodňový a havarijný plán stavby.

Zhotovitel stavby musí zajistit ekologický dozor stavby, který bude zejména v období tahu obojživelníků monitorovat to, zda nedochází k migraci obojživelníků (či jiných zvláště chráněných druhů) do území dotčeného pracemi. V případě, že budou v prostoru staveniště obojživelníci (či jiní živočichové) zjištěni, je ekologický dozor povinen tuto skutečnost okamžitě oznámit krajskému úřadu a následně ve spolupráci s Odborem životního prostředí a zemědělství krajského úřadu Pardubického kraje realizovat opatření k zajištění ochrany případně zjištěných jedinců těchto druhů.

Další podmínky pro provádění obsahuje dokumentace stavebních objektů.

Zhotovitel zajistí zpracování dokumentace skutečného provedení stavby. Dokumentace bude zpracována v rozsahu seznamu příloh schválené projektové dokumentace pro provádění stavby (se zapracovanými změnami a doplňky), požadavky na rozsah a obsah dokumentace skutečného provedení budou součástí soupisu prací a dodávek.

Dle §104 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) ohlášení stavebnímu úřadu vyžadují stavby zařízení staveniště neuvedené v §103 odst. 1 písm. a) zákona. Předpokládá se, že na předmětné stavbě se bude jednat pouze o mobilní buňky v omezeném rozsahu (maximálně kancelář, sociální zařízení a sklady). S ubytováním pracovníků na ploše ZS se nepočítá. Předpokládá se použití kancelářských, sanitárních a skladovacích kontejnerů a jejich sestav, které budou umístěny na terénu. Půdorysné rozměry a výška objektů budou závislé na potřebách zhotovitele stavby.

### 8.14 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude provedena dodavatelsky.

Podkladem pro provádění bude zadávací dokumentace vycházející z projektové dokumentace pro provádění stavby.

Celkový časový plán výstavby a koordinace činností na jednotlivých pracovištích vychází z ohodnocení časové náročnosti provádění jednotlivých stavebních objektů.

1. etapa: Příprava staveniště (přístupy, zařízení staveniště, celoplošný pyrotechnický průzkumu)
2. etapa: SO 01 Odtěžení sedimentů
3. etapa: SO 02 Oprava stavební části a SO 03 Oprava technologie
4. etapa: Dokončovací práce (úprava přístupů a komunikací, vyklizení a úprava zařízení staveniště, rozproštění humózních vrstev, setí)

Dokončovací práce zahrnují odstranění zařízení staveniště, uvedení jeho plochy do původního stavu, případná oprava komunikací poškozených vlivem stavby a celkový úklid staveniště.

#### Časové údaje o realizaci stavby:

Zahájení udržovacích prací se předpokládá v období :	07/2018
Dokončení udržovacích prací se předpokládá v období :	12/2018
Lhůta výstavby se odhaduje na 8 měsíců.	

V Brně, srpen 2017

Ing. Marek Čejda, Ph.D.  
Ing. Jiří Švancara