

VEDOUCÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	AUTORIZACE	STAVBY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A KRAJINNÉHO INŽENÝRSTVÍ  ŠINDLAR s.r.o., Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČO 259 67 754		
Ing. Jakub Kološ	Ing. Jakub Kološ	Ing. Josef Jágr	Ing. Miloslav Šindlar			
KRAJ: Jihomoravský		STAVEBNÍ ÚŘAD: MÚ Boskovice		FORMÁT	A4	
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Sebranice u Boskovic, Skalice nad Svitavou				DATUM	Srpen 2022	
INVESTOR: Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno				STUPEŇ	DPS	
VN Skalice – rekonstrukce				ČÍSLO ZAKÁZKY	20210208	
				SOUŘADNÝ/VÝŠKOVÝ SYSTÉM		
				INTERVAL VRSTEVNIC		
B – Souhrnná technická zpráva				MĚŘÍTKO	ČÍSLO KOPIE	
				Č. VÝKRESU		

B.1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	5
A.	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ.....	5
B.	ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	5
C.	INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ	5
D.	INFORMACE O ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ (V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU UVEDENY)	6
E.	VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ	6
F.	OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (PAMÁTKOVÁ REZERVACE, PAMÁTKOVÁ ZÓNA, ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ ÚZEMÍ, ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ, OCHRANNÁ PÁSMA)	8
G.	POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.	8
H.	VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ.....	8
I.	POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	9
J.	POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA	9
K.	ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY JAKO NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	9
L.	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE	10
M.	SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE	10
N.	SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO	11
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY.....	12
B.2.1.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ.....	12
A.	NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY.....	12
B.	ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY	12
C.	TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA	12
D.	INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	12
E.	INFORMACE O ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ (V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU UVEDENY)	12
F.	OCHRANA STAVBY DLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	12
G.	NÁVRHOVÉ PARAMETRY STAVBY	12
SO 01.1	HRÁZ	12
SO 01.2	VÝPUSTNÝ OBJEKT	13
SO 01.3	BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV	13
SO 01.4	ZÁTOPA NÁDRŽE	13
SO 01.5	LOVIŠTĚ A KÁDIŠTĚ.....	13
SO 01.6	OSTROVY	13
SO 01.7	SJEZD DO NÁDRŽE	14
SO 01.8	NÁTOK „VÝPUSTEK“	14
SO 01.9	NÁTOK „CHLUMSKÝ POTOK“	14
H.	ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY	14
I.	ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY	15
J.	ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY.....	15
B.2.2.	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	15
A.	URBANISMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ	15
B.	ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	15
B.2.3.	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	15
B.2.4.	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	16
B.2.5.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	16

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	16
A. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	16
SO 01.1 HRÁZ	17
SO 01.2 VÝPUSTNÝ OBJEKT	18
SO 01.3 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV	19
SO 01.4 ZÁTOPA NÁDRŽE	19
SO 01.5 LOVIŠTĚ A KÁDIŠTĚ	20
SO 01.6 OSTROVY	20
SO 01.7 SJEZD DO NÁDRŽE	21
SO 01.8 NÁTOK „VÝPUSTEK“	21
SO 01.9 NÁTOK „CHLUMSKÝ POTOK“	21
SO 01.10 ODPADNÍ KORYTO	21
B. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	22
C. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	22
B.2.7. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	23
B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	23
B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA	23
B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ	23
B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	24
A. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ	24
B. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY	24
C. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU	24
D. OCHRANA PŘED HLUKEM	24
E. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ	24
B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	24
B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	24
B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	25
B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	25
A. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA	25
B. VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, PAMÁTNÝCH STROMŮ, ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.)	26
C. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	26
D. ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – EIA	26
E. ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH	27
F. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA	27
B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA	27
B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	27
A. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MĚDÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ	27
B. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ	28
C. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	28
D. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY	28
E. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	29
F. MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ	29
G. POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY	30
H. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE	30
I. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN	31

J.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ	31
K.	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI	32
L.	ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB.....	33
M.	ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ.....	33
N.	STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	34
O.	POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY	34
B.9.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	36
H.	FOTODOKUMENTACE	37
I.	SEZNAM OBRÁZKŮ	42

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Stavba se nachází v Jihomoravském kraji v katastrálních územích Sebranice u Boskovic a Skalice nad Svitavou v extravilánu obce. Jedná se o rekonstrukci vodní nádrže Skalice. Nádrž se nachází západně od obce Skalice nad Svitavou.

Vodní nádrž je svým charakterem průtočná. Vtékají do ní dva potoky – Výpustek a Chlumský potok. Odtok z nádrže je pak tvořen již pouze „Výpustkem“.

Lokalizace stavby je zakreslena ve výkresu C.1.a. Situace širších vztahů a podrobněji na výkrese C.3.1 Koordinační situační výkres.

Dosavadní využití dotčených ploch je zejména vodohospodářské – toto využití bude zachováno.

V okolí vodní nádrže se nenachází žádná pevná zástavba.

b. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Záměr není v rozporu s územním plánem obce Sebranice u Boskovic, který byl vydán (aktualizován) zastupitelstvem obce dne 26.9.2014 formou opatření obecné povahy pod č.j.: 202/2014, které nabylo účinnosti dne 15.10.2014.

Záměr je v souladu s touto územně plánovací dokumentací.

Na řešené lokalitě se nachází:

- významný krajinný prvek (VKP) - rybník
- lokální biokoridor – rybník
- zeleň krajinná (ZK)

Záměr není v rozporu ani s územním plánem obce Skalice nad Svitavou, který byl vydán (aktualizován) zastupitelstvem obce dne 25.5.2020 formou opatření obecné povahy, které nabylo účinnosti dne 10.6.2020.

Záměr je v souladu s touto územně plánovací dokumentací.

Na řešené lokalitě se nachází:

- plochy vodní a vodohospodářské
- plochy smíšené nezastavěného území
- plochy dopravní infrastruktury – účelové komunikace

c. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

Nebylo vydáno rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území. Záměr žadatele je v souladu s požadavky stavebního zákona a jeho prováděcích předpisů, zejména s obecnými požadavky na využívání území při vymezování ploch a pozemků a při umísťování staveb, tak jak je

stanoví vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění. Navržená stavba není v rozporu s obecnými požadavky na využití území.

d. INFORMACE O ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ (V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU UVEDENY)

Požadavky dotčených orgánů k projednávané dokumentaci budou respektovány a do dokumentace zapracovány po jejich obdržení.

e. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

TERÉNNÍ PRŮZKUM LOKALITY

Úvodní podrobný průzkum lokality v rámci zpracování dokumentace se uskutečnil v září 2021. Cílem průzkumu bylo získání a aktualizace informací o stavu vodní nádrže, rozsahu poškození funkčních objektů, hráze a okolí nádrže. Dále proběhl další osobní průzkum lokality v říjnu 2021, kdy byl na nádrži prováděn výlov, a tedy bylo možné sledovat vypuštěnou vodní nádrž a její obnažené části.

GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

V rámci analýzy lokality byl zpracován podrobný „Inženýrskogeologický průzkum pro sanaci hráze VD Skalice nad Svitavou“ spol. iGEO s.r.o. Závěr průzkumu je: *V hrázi jsou použity zeminy podle ČSN 75 2410 málo vhodné do homogenní hráze symbolů CI, CH a CV. Zeminy CI jsou eolického původu (kvartérní) a byly získány z povrchu okolí. Zeminy CH, CV jsou z předkvartérního podloží – neogén. Neogenní jíly jsou smykově porušeny a potrhány. Tyto diskontinuity pochází z dlouhého geologického vývoje spojeného se zahlubováním vodních toků a vyklízení údolí vyplněných neogenním jílem po ústupu moře. Toto je spojeno se sesuvy. Další trhliny mohly vzniknout vysycháním. Trhliny jsou vyplněny měkkou zeminou šedé barvy. Zemina obsahuje také drobné krystalky sádrovce. V zarážené sondě ZS1 byla v hloubce 3,5-3,7 m pod povrchem zjištěna vrstva písku s jemnou příměsí (S-F), která byla plně satureovaná. Vrstva, pokud je propojena s povrchem nebo jiným kolektorem, může z VD odvádět vodu. Tato zveřejněná je napjatá.*

Jelikož z prvního IGP nebyl jasně znám rozsah některých vrstev, byl zpracován doplňující IGP, který shrnuje: *Z výsledků sondáže je patrné, že v daných místech jsou do hloubky 3 m pod korunou hráze pouze zeminy třídy F3-MS a F6-CI. Podle tabulky 5 ČSN 752410 jsou oba typy zeminy vhodné pro homogenní hráz, se kterou je v daném případě uvažováno. Z vrtaného prostředí je pro budování homogenní hráze nutné vyloučit pouze svrchní vrstvu humusové vrstvy do hloubky cca 0,2 m, která obsahuje organické hmoty, kořenové systémy rostlin apod. Tento materiál podléhá vyhnívání a podstatným změnám objemu.*

Z průzkumu je patrné, že stávající horní vrstva je částečně nevhodná pro těleso homogenní sypané hráze, a tedy je nutné ji z části sanovat. Dále je potřeba brát zřetel na potenciaální pískovou vrstvu, která se nachází v podloží hráze. Proto bude na stavbu přizván geotechnik, který bude situaci posuzovat.

KAMEROVÝ PRŮZKUM

Pro zjištění stavu odtokového potrubí nádrže byl proveden kamerový průzkum spol. Sebak s.r.o. Z pořízeného kamerového průzkumu je patrné, že ocelové potrubí je lehce inkrustované, avšak bez viditelných známek významnějšího mechanického poškození. Potrubí není nijak odskočené, protrhlé apod.

ROZBOR SEDIMENTU

Vzhledem k požadavku odstranit sediment ze zátopy nádrže byl proveden jeho rozbor. Závěrem je: *Podle odst. a) §3 vyhl. č. 257/09 Sb. – „o používání sedimentů na zemědělské půdě“ je možno zkoumaný sediment použít na zemědělské půdě. S ohledem na to, že zkouškami nebylo prokázáno splnění podmínek podle odst. b) §3 vyhl. č. 257/09 Sb., je nutné zjišťovat koncentrace rizikových látek v půdě, na kterou má být zkoušený sediment uložen. Koncentrace vybraných rizikových prvků a rizikových látek v půdě musí splňovat požadavky vyhl. č. 257/09 Sb. příl. č. 3 pro běžné, resp. lehké půdy. V případě potřeby bude doplňující rozbor ekotoxicity proveden akreditovanou laboratoří.*

VSTUPNÍ HYDROLOGICKÁ DATA

Pro bezpečný návrh opatření na nádrži bylo zažádáno o hydrologická data ČHMU. Měrný profil byl volen na výtoku spodní výpusti nádrže.

Číslo hydrologického pořadí: 4-15-02-0450

Plocha povodí: 6,23 km²

Průměrný roční průtok: 0,0141 m³/s

N-leté průtoky Q_N [m ³ /s]							
N	1	2	5	10	20	50	100
Q	1,0	1,6	3,0	4,6	6,8	10,9	15,0

m-denní průtoky Q_{md} [l/s]													
M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q	36.80	24.40	18.10	14.10	10.90	8.60	6.80	5.30	4.00	2.80	1.70	0.70	0.10

f. OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území, ochranná pásma)

Ochrana území

- VKP dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny – vodní tok a jeho údolní niva, rybník
- Stavba nezasahuje do CHKO
- Stavba nezasahuje do Evropsky významné lokality
- Stavba nezasahuje do Ptačí oblasti
- Stavba nezasahuje do památkové rezervace ani zóny
- Stavba se nenachází na pozemcích určených pro plnění funkcí lesa (PUPFL) ani nezasahuje do ochranného pásma lesa

Ochranná pásma inženýrských sítí

Při výstavbě dojde ke střetu s ochrannými pásmy inženýrských sítí vyskytujících se v blízkosti řešené lokality. Jedná se o:

- CETIN, a.s. – podzemní metalický kabel, vyjádření č.j. 803863/21 ze dne 27.9. 2021
- Gasnet a.s. – podzemní středotlaké plynovodní potrubí (STL) a podzemní vysokotlaké plynovodní potrubí (VTL), vyjádření č.j. 5002469820 ze dne 25.10.2021
- EG.D, a.s. – nadzemní vedení vysokého napětí (VN), vyjádření č.j. D8610-26141943 ze dne 28.9.2021

Činnost v ochranných pásmech podléhá podmínkám stanovených jednotlivými správci IS. Tyto podmínky budou respektovány a dodrženy. Zákres situačního umístění IS je patrný z přílohy C.3.1.

g. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Stavba se nachází v záplavovém území vodního toku Výpustek. Vlastní stavba je rekonstrukcí vodního díla umístěného přímo na tomto toku. Stavba má mimo jiné i protipovodňový účel.

Lokalita návrhu neleží v poddolovaném území. Do území stavby nezasahují ochranná pásma vodních zdrojů.

h. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

V rámci výstavby dojde k dotčení pozemků vně stávajícího vodního díla, a to zejména příjezdem na staveniště. Tyto části pozemků dotčené v rámci výstavby budou následně navraceny do původního stavu a předány vlastníkům. Pozemky dotčené stavbou jsou ve vlastnictví organizací, obce i fyzických osob.

Výstavbou budou rovněž ovlivněny nebo dotčeny pozemky umístěné v těsné blízkosti nádrže a vodního toku.

Stavba nebude mít jiný vliv na další stavby.

Vliv stavby na odtokové poměry území

Vlastní stavba mění parametry protipovodňového opatření. Rekonstrukcí hráze dojde k navýšení retenčního prostoru nádrže a tím zlepšení její protipovodňové funkce. Protipovodňová funkce není hlavním účelem nádrže.

i. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Bourací práce

V rámci stavby bude provedeno odstranění zbytků kamene opevnění návodního líce hráze a kámen bude zpětně využit do nových konstrukcí opevnění.

Stávající bezpečnostní přeliv, skluz a sjezd do nádrže je tvořen betonovými panely. Ty budou odstraněny (budto budou využity pro výrobu betonové drtě a dále využity na jiných stavbách nebo budou odvezeny na řízenou skládku – závisí na zhotoviteli stavby).

V rámci stavby bude vznikat výkop zeminy – ten bude využit v rámci stavby. Nevyužitý přebytek bude odstraněn v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb.

Stejně tak tomu bude se sedimentem – část bude využita na výstavbu a rozšíření ostrovů v zátopě nádrže. Přebytky budou odstraněny v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb.

Je předpokládán odvoz zemin, sedimentů a jiných stavebních materiálů na řízenou skládku odpadů či recyklační centrum do vzdálenosti do 20 km (předpoklad nejbližších recyklačních center - Kora vodostaving s.r.o. nebo pískovna Šamšula,a.s.). V případě uložení odpadů na jinou skládku projedná zhotovitel možnosti uložení včetně potvrzení o možnosti uložení na uvažovanou skládku včetně potřebných oprávnění a podkladů.

Kácení porostů

V rámci realizace stavby budou káceny a odstraněny břehové porosty. Stávající stromy budou ponechány a vykáceny budou pouze drobné náletové dřeviny a keře na nátocích do nádrže (v délce 50 m) a to v době vegetačního klidu. Bude-li to možné, tak jejich likvidace proběhne přímo na místě a to štěpkováním. Alternativou je likvidace v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb.

j. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

ZEMĚDĚLSKÝ PŮDNÍ FOND

Stavbou dojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu. Dojde i k dočasnému záboru ZPF v rámci přístupu na staveniště. Zábory jsou patrné z přílohy.

POZEMKY URČENÉ K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Stavbou nedojde k dotčení ochranného pásma lesa

k. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY JAKO NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Dopravní infrastruktura

Charakter stavby nevyžaduje napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu. V případě pozdějšího přístupu k dokončené stavbě bude využito stávajících přístupů ve správě Obce Skalice nad Svitavou.

Napojení na inženýrské sítě

Připojení na elektrickou energii bude řešeno dodavatelem stavby mobilními zdroji.

Hotová stavba nevyžaduje napojení na žádné inženýrské sítě.

Bezbariérové využívání stavby

Stavba je vodohospodářskou stavbou, není určena pro vstup nepovolaných osob, není proto uvažováno se zpřístupněním stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z toho důvodu nejsou v dokumentaci zohledněny požadavky bezbariérového přístupu.

I. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Přístupové komunikace

Pro stavbu bude potřeba zpevnit příjezd.

Konkrétní termíny realizace nejsou v současné době známy, jsou závislé na správních procesech a zajištění financování stavby.

Obecně nedojde k poškození komunikací, v případě poškození provede investor (zhotovitel) uvedení komunikací do původního stavu na vlastní náklady.

Související investice nejsou známy.

Časové vazby stavby:

Stavba bude pravděpodobně probíhat v období po výlovu nádrže, který je prováděn v době mezi říjnem a listopadem každého roku.

m. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE

Seznam dotčených parcel stavbou v k.ú. Sebranice u Boskovic:

Parcelní číslo	Výměra parcely [m ²]	Trvalý zábor [m ²]	Dočasný zábor [m ²]	Druh pozemku	Způsob ochrany	Číslo LV
1006/5	4555	4555	0	OP	ZPF	647
1006/9	2810	2810	0	OP	ZPF	647
1006/19	10851	2730	0	OP	ZPF	680
1006/2	2286	900	0	OP	ZPF	680
1006/8	1252	1252	0	OP	ZPF	647
1006/10	536	536	0	OP	ZPF	647
1006/44	27054	5040	0	OP	ZPF	680
1006/63	3307	210	0	OP	ZPF	680
st. 329	5672	5672	0	ZPAN	-	647
1006/6	60846	60846	0	VP	-	647

1000/2	192	192	0	TTP	ZPF	647
1006/15	2103	760	0	TTP	ZPF	680
1006/18	81	15	0	OP	ZPF	680
1006/3	6937	440	0	OP	ZPF	680
1006/11	53	53	0	OP	ZPF	647

Seznam dotčených parcel příjezdem na stavbu v k.ú. Sebranice u Boskovic:

Parcelní číslo	Výměra parcely [m ²]	Trvalý zábor [m ²]	Dočasný zábor [m ²]	Druh pozemku	Způsob ochrany	Číslo LV
1006/41	3305	0	370	OP	ZPF	680

Seznam dotčených parcel stavbou v k.ú. Skalice nad Svitavou:

Parcelní číslo	Výměra parcely [m ²]	Trvalý zábor [m ²]	Dočasný zábor [m ²]	Druh pozemku	Způsob ochrany	Číslo LV
1162	2832	500	0	TTP	ZPF	1
1161	2179	350	0	VP	-	274
st. 371	200	200	0	ZPAN	-	274
1160	2954	410	0	TTP	ZPF	1
1147	603	0	265	TTP	ZPF	1
1148	9973	0	2240	OP	ZPF	145

Seznam dotčených parcel příjezdem na stavbu v k.ú. Skalice nad Svitavou:

Parcelní číslo	Výměra parcely [m ²]	Trvalý zábor [m ²]	Dočasný zábor [m ²]	Druh pozemku	Způsob ochrany	Číslo LV
1160	2954	0	2494	TTP	ZPF	1
1159	2878	0	2878	OSTP	-	1
326/12	1017	0	157	OSTP	-	602
326/2	29779	0	635	OSTP	-	602

n. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

V rámci stavby budou vymezena veškerá ochranná pásma stávajících objektů a vedení inženýrských sítí v blízkosti stavby. Při práci v ochranných pásmech budou respektovány požadavky správců sítí a rovněž budou důsledně dodržována veškerá stanovená bezpečnostní opatření. Stavba nevyvolá vznik nových ochranných nebo bezpečnostních pásem.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a. NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Jedná se o rekonstrukci dokončené stavby.

b. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Vodní nádrž Skalice je účelově využívána jako rybochovná. Tento účel bude plnit i nadále. Po rekonstrukci navíc bude mít i kladný vliv na protipovodňovou ochranu.

c. TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná se o stavbu trvalou.

d. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

V rámci přípravy stavby nebylo vydáno žádné rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby. Navržená stavba není v rozporu s obecnými požadavky na využití území.

Stavba je vodohospodářskou stavbou, není určena pro vstup nepovolaných osob, není proto uvažováno se zpřístupněním stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z toho důvodu nejsou v dokumentaci zohledněny požadavky bezbariérového přístupu.

e. INFORMACE O ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ (V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU UVEDENY)

(BUDE DOPLNĚNO PO ZÍSKÁNÍ ZÁVAZNÝCH STANOVISEK)

f. OCHRANA STAVBY DLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba není pod zvláštní ochranou dle jiných právních předpisů.

g. NÁVRHOVÉ PARAMETRY STAVBY

SO 01.1 HRÁZ

Základní parametry:

Šířka koruny hráze	3,5 m
Délka hráze v koruně	315 m
Kóta koruny hráze	316,60 m n.m.
Uvažovaná koruna hráze po konsolidaci	316,50 m n. m.
Sklon návodního líce	1:4
Sklon vzdušného líce	1:2,7

SO 01.2 VÝPUSTNÝ OBJEKT

Základní parametry:

Přepadová šířka požeráku	0,83 m
Délka spodní výpusti	20 m
Průměr spodní výpusti	0,8 -0,9 m
Kóta horní hrany požeráku	316,20 m n.m.

SO 01.3 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV

Základní parametry:

Délka přelivné hrany	15 m
Kóta přelivné hrany	315,40 m n.m.
Délka spadiště	15 m
Šířka spadiště	3 m
Sklon spadiště	2 %
Délka skluzu	28 m
Šířka skluzu ve dně	1 m
Sklon skluzu	7 %
Účinná délka vývaru	11 m
Účinná šířka vývaru	5 m
Účinná hloubka vývaru	1 m

SO 01.4 ZÁTOPA NÁDRŽE

Základní parametry:

Délka hlavní odvodňovací stoky	280 m
Délka vedlejší odvodňovací stoky	190 m
Plocha odtěžení sedimentu	51 000 m ²
Průměrná mocnost sedimentu	0,4 m

SO 01.5 LOVIŠTĚ A KÁDIŠTĚ

Základní parametry:

Délka loviště	15 m
Šířka loviště	15 m
Hloubka loviště	0,6 m

SO 01.6 OSTROVY

Základní parametry:

Plocha stávajícího ostrova + jeho rozšíření	1100 m ²
Plocha nového ostrova	430 m ²

SO 01.7 SJEZD DO NÁDRŽE

Základní parametry:

Délka sjezdu	18,3 m
Šířka sjezdu	6 m
Sklon sjezdu	10–20 %

SO 01.8 NÁTOK „VÝPUSTEK“

Základní parametry:

Plocha k čištění	600 m ²
------------------	--------------------

SO 01.9 NÁTOK „CHLUMSKÝ POTOK“

Základní parametry:

Plocha k čištění	300 m ²
------------------	--------------------

h. ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

Kubatury hmot:

Beton - ŽB konstrukce	610 m ³
Beton - podkladní	14 m ³
výkop zeminy	7400 m ³
skrývka ornice	7350 m ²
kamenný zához - pata; hm. kamene 100-200 kg	280 m ³
Kamenná rovinanina; hm. kamene 100-250 kg	860 m ³
podsypaný kamenivem fr. 32/63	610 m ³
kamenný zához - ostrovy hm 200-500 kg	390 m ³
geotextilie 500 g/m ²	4900 m ²
dřevěné kulatiny	300 m ³
násyp vhodné zeminy do hráze, vč. hutnění	2720 m ³

Uvedené objemy prací jsou pouze orientační. Detailní výpis a přesný výčet objemů prací jsou součástí výkazu výměr a rozpočtu, který je nedílnou součástí PD.

Přebytek zeminy bude odstraněn v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. Je předpokládán odvoz zemin na řízenou skládku odpadů či recyklační centrum do vzdálenosti do 20 km (předpoklad nejbližších recyklačních center - Kora vodostaving s.r.o. nebo pískovna Šamšula,a.s.). V případě uložení odpadů na jinou skládku projedná zhotovitel možnosti uložení včetně potvrzení o možnosti uložení na uvažovanou skládku včetně potřebných oprávnění a podkladů.

Dokončená stavba nebude zdrojem odpadů.

Sejmutá organická vrstva bude deponovaná v místě staveniště a dále bude použita k zpětnému ohumusování.

Mezideponie pro dočasné uskladnění materiálu (lomový kámen, zemina) bude situovaná v pravé části hráze.

Zemina vhodná k rekonstrukci hráze se v lokalitě nenachází, a proto bude zajištěna dodavatelem stavby.

i. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Termíny realizace nejsou v současné době známe, jsou závislé na správních procesech a zajištění financování stavby. Předpokládá se, že stavba bude započata dle možností financování investora v návaznosti na dotační programy.

Předpokládaná doba výstavby: 3 měsíce

Stavba bude provedena v jednom celku, bez dělení na etapy.

j. ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Orientační náklady stavby činí /BUDE UPRAVENO/ 38 000 000 Kč bez DPH.

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a. URBANISMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ

Vlastní stavba je opravou technických částí vodního díla. Cílem stavby je zajištění správného fungování a dlouhodobá udržitelnost již zbudované vodní nádrže. Prostorově bude stavba zachována.

Záměr není v rozporu s územním plánem obce Sebranice u Boskovic, který byl vydán (aktualizován) zastupitelstvem obce dne 26.9.2014 formou opatření obecné povahy pod č.j.: 202/2014, které nabylo účinnosti dne 15.10.2014. Záměr není v rozporu ani s územním plánem obce Skalice nad Svitavou, který byl vydán (aktualizován) zastupitelstvem obce dne 25.5.2020 formou opatření obecné povahy, které nabylo účinnosti dne 10.6.2020.

b. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Architektonicky jde o zemní homogenní sypanou hráz a její funkční objekty (požerák, spodní výpust, bezpečnostní přeliv, vývar). Jako základní materiál jsou voleny zeminy vhodné pro tento typ hráze, kámen, dřevo a železobeton.

Návrh je koncipován jako jedna stavba složená ze stavebních podobjektů

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Dispoziční řešení návrhu vychází z konfigurace terénu, možností přístupu ke stavbě a je přizpůsobeno lokálním podmínkám v místě stavby.

Stavba bude po svém vybudování vyžadovat občasnou údržbu, která bude prováděna vždy s ohledem na aktuální stav. Ta spočívá v:

- Čištění nátoků do nádrže a odpadního koryta
- Odstraňování náletových dřevin na hrázi a bezpečnostním přelivu
- Odstranění sedimentů z kádíště a vývaru
- Čištění spodní výpusti

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je vodohospodářskou stavbou, není určena pro vstup nepovolaných osob, není proto uvažováno se zpřístupněním stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z toho důvodu nejsou v dokumentaci zohledněny požadavky bezbariérového přístupu.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Vzhledem k charakteru prostředí a k technické koncepci návrhu stavba nevyžaduje zvláštní bezpečnostní opatření při užívání.

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod. Při užívání stavby budou dodržovány veškeré příslušné, platné legislativní předpisy a bezpečnost bude zajišťována provozovatelem v odpovídajícím rozsahu.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Návrh je koncipován jako jedna stavba složená ze stavebních podobjektů

SO 01.1	Hráz
SO 01.2	Výpustný objekt
SO 01.3	Bezpečnostní objekt
SO 01.4	Zátopa nádrže
SO 01.5	Loviště a kádiště
SO 01.6	Ostrovy
SO 01.7	Sjezd do nádrže
SO 01.8	Nátok „Výpustek“
SO 01.9	Nátok „Chlumský potok“
SO 01.10	Odpadní koryto

Situační umístění stavby a jednotlivých stavebních objektů je znázorněno v návrhové situaci řešení (C.2.1 a C.3.1), celkové výškové a prostorové uspořádání konstrukcí popisují příčné a podélné řezy.

a. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Stávající stav

V zájmové lokalitě se nyní nachází stávající hráz včetně jejich funkčních objektů. Složení „homogenní“ hráze je patrné z IGP. Hráz obsahuje zeminy málo vhodné do homogenní hráze, jejich použití však není vyloučeno. Stávající sklony svahů jsou v poměru: návodní 1:2–1:6, vzdušný 1:2–1:3. Zejména návodní líc je nejednotný. V případě rychlého stoupnutí a následně zaklesnutí hladiny vody v nádrži by mohlo docházet k nežádoucím sesuvům. Stávající těleso hráze tedy lokálně nemusí být stabilní. Při stávajících

podmínkách v případě extrémních jevů může dojít k přelití hráze v místech depresí v její koruně. Tím může dojít i k následné erozi materiálu a následnému protržení hráze.

Stávající železobetonový požerák je lokálně poškozený, je zde patrná eroze apod. Jeho rekonstrukce není na místě.

Stávající bezpečnostní přeliv je tvořen sníženinou v koruně hráze. Celý objekt, včetně skluzu a vývaru je tvořen betonovými panely. Panely jsou poničené, popraskané. Některé z panelů jsou vytrhnuté ze země a pod nimi se tvoří kaverny. Stávající dezolátní stav není bezpečný pro funkčnost vodního díla.

V nádrži se nachází sediment o mocnosti průměrně 0,4 m.

Stávající stav nádrže je špatný a rekonstrukce vodního díla je nutná.

Návrhový stav

Stavba je dělena na několik funkčních podobjektů. Jejich návrh je popsán níže.

SO 01.1 HRÁZ

Je navržena rekonstrukce stávající hráze. Z IGP je patrné, že část zemní hráze je tvořena nevhodnými materiály pro homogenní hráz (místy až do hloubky 1,1 m). Z toho důvodu je nutné nejprve odstranit stávající nevhodné půdní vrstvy. Jejich mocnost není známa v každém místě hráze, a proto je nutné, aby při stavbě byl vždy přítomen geotechnik, který bude posuzovat vertikální umístění základové spáry lokálně. Odstraněná vrstva bude nahrazena novou vrstvou zeminy, která bude hutněna (zemina musí vyhovovat požadavkům ČSN 75 2410, vhodnost zeminy pro těleso hráze bude laboratorně prokázána a bude odsouhlasena investorem). Hutnění hráze bude probíhat v souladu s příslušnými normami a technologickými postupy. Nová vrstva hráze bude propojena se stávajícím tělesem narušením základové spáry a dále zavazovacím zámkem. Zámek bude mít ve dně šířku 0,6 m, jeho hloubka bude 0,5 m.

Projektovaná koruna hráze bude ve výšce 316,60 m n.m, přičemž je uvažováno s konsolidací 10 cm a tedy na výšku 316,50, nad tuto kótu bude provedeno ohumusování a osetí v tl. 0,1 m. Šířka v koruně hráze bude 3,5 m.

Návodní líc bude ve sklonu 1:4 a bude opevněn kamenným pohozem fr. 63/125 do výšky 315,50 m n.m. Pod pohoz přijde podsyp drceným kamenivem a netkaná geotextilie. V patě návodního svahu bude umístěna stabilizační pata, jež bude tvořit kamenný zához o hmotnosti 100-200 kg.

V rámci IGP byla nalezena vrstva písků, plně saturovaných. Její rozsah není znám, ale předpokládáme, že jde o lokální záležitost, která nijak nenarušuje bezpečnost hráze. Pokud však bude při stavebních pracích na tuto vrstvu naraženo, bude nutná její sanace. Sanace bude v tomto případě zahrnovat odstranění této části vrstvy a její nahrazení jílovým, nepropustným těsněním viz. výkres D.1.1.b.7 Příčné řezy hrází. Posouzení této potřeby bude na geotechnikovi a autorském dozoru.

Vzdušný líc bude ve sklonu 1:2,7 a bude opevněn pouze lokálně, a to v místě bezpečnostního přelivu.

Hráz bude ohumusována a oseta. V hrázi se nachází jeden sloup VN. V případě příznivých povětrnostních vlivů a větší hloubky založení než 1400 mm, dojde pouze k výměně zeminy v okolí základu. V opačném případě bude použito zafixování polohy sloupu tyčemi, dle přiloženého výpočtu ve statické posudku, jež je součástí příloh.

Součástí hráze je bezpečnostní přeliv, který je popsán dále.

Základní parametry:

Šířka koruny hráze	3,5 m
Délka hráze v koruně	315 m
Kóta koruny hráze	316,60 m n.m.
Uvažovaná koruna hráze po konsolidaci	316,50 m n. m.
Sklon návodního líce	1:4
Sklon vzdušného líce	1:2,7

SO 01.2 VÝPUSTNÝ OBJEKT

Výpustný objekt bude tvořen požerákem a spodní výpustí.

Požerák je navržen prefabrikovaný, dvojitý, otevřený o výšce 3,60 m. Půjde o železobetonovou konstrukci s dvěma drážkami (nerez) pro umístění hrazení. Přední stěna bude tvořena dubovými dlužemi a ve spodní části česlemi, což umožní odtok nádrže z jejího dna. Druhá stěna bude tvořena výhradně dubovými dlužemi, kterými se bude ovládat provozní hladina v nádrži, její vypouštění a napouštění. Tyto dluže budou zasouvány do ocelového U profilu o rozměrech 50x30x3 mm. Na požeráku bude připravena konzola pro umístění lávky. Požerák bude shora tvořen ocelovým půleným poklopem – upraven žárovým pozinkováním.

Na požerák bude, po celé výšce, připevněná vodočetná smaltová lať, po 1 m, se stupnicí s nadmořskou výškou hladiny (315,00 m n.m. kóta zásobní hladiny). Ukotvena bude podlepem a šrouby z nerezového materiálu. Blíže specifikováno v příloze D.1.1.a kap.3.2 SO 01.2).

Spodní výpust je nyní tvořena ocelovým potrubím DN800 – DN900. Je obetonováno a je funkční, proto nebude technicky měněno. Pouze je navržena jeho sanace koroze – je navržen polyuretanový nástřik o tl. max. 10 mm. Specifikace nástřiku bude upřesněna a předložena investorovi zhotovitelem stavby. Napojení potrubí proběhne bez svárů na nový požerák. Ten bude umístěn podle stávajícího stavu potrubí. Potrubí bude následně opatřeno pryžovým těsněním. Tento detail je nutno konzultovat s výrobcem požeráku. Pouze v případě, že by bylo potrubí poškozeno bude možné napojení potrubí pomocí svárů a nastavení. Na její výusti bude vybudováno nové výtokové čelo. To bude z železobetonu a bude z pohledové strany opevněno kamennou dlažbou na maltu (malta musí být odolná vůči povětrnostním vlivům). Pod spodní výpustí je navržen vývar, jež je popsán dále.

Základní parametry:

Přepadová šířka požeráku	0,83 m
Délka spodní výpusti	20 m
Průměr spodní výpusti	0,8 -0,9 m
Kóta horní hrany požeráku	316,20 m n.m.

SO 01.3 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV

V rámci rekonstrukce je navržen nový bezpečnostní přeliv. Bude složen z široké přelivné hrany, spadiště a skluzu.

Přelivná hrana bude ve tvaru jednoduchého lichoběžníku, kde spodní hrana bude mít délku 15,0 m a jeho sklony budou v poměru 1:10. Přelivná hrana je umístěna přímo v ose hráze a bude umožňovat pojezd vozidly. Z bezpečnostního přelivu bude umožněn i sjezd do loviště a kádiště. Přelivná hrana bude tvořena dvěma železobetonovými žebry, která budou zavázaná do tělesa hráze. Mezi žebry bude kamenná rovinanina s vyklínováním.

Spadiště bude mít formu „betonové vany“. Obvod spadiště bude tvořen železobetonovými zídkami, mezi které budou umísťovány kameny (o hmotnosti 250 kg) do betonu. Spadiště bude ve sklonu 2 %.

Na spadiště bude navazovat skluz z kamenné rovinaniny ve sklonu 7 %. Rovnanina s proštěrkováním bude mít tloušťku 0,5 m, pod ní bude umístěn podsyp z drceného kameniva a netkaná geotextilie. Celý skluz bude umožňovat přístup techniky. Na skluzu jsou umístěny další dvě železobetonová žebra tl. 0,5 m do hloubky 1,0 m.

Za skluzem je navržen vývar. Ten bude nepravidelného tvaru a bude sloužit pro tlumení energie jak bezpečnostního přelivu, tak spodní výpusti. Jeho délka bude 11,2 m, šířka ve dně 5,0 m. Vývar bude tvořen kamennou dlažbou do betonu (hm. kamene 250-500 kg) umístěnou mezi železobetonová žebra. Vývar bude trvale naplněn vodou. Na jeho konci budou do železobetonového prahu umístěny kameny do betonu, které budou sloužit jako rozrážecí.

Bezpečnostní přeliv bude odvodněn pomocí tří prostupů (DN150, materiál PVC) betonovým žebrem. Výztuž bude těmito prostupům přizpůsobena.

Základní parametry:

Délka přelivné hrany	15 m
Kóta přelivné hrany	315,40 m n.m.
Délka spadiště	15 m
Šířka spadiště	3 m
Sklon spadiště	2 %
Délka skluzu	28 m
Šířka skluzu ve dně	1 m
Sklon skluzu	7 %
Účinná délka vývaru	11 m
Účinná šířka vývaru	5 m
Účinná hloubka vývaru	1 m

SO 01.4 ZÁTOPA NÁDRŽE

V zátopě nádrže bude provedeno několik úprav. Především zde bude odtěžen sediment. Ten je v celé ploše a jeho mocnost je průměrně 0,4 m. Dále budou v zátopě vyhloubeny 2 odvodňovací stoky

miskovitého tvaru s šířkou ve dně 1,0 m a hloubkou minimálně 0,2 m. Stoky budou svedeny do navrženého loviště.

Stávající litorální pásmo bude zachováno, sediment bude ponechán v šířce 5 m, od návodního líce.

V zátopě se bude nacházet loviště, kádiště a dva ostrovy, jež jsou popsány dále.

Základní parametry:

Délka hlavní odvodňovací stoky	280 m
Délka vedlejší odvodňovací stoky	190 m
Plocha odtěžení sedimentu	51 000 m ²
Průměrná mocnost sedimentu	0,4 m

SO 01.5 LOVIŠTĚ A KÁDIŠTĚ

Ve vodní nádrži je navrženo nové loviště a kádiště. Loviště bude umístěno před požerák. Bude zahlobené o 0,6 m a bude tak nejnižším místem v nádrži. Loviště bude ve sklonu 1 %. Jeho půdorysné rozměry budou 15,0 x 15,0 m. Do loviště bude přivedena hlavní odvodňovací stoka. Dno loviště bude jílovité. Konstrukce loviště bude tvořena dvěma typy. Jeho levá strana bude tvořena srubovou konstrukcí s dubových kulatin o průměru 0,2-0,3 m. Budou zde umístěny kulatiny jak příčně, tak ražené do podloží. Vrchní část konstrukce bude zpevněna závitovými tyčemi, aby nedošlo k jejímu vyplavení. Zadní část loviště bude tvořena železobetonovou zídou tl. 1,0 m. Pravá zídka bude dostupňová ze železobetonu. Přední, odskočená část, sloužící jako stupadlo, bude šířky 0,4 m a zadní část bude šířky 1,0 m. Na zídce bude navazovat pás betonových panelů (kádiště) a následně kamenná rovinanina ve sklonu 2 %. K lovišti je navržen sjezd z kamenné rovinaniny o šířce 6,0 m, který bude pojezdový. Sjezd je zřízen z bezpečnostního přelivu a jeho část směřující do nádrže bude tvořit kamenná stabilizační patka.

Základní parametry:

Délka loviště	15 m
Šířka loviště	15 m
Hloubka loviště	0,6 m

SO 01.6 OSTROVY

V zátopě bude rozšířen stávající ostrov, a navíc vybudován ostrov nový. Oba ostrovy budou po obvodu tvořeny zaberaněnými dřevěnými kůly do podloží, které budou z vnější strany přisypány kamenným záhozem. Vnitřní strana bude opatřena geotextilií a prostor ostrova bude vyplněn odtěženým sedimentem. Povrch ostrova bude rozdílný – rozšíření stávajícího ostrova bude mít povrch obdobný jako doposud, tj. bude tvořen zeminou a vegetací včetně dřevin. Nový ostrov bude na povrchu tvořen především kamenivem. Doplněno bude mrtvým dřevem a výsadbou dřevin (3x Vrba Bílá) – půjde o ostrov určený pro hnízdění ptactva.

Základní parametry:

Plocha stávajícího ostrova + jeho rozšíření	1100 m ²
Plocha nového ostrova	430 m ²

SO 01.7 SJEZD DO NÁDRŽE

Po dohodě s investorem je v rámci stavby navržen další sjezd do nádrže, který bude sloužit pro krmení ryb. Je umístěn v pravé části hráze u jejího završení. Tvořit jej budou betonové panely (možno použít stávající), na které bude ze stran navazovat opevnění návodního líce kamenným pohozením, opřené o kamennou stabilizační patu. Patu sjezdu bude tvořit kamenná (hm. kamene 250-500 kg) stabilizační pata. Šířka sjezdu bude 6,0 m, jeho sklon je 10-20 %. V horní části sjezd navazuje na urovnanou manipulační plochu, kde bude umístěn i stávající kontejner s provozními věcmi PMO. Kontejner bude natřen ochranným, proti korozivním nátěrem.

Základní parametry:

Délka sjezdu	18,3 m
Šířka sjezdu	6 m
Sklon sjezdu	10–20 %

SO 01.8 NÁTOK „VÝPUSTEK“

Výpustek je hlavní nátok do vodní nádrže. Je značně zanesen jak sedimentem, tak rostlým rákosem a náletovými křovinami. V rámci stavby je navrženo pročištění jeho koryta v délce 50,0 m. V rámci pročištění bude odstraněn dnový sediment, rákos i náletové křoviny. Při odstraňování dnového sedimentu bude vytvořeno několik drobných tůň – jejich specifikace proběhne přímo na stavbě za přítomnosti biologického dozoru.

Základní parametry:

Plocha k čištění	600 m ²
------------------	--------------------

SO 01.9 NÁTOK „CHLUMSKÝ POTOK“

Chlumský potok je druhým nátokem do vodní nádrže. Je taktéž značně zanesen jak sedimentem, tak rostlým rákosem a náletovými křovinami. V rámci stavby je navrženo pročištění jeho koryta v délce 50,0 m. V rámci pročištění bude odstraněn dnový sediment, rákos i náletové křoviny. Vzrostlé dřeviny budou zachovány.

Základní parametry:

Plocha k čištění	300 m ²
------------------	--------------------

SO 01.10 ODPADNÍ KORYTO

V rámci stavby je navrženo pročištění odpadního koryta v délce 25,0 m od provizorního hrzení. V rámci pročištění bude odstraněn zejména dnový sediment. Horní část odpadního koryta je tvořena vývarem, na který navazuje opevnění koryta. Koryto bude opevněno kamennou rovnaninou. Za tímto opevněním je navrženo železobetonové žebro tl. 1,0 m, ve kterém budou umístěny drážky provizorního hrzení. Boční drážky budou z nerezových „U“ profilů. Uprostřed žebra bude vytvořena kapsa s krytkou, která bude umožňovat osazení prostředního dílu provizorního hrzení – tím bude odnímatelný nerezový „H“ profil. Do drážek se budou umísťovat dlužová prkna výšky 0,2 m.

Dohromady tak bude vytvořen systém provizorního hrazení, který umožní zahradit odpadní koryto pro možnost zachycení sedimentu při výlovech.

b. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Na rekonstrukci hráze bude využita zemina vhodná pro homogenní sypané hráze (zemina musí vyhovovat požadavkům ČSN 75 2410, vhodnost zeminy pro těleso hráze bude laboratorně prokázána a bude odsouhlasena investorem). Návodní líc hráze bude tvořen kamenným pohozem fr. 63/125 a podsypem z drčeného kameniva fr. 32/63. Pod tuto vrstvu bude položena geotextilie s gramáží 500 g/m².

Na lomový kámen pro rovinaninu bude použito kamene o hmotnosti 100-250 kg. V případě stabilizační paty půjde o kámen o hmotnosti 100-200 kg a 250-500 kg. Pro vývar bude použito kamene o hmotnosti 250–500 kg. Pro všechny kamenné konstrukce v korytě bude používáno kamenivo ověřené atestem na vodní stavby. Bude využita i část kamene z původního opevnění (to bude tvořit přibližně 10 % návodního opevnění hráze).

Železobetonové prvky budou tvořeny ocelovou výztuží a betonem tř. C30/37 XC3. ŽB prvky budou budovány na podkladní beton C 16/20 tl. 100 mm.

Dřevěné kulatiny budou z dubového dřeva.

Ohumusování bude prováděno ze sejmutého humózního materiálu. Osetí bude vhodnou travní směsí.

c. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Bude použit beton C30/37 XC3-XF3-XA2 odolný proti středně agresivním vodám a kamenivo s atestem na vodní stavby.

Lomový kámen bude ověřen atestem na vodní stavby. Pro všechny kamenné konstrukce bude použita nenasákavá vyvřelá hornina. Břehové opevnění bude opřeno o patu z lomového kamene.

Půjde o tížné konstrukce. Odolnost hráze byla posouzena pro různé zatěžovací stavy:

Přelití hráze

Při stávajících podmínkách (dezolátní stav bezpečnostního objektu apod.) může v případě extrémních jevů dojít k přelití hráze v místech depresí v její koruně. Tím může dojít i k následné erozi materiálu a následnému protržení hráze.

Návrh počítá s provozní hladinou na 315,00 m n.m., navýšením koruny hráze na 316,60 a navýšením maximální vodní hladiny na 315,92 m n.m. a tím vytvoření retenčního prostoru nádrže. Bezpečnostní převýšení 0,5 m. Po realizaci návrhu nedojde k přelití hráze.

Těsnost hráze

Průsaky nebyly zaznamenány. Hráz neobsahuje drén. Při stanovené hydraulické vodivosti zemin (6,5 x 10⁻⁹) je specifický průsak zanedbatelný. Nedochozí k průsakům hrází.

Problém by mohl nastat v místech, kde byly ve spodní vrstvě zaznamenány písky. Nelze však jednoznačně říct, zda jde o navážku nebo o historicky stálou vrstvu. Rozsah vrstvy není znám. Viditelné průsaky pod hrází však nejsou, tudíž je předpoklad, že tato vrstva písků není ukončena na vzdušní patě hráze, a tedy nedochází k nebezpečným průsakům hrází. V případě potřeby by tento potenciální problém mohl být řešen formou těsnícího prvku (výměna nevhodné zeminy v návodní patě hráze) – touto aplikací nebude docházet k průsakům hrází.

Hráz na vzdušném líci bude zajištěna patním drénem, DN200 s výustí do vývaru. Uloženo bude do drceného kameniva frakce 4/8 mm. Toto potrubí bude doplněno o kontrolní drenážní šachty DN315/200 PVC, které budou označeny orientačním sloupkem (např. ocelový hnědo-bílý, 2 m s průměrem 40 mm) ukotveným v betonové patce (komolý jehlan základna 250x250, horní hrana 200x200 a výška 300 mm). Další drenážní potrubí bude umístěno v místě výtokového čela rovnoběžně s výpustným potrubím v délce 2 m a DN200. Drenážní potrubí bude částečně perforované. **Stabilita hráze**

Složení „homogenní“ hráze je patrné z IGP. Hráz obsahuje zeminy málo vhodné do homogenní hráze, jejich použití však není vyloučeno. Hráz bude navyšována a také bude navyšována maximální hladina v nádrži. Sklony jsou navrženy v poměru: návodní 1:4 a vzdušní 1:2,7. Návodní líc bude navíc opevněn. Hráz za těchto podmínek vyhovuje z hlediska stability. Stabilita byla ověřena jednak dle tabulky „orientační sklony svahů hrází“ v ČSN 752410 a jednak výpočtem v softwaru GEO5.

B.2.7. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba nepočítá s žádnými technologickými zařízeními.

Jako technické zařízení lze uvažovat požerák. Ten bude na stavbu dodán jako prefabrikovaný. Manipulace s vodní hladinou bude v požeráku prováděna dle manipulačního řádu.

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Vzhledem k charakteru a konstrukčnímu řešení stavby není požární bezpečnost řešena. Na stavbu budou použity nehořlavé materiály (zemina, štěrk, lomový kámen, železobeton, dřevo (avšak pod vodou)).

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

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

Vlastní provoz stavby nepředstavuje z hlediska ochrany životního prostředí žádnou emisní zátěž.

Hygienické parametry území dotčeného stavbou a bezprostředního okolí budou ovlivněny krátkodobě, přechodně a v rozsahu běžném pro provádění zemních staveb (zvýšení prašnosti a hlučnosti v důsledku činnosti zemních strojů a dopravních vozidel).

Likvidace odpadů bude prováděna v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Po dokončení výstavby nebude stavba ovlivňovat okolí žádnými negativními vlivy, které by vyžadovaly ochranu podle zvláštních předpisů. Stavba nebude představovat zdroje hluku, které by mohly ovlivnit okolí.

B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

b. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

c. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

d. OCHRANA PŘED HLUKEM

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech. Současně zajišťuje, aby hluk a vibrace působící na osoby a zvířata byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro prostředí s pobytem osob nebo zvířat, a to i na sousedících pozemcích a stavbách.

e. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Navržená stavba bude mít částečně funkci protipovodňovou – bude transformovat průběh povodňové vlny. Stavba je navržena tak, aby negativně neovlivnila stávající protipovodňové opatření v povodí.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Hotová stavba nevyžaduje napojení na žádné inženýrské sítě. Případný elektrický proud potřebný během výstavby bude případně zajištěn pomocí dieselagregátu (není uvažováno).

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Hotová stavba nevyžaduje trvalé napojení na dopravní infrastrukturu. Případný přístup pro údržbu a opravy bude umožněn přístupy ze stávající komunikační sítě. Dotčené komunikace budou po dobu stavby průběžně čistěny a udržovány.

Přístup na stavbu bude ze silnice III. třídy č. 37429. Z této silnice bude využito zpevněné obslužné komunikace (parc.č. 326/2 a 326/12) spol. ARPEKA, a.s., na které je trvale věcné břemeno chůze a jízdy. Z obslužné komunikace pak vede dále až k nádrži nezpevněná obecní přístupová komunikace, která bude pro účel stavby zpevněna šterkodrtí. Všechny využitě přístupové komunikace budou před započítáním stavby fotograficky zdokumentovány a po stavbě budou uvedeny do minimálně stejného stavu jako před jejím započítáním.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Zemina získaná při výkopech bude z části využita pro terénní úpravy kolem zhotovených konstrukcí v rámci uvedení terénu do původního stavu včetně ohumusování. Přebytek zeminy bude odstraněn v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. Je předpokládán odvoz zemin na řízenou skládku odpadů či recyklační centrum do vzdálenosti do 20 km (předpoklad nejbližších recyklačních center - Kora vodostaving s.r.o. nebo pískovna Šamšula,a.s.). V případě uložení odpadů na jinou skládku projedná zhotovitel možnosti uložení včetně potvrzení o možnosti uložení na uvažovanou skládku včetně potřebných oprávnění a podkladů.

V rámci realizace stavby budou káceny a odstraněny břehové porosty. Stávající stromy budou ponechány a vykáceny budou pouze drobné náletové dřeviny a keře na nátocích do nádrže (v délce 50 m) a to v době vegetačního klidu. Bude-li to možné, tak jejich likvidace proběhne přímo na místě a to štěpkováním. Alternativou je likvidace v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb

Odstraněna bude i část litorálního pásma, která je tvořena především rákosem. Sediment bude ponechán, a to v šířce 5 m od paty návodního líce.

Stavba je svým charakterem částečně biotechnickým opatřením.

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

a. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Stavební materiály a stavební postupy jsou voleny tak, aby zatížení životního prostředí bylo minimální a aby nově budované stavby zapadly do okolního prostředí s minimem rušivých vlivů.

Vliv na životní prostředí bude naopak pozitivní – bude vybudován ptačí ostrov pro podporu místních druhů.

Hygienické parametry území dotčeného stavbou a bezprostředního okolí budou ovlivněny krátkodobě, přechodně a v rozsahu běžném pro provádění zemních staveb. Nelze tedy vyloučit, že etapa výstavby může představovat částečné narušení faktorů pohody.

Období provozu navržených opatření nemůže v žádném případě ovlivnit kvalitu ovzduší z hlediska svých příspěvků k imisní zátěži, protože s výjimkou zcela zanedbatelných emisí souvisejících s výstavbou, žádné stacionární zdroje znečištění ovzduší vznikat nebude. Obdobně se provoz nebude podílet na ovlivnění hlukové situace v zájmovém území.

Z hlediska znečištění vody a půdy lze vliv záměru označit za nulový. Vlastní provoz stavby nepředstavuje riziko kontaminace půd a znečištění vody. Kontaminace půd v době výstavby bude ošetřena níže uvedenými doporučeními:

Odpady vznikající při provozu staveniště budou likvidovány průběžně za pomoci odpadkových pytlů (košů, kontejnerů) a likvidovány jako ostatní směsné odpady z obce. Odpady ze stavebních materiálů

(mrtvé dřevo) budou zlikvidovány přímo na místě štěpkovačem, případně odvezeny na místní kompostárnu či na řízenou skládku s poplatkem.

Vlastní provoz stavby nepředstavuje z hlediska ochrany životního prostředí žádnou emisní zátěž.

b. VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, PAMÁTNÝCH STROMŮ, ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.)

Při návrhu konstrukčního a dispozičního řešení stavby jsou v maximální možné míře respektovány požadavky ochrany přírody. Pro konstrukce jsou použity především přírodní materiály (kámen, zemina, dřevo).

Stromy, které se nachází v blízkosti toku a mohly by být poškozeny stavební technikou, budou obedněny.

V řešeném území je navržena výsadba v rozsahu 5 polovzrostlých stromů. V místě nového ostrova budou vysazeny 3 kusy vrb bílých a v místě odtoku z nádrže olše lepkavá a jeřáb ptačí. Součástí projektu je biologické posouzení (viz. příloha E.8.4), kde jsou navržena opatření k minimalizaci negativních dopadů záměru a následná péče o lokalitu. Jedná se především o zajištění veškerých terénních úprav v době mimo vegetační období, tedy podzim nebo zima. Taktéž kácení dřevin by mělo zohledňovat ochranu hnízdičích ptactva a probíhat mimo vegetační období, konkrétně mezi 15. říjnem až 1. březnem. Mrtvé dřevo by mělo být vhodně zakomponováno do prostředí nádrže a jejího okolí a nemělo by být odváženo. Dále je doporučeno během realizace záměru zajistit osobu biologického dozoru, která bude dohlížet na dodržování předpisů na poli ochrany přírody a krajiny a ve spolupráci s dodavatelskou firmou zajistí optimální podobu všech revitalizačních opatření na lokalitě.

Součástí návrhu následné péče o lokalitu je doporučeno například nezasahovat do nově vznikajících litorálních porostů v místě hráze z důvodu jeho důležitosti a druhové pestrosti. Dále je, po dobu nezbytně nutnou, nutné zajistit péči o nově vysazené polovzrostlé stromy, především zalévání a ochrana před zvěří.

Ochrana živočichů a rostlin bude během stavby respektovat podmínky biologického průzkumu (viz. zmíněná příloha E.8.4).

c. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Záměr nemá významný vliv na evropsky významné lokality uvedené v nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit a na vyhlášené ptačí oblasti ve smyslu zákona, neboť leží mimo území evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

d. ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – EIA

Bude uvedeno po obdržení stanovisek dotčených subjektů.

e. ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno – záměr nespadá do režimu zákona č. 76/2002 Sb.

f. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Vzhledem k charakteru a umístění stavby nejsou řešena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma vlastní stavby. U dotčených inženýrských sítí budou zachována a respektována bezpečnostní pásma v současném rozsahu.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Vlastní stavba řeší opravu rybochovné nádrže v obci a není hrozbou ani životnímu prostředí, ani obyvatelstvu v jejím okolí. Realizací opravy bude pozitivně ovlivněna protipovodňová ochrana na toku Výpustek.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Návodní líc hráze bude tvořen kamenným pohozem fr. 63/125 a podsypem z drceného kameniva. Pod tuto vrstvu bude položena geotextilie s gramáží 500 g/m².

Na lomový kámen pro rovinaninu bude použito kamene o hmotnosti 100-250 kg. V případě stabilizační paty půjde o kámen o hmotnosti 100-200 kg a 250-500 kg. Pro vývar bude použito kamene o hmotnosti 250–500 kg. Pro všechny kamenné konstrukce v korytě bude používáno kamenivo ověřené atestem na vodní stavby. Bude využita i část kamene z původního opevnění (to bude tvořit přibližně 10 % návodního opevnění hráze).

Železobetonové prvky budou tvořeny ocelovou výztuží a betonem tř. C30/37 XC3. ŽB prvky budou budovány na podkladní beton C 16/20 tl. 100 mm. Beton bude řešen dovozem z vybrané betonárky.

Dřevěné kulatiny budou z dubového dřeva.

Na rekonstrukci hráze bude využita zemina vhodná pro homogenní sypané hráze (zemina musí vyhovovat požadavkům ČSN 75 2410, vhodnost zeminy pro těleso hráze bude laboratorně prokázána a bude odsouhlasena investorem). Zpětný zásyp okolo kamenného opevnění v toku bude provedený vytěženou zeminou.

Ohumusování bude prováděno ze sejmutého humózního materiálu. Osetí bude vhodnou travní směsí.

Mrtvé dřevo bude použito v místech litorálních pásů a na ostrově po 10 kusech. Celkem tedy bude použito 20 kusů. Tento druh dřevin bude zajištěn investorem z jeho vlastních zdrojů (např. využití naplavenin na vodních dílech).

b. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Stavba bude probíhat v období, kdy bude nádrž úplně vypuštěna. V zátopě nádrže budou vyhloubeny dvě odvodňovací stoky, které zajistí svedení vod do nejnižšího místa ke spodní výpusti. Spodní výpust bude zachována, takže nádrž bude průtočnou. Při umísťování požeráku bude výkop před spodní výpustí zajímkován a voda bude přečerpávána do odpadního koryta toku. Stejně tak tomu bude při budování vývaru pod hrází.

c. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Dopravní infrastruktura

Charakter stavby nevyžaduje trvalé napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu. V případě pozdějšího přístupu k dokončené stavbě bude využito stávajících přístupů ve správě obce.

Přístup na stavbu bude ze silnice III. třídy č. 37429. Z této silnice bude využito zpevněné obslužné komunikace (parc.č. 326/2 a 326/12) spol. ARPEKA, a.s., na které je trvale věcné břemeno chůze a jízdy. Z obslužné komunikace pak vede dále až k nádrži nezpevněná obecní přístupová komunikace, která bude pro účel stavby zpevněna štěrkodrtí. Všechny využitě přístupové komunikace budou před započítáním stavby fotograficky zdokumentovány a po stavbě budou uvedeny do minimálně stejného stavu jako před jejím započítáním

Napojení na inženýrské sítě

Připojení na elektrickou energii bude řešena dodavatelem stavby mobilními zdroji. Hotová stavba nevyžaduje napojení na žádné inženýrské sítě.

Bezbariérové využívání stavby

Stavba je vodohospodářskou stavbou, není určena pro vstup nepovolaných osob, není proto uvažováno se zpřístupněním stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z toho důvodu nejsou v dokumentaci zohledněny požadavky bezbariérového přístupu.

d. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

V rámci výstavby dojde k dotčení pozemků vně stávajícího vodního díla, a to zejména příjezdem na staveniště. Tyto části pozemků dotčené v rámci výstavby budou následně navráceny do původního stavu a předány vlastníkům. Pozemky dotčené stavbou jsou ve vlastnictví organizací, obce i fyzických osob.

Výstavbou budou rovněž ovlivněny nebo dotčeny pozemky umístěné v těsné blízkosti nádrže a vodního toku.

Stavba nebude mít jiný vliv na další stavby.

Vliv stavby na odtokové poměry území

Vlastní stavba mění parametry protipovodňového opatření. Rekonstrukcí hráze dojde k navýšení retenčního prostoru nádrže a tím zlepšení její protipovodňové funkce. Protipovodňová funkce není hlavním účelem nádrže.

Hygienické parametry území dotčeného stavbou a bezprostředního okolí budou ovlivněny krátkodobě, přechodně a v rozsahu běžném pro provádění zemních staveb (zvýšení prašnosti a hlučnosti v důsledku činnosti zemních strojů a dopravních vozidel). Během stavby se nepředpokládá negativní vliv na okolní pozemky.

Vlastní provoz stavby nepředstavuje žádnou emisní zátěž.

Pozemky pro umístění zařízení staveniště a mezideponie jsou vyznačeny v příloze C.3.1.

e. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Bourací práce

V rámci stavby bude provedeno odstranění zbytků kamene opevnění návodního líce hráze a kámen bude zpětně využit do nových konstrukcí opevnění.

Stávající bezpečnostní přeliv, skluz a sjezd do nádrže je tvořen betonovými panely. Ty budou odstraněny (budto budou využity pro výrobu betonové drtě a dále využity na jiných stavbách nebo budou odvezeny na řízenou skládku – závisí na zhotoviteli stavby).

V rámci stavby bude vznikat výkop zeminy – ten bude využit v rámci stavby. Nevyužitý přebytek bude odstraněn v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb.

Stejně tak tomu bude se sedimentem – část bude využita na výstavbu a rozšíření ostrovů v zátopě nádrže. Přebytky budou odstraněny v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb.

Je předpokládán odvoz zemin, sedimentů a jiných stavebních materiálů na řízenou skládku odpadů či recyklační centrum do vzdálenosti do 20 km (předpoklad nejbližších recyklačních center - Kora vodostaving s.r.o. nebo pískovna Šamšula,a.s.). V případě uložení odpadů na jinou skládku projedná zhotovitel možnosti uložení včetně potvrzení o možnosti uložení na uvažovanou skládku včetně potřebných oprávnění a podkladů.

Kácení porostů

V rámci realizace stavby budou káceny a odstraněny břehové porosty. Stávající stromy budou ponechány a vykáceny budou pouze drobné náletové dřeviny a keře na nátocích do nádrže (v délce 50 m) a to v době vegetačního klidu. Bude-li to možné, tak jejich likvidace proběhne přímo na místě a to štěpkováním. Alternativou je likvidace v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb.

f. MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Zábory pro staveniště jsou dány plochou nádrže a jejich částí a funkčních objektů a přilehlých částí pozemků nezbytně nutných pro provedení stavby, včetně přístupů, mezideponií a zařízení staveniště.

Celková plocha stavby (dočasný zábor):	9039 m ²
Celková plocha stavby (trvalý zábor):	87 471 m ²

Dočasný zábor pro mezideponii a zařízení staveniště (var. 2) o rozloze 2240 m² je podmíněn schůzkou zhotovitele s uživatelem pozemku p.č. 1148 (Jan Musil), kde bude dohodnuta náhrada za ušlou tržbu, např. náhradou pozemku, tržby nebo zkrácení doby využití pozemku.

g. POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

Vzhledem k charakteru stavby nejsou bezbariérové obchozí trasy navrhovány.

h. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Nakládání se sedimentem – část bude využita na výstavbu a rozšíření ostrovů v zátopě nádrže a přebytky budou uloženy na skládce. Sediment, který splňuje podmínky dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. lze uložit na zemědělské půdě.

V rámci odkopů pro břehové opevnění vznikne přebytek zemního materiálu. Zemina získaná při odkopech bude z části použita k terénním úpravám v místě stavby.

Přebytek zeminy bude odstraněn v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. Je předpokládán odvoz zemin na řízenou skládku odpadů či recyklační centrum do vzdálenosti do 20 km (předpoklad nejbližších recyklačních center - Kora vodostaving s.r.o. nebo pískovna Šamšula, a.s.). V případě uložení odpadů na jinou skládku projedná zhotovitel možnosti uložení včetně potvrzení o možnosti uložení na uvažované skládce včetně potřebných oprávnění a podkladů.

Odstraněné betonové panely mohou být využity pro výrobu betonové drtě a dále využity na jiných stavbách nebo budou odvezeny na řízenou skládku – závisí na zhotoviteli stavby.

Kácení a zpracování dřevní hmoty bude zajištěno zhotovitelem stavby.

S případnými dřevními přebytky bude nakládáno jako s těžebními zbytky z kácení stromů a keřů uvedených v katalogu odpadů jako číslo 20 01 38 Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37 a přebytky budou následně likvidovány štěpkováním, nebo spálením.

Odpady vznikající při provozu staveniště budou tříděny a likvidovány průběžně za pomoci odpadkových pytlů (košů, kontejnerů) a likvidovány jako ostatní odpady z obce.

Veškeré materiály, které nebudou použity v rámci stavby budou likvidovány dle platné legislativy.

Kategorizace a množství odpadů

Hlavními typy odpadů, které budou vznikat během výstavby bude odtěžená zemina, katalog. č. 17 05 04 a další odpady uvedené níže v tabulce.

Tab. 1: Předpokládané odpady a jejich množství v období výstavby.

Katalog. číslo	Název	Množství [m ³]
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	9 500
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	211
17 05 04 01	Sedimenty vytěžené z koryt vodních toků a vodních nádrží	300
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	100
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	40
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	10

Povinností původce odpadu je s tímto odpadem nakládat podle platných právních předpisů o odpadovém hospodářství (zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech). Jedná se o běžnou stavebně-investiční činnost při výstavbě. Dočasné shromažďování odpadů s nebezpečnými vlastnostmi, po dobu výstavby, bude omezeno na nezbytnou dobu a shromažďovat je ve speciálních nádobách, kontejnerech a obalech.

i. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSLUN NEBO DEPONIE ZEMIN

V rámci stavby bude vznikat výkop zeminy – ten bude využit v rámci stavby. Nevyužitý přebytek bude odstraněn v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb.

Stejně tak tomu bude se sedimentem – část bude využita na výstavbu a rozšíření ostrovů v zátopě nádrže. Přebytky budou odstraněny v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb.

Je předpokládán odvoz zemin, sedimentů a jiných stavebních materiálů na řízenou skládku odpadů či recyklační centrum do vzdálenosti do 20 km (předpoklad nejbližších recyklačních center - Kora vodostaving s.r.o. nebo pískovna Šamšula,a.s.). V případě uložení odpadů na jinou skládku projedná zhotovitel možnosti uložení včetně potvrzení o možnosti uložení na uvažovanou skládku včetně potřebných oprávnění a podkladů.

S trvalou deponií zemin není uvažováno. Odvoz zemin bude průběžný.

Kubatury zemin:

VÝKOP	9470 m³
ZPĚTNÝ NÁSYP	0 m³
PŘEBYTEK	9470 m³

j. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Na plochách pokrytých vegetací – zelení je nutné zajistit jejich ochranu a respektovat ochranná opatření vycházející z ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Prováděnými pracemi nesmí dojít k poškození zdravotního stavu stávajících dřevin. Zemní práce v blízkosti dřevin budou prováděny v dostatečné vzdálenosti a tak, aby nedošlo k poškození kořenového systému dřevin. Při hloubení výkopů je třeba minimalizovat přerušení kořenů o průměru nad 2 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Obnažené kořeny je nutné chránit proti vysychání a vymrzání (např. plachtou).

Při stavebních pracích není dovoleno ukládat zeminu, stavební odpad nebo stavební materiál v blízkosti stromů a keřů a ani kmeny stromů či keřů zasypávat.

Vegetační (travnaté) plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, solemi, barvami, cementem nebo jinými pojivy. Tyto látky nesmějí být na těchto plochách skladovány ani připravovány.

V případě úniku provozních kapalin z mechanizací pohybujících se po stavbě je nutné zabránit jejich rozšíření úniku a vniku do kanalizací, podzemních a povrchových vod a zeminy, nejlépe ohraničením prostoru (hrázky, norné stěny, uzavření kanálových vpustí) a uvědomit příslušné orgány.

Únik lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát nebo produkt mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu a umístit do vhodných popsaných nádob k předání k zneškodnění v souladu s platnou legislativou pro odpady.

Stavebník po ukončení stavebních prací pozemky zbaví zbytků stavebních materiálů, odpadů a jiných nečistot. Plochy výkopů, terénních úprav a případná další místa poškozená stavební činností uvede do původního stavu.

Je třeba udržovat stavební stroje a dopravní prostředky v řádném technickém stavu (omezení nadměrné hlučnosti a exhalací spalovacích motorů) a omezit znečištění komunikací zeminou z výkopů pravidelným čištěním mechanizačních prostředků.

Hygienické parametry území dotčeného stavbou a bezprostředního okolí budou ovlivněny krátkodobě, přechodně a v rozsahu běžném pro provádění zemních staveb (zvýšení prašnosti a hlučnosti v důsledku činnosti zemních strojů a dopravních vozidel).

Vlastní provoz stavby nepředstavuje z hlediska ochrany životního prostředí žádnou emisní zátěž.

Odpady vznikající při provozu staveniště budou likvidovány průběžně za pomoci odpadkových pytlů (košů, kontejnerů). Odpady ze stavebních materiálů budou likvidovány dle platných právních norem.

k. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

V průběhu stavebních prací je nutno dodržet požadavky dle § 14 a 15 zák. č. 309/2006 Sb. Dodavatel stavby je povinen dodržovat všechny předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků, zvláště pak předpisy - zák. č. 262/2006 Sb. - Zákoník práce, zák. č. 309/2006 Sb., - základní požadavky BOZP. Způsob zajištění doloží dodavatel ve stavebním deníku.

Předpokládaná doba trvání a objem prací **nesplňují** požadavek, kdy je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště, a tím i požadavek na zajištění zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Podmínky povinnosti doručení oznámení o zahájení prací

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

Před zahájením prací je nutno všechny pracovníky řádně proškolit a pro práci vybavit potřebnými ochrannými pomůckami v nepoškozeném stavu.

Na stavbu bude vypracovaný plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Posouzení nutnosti určení koordinátora stavby dle zákona č. 309/2006 Sb.

Limity rozsahu stavby dle § 15 zákona č. 309/2006 Sb:

„Stavby, u kterých celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.“

Předpokládá se délka výstavby 4 měsíců.

$3 \cdot 21 = 63$ pracovních dní.

Pro stavbu není nutné určit koordinátora stavby.

Vzhledem k povaze stavby nebude prováděno oplocení na obvodu staveniště. Zhotovitel zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech přístupových komunikacích, které ke staveništi vedou.

Pro provádění stavby bude nutné zpevnit příjezdové komunikace budou zpevněné s minimální nosností 20 t.

Před opuštěním staveniště musí být vozidla zbavena nečistot, které by mohly znečistit veřejnou komunikaci. V případě, že řidič vozidla znečistí veřejnou komunikaci, je povinen na vlastní náklady zajistit její vyčištění.

Přístup pěších na staveniště bude veden souběžně s vjezdy pro vozidla. Návštěvy se mohou na staveništi pohybovat pouze v doprovodu odpovědné osoby a musí být vybaveny ochrannou přílbou hned u vstupu na staveniště.

Materiál bude dopravován na staveniště na předem určenou plochu pro skládku materiálu. Během vykládky materiálu musí být v místech ohrožených manipulací s materiálem vyloučen provoz.

Manipulaci s materiálem může provádět pouze způsobilá a náležitě poučená osoba. Vázání materiálu na zdvihací zařízení může pouze osoba, která k této činnosti byla náležitě a prokazatelně proškolená.

Před započítáním zemních prací bude odpovědným pracovníkem zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činností narušeny.

I. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Stavba není určená pro běžný pohyb obyvatel. Charakter stavby nevyžaduje řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

m. ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

Dopravně inženýrská opatření budou zpracována podle zásad TP 66 („Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“) s přihlédnutím na platnost vyhlášky č. 30/2001 Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, souvisejících technických norem a technických podmínek Ministerstva dopravy. Veškeré provizorní dopravní značení musí být provedeno dle zásad

TP 65 s odchylkami stanovenými těmito zásadami. Značky užívané pro označení pracovního místa musí odpovídat vyhlášce č. 30/2001 Sb., ČSN EN 12899-1, TP 143, VL 6.1, VL 6.2 a těmto zásadám. Všechny svislé značky k označení pracovních značek budou provedeny v základní velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. R1 dle ČSN EN 12899-1. Provizorní dopravní značky a dopravní zařízení související s pracovním místem se musí umísťovat až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k jejich instalaci. Není-li to možné, musí být jejich platnost dočasně zrušena zakrytím, tak aby dopravní značení nebyla viditelná z žádného jízdního směru. Značky musí být odpovídajícím způsobem aktualizovány v souladu s postupem prací a stavem stávajícího dopravního značení v době realizace. S pracemi na místech s úpravou provozu je možné započít až po instalaci všech dopravních značek a dopravního zařízení. Vozidla pohybující se po příjezdových komunikacích se musí řídit pravidly silničního provozu, tj. zákonem č. 361/200 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

n. STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavba bude prováděna v pokud možno co nejméně deštivém období a v rámci možností (technologické minimum) vystavěna co nejrychleji, aby nedošlo k poškození konstrukce v případě povodňových průtoků v průběhu stavby.

o. POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Před zahájením výstavby je investor povinen předat dodavateli staveniště. Stavba bude prováděna po jednotlivých stavebních objektech. Předpokládaný termín zahájení prací zatím není znám – bude určen v závislosti na získaných povoleních a určení financování investorem.

Předpokládaný postup prací:

- předání staveniště
- zhotovení zpevnění přístupu
- zemní práce – odtěžení sedimentu a jeho uložení na mezideponie
- vytvoření odvodňovacích stok
- demoliční práce
 - odstranění betonových panelů
 - odstranění požeráku (vytvoření dočasného převodu vody potrubím)
 - demolice výtokového čela a stávajících prahů
- výstavba ostrovů
 - zaražení kulatin
 - přísyp kamenivem
 - vystlání geotextílií
 - naplnění sedimentem
 - návoz horní vrstvy ostrova

- uložení mrtvého dřeva/sadba dřevin
- rekonstrukce hráze
 - odstranění nevhodných vrstev zemin
 - umístění patního drénu
 - návoz vhodné zeminy a hutnění hráze
 - kamenná stabilizační patka
 - opevnění návodního líce
- výstavba výpustného objektu
 - zjištění sávacího základu
 - dobetonování základu
 - instalace prefa požeráku
 - instalace vodočetné latě
 - instalace lávky a poklopu
 - tvorba schodků
- výstavba loviště a kádiště
 - dohloubení na potřebnou úroveň
 - betonáž ŽB zídky
 - vytvoření srubové konstrukce
 - provázání
 - umístění panelů
 - vytvoření návaznosti sjezdu
- výstavba bezpečnostního objektu
 - zemní práce
 - konstrukce žeber
 - konstrukce opevnění
 - konstrukce vývaru
 - navazující opevnění
 - konstrukce nového výtokového čela
- výstavba provizorního hrazení
 - konstrukce žebra
 - umístění profilů
 - navázání opevnění

- terénní úpravy, ohumusování, osetí
 - napojení veškerých opevnění plynule na terén
 - ohumusování určených částí
 - osetí určených částí
 - úprava příjezdové obslužné komunikace
 - likvidace mezideponií
- úklid staveniště

Rozhodující dílčí termíny:

- předání staveniště
- odtěžení sedimentu
- dohutnění hráze
- výstavba požeráku a sanace spodní výpusti
- výstavba bezpečnostního přelivu
- předání stavby

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Stavba spočívá v rekonstrukci vodního díla Skalice. Má za cíl zajištění správného fungování a dlouhodobé udržitelnosti již zbudované rybochovné nádrže. Jedná se zejména o rekonstrukci hráze a dále funkčních objektů nádrže (požerák, spodní výpust, bezpečnostní přeliv). Rekonstrukce vodního díla bude mít pozitivní vliv na protipovodňovou ochranu, jelikož dojde ke zvýšení její retenční kapacity.

V Brně, srpen 2022

H. FOTODOKUMENTACE



Obr. 1 Stávající bezpečnostní přeliv



Obr. 2 Stávající skluz



Obr. 3 Stávající výtokové čelo



Obr. 4 Pohled do nádrže a na požerák



Obr. 5 Pohled na levou stranu hráze



Obr. 6 Pohled na stávající místo krmení



Obr. 7 Pohled na pravé zavázání hráze



Obr. 8 Neudržovaný nátok "Výpustek"



Obr. 9 Litorální pásmo



Obr. 10 Neudržované koryto nátoku Chlumeckého potoka



Obr. 11 Pohled na hráz a kolize s VN

I. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Stávající bezpečnostní přeliv	37
Obr. 2 Stávající skluz.....	37
Obr. 3 Stávající výtokové čelo	38
Obr. 4 Pohled do nádrže a na požerák	38
Obr. 5 Pohled na levou stranu hráze.....	39
Obr. 6 Pohled na stávající místo krmení	39
Obr. 7 Pohled na pravé zavázání hráze	40
Obr. 8 Neudržovaný nátok "Výpustek".....	40
Obr. 9 Litorální pásma.....	41
Obr. 10 Neudržované koryto nátoku Chlumeckého potoka	41
Obr. 11 Pohled na hráz a kolize s VN	42