

Velké Pavlovice – revitalizace toku a nivy Trkmanky

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Dokumentace pro vydání společného povolení

DATUM:

12/2017



OBJEDNATEL



Povodí Moravy, s.p.
Dřevařská 932/11
602 00 Brno



Sweco Hydroprojekt a.s.

Divize Morava
Minská 18, 616 00 Brno
www.sweco.cz

ČÍSLO ZAKÁZKY: 21 7058 0100
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 007058/17/12

Velké Pavlovice - revitalizace toku a nivy Trkmanky	B Souhrnná technická zpráva
	Dokumentace pro vydání společného povolení

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): Velké Pavlovice – revitalizace toku a nivy Trkmanky		DATUM: 12/2017
PODNÁZEV: 		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Dokumentace pro vydání společného povolení
OBJEDNATEL: Povodí Moravy, s.p.		ADRESA: Dřevařská 932/11 602 00 Brno
ZHOTOVITEL: Sweco Hydroprojekt a.s. Divize Brno	ADRESA: Minská 1337/18, 616 00 Brno	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Milan Moravec, Ph.D.
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Zdeněk Kašík	ŘEDITEL ODŠTĚPNÉHO ZÁVODU: Ing. Vít Černý, Ph.D.	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Marek Machovec

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH

	strana
B.1	Popis území stavby.....5
B.1.1	Charakteristika stavebního pozemku.....5
B.1.2	Soulad s územně plánovací dokumentací7
B.1.3	Výjimky7
B.1.4	Požadavky dotčených orgánů7
B.1.5	Provedené průzkumy8
B.1.6	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma8
B.1.7	Ochrana území podle jiných právních předpisů10
B.1.8	Zvláštní území10
B.1.9	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území11
B.1.10	Asanace, demolice, kácení dřevin11
B.1.11	Les se v místě stavby nevyskytuje. Záběr zemědělské nebo lesní půdy12
B.1.12	Územně technické podmínky12
B.1.13	Věcné a časové vazby stavby12
B.1.14	Pozemky stavby.....13
B.1.15	Pozemky ochranných pásem13
B.2	Celkový popis stavby13
B.2.1	Charakter stavby.....13
B.2.1.1	Druh stavby13
B.2.1.2	Účel užívání stavby.....14
B.2.1.3	Trvání stavby14
B.2.1.4	Vydané výjimky.....14
B.2.1.5	Podmínky dotčených orgánů.....14
B.2.1.6	Ochrana stavby.....14
B.2.1.7	Návrhové parametry stavby14
B.2.1.8	Základní bilance stavby.....15
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení16
B.2.2.1	Urbanismus16
B.2.2.2	Architektonické řešení.....16
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby.....17
B.2.3.1	Celkové stavební a dispoziční řešení17
B.2.3.2	Provozní řešení.....17
B.2.3.3	Technologie výroby (vody)17
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby17
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....17
B.2.6	Základní charakteristika objektů17
B.2.6.1	Stavební řešení.....17
B.2.6.2	Konstrukční a materiálové řešení24
B.2.6.3	Mechanická odolnost a stabilita.....24
B.2.7	Technická a technologická zařízení.....24
B.2.7.1	Technické řešení24
B.2.7.2	Výčet technických a technologických zařízení24
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení24
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana25
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí25
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....25
B.2.11.1	Ochrana před pronikáním radonu z podloží25
B.2.11.2	Ochrana před bludnými proudy25
B.2.11.3	Ochrana před technickou seizmicitou25

B.2.11.4	Ochrana před hlukem	25
B.2.11.5	Protipovodňová opatření	26
B.2.11.6	Ochrana před ostatními vlivy	26
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	26
B.3.1	Napojovací místa technické infrastruktury	26
B.3.2	Dimenze napojovacích míst	26
B.4	Dopravní řešení	26
B.4.1	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	26
B.4.2	Doprava v klidu	26
B.4.3	Pěší a cyklistické stezky	26
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	27
B.5.1	Terénní úpravy	27
B.5.2	Použité vegetační prvky	27
B.5.3	Biotechnická opatření	27
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	27
B.6.1	Vliv stavby na životní prostředí	27
B.6.2	Vliv stavby na přírodu a krajinu	28
B.6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	28
B.6.4	Závěry zjišťovacího řízení nebo stanovisko EIA	28
B.6.5	Integrovaná prevence	28
B.6.6	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma	28
B.7	Ochrana obyvatelstva	28
B.8	Zásady organizace výstavby	29
B.8.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	29
B.8.2	Odvodnění staveniště	29
B.8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	29
B.8.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	30
B.8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	30
B.8.6	Zábory pro staveniště	30
B.8.7	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	31
B.8.8	Odpady spojené s výstavbou	31
B.8.9	Bilance zemních prací	33
B.8.10	Ochrana životního prostředí při výstavbě	33
B.8.11	BOZP na staveništi	37
B.8.12	Bezbariérové užívání	37
B.8.13	Dopravně inženýrská opatření	37
B.8.14	Speciální podmínky pro provádění stavby	37
B.8.15	Časový postup výstavby	38
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	39

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Řešené území se nachází severovýchodně od intravilánu města Velké Pavlovice a západně od intravilánu obce Bořetice. Tok má v těchto místech lichoběžníkový profil a je zcela vyrovnaný. Břehy toku jsou ve velké míře zarostlé vegetací.

Zájmové území lze vyčlenit jako samotné koryto řeky Trkmanky ve staničení ř.km 11 500-13 391 a jeho blízké okolí, které je po obou stranách koryta zemědělsky využívané, pouze malý úsek na pravém břehu je veden jako ÚSES – LBC Zahájka.

Po správní stránce náleží do katastru města Velké Pavlovice a obce Bořetice, do okresu Břeclav a Jihomoravského kraje.

Číslo hydrologického pořadí vodního toku: 4-17-01-0420

ID toku je 41990000

Celková plocha staveniště je dána součtem ploch trvalého a dočasného dotčení. Dotčené parcely jsou v současnosti užívány jako vodní plocha a ostatní plocha.

Trvalé dotčení (trvalý zábor) bude dán revitalizací toku, výstavbou tůní, úpravou břehů toku a tůní a nakonec provedením biotechnických objektů a doprovodných výsadeb dřevin. Rozsah trvalého dotčení parcel stavbou toku je **99 118 m²**.

Dočasné dotčení (dočasný zábor) je dán pozemky určenými pro příjezd na staveniště, zařízení staveniště, mezideponii (ornice a zeminy) a pro plochu staveniště, kde proběhne běžná údržba koryta. Předpokládá se dotčení v délce trvání 12 měsíců.

Pro přístup přímo k toku je třeba dobudovat dočasnou šterkovou komunikaci v délce 30 m, o ploše 160m², na parcele č. 6957.

Plocha pro zařízení staveniště je umístěna v západní části území při okraji biocentra (parcely č. 6954), činí 200 m² a **je součástí stavby biocentra**. Na této ploše budou položeny silniční panely a dočasně uložena 1 staveništní buňka – kontejner o rozměrech 6x2,5 m + 1x uzamykatelné mobilní WC pro dodavatele stavby. Plocha bude po dokončení stavby uvedena do původního stavu (panely odstraněny).

V průběhu stavby bude zřízena meziskládka ornice na parcele č. 6928 (ve vzdálenosti do 2km, dočasný zábor 3 000m²). V průběhu stavby bude meziskládka zeminy umístěna na parcele č. 6928 (ve vzdálenosti do 2km, dočasný zábor 6 000m²).

V místě stávajícího koryta (st. 0,00 – 0,460, na pozemku 6912) proběhne na ploše 7 718m² běžná údržba dna.

Plocha dočasného záboru je celkem **16 878 m²**.

Geomorfologické, klimatické a hydrologické poměry

Geomorfologické poměry

Z hlediska geomorfologického členění řadíme širší okolí zájmového území k jednotkám dle níže uvedené tabulky č. 1.

Tabulka č. 1 **Geomorfologické začlenění zájmového území**

SYSTÉM	Alpsko-himalájský
PROVINCIE	Západní karpáty
SUBPROVINCIE	Vnější Západní Karpáty
OBLAST	Středomoravské Karpáty
CELEK	Ždánický les
PODCELEK	Boleradická vrchovina
OKRSEK	Němčická vrchovina

Zájmové území se nachází v podcelku Boleradická vrchovina a okrsku Němčická vrchovina. Boleradická vrchovina je tvořenou jílovci, pískovci a slepenci ždánické jednotky vnějšího flyše, se široce zaoblenými rozvodními hřbety, plošinami a široce rozevřenými často neckovitými údolími.

Němčická vrchovina je plochá vrchovina tvořena převážně paleogenními pískovci, slepenci a jílovci ždánické jednotky vnějšího flyše. Charakteristický je erozně denudační reliéf s širokými rozvodními hřbety, erozními plošinami s hlubokými údolími. Nejvýraznější je údolí Trkmanky založené na tektonické linii

Klimatické poměry

Podle klimatického členění se zájmová oblast nachází v okrsku T4. Jedná se tedy o teplou oblast, pro kterou je charakteristické velmi dlouhé, velmi teplé a velmi suché léto. Přechodné období je velmi krátké s teplým jarem a podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota je 9.4°C.

Hydrologické poměry

Podle hydrogeologické rajonizace se lokalita nachází v oblasti hydrogeologického rajonu č. 3230 „Středomoravské Karpáty“. Oblast náleží do povodí Dunaje.

Sedimenty paleogénu ždánické jednotky jsou z hydrogeologického hlediska velmi nepříznivé pro tvorbu zásob podzemních vod. Obecně se jedná o prostředí nepravidelně se střídajících zvrásněných průlinovo-puklinových kolektorů (písky, pískovce, slepence) a izolátorů (vápnité jíly, slíny, jílovce) mající z vodohospodářského hlediska převažující nevhodný litofaciální vývoj s dominantním zastoupením pelitů (izolátorů) a tomu odpovídající nízké filtrační parametry. Neogenní sedimenty, charakteristické velmi častými litofaciálními změnami v horizontálním i vertikálním směru, vytvářejí z hydrogeologického hlediska komplex velmi nepravidelně se střídajících izolátorů (jíly) a průlinových kolektorů (písky, štěrky). Mocnost tohoto komplexu je značně proměnlivá. Převážná část terasových uloženin je překryta sprašemi a sprašovými hlínami, které bývají suché pouze při bázi ojediněle zvodněné. Jejich hydraulické vlastnosti jsou na rozhraní průlinového kolektoru a regionálního izolátoru, který tak svou slabou propustností umožňuje částečnou ochranu podložních zvodněných kolektorů před antropogenními zásahy z povrchu.

Z hydrologického hlediska náleží studované území k povodí 4. řádu „Trkmanka“ s č. h. p. 4-17-01-0420-0-00, které spadá pod povodí 3. řádu „Dyje od Svratky po ústí“ s č. h. p. 4-17-01. Zájmové území je odvodňováno tokem Trkmanka směrem k jihu.

V roce 2017 ČHMÚ Brno udává následující hodnoty N-letých průtoků na Trkmance (Staničení 11,30 km s plochou povodí 304,59 km²).

N-leté průtoky:	Q1	Q5	Q10	Q50	Q100
m ³ /s	4,1	12,5	17,5	32,0	41,0

Z regionálně-geologického hlediska se zájmové území nachází v oblasti krosněnsko-menilitové skupiny Vnějších Západních Karpat. Konkrétně se jedná o marinní sedimenty ždánické, podslezské a račanské jednotky paleogenního až neogenního stáří.

Na těchto horninách spočívají kvartérní eolické fluvialní, deluvialní až deluviofluvialní sedimenty a nivní sedimenty.

Geologické poměry

Předkvartérní podloží

Předkvartérní podloží je v zájmovém území budováno převážně magurskou, v blízkém okolí i ždánickou a podslezskou jednotkou představující terciérní vývoj flyšového pásma Západních Karpat na Moravě. Je tvořeno sedimenty svrchní křídý až středního miocénu a vyznačuje se velkou faciální proměnlivostí, převážně jde o pískovce, jílovce až slepence. Neogenní sedimenty vídeňské pánve jsou ojediněle zastoupeny převážně miocenními vápnitými i nevápnitými jíly, vápenci, pískovci či písky a místy i štěrky.

Kvartérní podloží

Z kvartérních sedimentů jsou v okolí zájmové lokality přítomny především nivní hlinité, písčité a štěrkovité sedimenty, které se usazovaly za vyšších vodních stavů podél vodotečí a dále deluviofluvialní písčito-hlinité sedimenty mající charakter hlín s proměnlivou příměsí písku, jílu, humusu a úlomků místních hornin. V jejich podloží vystupují nejčastěji fluvialní uloženiny, reprezentované písčitými štěrky a písky, v nejstarších akumulacích často zahliněnými a limonitizovanými

Doplňující charakteristika průzkumem zastižených vrstev je obsahem samostatné části pod názvem Inženýrsko-geologický průzkum – příloha č. J.

B.1.2 SOULAD S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Město Velké Pavlovice má platný územní plán z roku 2013.

Tok je v ÚP řešen jako plocha NV = plochy vodní a vodohospodářské, zároveň je tato plocha lokálním biokoridorem LBK 4 (NP 121a = plochy přírodní). Na hranicích katastrálního území s Bořeticemi se na levé straně toku rozprostírá lokální biocentrum U Koudelky (NP 107 = plochy přírodní). Ostatní území je v ÚP řešeno jako plocha ZO = orná půda. V tomto ohledu je opatření v souladu s ÚP.

B.1.3 VÝJIMKY

Výjimky z technických předpisů a platných zákonů nejsou v rámci zpracované dokumentace navrhovány.

B.1.4 POŽADAVKY DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Požadavky jednotlivých dotčených organizací a orgánů státní správy, známé v průběhu zpracování projektové dokumentace pro vydání společného povolení, byly do předkládané

projektové dokumentace zpracovány. Jedná se především o požadavky investora a správce toku – Povodí Moravy s.p. a požadavky dalších orgánů veřejné správy.

Navrhované řešení respektuje polohu stávajících inženýrských sítí, jejich souběh a křížení bude odpovídat požadavkům ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení a požadavkům jednotlivých správců sítí. Jsou splněny a zpracovány do dokumentace.

B.1.5 PROVEDENÉ PRŮZKUMY

V rámci přípravy stavby byly provedeny průzkumy:

- Geodetické zaměření prostoru budoucí stavby v souřadném systému JSTK a výškovém systému BALTPv
- Inženýrsko-geologický průzkum v rozsahu potřebném pro zpracování projektové dokumentace
- Biologický průzkum (rešerše), v rozsahu uvedeném ve specifických dokumentech pro 13. výzvu Operačního programu Životní prostředí pro období 2014–2020,
- Inventarizaci dřevin v rozsahu nutném dle plánu kácení a výsadby
- Prohlídka na místě stavby včetně pořízení fotodokumentace toku Trkmanky a přilehlého terénu.
- Studie proveditelnosti revitalizace toku a nivy Trkmanky v km 5,1 – 35,7 – ATELIER FONTES s.r.o, Křídlovická 19, 603 00 Brno – 10/2015
- Investiční záměr - „Velké Pavlovice – revitalizace toku a nivy Trkmanky“ - Povodí Moravy s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno – 12/2016

B.1.6 STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Stavba svým charakterem nevyžaduje ochranné nebo bezpečnostní pásma.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Silniční ochranné pásmo

Dle §30, zák.č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, silniční ochranné pásmo tvoří prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50m ve vzdálenosti

- 100m od přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo místní rychlostní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku,
- 50m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. Třídy a ostatních místních komunikací I. Třídy,
- 15m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic II nebo III. Třídy a ostatních místních komunikací II. Třídy,

Ochranné pásmo dráhy

Dle §8, zák.č. 266/1994 Sb., o dráhách, ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou

- u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy,
- u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/h, 100 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranic obvodu dráhy,
- u vlečky 30 m od osy krajní koleje,
- u speciální dráhy 30 m od hranic obvodu dráhy, u tunelů speciální dráhy 35 m od osy krajní koleje,
- u dráhy lanové 10 m od nosného lana, dopravního lana nebo osy krajní koleje,
- u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu.

Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

Ochranné pásmo elektrického vedení

- zemní kabelové vedení nn 1 m od krajního kabelu na každou stranu
- ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno zákonem č. 458/2000 Sb. svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, která činí od krajního vodiče na každou stranu:
 - u napětí nad 1 kV do 35 kV 7 m
 - u napětí nad 35 kV do 110 kV 12 m
 - u napětí nad 110 kV do 220 kV 15 m
 - u napětí nad 220 kV do 400 kV 20 m

Ochranné pásmo telekomunikací

Ochranné pásmo se taxativně neuvádí, je nutné při křížení nebo souběhu s vedením dodržet ČSN 73 6005.

Ochranné pásmo plynovodů

Ze zákona č. 458/2000 Sb. Je ochranným pásmem prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu zařízení měřeno kolmo na obrys:

- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m na obě strany půdorysu
- u ostatních plynovodů a přípojek 4m na obě strany od půdorysu

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací

Podle §23, zák.č.274/2001 Sb. je ochranné pásmo vodovodu a kanalizace vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu následně:

- do průměru 500 mm včetně 1,5 m
- nad průměr 500 mm 2,5 m.

- vzdálenosti se zvyšují o 1,0 m pokud je potrubí uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem.

Severní část biocentra a přilehlý úsek toku dle ÚP zasahuje do plochy pro vzlety a přistávání sportovních zařízení.

Jižní hranice biocentra je lemována železnicí a část navržených tůní zasahuje do ochranného pásma železnice. V zájmovém území se nachází kabelová trasa SŽDC. Tůně jsou navrženy mimo tuto trasu kabelů SŽDC, včetně jejich ochranného pásma, tj. 1,5m. Nově navržené tůně nadlepší přirozený odtok povrchových vod od tělesa dráhy.

V drážním km 7,218 TÚ2091 a 7,388 TÚ2091 se nacházejí dva propustky. Propustky se nacházejí mimo zájmové území a úpravou se nezasahuje do jejich zaústění do toku.

B.1.7 OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Významné krajinné prvky

Registrované VKP nejsou v místě stavby evidovány.

NATURA 2000

Dotčené území není součástí soustavy **Natura 2000** dle § 45 zákona (ptačí oblasti a evropsky významné lokality).

Zvláště chráněné území

Dotčené území neleží v národním parku (NP) nebo chráněné krajinné oblasti (CHKO), nejsou zde vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP) nebo přírodní památky (PP). *V zájmovém území stavby ani v jejím blízkém okolí se nenacházejí žádná ZCHÚ.*

Územní systém ekologické stability

Záměr zasahuje na plochy prvků územního systému ekologické stability (ÚSES) do nadregionálního biokoridoru ÚTP ÚSES ČR (1996). Dle mapových podkladů AOPK.

Památné stromy

V prostoru dotčeném stavbou se památné stromy nenacházejí.

Kulturní památky

V prostoru dotčeném stavbou se nenacházejí kulturní památky.

B.1.8 ZVLÁŠTNÍ ÚZEMÍ

Podzemní vody

Sedimenty paleogénu ždánické jednotky jsou z hydrogeologického hlediska velmi nepříznivé pro tvorbu zásob podzemních vod. Během kalendářního roku bude podzemní voda v hydrogeologickém kolektoru kolísat v závislosti na dotacích z atmosférických srážek a průtoku vody ve vodním toku. Dosažení dlouhodobých maxim se předpokládá právě v období tání sněhové pokrývky a v jarním období.

Povrchové vody

Velké Pavlovice - revitalizace toku a nivy Trkmanky	B Souhrnná technická zpráva
	Dokumentace pro vydání společného povolení

V zájmovém území stavby se nachází vodní tok řeky Trkmanky, kolem které se budou provádět technické úpravy.

Poddolované území, ložisko surovin

Podle databází spravované ČGS – Geofondem ČR (www.geofond.cz) nebyly v zájmovém území zjištěny střety s evidovanými ložisky nerostných surovin, chráněnými ložiskovými územími a dobývacími prostory, evidované v rozsahu map ložiskové ochrany. V dotčeném území se nenacházejí poddolovaná území ani stará důlní díla.

B.1.9 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Stavba se nachází na k.ú. Velké Pavlovice a k.ú. Bořetice. Katastrální situace a Seznam pozemků dotčených stavbou (podle katastru nemovitostí) je uveden v příloze H. Pozemky. Umístění stavby je patrné z přílohy C. Situační výkresy.

Realizací akce nebudou okolní stavby dotčeny.

Vlivem výparu z nové otevřené vodní hladiny a vysoké měrné tepelné kapacity vody může v bezprostředním okolí (cca do 50 m) dojít k velmi mírnému nárůstu průměrné vlhkosti vzduchu a zmírnění teplotních extrémů. Tento projev bude ovšem velmi slabý. Na okolních pozemcích se ovlivnění neočekává.

V rámci provozu stavby se předpokládají negativní účinky na okolí pouze v souvislosti se zvýšením intenzity dopravy po přístupové komunikaci. Během výstavby budou prováděna opatření k minimalizaci negativních účinků.

Stavbou dojde k příznivému zlepšení odtokových poměrů v území a to zejména zadržením vody v krajině.

B.1.10 ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Asanace a demolice

Asanace ani demolice nejsou v rámci stavby navrhovány.

Kácení dřevin

Stavba se nachází v oblasti říční nivy řeky Trkmanky. V rámci projektové dokumentace byl proveden dendrologický průzkum dřevin navržených k odstranění v souvislosti s realizací stavby (viz. příloha I. Inventarizace zeleně.)

Kácení dřevin vhodné provádět v období vegetačního klidu a v mimohnízdním období od listopadu do března na základě povolení ke kácení dřevin dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Navržené stromy a keře ke kácení:

- 3x *Prunus cerasifera*. (keřostromy, šířka koruny u všech 6m)
- 1x *Juglans regia* (obvod kmene 70 cm),
- 3x *Prunus domestica* (obvod kmene 121, 118, 80 cm).

U stromů s obvodem více než 80 cm je nutné požádat o povolení kácení.

Odpovídající nové výsadby podrobně viz. kapitola SO-03 Vegetační úpravy.

B.1.11 LES SE V MÍSTĚ STAVBY NEVYSKYTUJE. ZÁBOR ZEMĚDĚLSKÉ NEBO LESNÍ PŮDY

Vlivy na půdu

Stavba bude realizována na pozemcích Povodí Moravy, s.p. a města Velké Pavlovice.

Zemědělský půdní fond

V rámci předmětné stavby **dojde** k trvalému záboru pozemku ZPF (p.č. 6954.)

Pozemky určené k plnění funkce lesa

Pozemky určené k plnění funkce lesa se v rámci stavby nevyskytují.

B.1.12 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Příjezd na pozemek – napojení na dopravní infrastrukturu

Stávající koryto toku je dopravně dostupné po stávajících komunikacích – místních komunikacích a polních cestách. Pro přístup přímo k toku je třeba dobudovat dočasnou šterkovou komunikaci v délce 30 m, o ploše 160m². Šterk frakce 16-32mm se zhutní v tloušťce 300mm. Šterk bude uložen na geotextilii (400g/m²).

Přeložky inženýrských sítí

V rámci stavby nebudou prováděny žádné přeložky inženýrských sítí.

Napojení na zdroj vody a energií

Při výstavbě bude potřeba elektrické energie pro provoz zařízení staveniště. Ta bude realizována odběrem z mobilního agregátu, jenž bude součástí zařízení staveniště.

Během výstavby bude potřeba pitné vody pro zaměstnance i potřeba vody technologické zajištěna dovozem vody. Předpokládané množství je v desítkách litrů. Sociální zařízení staveniště bude použito mobilní, s jímáním odpadních vod a jejich odvozem. Za provozu stavba nebude klást žádné nároky na odběr vody pitné ani technologické.

Tůň budou syčeny srážkami a průsakem podzemních vod (nebeské tůně) a hladina v nich bude kolísat v závislosti na stavu hladiny podzemní vody. Množství vody se bude lišit v závislosti na ročním období. Hladina vody v Trkmance bude záviset na srážkách v povodí.

Odvodnění stavebního pozemku

Vzhledem k charakteru stavby není třeba žádných opatření k trvalému odvodnění stavebního pozemku. Způsob odvodnění během provádění stavby bude ponechán na dodavatelské firmě.

B.1.13 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY

Stavba může být prováděna pouze v době minimálních průtoků v korytě řeky Trkmanky. V průběhu stavby bude Zhotovitel sledovat aktuální klimatické poměry a dbát pokynů správce toku a v případě hrozícího nebezpečí opustí všichni jeho zaměstnanci koryto toku, technika bude rovněž odvezena mimo průtočný profil toku.

Zahájení realizace stavby se předpokládá 03/2019, ukončení 10/2020.

Stavba bude prováděna od ř. km 11,500 směrem proti směru proudění vody po ř.km 13,391.

Stavba je podle charakteru prací, v návaznosti na místo uložení vytěženého materiálu a dle omezujících podmínky členěna na 6 úseků.

Předběžná etapizace stavby a celkový časový postup je uvedena v kapitole B.8.15 – Časový postup výstavby. Předběžný harmonogram prací viz. příloha F.4.

Velké Pavlovce - revitalizace toku a nivy Trkmanky	B Souhrnná technická zpráva
	Dokumentace pro vydání společného povole

Navrhovaná stavba nevyvolává další investice.

V přilehlém území nejsou plánována žádná opatření, se kterými by bylo třeba stavbu koordinovat. Realizací stavby nedojde k omezení přístupu k sousedním pozemkům.

B.1.14 POZEMKY STAVBY

Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí) je uveden v příloze H.

B.1.15 POZEMKY OCHRANNÝCH PÁSEM

Realizací stavby nedojde ke vzniku nových ochranných nebo bezpečnostních pásem.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

Projektové dokumentace je zpracována podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, bližší specifikace je ve vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášce č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Projektová dokumentace navazuje na „Studie proveditelnosti revitalizace toku a nivy Trkmanky v km 5,1 – 35,7“ (07/2015).

Současný ekologický stav řeky Trkmanky je velmi špatný. Diverzita společenstva je velmi nízká. Dominují zde druhy, které snesou velké organické zatížení. Tok je velmi zatížený organickým znečištěním.

Navrhovaná revitalizační opatření se zaměřují na zvýšení variability členitosti koryta vodního toku, rozšíření nabídky stanovišť pro vodní živočichy a obnovu kvalitního břehového porostu. Všechna dílčí opatření směřují ke zvýšení celkové hranice ekologického stavu. Revitalizace toku má pozitivní vliv také na odtok při povodňových situacích. Důležitá je také funkce krajinyotvorná, estetická a rekreační.

B.2.1 CHARAKTER STAVBY

B.2.1.1 DRUH STAVBY

Záměr se zejména soustředí na zlepšení hydromorfologického stavu toku Trkmanky a její nivy ve shodě s evropskou legislativou a metodikou MŽP „Přírodě blízká protipovodňová opatření na tocích a v nivách – metodika monitoringu a vyhodnocení aktuálního stavu hydromorfologie vodních toků včetně návrhu opatření k dosažení dobrého ekologického stavu vod“. Tato opatření lze označit především za opatření revitalizačního charakteru. Těžištěm záměru je zlepšení ekologického stavu vodního toku a obnova jeho přirozených funkcí toku, které byly v minulosti jeho regulací významně pozměněny.

Konkrétně lze shrnout předmět záměru do bodů:

- obnovení přirozené nebo přírodě blízké hydromorfologie vodního toku a nivy
- obnovení přirozené retenční kapacity říční nivy
- zpomalení povrchového odtoku
- obnovení přírodě blízké morfologie říčního koryta
- obnovení přímé vazby říčního koryta na ekosystém říční nivy

Velké Pavlovice - revitalizace toku a nivy Trkmanky	B Souhrnná technická zpráva
	Dokumentace pro vydání společného povolení

- obnovení přírodě blízké struktury nivní vegetace
- obnovení přírodě blízké rozrůzněnosti a dynamiky biotopů říčních nivy

B.2.1.2 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Hlavním účelem stavby je zejména zvýšení zásaku srážek v oblasti, a pomocí revitalizace toku a tvorby tůní také zvýšení biodiverzity v území.

Navrhovaná revitalizační opatření se tedy zaměřují na zvýšení variability členitosti koryta vodního toku, rozšíření nabídky stanovišť pro vodní živočichy a obnovu kvalitního břehového porostu. Všechna dílčí opatření směřují ke zvýšení celkové hranice ekologického stavu. Revitalizace toku má pozitivní vliv také na odtok při povodňových situacích. Důležitá je také funkce krajinyotvorná, estetická a rekreační.

B.2.1.3 TRVÁNÍ STAVBY

Stavba se z hlediska stavebního zákona umísťuje jako trvalá stavba.

B.2.1.4 VYDANÉ VÝJIMKY

Výjimky z technických předpisů a platných zákonů nejsou v rámci zpracované dokumentace navrhovány.

B.2.1.5 PODMÍNKY DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Podmínky jednotlivých dotčených organizací a orgánů státní správy, známé v průběhu zpracování projektové dokumentace pro vydání společného povolení, byly do předkládané projektové dokumentace zapracovány.

B.2.1.6 OCHRANA STAVBY

Na stavbu nejsou kladeny nároky z hlediska zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a jiných právních předpisů.

B.2.1.7 NÁVRHOVÉ PARAMETRY STAVBY

Lokalita pro revitalizaci toku a vybudování biocentra se nachází v k. ú. Velké Pavlovice a Bořetice. V k. ú. Velké Pavlovice dotčeny jsou parcely KN č. 6912, 6913, 6954 v k.ú Bořetice jsou dotčeny parcely KN č. 2513/1, 2513/4 a 2513/5. Pozemky jsou ve vlastnictví města Velké Pavlovice, obce Bořetice a Povodí Moravy, s.p.

Revitalizace Trkmanky je prováděna v ř.km 11 500-13 391 (kilometráž je určena dle TPE uvedených ve studii „Záplavové území Trkmanky, km 0,000-41285, zpracovatel –Povodí Moravy, s.p., útvar hydroinformatiky). Pro přehlednější orientaci je v projektu uváděna pracovní kilometráž toku, přičemž ZÚ 0,000 odpovídá ř.km 11,300 a KÚ 2,770 odpovídá ř.km 13,391. Biocentrum pak navazuje na přilehlé parcele na konci úseku revitalizace.

Celková plocha zájmové lokality činí cca 106 984 m². Lokalita leží v nadmořské výšce 165,79 až 169,73 m n. m. Délka revitalizovaného úseku toku je cca 1891m před revitalizací (2277 m po revitalizaci) m a celková šířka biocentra se pohybuje mezi cca 130 až 190 m.

Zhodnocení staveniště

Pro sledovaný účel tvorby biocentra je staveniště vhodné. Staveniště se nachází v lokalitě s hladinou podzemní vody v hloubce cca 1,5 m pod terénem. Vodní plochy se v rámci okolních katastrů vyskytují, lze tedy očekávat, že dojde k rychlé přirozené kolonizaci tůní druhy rostlin a živočichů vázaných na tento typ biotopu stojatých vod.

Základní kapacity funkčních jednotek

- **SO-01 Hrubé terénní úpravy**
- **SO-02 Biotechnické objekty**
- **SO-03 Vegetační úpravy**

Funkční jednotka	Kapacita (jednotka)
Celková zájmová plocha	106 984 m ²
Trvalý zábor	99 118 m ²
Dočasný zábor	17 077 m ²
<u>Zájmová plocha – tůň</u>	
Tůň „A“	Tůň „A“-„D“ mají společnou zájmovou plochu 5485 m ² Tůň „E“ spadá pod zájmovou plochu koryta.
Tůň „B“	
Tůň „C“	
Tůň „D“	
Tůň „E“	
<u>Plocha vodní hladiny – tůň</u>	3 338 m ²
Tůň „A“	500 m ²
Tůň „B“	548 m ²
Tůň „C“	548 m ²
Tůň „D“	745 m ²
Tůň „E“	997 m ²
<u>Vegetační úpravy</u>	
Plocha zatravněn	95 500 m ²

B.2.1.8 ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

Energie

Při výstavbě bude potřeba elektrické energie pro provoz zařízení staveniště. Ta bude realizována odběrem z mobilního agregátu, jenž bude součástí zařízení staveniště. Během provozu nebude stavba klást nároky na spotřebu elektrické energie.

Pitná a technologická voda

Během výstavby bude potřeba pitné vody pro zaměstnance i potřeba vody technologické zajištěna dovozem vody. Předpokládané množství je v desítkách litrů. Za provozu stavba nebude klást žádné nároky na odběr vody pitné ani technologické.

Splaškové a dešťové vody

Při výstavbě ani provozu nevzniknou splaškové odpadní vody. Sociální zařízení staveniště bude použito mobilní, s jímáním odpadních vod a jejich odvozem. Tůň jsou neprůtočné, bezodtoké sycené pouze spodní vodou a srážkami (nebeské tůň).

Ostatní

Stavba svým charakterem neklade potřebu na napojení na jiné sítě technické infrastruktury (elektronické komunikační zařízení, teplo a teplá užitková voda, apod.)

Odpady

Při výstavbě vznikne činností fyzických osob - zaměstnanců, provádějících stavbu, určité množství odpadu charakteru odpadu komunálního, v předpokládaném objemu jednotek m³. S tímto odpadem bude nakládáno podle zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění, tzn., že tento odpad bude shromažďován a skladován v prostoru zařízení staveniště v zařízení k tomu určeném a průběžně likvidován jako odpad komunální.

Stavební a demoliční odpady budou skladovány a likvidovány v souladu se zákonem o odpadech.

Původce odpadů (dodavatel stavby) a oprávněná osoba jsou povinni pro účely nakládání s odpadem odpad zařadit podle Katalogu odpadů, vést jejich evidenci a postupovat v souladu se zákonem o odpadech, § 16 - Povinnosti původců odpadů.

Problematika odpadů ze stavební činnosti bude řešena ve smlouvách o dílo s dodavateli stavebních objektů, kteří se postarají o jejich řádné zneškodnění. Odpady z výroby nepřichází v úvahu.

Za provozu stavba nebude klást žádné nároky na odběr vody pitné ani technologické. Při provozu stavby nebudou vznikat žádné odpady.

Orientační náklady stavby

Předpokládané náklady: 22,2 mil. Kč bez DPH.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.2.1 URBANISMUS

Navrhovaná stavba se nachází v extravilánu města Velké Pavlovice. Součástí stavby nebudou budovy ani žádné jiné rozměrné konstrukce významně převyšující stávající okolní terén, které by mohly nepříznivě narušovat vzhled okolí. Okolí tůň bude zatravněno a doplněno vhodnými dřevinami a křovinami.

Při prostorovém řešení využití území se vycházelo z dostupnosti jednotlivých pozemků a také z návaznosti na územní plán, ve kterém je území vedeno jako lokální biocentrum a lokální biokoridor.

B.2.2.2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Tvarové řešení stavby zejména půdorysný tvar revitalizovaného toku a kopaných tůň je navržen tak, aby se nové prvky začlenily do okolní krajiny a staly se tak její přirozenou součástí. Svahy budou po úroveň běžné hladiny osety travní směsí. Okolí je doplněno o biotechnické objekty a výsadby autochtonních druhů dřevin.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

B.2.3.1 CELKOVÉ STAVEBNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Dispoziční řešení je dáno korytem stávajícího toku a je zakresleno v příložených situacích.

Stavba bude i nadále sloužit k převádění povrchových vod z povodí řeky Trkmanky.

B.2.3.2 PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Provozní soubory nejsou v rámci této stavby navrhované..

B.2.3.3 TECHNOLOGIE VÝROBY (VODY)

Není předmětem PD.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba svým charakterem a účelem nevyžaduje žádná zvláštní opatření týkající se přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Celá projektová dokumentace byla zpracována takovým způsobem, aby provoz stavby po jejím dokončení plně vyhovoval všem požadavkům legislativních předpisů v aktuálním znění platným v době zpracování projektu. Dále takovým způsobem, aby rizika možného ohrožení života a zdraví zaměstnanců provozovatele stavby při výkonu práce, která by mohla být způsobena technickým návrhem, byla minimalizována.

Seznam aplikovatelných předpisů z oblasti BOZP viz samostatná příloha č. **F. 4 Návrh plánu BOZP**.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

B.2.6.1 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Členění stavebních objektů

Číslo SO	Název SO
SO 01	Hrubé terénní úpravy
SO 02	Biotechnické objekty
SO 03	Vegetační úpravy

SO-01 Hrubé terénní úpravy

Navržená opatření jsou založena na revitalizaci toku a tvorbě tůní. Část stávající trasy toku je zrušena a tok je veden novou – delší – trasou s proměnlivou trasou koryta. Revitalizace řeky Trkmanky může být prováděna pouze v době minimálních průtoků v jejím korytě. Pro zachycení

rozvířených hrubých splavenin bude 10m pod pracovním úsekem osazena provizorní hrázka výšky 0,5m (lomový kámen 50-100kg). Délka pracovního úseku je 50m.

• Revitalizaci toku

Lokalita pro revitalizaci toku a vybudování biocentra je vymezena ř.km 11,500-13,391. Pro přehlednější orientaci je v projektu uváděna pracovní kilometráž toku, přičemž ZÚ 0,000 odpovídá ř.km 11,300 a KÚ 2,770 odpovídá ř.km 13,391.

Objekt bude tvořit nové zvlněné koryto řeky Trkmanky. Délka revitalizovaného úseku toku je cca 1891m před revitalizací (2277 m po revitalizaci). Od začátku úpravy po staničení 0,460 km bude provedena běžná údržba dna. Vytěžený materiál (cca 250m³) bude odvezen na skládku do vzdálenosti 25 km. Ve staničení 0,460 km – 1,480 km je zvlněné koryto navrženo v původní trase toku. Ve staničení 1,480 km po konec úpravy (2,277 km) je navrženo rozvolnění koryta na přilehlé parcele. V tomto místě je navrženo biocentrum, celková šířka biocentra se pohybuje mezi cca 130 až 190 m.

Trasa revitalizovaného koryta je projektována v souladu s danými prostorovými možnostmi. Počátek i konec revitalizace je plynule napojen na stávající vedení toku. Nově navržené koryto je tvořeno jednoduchým i složeným lichoběžníkovým profilem s tůňmi na konkávních stranách. Šířka koryta je 2 m a sklon břehů jsou voleny dle napojení na stávající terén cca 1:1 až 1:9. Nové koryto je dimenzováno na průtok $Q_1 = 4,1 \text{ m}^3/\text{s}$.

Původní koryto bude částečně zasypáno, zatravněno a částečně využito s drobnými úpravami. V 5 úsecích se původní koryto nebude zasypávat, vytvoří se ostrůvky mezi novým a původním korytem a tímto způsobem vzniknou nové „mokřady“. Do původního koryta je zaústěno melioračního potrubí (2x DN 80). Stávající vyústění budou zachována a opravena obetonováním podle nových břehových poměrů.

Břehy nového koryta budou v místech násypů zpevněny laťovými plůtky. Laťové plůtky jsou tvořeny dřevěnými kůly z tvrdého listnatého dřeva o $\varnothing 120\text{mm}$, vrbové pruty tl. 2-4mm jsou propleteny mezi kůly, průplet sahá po úroveň terénu. Rozteč kůlů je 800mm. Nad terén ční 800mm a zaraženy jsou do hloubky 1200mm. Při úpravě toku bylo navrženo 23 úseků s laťovými plůtky. Celková délka plůtek je 539,1m. Průměrná délka jednoho úseků plůtek je 23,50m.

Ve staničení 1,480 km po konec úpravy (2,277 km) je navrženo rozvolnění koryta na přilehlé parcele. V tomto úseku (délka cca 380m) bude stávající koryto zasypáno až po horní hrany břehů a na celou šířku koryta. Na začátku a konci zasypaného úseku bude vytvořena protierozní opatření zához z lomového kamene (velikost 200-250kg, objem cca 210m³ a 150m³). Ve třech vybraných úsecích nebude stávající koryto zasypáno a získají se tak další plochy pro „mokřady“.

Nově rozvolněné koryto na ploše biocentra je tvořeno lichoběžníkovým profilem s tůňmi na konkávních stranách. V přímém úseku je koryto na původní terén napojeno ve sklonu 1:5. V obloucích se sklon mění dle konvexního a konkávního břehu na 1:6 a 1:3.

Svahy revitalizovaného koryta budou zhutněny na 80% PS (vrstvy hutnit po 0,5m) a pro stabilizaci svahů koryta toku bude provedeno osetí svahů travním semenem viz. SO 03.

• Tvorba tůní

V zájmové ploše je navrženo celkem 5 tůní (A, B, C, D a E). Hloubené tůně mají různou velikost, tvar a také hloubku. Variabilita zvyšuje různorodost živočichů a rostlin, kteří tyto biotopy osidlují. Tůně jsou doplněny o výsadby autochtonních druhů dřevin. Dno tůní je navrženo v nižší úrovni než je nové dno koryta. Tímto návrhem bude zajištěna stálá hladina

vody v tůních. Kolem tůní zůstane pouze zatravněná plocha bez stromů a keřů, které by zastíňovali hladinu.

Jedna tůň je občasně průtočná a ostatní neprůtočné nebeské. Tůně vzniknou pouhým vykopáním zeminy do navržené hloubky a úpravou svahů do navrženého sklonu.

Svahy břehů tůní jsou navrženy v proměnlivém sklonu 1:5 až 1:15. Nad úrovní předpokládané hladiny vody v tůních je navrženo osetí travní směsí (viz. níže).

Tůně „A“ až „D“ mají společnou břehovou hranu o celkové ploše 5485 m², Tůně „A“ až „C“ jsou vykopány do hloubky 2m, hloubka vody je do 1,0m. Plocha vody je u tůně „A“ 500 m². U tůní „B“ a „C“ je plocha vodní hladiny 548 m². Tůň D je vykopána do hloubky 2,5m, max. hloubka vody je 1,5m a plocha vodní hladiny 745 m².

Poslední navržená tůň „E“ má společnou břehovou hranu s vodním tokem a je vykopána do hloubky cca 2,4 m. Maximální hloubka vody v tůni „E“ je 1,5 m. Plocha hladiny tůně „E“ činí 997 m². Při vyšších N-letých průtocích než Q₁ bude tůň zaplavována.

Tůně budou budovány v souladu se standardem AOPK (SPPK B02 001:2014 Vytváření a obnova tůní)

V jihovýchodní části území (na ploše biocentra) jsou navrženy dva násypy „A“ a „B“. Násypy jsou vytvořeny z vykopané zeminy. Výška násypů je cca 2,0m a sklony svahů těchto násypů jsou 1:6.

PŘEHLED ZEMNÍCH PRACÍ NA STAVBĚ.

Od začátku úpravy po staničení 0,460 km bude provedena běžná údržba dna. Vytěžený materiál (cca 250m³) bude odvezen na skládku do vzdálenosti 25 km.

Sejmutí ornice na pozemku ZPF (p. č. 6954) v tloušťce 0,4m, na ploše 23555 m² je **9422m³**.

Tato ornice bude použita na ohumusování na stavbě, přebytečná ornice bude zpětně hospodárně využita na zemědělských pozemcích v okolí stavby. V průběhu stavby bude zřízena meziskládka ornice na parcele č. 6928 (ve vzdálenosti do 2km, dočasný zábor 3000m²).

Rozprostření ornice ve svahu v tl. 0,2 na ploše 38 830m² je **7 766m³**

Rozprostření ornice v rovině v tl. 0,2 na ploše 4 730m² je **946m³**

Celkový objem vytěžené zeminy činí **20 558 m³**.

Tato zemina bude využita pro násypy, zásypy a terénní úpravy na stavbě. V průběhu stavby bude zřízena meziskládka zeminy na parcele č. 6928 (ve vzdálenosti do 2km, dočasný zábor 6000m²). Na tuto meziskládku bude dle potřeby odvezena vytěžená zemina, maximálně však 12 000m³. Zbytek zeminy bude odvážen na skládku do vzdálenosti 25km.

Celkový objem násypů zeminy je **5 722m³**

Celkový objem zásypů zeminy je **3 020m³**

SO-02 Biotechnické objekty

• Zidky z kamenné rovnaniny

Kamenná zídka je tvořena z lomového kamene tříděného na sucho o hmotnosti cca 10 – 20 kg. Výška zidky je 1 m, šířka její základny 0,6 m a koruna zidky má šířku 0,4m. V zájmovém území budou vytvořeny tři zidky. Délka jednotlivých kamenných zídek se liší podle jejich umístění. Dvě

zídky jsou navrženy na jižní strany násypů „A“ a „B“, jejich délka je 15 a 10m. Třetí zídka je umístěna u břehu tůně „B“, její délka je 15m.

Přední strana u samostatné zídky zůstává volná, ze zadní strany je zídka dosypána zeminou, která vytváří menší val o sklonech 1:2 – 1:3. Zadní strana zídek u násypů je dosypána zeminou ve sklonu cca 1:20. Spáry se nesmí vyklínovat ani jinak vyplňovat. Smyslem zídky je vytvoření náhradního stanoviště pro hmyz, drobné živočichy a plazy, nikoliv kompaktní zděné konstrukce. Zídka bude přední (kamennou) stranou orientována směrem na jih.

Poloha je zakreslena v koordinační situaci č.3.

Dosypání zadních stran zídek je obsaženo v rámci celkového objemu násypů viz. SO 01

• **Plazník**

Plazník bude tvořen rámem ze čtyř klád (z tvrdého listnatého dřeva) o průměru 35 – 45 cm, které budou do sebe začepovány tzv. na rybinu tak, že budou tvořit obdélník o velikosti 2 x 4 m. Do takto vzniklého rámu bude natlačeno větší množství větví o průměru 3 – 10 cm a délce 0,5 až 1,5 m. Tyto větve budou získány z místně pokácených dřevin. Zbytek bude doplněn z tvrdých listnatých dřevin. Vznikne tak vrstva materiálu o výšce asi 2 – 3 m. Tento materiál se zasype cca 2 m³ ornice (nikoliv hlušiny), čímž se výšky hromady sníží na 0,5 až 1,0 m. Vytvořený plazník bude sloužit jako úkryt pro plazy, především slepýše a užovky. V zájmovém území budou vybudovány dva plazníky.

SO-03 Vegetační úpravy

• **Ozelenění - zatravnění**

Bude použito travních směsí, vhodných pro daný typ stanoviště. K výsadbě nesmí být použity nepůvodní druhy ani směsi, obsahující osivo z nepůvodních nebo neprovořených populací, resp. odrůd původních druhů. Výsev musí být proveden na jaře v měsících březnu nebo dubnu, případně na podzim v září či říjnu. Po vysetí travní směsi bude na celé ploše provedeno nejdříve zapravení semen vláčením lehkými branami a poté zaválení pro lepší ujmavost semen.

Péče o vytvořené biocentrum bude spočívat v sečení a odklizení travní hmoty jednou ročně, pouze v prvním roce po vysetí bude sečení provedeno třikrát, pro zajištění kvalitního drnu a zabránění rozvoje plevelů.

Sečení nesmí být nikdy provedeno celoplošně. Jedna polovina biocentra bude posečena v červnu až červenci, druhá v srpnu až září. Tento způsob hospodaření se bude každý rok pravidelně střídat.

Zatravnění bude realizováno na celkové ploše 95 500 m². Množství osiva je 70 kg/ha (7 g/m²), což je množství zaručující rychlé vytvoření travního drnu a dostatečně hustý travní porost.

• **Výsadby**

Výsadby dřevin budou vzhledem k charakteru akce a tvaru pozemku realizovány jako roztroušené výsadby, které budou prostorově rozčleněny.

Pro návrh dřevinné skladby bylo jako podkladu pro návrh použito zařazení do skupiny typů geobiocény (STG) dle hlavní půdní jednotky, Biogeografických regionů České republiky, Katalogu biotopů České republiky. Dle těchto podkladů projektant určil STG lokality jako 1-BD-3 (Ligustri-querceta -doubravy s ptačím zobem).

Skupinu typu geobiocénů 1 BD 3 lze charakterizovat dle Bučka, Laciny (2007) jako potenciální společenstvo:

Těžiště rozšíření mají doubravy s ptačím zobem na sprašových překryvech nížinných plošin a mírných svahů přiléhajících pahorkatin v nejteplejší klimatické oblasti T 4, do nadmořských

výšek 250 - 300 m. Na vápnatých spraších vznikly pod lesními porosty hnědozemě, potenciálně k této skupině patří i segmenty černozemí. Méně častý je výskyt na pararendzinách, vytvořených zejména na vápnatém flyši. Obvykle se jedná o půdy hluboké, vždy minerálně velmi dobře zásobené, v letním období vysychavé. Přírodní stav biocenóz:

Hlavní dřevinou je průměrně vzrůstný dub zimní (*Quercus petraea* agg.), někdy se přidružují dub pýřitý (*Quercus pubescens*) a dub cer (*Quercus cerris*). Dřevinné patro je druhově bohaté, pravidelně jsou přimíšeny lípa srdčitá (*Tilia cordata*), babyka (*Acer campestre*), habr (*Carpinus betulus*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*), výjimečně i jeřáb muk (*Sorbus aria*) a jeřáb oskeruše (*Sorbus domestica*). Charakteristické je často až souvisle zapojené keřové patro, druhově bohaté, tvořené teplomilnými druhy. Vždy se vyskytuje alespoň některý z bazifilních mezotrofů a eutrofních bazifytů - ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), dřín obecný (*Cornus mas*), kalina tušalaj (*Viburnum lantana*), klokoč zpeřený (*Staphylea pinnata*), višně křovitá (*Cerasus fruticosa*), brslen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*), růže galská (*Rosa gallica*). Dále se v keřovém patře uplatňuje svída krvavá (*Swida sanguinea*), řešetlák počistivý (*Rhamnus catharticus*), hlohy (*Crataegus laevigata*, *C. monogyna*). V druhově velmi bohaté synusii podrostu se vyskytují teplomilné mezotrofní druhy s význačným podílem druhů s kalcifilní tendencí. Pravidelně, často až dominantně zde rostou válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), ostřice horská (*Carex montana*), ostřice nízká (*Carex humilis*), ostřice Micheliho (*Carex michelii*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), lipnice úzkolistá (*Poa angustifolia*), strdivka zbarvená (*Melica picta*). Z nápadných kalcifilních bylin zde charakteristicky rostou medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*), kamejka modronachová (*Buglossoides purpureocaerulea*), třemdava bílá (*Dictamnus albus*), pryšec mnohobarvý (*Euphorbia polychroma*), hvězdnice chlumní (*Aster amellus*), plamének přímý (*Clematis recta*), kosatec různobarvý (*Iris variegata*), kosatec trávolistý (*Iris graminea*), černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*), violka divotvárná (*Viola mirabilis*), violka srstnatá (*Viola hirta*), plicník měkký (*Pulmonaria mollis*), prvosenka jarní (*Primula veris*), prorostlík srpovitý (*Bupleurum falcatum*), kopretina chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*) aj. Přidružují se typické hájové mezotrofy např. hrachor černý (*Lathyrus niger*), zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*), plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*).

Na základě zjištěných STG byla vytvořena odpovídající skladba výsadeb dřevin. Celkem bude vysazeno 180ks stromů a 450 ks keřů. Procentuální zastoupení dřevin je uvedeno v následující tabulce dřevin.

Český název	Latinský název	zastoupení v %
STROMY		
dub zimní	<i>Quercus petraea</i>	25
dub pýřitý	<i>Quercus pubescens</i>	10
dub cer	<i>Quercus cerris</i>	10
lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i>	20
javor babyka	<i>Acer campestre</i>	20
habr obecný	<i>Carpinus betulus</i>	10
jeřáb břek	<i>Sorbus torminalis</i>	3
jeřáb muk	<i>Sorbus aria</i>	1
jeřáb oskeruše	<i>Sorbus domestica</i>	1
KEŘE		
ptačí zob obecný	<i>Ligustrum vulgare</i>	15
dřín obecný	<i>Cornus mas</i>	8

kalina tušalaj	<i>Vyburnum lantana</i>	8
klokoč zpeřený	<i>Staphylea pinnata</i>	8
višeň křovitá	<i>Cerasus fruticosa</i>	8
brslen bradavičnatý	<i>Euonymus verucosa</i>	15
svída krvavá	<i>Swida sanguinea</i>	10
řešetlák počistlivý	<i>Rhamnus catharticus</i>	10
hloh obecný	<i>Crateegus leviata</i>	9
hloh jednosemenný	<i>Crataegus monogyna</i>	9

Do skupin dřevin budou použity poloodrostky výšky 50-120 cm (se zavětvením po celé délce kmene. Veškeré stromy budou kotveny pomocí tří kůlů a úvazu v podobě jutové pásky. Ochrana proti zvěři bude u stromů individuální typu Klimawit, Polytex apod. Keře budou mít min. 2 - 3 výhony a velikost min. 50 - 80 cm a proti zimnímu nebo letnímu okusu zvěři (okusu, ohryzu, loupání a vytloukání) budou chráněny chemickou ochranou. Stromy a keře ve skupinách dřevin budou rovnoměrně promíchány.

Menší materiál by byl náročnější na následnou údržbu z finančního i časového hlediska a hrozil by jeho velký úhyn. Ještě větší stromy se zase hůře adaptují na nové prostředí a po výsadbě stagnují a nepřirůstají i několik let. Poloodrostky musí být s balem nebo v kontejneru odpovídající velikosti, sazenice keřů mohou být kontejnerované, případně se zemním balem, aby bylo usnadněno jejich ujmoutí na nepříznivém stanovišti. Okolí sazenic (poloměr 0,5 m od sazenice) je nutné pravidelně vyžínat a to dvakrát až třikrát ročně po dobu minimálně 2 let (ožínání bude možné ukončit až stromy a keře dorostou dostatečných rozměrů – jejich koruny odrostou nejvyšším druhům bylin a lokalitě, aby nepodlehly jejich konkurenci). 2x ročně budou kontrolovány úvazky a kotvení. Ve čtvrtém, případně pátém roce po výsadbě mohou být odstraněny kotvící kůly.

V případě, že dojde během následujících dvou let po výsadbě k úhynu více než 15 % z celkového počtu sazenic keřů, je nutná dosadba novými sazenicemi. U stromů není přípustný žádný úhyn a veškeré uhynulé kusy musí být nahrazeny novými sazenicemi.

Během výstavby a následně během růstu sazenic se mohou na lokalitě objevovat i nálety dalších dřevin. Pokud se jedná o dřeviny, které druhově patří do přirozených společenstev této lokality a nezasahují do ochranných pásem provozovatelů sítí, je možné je ponechat a podporovat. Nálety dřevin nepůvodních a druhy invazní (dřeviny i byliny) je třeba důsledně likvidovat, aby nedocházelo k jejich dalšímu šíření do okolní krajiny.

Ačkoliv se nejedná o výsadbu na plochách určených k plnění funkcí lesa, požaduje se (s ohledem na ustanovení § 5 odst. (1) zák. č. 114/1992 Sb. o ochraně druhů proti degeneraci) původ z původního reprodukčního materiálu z přírodní lesní oblasti 35 Jihomoravské úvaly a z odpovídající nadmořské výšky (dle pravidel vyhlášky č. 82/1996 Sb., o genetické klasifikaci, obnově lesa, zalesňování a o evidenci při nakládání se semeny a sazenicemi lesních dřevin), řádně doložený (potvrzením o původu sádkového materiálu) podle příslušných obecně závazných právních předpisů, platných pro výsadby na pozemky určené k plnění funkcí lesa.

V žádném případě nesmí dojít k pořízení zahradnických kultivarů, kříženců, variet. Pořizování sádkového materiálu v zahradnických školách musí být toto důkladně prověřeno.

Nejvhodnější dobou výsadby je období od října do poloviny listopadu. V tomto období již mají stromy zdřevnatělé letorosty a jsou v dormanci. Výhodou je rovněž druhá růstová perioda kořenů, která připadá na tuto dobu (od konce srpna do zámru). Podzimní výsadba šetří půdní vláhu, rostliny lépe zakořeňují a rostou. Pokud by byla povolena jarní výsadba, je nutné dbát na to, aby nebyly použity rašící dřeviny.

Ochrana proti rozorání

Jako ochrana proti rozorání budou v místech styku zatravněného biokoridoru s ornou půdou sloužit kameny o velikosti cca 200 kg, které budou umístovány na okraj zájmové lokality po cca 20 m (60ks). Je nutné, aby se jednalo o jednotlivé kameny této, případně vyšší hmotnosti. Použití většího množství menších kamenů je nepřipustné.

Dále budou provedeny následující práce:

- Bezprostředně před začátkem zemních prací je nezbytně nutné, aby lokalitu stavby prošel odborný zoolog (biologický dozor). Pokud zoolog vyloučí výskyt obydlených nor bobra evropského a výskyt skokana zeleného, může stavba pokračovat i v období listopad – březen.
- Při stavbě a při následném managementu je nutno striktně vyloučit postřik herbicidy. Jediná výjimka použití herbicidů může být povolena při ručním natírání štětcem pařezů akátu nebo javoru jasanolistého (podle standardu AOPK (SPPK D02 007 Likvidace vybraných invazních druhů rostlin). I zde je potřeba důsledně zajistit, aby se herbicidy nedostaly do okolí, například nevhodnou manipulací nebo nedbalostí.
- Malé nerovnosti a nepravidelnosti vzniklé při terénních pracích není žádoucí zarovnávat a upravovat.
- Před započítím terénních prací, avšak ještě ve vegetačním období a před sečí budou botanikem označena místa s převahou invazních druhů rostlin. Na těchto místech bude se zemínou při terénních pracích nakládáno podle standardu AOPK (SPPK D02 007 Likvidace vybraných invazních druhů rostlin). Zemina se semeny a vegetativními částmi invazních rostlin bude dále skladována odděleně od ostatní zeminy.
- Mimo vegetační období (říjen-březen) budou vykáceny (příp. ořezány) v potřebném rozsahu stávající stromy a keře určené dle této PD ke kácení. Kácení dřevin bude omezeno na minimální nutný rozsah. Kmeny a větve kácených stromů, které nebudou použity na plazníky budou poskytnuty investorovi ke spotřebě.
- Nové i stávající pařezy původních dřevin budou ponechány na místě. Pouze pařezy nepůvodních a invazních dřevin je nutné důsledně odstranit.
- K omezení negativních účinků, zejména na citlivé skupiny organismů, rozhodujících rušivých vlivů, tj. zejména terénních prací a případné kácení dřevin, skryvek zemín, výkopových a zemních prací je nezbytně soustředit tyto práce do mimovegetačního období, kdy nebude zasažena reprodukce obojživelníků a ptáků, a kdy vlivy na okolní biotopy a populace druhů budou omezené.
- Těsně před zahájením stavebních prací provede odborně způsobilá osoba v dotčeném území průzkum a případně záchranný transfer vzácných a ohrožených živočichů zaměřený vodní živočichy, plazy a obojživelníky. Nalezení jedinci budou přeneseni mimo prostor staveniště na nejbližší vhodné biotopy obdobného charakteru.
- Plochy dočasného záboru včetně příjezdových cest budou bezodkladně rekultivovány či uvedeny do původního stavu.
- Při úpravách koryta toku bude v co nejmenší míře používán cizorodý materiál (např. lomový kámen). Takové materiály budou použity jen v místech, která je nezbytně nutné zpevňovat a chránit proti erozi.
- Prašné znečištění bude minimalizováno v rámci stavby vhodnými organizačními opatřeními, jako je skrápění povrchů, čištění dopravních prostředků a komunikací apod.
- Při výstavbě bude věnována zvýšená pozornost:
 - omezováním emisí tuhých látek jak při dopravě, tak při vlastních stavebních pracích,
 - stavu stavebních strojů a uložení stavebních materiálů s ohledem na prevenci případných úniků s možností ohrožení kvality vod,
 - dodržování opatření pro prevenci úkapů či úniků ropných látek nebo jiných provozních kapalin,
 - účinnému zajištění techniky pro případ úniku závadných látek

- Zhotovitel stavby zpracuje havarijní plán pro období výstavby. Bude zabráněno znečištění horninového prostředí a povrchových a podzemních vod zavedením vhodných ochranných a preventivních opatření.
- Práce v korytě toku a v území s přímou návazností na něj budou prováděny mechanizací vybavenou odbouratelnými mazivy.
- Pro čištění a oplachy znečištěných mechanismů a dopravních prostředků nebude používána voda přímo z vodního toku a tato voda nebude do toku volně odtékat. Místa pro čištění vozidel a mechanismů nebudou situována v bezprostřední blízkosti toku, v případě mokrého čištění bude voda recyklována a přebytek odvážen k vyčištění na vhodné místo (ČOV).
- Bude zabráněno znehodnocení deponované ornice, vyloučena její eroze a nadměrné zaplevelení.
- Bude omezen zákal toku, práce v korytě budou prováděny v málovodném období.
- Bude zajištěna ochrana stromořadí. V blízkosti stromů nebudou prováděny žádné stavební práce, nebude zde deponována zemina apod.
- Po realizaci záměru bude po dobu minimálně tří let prováděn na všech plochách trvalého a dočasného záboru pravidelný management v podobě likvidace invazních druhů rostlin (dřevin i bylin), mechanicky, s vyloučením postřiků herbicidy, podle standardu AOPK (SPPK D02 007 Likvidace vybraných invazních druhů rostlin).

B.2.6.2 KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

viz kap. 2.6.1

B.2.6.3 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

viz kap. 2.6.1

B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Technická a technologická zařízení nejsou v rámci této stavby navrhovány.

B.2.7.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Není součástí PD.

B.2.7.2 VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Není součástí PD.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavba svým charakterem nevykazuje požárně nebezpečný prostor. Na stavbě budou používány převážně nehořlavé konstrukční materiály, proto zvláštní požadavky na požární zabezpečení nejsou stanoveny. Jako použitý materiál je navržena zemina, dřevo a lomový kámen.

Stavba není dělená do požárních úseků a nemá stanovena stupně požární bezpečnosti. Požárně bezpečnostní zařízení a výstražné značky a tabulky nejsou vzhledem k charakteru

stavby navrhované. Únikové cesty, odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečné prostory nejsou vzhledem k charakteru stavby určovány.

Po dobu výstavby musí být dodržovány bezpečnostní předpisy, aby nedošlo k požáru strojů a zařízení zhotovitele stavby, a také musí být zajištěn případný průjezd požárních vozidel.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Stavba není výrobním objektem a pro její provoz nejsou vyžadovány žádné zdroje energie.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou kladeny žádné nároky na tepelné izolace. Stavba není tepelně technicky hodnocena a není stanovena její energetická náročnost, ani nejsou posuzovány alternativní zdroje energie.

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

Stavba není určena k trvalému ani přechodnému pobytu osob. Vzhledem k charakteru stavby nejsou kladeny žádné požadavky na větrání, vytápění, osvětlení, zásobování pitnou vodou apod.

Zdraví osob není stavbou ani provozem stavby ovlivněno. Zaměstnanci zhotovitele stavby a provozovatele stavby (správce toku) jsou povinni dodržovat platné zásady BOZP a řídit se pokyny zaměstnavatele a platným Povodňovým plánem města Velké Pavlovice a obce Bořetice.

Pozn.: problematiku vlivu stavby na okolí je řešena v kapitole B.6 Vliv stavby na ŽP.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Stavba nevyžaduje žádná zvláštní opatření pro ochranu před negativními účinky vnějšího prostředí.

B.2.11.1 OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Radon se v místě stavby nevyskytuje v nadlimitních hodnotách a není nutno uvažovat s protiradonovými opatřeními.

B.2.11.2 OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Stavba nevyžaduje žádná opatření pro ochranu před bludnými proudy.

B.2.11.3 OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Stavba se nenachází v seizmicky aktivní oblasti ani v území s nebezpečím poddolování. V dané oblasti nejsou registrovány sesuvy půdy.

B.2.11.4 OCHRANA PŘED HLUKEM

Stavba se nachází mimo zastavěný intravilán města Velké Pavlovice a obce Bořetice. Charakter stavby nevyžaduje ochranu stavby před hlukem.

B.2.11.5 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Koryto bylo dimenzováno na průtok $Q_1=4,1\text{m}^3/\text{s}$. Navrhovaná revitalizační opatření se zaměřují na zvýšení variability členitosti koryta vodního toku, rozšíření nabídky stanovišť pro vodní živočichy a obnovu kvalitního břehového porostu. Všechna dílčí opatření směřují ke zvýšení celkové hranice ekologického stavu. Revitalizace toku, rozvolnění koryta a tvorba tůň má pozitivní vliv na odtok při povodňových situacích.

B.2.11.6 OCHRANA PŘED OSTATNÍMI VLIVY

Stavba nevyžaduje žádná zvláštní opatření pro ochranu před ostatními vlivy.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Navrhovaná stavba není napojena na technickou infrastrukturu.

B.3.2 DIMENZE NAPOJOVACÍCH MÍST

Není součástí PD.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Stavba svým charakterem neklade nároky na připojení na technickou infrastrukturu. Navrhovaná stavba není napojena na dopravní cesty.

Stávající koryto toku je dopravně dostupné po stávajících komunikacích – místních komunikacích a polních cestách. Pro přístup přímo k toku je třeba dobudovat dočasnou šterkovou komunikaci v délce 30 m, o ploše 160m^2 . Štěrka frakce 16-32mm se zhutní v tloušťce 300mm. Štěrka bude uložena na geotextilii ($400\text{g}/\text{m}^2$).

Popis dopravního řešení,
Dopravní řešení dotčeného území není stavbou měněno.

B.4.1 NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Napojení území na stávající infrastrukturu zůstane zachováno.

B.4.2 DOPRAVA V KLIDU

Parkovací a odstavné plochy nejsou součástí stavby

B.4.3 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Pěší a cyklistické stezky nejsou součástí stavby.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1 TERÉNNÍ ÚPRAVY

Viz. kapitola: B.2.6.1 - SO-01 Hrubé terénní úpravy

B.5.2 POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Viz. kapitola: B.2.6.1 - SO-03 Vegetační úpravy

B.5.3 BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

Viz. kapitola: B.2.6.1 - SO-02 Biotechnické objekty

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

B.6.1 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Po dokončení stavby dojde k zlepšení stávajícího stavu životního prostředí.

VLIVY NA VODU

Realizace akce nebude mít vliv na kvalitu povrchových a podzemních vod. Stavba nebude mít negativní vliv na vodní zdroje. Revitalizace toku má pozitivní vliv na odtok při povodňových situacích. Léčebné prameny se v blízkosti stavby nevyskytují. Stavební práce budou prováděny tak, aby nedocházelo k nadměrnému vnosu půdních částic do vodních toků.

VLIVY NA PŮDU

V rámci předmětné stavby **dojde** k trvalému záboru pozemku ZPF (p.č. 6954.)

Pozemky dotčené stavbou jsou uvedeny v příl. H.Pozemky.

Realizace akce nebude mít vliv na změnu kvality půdy v půdním profilu stavby. Do stavebních strojů budou použity v maximální možné míře aplikace dle údajů výrobce jako hydraulické a mazací kapaliny látky s propůjčenou ochrannou známkou Ekologicky šetrný výrobek (včetně ztrátového mazání motorových pil).

Stavba pozitivně ovlivní stav životního prostředí na lokalitě a jejím okolí. Území bude obohaceno o vodní plochy, které budou plnit funkce krajinné a ekostabilizační. Okolí tůň bude zatravněno a zájmové území bude doplněno o výsadby autochtonních druhů dřevin. Pravidelnou údržbu a péči budou vyžadovat travní porost a výsadby dřevin.

Předpokládaná doba realizace stavby je cca 12 měsíce, záleží však také na nasazení technicky vybraného Zhotovitele stavby a jeho smlouvě s investorem stavby. Doba zahájení stavby závisí na získání finančních prostředků investora stavby (Povodí Moravy s.p.).

VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

Stávající koryto řeky Trkmanky (dno a částečně svahy) je v dotčeném úseku v extravilánu provedeno jako zemní, svahy jsou osety travním semenem.

Ovlivnění horninového prostředí se při běžném provozu tedy v porovnání se současným stavem nepředpokládá.

ODPADY

Během provozování stavby se nepředpokládají.

HLUK, PRACH, OVZDUŠÍ

Provoz stavby není zdrojem hluku ani prachu.

ZELEŇ

V rámci stavby je navrhované kácení vzrostlé zeleně v minimálně nutném rozsahu. V průtočném profilu toku nesmí být během provozování vysazovány žádné stromy ani keře.

B.6.2 VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU

Stavba se na charakteru krajinného rázu lokality projeví pozitivně, vliv se bude zejména kultivací zeleně a zapojováním výsadeb s postupem času od dokončení výstavby dále prohlubovat.

B.6.3 VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Stavba se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000.

B.6.4 ZÁVĚRY ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKO EIA

Nebylo prováděno zjišťovací řízení EIA.

B.6.5 INTEGROVANÁ PREVENCE

Předkládaný záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

B.6.6 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Stávající ochranné pásma jsou popsány v kap. B.1.14. Nové ochranné pásma z hlediska životního prostředí nebo hygienických norem nejsou pro tuto stavbu navrhované.

Jakékoliv zásahy do ochranného pásma vodního toku řeky Trkmanky musí být projednány a odsouhlaseny se správcem toku – Povodí Moravy s.p.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba svým charakterem nemá nároky na ochranu obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1 POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Zemina vytěžená na stavbě bude použita na násypy, zásypy a terénní úpravy. V rámci realizace stavby se předpokládá kladná bilance zemin. Přebytek zemin bude nejprve převezen na mezideponii a následně bude zemina odvezena na místo jejího dalšího využití.

Na začátku a konci zasypaného úseku stávajícího koryta bude vytvořena protierozní opatření z lomového kamene.

Kamenná zídka je tvořena z lomového kamene tříděného na sucho. Přední strana u samostatné zídky zůstává volná, ze zadní strany je zídka dosypána zeminou,

Plazník bude tvořen rámem ze čtyř klád (z tvrdého listnatého dřeva) o průměru 35 – 45 cm. Do takto vzniklého rámu bude natlačeno větší množství větví o průměru 3 – 10 cm a délce 0,5 až 1,5 m. Tyto větve budou získány z místně pokácených dřevin. Zbytek bude doplněn z tvrdých listnatých dřevin.

Vše v rozsahu podle výkresové části a technických zpráv. Zajištění jednotlivých materiálů je v kompetenci zhotovitele stavby.

B.8.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Dešťové vody ze staveniště budou stejně jako v současnosti odváděny po povrchu do koryta toku.

Stavba může být prováděna pouze v době minimálních průtoků v korytě řeky Trkmanky. V průběhu stavby bude Zhotovitel sledovat aktuální klimatické poměry a dbát pokynů správce toku a v případě hrozícího nebezpečí opustí všichni jeho zaměstnanci koryto toku, technika bude rovněž odvezena mimo průtočný profil toku.

B.8.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stávající koryto toku je dopravně dostupné po stávajících komunikacích – místních komunikacích, polních cestách a neopevněných pozemcích ve vlastnictví města.

Při výstavbě bude potřeba elektrické energie pro provoz zařízení staveniště. Ta bude realizována odběrem z mobilního agregátu, jenž bude součástí zařízení staveniště.

Během výstavby bude potřeba pitné vody pro zaměstnance i potřeba vody technologické zajištěna dovozem vody. Předpokládané množství je v desítkách litrů. Sociální zařízení staveniště bude použito mobilní, s jímáním odpadních vod a jejich odvozem. Za provozu stavba nebude klást žádné nároky na odběr vody pitné ani technologické.

Inženýrské sítě, jejichž poloha byla v době zpracování projektové dokumentace (2017-2018) známa, jsou situačně zakresleny dle podkladů jednotlivých správců v situacích. Před zahájením stavby je zhotovitel stavby povinen nechat všechna podzemní vedení křižující koryto vytyčit jejich správci. V případě pochybností je nutné jejich polohu ověřit ručně kopanými sondami. Dodavatel stavby je povinen respektovat vyjádření jednotlivých správců a majitelů inženýrských sítí doložená v dokumentaci. Dodavatel je povinen respektovat i existenci a podmínky práce v ochranných pásmech všech podzemních i nadzemních sdělovacích a silových vedení, která nejsou zakresleny v PD. Po dobu stavebních prací je nutno učinit veškerá opatření, aby nedošlo

Velké Pavlovice - revitalizace toku a nivy Trkmanky	B Souhrnná technická zpráva
	Dokumentace pro vydání společného povolení

k poškození vzdušných vedení, vedení VN a jejich zařízení, a jiných podzemních inženýrských sítí.

B.8.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Stavba se nachází na k.ú. Velké Pavlovice a k.ú. Bořetice. Katastrální situace a Seznam pozemků dotčených stavbou (podle katastru nemovitostí) je uveden v příloze H. Pozemky. Umístění stavby je patrné z přílohy C. Situační výkresy.

Realizací akce nebudou okolní stavby dotčeny.

Vlivem výparu z nové otevřené vodní hladiny a vysoké měrné tepelné kapacity vody může v bezprostředním okolí (cca do 50 m) dojít k velmi mírnému nárůstu průměrné vlhkosti vzduchu a zmírnění teplotních extrémů. Tento projev bude ovšem velmi slabý. Na okolních pozemcích se ovlivnění neočekává.

V rámci provozu stavby se předpokládají negativní účinky na okolí pouze v souvislosti se zvýšením intenzity dopravy po přístupové komunikaci. Během výstavby budou prováděna opatření k minimalizaci negativních účinků.

Stavbou dojde k příznivému zlepšení odtokových poměrů v území a to zejména zadržením vody v krajině.

B.8.5 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Asanace a demolice

Asanace ani demolice nejsou v rámci stavby navrhovány.

Kácení dřevin

Stavba se nachází v oblasti říční nivy řeky Trkmanky. V rámci projektové dokumentace byl proveden dendrologický průzkum dřevin navržených k odstranění v souvislosti s realizací stavby (viz. příloha I. Inventarizace zeleně.)

Kácení dřevin vhodné provádět v období vegetačního klidu a v mimohnízdním období od listopadu do března na základě povolení ke kácení dřevin dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Navržené stromy a keře ke kácení:

3x *Prunus cerasifera*. (keřostromy, šířka koruny u všech 6m)

1x *Juglans regia* (průměr kmene 22 cm),

3x *Prunus domestica* (průměr kmenů 25, 38, 39 cm).

U stromů o průměru více než 80 cm je nutné požádat o povolení kácení.

Stromy navržené ke kácení jsou zakresleny v přiložených situacích.

Odpovídající nové výsadby podrobně viz. kapitola SO-03 Vegetační úpravy.

B.8.6 ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Celková plocha staveniště je dána součtem ploch trvalého a dočasného dotčení. Dotčené parcely jsou v současnosti užívány jako vodní plocha a ostatní plocha.

Trvalé dotčení (trvalý zábor) bude dán revitalizací toku, výstavbou tůní, úpravou břehů toku a tůní a nakonec provedením biotechnických objektů a doprovodných výsadeb dřevin. Rozsah trvalého dotčení parcel stavbou toku je **99 118 m²**.

Dočasné dotčení (dočasný zábor) je dán pozemky určenými pro příjezd na staveniště, zařízení staveniště, mezideponii (ornice a zeminy) a pro plochu staveniště, kde proběhne běžná údržba koryta. Předpokládá se dotčení v délce trvání 12 měsíců.

Pro přístup přímo k toku je třeba dobudovat dočasnou šterkovou komunikace v délce 30 m, o ploše 160m², na parcele č. 6957.

Plocha pro zařízení staveniště je umístěna v západní části území při okraji biocentra (parcely č. 6954), činí 200 m² a **je součástí stavby biocentra**. Na této ploše budou položeny silniční panely a dočasně uložena 1 staveništní buňka – kontejner o rozměrech 6x2,5 m + 1x uzamykatelné mobilní WC pro dodavatele stavby. Plocha bude po dokončení stavby uvedena do původního stavu (panely odstraněny).

V průběhu stavby bude zřízena meziskládka ornice na parcele č. 6928 (ve vzdálenosti do 2km, dočasný zábor 3 000m²). V průběhu stavby bude meziskládka zeminy umístěna na parcele č. 6928 (ve vzdálenosti do 2km, dočasný zábor 6 000m²).

V místě stávajícího koryta (st. 0,00 – 0,460, na pozemku 6912) proběhne na ploše 7 718m² běžná údržba dna.

Plocha dočasného záboru je celkem **16 878 m²**.

Pozemky trvale a dočasně dotčené stavbou a jejich vlastníci jsou uvedeny v příloze H.

Zemědělský půdní fond

V rámci předmětné stavby **dojde** k trvalému záboru pozemku ZPF (p.č. 6954.)

Pozemky určené k plnění funkce lesa

Pozemky určené k plnění funkce lesa se v rámci stavby nevyskytují.

B.8.7 POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

Stavba neklade nároky na vytvoření bezbariérových obchozích tras.

B.8.8 ODPADY SPOJENÉ S VÝSTAVBOU

Odpady budou vznikat při přípravě i při samotné realizaci stavby. Nakládání s odpady a jejich odstraňování zajistí dodavatel stavby, nebo investor podle Zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, Vyhlášky MŽP ČR č. 93/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou je stanoven katalog odpadů a Vyhlášky 383/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o podrobnostech s nakládáním s odpady.

Pro výstavbu nebudou používány materiály, u nichž není znám způsob jejich zneškodňování. Odpady znečištěné škodlivými látkami budou označeny jako nebezpečné a bude s nimi podle toho nakládáno. Odpady budou předány oprávněné osobě podle §12 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, to je do zařízení, které je k tomu určeno. Zařízení, které je oprávněno odstraňovat odpady, musí být oprávněno na základě souhlasu příslušného krajského úřadu podle §14 odst. 1 zákona o odpadech.

Informace o schválených zařízeních („seznam oprávněných osob“) k nakládání s odpady lze zjistit na internetových portálech krajských úřadů - <https://isoh.mzp.cz/registrarizeni/main/mapa>

Ohlášení produkce a nakládání s odpady za kalendářní rok je třeba provést v integrovaném systému ohlašovacích povinností www.ispop.cz.

Při provozu zařízení staveniště vybraného zhotovitele stavby nesmí být zneužíván systém nakládání s komunálními odpady dotčených měst a obcí (včetně nádob na tříděné odpady).

Využití zapojení do systému nakládání s komunálními odpady měst a obcí (Velké Pavlovice, Bořetice) lze pouze na základě písemné smlouvy s provozovateli odpadového hospodářství těchto měst a obcí (§17 odst. 6 zákona č.185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů).

Seznam možných odpadů vzniklých při výstavbě¹:

Katalogové číslo	Název odpadu	Kategorie odpadu
02 01 07	Odpady z lesnictví (pokácené dřeviny)	O
13 02 06	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	N
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	N
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N
13 03 01	Odpadní, izolační a teplotnosné oleje s obsahem PCB	N
13 03 06	Minerální chlorované izolační a teplotnosné oleje, neuvedené v 13 03 01	N
13 03 07	Minerální nechlorované izolační a teplotnosné oleje	N
13 03 08	Syntetické izolační a teplotnosné oleje	N
13 03 09	Snadno rozložitelné izolační a teplotnosné oleje	N
13 03 10	Jiné izolační a teplotnosné oleje	N
15 01 01	Papírové a lepenkové odpady	O
15 01 02	Plastové obaly	O
17 01	Stavební a demoliční odpad - beton, cihly, tašky, keramika	O inertní
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 05	Stavební a demoliční odpad - zemina (vytěžená)	O inertní
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (např. smýcení dřevin)	O
20 03	Ostatní komunální odpady (stavební firma)	O

Uložení odpadů:

Předpokládá se, že veškeré odpady vzniklé během stavby, vyjma vytěžených sedimentů a přebytných zemín, budou vyvezeny na nejbližší skládku ve vzdálenosti do 25km.

Část přebytné zeminy a ornice bude dočasně uložena na mezideponii pro další využití v rámci stavby (např. zpětné zásypy, násypy a ohumusování.) Zemina bude ukládána do figur (max. výška figury 2,5 m, sklon svahů 1:1). Ornice bude ukládána do figur (max. výška figury 1,5 m, sklon svahů 1:1).

¹ V tabulce je uveden přehled možných odpadů. Je ale pravděpodobné, že především ve skupině 13 se bude jednat spíše o výjimečné případy, které mohou nastat při demontáži nebo montáži strojů a zařízení. Po identifikaci typu oleje či mazadla dodavatel rozhodne o způsobu jeho likvidace.

Mezideponie zeminy a ornice jsou navrženy na pozemcích spadajících do ZPF (viz. situace ZOV). **Předpokládá se, že dočasný zábor pozemků ZPF nebude delší než 1 rok.**

Pokud nebude stavba zahájena v průběhu 2 let od dokončení této PD, budou před zahájením stavby provedeny aktuální rozborů sedimentů a zemin.

Všechny dotčené plochy v rámci zařízení staveniště budou dodavatelem stavby uvedeny do původního stavu.

V průběhu výstavby budou vznikat i další odpady (komunální odpad z provozu zařízení staveniště, odpady z údržby techniky apod.), které však budou z hlediska množství a nároků na řešení jejich odstraňování méně podstatné.

Zhotovitel stavby je povinen vést evidenci odpadů vzniklých při stavbě a způsobu jejich likvidace (doklad o uložení na skládkách), vč. skutečné vzdálenosti skládek.

B.8.9 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

Od začátku úpravy po staničení 0,460 km bude provedena běžná údržba dna. Vytěžený materiál (cca 250m³) bude odvezen na skládku do vzdálenosti 25 km.

Sejmutí ornice na pozemku ZPF (p. č. 6954) v tloušťce 0,4m, na ploše 23 555 m² je **9 422m³**.

Tato ornice bude použita na ohumusování na stavbě, přebytečná ornice bude zpětně hospodárně využita na zemědělských pozemcích v okolí stavby. V průběhu stavby bude zřízena meziskládka ornice na parcele č. 6928 (ve vzdálenosti do 2km, dočasný zábor 3000m²).

Rozprostření ornice ve svahu v tl. 0,2 na ploše 38 830m² je **7 766m³**

Rozprostření ornice v rovině v tl. 0,2 na ploše 4 730m² je **946m³**

Celkový objem vytěžené zeminy činí **20 558 m³**.

Tato zemina bude využita pro násypy, zásypy a terénní úpravy na stavbě. V průběhu stavby bude zřízena meziskládka zeminy na parcele č. 6928 (ve vzdálenosti do 2km, dočasný zábor 6000m²). Na tuto meziskládku bude dle potřeby odvezena vytěžená zemina, maximálně však 12 000m³. Zbytek zeminy bude odvážen na skládku do vzdálenosti 25km.

Celkový objem násypů zeminy je **5 722m³**

Celkový objem zásypů zeminy je **3 020m³**

Všechny výše uvedené typy zemin budou ukládány odděleně do samostatných figur. Zhotovitel stavby musí zajistit, aby nedošlo k promísení těchto rozdílných typů zemin.

B.8.10 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Tato kapitola popisuje vliv stavby na životní prostředí po dobu výstavby. O vlivu stavby na životní prostředí po dokončení pojednává kap. B.6.

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště.

V rámci zadávacích podmínek při výběrovém řízení na dodavatele stavby by mělo být dále stanoveno - jako jedno ze srovnávacích měřítek - i specifikování garancí na minimalizování

negativních vlivů stavby na životní prostředí a minimalizaci délky výstavby.

Stejně tak by měly být stanoveny pro dodavatele požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím k životnímu prostředí šetrných technologií - méně hlučných, s nižšími emisemi).

Vlivy na obyvatelstvo

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů, které budou zajišťovat dopravu materiálu.

Tyto negativní vlivy na obyvatelstvo budou dočasné a bude je možné dále omezit vhodnými opatřeními.

Možná ochranná opatření:

- organizační zajištění celého procesu výstavby, včetně dopravy stavebního materiálu a technologie na stavbu tak, aby byla maximálně omezena možnost narušení faktorů pohody (nepovolování hlučné stavební činnosti zejména v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu),
- zajištění podmínek pro takový průběh výstavby, který by svými účinky - zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním - nepůsobil na okolí nad přípustnou mírou (nelze-li účinky na okolí omezit nad přípustnou mírou, je možno tato zařízení provozovat jen ve vymezené době).

Vlivy na ovzduší

Ovlivnění ovzduší se projeví v bezprostředním okolí staveniště a dopravních tras a nebude mít dopad na širší okolí stavby. Lze je hodnotit jako málo významné až nevýznamné dočasné zhoršení faktorů pohody. Vliv na obyvatelstvo musí být minimalizován při dodržení základních hygienických norem pro jednotlivé druhy prací a nasazení strojů.

Pro minimalizaci ovlivnění dopravního provozu na komunikacích je třeba v rámci POV podrobně řešit přístupy na staveniště a minimalizovat potřebné manipulační pruhy pro výstavbu a mezideponie výkopku.

Stavba jako plošný, stacionární zdroj znečištění

Ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru.

Množství emitovaného prachu při výstavbě nelze odhadnout, závisí především na technologii výstavby a disciplinovanosti pracovníků provádějící organizace. Pravidla pro jednotlivé činnosti (manipulace se stavebními hmotami, případné deponie zemin, kropení ploch apod.) budou zakotvena v technologickém a pracovním postupu prací dodavatelské organizace.

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno relativně velkou vzdáleností staveniště od okolní zástavby.

Mobilní zdroje znečištění

Určitým zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory mechanizačních a dopravních prostředků.

Liniový zdroj znečištění ovzduší v době výstavby bude představovat přeprava odtěžené zeminy a demoličního materiálu ze stavby a stavebního materiálu na stavbu.

V porovnání se stávajícím zatížením převážné většiny dotčených úseků komunikací se nebude jednat o zásadní přírůstek zatížení. Vliv na znečištění ovzduší (prašností a výfukovými plyny – oxidy dusíku) podél dopravních tras tedy nebude zcela zásadní.

Vlivy na hlukovou situaci

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. S ohledem na příznivou lokalizaci staveniště vůči okolní obytné výstavbě nebude toto zhoršení významné.

Protože příspěvek dopravy v průběhu stavby ke stávajícímu dopravnímu zatížení dotčených komunikací je malý, nebude vliv přepravy výkopku na akustickou situaci podél dopravních tras podstatný.

Vlivy na vodu

K zásadnímu ohrožení jakosti vod v souvislosti prováděním výstavby nedojde. Nutné bude dodržovat základní preventivní opatření proti znečištění povrchové vody (související s prováděním zemních prací v těsné blízkosti vodního toku, v záplavovém území, ap.).

V souvislosti s výstavbou se rovněž nepředpokládá negativní dotčení stávajících zdrojů podzemních vod (snížení vydatnosti, nebo zhoršení kvality).

V širším zájmovém území nejsou žádné významné zdroje podzemních vod.

Samozřejmě se předpokládá dodržování preventivních opatření k vyloučení možnosti vzniku ekologické havárie v důsledku úniku ropných látek z mechanizačních a dopravních prostředků stavby do prostředí.

Možná ochranná opatření:

- všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytná bude kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek (vany); je třeba zajistit stavební plochy (mít k dispozici balený vapex a splachy z ploch pro stání vozidel sbírat s předčištěním lapolem) a rovněž zajistit odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod; ve stavebních mechanismech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje,
- pro stavbu je třeba vypracovat plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby;
- v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu (zařízení staveniště musí být vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům);
- v plánu organizace výstavby je třeba v odůvodněném případě (Staveniště se nachází v oblasti aktivní inundace) připravit řešení evakuace a zajištění stavby v případě povodně,

Vlivy na půdu a horninové prostředí

V rámci přípravných prací dojde před zahájením vlastní stavby k sejmutí ornice a jejímu uložení na zvláštní deponii.

V rámci přípravy stavby je třeba ujasnit předpoklady o budoucím nakládání s přebytečnými vytěženými zeminami (konkretizovat rozsah a druh kontaminace zemin, projednat a smluvně řešit budoucí odbyt vytěžených zemin, zpracovat projekt organizace výstavby, zahrnující optimalizaci řešení dopravy vytěžených zemin do míst jejich následného využití).

O negativních vlivech lze vzhledem k charakteru území, uvažovat prakticky jen v souvislosti s potenciálními riziky souvisejícími se všemi stavebními aktivitami prováděnými těžkou mechanizací, tj. s úniky ropných látek a olejů ze zemních a dopravních strojů. To je však otázkou důsledné kontroly a dodržování obecných zásad.

Při provádění výkopových prací je třeba monitorovat a hodnotit těžené materiály nejen z hlediska jednotlivých horninových typů, ale i z hlediska obsahu možných kontaminantů a rozhodovat o následném nakládání s těmito zeminami (odvoz k dalšímu využití nebo na skládku odpadu nebo úprava zemin na místě pro možnost jejich překvalifikování do nižší kategorie odpadu (např. nebezpečný -> ostatní, nebo ostatní -> k zavážení vytěžených povrchových dolů, lomů a pískoven).

Mezideponie zeminy a ornice je navržena na pozemku spadajícím do ZPF (viz. situace ZOV).
Předpokládá se, že dočasný zábor pozemků ZPF nebude delší než 1 rok.

Ovlivnění geologického prostředí a nerostných zdrojů je vyloučené. Zastížení mineralogických či paleontologických nálezů při zemních pracích, stejně jako geologických stratotypů, které by mohly být předmětem ochrany, je s ohledem na charakter staveniště nepravděpodobné.

Vlivy na floru a faunu

Vzhledem ke skutečnosti, že v prostoru výstavby není zaznamenán výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, nelze kvalifikovat vliv stavby jako významný.

Pouze v relativně krátkém období výstavby (jedna, maximálně dvě sezóny) dojde k mírnému zhoršení lokálních podmínek pro některé druhy živočichů. Jedná se o nepříznivý vliv krátkodobý, který je možno navrženými organizačními i technickými opatřeními minimalizovat. Ve výhledu bude kompenzován výrazným zlepšením biotechnického stavu lokality, tedy i biotopů fauny.

Možná ochranná opatření:

- kácení dřevin realizovat v mimovegetačním období (od 1.11. do 31.3.)
- postupovat dle normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích,
- s ohledem na charakter a hodnotu území výstavby (VKP, ÚSES) je třeba zvýšenou pozornost věnovat zajištění důsledné rekultivace všech ploch, zajistit okamžitou revitalizaci ploch dotčených výstavbou a navržené i stávající zeleně ihned po ukončení stavby, tak aby byla omezena invaze neofyt a zajištěna výsadba kompenzačních druhů v rámci prevence šíření ruderalních druhů do volné krajiny,
- po ukončení stavby je nutno snižovat jakýmkoliv způsobem možné synergické působení negativních vlivů na přírodní prostředí a odstranit všechna zařízení staveniště i jiná navazující zařízení a stavbou dotčené plochy obratem rekultivovat alespoň osetím (travní porosty),
- zajistit pěstební péči o dřeviny a systém údržby zatravněných ploch.

B.8.11 BOZP NA STAVENIŠTI

Veškeré přímé i související a podrobné požadavky na BOZP ve fázi výstavby, které musí zadavatel a zhotovitelé stavby plnit, jsou stanoveny v platných a aktuálních právních předpisech.

Jedná se především o:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby; ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Další požadavky a omezení z hlediska BOZP jsou zpracovány v návrhu plánu BOZP – Příloha F.4.

B.8.12 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

Stavba svým charakterem a účelem nevyžaduje žádná zvláštní opatření týkající se přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.8.13 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Vzhledem k umístění stavby není trvalé ani dočasné dopravní značení navrhované.

Trvalé dopravní značení není navrhované.

B.8.14 SPECIÁLNÍ PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

V rámci realizace stavby budou zohledněny tyto speciální podmínky:

- provádění stavby bude probíhat v období s minimálními dešťovými srážkami
- provádění stavby bude probíhat po období jarního tání, tzn. po 31.3.
- období pro kácení pouze listopad – březen
- zatravnění a výsadba bude probíhat pouze v období březen – duben, září - říjen
- vzhledem k výskytu zvláště chráněných druhů (viz. př. K- Biologický průzkum) budou terénní práce v korytě omezeny na období srpen – říjen. Pokud zoolog vyloučí bezprostředně před začátkem prací výskyt obydlených nor bobra evropského a výskyt skokana zeleného, může stavba pokračovat i v období listopad – březen.

B.8.15 ČASOVÝ POSTUP VÝSTAVBY

Zahájení realizace stavby se předpokládá 03/2019, ukončení 10/2020. Harmonogram prací viz. příloha F.4.

Stavba bude prováděna od ř. km 11,500 směrem proti směru proudění vody po ř.km 13,391.

Stavba je podle charakteru prací, v návaznosti na místo uložení vytěženého materiálu a dle omezujících podmínky členěna na 6 úseků.

Příprava území a kácení

Kácení dřevin SO 03 Vegetační úpravy

Kácení dřevin je vhodné provádět v období vegetačního klidu a v mimohnízdním období od listopadu do března.

Příprava dočasné komunikace, přípravy mezideponií, zařízení stavenišť.

ÚSEK I: st. 0,00 – 0,46km

SO 01 Terénní úpravy

Běžná údržba koryta – prohrábnutí, odvoz sedimentů na skládku do vzdálenosti 25km

ÚSEK II: st. 0,46 – 0,96km

SO 01 Terénní úpravy

Terénní úpravy ve stávajícím korytě - zemina vytěžená převážně z levého břehu toku bude použita na vymodelování pravého břehu nového toku. Přebytečná zemina bude odvezena na mezideponii (do vzdálenosti do 2km). Rovněž bude sejmuta ornice v úseku IV (v tl. 0,4m) a to v potřebném množství. Ornice se využije na ohumusování tohoto úseku II (v tl. 0,2m).

ÚSEK III: st. 0,96 – 1,48km

SO 01 Terénní úpravy

Terénní úpravy ve stávajícím korytě - zemina vytěžená převážně z levého břehu toku bude použita na vymodelování pravého břehu nového toku. Přebytečná zemina bude odvezena na mezideponii (do vzdálenosti do 2km). Sejmou se všechna ornice v úseku IV (v tl. 0,4m). Ornice se využije na ohumusování tohoto úseku III (v tl. 0,2m). Přebytek ornice bude uložen na mezideponii (do vzdálenosti do 2km).

ÚSEK IV: st. 1,48 – 2,22km

SO 01 Terénní úpravy, SO 02 Biotechnické úpravy

Rozvolnění koryta v místě biocentra, tvorba tůň a násypů - po provedení terénních úprav, tůň a násypů bude přebytečná vytěžená zemina odvezena na mezideponii (do vzdálenosti do 2km). Následně dojde k ohumusování, bude použita ornice uskladněná na mezideponii.

Po dokončení tohoto úseku se vybudují biotechnické objekty (SO 02).

ÚSEK V: st. 2,22 – 2,277km

SO 01 Terénní úpravy

Terénní úpravy ve stávajícím korytě (napojení na stáv. koryto) - po provedení terénních úprav bude přebytečná vytěžená zemina odvezena na mezideponii (do vzdálenosti do 2km). Následně dojde k ohumusování, bude použita ornice uskladněná na mezideponii.

Množství vytěžené zeminy, která bude uložena na mezideponii, bude maximálně 12 000m³.

ÚSEK VI: (délka cca 380m)

SO 01 Terénní úpravy

Zasypání stávajícího koryta – v tomto úseku bude stávající koryto zasypáno až po horní hrany břehů a na celou šířku koryta. Zásyp bude proveden vytěženou zeminou, která byla umístěna na mezideponii.

Po dokončení jednotlivých úseků bude probíhat zatravnění a výsadba (SO 03). Vegetační úpravy mohou být prováděny pouze od března do dubna a od září do října. Péče o vegetační úpravy bude probíhat v potřebném rozsahu a v potřebné délce trvání. Průběžně se bude kontrolovat stav biotechnických objektů.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Stavba jako celek lze charakterizovat jako revitalizace vodního toku. Níže uvedené kapitoly jsou jen stručným popisem vodohospodářského řešení stavby. Podrobnější popis jednotlivých stavebních objektů je uveden v kapitole B.2.6 – Základní charakteristika objektů

Zásobování vodou, odvádění odpadních a dešťových vod

Stavba svým charakterem nevytváří nároky na potřebu zásobování vodou, odvádění odpadních vod a odvádění dešťových vod.

Vliv na odtokové poměry, průchod velkých vod a protipovodňová ochrana

Koryto bylo dimenzováno na průtok $Q_1=4,1\text{m}^3/\text{s}$. Navrhovaná revitalizační opatření se zaměřují na zvýšení variability členitosti koryta vodního toku, rozšíření nabídky stanovišť pro vodní živočichy a obnovu kvalitního břehového porostu. Všechna dílčí opatření směřují ke zvýšení celkové hranice ekologického stavu. Revitalizace toku, rozvolnění koryta a tvorba tůní má pozitivní vliv na odtok při povodňových situacích.

Čerpání podzemních vod

Stavba svým charakterem nevytváří nároky na čerpání podzemních vod.

Nakládání s vodami (dle §8 vodního zákona)

Stavba svým charakterem nevyžaduje povolení k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami.

Brno, prosinec 2017

vypracoval: Ing. M. Kamarádová