

Ing. Miroslav Skryja, Vejmluvova 401/82, Žďár nad Sázavou 2
Projektování vodohospodářských staveb
PSČ 591 02, IČ 675 18 214

Velký Stašovský rybník – rekonstrukce objektů

Projekt stavby



Obsah:

- A. Průvodní zpráva.**
- B. Souhrnná technická zpráva**
- C. Situace stavby**
- D. Dokladová část**
- E. Zásady organizace výstavby**
- F. Dokumentace objektů**
- G. Výkaz výměr**
- H. Rozpočet stavby**

Investor: Rybářské sdružení Vysočina se sídlem v Poličce, M. Bureše čp. 814,
572 01, Polička

Místo stavby: k.ú. Stašov, okres Svitavy

Datum: říjen 2011

T E X T O V Á Č Á S T

- A. Průvodní a souhrnná technická zpráva**
- B. Technická zpráva**

Velký Stašovský rybník – rekonstrukce objektů
Projekt stavby

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje stavby a investora

Název stavby:	Velký Stašovský rybník – rekonstrukce objektů
Místo stavby:	k. ú. Stašov PK 196/1, PK 199, PK 200/1, PK 200/2, 200/4, 223/3 a 224/2
Vlastník rybníka:	Rybářské sdružení Vysočina se sídlem v Poličce, M. Bureše čp. 814, 572 01, Polička IČ: 620 32 046
Stavebník:	Rybářské sdružení Vysočina se sídlem v Poličce, M. Bureše čp. 814, 572 01, Polička IČ: 620 32 046
Stupeň projektové dokumentace:	projekt pro stavební řízení a realizaci stavby
Zpracovatel projektu:	Ing. Miroslav Skryja, Vejmluvova 401/82, 591 02, Žďár nad Sázavou 2 IČ: 675 18 214
Rozsah stavby:	sdružený funkční objekt s kapacitou na převedení Q_{100} , rekonstrukce tělesa hráze
Účel stavby:	protipovodňová opatření na stávajícím rybníku, ochrana níže položeného území, rekonstrukce objektů stávajícího rybníka
Zhotovitel stavby:	bude vybrán dle zákona o veřejných zakázkách v platném znění
Doba realizace stavby:	rok 2012 (příp. 2013)
Číslo hydrologického pořadí:	4-15-02-020
Vodní tok:	Křetínka
Kód SKP:	45.24.12. – konstrukce a práce hrubé stavby vodních děl
Kód CPV:	45247200-2 – Výstavba přehrad a podobných pevných staveb

A.2. Účel a zdůvodnění projektu

Tento projekt řeší především zvýšení bezpečnosti historického vodního díla Velký Stašovský rybník a tím zároveň ochranu území nacházejícího se pod hrází tohoto rybníka. Vlastní projekt řeší komplexní rekonstrukci stávajícího výpustného zařízení a bezpečnostního přelivu a rovněž komplexní opravu a utěsnění tělesa hráze rybníka, který se

nachází v katastrálním území Stašov, a který níže pod rybníkem bezprostředně navazuje na zastavěný intravilán Stašova. Rybníkem protéká vodohospodářsky významný tok Křetínka, který je ve správě Povodí Moravy, a.s. a k profilu hráze má plochu povodí 4,21 km².

Velký Stašovský rybník má v současné době vypouštěcí zařízení požerákového typu stavebně spojené s čelním bezpečnostním přelivem, které se nachází v levé polovině hráze. Stavební stav ani celková průtočná kapacita obou uvedených objektů neodpovídají současným požadavkům na bezpečnost tohoto vodního. Vypouštěcí zařízení neumožňuje žádnou významnou manipulaci, kterou by mohlo docházet k předpouštění rybníka v případě předpokládaných povodňových průtoků. V takovém případě dochází k postupnému plnění rybníční zdrže, současně k přepadu přes naprosto nekapacitní bezpečnostní přeliv a následnému přerону přes korunu hráze v místech jejího snížení. Při tomto stavu dochází k plošnému zatopení pozemků a zástavby pod hrází rybníka rovněž hrozí protržení hráze a vznik zvláštní povodně, která by mohla mít katastrofické dopady pro významnou část intravilánu Stašova. Dalším významným problémem je netěsnost stávající zemní hráze rybníka, která se projevuje četnými výrony v patě vzdušního svahu hráze, z nichž nejvýznamnější se vyskytuje trvale v místech, kde podle vlastníka rybník dříve bývala původní spodní výpust'. V tomto prostoru se pravděpodobně nacházejí zbytky původního dřevěného potrubí spodní výpusti.

Účelem tohoto projektu je po dohodě s vlastníkem rybníka vybudovat sdružený funkční objekt v prostoru dnešní spodní výpusti a přelivu přímo napojený na otevřené koryto toku Křetínka, který bude dimenzován na převedení Q_{100} , a který zajistí přiměřenou bezpečnost tohoto vodního díla, dále stanovit jednotlivé objemy v rybníku a navrhnout případnou manipulaci s maximálním zřetelem na protipovodňovou ochranu obce Stašov. Rovněž dojde při zachování stávající úrovně zásobní hladiny k vytvoření významného ovladatelného retenčního prostoru.

A.3. Podklady pro vypracování dokumentace

- základní vodohospodářská mapa ČR v měřítku 1:50 000,
- základní mapa ČR v měřítku 1:10 000,
- snímek z mapy KN a GP doplněný orientačním zákresem pozemků dřívějších pozemkových evidencí v měřítku 1: 2 880 vyhotovený Katastrálním úřadem ve Svitavách,
- výpisy údajů z KN a PK pro parcely rybníka,
- polohopisné a výškopisné zaměření staveniště s vyhotovením účelové mapy v měřítku 1:500,
- hydrologické údaje ČHMÚ dle ČSN 75 1400,
- terénní průzkum,
- vlastní měření zpracovatele projektu,
- další údaje a objednávka investora.

A.4. Dosavadní využití území

Velký Stašovský rybník se nachází přibližně ve střední části obce Stašov, a to v těsném sousedství obytné zástavby. Jedná se o historický rybník, který byl vybudován dávno před rokem 1950 a na počátku 90. let 20. století byl částečně opraven. Stav funkčních objektů je odpovídající stáří rybníka a v současné době již nevyhovuje technickobezpečnostním požadavkům kladeným na obdobná vodní díla. Účelem tohoto projektu stavby je vybudování sdruženého funkčního objektu, který má za hlavní úkol zajistit maximální

bezpečnost tohoto vodního díla za extrémních průtoků a zároveň v maximální možné míře ochránit intravilán obce Stašov při povodňových průtocích.

A.5. Přehled pozemků souvisejících se stavbou

Veškeré práce budou probíhat na pozemcích rybníka a jeho hráze p.č. GP 196/1, GP 199, GP 200/1, GP 200/2 a 200/4, které jsou ve vlastnictví investora stavby Rybářského sdružení Vysočina se sídlem v Poličce a dále na pozemcích trvalých travních porostů, na kterých se v současné době vzdušní část hráze nachází, a to p.č. 223/3 a 224/2, které jsou ve vlastnictví Obce Stašov. Části posledních dvou uvedených pozemků jsou již dlouhodobě součástí hráze rybníka a na základě konzultace se stavebním úřadem není nutno tento stav řešit vydáním územního rozhodnutí, ale pouze vydáním souhlasu dle § 15 stavebního zákona. Po kompletním dokončení projektované stavby dojde k zaměření skutečné polohy rybníka a jeho hráze podle současně platných předpisů a následnému zápisu do katastru nemovitostí. Rovněž stanovisko vlastníka obou pozemků ke stavbě je kladné a s provedením stavby bez připomínek souhlasí.

V současné době probíhají v katastrálním území Stašov komplexní pozemkové úpravy s termínem dokončení do konce roku 2012, takže je zřejmé, že po dokončení projektu a vydání stavebního povolení dojde ke změně číslování pozemků v tomto projektu uváděných.

A.6. Průzkumné práce

Před zpracováním tohoto projektu stavby byl proveden podrobný průzkum zájmové lokality. Bylo zjištěno, že zájmovou lokalitou neprochází žádné inženýrské sítě, což je doloženo kladnými stanovisky správců sítí v dokladové části. Stavbou dojde pouze k omezenému zásahu do vzrostlé zeleně, a to odstraněním náletových porostů především keřového složení na tělese hráze a v prostoru pod spodní výpustí, které je nutné k řádné realizaci stavby a rovněž má význam pro budoucí bezpečnost vodního díla. Zároveň byl objednan a proveden inženýrskogeologický průzkum pro založení sdruženého funkčního objektu, který prokázal vhodné základové podmínky.

A.7. Dotčené zájmy

Při rekonstrukci objektů stávajícího rybníka budou dotčeny především zájmy vlastníka rybníka, kterým je Rybářské sdružení Vysočina se sídlem v Poličce, M. Bureše čp. 814, 572 01, Polička.

Stavbou budou dotčeni:

- Obec Stašov – jako orgán místní samosprávy a vlastník dvou dotčených pozemků,
- Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 601 75, Brno – jako správce vodního toku Křetínka a správce povodí,
- vlastníci sousedních pozemků.

Prováděním prací nedojde k dotčení žádných podzemních ani nadzemních vedení inženýrských sítí. Veškerá kladná stanoviska správců sítí jsou součástí dokladové části projektu stavby.

A.8. Požadavky dotčených organizací

V projektové dokumentaci jsou respektovány veškeré případné podmínky vyplývající z vyjádření dotčených organizací tak, jak jsou uvedeny v jejich vyjádřeních, která jsou součástí této projektové dokumentace v části D projektu. Stavba nevyžaduje provedení přeložek inženýrských sítí ani žádných dalších opatření pro jejich ochranu.

A.9. Dodržení požadavků na výstavbu

Jedná se o stavbu s rozhodujícím podílem zemních prací a dále prací betonářských, kdy je potřeba dodržovat veškeré relevantní technologické postupy, a to zvláště při technologii zpracování vodostavebního betonu. Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a platných prováděcích vyhlášek. Zákonné a normativní požadavky na provedení stavby jsou v projektové dokumentaci dodrženy.

A.10. Dodržení podmínek územně plánovací dokumentace

Projektová dokumentace řeší údržbové a rekonstrukční práce na stávajícím průtočném rybníku s přihlédnutím k respektování zájmů ochrany přírody a krajiny včetně doplnění drobných ekologických doprovodných opatření. Veškeré zásahy budou prováděny pouze v ploše pozemku stávajícího rybníka a jeho hráze. Z uvedeného vyplývá, že navrhované stavební práce nejsou v nesouladu s územně plánovací dokumentací v daném území.

A.11. Věcné a časové vazby stavby

Stavba bude probíhat podle postupu stanoveného projektovou dokumentací, podle technologických postupů stanovených zhotovitelem a podle obecných požadavků na bezpečné a kvalitní provedení stavby. Tato stavba podle současných znalostí není v rozporu ani nijak nekoliduje s jinou stavbou v území. Zároveň také nenavazuje na jinou stavbu v zájmovém území.

A.12. Předpokládaná lhůta výstavby a postup výstavby

Termín podání žádosti o vydání stavebního povolení: 10/2011

Termín vydání stavebního povolení: 12/2011

Termín podání žádosti o dotace: 01/2012

Termín zahájení prací: 10/2012

Termín dokončení prací: 08/2013

Lhůta výstavby: 4 - 7 měsíců (bez započtení zimního období)

Uvedené termíny a předpokládaná lhůta výstavby je stanovena pouze orientačně, neboť je přímo závislá na termínu obdržení dotací z Programu Ministerstva zemědělství ČR a dále na ročním období a konkrétním stavu počasí.

Druh použité mechanizace na provedení stavebních prací bude závislý na vybavení zhotovitele, který bude vybrán ve výběrovém řízení provedeném dle konkrétních ustanovení směrnice poskytovatele dotace, kterým je Ministerstvo zemědělství České republiky a dle platného zákona o veřejných zakázkách.

A.13. Orientační hodnota stavby

Podrobný položkový rozpočet stavby je součástí této dokumentace, a to jako samostatná příloha pod písmenem H (součást paré 1 – 3).

A.14. Plán kontrolních prohlídek

Dle ustanovení § 115, odst. 1., zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) se stanovují následující fáze výstavby:

1. urovnání terénu v základové části a položení podkladních vrstev pod SFO,
2. po vybudování sdruženého funkčního objektu před prováděním zásypů,
3. dokončení terénních úprav v celé ploše stavby.

Vodoprávní úřad podle potřeby ve stavebním povolení stanoví, které fáze výstavby mu stavebník oznámí za účelem provedení kontrolních prohlídek stavby.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Zhodnocení staveniště

Staveniště

Velký Stašovský rybník se nachází ve střední části obce Stašov, a to v těsném sousedství obytné zástavby, která se k rybníku přibližuje především z pravé a zadní strany. Vpravo od rybníka prochází silnice III. třídy Polička – Svojanov, ze které je rybník a zvláště jeho hráz snadno a bezproblémově dostupná. Vlastní stavba bude probíhat pouze v v prostoru dnešní hráze s rozšířením staveniště více do rybníční zdrže a rovněž v nejnútnejším rozsahu na pozemky pod stávající hrází rybníka, čímž je vyloučeno jakékoliv dotčení zastavěných částí obce Stašov.

Přírodní poměry – hydrologické

Velký Stašovský rybník se nachází v horní části povodí vodohospodářsky významného toku Křetínka, který je pod Letovicemi pravostranným přítokem řeky Svitavy. Číslo hydrologického pořadí je 4-15-02-020, plocha povodí Velkého Stašovského rybníka s uzavěrovým profilem pod hrází rybníka je 4,21 km². Potok v bezprostřední blízkosti pod rybníkem je přírodního charakteru. Kapacita koryta toku v jednotlivých dílčích úsecích je rozdílná ale vždy výrazně výrazně nižší, než by bylo žádoucí z pohledu provedení povodňových průtoků odpovídajících Q₁₀₀.

B.2. Technické řešení stavby

Projekt řeší následující opatření rozdělená do dvou částí a následně i stavebních objektů:

- vybudování nového sdruženého funkčního objektu v prostoru objektu stávajícího,
- komplexní rekonstrukce a utěsnění tělesa hráze v celé délce.

Základní parametry rybníka jsou následující (údaje pochází z platného povolení k nakládání s vodami a v rámci stavby nedojde k jejich změně):

- plocha vodní hladiny při hladině ovladatelného prostoru	39 000 m ²
- objem vody při hladině ovladatelného prostoru	45 000 m ³
- délka hráze	193,0 m
- největší hloubka vody	3,3 m
- šířka koruny hráze	4,0 m

B.3. Vliv stavby na životní prostředí

Provedení veškerých navrhovaných opatření nebude mít žádný negativní dopad na životní prostředí, a to především vzhledem k tomu, že rybník je téměř ze všech stran obklopen obytnou výstavbou a nemá výrazněji vyvinuto litorální pásmo ani na něj navazující mokřadní partie. V rámci stavby se předpokládá pouze minimální zásah do trvalých porostů, a to pouze v blízkosti budování sdruženého funkčního objektu a jeho navázání na vodní tok pod hrází. Ve všech těchto případech se jedná o mladé náletové porosty a porosty převážně křovinného charakteru.

B.4. Podklady pro vytýčení stavby

Zaměření stavby pro účely zpracování projektu stavby bylo provedeno ve výškovém systému Balt po vyrovnání a v souřadnicovém systému JTSK odbornou geodetickou firmou. Tyto podklady je možno plně převzít pro vytýčení vlastní stavby. Před zahájením

stavby bude nezbytné provést vytýčení hranic dotčených pozemků tak, aby bylo zabráněno možnému dotčení pozemků sousedních. Podélná osa nově budovaného objektu bude shodná s podélnou osou objektu současného tak, aby došlo k plynulému napojení na koryto potoka pod rybníkem.

B.5. Členění stavby na stavební objekty

Projekt řeší následující opatření rozdělená do dvou částí a následně i stavebních objektů:

- vybudování nového sdruženého funkčního objektu v prostoru objektu stávajícího,
- komplexní rekonstrukce a utěsnění tělesa hráze v celé délce.

B.6. Vlastnické vztahy k pozemkům

Veškeré práce budou probíhat na pozemcích rybníka a jeho hráze p. č. GP 196/1, GP 199, GP 200/1, GP 200/2 a GP 200/4, které jsou ve vlastnictví investora stavby Rybářského sdružení Vysočina se sídlem v Poličce a dále na pozemcích trvalých travních porostů, na kterých se v současné době vzdušní část hráze nachází, a to p.č. 223/3 a 224/2, které jsou ve vlastnictví Obce Stašov.

B.7. Zábor zemědělské půdy

Vlastní stavba bude prováděna pouze v rozsahu stávajících pozemků, tudíž nedojde k žádnému záboru zemědělského půdního fondu.

B.8. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti práce

V průběhu provádění stavebních prací je třeba vytvořit podmínky pro dodržování zásad ochrany zdraví a bezpečnosti práce v souladu s platnými předpisy a nařízeními v této oblasti.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci zhotovitele prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a poučení o užívání ochranných pomůcek, a to s přihlédnutím ke specifickým skutečnostem na stavbě.

Seznam předpisů vztahujících se k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a k požární ochraně:

- vyhláška ČÚBP č. 48/1982, Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení,
- vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990, Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích,
- vyhláška ČÚBP č. 50/1978, Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění,
- vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979, Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení, v platném znění,
- vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979, Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení, v platném znění,
- vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 20/1979, Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení, v platném znění,
- vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979, Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení, v platném znění,

- vyhláška MPSV č. 204/1994, Sb., kterou se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP a mycích, čistících a desinfekčních prostředků,
- zákon č. 133/1995, Sb., o požární ochraně, v platném znění,
- vyhláška MV č. 21/1996, Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o požární ochraně,
- nařízení vlády č. 502/2000, Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- vyhláška MV č. 246/2001, Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci),
- nařízení vlády č. 178/2001, Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci v platném znění,
- nařízení vlády č. 591/2006, Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- vyhláška MMR č. 137/1998, Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění,
- zákon č. 258/2000, Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Dále je nezbytné dbát ustanovení příslušných technických norem a dalších předpisů vztahujících se k používaným zařízením, užívaným technologickým a pracovním postupům a dalším podmínkám provádění prací.

Velký Stašovský rybník – rekonstrukce objektů
Projekt stavby

C. SITUACE STAVBY

- C.1. Přehledná situace M 1: 50 000**
- C.2. Přehledná situace M 1: 10 000**
- C.3. Katastrální mapa M 1: 2 880**
- C.4. Podrobná situace M 1: 500**

Velký Stašovský rybník – rekonstrukce objektů
Projekt stavby

D. DOKLADOVÁ ČÁST

- D.1. Výpisy údajů z Katastru nemovitostí**
- D.2. Kopie katastrální mapy**
- D.3. Údaje Českého hydrometeorologického ústavu dle ČSN 75 1400**
- D.4. Vyjádření Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 601 75, Brno**
- D.5. Vyjádření Obec Stašov, Stašov č. 6, 572 01, Polička**
- D.6. Vyjádření Telefónica O2 Czech republic, a.s., Masarykovo nám. 2655, 530 02, Pardubice**
- D.7. Vyjádření RWE Distribuční služby, s.r.o., Plynárenská 499/1, 657 02, Brno**
- D.8. Vyjádření VHOS, a.s., Nádražní 6, 571 01, Moravská Třebová**
- D.9. Vyjádření ČEZ distribuce, a.s., Teplická 874/8, 405 02, Děčín 4**
- D.10. Souhrnné vyjádření, Městský úřad Polička odbor územního plánování, rozvoje, a životního prostředí, Palackého nám. 160, 572 01, Polička**
- D.11. Vyjádření dle § 15 stavebního zákona, Městský úřad Polička, stavební úřad, Palackého nám. 160, 572 01, Polička**
- D.12. Stanovisko Natura 2000 – Krajský úřad Pardubického kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, Komenského nám. 125, 532 11, Pardubice**
- D.13. Stanovisko EIA – Krajský úřad Pardubického kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, Komenského nám. 125, 532 11, Pardubice**
- D.14. Platné povolení k nakládání s vodami**
- D.15. Inženýrskogeologický průzkum**

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

E.1. Základní informace

Jedná se o stavbu poměrně rozsáhlou jak objemem prací, tak i složitostí budovaného sdruženého funkčního objektu. Odhadovaná doba provádění, která je především závislá na dodržování technologického postupu při betonáži objektu z vodostavebního betonu a rovněž na povětrnostních podmínkách, je 4 – 7 měsíců. Stavba bude realizována obvyklým způsobem, neboť zde zásadně převažují zemní a betonářské práce.

E.2. Rozsah a zařízení staveniště

Umístění a rozsah zařízení staveniště je především závislé na rozhodnutí a vybavení vybraného zhotovitele prací. Dále uvedený popis je pouze orientační a nemusí být bezpodmínečně dodržen. Umístění zařízení staveniště bude vhodné na stávajícím částečně zpevněném parkovišti v prostoru pravostranného zavázání tělesa hráze, a to i vzhledem k tomu, že přímo navazuje na silnici Polička - Svojanov. Oplocení uvažovaného zařízení staveniště, se nepředpokládá.

Rozsah zařízení staveniště se předpokládá v rozsahu do cca 50 m².

Toto zařízení staveniště by mohlo sestávat z následujících objektů:

- 1x UNIMO buňka (šatny, sklad ručního nářadí),
- 1x UNIMO buňka (sociální zařízení pro zaměstnance)

Doporučená sestava stavebních strojů:

- 1-2 nákladní automobily,
- vibrační válec,
- pásové rypadlo,
- příkopový ježkový válec.

Definitivní požadavky na zařízení staveniště budou předmětem dohody mezi vybraným zhotovitelem prací a investorem stavby.

E.3. Napojení staveniště na zdroje vody a elektřiny

Vzhledem k charakteru stavby se zásadním podílem zemních prací nebude pro potřeby provádění stavby nutné realizovat připojení na elektrickou síť ani vodovod. Případná potřeba elektrické energie při stavebních pracích na objektech bude řešena přenosnou elektrocentrálou, případná potřeba vody odběrem z toku či dovozem.

E.4. Lhůty výstavby

Termín podání žádosti o vydání stavebního povolení: 10/2011

Termín vydání stavebního povolení: 12/2011

Termín podání žádosti o dotace: 01/2012

Termín zahájení prací: 10/2012

Termín dokončení prací: 08/2013

Lhůta výstavby: 4 - 7 měsíců (bez započtení zimního období)

Uvedené termíny a předpokládaná lhůta výstavby je stanovena pouze orientačně, neboť je přímo závislá na termínu obdržení dotací z Programu Ministerstva zemědělství ČR a dále na ročním období a konkrétním stavu počasí.

E.5. Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Projekt stavby je řešen s ohledem na ustanovení zákona č. 114/1992, Sb., o ochraně přírody a krajiny. Stavební práce musí být prováděny v souladu se současnými ekologickými postupy a s ohledem na to, že rybník i koryto vodního toku jsou významnými krajinnými prvky.

Před zahájením stavebních prací bude zhotovitelem vypracován havarijní plán stavby, který bude řešit základní opatření pro případ havárie v době stavby.

Veškeré mechanismy použité při stavebních činnostech musí být v řádném technickém stavu a musí být vybaveny biologicky odbouratelnými mazivy a oleji. Budou také učiněna taková opatření, aby bylo zabráněno případnému úniku ropných nebo jiných nebezpečných látek. Při realizaci stavby budou k dispozici mechanické a technické prostředky (havarijní soupravy, sorpční prostředky, vhodné nářadí, aj.) k zachycení a likvidaci ropných nebo jiných látek škodlivých pro životní prostředí v případě jejich úniku. Zaměstnanci zhotovitele stavebních prací budou seznámeni se základními zásadami ochrany životního prostředí.

Realizací stavby nedojde k trvalému nepříznivému zásahu do životního prostředí. Během výstavby může dojít k vlivu stavebních prací na životní prostředí ve formě dočasně zvýšené hluchnosti způsobené stavebními stroji, případně ke zvýšené prašnosti na nepevněné příjezdové komunikaci.

Podmínky pro zajištění ochrany vzrostlých dřevin

Při provádění zemních prací v těsné blízkosti stromů, bude zajištěna řádná ochrana zeleně (dle ustanovení § 7, odst. 1, zákona č. 114/1992 SB., v platném znění, o ochraně přírody a krajiny).

Dle ustanovení ČSN DIN 18920 (83 9061) – „Sadovnictví a krajinářství, ochrana stromů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech“ bude ochrana zeleně zabezpečena takto:

- pro kmeny a koruny stromů v blízkosti stavby bude řešena jejich ochrana v souladu s čl. 1 citované ČSN, a to bedněním,
- k hloubení výkopů nesmí dojít v kořenové zóně dřevin (jedná se o plochu zvětšenou o 1,5 m od okapové linie koruny). Pokud se tomu nebude moci vyhnout, bude výkop prováděn ručně, a to min. 2,5 m od paty kmene,
- při ručním výkopu nesmí být přerušeny kořeny o průměru nad 3 cm, kořeny smí být přerušeny pouze řezem, případná poranění a konce přerušených kořenů je nutno ošetřit (viz čl. 3.8. a 3.9. citované ČSN),
- v kořenové zóně všech dřevin nebude prováděna navázka, v nejnutejším případě navázka nesmí poškodit dřeviny (viz čl. 3.7. citované ČSN),
- v kořenové zóně dřevin nebude terén snižován odkopávkami.

E.6. Nakládání s odpady

Stavba bude realizována odbornou stavební firmou, která bude likvidovat odpad v souladu se svým „Programem hospodaření s odpady“.

Při zneškodňování odpadů produkovaných při stavbě je zhotovitel povinen se řídit zákonem č. 185/2001 Sb., a vyhláškami 381/2001 Sb., 383/2001 Sb. a 450/2005 Sb.

Zhotovitel stavby je dle výše uvedených předpisů původcem odpadů a je povinen shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, kontrolovat jejich nebezpečné vlastnosti, vést jejich evidenci, zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením,

odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí, a pokud je nemůže sám využít, je povinen zajistit jejich zneškodnění oprávněnou osobou.

Zhotovitel, jako původce odpadů je povinen umožnit oprávněným kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout úplné a pravdivé informace související s nakládáním s odpady. Dále původce zodpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění, pokud to zajišťuje sám, jako oprávněná osoba nebo do doby jejich předání k využití nebo zneškodnění oprávněné osobě.

Tabulka – přehled odpadů

Katalogové číslo	Název a druh odpadu	Kategorie odpadu	Původ odpadu
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	Realizace stavebních prací
15 01 02	Plastový obal	O	Zbytky ze stavby
15 01 04	Kovové obaly	O	Zbytky ze stavby
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Zbytky ze stavby
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (vč. olejových filtrů jinak blíže určených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Realizace stavebních prací
16 01 21	Znečištěné součástky (poškozená hydraulická hadice, brzdové hadičky, apod.)	N	Realizace stavebních prací
17 01 01	Beton	O	Zbytky ze stavby
17 04 05	Železo a ocel	O	Realizace stavebních prací
17 05 03	Zemina a kameny obsahující nebezpečné látky (v případě úniku ropných látek, brzdové kapaliny z provozu dopravy na staveništi)	N	Realizace stavebních prací
17 05 04	Zemina a kameny	O	Realizace stavebních prací
17 05 06	Vytěžená hlušina	O	Realizace stavebních prací
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	Realizace stavebních prací

Velký Stašovský rybník – rekonstrukce objektů
Projekt stavby

F. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

F.1. Rozdělení stavby na objekty a části

Celá stavba je z praktických důvodů rozdělena na dva stavební objekty, a to podle jednotlivých funkčních částí rybníka:

1. objekt: **Sdružený funkční objekt**

- přípravné práce,
- odstranění stávajícího objektu spodní výpusti a bezpečnostního přelivu,
- zabezpečení odvádění protékající vody po dobu výstavby,
- provedení výkopů pro nový objekt,
- vybudování sdruženého funkčního objektu dle projektu stavby,
- hutnění zásyp tělesa hráze do lichoběžníkového tvaru.

2. objekt: **Rekonstrukce hráze**

- překop hráze v místě původního dřevěného potrubí, jeho odstranění a dosypání do projektovaného tvaru,
- odstranění stávajícího opevnění návodního svahu,
- položení těsnícího koberce,
- vybudování patního drénu a zásyp stávajícího příkopu,
- směrová a výšková úprava koruny a vzdušního svahu hráze,
- zpětné opevnění návodního svahu hráze v celé délce s doplněním kamene,
- ohumusování a osetí všech ploch dotčených výstavbou.

F.2. Sdružený funkční objekt

Jako první krok po vypuštění rybníka bude provedeno odstranění stávajícího objektu vypouštěcího zařízení a přelivu s odvozem betonové suti na skládku dle domluvy s investorem stavby. Zároveň bude zajištěna dočasná příjezdová komunikace od okraje hráze do prostoru výstavby nového objektu. Jako nejvhodnější řešení se jeví přemístění současného nedostatečného kamenného opevnění návodního svahu směrem k návodní patě hráze a zde urovnání do vozovky šířky cca 4,5 – 5,0 m. Po této vozovce pak bude probíhat veškerá doprava v rámci budování sdruženého funkčního objektu. Veškerá použitelná zemina z výkopu v hrázi rybníka bude průběžně odvážena na dočasnou skládku do prostoru, který bude před zahájením prací dohodnut mezi investorem a zhotovitelem. Projektem určená vzdálenost této dočasné skládky je do 1000 m.

Vzhledem k nutnosti zajistit odvedení veškeré vody z prostoru výstavby objektu a zároveň nutnosti zabezpečit minimální zůstatkový průtok v korytě toku Křetínky pod rybníkem, bude dočasně zřízeno převedení vody podél budovaného objektu. Toto převedení vody bude zabezpečeno položením potrubí z PVC DN 500 v délce 30 m nejlépe po levé straně výkopu mimo půdorys nového sdruženého funkčního objektu a vybudováním zemní hrázky ze vhodné výkopové zeminy z tělesa hráze ve zdrži rybníka v dostatečném rozsahu a mohutnosti, aby byla zabezpečena bezproblémová výstavba objektu za běžných průtoků.

V rámci přípravných prací bude rovněž zabezpečeno zařízení pro čerpání vody z prostoru výstavby, které bude nezbytné pro řádné provedení všech projektovaných prací.

Pro založení sdruženého funkčního objektu bude připravena základová spára, a to v celé délce objektu na úrovni vrstvy šterkovitých jíílů tř. F2 CG (vychází z doporučení inženýrsko-geologického průzkumu – str. 9). Dále bude v prostoru výustní části objektu zřízena rýha pro betonáž zahloubeného základového prahu z betonu C 30/37, XF 3 (HV 8 T100) a provedené betonáže tohoto prahu s horní úrovní v úrovni betonové mazaniny pod celým objektem. Následně bude provedeno dostatečné zhutnění celé základové spáry. Poté již bude provedena betonová mazanina tl. 0,2 m z betonu C 16/20 v délce celého objektu

vyjma základového prahu, a to v podélném spádu 1,5 %. Vlastní konstrukce sdruženého funkčního objektu se skládá ze tří samostatně budovaných částí oddělených dilatačními spárami těsněnými pásem z měkčeného PVC. Jedná se o část vtokovou a přepadovou (bude budována jako jeden celek), dále o část hrázovou a dále o křídla výtoku napojující objekt na drsný skluz z lomového kamene. Každá z těchto částí bude betonována samostatně včetně oddělené výztuže.

Vtoková a přepadová část: Jedná se o monolitickou konstrukci, která v části přední slouží k regulaci odtoku vody z rybníka a vypouštění rybníka a v části přepadové k zajištění bezpečného odvedení návrhového průtoku Q_{100} . Vtoková část je v zásadě tvořena požerákovou výpustí šířky 0,8 m, která přímo přechází do části přepadové. Požeráková výpust' je opatřena dvojitou drážkou z ocelového válcovaného profilu U 50 pro umístění dluží tl. 5 cm a shora je kryta děleným uzamykatelným poklopem z ocelového žebrovaného plechu tl. 4 mm. Tato vtoková část je po celém obvodu opatřena ocelovým zábradlím výšky 1,2 m. Přepadová část je tvořena dvěma zcela shodnými přepadovými hranami na kótě 584,00 m n.m. Horní část přepadových hran bude provedena oboustranně zkosená pod úhlem 45°, a to z důvodu zvýšení přepadového koeficientu.

Pro zajištění přístupu z tělesa hráze na vtokovou část objektu je přes část přepadovou navržena ocelová lávka celkové délky 8,6 m se zábradlím výšky 1,2, která je uložena kluzně. Na obou stranách konstrukce sdruženého funkčního objektu jsou zřízeny kapsy pro uložení lávky, které jsou ve spodní části opatřeny ocelovým pásem přivařeným k výztuži objektu. Uprostřed přelivných hran přepadové části je k výztuži objektu připevněna opěra lávky ze svařených nosníků U 140.

Hrázová část: Hrázová část objektu je zaklenutá a je tvořena železobetonovými rámovými propustmi IZM 2/826 s obetonováním. Jedná se opět o samostatně budovanou část oddělenou od částí ostatních dilatačními spárami. Přibližně v podélné ose hráze je tato hrázová část po obou stranách opatřena zavazovacím žebrem (z důvodu možnosti kvalitnějšího zhutnění je toto zavazovací žebro provedeno se šikmými stěnami opět v úhlu 45°), které zabrání průsakům vody mezi objektem a násypem hráze. Rámové propusti budou po přesném uložení opatřeny penetračním nátěrem a izolací natavením izolačních pásů. Obetonování této části je rovněž provedeno vodostavebním betonem C 30/37, XF 3 (HV 8 T100) a pro výztuž jsou použity svařované sítě KARI 6/150 x 6/150 mm s překrytím 25 %. Sklon bočních stěn konstrukce je z důvodu trvalého dosedání zeminy ve všech případech navržen 10: 1. Hrázová část je na konci opatřena ocelovým zábradlím délky 2,92 m a výšky 1,2 m.

Křídla výtoku: Poslední částí sdruženého funkčního objektu jsou křídla výtoku, která slouží k napojení objektu na drsný skluz pod objektem. Tato křídla jsou opět opatřena ocelovou výztuží a od zbývajících částí objektu jsou oddělena dilatační spárou těsněnou pásem z měkčeného PVC. Z důvodu pevnosti této části jsou křídla spojena základovou deskou s horní úrovní na kótě 578,70 m n.m. Obě křídla jsou z důvodu bezpečnosti rovněž v celé délce opatřena zábradlím výšky 1,2 m.

Na vlastní sdružený funkční objekt navazuje drsný skluz opevněný lomovým kamenem hmotnosti od 200 kg do 500 kg, který je ukončen betonovým prahem šířky 0,8 m. Na tento práh navazuje koryto Křetínky, které je ještě v délce 6,0 m opevněno záhozem z lomového kamene tl. 0,4 m, a to ve dně a svazích do výšky 0,60 m. Pro toto opevnění bude vybrán jako základ kámen hmotnosti jednotlivě přes 80 kg, který bude prosypán kameny drobnějšími (cca 10 – 30 cm).

V rámci dokončovacích prací se uvažuje s provedením hutněného násypu tělesa hráze do lichoběžníkového profilu v prostoru nově vybudovaného objektu. Veškeré další práce spočívající v urovnání pláně na koruně hráze, svahování návodního a vzdušního svahu do

projektovaného sklonu a provedení opevnění veškerých dotčených částí návodního svahu pohozen z lomového kamene tl. 0,3 m do úrovně maximální hladiny budou provedeny v rámci druhého objektu společně se všemi zbývajících částmi hráze.

F.3. Rekonstrukce hráze

V rámci tohoto objektu bude na Velkém Stašovském rybníku provedena kompletní rekonstrukce tělesa hráze tak aby bylo dosaženo projektovaných parametrů, a to jednotná úroveň koruny hráze na kótě 585,00, šířka koruny hráze 4,0 m, sklon návodního svahu 1:3,0, sklon vzdušního svahu plynule přecházející od 1: 4,0 v okrajových částech (takto je vzdušný svah v současné době řešen a bylo by nevhodné a zbytečné mírnější sklon v okrajových částech hráze rušit) do 1:2,0 ve střední části, opevnění návodního svahu ode dna po úroveň maximální hladiny pohozen z lomového kamene, vybudování návodního těsnění hráze proti průsakům a vybudování patního drénu v prostoru vzdušní paty hráze.

Pro provedení všech nezbytných činností bude nejdříve v celé délce hráze provedeno očištění od humusových a jiných nevhodných vrstev, dále bude z návodního svahu odstraněno stávající opevnění, které může být vhodně využito jako zpevnění příjezdové komunikace k prostoru budování sdruženého funkčního objektu. Po dokončení všech prací bude tento kámen zpětně využit jako podklad pro nové opevnění návodního svahu.

Dále bude proveden kompletní překop v místě předpokládaného původního dřevěného potrubí, kde dochází k největším trvalým průsakům. Toto potrubí bude zcela odstraněno a hráz bude dosypána do projektovaného profilu dle dále uvedených zásad. Budoucí těsnost tělesa hráze bude zajištěna položením hutněného těsnícího koberce v celé délce hráze včetně 1,0 m hlubokého zářezu pod patou hráze. Vhodná těsnící zemina bude získána výkopem v zemníku ve zdrži rybníka. Tento zemník bude po dokončení všech prací na opravě hráze zpětně zasypán nevhodnou a nepoužitelnou zeminou z původních odkopávek.

V prostoru paty vzdušního svahu se v současné době nachází mělký zemní příkop, který odvádí veškeré průsaky tělesem hráze. Nově zde bude vybudován patní drén, a to v délce 118,0 m vpravo od objektu SFO a v délce 63,0 m vlevo od objektu SFO. Tento patní drén bude vyústěn do odpadu pod SFO tak, aby byla v budoucnu umožněna kontrola vyústění drénů. Původní zemní příkop bude v celé délce zasypán a na pozemcích bude obnoven trvalý travní porost.

Po dokončení všech prací na opravě hráze bude provedeno rozprostření zemin schopných zúrodnění na celém návodním svahu, na koruně hráze a rovněž na svahu návodním, a to až po úroveň zásobní hladiny. Tato skutečnost znamená, že dojde k přesypání dříve provedeného pohození návodního svahu nad zásobní hladinou. Toto bude provedeno záměrně ze dvou praktických důvodů, a to proto, že bude v dalších letech umožněno lepší kosení travního porostu na celém tělese hráze a rovněž dojde k optickému překrytí lomového kamene nad hladinou vody, což bude mít i pozitivní estetický dopad. Veškeré plochy po urovnání rozprostřené ornice budou následně osety travní směsí.

F.4. Technická zpráva statiky

F.4.1. Úvod

Jedná se o železobetonovou konstrukci sdruženého funkčního objektu, který bude vybudován na hrázi Velkého Stašovského rybníka ve Stašově v místě objektu původního. Nové výpustné zařízení ve formě sdruženého funkčního objektu bude vybudováno za účelem dosažení požadovaného stupně bezpečnosti v oblasti převádění velkých

povodňových vod. Konstrukce sdruženého funkčního objektu se bude skládat z vtokové šachty, přepadové části, hrázové části a výtokových křídel.

Za účelem vypracování návrhu tvaru a výztuže železobetonových konstrukcí sdruženého funkčního objektu byly využity následující podklady:

- rozpracovaná projektová dokumentace stavební části sdruženého funkčního objektu,
- závěrečná zpráva inženýrsko-geologického průzkumu pro návrh sdruženého funkčního objektu (ENVIREX s.r.o. – listopad 2006),
- typové podklady pro návrhy výpustných zařízení a sdružených funkčních objektů,
- ČSN 73 1201 – Navrhování betonových konstrukcí.

F.4.2. Konstrukční řešení

Vtoková šachta:

Bude provedena jako železobetonová monolitická konstrukce spojená s železobetonovou monolitickou konstrukcí přepadové části sdruženého funkčního objektu (dále jen SFO). K betonáži bude použito betonu tř. C 30/37, XF 3 (HV 8 T 100, B 30) s armovací nosnou výztuží (min. procento vyztužení – 0,2 %) z oceli 10 505 (označení R) a s konstruktivní výztuží – ocelová svařovaná síť 6/150 x 6/150 mm (tl. drátu 6 mm, oka 150 x 150 mm).

Přepadová část SFO:

Bude provedena jako železobetonová monolitická konstrukce spojená s vtokovou šachtou a napojená na konstrukci hrázové části SFO. Mezi konstrukcí přepadové části a hrázové části SFO bude pracovní spára, která bude utěsněna těsníci vložkami. K betonáži bude použito betonu tř. C 30/37 XF 3 s armovací nosnou výztuží (min. procento vyztužení – 0,2 %) z oceli 10 505 (označení R) a s konstruktivní výztuží – ocelová svařovaná síť 6/150 x 6/150 mm (tl. drátu 6 mm, oka 150 x 150 mm).

Hrázová část:

Bude provedena jako železobetonová montovaná konstrukce z železobetonových prefabrikátů typu IZM 2/826, které budou uloženy na železobetonový základový práh. Prefabrikáty budou potom obetonovány na bocích a stropě vrstvou betonu tř. C 30/37, XF 3 (HV 8 T 100, B 30) o tl. 0,25 – 0,45 m s konstruktivní výztuží – ocel. svařovaná síť 6/150 x 6/150 mm (tl. drátu 6 mm, oka 150 x 150 mm). Zavazovací žebro bude provedeno současně s obetonováním prefabrikátů a bude provedeno z téhož betonu a za použití téže výztuže jako u obetonování prefabrikátů.

Výtoková křídla:

Budou provedena jako železobetonová monolitická konstrukce oddělená dilatací od hrázové části SFO. K betonáži bude použito betonu tř. C 30/37, XF 3 (HV 8 T 100, B 30) s armovací nosnou výztuží (min. procento vyztužení – 0,2 %) z oceli 10 505 (označení R) a s konstruktivní výztuží – ocel. svařovaná síť 6/150 x 6/150 mm (tl. drátu 6 mm, oka 150 x 150 mm).

F.4.3. Postup prací

Výstavba sdruženého funkčního objektu musí být prováděna za zcela vypuštěného Velkého Stašovského rybníka. V první řadě bude odstraněn stávající výpustní objekt a potom budou následovat práce na výstavbě objektu nového. Doporučuje se provedení těchto prací podle následujícího pracovního postupu:

1. Provedení výkopu ve stávající hrázi rybníka včetně odstranění stávajícího výpustního objektu v hrázi. Výkop bude proveden až na kótu 579,30 m n.m. (pouze v přední části, dále

bude výkop proveden ve sklonu 1,5 %) tak, aby základovou spáru nového sdruženého funkčního objektu tvořila vrstva štěrkovitých jíílů F2 CG, který je vhodnou základovou zeminou pro navrhovaný objekt.

2. Na zhutněnou plochu základové spáry (dle inženýrsko-geologického průzkumu se jedná o vrstvu štěrkovitých jíílů F2 CG) bude provedena vrstva podkladního betonu tř. C 16/20 o tl. 0,2 m v celé délce sdruženého funkčního objektu, vyjma základového betonového prahu (z vodostavebního betonu C 30/37, XF 3 (HV 8 T 100, B 30) v konci objektu.

3. Na podkladní beton bude osazena spodní výztuž a bednění dna vtokové šachty, přepadové části a hrázové části sdruženého funkčního objektu a vcelku zabetonováno dno objektu betonem tř. C 30/37, XF 3 (HV 8 T 100, B 30).

4. Dále bude osazena výztuž a bednění stěn vtokové a přepadové části sdruženého funkčního objektu a stěny budou postupně vybetonovány za řádného vibrování betonové směsi betonem tř. C 30/37, XF 3 (HV 8 T 100, B 30).

5. Obdobným způsobem bude následně provedena i hrázová část objektu. Vodotěsné spojení betonu přepadové části a hrázové části sdruženého funkčního objektu bude zajištěno těsnicí vložkou osazenou do obou částí betonové konstrukce.

6. Dále bude proveden výkop a provedení betonáže výtokových křídel spojených pod dnem drsného skluzu. Betonáž dna bude provedena z betonu tř. C 30/37, XF 3 (HV 8 T 100, B 30) na podkladní beton tř. C 16/20 po osazení výztuže dna a jeho bednění.

7. Dále bude provedeno osazení výztuže a bednění stěn výtokových křídel a stěny budou postupně vybetonovány za řádného vibrování ukládané betonové směsi tř. C 30/37, XF 3 (HV 8 T 100, B 30). Vodotěsné spojení betonu přepadové části a hrázové části sdruženého funkčního objektu bude zajištěno těsnicí vložkou osazenou do obou částí betonové konstrukce.

8. Při betonáži hrázové části a vtokové šachty sdruženého funkčního objektu musí být do konstrukce zabudovány díly pro osazení konstrukce lávky a jednotlivých zábradlí.

9. Závěrečnou částí stavby sdruženého funkčního objektu je osazení ocelové konstrukce lávky včetně zábradlí a dále zábradlí na vtokové a hrázové části a na křídlech výtoku.

F.5. Požadavky na realizaci stavby

Vzhledem k projektovanému rozsahu prací a rekonstrukci všech zásadních objektů rybníka se předpokládá nutnost zajištění vydání stavebního povolení na tyto práce. Povolení ke stavbě a zároveň povolení k nakládání s vodami bude vydávat speciální stavební úřad, tj. vodoprávní úřad – odbor územního rozvoje a životního prostředí Městského úřadu v Poličce.

Úspěšné provedení prací odvisí od vhodného průběhu počasí a tím i vhodného ročního období a s dostatečným časovým předstihem provedení vypuštění rybníka. Z výše uvedeného vyplývá, že krajním termínem pro vypuštění rybníka, aby z časového hlediska mohlo vše proběhnout bez komplikací je měsíc srpen běžného roku.

Přístup do prostoru staveniště je bezproblémový ze silnice Polička - Svojanov, a to po koruně hráze z pravé strany, či v případě potřeby pod patou návodního svahu hráze. Pro bezproblémové provedení prací v podhrází rybníka bude nutné projednání povolení přístupu ze dvou pozemků nacházejících se vpravo i vlevo od koryta potoka pod rybníkem.

F.5.1. Postup manipulace se zeminou a sypání hráze

Veškerá manipulace se zeminou v prostoru hráze bude probíhat dle níže stanovených postupů a technologií.

Těžení, odvoz a uložení zeminy na deponii.

1. Výkop zářezu pro odstranění původního objektu a vybudování objektu nového bude proveden se sklonem bočních stěn 1:1,0 a veškerá vytěžená zemina bude naložena na dopravní prostředek a odvezena na skládku na vzdálenost do 1000 m. Prostor skládky zeminy bude stanoven po dohodě mezi zhotovitelem a investorem stavby (předpokládá se využití okrajové části rybníka vpravo či vlevo od přítoku, kde je méně svažité terén).
2. Zemina bude na skládce upravena a přiměřeně zhutněna do figur tak, aby byl zajištěn plynulý odtok vody a aby nedocházelo k jejímu znehodnocení.
3. Na skládce bude zemina deponována po celou dobu výstavby sdruženého funkčního objektu.

Příprava pro zpětné dosypání hráze.

1. Po dokončení výstavby sdruženého funkčního objektu bude provedena příprava základové spáry v okolí objektu pro zahájení zpětného násypu hráze.
2. Základová spára musí být před sypáním první vrstvy zeminy vlhká, ale bez stojící vody v prohlubních tak, aby bylo dosaženo dobrého spojení násypu s podlozím a zabránilo se vytváření nežádoucích průsakových cest.
3. Ze základové spáry musí být odstraněny případné zbytky kořenů, málo únosné nebo nevhodné zeminy a rovněž veškeré zbytky stavebního materiálu, apod.
4. Převzetí základové spáry mezi technickým dozorem investora a zástupcem zhotovitele bude zaznamenáno ve stavebním deníku.
5. Zpětný násyp tělesa hráze bude v první fázi probíhat z materiálu průběžně těženého ze stávajících svahů prokopené hráze, a to tak, aby výsledný sklon svahů výkopu byl 1: 2,5.
6. Navázání na stávající těleso hráze bude prováděno zazuběním násypu vždy v šířce cca 0,5 m. Při tomto poměru bude dodržen střední sklon stávajícího napojovaného svahu 1: 2,5.
7. Po využití veškeré zeminy ze stávající hráze a tím vytvoření sklonů 1:2,5 bude zahájeno navážení zeminy z dříve vytvořené deponie.
8. V prostoru deponie bude dle potřeby odstraněna vrchní znehodnocená vrstva (zemina přeschlá či naopak nadměrně vlhká).

Ukládání a hutnění zemin v hrázi.

1. Zemina bude na hráz navážena auty a urovnávána pásovým dozerem ve vrstvách 0,2 m (max. 0,3 m podle typu použitého válce).
2. Zpětný násyp hráze bude prováděn po určených vrstvách za řádného hutnění, a to min. na 95 % PS.
3. Vzhledem k tomu, že hutnění bude prováděno válcem s tuhým běhounem, je třeba věnovat zvýšenou pozornost urovnání povrchu, aby válec dosedal celou šíří běhounu na hutněnou zeminu.
4. Rozhrnutí zeminy a její zhutnění musí být provedeno co nejdříve, aby se zamezilo znehodnocení vrstvy případným deštěm či naopak přeschnutím. Přeschnutí povrchu do hloubky více než 2 cm je nepřípustné, vrstva musí být v takovém případě udržována klopením.

5. Zhutnění vrstvy bude prováděno bezprostředně po rozhrnutí, pouze v případě výskytu enormně vlhkých materiálů je nutno nechat povrch vrstvy lehce oschnout (ale ne přeschnout), aby se zabránilo lepení materiálu na válec.
6. Na styku násypu s objektem SFO bude betonová plocha sdruženého funkčního objektu natírána průběžně jílovým mlékem a dohutnění v tomto prostoru bude provedeno ručním pěchem.

Napojení následujících vrstev.

1. Povrch zasypávané vrstvy musí být vlhký, nesmí být ani přeschlý ani rozbředlý se stojícími kalužemi vody. Zhutněná vrstva ve správném příčném sklonu oschne po dešti velmi rychle.
2. Povrch zasypávané vrstvy není třeba uměle zdrsňovat.
3. Sypání další vrstvy může být zahájeno po dokonalém zhutnění předchozí vrstvy a po provedení kontrolní zkoušky (nutno provádět po 500 m³ nebo na každé třetí vrstvě).
4. V místě nájezdu na hráz je nutno zabránit znečištění vrstvy v těsnícím násypu nevhodným materiálem nebo je nutno tento materiál odstranit seškrábnutím. Pokud vzniknou koleje ve vrstvě, budou před sypáním další vrstvy dosypány zeminou a přehutněny tak, aby došlo při zpracování další vrstvy k dokonalému zhutnění nově nasypaného materiálu v předepsané tloušťce a zabránilo se vzniku příčné spáry z nedohutněného, a tudíž propustnějšího materiálu v hlubší koleji.

F.6. Přehled vodohospodářského řešení

Rybník bude mít po dokončení všech projektovaných prací následující parametry:
Parametry jsou částečně převzaty z platného povolení k nakládání s vodami na Velký Stašovský rybník a částečně stanoveny dle hydrotechnických výpočtů projektu.

Základní údaje:

- charakter rybníka	-	průtočný
- zdroj vody	-	Křetínka
- ČHP	-	4-15-02-020
- plocha povodí	-	4,21 km ²
- návrhový průtok	-	Q ₁₀₀ = 14,5 m ³ /s

Plochy a objemy rybníka:

- kóta hladiny zásobního prostoru	-	583,80 m n.m.
- plocha rybníka při hladině zásob. prostoru	-	39 000 m ²
- objem vody při hladině zásob. prostoru	-	45 000 m ³
- kóta hladiny ovladatelného prostoru	-	584,00 m n.m.
- plocha rybníka při hladině ovladatel. prostoru	-	39 800 m ²
- objem vody při hladině ovladatel. prostoru	-	51 950 m ³
- kóta maximální hladiny	-	584,65 m n.m.
- plocha rybníka při maximální hladině	-	41 600 m ²
- objem vody při maximální hladině	-	80 200 m ³
- objem ovladatelného retenčního prostoru	-	6 950 m ³

- podíl ovladatelného retenčního (ochranného) prostoru z celkového prostoru rybníka	-	8,7 %
- objem neovladatelného retenčního prostoru	-	28 250 m ³
- podíl neovladatelného retenčního (ochranného) prostoru z celkového prostoru rybníka	-	35,2 %
- objem celkového retenčního prostoru	-	35 200 m³

Hráz rybníka:

- kóta koruny hráze	-	585,00 m n.m.
- šířka koruny hráze	-	4,0 m
- sklon návodního svahu	-	1: 3,0
- sklon vzdušního svahu	-	1: 2,0
- opevnění návodního svahu	-	kamenný pohoz tl. 0,30 m
- délka hráze	-	193,0 m

Sdružený funkční objekt:

- délka přelivné hrany	-	8 m + 8 m
- výška přepadového paprsku	-	0,65 m
- celková kapacita SFO	-	Q ₁₀₀ = 14,5 m ³ /s

F.7. Souhrnné údaje pro vodoprávní úřad

- Typ hráze podle materiálu	-	zemní, sypaná
- Druh hráze	-	homogenní
- Typ hráze podle umístění	-	čelní
- Kóta koruny hráze	-	585,00 m n.m.
- Maximální výška hráze nade dnem údolí	-	4,5 m
- Délka koruny hráze	-	193 m
- Návrhová kapacita spodní výpusti	-	max. 6,28 m ³ /s
- Kapacita dalšího zařízení pro odtok velkých vod	-	14,5 m ³ /s
- Objem celk. ovladatelného prostoru rybníka	-	51 950 m ³
- Objem retenčního (ochranného) prostoru	-	35 200 m ³
- Objem zásobního prostoru	-	45 000 m ³
- Objem stálého nadržení	-	45 000 m ³
- Kóta hladiny celk. ovladatel. prostoru rybníka	-	584,00 m n.m.
- Kóta hladiny zásobního prostoru rybníka	-	583,80 m n.m.
- Kóta hladiny stálého nadržení	-	583,80 m n.m.
- Kóta dna rybníka	-	580,50 m n.m.
- Zatopená plocha při hladině ovladatel. prostoru	-	3,98 ha
- Délka vzdutí při hladině ovladatelného prostoru	-	296 m

F.8. Hydrotechnické údaje

F.8.1. N – leté průtoky (Q_N) v m³/s

Jednotlivé hodnoty Q_N byly použity dle údajů Českého hydrometeorologického ústavu dle ČSN 75 1400 (viz dokladová část projektu). Hodnoty Q₂₀₀ a Q₅₀₀ byly dopočítány projektantem.

Q_N	Q_1	Q_2	Q_5	Q_{10}	Q_{20}	Q_{50}	Q_{100}	Q_{200}	Q_{500}
Q_N	0,75	1,5	3,0	4,7	6,9	10,7	14,5	17,0	20,5

Sdružený funkční objekt včetně navazující zaklenuté štolý přecházející přes těleso hráze je navržen tak, že bezpečně převede i průtok odpovídající Q_{500} bez přelítí tělesa hráze.

F.8.2. M – denní průtoky (Q_{md}) v m^3/s

Jednotlivé hodnoty Q_{md} byly použity dle údajů Českého hydrometeorologického ústavu dle ČSN 75 1400 (viz dokladová část projektu).

Q_{30d}	Q_{60d}	Q_{90d}	Q_{120d}	Q_{150d}	Q_{180d}	Q_{210d}	Q_{240d}	Q_{270d}	Q_{300d}	Q_{330d}	Q_{355d}	Q_{364d}
62	39,5	30,5	24,3	19,9	17,3	14,5	12,5	10,3	8,3	6,3	4,0	2,4

F.8.3. Posouzení kapacity štolý od bezpečnostního přelivu

Propustek bude tvořen rámovými propustmi IZM 2/826 vnitřního rozměru 2,00 m x 3,0 m. Výpočet štolý je proveden jako průtok vody propustkem se zahlceným vtokem a volnou hladinou v propustku.

$$Q = 0,62 * S_p * \varphi * (2g)^{0,5} * (h_0 - \varepsilon * h_p)^{0,5}$$

$$Q = 0,62 * 6,0 * 0,84 * (2 * 9,81)^{0,5} * (4,26 - 0,62 * 3)^{0,5}$$

$$Q = 21,44 \text{ m}^3/\text{s}$$

Nově budovaná štola vnitřního rozměru 2,0 m x 3,0 m tudíž vyhovuje na převedení návrhového průtoku $Q_{100} = 14,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

F.9. Přílohy vodohospodářského řešení

- měrná křivka sdruženého funkčního objektu,
- měrná křivka spodní výpusti,
- charakteristické čáry rybníka.

F.10. Výkresová část

- F.10.1. Vzorový příčný řez hráze M 1: 100**
- F.10.2. Příčné řezy hráze – 1. část M 1:100**
- F.10.3. Příčné řezy hráze – 2. část M 1:100**
- F.10.4. Sdružený funkční objekt M 1: 100**
- F.10.5. Příčné řezy SFO M 1: 100, 1: 50**
- F.10.6. Schéma zavazovacího žebra M 1: 50**
- F.10.7. Ocelová lávka M 1: 50, 1: 10**
- F.10.8. Detaily zábradlí a branky M 1: 50, 1: 25**
- F.10.9. Detaily zábradlí M 1: 50**
- F.10.10. Schematický řez překopem hráze M 1: 50**
- F.10.11. Detaily dluží M 1: 10**
- F.10.12. Výztuž SFO – 1. část M 1: 25**
- F.10.13. Výztuž SFO – 2. část M 1: 25**
- F.10.14. Výztuž SFO – 3. část M 1: 25**
- F.10.15. Výztuž SFO – 4. část M 1: 25**
- F.10.16. Měrné a monitorovací prvky M 1: 20**

Velký Stašovský rybník – rekonstrukce objektů
Projekt stavby

G. VÝKAZ VÝMĚR

G.1. Objemový výkaz výměr

G.1.1. Sdružený funkční objekt

1. Odstranění stromů prům. 100 - 300 mm na tělese hráze v prostoru výpusti a bezpečnostního přelivu vč. odklizení, spálení větví a odstranění pařezů
množství: 22 ks
2. Vodorovné přemístění pařezů do 2000 m
množství: dle pol. č. 1 22 ks
3. Uložení pařezů na skládku
množství: dle pol. č. 1 22 ks
4. Odstranění křovin z prostoru pod výpustným zařízením včetně spálení
množství: 250 m²
5. Demolice stávající výpusti a štoly z betonu prostého s naložením a odvozem do 2 km a uložením na skládku
množství: $(2 \times 8,5 \times 0,8 \times 5,5) + (7,2 \times 1,4 \times 4,3) + (1,4 \times 1,5 \times 5,5) + (2 \times 6,0 \times 1,4 \times 5,5) + (2 \times 14,5 \times 1,25 \times 3,8) + (19,5 \times 4,3 \times 1,0)$ 443,7 m³
6. Výkop nezapažených zářezů pro sdružený funkční objekt s naložením na dopravní prostředek, odvozem do 1000 m a uložením do násypů nezhutněných
množství: $((11,8 \times 23,7) + (23,6 \times 4,0))/2 \times 5,5$ 1028,7 m³
7. Násyp dočasné hrázky ve zdrži pro svedení vody do obtokového potrubí
množství: $(2,5 \times 2,0 \times 30)$ 150,0 m³
8. Položení potrubí obtoku po dobu výstavby z PVC DN 500 včetně dodání potrubí
množství: 32 m
9. Čerpání vody z prostoru základů sdruženého funkčního objektu
množství: (15×7) 105,0 hod
10. Výkop nezapažených jam pro založení sdruženého funkčního objektu s naložením na dopravní prostředek, odvozem do 1000 m a uložením do násypů zhutněných
množství: $(25 \times 5,0 \times 0,5)$ 62,5 m³
11. Svislé přemístění výkopku z jam pro sdružený funkční objekt
množství: $62,5 \times 0,75$ 46,9 m³
12. Betonová mazanina z betonu C16/20 tl. 0,2 m pod sdružený funkční objekt
množství: $(20,5 \times 4,9 \times 0,2) + (2 \times 2,9 \times 0,9 \times 0,2)$ 21,13 m³
13. Zřízení dilatační spáry v prostoru napojení přepadové a hrázové části a v prostoru napojení hrázové části a křídel výtoku včetně dodání dilatačních pásů z PVC
množství: $(3,6 + 4,6 \times 2 + 3,6 + 4,25 \times 2)$ 24,9 m
14. Dodání a montáž železobetonových rámových propustí IZM 2/826
množství: 12 ks délky 1,0 m 12,0 m

15. Provedení izolace železobetonových rámových propustí přitavením izolačních pásů včetně provedení penetračního nátěru
množství: vodorovně $2,5 \times 12$ 30 m^2
svisle $7,0 \times 12$ 84 m^2
16. Zřízení a odstranění bednění pro betonáž vtokové, přepadové a hrázové části
množství: vtoková část: $(1,33 + 1,0 + 0,5 + 1,0 + 0,8) \times 2 \times 4,5 + (2,0 \times 4,5) + (9,5 + 9,5 + 4,5) \times 1,0 + 2 \times (0,5 + 0,8 \times 1,2) = 77,09$
přepadová část: $(2 \times 4,42 \times 8,5) + (2 \times 3,4 \times 8,0) + (4 \times 0,3 \times 8,0) = 139,14$
hrázová část: $2 \times 4,52 \times (4,5 + 1,75 + 0,9 + 1,75 + 1,9) + (1,6 \times 3,0) + (1,6 \times 3,0) + (2 \times 1,1 \times 1,0) + (4,9 + 4,9 + 1,2 + 1,2) \times 1,605 + (2 \times 12,0 \times 0,75) + (3,45 \times 4,5) - (3,5 \times 2,5) = 153,79$ $370,02 \text{ m}^2$
17. Betonáž vtokové a přepadové části z betonu vodostavebního C30/37 (V8 T100 – B zn. IV.) v otevřeném výkopu
množství:
vtoková část: $(2 \times 1,0 \times 0,5 \times 4,5) + (4,3 \times 0,43 \times 0,5) + (1,2 \times 3,6 \times 0,5) + (1,8 \times 1,0 \times 1,0) + (3,6 \times 0,5 \times 1,0) - (1,12 \times 0,32 \times 0,1) - (2,0 \times 0,8 \times 0,5) = 10,35$
přepadová část: $((1,24 + 0,8) \times 4,6/2 \times 8,0 \times 2) + (2,0 \times 1,0 \times 8,0) - (0,2 \times 0,2 \times 2 \times 8,0) = 90,43$ $100,8 \text{ m}^3$
18. Betonáž hrázové části z betonu vodostavebního tř. C 30/37 (V8 T100 – B zn. IV.) v otevřeném výkopu
množství:
obetonování štol: $((3,9 + 3,0) \times 4,5/2 \times 12,0) - (2,5 \times 3,5 \times 12,0) = 81,3$
žebro na bocích: $((4,5 + 2,0) \times 1,25/2) + ((3,8 + 1,4) \times 1,2/2) \times 4,5/2 = 16,2$
základový práh: $(4,9 \times 1,605 \times 1,2) = 9,5$
zídka na vtoku: $(1,35 \times 1,0 \times 3,6) - (0,6 \times 0,5 \times 3,6) - (1,12 \times 0,32 \times 0,1) = 3,8$
zídka na výtoku: $(0,1 \times 0,8 \times 3,0) = 0,3$ $111,1 \text{ m}^3$
19. Dodání a montáž ocelové lávky na sdružený funkční objekt včetně nátěrů
množství: dle výpisu ve výkresové části $990,7 \text{ kg}$
20. Výztuž objektů z oceli 10 505
množství: dle výpisu $1922,95 \text{ kg} + 4583,55 \text{ kg}$

Položka	průměr	ks	délka 1ks	10 505	
				prům. 12 mm	prům. 20 mm
1	20 mm	63	4,50		283,50
2	20 mm	56	3,00		168,00
3	20 mm	56	3,50		196,00
4	20 mm	216	4,20		907,20
5	20 mm	76	4,00		304,00
6	12 mm	62	8,20	508,40	
7	12 mm	15	9,50	142,50	
8	12 mm	4	3,42	13,68	
9	12 mm	8	3,40	27,20	
10	12 mm	46	3,50	161,00	
11	12 mm	11	4,30	47,30	
12	12 mm	46	3,70	170,20	
13	12 mm	20	0,96	19,20	

15	12 mm	108	2,40	259,20	
16	12 mm	30	2,00	60,00	
17	12 mm	6	6,80	40,80	
18	12 mm	8	3,20	25,60	
19	12 mm	68	3,70	251,60	
20	12 mm	19	4,50	85,50	
21	12 mm	38	6,90	262,20	
22	12 mm	15	2,50	37,50	
23	12 mm	15	2,80	42,00	
24	12 mm	4	2,90	11,60	
Celková délka v m				2165,48	1858,70
Hmotnost 1 bm v kg				0,888	2,466
Hmotnost oceli celkem v kg				1922,95	4583,55

21. Výztuž objektů z ocelové svařované sítě KARI 6/150 x 6/150 mm
množství: dle výpisu

1456,52 kg

Položka	délka	šířka	ks	ocel. svař. sítě 6/150 x 6/150 mm
				plocha (překrytí 25 %)
25	12,00	2,70	3,00	121,50
26	12,00	2,90	2,00	87,00
27	12,00	2,90	2,00	87,00
28	3,70	2,50	2,00	23,13
29	3,70	2,50	2,00	23,13
30	1,50	0,98	2,00	3,68
31	8,00	0,98	2,00	19,50
32	12,00	0,70	2,00	21,00
33	5,00	2,50	2,00	31,25
34	1,50	1,10	1,00	2,06
35	8,00	2,20	1,00	22,00
Celková plocha v m				441,24
Hmotnost 1 m ² v kg				3,301
Hmotnost oceli celkem v kg				1456,52

22. Dodání a montáž ocelových součástí požerákové části SFO včetně nátěrů
množství: dle výpisu

164,16 kg

Číslo	Název prvku	Materiál	Jednotkové množství	Počet kusů	Hmotnost v kg
1.	drážky dluž. stěny	Ocelový nosník „U“	4,5	4	100,8
2.	poklopy požerákové části	Ocelový žebrovaný plech tl. 4,0 mm	0,5 x 0,88	2	28,16
3.	ocelový závěs			4	2,2
4.	prvky uchycení			16	35,2
Celková hmotnost ocelových prvků - požeráková část					164,16

23. Dodání a montáž ocelových součástí zábradlí na vtokové části SFO včetně nátěrů
množství: dle výpisu 71,12 kg

Číslo	Název prvku	Materiál	Jednotkové množství	Počet kusů	Hmotnost v kg
1.	stojky zábradlí	trubka ocelová bezešvá DN 40	1,4	4	24,08
2.	horní madla zábradlí	trubka ocelová bezešvá DN 40	1,74	2	14,96
3.	dolní příčky zábradlí	trubka ocelová bezešvá DN 40	1,4	4	24,08
4.	prvky uchycení			4	8
Celková hmotnost ocelových prvků - zábradlí vtokové části					71,12

24. Dodání a montáž ocelových součástí vstupní branky na SFO včetně nátěrů
množství: dle výpisu 19,12 kg

Číslo	Název prvku	Materiál	Jednotkové množství	Počet kusů	Hmotnost v kg
1.	ocelový závěs			2	0,58
2.	klapačka	ocelový pás 6/50/80	1	1	0,19
3.	západka	ocelový pás 6/50/35	1	1	0,08
4.	branka	trubka ocelová bezešvá DN 40	5,22	1	18,27
Celková hmotnost ocelových prvků - vstupní branka					19,12

25. Dodání a montáž ocelových součástí zábradlí na výustní části SFO včetně nátěrů
množství: dle výpisu 48,66 kg

Číslo	Název prvku	Materiál	Jednotkové množství	Počet kusů	Hmotnost v kg
1.	stojky zábradlí	trubka ocelová bezešvá DN 40	1,4	3	18,06
2.	horní madlo zábradlí	trubka ocelová bezešvá DN 40	2,92	1	12,56
3.	dolní příčky zábradlí	trubka ocelová bezešvá DN 40	1,4	2	12,04
4.	prvky uchycení			3	6
Celková hmotnost ocelových prvků - zábradlí výustní části					48,66

26. Dodání a montáž ocelových součástí zábradlí křídel výtoku SFO včetně nátěrů
množství: dle výpisu 133,39 kg

Číslo	Název prvku	Materiál	Jednotkové množství	Počet kusů	Hmotnost v kg
1.	stojky zábradlí	trubka ocelová bezešvá DN 40	1,4	8	48,16
2.	horní madla zábradlí	trubka ocelová bezešvá DN 40	4,12	2	35,43
3.	dolní příčky zábradlí	trubka ocelová bezešvá DN 40	1,31	6	33,80
4.	prvky uchycení			8	16
Celková hmotnost ocelových prvků - zábradlí křídel výtoku					133,39

27. Dodání a montáž ocelových součástí zábradlí vstupu na SFO včetně nátěrů
množství: dle výpisu 51,00 kg

Číslo	Název prvku	Materiál	Jednotkové množství	Počet kusů	Hmotnost v kg
1.	stojky zábradlí	trubka ocelová bežešvá DN 40	1,4	4	24,08
2.	horní madla zábradlí	trubka ocelová bežešvá DN 40	1,14	2	9,80
3.	dolní příčky zábradlí	trubka ocelová bežešvá DN 40	1,06	2	9,12
4.	prvky uchycení			4	8
Celková hmotnost ocelových prvků - zábradlí vstupu na objekt					51,00

28. Dřevěné dluže z borových fošen tl. 5,0 cm délky 0,87 m
množství: (0,87 x 3,3 x 2) 5,75 m²
29. Výkop nezapažených zářezů pro vybudování drsného skluzu včetně vodorovného přemístění do 1000 m a uložení na skládku
množství: (8,4 x 1,2 x 21,2) 213,7 m³
30. Zřízení a odstranění bednění pro betonáž křídel výtoku
množství: (15 x 0,6) + (8,15 x 3,95 x 2) 73,4 m²
31. Betonáž křídel výtoku z betonu vodostavebního C30/37 (V8 T100 – B zn. IV.)
množství:
podkladní deska: (1,22 x 3,75 x 0,6 x 2) + (2,5 x 5,45 x 0,6)
křídla: (3,92 x 3,875 x 0,4 x 2) 25,82 m³
32. Doprava betonové směsi čerpadlem
množství: (100,8 + 111,1 + 25,82) x 0,75 178,3 m³
33. Zřízení a odstranění bednění pro betonáž ukončovacího prahu
množství: (9,0 x 2,5 x 2) + (0,6 x 2,5 x 2) – ((5,0 + 7,0) x 1,0/2 x 2) 42,0 m²
34. Betonáž ukončovacího prahu z betonu vodostavebního C30/37 (V8 T100 – B zn. IV.)
množství: (9,0 x 2,5 x 0,6) – (6,0 x 1,0 x 0,6) 9,9 m³
35. Výztuž objektu ukončovacího prahu z ocelové svařované sítě KARI 8/150 x 8/150 mm - dvojité
množství: (9,0 x 2,5 x 2 x 1,25) – (6,0 x 1,0 x 2 x 1,25), tj. 41,3 m² x 5,36 kg/m² 221 kg
36. Dlažba z lomového kamene tl. 0,20 m do betonového lože včetně vyspárování
množství: (4,2 x 1,0) 4,2 m²
37. Podkladní beton pod dlažbu vstupu na SFO tl. 0,10 m
množství: (4,2 x 1,0) 4,2 m²
38. Opevnění drsného skluzu pod SFO záhozem hrubým netříděným lomovým kamenem (kameny hmotnosti od 200 kg do 500 kg)
množství: (8,8 x 0,8 x 20,0) + (5,8 x 0,6 x 5,6) 160,3 m³

39. vykopávky koryta vodoteče pod ukončovacím prahem v délce 6,0 m pro provedení záhozem lomovým kamenem včetně naložení na dopravní prostředek, odvozu do 2000 m a uložení na skládku
množství: $(7,4 \times 0,4 \times 6,0)$ 17,8 m³
40. Opevnění koryta toku pod ukončovacím prahem v délce 6,0 m záhozem hrubým netříděným lomovým kamenem
množství: $(7,4 \times 0,4 \times 6,0)$ 17,8 m³
41. Dodatečné odkopávky svahů do sklonu 1: 2,5 při zpětném hutněném zásypu hráze
množství: $((1,0 + 22,0) + (16,0 + 4,0)) \times 5,0/2 \times 2$ 215,0 m³
42. Hutněný násyp tělesa hráze v prostoru nově vybudovaného SFO z odkopávek při rozšíření zářezu na sklon 1: 2,5 (s mírou hutnění min. na 95 % PS)
množství: 215,0 m³
43. Hutněný násyp tělesa hráze v prostoru nově vybudovaného SFO - kolem objektu (s mírou hutnění min. na 95 % PS) původním materiálem vč. naložení v prostoru dočasné deponie a odvozu do 1000 m
množství: $(1028,7 + 62,5 + 213,7) - (4,0 \times 4,5 \times 12,0) - 16,2 - 9,9$ 1062,8 m³
44. Odstranění zemní hrázky pro obvedení vody obtokem včetně vodorovného přemístění do 2000 m a uložení na skládku
množství: dle pol. č. 7 150,0 m³
45. Dodání a montáž měrných a monitorovacích prvků dle požadavku poskytovatele dotace
množství: 1 komplet

G.1.2. Rekonstrukce hráze

1. Odstranění křovin včetně spálení
množství: 520 m²
2. Odstranění pařezů stromů prům. 100 - 300 mm vč. odklizení
množství: 15 ks
3. Odstranění pařezů stromů prům. 300 - 500 mm vč. odklizení
množství: 4 ks
4. Vodorovné přemístění pařezů do 2000 m
množství: dle pol. č. 2, 3 15 + 4 ks
5. Uložení pařezů na skládku
množství: dle pol. č. 2, 3 15 + 4 ks
6. Odstranění nevhodných vrstev z tělesa hráze, tj. odkopávky nezapažené včetně vodorovného přemístění do 2000 m a uložení na skládku
množství: $(\text{dle VKP č. 1/1}) \times 0,2 + (189,0 \times 6,0 \times 0,4)$ 1332,8 m³
7. Odkopávky na návodním svahu hráze pro následné provedení utěsnění návodního svahu včetně vodorovného přemístění do 1000 m a uložení do zemníku
množství: $(\text{dle VKP č. 1/2}) \times 0,8$ 1690,4 m³

8. Odkopávky na návodním svahu hráze pro následné provedení utěsnění návodního svahu včetně přehození do 20 m a urovnání na dočasnou vozovku (původní opevnění hráze)
množství: (dle VKP č. 1/2) x 0,2 422,6 m³
9. Hutněný násyp těsnícího koberce a zářezu na návodním svahu zeminou ze zemníku (se započtením vykopávek v zemníku) včetně vodorovného přemístění do 1000 m
množství: (dle VKP č. 2/1) 1527 m³
10. Svahování hráze
množství: (dle VKP č. 3/1) 3833 m²
11. Úprava pláně na hrázi a v podhráží v místech původních příkopů
množství: (dle VKP č. 3/2) 2419 m²
12. Odkopávky dočasné komunikace pod patou návodního svahu jako podklad pro nové opevnění tělesa hráze
množství: dle pol. č. 8 x 0,5 211,3 m³
13. Výkop nezapažených zářezů pro odstranění původního dřevěného potrubí výusti s naložením na dopravní prostředek, odvozem do 100 m a uložením do násypů nezhutněných
množství: ((1,0 x 23,7) + (23,6 x 4,0))/2 x 5,5 324,87 m³
14. Hutněný násyp hráze v prostu zářezu pro odstranění původního dřevěného potrubí výusti s naložením zeminy na dočasné skládce na dopravní prostředek a odvozem do 100 m
množství: ((1,0 x 23,7) + (23,6 x 4,0))/2 x 5,5 324,87 m³
15. Dodatečné odkopávky svahů do sklonu 1:2,5 při zpětném hutněném zásypu hráze
množství: ((1,0 + 22,0) + (16,0 + 4,0)) x 5,0/2 x 2 215,0 m³
16. Opevnění návodního svahu hráze pohozelem z lom. kamene v tl. 0,30 m (odpočet 30 % na použití původního kamene)
množství: (dle VKP č. 2/2) x 0,30 x 0,7 398,6 m³
17. Svahování násypů konstrukční zeminy na dočasné skládce
množství: (20 + 25) x 2 x 2,0 x 1,8 324,0 m²
18. Rozprostření zemin schopných zúrodnění na svahu v tl. vrstvy do 10 cm včetně naložení a odvozu do 500 m
množství: (dle VKP č. 4/1) 2478 m²
19. Rozprostření zemin schopných zúrodnění v rovině v tl. vrstvy do 10 cm včetně naložení a odvozu do 500 m
množství: (dle VKP č. 4/2) 1213 m²
20. Osetí hráze travním semenem na svahu
množství: (dle VKP č. 4/1) 1984 m²
21. Osetí hráze travním semenem v rovině
množství: (dle VKP č. 4/2) 1602 m²

22. Provedení výkopů zářezu pro zřízení patního drénu množství: $181 \times 0,7 \text{ m}^2$	126,7 m ³
23. Dodání a položení drenážního flexibilního potrubí DN 100 množství:	181,0 m
24. Provedení filtru kolem patního drénu z drceného kameniva množství: frakce 8 – 16 mm: $181 \times 0,2 \text{ m}^2$ frakce 16 – 32 mm: $181 \times 0,5 \text{ m}^2$	36,2 m ³ 90,5 m ³
25. Naložení přebytečného výkopku na dopravní prostředek, odvoz do 2000 m a uložení na skládku množství: $(1028,7 + 62,5 + 213,7 + 126,7) - 1062,8$	368,8 m ³

Velký Stašovský rybník – rekonstrukce objektů
Projekt stavby

H. ROZPOČET STAVBY

- H.1. Krycí list rozpočtu**
- H.2. Rekapitulace rozpočtu**
- H.3. Položkový rozpočet stavby**

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**
- C. SITUACE STAVBY**
- D. DOKLADOVÁ ČÁST**
- E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**
- F. DOKUMENTACE OBJEKTŮ**
- G. VÝKAZ VÝMĚR**
- H. ROZPOČET STAVBY (pouze paré 1, 2, 3)**

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**
- C. SITUACE STAVBY**
- D. DOKLADOVÁ ČÁST**
- E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**
- F. DOKUMENTACE OBJEKTŮ**
- G. VÝKAZ VÝMĚR**
- H. ROZPOČET STAVBY (pouze paré 1, 2, 3)**