

Obsah:

A. Úvodní údaje

B. Průvodní zpráva

1. Charakteristika území a stavebního pozemku
2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání
3. Orientační údaje stavby

C. Souhrnná technická zpráva

1. Popis stavby
2. Stanovení podmínek pro přípravu výstavby
3. Základní údaje o provozu, popřípadě výrobním programu a technologii
4. Zásady zajištění požární ochrany stavby
5. Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání
6. Návrh řešení pro užívání stavby osobami
s omezenou schopností pohybu a orientace
7. Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů
8. Návrh řešení ochrany stavby před negat. účinky vnějšího prostředí
9. Civilní ochrana



 A.KTI, s.r.o. lesnická a zemědělská projekční kancelář 621 00 BRNO - Mokrá Hora, B. Antonínové 36/1 tel. 543 217 384, 602 76 78 77	PROJEKTANT: Ing. Zlatuška, Ing. Koupil		REVIZE: 0
	ODP.PROJEKTANT: Ing. Zlatuška		
K.ú. Holásky, Brněnské Ivanovice	OKRES: Brno-město	IČO: 63478722	SOUPRAVA č.: 4
Revitalizace přírodní památky HOLÁSECKÁ JEZERA Úvodní údaje Průvodní zpráva Souhrnná technická zpráva		FORMÁT: A4	
		DATUM: 04/07	
		ZAKÁZKA: 2-51-06	
		MĚŘÍTKO:	
INVESTOR: Statutární město Brno		PŘÍLOHA č.:	
		A B C	

A. Úvodní údaje

1. Investor:

Statutární město Brno

se sídlem Brno, Dominikánské nám. 1, 601 67

IČ: 44992785 DIČ: CZ44992785

zastoupený fy. Brněnské komunikace, a.s.,

se sídlem Renneská tř. 1a, 657 68 Brno

IČ: 60733098 DIČ: CZ60733098

2. Projektant:

A.KTI, s.r.o., lesnická a zemědělská projekční kancelář

se sídlem Boženy Antonínové 36/1, 621 00 Brno - Mokrý Hora

IČ: 63478722 DIČ: CZ63478722

Odpovědný projektant: Ing. Karel Zlatuška, CSc. - AI 1001883

3. Označení stavby:

Revitalizace přírodní památky HOLÁSECKÁ JEZERA

4. Označení pozemku:

Stavba se nachází na větším počtu pozemků - viz příloha

- k.ú. Holásky a k.ú. Brněnské Ivanovice

- okres Brno - město

- Jihomoravský kraj

5. Číslo hydrografického pořadí:

ČHP 4 - 15 - 03 - 022 Černovický potok

- ř. km 0,290 až 1,805

Poznámka: Tato projektová dokumentace je zpracována podle přílohy č. 4 vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

B. Průvodní zpráva

1. Charakteristika území a stavebního pozemku

a) poloha v obci

Stavba se nachází v zastavěné části obce Brno, městské části Brno - Tuřany.

b) údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Územní plán města Brna byl schválen v roce 1994 a jeho závazné části byly vyhlášeny vyhláškou města Brna č. 16/1994 pro návrhové období do roku 2010. Od roku 2002 probíhají práce na zpracování nového územního plánu, který k dnešnímu dni ještě nebyl schválen.

c) údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací

- viz stanovisko STÚ Brno - Tuřany (zn. STU/335/2007/Gal-01 z 21.3.2007)
- viz stanovisko OÚPR MMB (zn. OÚPR/16681/07/Mak z 26.3.2007)

d) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Ke dni odevzdání dokumentace k územnímu řízení byly zpracovány (splněny) všechny požadavky dotčených orgánů a organizací, které se týkají tohoto stupně projektové dokumentace - viz část E. Dokladová část - s výjimkou:

1. Magistrát města Brna, Odbor životního prostředí, Dominikánské nám. 1, 601 67 Brno
6. Magistrát města Brna, Odbor územního plánu a rozvoje, Kounicova 67, 601 67 Brno
19. Brněnské vodárny a kanalizace, a.s., Hybešova 254/16, 657 33 Brno

Tři výše uvedené dotčené orgány požadují předložit projektovou dokumentaci v rozsahu přílohy č. 4 vyhlášky č. 503/2006 Sb.

e) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Dokončená stavba nemusí být napojena na dopravní ani technickou infrastrukturu.

V rámci realizace obtoku je navržena šterková pěšina šířky 3,0 m jako obslužná komunikace podél koryta obtoku pro případné zásahy vozidel integrovaného záchranného systému. Tato pěšina bude napojena na asfaltovou polní cestu vedoucí podle jižního okraje přírodní památky (k.ú. Holásky, p.č. 2172). Na severním okraji bude napojena na pomístně zpevněnou polní cestu vedoucí od hráze Kašpárkova jezera (k.ú. B.Ivanovice, p.č. 1440, 1450/4, k.ú. Holásky, p.č. 2104, 2088).

Neuvažuje se s napojením dokončené stavby na veřejnou ani soukromou technickou infrastrukturu.

f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území

V rámci průzkumných prací byl v prosinci 2006 a v lednu 2007 fy. GEODRILL, s.r.o., Brno zpracován stavebně geologický, hydrogeologický a geofyzikální průzkum. Celé znění posudku včetně příloh je v části G. 7.

Z posudku se vyjímá:

Zájmová lokalita se nachází na jihu města Brna v části Holásky asi 1 km severovýchodně od soutoku řek Svatky a Svitavy.

Z geomorfologického hlediska řadíme zájmovou oblast k soustavě Vněkarpatské sníženiny, podsoustavě Západní Vněkarpatské sníženiny, jednotka Pracká pahorkatina (T. Czudek et al. 1973).

Z geologického hlediska řadíme zájmovou lokalitu k oblasti předkarpatské sníženiny. Podloží je tvořeno převážně vápnitými jíly a písky, které jsou neogenního stáří (spodní torton). Svrchní vrstvy jsou tvořeny fluvialními a deluviofluvialními sedimenty kvartérního stáří, které zde byly na řekami Svatkou a Svitavou.

Podle výsledků laboratorních prací se v zájmovém území vyskytují jíly převážně písčité, které se řadí do třídy (F4=CS) – jíly písčité, tuhé až pevné konzistence. Jíly se střední a vysokou plasticitou tříd (F6=CI a F8=CH) s tuhou až pevnou konzistencí.

V hlubších partiích se vyskytují písky třídy (S5=SC) písek - jílovitý a tříd (S3=S-F) - písek s příměsí jemnozrnné zeminy a štěrky, které řadíme do tříd (G3=G-F) – štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, (G2=GP-Cb) – štěrk špatně zrněný a (G5=GC) – štěrk jílovitý.

Jíly, které byly navrtány ve stávajících hrázích zdejších jezer, byly zde navezeny uměle, proto jsou v technických zprávách popsány jako „navážka“.

Písky a štěrky, které zde byly zachyceny v hloubkách od 2,7 do 6,8 m jsou patrně zbytky starých náplavových teras řek Svatky a Svitavy, protože zájmová lokalita se nachází přibližně na jejich soutoku.

Občas také byl také zachycen sapropel, což je hlinitojílovitá vrstva s organickými zbytky.

Ve všech vrtech byla naražena hladina spodní vody. Dle výsledků rozboru je voda neagresivní vůči betonovým konstrukcím.

Průzkumné práce nebyly zaměřeny na nalezení zdroje nerostů ani podzemní vody. Při průzkumných pracích na tyto zdroje pracovníci průzkumné firmy nenarazili.

Z výsledků výše uvedených průzkumů a z výsledků dalších průzkumů (např. historických) není zřejmé, že by se jednalo o území pro zvláštní zásahy do zemské kůry nebo o poddolovaná území. Pouze výsledky geofyzikálního průzkumu a historického průzkumu naznačují, že v celé lokalitě mohly být situovány případné archeologické objekty. Z tohoto důvodu je nezbytné celé staveniště považovat za **území s archeologickými nálezy** dle §22, odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, a začátek výkopových prací ohlásit příslušným orgánům ochrany kulturního dědictví.

Vzhledem k tomu, že podle pamětníků nebyla jezera od II. světové války odbahňována lze předpokládat, že se ve vodě nebo v nánosech mohou nacházet zbraně a munice. V průběhu zajišťování průzkumných prací a v průběhu projednávání získal projektant ústní svědectví, že na konci II. světové války bylo do Roučkova jezera něco nasypáno. Projektant důrazně upozorňuje investora a dodavatele stavby na nezbytnost zajištění **metaloskopického (pyrotechnického) průzkumu** všech jezer (kromě Oplety) před započatím výkopových prací. Vzhledem k tomu, že není zřejmý termín realizace stavby - možnost pohybu kovových předmětů v bahně, nezajišťoval tento průzkum projektant.

g) poloha vůči záplavovému území

Celé staveniště kromě plochy zařízení staveniště na východní části pozemku č. 2265 (k.ú. Holásky) leží v záplavovém území Q₁₀₀ řeky Svitavy. Hranici záplavového území v digitální podobě poskytla společnost Povodí Moravy, s.p. dne 19.3.2007.

h) druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí

Vzhledem k velkému množství dotčených pozemků a pozemků sousedních byla zpracována samostatná příloha G.1.

i) přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Po dobu výstavby bude staveniště napojeno na dopravní infrastrukturu města Brna - investora.

Jedná se o:

- asfaltovou polní cestu - příjezd z ulice Na návsi (k.ú. Holásky, p.č. 2172)
- nezpevněnou polní cestu - příjezd z ulice Na návsi (k.ú. Holásky, p.č. 2393)
- nezpevněnou polní cestu - příjezd z ulice Na návsi (k.ú. Holásky, p.č. 2191)
- pomístně zpevněnou polní cestu - příjezd z ulice V aleji (k.ú. Holásky, p.č. 2194, 2269)
- místní komunikaci ul. Ledárenská, Prodloužená a Nenovická
 - příjezd z ulice V aleji (k.ú. Holásky, p.č. 589/1, 682/3, 799, 2232, 2233, 2234, k.ú. Brněnské Ivanovice, p.č. 1410/5)
- pomístně zpevněnou polní cestu - propojení ulice V aleji a ulice Kaštanová (k.ú. B.Ivanovice, p.č. 1440)
- pomístně zpevněnou polní cestu - příjezd z ulice V aleji (k.ú. B.Ivanovice, p.č. 1440, 1450/4, k.ú. Holásky, p.č. 2104, 2088)
- nezpevněnými (nevyznačenými) polními cestami v lánu zemědělské půdy
 - příjezd po asfaltové polní cestě z ulice Na návsi nebo od mostu přes dálnici D2 (k.ú. Holásky, p.č. 2078, 2089, 2125, 2140, 2157, 2180)

j) zajištění vody a energií po dobu výstavby

Po dobu výstavby nebude staveniště napojeno na veřejnou technickou infrastrukturu. Potřeba elektrického proudu na staveništi bude řešena mobilními agregáty nebo nahrazena jinou mechanizací. Potřeba ostatních medií z veřejné infrastruktury není uvažována.

Po dobu výstavby bude dílčí staveništní zařízení na p. č. 2265, k.ú. Holásky napojeno na elektrický proud ze sloupu na JV straně pozemku. Zásobování vodou bude řešeno dovozem pitné vody v cisterně nebo balené pitné vody. WC bude řešeno pronájmem mobilních jednotek. Na dílčím staveništním zařízení se neuvažuje s umývárnou, pouze s denní místností pro pracovníky.

Telefonické spojení bude zajištěno mobilními telefony dodavatele stavby, případně bezdrátovou sítí dodavatele stavby (v případě, že ji používá).

2. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) účel užívání stavby

Navrženými stavebními pracemi dojde k obnovení funkce biotopu slepého říčního ramene v souladu s posláním přírodní památky dle vyhlášky Národního výboru města Brna z 10.12.1987: *Chráněný přírodní výtvar (= přírodní památka dle zákona č. 114/1992 Sb.) se určuje k zachování výrazného krajinného prvku a unikátní lokality z hlediska výskytu některých druhů obojživelníků, hnízdiště ptáků a refugium zvěře.*

Stavba bude doplněna o části, které umožní efektivní ochranu přírodní památky, která je stále intenzivněji zatěžována průmyslovou a bytovou zástavbou města Brna a která umožní efektivněji řešit možné havárie na toku.

b) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

c) novostavba nebo změna dokončené stavby

Stavební části, podléhající územnímu řízení dle zákona č. 183/2006 Sb., tj. stavby spojené s vybudováním obtoku (zařazené do SO 01), jsou novostavby.

Ostatní stavební úpravy jsou opravami a rekonstrukcemi.

d) etapizace výstavby

Časové ani prostorové členění není v této fázi projektové přípravy zřejmé. Bude záležet zejména na možnostech financování stavby prostřednictvím rozpočtu investora a dotační agentury.

Na základě stanoviska stavebního úřadu, které je uvedeno v Územně plánovací informaci, byla stavba rozdělena na 2 stavební objekty:

SO 01 Obtok

SO 02 Nádrže

Z hlediska přírodovědného je doporučeno provést celou stavbu najednou - viz příloha G.9. Z hlediska funkčního řešení stavby je nezbytné nejprve vybudovat obtok včetně výpustních objektů jednotlivých jezer. Následně je možno přikročit k odbahňování a dalším úpravám jednotlivých jezer a to tak, že se bude postupovat od Kašpárkova jezera na jih.

3. Orientační údaje stavby

a) základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti; užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.)

Plocha dotčená stavbou - obvod staveniště:	16 ha
z toho SO 01 – Obtok	2,2 ha
Počet dotčených malých vodních nádrží:	10 ks
Plocha přírodní památky (PP) dle zřizovací vyhlášky:	12,43 ha
Plocha přírodní památky - součet ploch pozemků PP:	12,39 ha
Objem vody před realizací záměru:	73 tis. m ³
Objem vody po realizaci záměru:	100 tis. m ³
Objem sedimentů celkem:	27 tis. m ³
Délka obtoku:	832 m

b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Nároky na odběr elektrické energie nelze ve stupni DUR stanovit. Jedná se o předpokládané připojení elektrického ovládání stavidel na obtoku. Návrh stavby neuvažuje s napojením na jiné zdroje energie.

c) celková spotřeba vody (z toho voda pro technologii)

Návrh stavby neuvažuje s napojením na vodovodní řad ani s jinou spotřebou vody. Průsak povrchové vody z nádrží ani výpar z hladiny ani průtok povrchové vody nádržemi se nepovažuje za spotřebu vody. Jedná se o přirozený koloběh vody v přírodě.

d) odborný odhad množství splaškových a dešťových vod

Provozem stavby realizované podle tohoto návrhu nebudou vznikat splaškové vody a nebude docházet k soustřeďování dešťové vody.

Po dobu výstavby budou vznikat splaškové vody při provozu staveništního zařízení. Bude se jednat o splaškové vody z mobilních WC, které budou odstraňovány pronajímatelem WC mimo obvod staveniště. Na staveništi nebude docházet k vytváření rozsáhlých zpevněných, nepropustných ploch, které by mohly vytvářet soustředěný odtok povrchové vody.

e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě

V navržené stavbě se neuvažuje s napojením na výše uvedené vedení.

f) požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

V navržené stavbě se neuvažuje s napojením do výše uvedené sítě.

g) předpokládané zahájení výstavby

V této fázi není možno stanovit termín zahájení stavby. Při započtení minimálních správních lhůt a lhůt na projednání dotace lze za nejbližší termín zahájení výstavby uvažovat **listopad 2007**.

h) předpokládaná lhůta výstavby

V souvislosti s omezením stavební sezóny z hlediska fenologických podmínek, termínů hnízdění ptactva a tahu žab lze lhůtu výstavby stanovit na **30 měsíců**.

C. Souhrnná technická zpráva

1. Popis stavby

a) zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Stavební pozemek pro obtok (SO 01) byl vybrán proto, že vyhovuje svojí terénní konfigurací a předpokládanou možností získání pozemků do vlastnictví investora. Situování obtoku na levý břeh by zasahovalo do ochranných pásem inženýrských sítí, vyžádalo by si složitější výkupy (stavby a porosty v zahrádkách) a nemohlo by být řešeno otevřeným příkopem.

Hranice stavebních pozemků pro ostatní stavby je totožná s vyhlášenou hranicí přírodní památky (viz vyhláška NVmB z 10.12.1987).

b) zhodnocení staveniště

Staveniště obtoku SO 01 je dáno hranicí záboru – výkupu v lánu orné půdy a západní hranicí přírodní památky. Jednotlivé objekty budou zasahovat i do pozemků přírodní památky (nátokové a výtokové potrubí a výpustní zařízení Plaveckého, Ledárenského a Roučkova jezera), která jsou dlouhodobě v majetku investora.

Obvod staveniště zbývajících částí stavby je veden v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. (vodní zákon) ve vzdálenosti 6 m od hranice pozemku vodního toku nebo vodní plochy a dále po hranici pozemků, které budou použity k realizaci stavby (místní komunikace, polní cesty apod.).

Staveniště je extrémně nevýhodné pro realizaci jakékoliv stavby. Jedná se o zvláště chráněné území dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, s přesně stanoveným managementem, který je obsažen ve Vyhlášce NVmB z 10.12.1987 a ze schváleného Plánu péče. Nejen z tohoto důvodu bude staveniště, příjezdové komunikace a pracovníci dodavatele stavby pod bedlivým dohledem obyvatel a návštěvníků městské části Brno – Tuřany, rybářů a ekologických aktivistů. V této souvislosti je nezbytné ještě upozornit na nezbytnost ochrany jednotlivých stromů bedněním a na realizaci záchranných přenosů rostlin a živočichů do Strakova jezera a po dokončení staveb zpět do jednotlivých jezer.

Z geologického hlediska se jedná o nívní polohu zemin s nízkou únosností a s relativně vysokou hladinou podzemní vody. Z dopravního hlediska jsou komunikace, zejména ulice po pravém břehu ve výborném stavu, nehodí se však pro přístup ke většině stavebních objektů. Dopravní struktura při pravém břehu sestává z nezpevněných nebo pomístně zpevněných polních cest ve stísněných podmínkách (mezi břehem nádrže a plotem zahrádky) nebo není vůbec vybudovaná (pozemky polních cest virtuálně vyznačené na digitální katastrální mapě po pozemkové úpravě). V tomto území je nezbytné počítat s rekonstrukcí stávajících polních cest a s vybudováním dočasných panelových vozovek k jednotlivým stavbám.

c) zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení

Na stavbu nejsou kladeny žádné požadavky na výše uvedené řešení. Stavba bude řešena podle zásad krajinného inženýrství, tj. za použití přírodě blízkých materiálů - kámen, dřevo - a biologických (vegetačních) opatření – zatravnění, založení travobylinných (lučních) ploch, výsadba dřevin s cílovým druhovým složením odpovídajícím STG (viz dendrologické hodnocení) při zohlednění efektivní údržby stavby i porostů.

d) zásady technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního)

Zásady technického řešení jsou stanoveny formou zjednodušeného technického popisu s uvedením **orientačních** technických jednotek (v tomto stupni projektové přípravy - DUR - není možno uvést přesnější hodnoty).

SO 01 Obtok

Kóta vtoku do obtoku v km 1,0 (Černovický potok) je navržena 191,40 m n.m.

Kóta výtoku do Černovického potoka v km 0,2 je navržena 190,56 m n.m.

Rozhodující údaje o stavebních konstrukcích a použitých materiálech:

- kácení dřevin, odstranění křovin, obednění stromů, přenesení stávajícího oplocení na pozemku č. 2113 k.ú. Holásky dle hranice záboru
- odstranění ornice tl. 300 mm z plochy obtoku a šterkové pěšiny
- otevřený zemní kanál délky 765 m, šířky ve dně 1,0 m, sklon břehů 1 : 3, podélný sklon 0,001%, doplněný ve dně jílováním tl. 300 mm
- zatrubněný nátok do obtoku na břehu jezera Typfl a v místě křížení s polní cestou, délky 37 m, DN 1000 mm, podélný sklon 0,01%, kapacita $Q_1 = 0,7 \text{ m}^3/\text{s}$, kóta vtoku do zatrubnění 191,40 m n.m., vtokové čelo integrované s hrazením na jezeře Typfl, výtokové čelo, čela ze zdiva z lomového kamene na maltu cementovou uložené na základy z betonu prostého prokládaného kamenem, čela s osazenými slupicemi (ocelové tyče U) pro zasunutí česlí a/nebo dluží, na koruně výtokového čela zábradlí $h = 1,1 \text{ m}$
- doplnění hrazení na jezeře Typfl: stěna ze zdiva z lomového kamene na maltu cementovou s korunou na kótě 192,70 m n.m., průliv šířky 1,0 m, s osazenými slupicemi (ocelové tyče U) pro zasunutí česlí a/nebo dluží a / nebo osazení automatického stavidla, opevnění průlivu u potrubí dlažbou z lomového kamene na sucho tl. 300 mm s patkou, opevnění na obou březích dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm s patkou
- zatrubněný výtok z obtoku na pravém břehu Černovického potoka pod Strakovým jezerem a v místě křížení se šterkovou pěšinou, délky 30 m, DN 1000 mm, podélný sklon 0,01%, kapacita $Q_1 = 0,7 \text{ m}^3/\text{s}$, kóta výtoku ze zatrubnění 190,56 m n.m., vtokové a výtokové čelo, čela ze zdiva z lomového kamene na maltu cementovou uložené na základy z betonu prostého prokládaného kamenem, čela s osazenými slupicemi (ocelové tyče U) pro zasunutí česlí a/nebo dluží, na koruně čel zábradlí $h = 1,1 \text{ m}$, opevnění koryta Černovického potoka kamennou dlažbou v délce 40 m v celém profilu koryta
- výpustní objekt z Plaveckého jezera: potrubí DN 600 mm, délky 30 m, podélný sklon 0,1%, kóta výtoku do obtoku 190,90 m, tj. 0,2 m nade dnem obtoku, vtokové a výtokové čelo, čela ze zdiva z lomového kamene na maltu cementovou uložené na základy z betonu prostého prokládaného kamenem, čela s osazenými slupicemi (ocelové tyče U) pro zasunutí česlí a/nebo dluží, na potrubí v obtoku osazení žabí klapky, opevnění koryta obtoku kamennou dlažbou v délce 5 m v rozsahu zajílování
- výpustní objekt z Ledárenského jezera: potrubí DN 600 mm, délky 28 m, podélný sklon 0,1%, kóta výtoku do obtoku 191,04 m, tj. 0,2 m nade dnem obtoku, vtokové a výtokové čelo, čela ze zdiva z lomového kamene na maltu cementovou uložené na základy z betonu prostého prokládaného kamenem, čela s osazenými slupicemi (ocelové tyče U) pro zasunutí česlí a/nebo dluží, na potrubí v obtoku osazení žabí klapky, opevnění koryta obtoku kamennou dlažbou v délce 5 m v rozsahu zajílování

- výpustní objekt z Roučkova jezera: potrubí DN 600 mm, délky 37 m, podélný sklon 0,1%, kóta výtoku do obtoku 191,22 m, tj. 0,2 m nade dnem obtoku, vtokové a výtokové čelo, čela ze zdiva z lomového kamene na maltu cementovou uložené na základy z betonu prostého prokládaného kamenem, čela s osazenými slupicemi (ocelové tyče U) pro zasunutí česlí a/nebo dluží, na potrubí v obtoku osazení žabí klapky, opevnění koryta obtoku kamennou dlažbou v délce 5 m v rozsahu zajílování
- zřízení šterkové pěšiny s krytem z mechanicky zpevněného kameniva MZK, šířka 3,0 m na levém břehu obtoku od asfaltové polní cesty na jižním okraji po napojení na polní cestu na pravém břehu jezera Typfl, délka 965 m, tloušťka konstrukce zpevnění 400 mm
- zatravnění, založení travobylinných (lučních) ploch a výsadba dřevin s cílovým druhovým složením odpovídajícím STG (viz dendrologické hodnocení) při zohlednění efektivní údržby stavby i porostů

SO 02 Nádrže

Kóta hladiny stálého nadržení pro soustavu jezer Plaveckého, Ledárenského, Roučkova, Kmuníčkova, Typflu až Kašpárkova je navržena 192,10 m n.m.

Kóta hladiny stálého nadržení Strakova jezera je 191,80 m n.m.

Kóta hladiny stálého nadržení pro soustavu jezer Opleta, Kocábka a Lávka je navržena 191,65 m n.m.

Kóta litorálu je navržena na 191,70 až 191,40 m n.m. pro soustavu jezer Plaveckého, Ledárenského, Roučkova, Kmuníčkova, Typflu až Kašpárkova.

Kóta litorálu je navržena na 191,30 až 191,00 m n.m. pro soustavu jezer Opleta, Kocábka a Lávka.

Kóty korun hrází soustavy jezer Strakova, Plaveckého, Ledárenského, Roučkova, Kmuníčkova, Typflu až Kašpárkova jsou navrženy v rozmezí 192,65 až 192,80 m n.m. Hráže budou přelévány při zvýšených průtocích větších než Q_1 .

Rozhodující údaje o stavebních konstrukcích a použitých materiálech:

- kácení dřevin, odstranění křovin, obednění stromů
- záchranný biologický přenos z vypuštěných nádrží do Strakova jezera
- bourání stávajících betonových a ŽB konstrukcí (propustky, odstranění břehových opevnění ze silničních panelů
- odstranění nánosů z nádrží a jejich využití v souvislosti s hodnotami jejich ekotoxicity (viz příloha - Hodnocení vlastností sedimentů za účelem jejich dalšího využití) !!! Strakovo jezero se nebude odbahňovat !!!
- výkopy v březích pro litorály včetně odstranění pařezů
- zřízení litorálů z výkopku v březích a z nánosů z nádrží (pouze z Oplety, Kocábky, Lávky, Plaveckého jezera a Ledárenského jezera)
- obnova hrází: zřízení trubních propustí DN 1000 mm, délka 2,5, resp. 5 m, vtokové a výtokové čelo, čela ze zdiva z lomového kamene na maltu cementovou uložené na základy z betonu prostého prokládaného kamenem, čela s osazenými slupicemi (ocelové tyče U) pro zasunutí česlí a/nebo dluží, opevnění průlivu u potrubí dlažbou z lomového kamene na sucho tl. 300 mm s patkou, opevnění na obou březích dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm s patkou, opevnění koruny hráže = provozní zpevnění vrstvou šterkodrtě tl. 300 mm

- výpust z Oplety: spodní výpust vodní nádrže DN 600 mm, délka 43 m, sklon 0,1%, ŽB monolitický kbel - požerák, dvojitý, uzavřený, výtokové čelo ze zdiva z lomového kamene na maltu cementovou uložené na základy z betonu prostého prokládaného kamenem, čela s osazenými slupicemi (ocelové tyče U) pro zasunutí česlí a/nebo dluží, opevnění koryta Černovického potoka kamennou dlažbou v délce 6 m v celém profilu koryta
- nápuštní potrubí Oplety: potrubí DN 600 mm, délky 45 m, podélný sklon 0,1%, vtokové a výtokové čelo, čela ze zdiva z lomového kamene na maltu cementovou uložené na základy z betonu prostého prokládaného kamenem, čela s osazenými slupicemi (ocelové tyče U) pro zasunutí česlí a/nebo dluží
- výpuštní potrubí Lávký: potrubí DN 600 mm, délky 8 m, podélný sklon 0,1%, vtokové a výtokové čelo, čela ze zdiva z lomového kamene na maltu cementovou uložené na základy z betonu prostého prokládaného kamenem, čela s osazenými slupicemi (ocelové tyče U) pro zasunutí česlí a/nebo dluží
- břehová opevnění nebo jejich změna jsou navržena na všech jezerech (kromě Kašpárkova a Strakova): uvádí se 6 typů břehového opevnění (viz výkres D02.6), které vycházejí ze zásad revitalizací toku - podpora rozvoje autochtonních druhů rostlin a živočichů a použití přírodě blízkých materiálů (kámen, dřevo, zemina)

Orientační popis uvažovaných typů:

Typ „rovnanina“ – je navržen na exponovaných úsecích břehů, v místech, kde je příkrý sklon břehu a v místech, kde je snížen aktivní pohyb peších. Základová patka je založena v hloubené rýze ve dně o šířce cca 800. Sklon svahu upraven do sklonu 1:1 až 1:2. Na něj bude proveden násyp filtru z vrstvy štěrkopísku o tloušťce 200 mm a zřízena rovnanina s vyklínováním spár min. 300 mm nad úroveň navrhované hladiny. Vytvořená plošina bude ohumusována, urovňována a oseta.

Typ „rovnanina s nadnásypem“ – je navržen na pozvolných táhlých úsecích břehů, v místech kde přechází udržovaný travnatý břeh k vodní hladině. Základová patka je založena v hloubené rýze ve dně o šířce cca 800 mm. Sklon svahu upraven do sklonu 1:1 až 1:2. Na něj bude proveden násyp filtru z vrstvy štěrkopísku o tloušťce 200 mm a zřízena rovnanina do úrovně navrhované hladiny. Na tuto vzniklou plošinu bude nasypána vrstva drceného lomového kameniva fr. 30 – 63 mm o tloušťce 200 mm. Na tuto vrstvu bude proveden násyp místní zeminy zabalené ze svrchní strany do kokosové protierozní geotextílie aktiSAFE K400 s přesahem na dolní straně. Horní lem geotextílie bude přichycen dřevěnými kolky 30x30x300 mm. Sklon upravené břehové hrany nad hladinu bude 1:2. Jedná se o konstrukci stavebně méně náročnou než dlažba.

Typ „nízká srubová stěna“, resp. „palisádová stěna“ – je navržen v mělkých partiích nádrže. Jedná se o jednoduchou lavicovou dřevěnou konstrukci z kuláčů o průměru 150 – 200 mm. Celá konstrukce je umístěna trvale pod hladinou. Nejprve musí být jednoduše vytyčeny podélné půdorysné osy jednotlivých lavic. Poté bude zřízena srubová nízká stěna. První patro u dna bude stabilizováno proti vyvrácení přítěžovací patkou z lomového kamene. Další patra se zakládají ve výškovém rozmezí přibližně 0,20 - 0,30 m. Jednotlivé srubové stěny jsou mezi sebou provázány dřevěnými tyčemi a vázacím páleným drátem. Vzniklý prostor mezi jednotlivými stěnami bude vyplněn vrstvou říčních oblázků o tl. 200 mm. Břeh na kontaktu s hladinou bude v pásu na šikmou výšku 0,5 m chráněn 200 mm vrstvou z oblázků nebo jemného štěrkopísku.

Typ „dlažba nad hladinu“ - jedná se o zřízení dlažby z lomového kamene tl. 200 mm s vyklínováním spár na dřevěnou podlahu. Podlaha bude vybudována z 2 řad pilotů zaražených v řadě po 2 m různých délek dle navržené hloubky tak, aby byl zachován sklon 1 : 2. Na piloty budou přibity dřevěné půlkuláče a ze stejného materiálu bude zhotovena plocha vlastní podlahy. Dlažba bude opřena o patku z kamenné rovnaniny profilu 0,5 x 0,5 m a bude končit 0,2 m nad hladinou. Na rub podlahy bude uložena syntetická geotextílie jako separační vrstva pro plavení nánosů. Geotextílie bude založena (zahrnuta) do zářezu hlubokého min. 0,5 m a vzdáleného od přední řady pilot cca 1,0 m. Horní lem geotextílie bude přichycen k temeni vyšších pilot. Do takto vzniklého prostoru bude naplavena zemina sacím bagrem. Po její sedimentaci bude povrch doplněn o odvodněnou zeminu dovezenou z deponia a vysvahován. Povrch tohoto svahu bude oset travou v množství 0,03 kg/m² a dočasně opevněn protierozní geotextílií z kokosových vláken aktiSAFE K700 šířky 2 m. Horní i dolní lem geotextílie musí být řádně ukotven. Kotvení bude provedeno cca 1,5 ks dřevěných kolíků na 1 m².

Typ „haťoštěrkové válce“ – jedná se o zřízení břehového opevnění z 2 řad ponorných haťoštěrkových válců uložených mezi dřevěné kůly a podložené povázkami. Vzhledem k tomu, že se jedná o málo používaný typ břehového opevnění je třeba vycházet zejména z popisu v ceníku 831 –2 Hydromeliorace – lesotechnické a současně je třeba při výstavbě zajistit pravidelný autorský dozor projektanta. Oproti popisu konstrukce v ceníku nebo v odborné literatuře nesmí být použit klest z vrby nebo olše, protože by zakořenil a změnil biotu břehu. Projektant doporučuje použití klestu jehličnatého (smrk a borovice). Nad válce bude zřízen zhutněný násyp z odvodněné zeminy dovezené z deponie, který bude překryt filtrem – vrstvou štěrkopísku tl. 150 mm, která bude končit 0,1 m pod hladinou. Povrch tohoto svahu bude oset travou v množství 0,03 kg/m² a dočasně opevněn protierozní geotextilií z kokosových vláken aktiSAFE K700 šířky 2 m. Horní i dolní lem geotextílie musí být řádně ukotven. Kotvení bude provedeno cca 1,5 ks dřevěných kolíků na 1 m².

- rekonstrukce odvodnění ulice Nenovická: zřízení odpadního potrubí DN 300, resp. 400 mm, délky cca 40 m, napojení na stávající potrubí (po obnažení stávajících konstrukcí), vybudování 1 směrové šachty DN 800 mm, obnova 1 výtokového čela do jezera Typůl ze zdiva z lomového kamene na maltu cementovou uložené na základy z betonu prostého prokládaného kamenem
- ponořená kamenná hrázka (v km cca 1,8): průčezná přelivná hrázka z kamenné rovnániny ve dně Kašpárkova jezera pro zachycení splavenin na vtoku do soustavy Holáseckých jezer a pro umožnění jejich odstraňování a pro vzdouvání zvýšených průtoků do tůně na levém břehu, šířka v koruně 2,0 m, sklon svahů 1 : 3, celková výška 1,5 m
- revitalizace tůně (na LB cca v km 1,7): odstranění sedimentů z tůně včetně vytvoření litorálů na celkové ploše 600m², vyčištění přítoku a odtoku do tůně - mělkých průlehů šířky ve dně 5 m, s kótou dna 192,25 m n.m., tj. 0,15 m nad hladinou stálého nadržení, délka nátokového průlehu je cca 40 m a odtokového průlehu cca 25 m
- zpevněná manipulační plocha u přítoku: pro odstraňování splavenin zachycených na vtoku do soustavy Holáseckých jezer kamennou hrázkou bude zřízena manipulační plocha na břehu nad rozvětvením Kašpárkova jezera (přístupná z polní cesty odbočující z ulice Kaštanová), provozní zpevnění s krytem z mechanicky zpevněného kameniva MZK, tloušťka zpevnění 400 mm
- sanace povrchů polních cest poškozených staveništní dopravou: provozní zpevnění s krytem z mechanicky zpevněného kameniva MZK, tloušťka zpevnění 200 mm

e) zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu

Navržená stavba odpovídá přiměřeně ustanovením vyhlášky č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu. Požadavky, které nejsou respektovány nebo které jsou respektovány pouze částečně vyplývají ze statutu území (viz Vyhláška NVmB z 10.12.1987), resp. přímo ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění:

- Umístění staveb odpovídá urbanistickému a architektonickému charakteru prostředí a požadavkům na zachování pohody bydlení.
- Umístěním stavby a jejím následným provozem nebude nad přípustnou míru obtěžováno okolí, zejména v obytném prostředí a ohrožována bezpečnost a plynulost provozu na přilehlých pozemních komunikacích. Provoz obtoku bude shodný se stávajícím provozem Holáseckých jezer.
- Stavba nevyžaduje napojení na sítě technického vybavení a na pozemní komunikace.
- Staveništní zařízení bude umístěno mimo pozemek stavby, tedy mimo záplavové území Q_{100} řeky Svitavy.
- Pozemek určený k vybudování obtoku svými vlastnostmi, zejména polohou, tvarem, velikostí a základovými poměry umožňuje realizaci navrhované stavby a její bezpečné užívání (viz C.1.b).
- Stavba obtoku (SO 01) zasahuje pouze do ochranného pásma elektrovodu a ochranného pásma přírodní památky. Ochranná pásma jsou v respektována navrženým řešením výstavby.
- Zachování a ochrana zeleně na této stavbě je stanovena Vyhláškou NVmB z 10.12.1987, resp. přímo ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Ochrana ornice je zajištěna jejím využitím na stavbě (odhumusování koryta obtoku a upravovaných břehů a hrází) a rozprostřením na plochu přilehlých pozemků, resp. odvozem na pozemky určené obecním úřadem.
- Navržená stavby se nenapojuje na technickou infrastrukturu.
- Staveniště je situováno mimo bezprostřední bytovou zástavbu, na volný a nevyužívaný pozemek. Tím je možno jej zařídit, uspořádat a vybavit přístupovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Tím je rovněž možno zajistit, že nebude docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.
- V realizačních podkladech, které budou zapracovány do realizační dokumentace bude uvedeno, že podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a stokové sítě v prostoru staveniště musí být polohově a výškově vyznačeny před zahájením stavby.
- Na navrhované stavbě se neuvažuje se současným zachováním užívání veřejných prostranství a komunikací veřejností (chodníky, podchody apod.) mimo veřejných příjezdových komunikací na staveniště. Pohyb „cizích“ vozidel a osob bude upraven dopravním řešením, které zpracuje dodavatel stavby podle termínu výstavby a podle použitého nasazení strojů při výstavbě. Objížďky a obchůzkové trasy budou vyznačeny dodavatelem stavebních prací ve spolupráci s Úřadem městské části Brno – Tuřany.
- Veřejná prostranství a pozemní komunikace budou pro staveniště používána jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době. Po ukončení jejich užívání jako staveniště budou uvedeny do původního stavu, pokud nebudou určeny k jinému využití. Tento požadavek bude zohledněn v harmonogramu stavebních prací, který bude součástí realizační dokumentace.
- Stavba je navržena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná k vybudování obtoku (SO 01) a aby současně splnila základní požadavky, které jsou relevantní pro tuto stavbu: mechanická odolnost a stabilita, ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí a bezpečnost při užívání.
- Stavba splňuje požadavky při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu předpokládané existence zejména navržením šterkové pěšiny na levém břehu koryta, úpravou čel zatrubnění k možnému osazení česlí nebo dluží a úprava ploch s vegetační úpravou tak, aby byly pohodlně schůdné.

- Stavba je navržena tak, aby zatížení vodním proudem a pojezd vozidel, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit: a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby, b) větší stupeň nepřijatelného přetvoření (deformaci konstrukce nebo vznik trhlin), které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a užitelnost stavby, nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby, c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce, d) ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci přiléhající ke staveništi, e) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby, f) poškození staveb například explozí, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterým by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo je alespoň omezit, g) ohrožení průtočnosti profilů v inundačních územích při povodních svým odplavením. Toto bude ověřeno statickými a hydrotechnickými výpočty, které budou součástí prováděcí dokumentace, a bude zajištěno respektováním podmínek pro realizaci staveb ochranných pásmech.
- Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy tak, aby po dobu předpokládané existence stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem zatížením a vlivům, které se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby, a škodlivému působení prostředí, zejména atmosférickým a chemickým vlivům. Toto je zajištěno navržením odpovídajících, certifikovaných materiálů v souladu s posledními poznatky vědy a výzkumu a na základě výsledků průzkumných prací (např. agresivita vody).
- Stavba je navržena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí. Toto je zajištěno jednak tím, že stavba neobsahuje technologickou část a jednak to vyplývá z povahy stavby – revitalizace přírodní památky.
- Stavba je navržena tak, že bude v přiměřené míře odolávat škodlivému působení prostředí, například vlivům půdní vlhkosti a podzemní vody. Toto bude ověřeno statickými a hydrotechnickými výpočty, které budou součástí prováděcí dokumentace.
- Všechny pochůzné plochy stavby – šterková pěšina, hráze a parkové cesty, kde je nebezpečí pádu osob a k nimž je možný přístup, nebudou opatřeny zábradlím, protože by bránilo základnímu provozu – možnosti přelívání vody při zvýšených průtocích a při povodňových situacích. Na čelech zatrubněné části obtoku jsou navržena zábradlí výšky 1,1 m obvyklé konstrukce.

Navržená stavba odpovídá přiměřeně ustanovením vyhlášky č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla. Požadavky, které nejsou respektovány nebo které jsou respektovány pouze částečně vyplývají ze statutu území (viz Vyhláška NVmB z 10.12.1987), resp. přímo ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění:

- Vodní dílo je navrženo způsobem zajišťujícím splnění požadavků na jeho účel a současně splnění požadavků na vodní dílo z hlediska ochrany konstrukcí vodního díla před účinky mrazu, ledu a splavenin a dalších zájmů chráněných vodním zákonem. Toto je zajištěno volbou použitých materiálů, která bude ověřena statickým a hydrotechnickým výpočtem, který bude přiložen k prováděcí dokumentaci.
- Do stavby nebudou situovány sítě technického vybavení. Možnost převádění vody během výstavby vodního díla je dána vedením koryta obtoku s navzájem navazujícími nádržemi – jezery. Vodní dílo je navrženo v lokalitě s vyhovujícími morfologickými, geologickými a hydrogeologickými podmínkami. Při jeho navrhování byla zvažena náročnost opatření spojených se zásahy do zastavěného území, se stabilizací navazujícího úseku koryta vodního toku, s ochranou před účinky povodní, s požadavky ochrany přírody a krajiny a ochrany zdraví a zdravých životních podmínek. Toto je popsáno v C.1b.
- Založení vodního díla umístěného v korytě vodního toku nebo v místě, kde na něj mohou působit účinky vody, splňuje požadavky na stabilitu a odolnost pro krajně nepříznivý zatěžovací stav účinků vody a účinků možných nahodilých zatížení. Návrh stavební konstrukce vodního díla splňuje požadavky určené účelem vodního díla a požadavky na odolnost proti všem předvídatelným zatížením a jiným vlivům, které se mohou při provádění a užívání vodního díla vyskytnout (například škodlivé působení prostředí, povodně, ledové jevy, mechanické působení plovoucích

předmětů, koroze, otřesy, teplotní změny). Předvídatelná zatížení a škodlivé vlivy nezpůsobí: a) větší stupeň nepřipustného přetvoření stavební konstrukce (například deformaci nebo vznik trhlin), které by mohlo narušit mechanickou odolnost, stabilitu a užívání vodního díla nebo jeho části, b) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace stavební konstrukce, změny hladiny podzemní vody nepříznivě ovlivňující základové poměry ostatních staveb v okolí vodního díla.

- Toto bude ověřeno statickými a hydrotechnickými výpočty přiloženými do realizační dokumentace.
- Beton používaný pro stavební konstrukci vodního díla a jeho části, který přichází do styku s vodou, je navržen tak, aby splňoval požadavky na vodostavební betony z hlediska odolnosti, mrazuvzdornosti, vodotěsnosti, objemové stálosti, pevnosti a houževnatosti s ohledem na agresivitu podzemní vody.
- Při určení výškové úrovně koruny hráze se vychází z požadavku na bezpečnost stavební konstrukce při přelévání vody při zvýšených průtocích jako z provozní potřeby hráze. Břehy hráze budou opevněny dlažbou z lomového kamene na sucho uloženou na štěrkopískový filtr, na koruně hráze bude zřízeno provozní zpevnění z vrstvy štěrkopísku a hrázové objekty budou bez zábradlí.
- Volba hodnoty návrhového průtoku pro úpravu koryta vodního toku vychází ze zvážení rizika možných ztrát na lidských životech a z možných škod způsobených povodní. Vzhledem k účelu obtokového koryta – zachycení a převedení havárií na toku – a vzhledem k situování stavby do záplavového území Q_{100} je zvolena hodnota návrhového průtoku $Q_N = Q_{100} = 0,7 \text{ m}^3/\text{s}$.
- Návrh podélného sklonu dna, šířky, hloubky a opevnění koryta vodního toku není možno řešit ve vzájemné souvislosti s režimem chodu splavenin s ohledem na účel stavby – zachycení a převedení havárií na toku – a na morfologii terénu – nívní poloha se zanedbatelným sklonem. Zajištění stability koryta vodního toku, kterou se rozumí stav, kdy nánosy a výmoly neohrožují stabilitu jeho břehů, bude řešena intenzivní údržbou spojenou s odstraňováním nánosů.
- Návrh úrovně dna koryta vodního toku zohledňuje provoz vodních děl a zařízení v korytě vodního toku, například umístění výpustí. Návrh úrovně hladiny vody, odpovídající průtoku vody, který se vyskytuje s periodicitou 210 dní, nekoresponduje s úrovní hladiny podzemní vody v přilehlém území. Toto bude řešeno zajišťováním dna koryta obtoku do úrovně zvýšené o 200 mm nad hladinu návrhového průtoku.
- Vedení trasy koryta obtoku uzavřeným profilem je navrženo pouze výjimečně v souvislosti s inženýrskými objekty – křížením polních cest a pěšin.
- Uzavřený profil je navrženo na návrhový průtok, který se vyskytuje při přirozené povodni s periodicitou 1 roku, protože tyto objekty leží v zátopovém území Q_{100} a zvýšení kapacity není funkčně zdůvodnitelné. Při návrhu uzavřeného profilu se přihlíží k nebezpečí ucpávání, zanášení, k podmínkám zimního provozu a možnostem oprav a údržby vodního díla zejména umožněním osazení česlí a dluží do upravených čel zatrubnění.
- Opevnění koryta vodního toku je navrženo osetím travou a nad úrovní návrhového průtoku je doplněno výsadbou dřevin s výjimkou opevnění soutoků a zaústění. Tím je zachováno propojení podzemní vody s vodou v korytě vodního toku.
- Vzhledem k situování stavby do zátopového území Q_{100} není možno při křížení koryta obtoku s pozemní komunikací dodržet požadavek na volnou výšku mezi úrovní hladiny vody při návrhovém průtoku a horní hranou průtočného otvoru, která nesmí být menší než 0,5 m. Jedná se o propust s tlakovým prouděním.

Navrhovaná stavba není vyjmenována ve vyhlášce č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Proto se návrh stavby jejím znění neřídí.

- f) u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Obtok (SO 01) je novostavbou. Většinu plochy staveniště obtoku v této chvíli tvoří orná půda v lánu.

Stávající stavby – vodní nádrže jsou zahrnuty do SO 02.

Kašpárkovo jezero

Jedná se o přírodní koryto s hladinou vzdutou hrázkou na nájezdu do areálu zemědělského podniku. V hrázce se nachází pouze roura bez ovládání nebo vzdouvání vody. Plocha jezera podle katastrální mapy je 3731 m², délka cca 360 m, šířka 6 až 12 m. Jezero je téměř zcela zanesené, vrstva bahna se dosahuje až 1,5 m, průměrná vrstva bahna je 0,5 m. Objem nánosů je cca 1700 m³. Podle rozboru bahna z listopadu 2002 nepřekračuje obsah rizikových prvků nejvyšší přípustné koncentrace, proto bylo v TEZ doporučeno ukládání bahna přímo na pole. Podle výsledků ekotoxikologické průzkumu z přelomu roku 2006/2007 je však nebezpečně kontaminované.

Břehy jezera jsou hustě zarostlé stromy nebo jsou na břehu ploty zahrádek. Přístup k jezeru je naprosto minimální a limituje údržbu. Jezero je přístupné pouze z hráze, resp. z levého břehu od polní cesty. Dále je jezero přístupné ze severu z polní cesty – odbočky z ulice Kaštanová.

Ozn.	Název	k.ú.	výměra parcely (m ²)	plocha jezera (m ²)	bahno (m ³)
1	Kašpárkovo	Br.Ivanovice	6929	3731	1720
2	Typfl	Holásky	4526	4456	2301
3	Kmuníčkov	Holásky	8534	1342	814
4	Roučkov	Holásky	8534	7085	6572
5	Ledárenské	Holásky	5166	5166	3864
6	Plavecké	Holásky	5215	5215	3110
7	Štrakovo	Holásky	2839	2839	1498
8	Kocábka	Holásky	2259	2259	1550
9	Lávka	Holásky	2141	2141	1071
10	Opleta	Holásky	25346	25346	5242
CELKEM			71489	59580	27742

jezero Typfl

Jedná se o vodní nádrž kdysi vybudovanou na Černovickém (Jezerním) potoce – odstaveném rameni Svitavy. Hráz je ve špatném stavu. V hrázce se nachází pouze roura bez ovládání nebo vzdouvání vody. Plocha jezera podle katastrální mapy je 4456 m², délka cca 65 m, šířka 12 až 20 m. Jezero je téměř zcela zanesené, průměrná vrstva bahna je 0,5 m. Objem nánosů je cca 2300 m³.

Pravý břeh a část levého břehu jezera je hustě zarostlé stromy. Na části břehu jsou ploty. Přístup k jezeru je možný z levého břehu zhruba z poloviny jezera.

Kmuníčkov jezero

Jedná se o nejmenší vodní nádrž kdysi vybudovanou na Černovickém (Jezerním) potoce – odstaveném rameni Svitavy. Hráz je prokopaná a hladina souvisí s plochou Roučkova jezera. Nachází se na společném pozemku s Roučkovým jezerem. Plocha jezera podle katastrální mapy je 1342 m², délka cca 160 m, šířka 17 až 30 m. Jezero je téměř zcela zanesené, průměrná vrstva bahna je 0,6 m. Objem nánosů je cca 800 m³.

Oba břehy jsou hustě zarostlé stromy. Přístup k jezeru je omezeně možný z levého břehu zhruba z poloviny jezera nebo po polích na pravém břehu.

Roučkově jezero

Jedná se o vodní nádrž kdysi vybudovanou na Černovickém (Jezerním) potoce – odstaveném rameni Svitavy. Hráz je ve špatném stavu. V hráze se nachází pouze roura bez ovládání nebo vzdouvání vody. Podle terénního průzkumu a na základě podrobné analýzy všech provedených průzkumných prací je pravděpodobné, že nádrž bylo možno vypustit přes obtokové potrubí nebo koryto (viz vyústění potrubí pod Strakovým jezerem). Obtokové koryto nebo potrubí bylo pravděpodobně situováno v místech dnešní pěšiny po pravém břehu.

Nachází se na společném pozemku s Kmuníčkovým jezerem. Plocha jezera podle katastrální mapy je 7085 m², délka cca 300 m, šířka 18 až 25 m. Jezero je značně zanesené, průměrná vrstva bahna je 0,95 m. Objem nánosů je cca 6600 m³.

Oba břehy jsou hustě zarostlé stromy a pásem příbřežního rákosu. Přístup k jezeru je téměř nemožný.

Ledárenské jezero

Jedná se o vodní nádrž kdysi vybudovanou na Černovickém (Jezerním) potoce – odstaveném rameni Svitavy. Hráz je ve špatném stavu. V hráze se nachází pouze roura bez ovládání nebo vzdouvání vody. Podle terénního průzkumu a na základě podrobné analýzy všech provedených průzkumných prací je pravděpodobné, že nádrž bylo možno vypustit přes obtokové potrubí nebo koryto (viz vyústění potrubí pod Strakovým jezerem). Obtokové koryto nebo potrubí bylo pravděpodobně situováno v místech dnešní pěšiny po pravém břehu.

Plocha jezera podle katastrální mapy je 5166 m², délka cca 180 m, šířka 28 až 31 m. Jezero je téměř zcela zanesené, průměrná vrstva bahna je 0,75 m. Objem nánosů je cca 3900 m³.

Pravý břeh je hustě zarostlý rákosem, který zde tvoří příbřežní pás. Levý břeh přímo sousedí se zahrádkami. Břehy jsou strmé a částečně podemleté. Přístup k jezeru je téměř nemožný.

Plavecké jezero

Jedná se o vodní nádrž kdysi vybudovanou na Černovickém (Jezerním) potoce – odstaveném rameni Svitavy. Hráz je ve špatném stavu, zpevněná silničními panely. V hráze se nachází pouze roura bez ovládání nebo vzdouvání vody. Podle terénního průzkumu a na základě podrobné analýzy všech provedených průzkumných prací je pravděpodobné, že nádrž je spojena s Opletou a Kocábkou souběžnými potrubími. Rovněž se lze domnívat, že jezero bylo možno vypustit přes obtokové potrubí nebo koryto (viz vyústění potrubí pod Strakovým jezerem). Obtokové koryto nebo potrubí bylo pravděpodobně situováno v místech dnešní pěšiny po pravém břehu.

Plocha jezera podle katastrální mapy je 5215 m², délka cca 150 m, šířka 28 až 42 m. Jezero je značně zanesené, průměrná vrstva bahna je 0,6 m. Objem nánosů je cca 3100 m³.

Část levého břehu je zarostlá souvislým porostem rákosu. Ostatní břehy jsou relativně volné. Břehy jsou podemleté a jezero se trvale rozšiřuje působením abraze. Přístup k jezeru je po prašné cestě z levého břehu na hráz nebo z pravého břehu přes pole. V nádrži se vyskytuje stulík žlutý.

Strakovo jezero

Jedná se o poslední vodní nádrž kdysi vybudovanou na Černovickém (Jezerním) potoce – odstaveném rameni Svitavy. Hráz je v relativně dobrém stavu a obsahuje funkční výpusť pro celou soustavu průtočných jezer. Pod hrází v potoce se nachází vyústění potrubí z betonových trub DN 300. Lze se domnívat, že se jedná o bývalé obtokové potrubí, protože se v dané lokalitě nenacházejí jiná vodohospodářská díla (např. drenáže). Plocha jezera podle katastrální mapy je 2839 m², délka cca 100 m, šířka 23 až 33 m. Jezero je značně zanesené, průměrná vrstva bahna je 0,5 m. Objem nánosů je 1500 m³.

Břehy po celém obvodu jsou porostlé topoly, část břehu je zarostlá souvislým porostem rákosu. Ostatní břehy jsou relativně volné. Břehy jsou místy podemleté a jezero se trvale rozšiřuje působením abraze. Přístup k jezeru je po prašné cestě z levého břehu na hráz Plaveckého rybníka nebo z pravého břehu přes pole.

jezero Kocábka

Jedná se o boční vodní nádrž na levém břehu Černovického (Jezerního) potoka. Hráz je v relativně dobrém stavu, zpevněná silničními panely. V hrázi je propustek mezi Kocábkou a Lávkou. Napájení jezera je zajištěno podzemními prameny a potrubím ze Strakova jezera. Plocha jezera podle katastrální mapy je 2259 m², délka cca 125 m, šířka 12 až 21 m. Jezero je značně zanesené, průměrná vrstva bahna je 0,70 m. Objem nánosů je cca 1500 m³. V nádrži je bohatý porost stulíku žlutého.

Podle terénního průzkumu a na základě podrobné analýzy všech provedených průzkumných prací je pravděpodobné, že nádrž je spojena s Plaveckým jezerem nápuštěným potrubím uloženým v souběhu s nápuštěným potrubím Oplety a že nádrž byla hydraulicky spojena s Lávkou. Břehy po celém obvodu jsou porostlé rákosem. Stromy jsou pouze zřídka. Břeh je místy opevněný silničními panely. Přístup k jezeru je po prašné cestě po východním břehu.

jezero Lávka

Jedná se o boční vodní nádrž na levém břehu Černovického (Jezerního) potoka. Hráz není patrná, nádrž je zahloubená v hlíně. Pro napouštění slouží propust v hrázi Kocábky, pro vypouštění potrubí do Oplety. Plocha jezera podle katastrální mapy je 2141 m², délka cca 95 m, šířka 16 až 25 m. Jezero je značně zanesené, průměrná vrstva bahna je 0,5 m. Objem nánosů je cca 1000 m³.

Podle terénního průzkumu a na základě podrobné analýzy všech provedených průzkumných prací je pravděpodobné, že nádrž byla hydraulicky spojena s Opletou a s Kocábkou. Polohu těchto potrubí nebylo dosud možné identifikovat.

Břehy po celém obvodu jsou porostlé rákosem. Stromy jsou pouze zřídka. Břeh je v celé délce opevněný silničními panely. Přístup k jezeru je po prašné cestě po východním břehu nebo po hrázi mezi Lávkou a Opletou.

jezero Opleta

Jedná se o největší a nejnovější boční vodní nádrž na levém břehu Černovického (Jezerního) potoka. Hráz není patrná, nádrž je zahloubená v hlíně. Pro napouštění slouží propust z Plaveckého jezera, pro vypouštění pak potrubí se stavidlem do Černovického potoka pod Strakovo jezero. Podle terénního průzkumu a na základě podrobné analýzy všech provedených průzkumných prací je pravděpodobné, že nádrž je spojena s Plaveckým jezerem nápuštěným potrubím uloženým v souběhu s nápuštěným potrubím Kocábky a že nádrž byla hydraulicky spojena s Lávkou a přes ni s Kocábkou.

Plocha jezera podle katastrální mapy je 25346 m², délka cca 250 m, šířka cca 100 m. Jezero je značně zanesené, průměrná vrstva bahna je 0,2 m. Objem nánosů je cca 5300 m³.

Břehy po celém obvodu jsou většinou volné a umožňují přístup k hladině (koupání). Stromy jsou pouze zřídka. Břeh je v celé délce opevněný silničními panely. Přístup k jezeru je po prašné cestě z východu, ze zastavěné části obce.

Tůň na pravém břehu Kašpárkova jezera

Jedná o terénní depresi, která byla identifikována až geodetickým měřením a následným dendrologickým průzkumem. Při přípravě TEZ byla ukryta v bylinném podrostu lužního lesa. Podrobným průzkumem v zimním období byly odhadnuty i bývalé linie nátoky a výtoku při zvýšených stavech vody. Tůň nemá vlastní parcelu a nachází se na lesním pozemku. Plocha tůně je cca 600 m².

Přístup k tůni je pouze lesem nebo částečně Kašpárkovým jezerem.

Odvodnění ulice Nenovická

Podle terénního průzkumu a na základě upozornění stavebního úřadu byla identifikována linie odvodnění ulice Nenovická, resp. křižovatky ulic Nenovická a Ledárenská. Jedná se o betonové nebo kameninové potrubí DN 300 mm uložené v jižní části polní cesty směřující z výše jmenované křižovatky na hrázi Kašpárkova jezera. Zaústění bylo zřejmě provedeno betonovým čelem do jezera Typfl v místě navázání hráze na levý břeh jezera Typfl.

2. Stanovení podmínek pro přípravu výstavby

a) údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky stavebního pozemku

V rámci zpracování dokumentace pro územní řízení byly provedeny následující průzkumné práce:

- terénní průzkum
- průzkum mapových podkladů
- průzkum inženýrských sítí, jejich ochranných pásem a dalších chráněných zájmů u dotčených orgánů a organizací
- stavebně – historický průzkum
- geodetické podklady (polohopis a výškopis) pro zpracování projektové dokumentace
- ekotoxikologický průzkum zaměřený na stanovení nebezpečných vlastností sedimentů a budoucího výkopku pro koryto obtoku
- stavebně geologický, hydrogeologický a geofyzikální průzkum
- biologické hodnocení
- Základní hydrologická data dle ČSN 75 1400

Geologické a hydrogeologické podmínky jsou detailně popsány v závěrech průzkumných prací – viz příloha.

Projektant důrazně upozorňuje investora a dodavatele stavby na nezbytnost zajištění **metaloskopického (pyrotechnického) průzkumu** všech jezer (kromě Oplety) před započatím výkopových prací. Vzhledem k tomu, že není zřejmý termín realizace stavby - možnost pohybu kovových předmětů v bahně, nezajišťoval tento průzkum projektant.

b) údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany

Stavba obtoku (SO 01) se dotýká následujících ochranných pásem:

- elektrického vedení
- zvláště chráněného území v kategorii „přírodní památka“ a jeho ochranné pásmo dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- manipulačního pásma vodního toku dle §49 odst. 2 písm. c zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- území s archeologickými nálezy dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů

Zbývající stavba se podle vyjádření správců dotýká následujících dalších sítí a / nebo jejich ochranných pásem:

- ochranného pásma lesa dle §14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb. (lesní zákon)
- dotčení kanalizace DN 500
- dotčení ochranných pásem kanalizace DN 300 (400)
- dotčení ochranných pásem vodovodu DN 100
- distr. plynárenské zařízení

- telefonního vedení
- sdělovacích (datových) kabelů

Dotčení inženýrských sítí nebo jejich ochranných pásem bude v dalším stupni projektové dokumentace upřesněno, tj. některá předpokládaná dotčení budou vypuštěna.

c) uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů

Z pohledu definice lze za asanaci považovat celou stavbu, protože se jedná o soubor opatření sloužících k ozdravení přírody a životního prostředí.

Součástí stavby budou i bourací práce. Jedná se o odstranění stávajících nefunkčních betonových a železobetonových konstrukcí (propustky, požerák – kbel, rozdělovací objekty apod.), opevnění břehů některých jezer ze silničních panelů a část silničních panelů z dočasných staveništních vozovek. Množství vybouraných hmot a sutě lze (ve stupni DUR) odhadnout na 2400 t (1420 m³).

Kácení porostů ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb. (lesní zákon) se nepředpokládá. Na staveništi budou káceny dřeviny rostoucí mimo les ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Mj. pro odborné stanovení počtů stromů byl zadán dendrologický průzkum (Ing. Yvona Lacinová, 2007 – viz příloha). Jedná se o jednotlivé keře a stromy a o keřové skupiny, které bude nezbytné vykácet z důvodu stavební činnosti, z důvodu zachování a obnovy přírodní památky (nepůvodní stromy a keře) a z důvodu provozní bezpečnosti území (suché stromy a stromy se suchými větvemi). Ve stupni projektové přípravy DUR (v roce 2007) bylo Ing. Lacinovou odhadnuto, že bude třeba vykácet následující stromy:

Při vizuálním hodnocení zdravotního stavu byly dřeviny se zhoršeným zdravotním stavem rozděleny do dvou skupin. Za jednoznačně havarijní a provozně nebezpečné byly označeny dřeviny duté, suché nebo silně proschlé, značně poškozené, se zlomy kosterních větví a s plodnicemi dřevokazných hub. Takto je v mapové příloze označeno celkem 189 kusů dřevin. 44 kusů s průměrem kmene do 30 cm, 45 ks do průměru 50 cm, 40 ks do průměru 70 cm, 24 ks do průměru 90 cm, 25 ks do průměru 110 cm, 6 ks do průměru 130 cm, 3 ks do průměru 150 cm, 1 ks s průměrem 170 cm a 1 ks s průměrem 200 cm.

Dalších 204 kusů dřevin bylo označeno jako dožívající, dlouhodobě neperspektivní a potenciálně havarijní. Tyto dřeviny mají proschlé koruny, báze poškozené bobrem, nebo zjevně nepoškozené dřeviny se silně šikmým růstem. 32 kusů dřevin má průměr kmene do 30 cm, 35 ks do průměru 50 cm, 31 ks do průměru 70 cm, 60 ks do průměru 90 cm, 27 ks do průměru 110 cm, 12 ks do průměru 130 cm, 6 ks do průměru 150 cm a 1 ks s průměrem 160 cm.

Dalších 45 stromů a cca 2500 m² keřů bude nutno vykácet z důvodu stavebních prací. Z toho některé keře bude možno pouze vykácet bez nutnosti trháni kořenů (předpokládaný další růst).

d) požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé

Zábor ZPF bude v úseku budování obtoku (SO 01). Celková plocha záboru je 19112 m², z toho 410 m² záborů je na polních cestách a v zeleni (mimo ZPF). Jedná se o trvalý zábor ZPF.

Stavba nevyžaduje zábor PUPFL.

- e) uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby, zejména z hledisek příjezdů na stavební pozemek, případných přeložek inženýrských sítí, napojení stavební pozemek na zdroje vody a energií a odvodnění stavebního pozemku

Projektant obstaral Územně plánovací informaci od místně příslušného stavebního úřadu. Z tohoto dokumentu ani z dalších vyjádření dotčených orgánů a organizací nevyplývají specifické územně technické podmínky ani požadavky na koordinaci výstavby.

Příjezd na staveniště je z veřejných a účelových komunikací ve vlastnictví investora.

Stavba nevyžaduje přeložky inženýrských sítí.

Stavba nebude napojena na zdroj vody (ve smyslu její spotřeby). Napojení na elektrickou energii není v tuto chvíli zřejmé, napojení na ostatní energie se neuvažuje. Stejně tak se neuvažuje o odvodnění stavebního pozemku.

- f) údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy

V tuto chvíli nemá projektant oficiální informace o souvisejících stavbách. Na jednání nad rozpracovanou dokumentací byl ústně informován, že se připravuje bytová výstavba těsném sousedství navrženého zařízení staveniště a že se projednává změna územního plánu v k.ú. Modřice, na společné hranici s k.ú. Holásky JZ směrem od Holáseckých jezer.

Bilance zemních prací byla provedena výpočtem z digitálního modelu terénu a z příčných řezů na obtoku. Vzhledem k tomu, že se jedná o projektovou dokumentaci ve stupni DUR, jde o kvalifikovaný odhad:

• objem sedimentů celkem	27 tis. m ³
z toho: - sediment, který je možno ukládat na povrch terénu	16 tis. m ³
- sediment pro kompostování	3 tis. m ³
- sediment pro uložení na skládku	8 tis. m ³
• odhumusování pro obtok a šterkovou pěšinu	5 tis. m ³
• výkop pro obtok	9 tis. m ³
• výkop břehů pro litorály	2 tis. m ³
• násyp litorálů	5 tis. m ³

REKAPITULACE:

• odvoz zeminy mimo staveniště	33 tis. m ³
• rozhrnutí odhumusované ornice na přilehlé pozemky	5 tis. m ³
• využití sedimentu pro litorály	5 tis. m ³

S ohledem na to, že se stavba nachází ve zvláště chráněném území v kategorii „přírodní památka“ a v jeho ochranném pásmu dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, nemohou být na dotčených plochách prováděny jiné venkovní ani sadové úpravy. Na celé ploše přírodní památky budou v dalším stupni projektové přípravy navržena opatření, která jsou popsána v Plánu péče Jedná se zejména o výsadby nových dřevin, zatravnění, založení travobylinných (lučních) ploch a výsadba dřevin. Při návrzích se bude vycházet ze zjištěných skupiny typů geobiocény - STG (viz dendrologické hodnocení).

Navržené výsadby na odlišných stanovištích by měly obsahovat většinu z následujících dřevin: (podrobněji viz dendrologický průzkum - příloha G.8)

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*)
vrba bílá (*Salix alba*)
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)
dub letní (*Quercus robur*)
jilm vaz (*Ulmus laevis*)
topol bílý (*Populus alba*)
topol černý (*Populus nigra*)
topol šedý (*Populus canescens*)
lípa srdčitá (*Tilia cordata*)
habr obecný (*Carpinus betulus*)
javor babyka (*Acer campestre*)

střemcha obecná (*Prunus padus*)
bez černý (*Sambucus nigra*)
hlohy (*Crataegus laevigata*, *C. monogyna*)
brslen evropský (*Euonymus europaea*)
krušina olšová (*Frangula alnus*)
svída krvavá (*Swida sanguinea*)
vrba popelavá (*Salix cinerea*)
trnka (*Prunus spinosa*)
ptačí zob (*Ligustrum vulgare*)
růže (*Rosa sp.*)

3. Základní údaje o provozu, popřípadě výrobním programu a technologii

Stavba neobsahuje technologickou část, nejedná se o stavbu výrobní povahy ani její změnu .

4. Zásady zajištění požární ochrany stavby

Stavba ani žádná její část není ohrožena požárem ani nemůže být příčinou požáru.

5. Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Stavba je navržena tak, aby jejím provozem nemohlo dojít k ohrožení bezpečnosti provozu stavby ani jejího okolí. Za bezpečnostní prvky lze považovat:

- zábradlí na čelech zatrubněné části obtoku
- uzamykatelné manipulační prvky hrázových objektů
- zpracování a schválení Manipulačního řádu vodního díla
- zpracování a schválení Provozního řádu vodního díla

6. Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba nebude užívána výše uvedenými osobami .

7. Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů

a) řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby na zdraví osob nebo na životní prostředí, popřípadě provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků

Výše uvedené vlivy jsou předmětem samostatného řízení dle §6 a v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb.

b) řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů

Celá stavba včetně nově navrženého obtoku se nachází ve zvláště chráněném území kategorie „přírodní památka“ podle §14 písm. 1 odst. f. zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, a podle Vyhlášky NVmB z 10.12.1987, resp. v „nevyhlášeném“ ochranném pásmu dle §37 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, o šířce 50 m od hranice „vyhlášené“ přírodní památky. Vodní zdroje, léčivé prameny ani jejich ochranná pásma se na staveništi nevyskytují.

Pro zachování jedinců chráněných druhů a rostlin je navržen záchranný biologický přenos. Jedná se o sběr těchto jedinců během vypouštění jednotlivých jezer a jejich přenos do Strakova jezera, které se stane dočasným záchranným biotopem. Po dokončení stavby bude rozhodnuto o způsobu a rozsahu zpětného biologického přenosu. Provedením přenosu musí být pověřena odborná firma nebo zájmová organizace dlouhodobě působící v oblasti ochrany přírody a krajiny. O doporučení pro výběr této organizace a dohled nad prováděním záchranných biologických přenosů bude požádána AOPK.

c) návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby

Projektant považuje stávající ochranu území za dostatečnou. V této souvislosti doporučuje, aby po dokončení stavby byla hranice přírodní památky revidována – rozšíření o obtok a zrušení diskontinuity plochy přírodní památky na východním okraji v k.ú. Brněnské Ivanovice.

8. Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) povodně

Stavba může být zasažena povodní, protože leží v zátopovém území Q_{100} řeky Svitavy. Stavba, resp. její konstrukce jsou navrženy takovým způsobem, aby ji povodeň nepoškodila. Zvláštní povodeň dle č. §64 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) se na staveništi nemůže vyskytnout, resp. její objem a rozsah nemůže dosáhnout hodnot přírodní povodně.

b) sesuvy půdy

c) poddolování

d) seizmická

e) radon

f) hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby

Výše uvedené vlivy se na staveništi nevyskytují nebo nemají jakýkoliv vliv na stavbu

9. Civilní ochrana

a) opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva

Stavba nebude sloužit k ochraně obyvatelstva.

b) řešení zásad prevence závažných havárií

c) zóny havarijního plánování

Výše uvedené požadavky civilní ochrany se stavby ani jejího provozu netýkají. Při povodni dojde k zaplavení celé stavby a pro účely civilní ochrany ji nelze využít.

D. Výkresová dokumentace

- D.1.1 Přehledná situace M 1 : 50.000
- D.1.2 Přehledná situace M 1 : 5.000
- D.1.3 Podrobná koordinační situace M 1 : 2.000
- D.1.4 Celková situace návrhu M 1 : 1.000

SO 01 Obtok

- D01.1 Technická zpráva
- D01.2 Podrobná situace
- D01.3 Podélný profil
- D01.4 Vzorové příčné řezy obtokem M 1 : 20 (včetně pěšiny)
- D01.5 Detail potrubí na obtoku M 1 : 50
- D01.6 Hráz mezi Typflem a Kmuníčkovým jezerem
- D01.7 Výpustní objekt Plaveckého jezera
- D01.8 Výpustní objekt Ledárenského jezera
- D01.9 Výpustní objekt Roučkova jezera

SO 02 Nádrže

- D02.1 Technická zpráva
- D02.2 Přehledná situace
- D02.3 Podélný profil nádržemi na toku
- D02.4 Podélné profily nádržemi mimo tok
- D02.5 Vzorové příčné řezy nádržemi
- D02.6 Vzorové typy opevnění
- D02.7 Typové řešení litorálního pásma
- D02.8 Vzorové řezy kamennou hrázkou
- D02.9 Vzorový hrázový objekt M 1 : 50
- D02.10 Výpustní objekt Oplety
- D02.11 Nápusťní objekt Oplety
- D02.12 Výpustní objekt Lávký
- D02.13 Revitalizace tůň - situace
- D02.14 Revitalizace tůň - řezy

E. Dokladová část

- a) zpráva o zapracování závazných stanovisek dotčených orgánů, stanovisek vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury, popř. vyjádření účastníků řízení,
- b) závazná stanoviska dotčených orgánů,
- c) stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury,
- d) případná vyjádření účastníků řízení.

G. Přílohy

- G.1 Seznam dotčených a sousedních pozemků
- G.2 Zaměření skutečného stavu - účelová mapa
(autor: GB - geodezie Brno - Ing. Libor Svoboda)
- G.3 Stavebně – historický průzkum
(autorka: Ing. Poulová)
- G.4 Hodnocení vlastností sedimentů za účelem jejich dalšího využití
(autor: dr. Ing. Milan Sáňka)
- G.5 Protokol o zkoušce - sedimenty
(autor: Laboratoř MORAVA - Ing. Vladimíra Bryndová)
- G.6 Protokol o zkoušce - zemina v místě obtoku
(autor: Laboratoř MORAVA - Ing. Vladimíra Bryndová)
- G.7 Stavebně geologický, hydrogeologický a geofyzikální průzkum
(autor: GEODRILL Brno - Ing. Jana Dědková, Mgr. Petr Dostál)
- G.8 Dendrologický průzkum
(autorka: Ing. Yvona Lacinová)
- G.9 Biologické hodnocení
(autor: Ing. Jiří Zahrádka, CSc.)
- G.10 Oznámení záměru dle §6 a v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.
- *pozn.: bez příloh*
- G.11 Základní hydrologická data dle ČSN 75 1400