

OBSAH:

1.	CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ A STAVBY	3
1.1	Základní popis stavby včetně koncepce řešení přístupnosti; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	3
1.2	Charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	3
1.3	Soulad dokumentace pro provádění stavby s povolením záměru, informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	4
1.4	Závěry provedených navazujících nebo rozšířených průzkumů; u změny stavby údaje o jejím současném stavu	5
1.4.1	Výškopisné a polohopisné zaměření lokality	5
1.4.2	Hydrologické údaje	5
1.4.3	Výsledky laboratorního rozboru sedimentu z nádrže	6
1.4.4	Inženýrsko-geologický průzkum (Geostar, 10/2015)	6
1.4.5	Inženýrsko-geologický průzkum (Geon, s.r.o., 11/2024)	7
1.4.6	Biologické posouzení záměru (Ing. Merta, 02/2025)	7
1.4.7	Informace o stávajícím stavu	7
1.5	Stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu, v případě vodních děl popis povodí, stávající soustavy vodních děl a propojení s dalšími vodními díly	7
1.6	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	7
1.7	Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin	8
1.8	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	10
1.9	Navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne	10
1.10	Navrhované parametry stavby	10
1.11	Bilance stavby - vstupy, spotřeby a výstupy (hmoty, média, srážková voda, energie, typy a produkce emisí, odpadů, bilance vodní nádrže, zajištění minimálního zůstatkového průtoku, definování neškodného odtoku, stanovení kapacity koryt, definování požadavků na zásobování vodou, množství odpadních vod apod.)	12
1.12	Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě,	12
1.13	Předpokládaný stavební postup podle zásad organizace výstavby, věcné a časové vazby stavby, související (podmiňující, vyvolané) investice	12
1.14	Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby,	12
1.15	Seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu	12
2.	ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	12
3.	STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ.....	13
3.1	Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení	13
3.1.1	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	13
3.1.2	Popis stavebních objektů.....	13
3.1.2.1	SO 01 Oprava hráze	13
3.1.2.2	SO 02 Úprava spodní výpusti (SV) vč. odpadního koryta	14

3.1.2.3	SO 03 Úprava bezpečnostního přelivu (BP) vč. odpadního koryta	15
3.1.2.4	SO 04 Odtěžení sedimentu v nádrži	15
3.1.2.5	SO 05 Oprava koryta toku pod VD	16
3.1.2.6	SO 06 Opevnění břehů nádrže	16
3.1.2.7	SO 07 Usazovací nádrž	17
3.1.2.8	SO 08 Přípravné a dokončovací práce	17
3.2	Celkové řešení podmínek přístupnosti	18
3.3	Zásady bezpečnosti při užívání stavby	18
3.4	Základní technický popis stavby	19
3.5	Technologické řešení – základní popis technických a technologických zařízení	20
3.6	Zásady požární bezpečnosti	20
3.7	Úspora energie a tepelná ochrana	20
3.8	Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí	20
3.9	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	20
4.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	21
5.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	21
6.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	22
7.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	22
8.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	23
9.	OCHRANA OBYVATELSTVA	24
10.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	25

Přílohy:

1. Orientační harmonogram stavby

1. CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ A STAVBY

1.1 Základní popis stavby včetně koncepce řešení přístupnosti; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Účelem stavby je návrh opatření pro bezpečné převedení povodňových průtoků přes VD a bezproblémový provoz při běžných průtocích. Obnova vodní nádrže Šišma spočívá v úpravě funkčních objektů, opravě tělesa hráze, odtěžení sedimentu z nádrže a úpravě odpadního koryta pod VD.

VD Šišma se nachází v Olomouckém kraji na západním okraji obce Šišma. Vodní nádrž je postavena na bezejmenném pravostranném přítoku Šišemky (u ČHMÚ veden tok pod názvem Olbramka) v km 0,498. Bezejmenný pravostranný přítok zaústí do toku Šišemka v říčním km 6,60.

Pozemky pod VD jsou částečně ve vlastnictví státu Česká republika s právem hospodařit pro Povodí Moravy s.p., Obec Šišma a soukromých vlastníků.

Příjezd ke stavbě bude zajištěn po stávajících cestách viz popis v kap. 5.

Popis vodního díla – stávajícího stavu je uveden v kap. 3.4, písmeno a).

Popis navržených opatření je uveden v kap. 3.1.

Závěry průzkumných prací jsou uvedeny v kap. 1.4.

V obvodu budoucího staveniště se nachází podzemní i nadzemní vedení. Jedná se o:

- El. Vedení nadzemní VN a NN (ČEZ Distribuce),
- Vodovodní potrubí (VAK Přerov),
- Vodovodní potrubí - přípojka (soukromý vlastník),
- Kanalizační potrubí (Obec Šišma)
- Sdělovací vedení (CETIN),
- Plynovod STL (Gasnet).

Uvedené inženýrské sítě jsou uvedeny na příloze C.2, C.3.1 a C.3.2. Zákres podzemních vedení je pouze orientační a před zahájením stavby bude nutné tato vedení vytyčit. Navržená opatření nekolidují se stávajícími inženýrskými sítěmi (dle zákresu) a nevyžadují si tak (pravděpodobně) přeložku sítí. Podmínky pro stavební práce v blízkosti těchto vedení stanovuje správce/vlastník dotčených vedení ve vyjádřeních viz E. Dokladová část.

1.2 Charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Plánovaná stavba se nachází v Olomouckém kraji, v okrese Přerov, v obci Šišma, v katastrálním území Šišma.

Stavba se nachází na okraji zastavěného území obce Šišma.

Jedná se o návrh úprav na stávající stavbě a na stávajícím půdorysu (bez změny hlavních parametrů), tudíž je v souladu s charakterem území a jeho dosavadním využitím.

Realizací navrhovaných opatření dojde ke snížení rizika poruchy konstrukcí vodní nádrže za povodní a zvýšení bezpečnosti vodního díla tak, aby povodňové ohrožení oblastí podél toku a ohrožení potenciálními poruchami vodního díla bylo dostatečně nízké a z hlediska současných standardů akceptovatelné.

Stavební práce budou prováděny v prostoru zátopy vodní nádrže Šišma, na hrázi, na funkčních objektech (bezpečnostní přeliv, spodní výpust), podhrází a v korytě toku pod VD.

Levý břeh zátopy vodní nádrže Šišma hraničí s EVL Lesy u Bezuchova, jež je součástí území Natura 2000. Vodní nádrž, hráz a podhrází je mimo tuto oblast.

1.3 Soulad dokumentace pro provádění stavby s povolením záměru, informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dokumentace pro provádění stavby byla provedena v souladu s povolením záměru č. 186/2025 vydaného Magistrátem Města Přerov, Odbor stavebního úřadu a životního prostředí dne 07.08.2025.

1) Podmínka vyplývající z požadavků vlastníka vodovodní přípojky Mileny Bartkové:

- Před započítáním stavby je potřeba provést ověření skutečné trasy přípojky vody.
- Po celou dobu stavby bude zajištěna dodávka vody do mého objektu. V případě dotčení vodovodu nebo jeho poškození je nutné na náklady stavby provést bezodkladně opravu/přeložku vodovodu.

Reakce: V DPS je navrženo provedení ručně kopaných sond pro zjištění trasy vodovodní přípojky. Ve výkazu výměr v rámci SO 03 je uvažováno s ručním výkopem v blízkosti vodovodu. Rovněž je uvažováno se zajištěním vedení ve výkopu a jeho ochrana před poškozením. V případě poškození vodovodu provede dodavatel stavby bezodkladně opravu vodovodu na své náklady.

2) Požadavky KÚ Olk, OŽPZ uvedené ve společném rozhodnutí ze dne 12.6.2025:

- V břehovém opevnění budou ponechány mezery jako úkryty pro vodní faunu (včetně ryb). Dále budou v nátokové části nádrže instalovány na dno pařezy i s kořenovým systémem, případně celé kmeny stromů v počtu nejméně 10 ks. Instalované dřevo bude nutné vhodným způsobem fixovat do dna nádrže, aby nebylo odplaveno.

Reakce 1: V břehovém opevnění budou ponechány mezery jako úkryty pro vodní faunu (včetně ryb). Bude provedeno vytvarováním svahu, zvětšením mezer mezi kameny (bez vyklínování). Uvažovaná celková plocha úprav 100 m². Konkrétní provedení bude upřesněno při realizaci stavby.

Reakce 2: V nátokové části hlavní nádrže budou instalovány na dno pařezy i s kořenovým systémem, případně celé kmeny stromů v počtu cca 15 ks. Instalované dřevo bude nutné vhodným způsobem fixovat do dna nádrže, aby nebylo odplaveno. Provedení bude odsouhlaseno investorem při prohlídkách v rámci stavby.

3) Požadavek vlastníka pozemků s parc. č. 996 a 997 Ing. Sehnálka

- Požadují, aby rybníční čára (hranice rybníku) byla narovnána na hranici mezi pozemky 997 a 996 tak, aby po provedení stavby břeh kopíroval hranici pozemku 997.
- Dále doporučují, aby bylo v rámci projektu pro provedení stavby provedeno posouzení stability svahu přibližně na hranici pozemků 993, 992, 995 a 996, kde dlouhodobě dochází k erozi a s ohledem na zkušenosti z povodní v roce 1997 hrozí, že svah ujede směrem do přehrady. Proto doporučují provést posouzení stability svahu a případné opatření např. pomocí štětovnicové stěny či minimálně posílení základového prahu kamenného obkladu a zvětšení frakce zásypového kameniva.

Reakce 1: V DPS je navržena břehová čára tak, aby nádrž nezasahovala do pozemků s parc. č. 996 a 997.

Reakce 2: Svahy nádrže jsou provedeny v mírném sklonu 1:3. Opevnění je navrženo z kamenné rovnaniny tl. 400 mm z kamenů o hmotnosti 80 až 200 kg vč. vyklínování. Navrženým opatřením se výrazně zvýší stabilita břehů nádrže. Globální stabilita nebyla řešena. Předpokládá se však, že navrženým řešením - se oproti stávajícímu stavu - stabilita širšího svahu zvýší, především proti vytvoření mělkých sesuvů.

- 4) Požadavek vlastníka pozemků s parc. č. 89/1, 990/1, 991, 993 a 994, p. Míka:
- Souhlasím s pojezdem mechanizace na svých pozemcích 991, 989/1, 990/1. Požaduji po ukončení stavebních prací uvést pozemky do původního stavu.
 - Požaduji, aby 3 ks stromů (švestky) na hranici pozemků s parc. č. 991 a 989/1 nebyly stavbou poškozeny.

Reakce 1: Pozemky budou uvedeny do původního stavu. Před kolaudací stavby bude provedeno zpětné převzetí pozemků se souhlasem vlastníka.

Reakce 2: Stromy budou chráněny před poškozením – úkol pro dodavatele stavby.

- 5) Požadavek vlastníka pozemků s parc. č. 982 a 988, p. Kozák:
- Souhlasím s přeložku koryta od spodní výpusti na můj pozemek s parc. č. 988, předpoklad dotčení - plocha cca 9 m². Požaduji, aby tato část pozemku byla ode mě odkoupena. Všechny náklady spojené s převodem části pozemku bude hradit investor stavby.

Reakce 1: Bude provedeno dle požadavku vlastníka.

- Souhlasím s poskytnutím části pozemku s parc. č. 982, 988 pro dočasné využití pro potřeby stavby (deponie materiálu, zemin,...) viz zakres na situaci C.2. Požaduji, aby po ukončení stavby byl pozemek uveden do původního stavu. Rovněž upozorňuji, že na pozemku se v současné době vyskytují ovocné stromy, které nesmí být při stavbě poškozeny.

Reakce 2: Stromy budou chráněny před poškozením – úkol pro dodavatele stavby. Pozemky budou uvedeny do původního stavu. Před kolaudací stavby bude provedeno zpětné převzetí pozemků se souhlasem vlastníka.

- Požaduji, aby po stavbě bylo provedeno vytýčení a vyznačení lomových bodů hranic pozemků v mém vlastnictví na náklady investora stavby.

Reakce 1: Bude provedeno dle požadavku vlastníka.

1.4 Závěry provedených navazujících nebo rozšířených průzkumů; u změny stavby údaje o jejím současném stavu

Body 1.4.1 až 1.4.6 byly převzaty z části B z dokumentace pro stavební povolení.

1.4.1 Výškopisné a polohopisné zaměření lokality

Zaměření výškopisu a polohopisu předmětné lokality bylo provedeno v 11/2024 a 02/2025 společností VODNÍ DÍLA-TBD a.s. Výškový systém Balt po vyrovnání, souřadnicový systém JTSK.

Pozn.: Výškově je vhodné stavbu napojit na pevné body v obvodu staveniště.

1.4.2 Hydrologické údaje

Základní hydrologické údaje pro tok bezejmenný tok (dle ČHMÚ tok Olbramka), pravostranný přítok Šišemky, v profilu hráze VD Šišma z podkladů ČHMÚ (07/2024).

Hydrologické číslo povodí	4-12-02-0870
Plocha povodí	1,93 km ²
Prům. roční výška srážek na povodí	683 mm
Prům. roční průtok za období	9,1 l/s

M – denní průtoky (III. třída)

Dnů v roce	30	60	90	180	210	270	300	330	355	364
Q [l/s]	26	15	9,8	4,7	3,7	2,3	1,7	1,1	0,5	0,1

N – leté průtoky a objemy teoretických povodňových vln při N-letých průtocích

Roků		1	2	5	10	20	50	100	200
Q	[m³/s]	0,36	0,57	1,1	1,8	2,8	4,8	6,9	9,7
W _N	[tis. m³]	12,1	19,0	30,2	40,2	53,1	76,9	99,8	131

Všechny odvozené hydrologické veličiny s dobou opakování od N=1 až N=200 let spadají do třídy III.

1.4.3 Výsledky laboratorního rozboru sedimentu z nádrže

V 07/2024 byly ze zátopy vodní nádrže odebrány 2 vzorky a provedeny lab. zkoušky (laboratoř Povodí Moravy, s.p.):

- podle vyhlášky 257/2009, příloha č. 1,
- podle vyhlášky 273/2021, příloha č. 10, tab. č. 10.1,
- podle vyhlášky 273/2021, příloha č. 10, tab. č. 10.2,
- podle vyhlášky 273/2021, příloha č. 5, tab. č. 5.4.

Ve všech sledovaných ukazatelích parametry vyhovují limitům uvedeným ve vyhlášce. Sediment je možno uložit i na zemědělskou půdu.

Rovněž byly provedeny zkoušky pro zjištění fyzikálních a indexových vlastností zemin (laboratoř GeoTec-GS, a.s., Brno).

Protokoly o výsledcích lab. zkoušek sedimentu jsou uvedeny v části D. Dokladová část.

1.4.4 Inženýrsko-geologický průzkum (Geostar, 10/2015)

IG průzkum byl proveden pro zjištění materiálových charakteristik zemin násypu hráze a v podloží hráze v rámci dokumentu VD Šišma – Posouzení VD za povodní (VODNÍ DÍLA-TBD a.s., 2015).

V rámci IG průzkumu byl realizován 1 ks jádrového vrtu ozn. JV1 do hloubky 10,0 m, průměr vrtu 175 mm a 156 mm. Vrt byl realizován z koruny hráze přes její těleso do podloží. Z vrtu byly odebrány dva neporušené reprezentativní vzorky pro smykovou zkoušku a z vrtného jádra tři porušené vzorky ke stanovení indexových charakteristik zastižených zemin.

V rámci závěrečné zprávy byly zastižené zeminy podrobně popsány a rozčleněny do geotechnických typů a podtypů s uvedením jejich parametrů. Materiál tělesa hráze je tvořen zeminami zařazenými do dvou blízkých geotechnických podtypů ozn. 1.1 a 1.2 a odlišného podtypu ozn. 0.2 resp. 0.3.

Podtyp 0.2 zahrnuje světle hnědou, jemnozrnně písčitou hlínu (zastiženo v hloubce 0,1 - 0,3 m). Z tohoto podtypu nebyl odebrán vzorek. Podle geologického je zařazen do třídy F4 CS a do I. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 6133. Konzistence tohoto podtypu je tuhá.

Podtyp 0.3 zahrnuje hrubozrnné písčito-hlinité kamenivo s úlomky drob velikosti až 15 cm (zastiženo v hloubce 0,3 - 1,0 m). Z tohoto podtypu nebyl odebrán vzorek. Podle geologického popisu je zařazen do třídy G2 GP a do I. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 6133. Materiál je středně ulehlý.

Podtyp 1.1, který zahrnuje materiál zastižený v hloubce 1,0 - 2,6 m a 3,7 - 4,6 m a 6,3 - 9,7 m). Jedná se o jíl se střední plasticitou, slabě jemnozrnně písčité, hnědorezavý s projevy limonitizace. Podle laboratorního rozboru zemin byl zařazen do třídy siCl/Cl dle ČSN EN ISO 14688-2 a do třídy F6 CI a do I. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 6133. Konzistence tohoto materiálu je pevná.

Podtyp 1.2, který zahrnuje materiál zastižený v hloubce 2,6 - 3,7 m a 4,6 - 6,3 m. Jedná se o jíl s nízkou plasticitou se závalky až proplásky šedomodrého jemnozrnného písku s organickým materiálem (v hloubce 4,8 - 5,0 m) i kusy zetlelého dřeva (na bázi tělesa hráze v hloubce 6,3 m). Podle laboratorního rozboru zemin byl zařazen do třídy siCl dle ČSN EN ISO 14688-2 a do třídy F6 CL a do I. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 6133. Konzistence tohoto materiálu je pevná. Hladina podzemní vody nebyla ve vrtu JV1 vrtaném z koruny hráze naražena, vlhký byl

pouze jílovitý písek zastižený na bázi vrtu v hloubce 9,7 - 10,0 m. V rámci tělesa hráze nebyly vrtanou sondou zastiženy ani žádné měkčí či vlhké polohy.

Podtyp 2.1 (v podloží hráze) zahrnuje eluvium droby charakteru zeminy. Jedná se o jílovitý středně zrnitý písek s úlomky křemenů s velikostí zrna do 2 cm - S5 SC (zastiženo na bázi vrtu v hloubce 9,7 - 10,0 m). Materiál byl zavlhlý. Z tohoto podtypu nebyl odebrán vzorek. Podle geologického popisu jsme jej zařadili do třídy S5 SC a do I. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 6133. Konzistence tohoto podtypu je tuhá.

1.4.5 Inženýrsko-geologický průzkum (Geon, s.r.o., 11/2024)

IG průzkum byl proveden s cílem ověření materiálových charakteristik zemin v horní části násypu hráze a zjištění rozsahu v podélné ose hráze.

Na koruně hráze byly provedeny 3 ks kopaných sond ozn. S1 až S3. Bylo zjištěno, že vlastní těleso hráze je ve svrchním horizontu budováno nesourodými šterkohlinitými zeminami až sutěmi, místy promísenými stavebním odpadem o mocnosti cca 0,9-1,1 metru, přecházející v neostrém přechodu v soudržné jílovito-písčité zeminy o pevné konzistenci. Lze tedy předpokládat, že tato vrstva (propustná) se nachází téměř s jistotou po celé délce hráze.

V rámci IG průzkumu byla rovněž provedena kopaná sonda ozn. S4 v blízkosti stávajícího bezpečnostního přelivu (BP) pro zjištění základových poměrů pro nový objekt BP. Hloubka kopané sondy 2,8 m p.t., do hloubky 2,6 m byly zjištěny jílovitopísčité zeminy tuhé, níže pak zahliněné šterky ulehle. Naražená podzemní vody byla v hloubce 2,5 m p.t. Z hlediska základových poměrů se jedná o vhodné podmínky.

1.4.6 Biologické posouzení záměru (Ing. Merta, 02/2025)

Posouzení je přílohou dokumentace pro stavební povolení z 03/2025.

1.4.7 Informace o stávajícím stavu

Vodní nádrž je v současné době vypuštěna s nánosem rybníčního bahnau, tzn. na úroveň cca 269,50 m n.m. (u spodní výpusti). Odtok vody z nádrže je prováděn přes spodní výpust. V současné době je nádrž zčásti zarostlá náletovými rostlinami. Na ostatních částech VD je stav stejný, jako byl popsán v DSP.

1.5 Stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu, v případě vodních děl popis povodí, stávající soustavy vodních děl a propojení s dalšími vodními díly

Levý břeh zátopy vodní nádrže Šišma hraničí s EVL Lesy u Bezuchova, jež je součástí území Natura 2000. Vodní nádrž, hráz a podhrází je mimo tuto oblast.

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

Stavba je navržena v souladu s platnými požadavky a předpisy a je zde brán zřetel na minimalizaci negativních vlivů na okolí. Stavba svým rozsahem bude mít pozitivní vliv na okolní pozemky a stavby.

Z hlediska odtokových poměrů za normálního stavu nedojde k zásadní změně oproti stávajícímu stavu. Realizací navrhovaných opatření dojde ke snížení rizika poruchy konstrukcí vodní nádrže za povodní a zvýšení bezpečnosti vodního díla tak, aby povodňové ohrožení oblastí podél toku a ohrožení potenciálními poruchami vodního díla bylo dostatečně nízké a z hlediska současných standardů akceptovatelné.

1.7 Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Navržené úpravy zajistí větší bezpečnost území pod vodním dílem především při povodňových situacích.

Asanace území – nebude prováděna.

Demolice objektů – bude provedeno odstranění stávajících funkčních objektů spojených s vodním dílem. Jedná se o:

- bezpečnostní přeliv vč. odpadního potrubí DN 1000,
- objekt spodní výpusti (šachta + vtokový objekt) vč. odpadního potrubí DN 600,
- zbytky zděných stupňů v odpadním korytě od bezpečnostního přelivu,

Rovněž bude provedeno odstranění dřevěného jednopatrového objektu ve vlastnictví Obce Šišma na pozemku s parc. č. 850, plocha 75 m², druh pozemku je ostatní plocha (provedeno mimo stavbu Obcí Šišma).

V PD je navrženo směrové přeložení stávajícího odpadního koryta od spodní výpusti z hlediska hydraulicky vhodnějších parametrů (bez ostrých směrových lomů koryta jako za stávajícího stavu), které je vedeno právě přes tento objekt.

V rámci stavby bude provedeno kácení dřevin v obvodu staveniště v nutném rozsahu. Jedná se o dřeviny bránící výstavbě, v místech přístupů na stavbu (na břehové hraně nádrže, vodního toku).

V tabulce níže jsou dále uvedeny výčet dřevin ke kácení. V příloze č. C.2 a C.3.1 jsou tyto dřeviny rovněž vyznačeny (bodově, příp. plochou).

Číslo	druh	Průměr v cm	počet stromů / pařezů	zdravý	suchý vyvrát nebo nahnutý	Pozemek s parc.č.	V území PP Lesy u Bezuchova
1	olše lepkavá	35	1 / 1	1		999	ne
2	olše lepkavá	30	1 / 1	1		999	ne
3	olše lepkavá	35	1 / 1	1		999	ne
4	olše lepkavá	35	1 / 1	1		999	ne
5	olše lepkavá	30	1 / 1	1		999	ne
	olše lepkavá	20-25	3 / 1	3		999	ne
6	olše lepkavá	30	1 / 1		1	999	ne
	Hloh obecný	<10	30 / 30	30		999	ne
	Olše lepkavá	20	1 / 1	1		999	ne
	Hloh obecný	20	1 / 1	1		1000	ne
	Trnka obecná	10-25	10 / 1	8		2 1000	ne
	Trnka obecná	15	1 / 1	1		1000	ne
7	topol osika	30	1 / 1	1		1035/1	ne
8	topol osika	25	1 / 1	1		1035/1	ne
9	topol osika	35	1 / 1	1		1003	ne
		25,					ne
10	olše lepkavá	2x15	3 / 1	3		1003	
11	dub	25	1 / 1	1		1003	ne
		25,					ne
	Olše lepkavá	4x15	5 / 1	5		1003	
12	topol osika	35	1 / 1	1		1003	ne
13	dub	25	1 / 1	1		1003	ne
	dub	20	2 / 2	2		1003	ne

14	olše lepkavá	25, 15, 2x20	4 / 1	4			1003	ne
	dub	15	1 / 1	1			1003	ne
	bříza	3x10	3 / 1	3			1003	ne
15	olše lepkavá	25	1 / 1	1			1003	ano
	Dub	25	1 / 1		1		1003	ano
16	dub	27	1 / 1	1			1001	ano
17	dub	25	1 / 1			1	1001	ano
	trnovník akát	20	1 / 1			1	1001	ano
18	trnovník akát	25	1 / 1			1	1001	ano
	trnovník akát	25	1 / 1			1	1001	ano
19	dub	45	1 / 1	1			1001	ano
20	olše lepkavá	25, 30, 3x15	5 / 1	5			1001	ano
	Olše lepkavá	<10	3 / 1	1			997	ne
	Olše lepkavá	<10	1 / 1	1			997	ne
	Olše lepkavá	15	2 / 1	1			997	ne
	Olše lepkavá	<10	1 / 1	1			997	ne
	Olše lepkavá	<10	1 / 1	1			997	ne
21	olše lepkavá	25	1 / 1	1			997	ne
	olše lepkavá	25	1 / 1			1	997	ne
22	vrba bílá	29	1 / 1	1			997	ne
23	vrba bílá	40	1 / 1	1			997	ne
	Hloh obecný	15	1 / 1	1			996	ne
24	olše lepkavá	55	1 / 1	1			1035/2	ne
25	vrba bílá	40	1 / 1	1			987/1	ne
Keřový porost v š. 2 m podél břehu nádrže, plocha cca 300 m ² (olše lepkavá, topol osika, šípek obecný)							1001	ano
Keřový porost u hráze, plocha cca 60 m ² (olše lepkavá, topol osika, šípek obecný, líska obecná, vrba bílá)							1003	ano
Keřový porost u hráze, plocha cca 100 m ² (olše lepkavá, topol osika, šípek obecný, líska obecná, vrba bílá)							1003	ne
Keřový porost u hráze, plocha cca 40 m ² (olše lepkavá, topol osika, šípek obecný, líska obecná, vrba bílá)							987/2	ne
Keřový porost napravo od odpadního koryta od BP, plocha cca 250 m ² (olše lepkavá, topol osika, šípek obecný, líska obecná, vrba bílá)							987/1	ne
Keřový porost napravo od odpadního koryta od BP, plocha cca 50 m ² (olše lepkavá, topol osika, šípek obecný, líska obecná, vrba bílá)							987/2	ne
Keřový porost v korytě a podél koryta bezejmenného potoka, úsek km 0,0 – 0,241 95, plocha cca 1232 m ² (olše lepkavá, topol osika, šípek obecný, líska obecná, vrba bílá)							148, 174, 177, 178, 456, 812/10	ne

1.8 Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

V rámci výstavby nedojde k dotčení pozemků s ochranou PUPFL. Do 30 m od stavby se nenachází žádné lesní pozemky.

V rámci stavby dojde k dočasnému dotčení pozemků s ochranou ZPF viz tabulka níže. Stavba bude provedena do 1 roku, tudíž není zapotřebí souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu k odnětí zemědělské půdy ze ZPF pro nezemědělské účely.

V tabulce níže je uveden výčet pozemků ZPF trvale a dočasně dotčených včetně plochy záboru. Vlastníci pozemků jsou uvedeni v části A., kap. 1.1.

k.ú. Šišma

Číslo parcely	LV	Druh pozemku	Způsob využití nebo ochrana pozemku	Celková výměra v m ²	Plocha dotčení (zábor) v m ²	
					Dočasný	Trvalý
148	616	zahrada	ZPF	259	10	0
151	232	zahrada	ZPF	91	2	0
174	551	zahrada	ZPF	4119	130	0
178	91	zahrada	ZPF	971	152	0
954	563	trvalý travní porost	ZPF	438	80	0
960	563	trvalý travní porost	ZPF	761	745	0
982	244	zahrada	ZPF	1526	917	0
1046	10001	trvalý travní porost	ZPF	1095	799	0
1047	563	orná půda	ZPF	1600	1259	0
1050	10001	zahrada	ZPF	2439	1184	0
Celkem					5 278	0

Uvedené pozemky budou po ukončení stavby uvedeny do původního stavu.

1.9 Navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne

V rámci stavby nevzniknou nová ochranná a bezpečnostní pásma.

1.10 Navrhované parametry stavby

Předmětná stavba bude provedena na půdorysu stávajících objektů se zachováním hlavních parametrů. Úpravy jsou navrženy především pro zvýšení odolnosti konstrukcí pro umožnění neškodného a bezpečného převádění povodňových průtoků včetně kontrolní povodně PV₂₀₀, ale i bezproblémový provoz při běžných průtocích.

Úprava bezpečnostního přelivu byla navržena na návrhový průtok Q₁₀₀ při splnění požadavku bezpečného převedení kontrolní povodně PV₂₀₀ (transformovaného Q₂₀₀) přes hrázový profil VN Šišma.

Parametry hlavních funkčních objektů - navržené:**Hráz:**

Kóta koruny	273,40 m n.m.
Šířka koruny	3,5 m
Sklon vzdušní	1:2
Max. výška hráze nad terénem (přítěžovacím násypem)	3,6 m
Délka úpravy hráze v koruně	120,0 m
Přísyp na vzdušní patě hráze	
- Šířka lavice	3,5 m
- Koruna přísypu	269,80 až 270,90 m n.m.
- Sklon svahu	1:2 až 1:4

Bezpečnostní přeliv:

Kóta koruny bezpečnostního přelivu	271,80 m n.m.
Délka přelivné hrany	7,5 m
Kapacita přelivu při maximální hladině 272,60 m n.m.	11,6 m ³ /s
Dosažená hladina při kontrolní povodni KPV ₂₀₀ s kulminačním průtokem $Q_{200} = 9,7 \text{ m}^3/\text{s}$	
a) <u>Bez spodní výpusti</u>	272,47 m n.m.
b) <u>Se spodní výpustí</u>	272,42 m n.m.

Spodní výpust:

typ	Kombinovaný požerák
Vrch šachty	273,00 m n.m.
Dno šachty (vtoku do potrubí)	265,80 m n.m.
Průměr potrubí / Délka odpadního potrubí	DN 800 / 29,7 m
Kapacita potrubí při $M_z = 271,68 \text{ m n.m.}$	0,88 m ³ /s
Kapacita potrubí při $M_{\max} = 272,60 \text{ m n.m.}$	0,95 m ³ /s

Usazovací nádrž:

Typ hráze	Sypaná kamenitá
Kóta koruny hráze	271,80 m n.m.
Objem sedimentačního prostoru	480 m ³

Navrhované rozdělení prostorů ve vodní nádrži

Ozn. hladiny	Hladina [m n.m.]	Prostor v nádrži	Rozmezí hladin [m n.m.]	Dílčí objem [m ³]	Celkový objem [m ³]
M_z	271,68	zásobní	265,80 – 271,68	32 030	32 030
M_{\max}	272,60	retenční	271,68 – 272,60	13 260	45 290

Pozn.: Vyčleněný retenční objem zaujímá 29 % celkového objemu nádrže. Objem nádrže při M_{\max} je včetně usazovací nádrže umístěné na konci vzdutí.

1.11 **Bilance stavby - vstupy, spotřeby a výstupy (hmoty, média, srážková voda, energie, typy a produkce emisí, odpadů, bilance vodní nádrže, zajištění minimálního zůstatkového průtoku, definování neškodného odtoku, stanovení kapacity koryt, definování požadavků na zásobování vodou, množství odpadních vod apod.)**

Dokončená stavba nebude mít žádné nároky na spotřebu elektrické energie, odvod splaškových a dešťových vod a napojení na veřejné sítě. Dokončená stavba nebude produkovat žádné odpady a nebude mít negativní vliv na její okolí ani životní prostředí.

1.12 **Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě,**

Stavba nevyžaduje připojení k veřejným komunikačním sítím. Stavba nevyžaduje telekomunikaci nebo přenos dat v rámci řízení provozu a monitoringu vodního díla.

1.13 **Předpokládaný stavební postup podle zásad organizace výstavby, věcné a časové vazby stavby, související (podmiňující, vyvolané) investice**

Předpokládaná lhůta výstavby: cca 16 měsíců

Realizací stavby nebudou vyvolány žádné další investiční akce.

Na realizovanou část nebudou navazovat žádná jiná opatření.

1.14 **Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby,**

Stavbu bude možné považovat za dokončenou a schopnou předání do užívání až po dokončení všech jejích částí. Stavba bude uvedena do provozu vcelku bez zkušební provozu a nebude předčasně užívána.

1.15 **Seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu**

V souvislosti s povolením stavby nedojde k nutnosti zadání zeměměřických činností.

2. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Prostorové řešení

Z prostorového hlediska je stavba řešená zachováním stávající polohy, směrového a výškového vedení včetně šířkového a nivelačního uspořádání. Stavba bude stejného charakteru a nebude mít negativní vliv na své okolí a krajinu.

Architektonické řešení

Architektonicky je stavba řešena jako úprava stávajících objektů, které jsou vlivem času poškozeny, použitím stejných či obdobných materiálů.

3. STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

3.1.1 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 Oprava hráze

SO 02 Úprava spodní výpusti (SV) vč. odpadního koryta

SO 03 Úprava bezpečnostního přelivu (BP) vč. odpadního koryta

SO 04 Odtěžení sedimentu v nádrži

SO 05 Oprava koryta toku pod VD

SO 06 Opevnění břehů nádrže

SO 07 Usazovací nádrž

SO 08 Přípravné a dokončovací práce

3.1.2 Popis stavebních objektů

3.1.2.1 SO 01 Oprava hráze

- Na vzdušném svahu bude provedeno odtěžení sanačního přísypu, který byl realizován při nápravných pracích po povodňové situaci v 06/2024. Tato zemina bude odvezena na mezideponii a následně bude použita pro násyp (přísyp) zeminy na vzdušní patě hráze. V rámci tohoto objektu bude proveden i výkop pro spodní výpust a pro objekt bezpečnostního přelivu, tedy po cca patu hráze.

Pozn.: Výkopy pro odpadní koryto od bezpečnostního přelivu jsou započteny do SO 03. Výkopy odpadního koryta pod spodní výpustí jsou započteny v SO 02.

- Rozebrání a znovunasypaní hráze v prostoru bezpečnostního přelivu (BP). Uvažovaná šířka výkopu ve dně je cca 7 m, sklon svahů výkopu 1:1,5. Základová spára pro násyp hráze bude převzata geologem a projektantem. Pro zpětný násyp hráze (návodní a střední část) bude použita zemina z výkopu stávajícího tělesa hráze. Na návodním svahu bude následně provedeno opevnění z kamenného rovnání na štěrkopískovém filtru.
- Rozebrání a znovunasypaní hráze v místě spodní výpusti (SV): V místě stávající spodní výpusti bude provedeno rozebrání stávajícího opevnění na návodním svahu a provedeno rozebrání hráze v potřebném rozsahu pro rozebrání stávající spodní výpusti a umožnění stavby nové SV. Uvažovaná šířka výkopu ve dně je cca 5,0, sklon svahů výkopu 1:1,5. Základová spára pro násyp hráze bude opět převzata geologem a projektantem. Pro zpětný násyp hráze (návodní a střední část) bude použita zemina z výkopu stávajícího tělesa hráze. Na návodním svahu bude následně provedeno opevnění z kamenného rovnání na štěrkopískovém filtru.
- Ve vzdušní části hráze bude proveden patní drén pro odvedení průsakových vod přes těleso hráze. Výkop rýhy pro patní drén bude proveden se šířkou ve dně 0,9 m, stěny budou svislé, pažené. Hrany rýhy bude min. 0,5 m od paty odtěženého vzdušního svahu. Hloubka výkopu p.t. bude max. 1,3 m. Předpokládaná třída těžitelnosti zemního materiálu je I (jílovitá hlína s příměsí písku, sprašová hlína, jíly). Předpokládá se, že vytěžená zemina bude odvezena na mezideponii a bude následně použita pro násypy. Drén bude zaústěn do odpadního koryta pod hrázi. Drén bude z hrdlových PVC trub, DN 200 s perforací trub v horní části potrubí provedenou na stavbě. V trase drénu budou osazeny kontrolní šachty. Šachty budou provedeny jako typizované kanalizační šachty z betonových prefabrikátů.
- Na vzdušní straně hráze bude proveden definitivní hutněný přísyp z vhodné zeminy dle ČSN 75 2410. Sklon svahu 1:2. Svah bude ohumusován a oset travním semenem. Pata hráze bude provedena tak, aby nezasahovala na pozemky v podhráží, které jsou ve

vlastnictví soukromé osoby nebo Obce Šišma (pozemky s p.č. 989/1, 990/1, 987/1). Na těchto pozemcích bude proveden přísyp zeminy u paty hráze se šířkou v koruně cca 3,5 m. Bude použita zemina z výkopu ze vzdušní části hráze. Sklon svahu pod přísypem bude 1:2 až cca 1:4 (dle prostoru na pozemku vlastníka).

- Na koruně hráze bude provedena rýha hl. cca 1,4 m pod navrženou korunou hráze (v ose hráze) a proveden hutněný zásyp vhodné zeminy s malou propustností pro navýšení těsnicího prvku hráze. Min. úroveň vrchu těsnění na úrovni 272,80 m n.m. (tj. 0,2 m nad Mmax), šířka rýhy u dna bude 0,6 m.
- Šířka koruny hráze bude 3,5 m, opevnění koruny hráze ze šterkodrti v šířce 3,25.
- Vyrovnání nivelety hráze, kóta koruny v ose 273,40 m n.m.
- Hráz bude neprůjezdná. Na obou stranách hráze bude umístěna závora. Pojezd bude možný pouze v případě potřeby související s VD.
- Návodní svah je ve sklonu cca 1:2,1 až 1:2,3 – bude ponechán. Při patě návodního svahu bude proveden přísyp z přebytečné zeminy z výkopových prací. Bude tak zvýšena stabilita návodního svahu při potřebě náhlého snížení hladiny v nádrži.
- Na návodním svahu bude provedeno opevnění vč. patky v rozsahu od koruny hráze po kótu 271,00 m n.m. (tj. cca 0,7 m pod provozní hladinou).
- Realizace přístupových schodů vč. zábradlí z koruny hráze ke vzdušní patě hráze.

Dle požadavku investora je pod vzdušní patou hráze vymezeno ochranné pásmo š. 5,0 m, kde bude provedeno pouze zatravnění bez výsadby dřevin (stromy, keře).

3.1.2.2 SO 02 Úprava spodní výpusti (SV) vč. odpadního koryta

Stávající výpustné zařízení (manipulační šachta + odpadní potrubí DN 600) je v nevyhovujícím stavu. Ovládání uzávěru je nefunkční. Stávající výpustné zařízení bude odstraněno a nahrazeno novou spodní výpustí, což bude obsahovat následující práce:

- Odstranění stávající vtokové a manipulační šachty a odpadního potrubí DN 600 resp. 500 v dl. Cca 29,0 m.
- Rozebrání hráze v místě objektu (v rámci SO 01).
- Požeráková šachta: Nová šachta bude umístěna cca ve stejném místě (v podélné ose hráze) jako stávající výpustné zařízení. Objekt bude proveden jako kombinovaný otevřený požerák s vnitřní dvojitou dlužovou stěnou a spodní výpustí DN 400. Spodní výpust DN 400 bude hrazena uzávěrem s ručním ovládáním z vrchu.
- Před požerákovou šachtou bude provedeno opevnění navrženého odvodňovacího kanálu v dl. 7,0 m z kamenné dlažby, resp. kamenné rovnaniny.
- Přístupová lávka k požerákové šachtě: Pro přístup bude provedena ocelová lávka dl. 9,1 m s oboustranným ocelovým zábradlím. Pochůzná plocha bude provedena z kompozitových roštů. Lávka bude opřena z jedné strany na zdi požerákové šachty, na ŽB bločku na hrázové straně.
- Odpadní potrubí v dl. 29,8 m, DN 800, materiál beton s obetonováním C30/37 vč. protiprůsakového žebra v ose hráze. Na vtoku do potrubí bude ve stěně manipulační šachty vsazeno škrťací potrubí DN 400 pro zamezení nežádoucího tlakového proudění v odpadním potrubí.
- Trubní výust a opevnění odpadního koryta pod výustí: V souvislosti s přísypem zeminy na vzdušní straně hráze bude objekt výusti posunut o cca 4 m směrem po toku. Výust bude provedena ze ŽB. Koryto pod výustí bude v dl. 4,0 m opevněno kamennou rovnaninou.
- Zpětný hutněný násyp hráze v místě objektu spodní výpusti (v rámci SO 01).
- Úprava v korytě pod SV: V úseku od výusti bude provedena úprava koryta bezejmenného toku (Olbramky) v dl. 64,1 m. Trasa bude upravena na hydraulicky vhodnější bez ostrých

oblouků (jako za stávajícího stavu). Nová trasa koryta bude vedena přes stávající objekt na pozemku s parc. č. 850 ve vlastnictví obce Šišma. Objekt bude zrušen – provede Obec Šišma na své náklady, mimo tuto stavbu. Navržený profil koryta bude lichoběžníkový, se šířkou ve dně 0,6 m a sklony svahů 1:1,5. Koryto bude ve dně a na svazích opevněno kamennou rovnatinou tl. 400 mm. V úseku toku, kde bude napojeno odpadní potrubí od bezpečnostního přelivu, bude koryto rozšířeno ve dně na 1,0 m a opevněno kamennou rovnatinou v tl. 500 mm na štěrkopískovém filtru. Úprava koryta bude napojena na stávající koryto toku (km 0,00 = 0,393 80 toku). Úprava navazujícího úseku koryta bezejmenného potoku je řešeno v SO 05.

- Zасыпání původního koryta pod hrázi v délce cca 25 m vč. ohumusování a zatravnění.

3.1.2.3 SO 03 Úprava bezpečnostního přelivu (BP) vč. odpadního koryta

Stávající objekt bezpečnostního přelivu je v nevyhovujícím stavu. Nemá dostatečnou kapacitu pro převedení povodňových průtoků (návrhový průtok Q_{100} , kontrolní průtok Q_{200}). Stávající nevyhovující objekt bude rozebrán a nahrazen novým.

Návrh úprav bezpečnostního přelivu bude obsahovat následující práce:

- Odstranění stávajícího objektu vč. odpadního potrubí DN 1000 v dl. 9,3 m.
- Rozebrání hráze v místě objektu (v rámci SO 01).
- Nový bezpečnostní přeliv: Bude umístěn na stejném místě jako původní. Jedná se o přeliv kašnového typu, v půdorysu ve tvaru obdélníku. Přelivná délka 7,5 m, šířka přelivné zdi 0,8 m, tvar koruny obdélníkový s kruhovým zaoblením o poloměru $D=0,2$ m. Koruna přelivu bude na kótě 271,80 m n.m. (tzn. 0,12 m nad Mz). Objekt přelivu bude proveden ze ŽB.
- Kapacita přelivu (bez transformace nádrží)
 - Při $Q_{100} = 6,9 \text{ m}^3/\text{s}$, hladina v nádrži na cca 272,37 m n.m.
 - Při $Q_{200} = 9,7 \text{ m}^3/\text{s}$, hladina v nádrži na cca 272,51 m n.m.
- Přes těleso hráze bude voda odváděna krytým kanálem o rozměrech $B \times H = 1,9 \times 2,1$ m, dl. 11,0 m, ze železobetonu. Pod hrázi bude pak proveden nejdříve otevřeným ŽB žlabem š. 1,9 m se svislými stěnami výšky 2,9 m až 1,5 m, dl. 14,39 m, provedení ze železobetonu.
 - Na objektu bude osazeno ocelové zábradlí – podrobněji viz kap. 2.5.4.1.
 - Na ŽB žlab bude navazovat lichoběžníkové koryto se šířkou ve dně 1,9 m a sklonem svahů 1:1,5, délka 42,55 m. Vzhledem k velkému převýšení bude podélný sklon upraven na 2 % a v korytě bude vloženo 4 ks příčných stupňů výšky 0,8 resp. 1,0 m. Koryto bude opevněno ve dně a části svahů kamennou rovnatinou v tl. 600 mm, hmotnost kamene > 500 kg s urovnáním líce. Ve dně koryta bude provedeno prolití kamene cementovou maltou, na svazích bude provedeno vyklínování mezer. Koryto bude zaústěno do upraveného koryta od spodní výpusti (provedeného v rámci SO 02).

3.1.2.4 SO 04 Odtěžení sedimentu v nádrži

Odtěžení sedimentu bude provedeno na celé ploše nádrže. Mocnost sedimentu na dně nádrže byla změřena v rámci přípravných prací na PD. Mocnost sedimentu je od 0 do cca 2,5 m (u paty hráze), průměrně 1,1 m. Kubatura rybníčního sedimentu k vytěžení je cca 12 800 m^3 .

V rámci objektu bude v ose nádrže proveden odvodňovací kanál v délce cca 172 m lichoběžníkového profilu, hloubky 0,6 až 1,5 m (u hráze).

Dno nádrže bude vyspádováno jak v příčném, tak v podélném sklonu k výpustnímu zařízení.

Vytěžený sediment bude odvážen na lokalitu dle možností dodavatele v souladu s legislativními předpisy o nakládání s odpadem. Dle výsledků rozboru sedimentu viz E. Dokladová část jsou splněny podmínky pro uložení na zemědělských pozemcích. Jako možná varianta se uvažuje odvezení sedimentu na vzd. 2 km a uložení na deponie společnosti AGRAS Želatovice za poplatek 200 Kč/ m^3 na určené zemědělské pozemky s parc. č. 1101, 1011, 1026, 1027 v k.ú.

Šišma viz E. Dokladová část. Následné rozprostření sedimentu a zaorání bude provedeno mimo náklady stavby.

Dle požadavku investora je na dně nádrže (při levém břehu) navržena obslužná panelová komunikace pro možnost odvozu sedimentu zachyceného v usazovací nádrži umístěné na konci vzduť hlavní nádrže (návrh v rámci SO 07). Sjezd bude proveden v dl. 30,5 m z prostoru LB zavázání hráze s napojením na stávající nezpevněnou cestu. Cesta bude v prostoru nádrže na úrovni cca 271 m n.m. (tj. cca 0,7 m pod zásobní hladinou v nádrži) v dl. Cca 124 m. Bude zakončena u hráze usazovací nádrže.

3.1.2.5 SO 05 Oprava koryta toku pod VD

Oprava koryta bezejmenného potoka (Olbramky) pod VD bude navazovat na úpravu koryta v rámci SO 02. Oprava bude provedena od soutoku do Šišemky, tzn. v km 0,00 až 0,393 78 (napojení na úpravu v rámci SO 02). Celková délka úpravy koryta je 384,4 m. Do úpravy není zahrnut cestní propustek DN 1000 v dl. 9,4 m. Dle charakteru prací (oprav) je úprava rozdělena na 4. úseky:

1. Úsek dl. 88,1 m, km 0,00 - 0,088 10: Jedná se o úsek od zaústění do Šišemky v úseku, kde je profil koryta ve spodní části obdélníkový, zajištěný betonovými zdmi. Na levé straně koryta tvoří břehovou linii zděné objekty ve vlastnictví soukromých osob. V této části bude provedena především oprava opevnění ve dně (předpoklad 30 %) a smýcení porostu na svahu pravého břehu v rámci prostoru vymezeného plotem (v rámci SO 08).
2. Úsek dl. 118,65 m, km 0,088 10 - 0,206 75: Jedná se o nejvíce poškozený úsek koryta bez zbytků původního opevnění koryta. Bude provedena úprava lichoběžníkového profilu koryta se šířkou ve dně 0,6 m a sklony svahů 1:1,5 (ve spodní části). Bude provedena obnova kamenné dlažby ve dně a na svazích na výšku cca 0,3 m. Bude rovněž provedena úprava svahů (cca 1:1,5) s napojením na stávající terén. Omezujícím prvkem na pravém břehu je plotová linie ohraničující pozemky soukromých vlastníků. V rámci objektu bude také provedena sanace dna a břehů pod stávajícím stupněm v km 0,206 75 kamennou rovinou v tl. 500 mm včetně urovnání lícea vyklínováním mezer. Bude rovněž provedeno smýcení dřevin zasahující do průtočného profilu koryta a rovněž dřevin, které budou v prostoru přístupové cesty do koryta (v rámci SO 08).
3. Úsek, dl. 35,2 m, km 0,206 75 (nad stávajícím stupněm) - 0,241 95 (konec propustku): V tomto úseku bude provedena pomístní oprava stávajícího opevnění, smýcení dřevin zasahující do průtočného profilu (v rámci SO 08) a úprava svahů nad opevněnou částí koryta (v rámci pročištění).
4. Úsek dl. 142,45 m, km 0,251 33 (vtok do propustku) - 0,393 78 (začátek úpravy v rámci SO 02). V tomto úseku bude provedeno pročištění koryta od sedimentu ve dně koryta a na jeho svazích, oprava stávajícího opevnění kamennou dlažbou (100 % plochy), úprava svahů v mezích stávající břehové linie. Rovněž bude provedeno odstranění dřevin zasahující do průtočného profilu koryta (v rámci SO 08).

3.1.2.6 SO 06 Opevnění břehů nádrže

V rámci objektu bude provedena oprava, resp. obnova opevnění rozebraného při provozu VD. Bude provedena oprava břehového pásma se stávajícími téměř kolmými stěnami. Svahy budou provedeny ve sklonu 1:3 s opevněním kamennou rovinou. Založení svahu bude na kamenné patce v rostlém terénu (po odtěžení sedimentu). Délka opravy LB svahu nádrže je cca 160 m, PB svahu v délce cca 200 m. Opevnění bude provedeno od kóty cca 270,00 m n.m. po břehovou hranu. Dle domluvy s vlastníkem pozemku s parc. č. 994 bude provedeno dosypání terénu a úprava břehové čáry (posunutí o cca 3 m směrem do nádrže oproti stávajícímu stavu). Břehová čára na levém i pravém břehu bude upravena – situačně bude složená z přímých částí a oblouků.

Na PB je břehová hrana navržena tak, aby nezasahovala do pozemků soukromých vlastníků (viz vyjádření p. Sehnálka v části E).

Dle požadavků KÚ Olk, OŽPZ uvedené ve společném rozhodnutí ze dne 12.6.2025 bude provedeno:

- V břehovém opevnění budou ponechány mezery jako úkryty pro vodní faunu (včetně ryb). Bude provedeno vytvářením svahu, zvětšením mezer mezi kameny (bez vyklínování). Uvažovaná celková plocha 100 m². Konkrétní provedení bude upřesněno při realizaci stavby.
- V nátokové části hlavní nádrže budou instalovány na dno pařezy i s kořenovým systémem, případně celé kmeny stromů v počtu cca 15 ks. Instalované dřevo bude nutné vhodným způsobem fixovat do dna nádrže, aby nebylo odplaveno. Provedení bude odsouhlaseno investorem při prohlídkách v rámci stavby.

3.1.2.7 SO 07 Usazovací nádrž

Na konci vzdutí hlavní nádrže je navržena usazovací nádrž. Jedná se o obnovu zaniklé usazovací nádrže po povodňové situaci z 06/2024. Původní byla umístěna ještě cca 50 m výše proti toku.

Z prostoru zátopy i pod hrází bude odstraněn sediment a provedena tvarová úprava dna a svahů nádrže. Vytěžený sediment bude odvážen na lokalitu dle možností dodavatele v souladu s legislativními předpisy o nakládání s odpadem. Dle výsledků rozboru sedimentu viz E. Dokladová část jsou splněny podmínky pro uložení na zemědělských pozemcích. Jako možná varianta se uvažuje odvezení sedimentu na vzd. 2 km a uložení na deponie společnosti AGRAS Želatovice za poplatek 200 Kč/m³ na určené zemědělské pozemky s parc. č. 1101, 1011, 1026, 1027 v k.ú. Šišma viz E. Dokladová část. Následné rozprostření sedimentu a zaorání bude provedeno mimo náklady stavby.

- Hráz bude nasypána z kamenitého materiálu. Koruna hráze a svahy budou opevněny kamennou rovnaninou v tl. 500 mm. Šířka koruny hráze bude 3,0 m, délka hráze v koruně 18,0 m, kóta koruny hráze 271,80 m n.m. (tj. 0,12 m nad zásobní hladinou v nádrži), sklony svahů 1:2.
- Dle požadavku investora byla navržena spodní výpust pro možnost vypuštění sedimentační nádrže do dna. Vtoková šachta umístěná v návodní patě hráze je navržena jako otevřený požerák s jednoduchou dlužovou stěnou. Dlužová stěna bude udržovat hladinu v sedimentační nádrži na stejné úrovni jako v hlavní nádrži, tj. 271,68 m n.m. Odpadní potrubí bude betonové DN 500 v dl. 9,1 m s obetonováním betonem C30/37.
- V prostoru před spodní výpustí a pod vyústěním odpadního potrubí do hlavní nádrže je navrženo opevnění dna kamennou rovnaninou.
- Opevnění břehů nádrže bude provedeno kamennou rovnaninou na rozšířené patce stejného provedení. Rozsah opevnění je navržen výškově 0,5 m pod hladinou při Mz a 0,5 m nad hladinu při Mz.
- Vytvořený usazovací objem bude cca 480 m³.

3.1.2.8 SO 08 Přípravné a dokončovací práce

Tento objekt v sobě zahrnuje práce, které je nutné provést před započatím a po dokončení hlavních stavebních prací. Jedná se o následující práce:

- **vypuštění nádrže do dna:** Vypuštění nádrže je nutné provést pro realizaci úprav na funkčních objektech (výpustné zařízení – SO 02, bezpečnostní přeliv – SO 03) a odtěžení nánosů z prostoru nádrže (SO 04). Stávající výpustné zařízení je podmíněně funkční, prostor před objektem je zanesený bahnem, není tak možné provést vypuštění nádrže až do dna. V současné (k 10/2025) je nádrž bez vody. Odtok vody je realizován přes vrch vtokové šachty spodní výpusti, která je na úrovni cca 269,50 m n.m.. Voda je následně odváděna odpadním potrubím pod hráz vodní nádrže.

- **Převedení vody přes VD (před těžením sedimentu):** Před těžením sedimentu budou běžné průtoky převáděny přes stávající objekt spodní výpusti přepadem do vtokové šachty umístěné při návodní patě hráze. Odtok z nádrže bude veden odpadním potrubím DN 500 resp. DN 600 a dále stávajícím odpadním korytem.

- **Převedení vody při stavbě (při těžení sedimentu a realizaci hlavních stavebních objektů):** V prostoru spodní výpusti bude nutné otevřít hráz, čímž budou vytvořeny podmínky pro gravitační odvedení vody z nádrže do toku pod hrází. Uvažuje se využití stávajícího potrubí DN 600 (v 1. fázi), následně bude instalováno provizorní potrubí DN 600 pro převádění běžných průtoků.

- **odstranění stromů a keřů:** V rámci stavby bude provedeno kácení dřevin v nutném rozsahu. Jedná se o dřeviny bránící výstavbě, v místech přístupů na stavbu (na břehové hraně nádrže, nálet v prostoru nádrže, v korytě vodního toku). V tabulce v části B, v kap. 1.7 jsou uvedeny dřeviny, u nichž je nutné povolení ke kácení. V příloze č. C.2 jsou plochy, resp. dřeviny rovněž vyznačeny.

- **Sečení travin a smýcení keřů na ploše zátopy:** Jedná se o předpokládanou plochu 1,2 ha na dně nádrže, kterou bude nutné odstranit před započítím těžení sedimentu. Před ukončením stavby bude provedeno sečení travin na dně zátopy opětovně – před napuštěním nádrže.

- **Odstranění dřevěného objektu na pozemku s parc. č. 850:** Po domluvě na výrobním výboru bude provedena úprava (napřímení) trasy koryta od spodní výpusti. Trasa je navržena přes stávající objekt dřevěný. Obec Šišma souhlasí s jeho rozebráním. Jedná se o jednopodlažní objekt bez základů na ploše cca 75 m². Demolici a odvoz materiálu provede Obec Šišma na své náklady.

3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

a) Celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí

Stavbu bude možné považovat za dokončenou a schopnou předání do užívání až po dokončení všech jejích částí. Stavba bude uvedena do provozu vcelku bez zkušebního provozu a nebude předčasně užívána.

b) Popis navržených opatření – zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností

Vodní dílo bude po ukončení stavby přístupné pro veřejnost po stávajících přístupových cestách. Na konstrukcích, kde hrozí pád z výšky, bude osazeno zábradlí. Přístup k manipulační šachtě bude omezený, pouze pro obsluhu VD. Bude zde umístěna branka uzamykatelná.

c) Popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů

Po dokončení všech stavebních prací nebude zamezeno přístupu ke stavbě a okolním pozemkům.

3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby

Stavba si nevyžádá žádná speciální opatření při užívání. Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků na stavbě. Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení! Je nutné dodržovat veškerá ustanovení o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, jak je stanoví příslušné předpisy a nařízení v platném znění. Za dodržování zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci je na stavbě odpovědný stavbyvedoucí.

3.4 Základní technický popis stavby

a) Popis stávajícího stavu

V současné době je vodní nádrž částečně zanesená nánosy z intenzivně zemědělsky obhospodařovaného povodí. Orientální množství sedimentu v nádrži je cca 13 300 m³, tj. tloušťka vrstvy v průměru 1,1 m. Při povodňové situaci v 06/2024 došlo k rozebrání průčezné hrázky umístěné nad VD Šišma, která sloužila pro zadržení sedimentu (objem prostoru cca 380 m³ – dle dokumentace z roku 1998).

Spodní výpust (SV) je nefunkční. Se šoupátkem DN 500 není možné manipulovat. Důvodem bude patrně vrstva bahenního sedimentu usazeného v nádrži i v potrubí před požerákovou šachtou. Nádrž tak nelze pomocí spodní výpusti vypustit do dna v případě potřeby ani regulovat s hladinou v nádrži při normálním provozu. K uzavěru DN 500 není možno se dostat a manipulovat při povodňových situacích při zvýšené hladině v nádrži. Při zvýšení hladiny nad horní hranu šachty požeráku (271,95 m n.m.) dochází k volnému přepadu vody do šachty a odtoku odpadním potrubím DN 600. Kapacita potrubí při hladině v nádrži na úrovni koruny hráze (min. 273,34 m n.m.) je cca 1,9 m³/s. Na vrchu požeráku je osazena ocelová česlová mříž, která může snižovat kapacitu vtoku do šachty částečným ucpáním plaveninami. Zároveň také ale zabraňuje úplnému ucpání odpadního potrubí. Odpadní koryto pod SV je rovněž poškozeno povodní.

Bezpečnostní přeliv (BP) kašnového typu je po povodňové situaci částečně rozebrán. Průchod přes hráz od BP je proveden kruhovým odpadním betonovým potrubím DN 1000. Kapacita odtoku od přelivu je tímto potrubím ovlivněna, a to od hladiny v nádrži cca 272,00 m n.m. Při povodňové situaci v 06/2024, kdy došlo k přelití hráze, bylo spadiště BP zatopené a odtok potrubím skrz hráz byl v tlakovém režimu. Potrubí nebylo průchodem vody poškozeno a dočasně (do plánované rekonstrukce VD) tak může sloužit pro odtok vody z VD. Max. kapacita přelivu (s ovlivněním odpadem) je 2,5 m³/s při M_{max} = 272,60 m n.m., což odpovídá kulminačnímu průtoku při dvacetileté povodni PV₂₀. Při hladině na úrovni koruny hráze (min. 273,34 m n.m.) je pak kapacita 2,9 m³/s. Odpadní koryto pod BP bylo v důsledku povodňové situace značně poškozeno, a to vč. zděných příčných prahů i kamenného opevnění koryta.

Hrázové těleso je provedeno z jílovitého materiálu. Jedná se o homogenní hráz dle podkladů z původní dokumentace. Koruna hráze je zpevněna makadamem v pojízdných pásích, částečně je zatravněna. Travní porost na koruně hráze zůstal zachován i po průchodu povodně v 06/2024 a přelití hráze. Koruna hráze je prosedlá v podélné ose hráze, s nejnižším místem v prostoru spodní výpusti a části hráze napravo od ní. Na koruně hráze se nachází vrstva propustného písčitého materiálu o tloušťce cca 1,0 m viz výsledky IG průzkumu. Návodní svah hráze je opevněn kamenným opevněním, návodní svah je pod korunou hráze dále zatravněn. Výusti drenů (patrně patních) v patě vzdušního svahu u odpadního potrubí byla částečně nebo úplně zanesená. Funkčnost patního drenu tak je patrně rovněž omezená.

Koryto toku pod nádrží je pak z části zaneseno a poškozeno. Průchodem povodně došlo k poškození opevnění, vzniku nátrží a poškození opevnění koryta až po zaústění do Šišemky.

b) Popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení

Popis navržených opatření je uveden v kap. 3.1.

c) Popis navrženého řešení vodního díla s ohledem na jeho charakter a účel, návrhová kapacita, kategorizace vodního díla pro potřeby technickobezpečnostního dohledu apod.

Viz kap. 8. Celkové vodohospodářské řešení a kap. 3.1.

Posudek o potřebě, popřípadě návrhu podmínek provádění technickobezpečnostního dohledu byl aktualizován v 08/2024 po povodňové situaci v 06/2024 na žádost vlastníka VD. VD je zařazeno do IV. Kategorie z hlediska provádění TBD na VD. Kategorizační protokol je v příloze E. Dokladová část.

3.5 Technologické řešení – základní popis technických a technologických zařízení

a) Popis stávajícího stavu

PD neřeší.

b) Popis navrženého řešení

PD neřeší.

c) Energetické výpočty

PD neřeší.

3.6 Zásady požární bezpečnosti

Na staveništi není nutno provádět speciální opatření proti požáru, jelikož stavba bude prováděna v otevřeném terénu s převážně nehořlavými materiály (zemina, kámen, beton, ocel) a s výřezy surového dřeva. V průběhu výstavby je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy. Dopravní a mechanizační prostředky stejně jako zařízení staveniště musí být zabezpečeny dle svých platných předpisů, které se týkají provozu těchto zařízení.

Z požárního hlediska je stavba bez požárního rizika. V místě stavby nebude umístěno čerpací stanoviště.

Při realizaci stavby nebudou omezeny přístupy k nemovitostem v blízkosti stavby nebo u příjezdových komunikacích využívaných pro potřeby stavby.

a) Charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu

PD neřeší.

b) Kritéria

PD neřeší.

3.7 Úspora energie a tepelná ochrana

PD neřeší.

3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Během výstavby bude stavba na své okolí působit hlukem, zvýšenou prašností a zvětšeným rizikem vzniku havárie při úniku olejů nebo pohonných hmot z mechanismů do půdy.

Je povinností zhotovitele stavby zajistit stroje proti případnému úniku (úkapu) pohonných a jiných závadných látek do životního prostředí.

3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Protipovodňová opatření

Po rozebrání hráze a stávající spodní výpusti bude zřízeno provizorní potrubí pro převádění běžných průtoků, které bude využíváno, než bude dokončena nová spodní výpust.

Odvod vody přes vodní nádrž bude během realizace stavby zajištěno provizorním potrubím DN 600 s kapacitou cca 0,1 až 0,15 m³/s. Pro převádění větších průtoků bude možné využít pro

převádění vody odtěženy otvor v hrázi v místě spodní výpusti, popř. v prostoru bezpečnostního přelivu.

Při práci na objektu spodní výpusti bude v zátopě (před navrhovanou šachtou) provedena jímka ohraničená zemní hrázkou výšky cca 1,0 m nad navrženým dnem nádrže – pro ochranu staveniště před přítokem vody.

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V rámci stavby se tato kapitola neřeší.

Ochrana před bludnými proudy

V rámci stavby se tato kapitola neřeší.

Ochrana před technickou a přírodní seizmicitou

V rámci stavby se tato kapitola neřeší.

Ochrana před agresivní a tlakovou vodou

Dle IG průzkumu (Geon, s.r.o., 11/2024) se z hlediska chemického působení vody na beton vyskytuje slabě agresivní chemické prostředí (XA1) ve smyslu ČSN EN 206-1, tabulka 2, z hlediska chemického působení vody na ocel je agresivita podle tab. 1 a 2 velmi vysoká (IV.). Na základě toho je navržena třída betonu a krytí ocelové výztuže.

Při zakládání funkčních objektů bude ve stavební jámě osazeno kalové čerpadlo pro snížení hladiny podzemní vody pod navrženou základovou spáru. Čerpadlem se bude odčerpávat prosáklá voda z nádrže, popř. podzemní voda nastoupaná do stavebního výkopu.

Ochrana před hlukem

Samotná stavba může na své okolí působit hlukem. Bude postupováno v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ostatní účinky – vliv poddolování, výskytu metanu apod.

V rámci stavby se tato kapitola neřeší.

4. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba nevyžaduje připojení k inženýrským sítím, nebo jiným inženýrským stavbám. Vzhledem k charakteru prací s převahou zemních prací nebude pro stavbu realizována samostatná přípojka el. proudu ani vody.

V rámci stavby se neuvažuje s přeložkami technické infrastruktury cizích vlastníků.

Před prováděním prací musí dojít k přesnému vytýčení inženýrských sítí v zájmovém území stavby.

5. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Stavba je situovaná v k.ú. Šišma, na okraji zastavěné části obce.

Popis dopravního řešení, napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd na hráz je možný odbočkou ze silnice III/43722 po částečně zpevněné stávající cestě vedené po pozemku s p.č. 991 soukromého vlastníka.

Příjezd na hráz (resp. k vodní nádrži) je možný rovněž z druhé strany po stávající zpevněné cestě z Obce Šišma po pozemku s parc.č. 451/2 a dále po částečně zpevněné cestě na pozemku

s parc.č. 451/2, 986 a 1102. Pozemky jsou ve vlastnictví Obce Šišma. Tuto přístupovou cestu – dle požadavku Obce Šišma – nebude možné využít v rámci stavby pro těžkou mechanizaci (nákladní auta).

Další možnost příjezdu k hrázi je po polní cestě vedené z levého břehu po stávající polní cestě na pozemku s parc. č. 1102 ve vlastnictví Obce Šišma.

Hráz vodní nádrže je v současné době neprůjezdná. Na obou koncích hráze jsou osazeny kameny, které znemožňují vjezd vozidlům na hráze. Kameny budou pro potřeby stavby odstraněny pro umožnění realizace stavebních úprav na hrázi. Po ukončení stavebních prací nebude opětovně hráze pojízdná. Na obou koncích hráze bude umístěna uzamykatelná závora. Klíč od závory bude mít vlastník VD a zástupce Obce Šišma.

V rámci stavby bude v nádrži (při levém břehu) realizována zpevněná cesta pro umožnění odvozu sedimentu z nádrže. Cesta bude ponechána i po ukončení stavby. Po stavbě bude využívána pro odvoz sedimentu z prostoru sedimentační (usazovací nádrže) na konci vzduť. U hráze bude proveden sjezd do nádrže s napojením na stávající zpevněnou cestu vedenou po pozemku s parc. č. 1102.

Pro úpravu koryta bude možný přístup po terénu na pozemcích s parc. č. 985 a 986 ve vlastnictví Obce Šišma.

Pro realizaci úpravy v korytě bezejmenného toku v úseku od zaústění toku do Šišemky po cestní propustek se uvažuje s realizací dočasného sjezdu do koryta ze stávající částečně zpevněné cesty na pozemku s parc. č. 456 ve vlastnictví soukromého vlastníka.

Přeložky stávajících cest (komunikací) pro potřeby stavby se neuvažují.

Doprava v klidu – parkování vozidel stavby se předpokládá v rámci obvodu staveniště na plochách, které budou odsouhlaseny s Obcí Šišma příp. vlastníky dotčených pozemků.

Řešení přístupnosti a bezbariérového užívání – v rámci stavby se neuvažuje s budováním nových trvalých cest pro příjezd k hrázi vodní nádrže. Vzhledem k charakteru navrhované stavby se uvedená problematika neřeší.

6. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V rámci stavby bude provedeno kácení dřevin v nutném rozsahu. Jedná se o dřeviny bránící výstavbě, v místech přístupů na stavbu (na břehové hraně nádrže, v korytě vodního toku). Rozsah kácení, u kterého je vyžadováno povolení, je uveden v kap. 1.7.

V rámci stavby se neuvažuje náhradní výsadba.

V rámci stavby budou provedeny terénní úpravy v prostoru pod vzdušní patou hráze (přísyp zeminy). Na dotčené ploše bude provedeno ohumusování a osetí travním semenem. Terénní úprava bude provedena rovněž v místě sjezdu od hráze na dno nádrže – pro obslužnou komunikaci pro odvoz sedimentu z nádrže.

7. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů

Vodní dílo svým charakterem patří mezi takové, které nepůsobí negativně na životní prostředí. Samotná stavba bude na své okolí působit hlukem, zvýšenou prašností a zvětšeným rizikem vzniku havárie při úniku olejů nebo pohonných hmot z mechanismů do půdy. Bude postupováno v souladu s nařízením vlády č. 272/2011Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění a zákonem č. 201/2012 Sb., Zákon o ochraně ovzduší, v platném znění, kterou se stanoví požadavky na kvalitu paliv z hlediska ochrany ovzduší. Pro případ havárie musí

zabezpečit zhotovitel na staveništi prostředky na likvidaci těchto následků. Pro snížení dopadů na jakost vod při případné poruše se navrhuje použití látek rostlinného původu, které neobsahují toxické látky a jsou plně biologicky rozložitelné.

b) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Viz vyjádření v části E

c) Popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona

Viz vyjádření v části E.

d) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Nebylo vydáno

8. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Jedná se o stávající vodní dílo, na které je vydáno povolení k nakládání s vodami i schválený manipulační řád. Dle domluvy s investorem jsou v navrženém řešení zachovány rozhodující úrovně hladin v nádrži. Provozní (zásobní) hladina je na stejné úrovni, tj. 271,68 m n.m. Rovněž je zachována maximální hladina v nádrži na úrovni 272,60 m n.m. Je tak vyčleněn retenční prostor o objemu 13 260 m³ pro zachycení povodňových průtoků. Rezerva nad maximální hladinou po korunu hráze je 0,8 m.

Koruna bezpečnostního přelivu je navržena na kótě 271,80 m n.m., tj. o 0,12 m nad provozní hladinou. Přes bezpečnostní přeliv tak nebudou převáděny běžné průtoky, pouze zvýšené průtoky. Bezpečnostní přeliv byl navržen na návrhový průtok Q_{100} při splnění požadavku bezpečného převedení kontrolní povodně PV_{200} (transformovaného Q_{200}) přes hrázový profil VD Šišma.

Běžné (a částečně i povodňové) průtoky budou převáděny přes spodní výpust. Výpustné zařízení bude umožňovat rovněž vypuštění nádrže do dna.

Pro zachycení sedimentu je v prostoru před hlavní nádrží navržena (obnovena) usazovací nádrž o objemu cca 480 m³.

Vodní nádrž nemá významný účinek pro transformaci významných povodňových průtoků. Je to především kvůli tomu, že objem retenčního prostoru je nízký vůči objemu povodně.

Transformace povodňových vln retenčním prostorem nádrže vychází pro uvažované povodňové situace následovně:

PV10 (desetiletá povodeň), při odtoku přes BP a SV

kulminační přítok do nádrže $Q_{10} = 1,8 \text{ m}^3/\text{s}$

objem povodňové vlny $W_{PV10} = 40,2 \text{ tis. m}^3$

max. dosažená hladina v nádrži $H_{\max10} = 271,92 \text{ m n.m.}$

max. odtok z nádrže $Q_{\max10} = 1,5 \text{ m}^3/\text{s}$

snížení (transformace): 17 %

PV20 (dvacetiletá povodeň), při odtoku přes BP a SV

kulminační přítok do nádrže $Q_{20} = 2,8 \text{ m}^3/\text{s}$

objem povodňové vlny $W_{PV20} = 53,1 \text{ tis. m}^3$

max. dosažená hladina v nádrži $H_{\max20} = 272,01 \text{ m n.m.}$

max. odtok z nádrže $Q_{\max20} = 2,3 \text{ m}^3/\text{s}$

snížení (transformace): 18 %

PV50 (padesátiletá povodeň), při odtoku přes BP a SV

kulminační přítok do nádrže $Q_{50} = 4,8 \text{ m}^3/\text{s}$

objem povodňové vlny $W_{PV50} = 76,9 \text{ tis. m}^3$

max. dosažená hladina v nádrži $H_{\max 50} = 272,15 \text{ m n.m.}$

max. odtok z nádrže $Q_{\max 50} = 4,0 \text{ m}^3/\text{s}$

snížení (transformace): 17 %

PV100 (=návrhová povodeň), při odtoku přes BP a SV (viz příloha D.3.8)

kulminační přítok do nádrže $Q_{100} = 6,9 \text{ m}^3/\text{s}$

objem povodňové vlny $W_{PV100} = 99,8 \text{ tis. m}^3$

max. dosažená hladina v nádrži $H_{\max 100} = 272,27 \text{ m n.m.}$

max. odtok z nádrže $Q_{\max 100} = 6,0 \text{ m}^3/\text{s}$

snížení (transformace): 13 %

PV200 (=kontrolní povodeň), při odtoku přes BP a SV (viz příloha D.3.6)

kulminační přítok do nádrže $Q_{200} = 9,7 \text{ m}^3/\text{s}$

objem povodňové vlny $W_{PV200} = 131 \text{ tis. m}^3$

max. dosažená hladina v nádrži $H_{\max 200} = 272,42 \text{ m n.m.}$

max. odtok z nádrže $Q_{\max 200} = 8,9 \text{ m}^3/\text{s}$

snížení (transformace): 8 %

9. OCHRANA OBYVATELSTVA

a) Způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí

Způsob manipulací na VD při mimořádných událostech je řešen v manipulačním řádu pro VD Šišma.

Zajištění varování obyvatelstva a informování obyvatelstva provádí Obec Šišma pomocí místního rozhlasu, popř. osobně.

b) Způsob zajištění ukrytí obyvatelstva

PD neřeší.

c) Způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování

PD neřeší

d) Způsob zajištění ochrany před povodněmi

Stavba bude zajišťovat bezpečné převedení zvýšených průtoků v toku přes VD až do dvoustleté povodně včetně.

e) Způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení

PD neřeší.

f) Způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem

PD neřeší.

g) **řešení ochrany obyvatelstva z hlediska osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace**
PD neřeší.

10. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Vzhledem k charakteru prací s převahou zemních, popř. betonářských prací nebude pro stavbu realizována přípojka el. proudu ani vody. Jako zdroj el. proudu se uvažuje použití elektrocentrál (dieselagregáty), technologická voda bude na stavbu přivážena v cisternách. V případě průtoku vody v potoce je možno okrajově použít i vodu z koryta.

Nepředpokládá se výroba betonové směsi ani příprava výztuže na místě. **Beton** bude dovážen z místních betonáren (např. betonárna v Přerově, Lipníku nad Bečvou).

Kamenivo pro zásypy, filtry apod. bude dodáno z některých místních pískoven nebo kamenolomů (např. Hulín – těžené kamenivo, Krčmaň – těžené kamenivo, Podhůra – drcené kamenivo, Tovačov – těžené kamenivo, Veselíčko – drcené kamenivo, Výkleky – drcené kamenivo).

Kámen pro opevnění koryta, popř. hráze je možné dovézt z místních kamenolomů (např. Podhůra – moravská droba, Veselíčko – moravská droba, Výkleky – moravská droba).

Zemina do násypu hráze musí splňovat požadavky dle ČSN uvedené v příloze D.1 Technická zpráva, kde jsou uvedeny podrobné specifikace zemin. Patrně bude možno použít skryvkový materiál z výše popsanych pískoven popř. kamenolomů.

Přebytečná zemina ze stavby bude odvozena na skládku tříděného odpadu dle možností dodavatele (např. Hradčany).

Sediment z nádrže bude odvezen na skládku (nespecifikováno - dle možností dodavatele).

Vybouraný materiál (beton, kamenné zdivo) bude průběžně transportován na skládku nebo recyklační linku (např. Hradčany).

Stavební buňky a soc. zařízení budou umístěny na základě domluvy se zástupci investora a Obce Šišma popř. dotčených vlastníků pozemků.

b) **odvodnění staveniště, převádění vody - návaznost na povodňový plán stavby**

Obecně bude stavební pozemek odvodněn v nejnižším místě základové spáry. Voda bude gravitačně odvedena do koryta bezejmenného toku (Olbramky). V případě potřeby budou využita čerpadla pro odvodnění stavební jámy (především při zakládání funkčních objektů).

Hotové vodní dílo nebude žádným způsobem ovlivňovat kvalitu vody a nedojde ke znečištění toku ani podzemních vod.

c) **napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy**

Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu je uvedeno v kap. 5.

Připojení na technickou infrastrukturu je uvedeno v kap. 4.

Při provádění stavby je nutné respektovat ochranná pásma a podmínky uvedené ve vyjádření správců inž. sítí v dotčeném území.

Vstup, vjezd a přístup na stavbu je popsán v kap. Příjezdové cesty jsou vyznačeny na příloze C.2.

V rámci stavby bude zřízen dočasný zpevněný sjezd do nádrže z pravého břehu nádrže z prostoru zavázání hráze. Sjezd bude využit při realizaci stavebních objektů SO 04 a SO 06.

V rámci SO 04 bude provedena trvalá zpevněná cesta z levého břehu nádrže z prostoru zavázání hráze využitá pro realizaci stavebních objektů SO 03, SO 04 a SO 07.

Pro realizaci úpravy v korytě bezejmenného toku v úseku od zaústění toku do Šišemky po cestní propustek se uvažuje s realizací dočasného sjezdu do koryta ze stávající částečně zpevněné cesty na pozemku s parc. č 456.

d) úpravy pro přístupnost a bezbariérové užívání - oplocení staveniště ve vztahu k pochozím plochám, zabezpečení výkopů proti pádu, přístupy k pozemkům a objektům, obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace včetně dočasných přechodů a míst pro přecházení, náhrada za zábor vyhrazených parkovacích stání a obchozích tras

Staveniště se bude nacházet především v prostoru hráze, nádrže (do vzdálenosti cca 50 m od hráze) a blízkého okolí a bude se dotýkat stávajících objektů vodního díla – hráze, nádrže u hráze, přelivu, spodní výpusti, odpadního koryta od přelivu a odpadního koryta od spodní výpusti.

Obvod staveniště bude v terénu viditelně vyznačen výstražnou páskou.

Při provádění stavby nebudou ani dočasně uzavřeny stávající komunikace. Z toho důvodu se neuvažuje s náhradními obchozími trasami.

e) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky včetně omezení negativních vlivů

Během stavebních úprav bude stavba na své okolí působit hlukem, zvýšenou prašností a zvětšeným rizikem vzniku havárie při úniku olejů nebo pohonných hmot z mechanismů do půdy. Je povinností zhotovitele stavby zajistit stroje proti případnému úniku (úkapu) pohonných a jiných závadných látek do životního prostředí.

f) ochrana okolí staveniště před negativními vlivy provádění stavby

Stavba včetně zařízení staveniště, mezideponie a skládky materiálu bude ohrazeno a označeno dle zásad uvedených v nařízení vlády 591/2006 Sb. Vstupy a vjezdy na staveniště budou označeny výstražnými značkami zakazující vstup nepovolaných osob.

g) požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce, kácení dřevin

V rámci stavby dojde k odstranění stávajících objektů nebo jejich poškozených částí.

Před stavbou bude provedeno kácení dřevin bránících ve výstavbě viz kap. 1.7. V rámci stavby se neuvažuje náhradní výsadba.

Po stavbě budou dotčené pozemky vráceny do původního/řádného stavu urovnáním terénu a osetím.

h) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště

Staveniště je situováno v prostoru stávající vodní nádrže, bezejmenného toku a v jeho bezprostředním okolí, které je na okraji a v zastavěné části obce Šišma.

Obvod staveniště je znázorněn na příloze C.2, C.3.1 a C.3.2. V tabulce níže je uveden výčet pozemků trvale a dočasně dotčených včetně plochy záboru. Vlastníci pozemků jsou uvedeni v tabulce v části A v kap. 1.1.

k.ú. Šišma

Číslo parcely	LV	Druh pozemku	Způsob využití nebo ochrana pozemku	Celková výměra v m ²	Plocha dotčení (zábor) v m ²	
					Dočasný	Trvalý
148	616	zahrada	ZPF	259	10	0
151	232	zahrada	ZPF	91	2	0
174	551	zahrada	ZPF	4119	130	0
177	591	ostatní plocha	jiná plocha	266	265	0
178	91	zahrada	ZPF	971	152	0
451/2	10001	ostatní plocha	ostatní komunikace	1009	6	0
456	110	ostatní plocha	neplodná půda	3068	730	0
797/7	589	vodní plocha	koryto vodního toku přírozené nebo upravené	2338	26	0
812/10	589	vodní plocha	koryto vodního toku přírozené nebo upravené	1342	1032	0
850	10001	ostatní plocha	jiná plocha	75	43	32
947	563	ostatní plocha	jiná plocha	1300	628	0
950	563	ostatní plocha	ostatní komunikace	284	170	0
951	563	ostatní plocha	manipulační plocha	781	461	0
954	563	trvalý travní porost	ZPF	438	80	0
959	563	ostatní plocha	manipulační plocha	1432	177	0
960	563	trvalý travní porost	ZPF	761	745	0
961	563	ostatní plocha	manipulační plocha	767	420	0
982	244	zahrada	ZPF	1526	917	0
985	10001	ostatní plocha	zeleň	2807	811	50
986	10001	ostatní plocha	zeleň	2889	872	0
987/1	10001	ostatní plocha	jiná plocha	700	566	134
987/2	589	zastavěná plocha a nádvoří	stavba na pozemku: vod. dílo, hráz k ochraně nemovitostí před zaplavením při povodni	1233	0	1233
988	244	ostatní plocha	zeleň	379	369	10
989/1	32	ostatní plocha	jiná plocha	715	607	0

989/2	589	zastavěná plocha a nádvoří	stavba na pozemku: vod. dílo, hráz k ochraně nemovitostí před zaplavením při povodni	1193	0	1193
990/1	32	ostatní plocha	jiná plocha	135	132	3
990/2	589	zastavěná plocha a nádvoří	stavba na pozemku: vod. dílo, hráz k ochraně nemovitostí před zaplavením při povodni	282	0	282
991	32	ostatní plocha	ostatní komunikace	140	13	
993	32	ostatní plocha	zeleň	309	13	
994	32	vodní plocha	rybník	240	0	236
996	120	ostatní plocha	zeleň	339	80	0
997	120	vodní plocha	rybník	1267	1267	0
999	10001	ostatní plocha	zeleň	2204	897	0
1000	10001	vodní plocha	rybník	2985	2919	0
1001	10001	vodní plocha	rybník	7060	6396	0
1003	10001	ostatní plocha	zeleň	4245	276	85
1035/1	589	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	1701	623	0
1035/2	589	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	778	770	0
1035/3	589	zastavěná plocha a nádvoří	stavba na pozemku: vod. dílo, hráz k ochraně nemovitostí před zaplavením při povodni	118	118	0
1046	10001	trvalý travní porost	ZPF	1095	799	0
1047	563	orná půda	ZPF	1600	1259	0
1050	10001	zahrada	ZPF	2439	1184	0
1102	10001	ostatní plocha	ostatní komunikace	11191	275	0
1526	10001	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	9	5	0
Celkem					26 245	3258

i) **produkce odpadů a druhotných surovin při stavbě - množství, druhy a kategorie odpadů a surovin, předcházení vzniku odpadů a způsob jejich třídění pro další využití včetně popisu opatření proti kontaminaci těchto materiálů, jejich odstranění apod.**

Stavba po realizaci nebude produkovat žádné odpady.

V rámci stavebních prací bude kladen důraz na předcházení vzniku odpadů a zajištění přednostního využití odpadů. S odpady bude nakládáno v souladu s hierarchií odpadového

hospodářství, tj. v souladu s ust. § 3 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech (dále jen „zákon o odpadech“). Odpady budou zařazovány dle druhů a kategorií podle ust. § 6 zákona o odpadech. Stavební odpady budou soustřeďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií v odpovídajících prostředcích v místě vzniku, budou zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem a převedeny do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí podle ust. § 13 odst. 1 písm. e) zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných povinností daných zákonem o odpadech, povinnosti uvedené v § 15 zákona o odpadech. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a v souladu s prováděcími právními předpisy.

Vytríděný odpadový materiál bude odvážen k likvidaci či recyklaci smluvními oprávněnými firmami v intervalech dle potřeby. Dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu stavby.

Způsob nakládání s odpady v průběhu stavby bude doložen při kolaudačním řízení.

Při zemních pracech na stavbě vznikne přebytek výkopku v množství cca 2 300 m³. Jedná se o písčité popř. jílovité hlíny s příměsí písku nebo šterku. Na stavbě bude i přebytek humózní zeminy ze skrývek, a to cca 490 m³. V rámci SO 04 a SO 07 bude prováděno odstranění sedimentu o předpokládané kubatuře cca 13260 m³. V rámci SO 02 a SO 03 bude provedena demolice železobetonových, betonových a zděných konstrukcí o předpokládané kubatuře cca 245 t).

Dle vyhlášky č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (katalog odpadů), dojde při stavební činnosti ke vzniku následujících odpadů:

Beton z demolice je zařazen do podskupiny 17 01 Beton, cihly, tašky a keramika, druh odpadu 17 01 01 Beton – odvoz na skládku tříděného odpadu.

Zděné konstrukce z demolice jsou zařazeny do 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 případně 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03.

Kovy - podskupina 17 04 05 – ocelové prvky (vybavení SV) – předání odpadu jiné firmě, příp. odvoz na skládku.

Přebytek výkopového materiálu a skrývka jsou zařazeny do podskupiny 17 05 Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina, druh odpadu 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - odvoz na skládku tříděného odpadu

Vytěžený sediment z nádrže je zařazen jako druh odpadu 17 05 04 01 Sedimenty vytěžené z koryt vodních toků a vodních nádrží – bude odvozen na skládku (dle možností dodavatele).

Likvidace odpadů bude prováděna podle zákona o odpadech č. 541/2020 Sb. Odpady vzniklé při realizaci stavby budou zařazeny do kategorií dle vyhlášky č. 8/2021 Sb.

j) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Na výrobním výboru bylo domluveno, že z provedených skrývek humózní zeminy bude část využita pro zpětné rozproštění a část odvezena na skládku s poplatkem. Pro rozproštění humózní zeminy bude uvažováno využití ze skrývky na stavbě z 20 %, 80 % použité ornice bude nakoupeno.

SO 01 Oprava hráze

Skrývka humózní vrstvy	430,5 m ³
Rozproštění ornice na stavbě	159,5 m ³
- zpětné využití zeminy ze skrývky	31,9 m ³
- nákup ornice	127,6 m ³
<i>Odvoz skrývky na skládku</i>	<i>398,6 m³</i>

Výkopy v tělese hráze (včetně výkopů pro SV a BP)	6162,2 m ³
Násypy, zásypy	5023,7 m ³
- zpětné využití zeminy z výkopů	3 913,0 m ³
- nákup zeminy	1 110,7 m ³
Přebytek zeminy v rámci objektu	2249,2 m ³
<i>Odvoz zeminy na skládku</i>	<i>1419,2 m³</i>

SO 02 Úprava spodní výpusti (SV) vč. odpadního koryta

Skrývka humózní vrstvy	12,9 m ³
Rozprostření ornice na stavbě	10,7 m ³
- zpětné využití zeminy ze skrývky	2,1 m ³
- nákup ornice	8,6 m ³
<i>Odvoz skrývky na skládku</i>	<i>10,8 m³</i>

Výkopy	120,5 m ³
Násypy, zásypy	18,2 m ³
- zpětné využití zeminy z výkopů	18,2 m ³
- nákup zeminy	0 m ³
Přebytek zeminy v rámci objektu	102,3 m ³
<i>Odvoz zeminy na skládku</i>	<i>102,3 m³</i>

SO 03 Úprava bezpečnostního přelivu (BP) vč. odpadního koryta

Skrývka humózní vrstvy	88,5 m ³
Rozprostření ornice na stavbě	23,0 m ³
- zpětné využití zeminy ze skrývky	4,6 m ³
- nákup ornice	18,4 m ³
<i>Odvoz skrývky na skládku</i>	<i>83,9 m³</i>

Výkopy	510,0 m ³
Násypy, zásypy	95,0 m ³
- zpětné využití zeminy z výkopů	95,0 m ³
- nákup zeminy	0 m ³
Přebytek zeminy v rámci objektu	415,0 m ³
<i>Odvoz zeminy na skládku</i>	<i>415,0 m³</i>

SO 04 Odtěžení sedimentu v nádrži

Skrývka humózní vrstvy	0,0 m ³
Rozprostření ornice na stavbě	0,0 m ³
- zpětné využití zeminy ze skrývky	0,0 m ³
- nákup ornice	0,0 m ³
<i>Odvoz skrývky na skládku</i>	<i>0,0 m³</i>

Odtěžení sedimentu	12 800 m ³
Výkopy	0,0 m ³
Násypy, zásypy	280,0 m ³
- zpětné využití zeminy z výkopů	280,0 m ³
- nákup zeminy	0 m ³
Přebytek zeminy v rámci objektu	-280,0 m ³
<i>Odvoz zeminy na skládku</i>	<i>0,0 m³</i>

<i>Odvoz sedimentu</i>	<i>12 800 m³</i>
SO 05 Oprava koryta toku pod VD	
Skrývka humózní vrstvy	0,0 m ³
Rozproštění ornice na stavbě	0,0 m ³
- zpětné využití zeminy ze skrývky	0,0 m ³
- nákup ornice	0,0 m ³
<i>Odvoz skrývky na skládku</i>	<i>0,0 m³</i>
Výkopy	240,0 m ³
Násypy, zásypy	40,0 m ³
- zpětné využití zeminy z výkopů	40,0 m ³
- nákup zeminy	0 m ³
Přebytek zeminy v rámci objektu	200,0 m ³
<i>Odvoz zeminy na skládku</i>	<i>200,0 m³</i>
SO 06 Opevnění břehů nádrže	
Skrývka humózní vrstvy	0,0 m ³
Rozproštění ornice na stavbě	46,0 m ³
- zpětné využití zeminy ze skrývky	0,0 m ³
- nákup ornice	46,0 m ³
<i>Odvoz skrývky na skládku</i>	<i>0,0 m³</i>
Výkopy	0,0 m ³
Násypy, zásypy	550,0 m ³
- zpětné využití zeminy z výkopů	550,0 m ³
- nákup zeminy	0 m ³
Přebytek zeminy v rámci objektu	-550,0 m ³
<i>Odvoz zeminy na skládku</i>	<i>0,0 m³</i>
SO 07 Usazovací nádrž	
Skrývka humózní vrstvy	0,0 m ³
Rozproštění ornice na stavbě	8,0 m ³
- zpětné využití zeminy ze skrývky	0,0 m ³
- nákup ornice	8,0 m ³
<i>Odvoz skrývky na skládku</i>	<i>0,0 m³</i>
Odtěžení sedimentu	455 m ³
Výkopy	195,0 m ³
Násypy, zásypy	160,0 m ³
- zpětné využití zeminy z výkopů	25,6 m ³
- nákup zeminy	134,4 m ³
Přebytek zeminy v rámci objektu	169,4 m ³
<i>Odvoz zeminy na skládku</i>	<i>169,4 m³</i>
<i>Odvoz sedimentu</i>	<i>455 m³</i>
Celkem (SO 01 až SO 07)	
Skrývka humózní vrstvy	532,0 m ³
Rozproštění ornice na stavbě	247,0 m ³
- zpětné využití zeminy ze skrývky	39,0 m ³
- nákup ornice	209,0 m ³
<i>Odvoz skrývky na skládku</i>	<i>493,0 m³</i>

Odtěžení sedimentu	13 255 m ³
Výkopy	7228,0 m ³
Násypy, zásypy	6 167,0 m ³
- zpětné využití zeminy z výkopů	4 922,0 m ³
- nákup zeminy	1 245,0 m ³
Přebytek zeminy	2 306,0 m ³
Odvoz zeminy na skládku	2 306,0 m ³
Odvoz sedimentu	13 255 m ³

Předpokládané množství přebytku výkopku bude cca 2 300 m³, humózní zeminy cca 490 m³. Při výkopech stavebních jam, rýh apod. vznikne přebytek výkopku, který bude v maximální možné míře využit na zpětný zásyp konstrukcí a na dorovnání terénu v místě stavby (v rámci SO 08). Nevyužitý přebytek vytěženého nevhodného zemního materiálu bude odvezen na řízenou skládku/recyklační centrum.

S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. O odpadech, v platném znění, a souvisejícími předpisy. Odpady budou uloženy na řízenou skládku.

Pro potřeby stavby bude dovezena vhodná zemina pro násyp hráze v rámci SO 01 (předpoklad cca 1 110 m³) a pro kamenitý násyp hráze v rámci SO 07 (předpoklad cca 135 m³). Zemina bude po krátkou dobu deponována na pozemcích pro zařízení staveniště viz příloha C.2.

Vytěžený sediment z nádrže bude předán osobě s oprávněním s nakládáním s odpady. Vzhledem k výsledkům rozborů sedimentu je možné užití sedimentu na zemědělských pozemcích, což je i preferovaná varianta.

k) ochrana životního prostředí při výstavbě - popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, popis opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí včetně opatření proti prašnosti, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti, opatření při nakládání s azbestem a ochrana dřevin

Stavba musí být provedena v souladu s platnými požadavky a předpisy vč. minimalizace negativních vlivů na okolí.

l) požární bezpečnost a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Během celé stavby je nezbytné dodržovat bezpečnostní předpisy při práci a ochranu zdraví při práci, v souladu s ustanovením Zákoníku práce č. 262/2006 Sb., v platném znění a Nařízení vlády č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění. **Zvláště je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým vedením a při křížení podzemních vedení.**

Určení koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

Dle zákona 309/2006 Sb. §14 v platném znění, budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel povinen určit potřebný počet koordinátorů BOZP na staveništi s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci. Koordinátor BOZP bude určen již ve fázi přípravy, pokud je důvodné se domnívat, že stavba bude prováděna alespoň dvěma zhotoviteli stavby. Vzhledem k rozsahu stavby a navrženým technologiím výstavby se nepředpokládá činnost více než jednoho zhotovitele, tudíž není nutné určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Vzhledem k rozsahu díla a za skutečného splnění podmínek dle §15 zákona 309/2006 Sb. se předpokládá povinnost zaslat oznámení o zahájení prací na Oblastní inspektorát práce.

V průběhu výstavby budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví podle přílohy č. 5 k Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a proto musí být vypracován Plán BOZP.

Z konkrétních norem a zákonů je nutno dodržovat a respektovat:

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí

ČSN 75 2106 Hrazení bystřin a strží

ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže

ČSN 83 9061 Ochrana stromů porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ON 73 6821 Opevňování koryt

ON 72 1861 Lomový kámen

ON 72 1862 Kopáky

TNV 75 2102 Úprava toků

TP 231 – Ošetřování betonu – Ministerstvo dopravy

Zákon č. 254/2001 Sb., v platném znění, Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon č. 174/1968 Sb., v platném znění, o státním ochr. dozoru nad bezpečností práce

Zákon č. 258/2000 Sb., v platném znění, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 309/2006 Sb., v platném znění, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o 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., v platném znění, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení, plynovodů, či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech.

m) objízdné a náhradní trasy (požadavky a provedení)

Neuvažuje se s provedením objízdnych a náhradních tras.

n) zvláštní podmínky a požadavky na realizační podmínky, organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, z ochranných nebo bezpečnostních pásem, vlastností staveniště, provádění za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Stavební práce budou prováděny v zátopě nádrže (při vypuštění nádrži), v podhrází a v korytě toku pod VD.

Odpady z bouracích prací musí být všechny zachyceny tak, aby neznečistily vodu v korytě toku pod VD.

Technologické postupy provádění bouracích prací zvolí vybraný zhotovitel stavby s přihlédnutím k tomu, že bourání bude prováděno v blízkosti stávajících konstrukcí vodního díla. Technologické postupy budou odsouhlaseny objednatelem. V rámci stavby musí být dbáno především na ochranu stávající hráze vodního díla. Stavební a zemní práce nesmí působit nadměrné otřesy, které by mohly způsobit rozvolnění sypaných vrstev hráze nebo porušení stávajících konstrukcí. Dodavatel zajistí v rámci své dodávky návrh a provedení ochranných

provizorních opatření při stavbě. Návrh opatření bude koordinován a odsouhlasen investorem stavby.

Při betonáži nesmí teplota vzduchu a teplota podkladu přesáhnout 30°C. Pokud bude tato hodnota překročena, nebude betonáž bez dalších opatření povolena. Převýší-li teplota čerstvého betonu 32°C, nebude betonování povoleno, pokud nebudou provedena opatření, která by teplotu udržela pod touto hodnotou. Betonování za chladného počasí, tj. při teplotách nižších než +5°C může být započato pouze při splnění následujících podmínek: Kamenivo a voda použitá při výrobě směsi budou zbaveny sněhu, ledu a námrazy. Před ukládáním betonu budou bednění, výztuž a všechny ostatní povrchy, se kterými bude čerstvý beton v kontaktu, očištěny od sněhu, ledu a námrazy a budou mít teplotu nad 0°C. Počáteční teplota betonové směsi v době ukládání bude nejméně 10°C. Nejnižší teplota na povrchu betonu bude udržována nejméně 5°C v počátečním stadiu tvrdnutí alespoň 3 dny nebo do té doby, než beton dosáhne pevnosti 5 N/mm². Teplota na povrchu betonu bude měřena vhodným zařízením s přesností 1°C. Teplota každého betonu uloženého na místo bude měřena v pravidelných časových intervalech, nepřesahujících 24 hodin.

Těžení sedimentu provádět optimálně v zimních měsících z důvodu provádění i z důvodu možnosti uložení sedimentu na zemědělské pozemky v mimovegetačním období.

Sypání hráze v zimních měsících se nedoporučuje. Je možné pouze tehdy, je-li zaručeno takové zpracování sypaniny, které se požaduje pro normální podmínky a je-li zaručeno, že vlivem mrazu nedojde ke změně požadovaných vlastností zeminy.

o) limity pro užití výškové mechanizace

V místě prováděných stavebních prací se nachází nadzemní el. vedení VN a NN. Výškový limit pro užití mechanizace stanovuje správce vedení ČEZ Distribuce viz E. Dokladová část.

Při pohybu mechanizace v blízkosti vedení el. napětí je zapotřebí dbát zvýšené pozornosti.

p) předpokládaný postup výstavby v členění na etapy a časový plán dokládající (technicky a technologicky) reálné doby výstavby

viz Harmonogram stavby v příloze č. 1

q) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky

Stavba bude uvedena do provozu vcelku bez zkušebního provozu.

r) dočasné stavby

V rámci stavby bude potřeba dovoz a případné dočasné uložení zemního, stavebního a pomocného materiálu (zemina do hráze, ornice, zejména lomový kámen, beton, výztuž, bednění, ...). V obvodu staveniště budou rovněž umístěny stavební buňky a mobilní WC.

s) návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek

1. Vytýčení stavby, staveniště, přístupových tras, souběhu a křížení s veřejnými sítěmi
2. Příprava staveniště
 - Zajištění ohraničení a označení staveniště včetně přístupů na něj. Zajistit omezení přístupu ke stavebním rýhám a zákaz vstupu nepovolaným osobám.
 - Vybudování zařízení staveniště a vyznačení ploch pro skladování materiálu
3. Kácení dřevin (mýcení keřů, sečení trávy) bránících výstavbě,
4. Bourací práce stávajících konstrukcí bránících výstavbě
5. Výkopové práce základových rýh, jam vč. těžení sedimentů u jednotlivých objektů

- Během výkopových prací je nutné kontrolovat technologii výkopových prací a případné podmínky jejich pokračování (pažení a rozepření stěn výkopu, převedení vody a čerpání vody z výkopů apod.).
6. Základové konstrukce u stavebních objektů SO 02, SO 03, SO 07
 - Kontrolovat technologii výstavby základů, případně přípravné konstrukce (převedení vody apod.), nutno zkontrolovat před zahrnutím základových konstrukcí.
 7. Vodorovné a svislé konstrukce u stavebních objektů SO 02, SO 03 a SO 07
 - kontrolovat technologii výstavby, případně pomocné konstrukce (lešení, bednění, zábradlí apod.)
 8. Úpravy povrchů po dokončení hlavních stavebních objektů
 - Ohumusování a zatravnění povrchů, opevnění ploch kamenem
 9. Kontrola po dokončení dílčích objektů.
 10. Kontrola stavby před dokončením a soulad s projektovou dokumentací

V Brně, v říjnu 2025

Vypracoval:

Ing. Milan Drahoš

