


A

INVESTOR:



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR
ZÁVOD BRNO

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. PETR BIJOK		PK OSSENDORF s.r.o. PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ DOPRAVNÍCH STAVEB Tomešova 1, 602 00 BRNO www.pk-ossendorf.cz tel: 543 516 526, fax: 543 516 528 info@pk-ossendorf.cz 	
VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING. JAKUB NYKODYM			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JAKUB NYKODYM			
VYPRACOVAL	ING. JAKUB NYKODYM			
KONTROLOVAL	ING. DAVID BERGER			
KRAJ: JIHO-MORAVSKÝ	OKRES: BRNO-VEKOV	K.Ú. : PASOHLÁVKY	DATUM	08/2016
STAVBA: R52 5205 Cyklostezka přes VD Nové Mlýny – TP před DÚR			FORMÁT	-
			MĚŘÍTKO	-
			ÚČEL	TP
			ČÍS.ZAKÁZKY	2015 099
			ARCHIVNÍ ČÍS.	2015 099
NÁZEV PŘÍLOHY:			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY
PRŮVODNÍ ZPRÁVA				A



OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2.	ZDŮVODNĚNÍ STUDIE	3
3.	ZÁJMOVÁ OBLAST	3
4.	VÝCHOZÍ PODKLADY PRO NÁVRH	3
4.a	Stavba R52 5205	4
4.b	Dřívější příprava cyklostezky	4
4.c	Ostatní podklady a podmínky	5
5.	CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ	6
5.a	Popis stávajícího území	6
5.b	Inženýrskogeologické charakteristiky	6
5.c	Limity ochrany území	7
5.d	Výhledové záměry v území	8
5.e	Intenzity dopravy	8
6.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE ŘEŠENÝCH VARIANT	9
6.a	Šířkové uspořádání	9
6.b	Délka trasy	9
6.c	Směrové a výškové vedení	9
6.d	Konstrukční zásady	10
6.e	Řešení migrace drobných živočichů	10
6.f	Způsob odvodnění	11
6.g	Převedení přes mostní objekt ev.č. 52-059	11
6.h	Řešení křížení jižní cyklotrasy a sil. I/52	11
6.i	Vedení inženýrských sítí	11
6.j	Podmiňující předpoklady	12
7.	CELKOVÉ VYHODNOCENÍ	13
7.a	Vztah k územně plánovací dokumentaci	13
7.b	Majetkoprávní vztahy	13
7.c	Zásah do životního prostředí	13
7.d	Bezpečnost dopravy	15
7.e	Odhad nákladů	16
7.f	Organizace výstavby	16
7.g	Vlastník stavby	16
8.	ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ	16



PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

Zakázka (dle SoD): **R52 5205 Cyklostezka přes VD Nové Mlýny – TP před DÚR**

Kraj: Jihomoravský
Obec: Statutární město Brno
Katastrální území: Mušov [700401]

Stupeň dokumentace: Technická studie

Objednatel

Ředitelství silnic a dálnic ČR
Na Pankráci 546/56
140 00 Praha 4
IČO 65993390

Zakázku zajišťuje:

Ředitelství silnic a dálnic ČR, Závod Brno
Šumavská 33
656 09 Brno

Zhotovitel dokumentace

PK Ossendorf, spol., s r.o.
Tomešova 503/1
602 00 Brno
IČO: 25564901

Hlavní inženýr projektu - Ing. Petr Bijok
Vedoucí projektant - Ing. Jakub Nykodým
tel.: 776 122 993

Podzhotovitelé jednotlivých částí dokumentace

Mostní objekty:

Rušar mosty s.r.o.
Majdalenky 19
638 00 Brno
Vedoucí projektant – Ing. Jaromír Rušar

Hydrotechnická koncepce:

AQUATIS, a.s.
Botanická 834/56
602 00 Brno
Vedoucí projektant – Ing. Jiří Švancara

Environmentální posouzení:

Ekopontis, s.r.o.
Cejl 511/43,
602 00 Brno
Vedoucí projektant – Mgr. et Ing. Petr Švehlík

Dendrologický průzkum:

Ekopontis, s.r.o.
Cejl 511/43,
602 00 Brno
Vedoucí projektant – Mgr. et Ing. Petr Švehlík



IG průzkum:

GEOtest, a.s.
Šmahlova 1244/112,
627 00 Brno
Vedoucí projektant – RNDr. Lubomír Klímek

2. Zdůvodnění studie

Tato technická studie slouží jako technická pomoc před zadáním dokumentace pro územní rozhodnutí na akci cyklostezky umístěné při sil. I/52 na straně střední nádrže vodního díla Nové Mlýny (VDNM). Součástí dokumentace je rovněž zajištění podkladů pro zpracování DÚR, návrh nejvhodnější varianty vedení cyklostezky, návrh řešení přemostění přelivného objektu VDNM a způsobu odstranění bezpečnostních a ekologických závad souvisejících s vedením cyklostezky a provozem na stávající sil. I/52.

Důvodem přípravy realizace cyklostezky je snaha o řešení neutěšené bezpečnostní situace cyklistů v oblasti mezi severní a jižní stranou VDNM, kdy jsou cyklisté nuceni využít přímo silnici I/52. Cyklostezka je historicky připravována jako součást stavby R52 5205, řešící úsek přechodu R52 (D52) přes VDNM. Vzhledem k časovému posunu přípravy stavby bylo rozhodnuto o realizaci cyklostezky samostatně v místě a principu dle dříve provedených návrhů.

3. Zájmová oblast

Cyklostezka je řešena v rozsahu propojení stávající cyklotrasy č. 5174 na severní (levé) a jižní (pravé) straně nádrží VDNM, její umístění bylo dle dřívějších podkladů zvoleno na východní straně horní hráze mezi horní a střední nádrží VDNM (na východní straně sil. I/52).

Zájmová oblast se nachází v katastrálním území Mušov [700401] na území obce Pasohlávky, tvoří ji horní hráz VD Nové Mlýny a přilehlé území. Z jedné strany je oblast ohraničena stávající komunikací I/52, z druhé strany Střední nádrží VD Nové Mlýny. Zemní sypaná hráz výšky 6,1 m je dlouhá cca 2,5 km s šířkou koruny hráze 12,5 m, po které vede zmíněná silnice I. třídy. Svahy hráze jsou opevněny kamenným pohozelem. Průtok vody do Střední nádrže zajišťuje přelivný objekt se čtyřmi poli přibližně v centrální části hráze. Na jižní straně je dnes areál zpracovny ryb Mušov (v majetku Rybníkářství Pohořelice), který je umístěný mezi sil. I/52 a vodní hladinou, na jižní straně přiléhá k cyklotrase (účelové komunikaci).

Z hlediska zájmů ochrany přírody a krajiny se území dotýká přírodní rezervace Věstonická nádrž (kód 1672) s významným vodním a mokřadním ekosystémem s funkcí ochrany zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. V posuzovaném území záměru cyklostezky se nachází jedno území soustavy Natura 2000 – ptačí oblast Střední nádrž vodního díla Nové Mlýny, jejíž západního okraje se záměr dotýká; v širším území se poté nachází evropsky významná lokalita Mušovský luh, bez přímého dotčení záměrem.

4. Výchozí podklady pro návrh

Předchozí dokumentace

- Rychlostní silnice R52, stavba 5205 Ivaň - Perná, DÚR (HBH Projekt, 08/2007)
- Rychlostní silnice R52, Alternativní řešení přechodu vodní nádrže Nové Mlýny, Technická studie (PK OSSENDORF s.r.o, 10/2014)
- Cyklostezka Rybárna – ATC Merkur (Viadesigne, s.r.o, 06/2014)

Mapové podklady (převzato z projektu Rozšíření D1 01191.C)

- Geodetické zaměření území
- Podklady správců inženýrských sítí
- Katastrální mapa území
- Ortofotomapa zájmového území



Projektové podklady

- Polohopis a výškopis území
- Vedení stávajících inženýrských sítí dle podkladů jednotlivých správců
- Dendrologický průzkum
- IG průzkum v oblasti hráze
- Ortofotomapa území

Územně plánovací dokumentace

- Platný územní plán města Brna (ÚPmB)

Další podklady

- Původní dokumentace Horní hráze vodního díla Nové mlýny – součást PD R52 alternativní řešení
- Prohlídka území
- Záznamy z výrobních výborů

4.a Stavba R52 5205

Stavba rychlostní silnice R52 v úseku Pohořelice – st. hranice je dlouhodobě připravována a jedná se o prioritní stavbu Jihomoravského kraje, která napojí vnitrostátní síť silnic a dálnic na Rakouskou dálniční síť prostřednictvím dálnice A5 a vytvoří kapacitní propojení Brno – Vídeň. R52 je zařazena do sítě Core (Hlavní) transevropské dopravní sítě TEN T s realizací do roku 2030.

V předchozí přípravě byl celý úsek plánované R52 rozdělen do tří staveb:

5204 Pohořelice – Ivaň	6,9 km
5205 Ivaň – Perná	8,0 km
5206 Perná – státní hranice	8,2 km

Na všechny tři stavby byly vypracovány investiční záměry, dokumentace EIA a je vydáno platné stanovisko Ministerstva životního prostředí k EIA. Pro jednotlivé stavby byly zpracovány DÚR a nyní jsou v různých fázích projednávání, žádná z nich nemá vydáno pravomocné územní rozhodnutí. Reálně nelze ani předpokládat vydání územního rozhodnutí bez přepracování některých částí DÚR s eliminací rozporných řešení s požadavky dokumentace EIA (vedle toho je nutným předpokladem pro získání ÚR i vydání a schválení ZÚR JMK, které byly zrušeny).

Pro pokračování další přípravy je nutno provést podrobnou analýzu DÚR stavby 5205 Ivaň – Perná a její konfrontaci s podmínkami stanoviska EIA. Na základě této analýzy pak navrhnout a vyhodnotit alternativní řešení přechodu R52 přes VN NM v souladu s podmínkami EIA a dalšími známými požadavky. Ve vztahu k navazujícím stavbám 5204 a 5206 je potřebné vyhodnotit návaznosti a možné dopady variantního řešení přechodu VN NM.

Vzhledem ke stávajícímu stavu přípravy stavby R52, okolnostem které další postup podmiňují a zkušenostem s délkou přípravy obdobných staveb v České republice, lze předpokládat realizaci řešeného úseku stavby optimisticky v horizontu 15-20 let. Minimálně po tuto dobu bude provozována stávající silnice I/52, kde již v současnosti existuje dopravně a bezpečnostně problematická situace ve vztahu k nemotoristické dopravě (pěší a cyklisté), jejíž nárůst je dán dynamickým rozvojem rekreačních aktivit v okolí VDNM.

Proto bylo rozhodnuto o přípravě cyklostezky samostatně, jejíž příprava by neměla být časově náročná a jedná se z hlediska zásahu do ŽP o situaci jednodušší. Na základě stávající rozpracovanosti řešení stavby DÚR i alternativního řešení lze předběžně volit technické řešení cyklostezky tak, aby při výstavbě D52 5205 nemuselo teoreticky dojít k její přestavbě.

4.b Dřívější příprava cyklostezky

Samostatná příprava cyklostezky byla řešena ŘSD při prověřování alternativního řešení stavby R52 5205 (PK OSSENDORF) a technickou studií obce Pasohlávky Cyklostezka Rybárna – ATC Merkur (Viadesigne).

V rámci studie ŘSD bylo prověřeno umístění ve vztahu k řešení R52 přes hráz VDNM:

- přispáný hráz pro R52 směrem na západ, cyklostezka na východě,



- varianta vedení cyklostezky v úrovni sil I/52 s oddělením novým betonovým svodidlem a varianta vedení v úrovni vodní hladiny pro odsazení od motoristické dopravy s cílem omezit zemní práce,
- pro obě varianty bylo uvažováno s gabionovou zídkou mezi cyklostezkou a vodní hladinou jako prvkem migrační bariéry,
- v místě rybárny byly navrženy varianty úpravy křížení se sil. I/52 na úrovňové i mimoúrovňové řešení.

V rámci studie obce bylo pro návrh zajištěno stanovisko dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., ve kterém KrÚ JMK OŽP vyloučil možnost významně negativního vlivu záměru na území soustavu Natura 2000:

- umístění cyklostezky je navrženo opět na východní straně hráze,
- dle stanoviska by měla být cyklostezka oddělena od vodní hladiny pásem vegetace,
- v případě budování nového samostatného mostního objektu přes přelivný objekt vedle stávajícího mostního objektu silnice I/52 nelze vyloučit významný vliv na ptačí oblast,
- je vhodné cyklostezku vybavit migrační bariérou pro drobné živočichy mířící z východu k západu, vhodná je svislá bariéra výšky 60cm s vodorovným přesahem 20cm, která ale neomezí migraci ve směru od západu k východu.

Z výše uvedených studií byl nyní rozpracován návrh umístění cyklostezky na východní straně hráze s navázáním na hráz dle projednání se správcem hráze a VD (Povodí Moravy s.p), projednán případný zásah do ŽP a návrh byl doplněn o dříve nastíněnou bezpečnostní problematiku navázání nové cyklostezky na stezky stávající (zejména na jižní straně u rybárny).

4.c Ostatní podklady a podmínky

- Cyklotrasa by měla kromě cyklodopravy sloužit také pro údržbu hráze a VDNM jejímu správci.
- Při umístění u hladiny je s ohledem na účinky větru a povodňových hladin nutné řešit i tyto negativní vlivy na cyklotrasu, zejména pak účinky případných vln na stabilitu.



5. Charakteristiky území

5.a Popis stávajícího území

Území řešené cyklotrasy je pevně svázáno se sil. I/52 vedoucí po hrázi horní a střední nádrže VD NM). Na sever od SZ rohu střední nádrže (= severní konec řešené cyklostezky) se nachází rozsáhlý komplex lužního lesa – Evropsky významná lokalita „Mušovský luh“. Severně od VD NM je na silnici I/52 napojen rozsáhlý rekreační areál s komunikačním propojením až do Pasohlávek. Areál v současnosti tvoří významný dopravní cíl v lokalitě s aquaparkem, autokempem, hotely a plochami pro rekreaci u vodní nádrže. Výhledově je plánován další rozvoj lokality. Po severní hrázi VD NM je vedena dnešní cyklotrasa.

Přechod silnice I/52 přes vodní dílo Nové Mlýny na řece Dyji je řešen vedením po horní hrázi VD NM, oddělující střední (Věstonickou) a horní (Mušovskou) nádrž vodního díla Nové Mlýny. Délka hráze je cca 2,5 km a zhruba uprostřed je umístěn přelivný objekt hráze se silničním mostem. Celá střední nádrž (po levé straně silnice) je vymezena jako ptačí oblast soustavy NATURA 2000 a zároveň přírodní rezervace. Mezi střední a horní nádrží je veden nadregionální biokoridor. Na prostor hráze navazuje mělký břeh porostlý zelení, břehová hrana není liniová a podle místa zasahuje blíže či dále od paty hráze. V některých místech jsou vytvořeny poloostrovy se zelení. Břehová hrana je dnes téměř celá porostlá nižší i vyšší zelení, tvořící v části hráze vizuální bariéru mezi sil. I/52 a vodní hladinou střední nádrže.

Těsně za VD NM je na silnici napojen areál rybárny (vlevo) a příjezdová komunikace k betonárně (vpravo). Dále silnice stoupá směrem ke křižovatce se silnicí II/420 na Horní Věstonice (budoucí MÚK Perná). Silnice je zde obklopena rovinatými zemědělskými pozemky, které na levé straně přecházejí ve vinice, a terén stoupá do charakteristických bradlových útesů Pavlovských vrchů.

V úseku hráze je v levé (východní) krajině silnice I/52 vedeno podzemní vedení vysokého napětí, které před i za nádrží přechází na vedení nadzemní. V blízkosti rybárny vedení vysokého napětí, ještě jako podzemní, kříží silnici I/52.

5.b Inženýrskogeologické charakteristiky

Pro přípravu byl proveden IG průzkum stávajícího podloží v patě hráze VD Nové Mlýny, jež zahrnuje také návrh případného založení zemního tělesa a případných opěrných zídek cyklostezky, zároveň je dle zjištěné skladby možné porovnat dnešní stav s projektem zemního tělesa hráze VD NM.

Geomorfologické podmínky

Zájmová oblast náleží k jižní části Dyjsko-svrateckého úvalu, který je pobřežní nížinou, která se vynořila po regresi tortonského moře. Plochý reliéf úvalu je tvořen zaoblenými hřbety okolní vrchoviny budované terciárními sedimenty, rozsáhlými plošinami říčních teras a zeminami eolického charakteru. Na budování stavby Dyjsko-svrateckého úvalu se kromě tektonických pohybů uplatnily vlivy také periglaciálních procesů.

Vlastní zátopová oblast Údolní nádrže je v morfologicky mírně zvlněné rovině, kterou protéká řeka Dyje, která je zde charakterizována typickými znaky dolního toku, řečiště bylo málo zaříznuté, břehy byly tvořeny převážně říčními nánosy. Řeka v minulosti meandrovala ve svých náplavech a často měnila své koryto, čímž vznikala četná slepá ramena vyplněná málo únosnými povodňovými hlínami převážně měkké konzistence.

Geologické a geotechnické poměry

V rámci průzkumných prací bylo na posuzovaném úseku vyhloubeno celkem 10 kopaných sond. Místa sond byla určena tak, aby byl získán celkový obraz podloží v aktivní zóně. Sondy byly ručně vyhloubeny za pomoci rýče a krumpáče, vzdálenost jednotlivých sond se pohybovala v rozmezí cca 250 – 300 m. Hloubka všech sond dosahovala do 0,5 – 0,8 m.

Provedenými laboratorními zkouškami na odebraných vzorcích bylo zjištěno, že podle zrnitostního složení je aktivní zóna v prostoru budoucí cyklostezky tvořena především písčivými, hlinitými a s příměsí jemnozrnné zeminy; méně písčivými, štěrky a jíly písčivými, které lze dle ČSN 73 6133 – „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ zařadit do tříd S5 SC, S4 SM, S3 S-F, méně pak do tříd S2 SP a G3 G-F a F4 CS. Dle uvedeného ČSN je tyto zeminy možné klasifikovat jako podmíněčně vhodné k použití do podloží vozovek (do aktivní zóny). Zeminy třídy G3 G-F jsou vhodné k



přímému použití. Z hlediska zrnitostního složení jsou tyto zeminy převážně namrzavé, kromě zemin F4 CS jež se řadí k nebezpečně namrzavým. Podle laboratorně zjištěného indexu konzistence (1,05 až 1,39) mají tyto zeminy konzistenci pevnou. Vzorek zeminy F4 CS z KS10 vykazuje konzistenci tuhou až pevnou (0,96). Stanovené vlhkosti se u zemin s přítomností jemnozrnné složky pohybují v rozmezí cca 8 – 20 %.

Hydrologické, vodohospodářské podmínky, vodní dílo Nové Mlýny

Vodní dílo Nové Mlýny je soustavou tří nádrží na řece Dyji, jejíž projektové řešení bylo schváleno během roku 1972. Nádrže se stavěly ve dvou etapách. V rámci I. etapy byla vystavěna horní a střední nádrž a v rámci II. etapy dolní nádrž. Horní nádrž byla dokončena v roce 1974, střední nádrž v roce 1980 a dolní nádrž v roce 1988.

Hlavním účelem vodního díla je zajištění závlahových odběrů pro zemědělství a průmysl, zajištění odběrů pro Rakousko, trvalé zajištění minimálního průtoku pod nádrží, snížení povodňových průtoků. Vedle toho slouží dílo k rekreaci, výrobě elektrické energie a má význam pro zlepšení kvality vody v toku Dyje. Správcem vodního díla je Povodí Moravy s.p. (zdroj: www.pmo.cz).

Základní údaje o hladinách v nádrži:

Horní nádrž –

• hladina retenčního prostoru (maximální)	171,54m
• hladina zásobního prostoru	171,42m
• hladina stálého nadržení	170,70m

Střední nádrž –

• hladina retenčního prostoru (maximální)	171,42m
• hladina zásobního prostoru	170,35m
• hladina stálého nadržení	170,00m

Vzhledem k přítomnosti vody v prostoru projektované cyklostezky vznikají rizika, jež by negativně ovlivnila danou konstrukci. Zeminy zastížené ve zkoumaném úseku jsou převážně namrzavé až nebezpečně namrzavé, což může mít za důsledek vznik objemových změn vlivem mrazu, a tím i vzniku deformací na povrchu cyklostezky. Dalším důležitým faktorem je riziko rozplavování materiálu podloží i tělesa násypu kolísáním hladiny v nádrži, což může mít za následek i postupnou destrukci tělesa násypu.

Zjištěné poměry jsou podrobně popsány v příloze D.02.

5.c Limity ochrany území

V předmětném území se nachází množství limitů zejména z hlediska ochrany životního prostředí (viz níže), v místě hrází a blízkém okolí je vymezeno množství územních systémů ekologické stability (ÚSES), které jsou spjaté s vodní hladinou a jejími prvky ochrany území. Dopad řešení cyklostezky do těchto vymezených území a oblastí byl prověřen v rámci studie obce Pasohlávky a nyní je rozpracován. Cílem návrhu je takové řešení, které nevyvolá zásadní dopad do území a nebude mít významný vliv na životní prostředí, jehož vliv by musel být dále zjišťován nebo posuzován dle zákonů týkajících se ochrany přírody a krajiny nebo vlivů na ŽP.

Možný vliv navržené trasy na jednotlivé prvky ochrany přírody a krajiny je posouzen v příloze

C.4.

Cyklostezka se bude vyskytovat v OP silnice I. třídy, které je vymezeno 50m od osy jízdního pásu.

Chráněná území a území přírodních parků:
přírodní rezervace Věstonická nádrž

Lokality soustavy NATURA 2000:
ptačí oblast Střední nádrž vodního díla Nové Mlýny,
evropsky významná lokalita Mušovský luh



Památková zóna:

Stavba nezasahuje do žádné vyhlášené městské památkové zóny.

5.d Výhledové záměry v území

Dálnice D52, stavba 5205

Jak již bylo uvedeno v úvodu, cyklostezka měla být původně součástí stavby D52 5205 Ivaň – Perná jako doprovodná a náhradní infrastruktura. Vzhledem k prověřování vedení D52 přes hráz VDNM došlo k vyčlenění přípravy cyklostezky pro umožnění její rychlejší samostatné přípravy. Ve všech posuzovaných variantách vedení D52 měla být cyklostezka umístěna na východní straně hráze, zatímco sil. D52 měla být umístěna na příspy / samostatném zemním tělese na straně západní. Nikdy však neměla být překročena dnešní východní hrana zpevnění sil. I/52 a nemělo být zasaženo do východní strany hráze. Cyklostezka tak může být umístěna na hrázi i při následné výstavbě D52, je však nutné dořešit souběh těchto tras zejména z hlediska bezpečnosti cyklistů.

Dálnice D52 je mimo hráz navržena s odsunem od stávající sil. I/52 směrem na západ, dochází také ke změně nivelety (navýšení) pro možnost vytvoření ekoduktu poblíž rybárny. V případě realizace sil. D52 by muselo dojít k celkovému přeřešení prostoru u rybárny a napojení cyklotras v tomto místě, vše ale směrem mimoúrovňového křížení s D52.

Sil. I/52, most ev.č. 52-059

Dnešní most na sil. I/52 je dle probíhajícího diagnostického průzkumu pravděpodobně ve stavu potřebné rekonstrukce. Vedení cyklostezky přes mostní objekt je prozatím navrženo rozšířením mostní římsy v době rekonstrukce mostu. Přesný způsob rekonstrukce a rozšíření římsy je předmětem přípravy správce mostního objektu (ŘSD ČR).

Mostní objekt dnes umožňuje převádět pouze dvoupruhové uspořádání silnice I. třídy, v případě realizace sil. D52 musí dojít ke kompletní přestavbě mostu a tím i úpravě vedení cyklostezky. Dle prvotních informací se nepředpokládá rekonstrukce mostu do uspořádání pro D52, způsob vedení cyklostezky při realizaci D52 je tedy věcí přípravy stavby D52.

Stávající a výhledová zástavba

V lokalitě cyklostezky se nepředpokládá žádná další výstavba.

5.e Intenzity dopravy

Cyklisté se dnes pohybují zejména na cyklotrasách na severním a jižním břehu VDNM, trasu sil. I/52 přes hráz využívají pouze v případě potřeby, ne jako skutečnou cyklotrasu. Dá se tedy očekávat nárůst intenzit zjištěný při provedeném celostátním sčítání z r.2010

Výsledky CSD 2010:

sčítací úsek	6-2170
intenzita cyklistické dopravy	106 cyklo/den

Zároveň se dá očekávat značný rozdíl v intenzitách běžného dne a víkendu v době letních prázdnin, kdy je počet cyklistů násobně vyšší. V kombinaci s daleko vyšším komfortem nové cyklotrasy se dá očekávat výrazný nárůst počtu cyklistů, je proto uvažováno s denní intenzitou jako hodinovou (cca 10-ti násobný nárůst oproti výsledkům sčítání dopravy z r.2010).



6. Základní údaje řešených variant

Na základě výše uvedeného a při projednávání rozpracovaných předchozích varianty vplynuly základní limity možných variant

- nelze zasahovat do konstrukčních vrstev hráze, umístění je možné pouze přísypem mimo hráz (tzn. do břehových navážek),
- migrační bariéru je vhodné umístit oproti předchozím variantám až do prostoru mezi cyklostezkou a sil. I/52, neomezí se tím případná údržba břehů, není nutno zakládat bariéry do vodní hladiny a vytvářet na výškovém stupni zábradlí pro ochranu cyklistů před pádem do vodní hladiny,
- založení migrační bariéry nesmí zasahovat do konstrukce hráze
- je možné budovat drobné migrační propustky, je ale nutné neomezit funkci hráze pro stanovené hladiny v nádržích,
- správce hráze vyžaduje užívání cyklostezky v celém úseku pro vozidla s okamžitou hmotností do 12t,
- je nutné hledat řešení rozšíření stávajícího mostního objektu bez zásahu do spodní stavby mostu,
- vzhledem k výhledové výstavbě sil. D52 s následnou úpravou křížení cyklotrasy u rybárny není finančně vhodné řešit křížení cyklotrasy a sil. I/52 mimoúrovňově.

6.a Šířkové uspořádání

Cyklotrasa bude navržena jako veřejná účelová komunikace s vyloučeným užíváním motoristické dopravy kromě správce cyklostezky a vodního díla. Pro návrh jsou užity parametry cyklostezek (místních komunikací funkční třídy D2) dle ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

Vzhledem ke specifickému umístění a účelu nelze vyloučit užívání cyklostezky pěšími, je proto zvoleno uspořádání vyhovující dvoupruhové obousměrné cyklostezce s rozšířením na smíšenou stezku pro vysoké intenzity cyklistické dopravy (do 150 cyklistů / h)

jízdní pruh	2x1,00m
bezpečnostní odstup mezi pruhy	2x0,25m
<u>bezpečnostní odstup od krajnic</u>	<u>2x0,25m</u>
šířka vozovky	3,00m
nezpevněná krajnice	0,25m (směrem k vodní hladině)
zpevněná krajnice	0,50m (směrem k migrační bariéře)

6.b Délka trasy

Řešen je úsek od SZ rohu střední nádrže do prostoru napojení u rybárny na jižní straně nádrží. Celkem se jedná o 2585m trasy (včetně 100m na mostním objektu).

6.c Směrové a výškové vedení

a) Varianta A - odsazená

Jedná se o rozpracování varianty poblíž vodní hladiny s odsazením od sil. I/52 pod násypové těleso (těleso hráze). tuto variantu je možno vést na zemním tělese bez zásahu do konstrukční vrstvy hráze, je nutno zakládat zemní těleso poblíž úrovně vodní hladiny do existujících navážek různorodého charakteru. Založení je možné pomocí kamenného záhozu, tvořícího konsolidační vrstvu, následně s dosypáním násypu do úrovně zemní pláně vhodným nenamrzavým materiálem.

Umístění varianty zvyšuje bezpečnost cyklistů vhodným odsazením od sil. I/52 (cyklostezka bude níž o 2m, okraje vozovek pak o 7m), není tak nutno upravovat bezpečnostní opatření na sil. I/52.

Dle podkladu původní dokumentace hráze se budou v patě vyskytovat odvodňovací studně hráze, které jsou dnes zajištěny betonovými skružemi. Studně jsou dnes v patě hráze, vzhledem k různé původní hloubce střední nádrže jsou studny umístěny v různé vzdálenosti od paty zemního tělesa cyklostezky. Předběžně bude cca 10 studní umístěno v zemním tělese hráze a 3 studně budou umístěny přímo ve vozovce. Pro zachování jejich funkce dojde k nadvýšení dnešní ochrany pomocí



betonových skruží, u studní ve vozovce cyklostezky bude vhodné vytvořit vrchol nadvýšené studně pomocí kónusu a poklopu obdobně jako u kanalizačních šachet.

b) Varianta B - přimknutá

Jedná se o rozpracování varianty s vedením za hranou zpevnění sil. I/52. Tato varianta však vyžaduje vždy zásah do konstrukce hráze, která těsně přiléhá sil. I/52. Jedná se tedy o variantu nepřijatelnou z hlediska požadavků PM. Varianta navíc vyžaduje opět budování zemního tělesa v navážkách a ochranu studní, neposkytuje tedy žádnou větší výhodu. Navíc by cyklisté byli vystaveni negativním vlivům provozu na sil. I/52 (hluk, působení tlaku vzduchu apod.), pro umístění cyklostezky za hranou zpevnění I/52 by bylo nutné zvýšit zádržnost svodidel jejich kompletní výměnou.

Obě trasy by v různé výškové úrovni kopírovaly niveletu sil. I/52 s nastoupáním u mostního objektu do úrovně sil. I/52. Změna nivelety vyžaduje rozšíření zemního tělesa cyklostezky, primárně se uvažuje zajištění tohoto rozšíření pomocí opěrných zídek. Návrh jejich umístění, založení a případné navázání na konstrukce mostu, resp. koordinace s návrhem opravy mostního objektu musí být v dalším stupni koordinovány a rozpracovány.

Výškové řešení je možno uzpůsobit do podélných sklonů tak, aby trasa odpovídala i požadavkům na bezbariérové užívání (podélný sklon do 8,33%), i když to není na cyklostezkách potřebné.

6.d Konstrukční zásady

Konstrukce vozovky

Cyklostezka je navržena pro pohyb cyklistů s občasným pojezdem vozidla údržby hráze do 12t.. Pro občasný pojezd nákladních vozidel je nyní navržena konstrukce s živičným krytem, podkladní živičnou a podkladní nestmelenou vrstvou v celkové tloušťce konstrukce 360mm.

Konstrukce zemního tělesa

Úroveň hladiny střední nádrže je dlouhodobě udržována na kótě 170,00. Maximální hladina retenčního prostoru je stanovena na kótě 171,42, vedení cyklostezky je navrženo v úrovni 171,38 – 172,00, tedy do 0,6m nad maximální hladinou a 1,38-2m nad úrovní hladiny stálého nadržení.

Vzhledem k blízkosti hladiny a realizaci zemního tělesa téměř v úrovni hladiny byly posouzeny účinky větru vyvolávajícího případné vlny na vodní hladině. Hodnoty převýšení hráze vodních děl nad maximální hladinou by při použití normových hodnot byly požadovány cca 1,05 m, při použití modelovaných hodnot z údajů ČHMÚ ohledně větru cca 0,6 m (pravděpodobnosti překročení rychlosti větru 1% s dobou trvání 1 hodina - 100 letý vítr).

Pro konstrukci cyklostezky je přijatelné stanovit míru bezpečnosti nižší, než jaká je vyžadována pro hráz vodního díla. Uvedená výšková úroveň cyklostezky je tedy vhodná i s uvážením možnosti kombinace situací (extrémních povodní a současného výskytu větru).

Konstrukce zemního tělesa je uvažována z propustných materiálů a úpravou neúnosného podloží navážek pomocí kamenného záhozu. Zemní těleso cyklostezky by mělo být směrem do střední nádrže opevněno kamenným záhozem s dostatečnou odolností (např. obdobným provedením, jako je vlastní hráz).

6.e Řešení migrace drobných živočichů

Migrační bariéry

Pro žádoucí omezení migrace vyder mezi střední a horní hrází avšak nebránění migrace z horní do střední nádrže je potřeba vytvořit výše zmíněný svislý prvek výšky 60cm s vodorovným prvkem (stříškou) délky 20cm. Je vhodné tento prvek osadit mezi cyklostezku a sil. I/52, aby nedošlo k omezení přístupu do prostoru vodní hladiny a zeleně. Zároveň není možné osazením prvku zasahovat do hráze střední nádrže. Nejvhodnější se jeví osazení betonového svodidla nebo speciální migrační bariéry na jednoduchý betonový podklad se zásypem ze strany sil. I/52. Varianta gabionové nebo ŽB zídky vyžaduje nepřijatelné založení do stávající hráze, zároveň se jedná o řešení nákladnější oproti jednoduchým bariérám nebo betonovým svodidlům.



Bariéru je nutné vybudovat v celé délce úseku nové cyklostezky, aby po čase nedošlo k obcházení.

Vybudování bariéry na druhé straně hráze se neuvažuje, jednalo by se o přímý zásah do hráze. Tato problematika by měla být řešena samostatnou akcí nesouvisející s řešením cyklostezky.

Migrační prostupy

V rámci bariéry je nutno vybudovat i migrační objekty pro přirozený pohyb vyder mezi nádržemi. Jako vhodné se jeví umístění v lokalitě nadregionálního biokoridoru poblíž rybárny, tento prostor hráze není přímo ve vodní hladině, zároveň je vodní hladině blízko. dále je vodné uvažovat s migračními objekty poblíž mostního objektu, aby byla migrace umožněna na obou částech hráze bez nutnosti využívat prostor přelivného objektu.

Objekty je vhodné řešit pomocí betonových rámců výšky min. 0,5m, z hlediska zásahu do hráze je pak nutné umístit je co nejvýše a minimalizovat tak zásah do samotné hráze ale i vyhnout se přímému pojezdu dopravy na sil. I/52.

6.f Způsob odvodnění

Sil. I/52 je dnes odvodněna střechovitým příčným sklonem na hráz VDNM, kde se nachází kamenný zához zajišťující odvádění vod z povrchu. Vybudováním zemního tělesa cyklostezky bez zásahu do tohoto kamenného záhozu hráze nebude odvodnění sil. I/52 narušeno, cyklostezka bude odvodněna obdobně jako sil. I/52 na svah zemního tělesa cyklostezky. Jedná se o srážkové vody znečištěné pouze oplachem zpevnění cyklostezky, motorová doprava se zde nachází jen výjimečně, žádné předčištění kromě průsaku zemním tělesem tedy není navrženo. Případné řešení dnešního způsobu odvodnění sil. I/52 je nutné řešit samostatně.

Odvodnění rubu migrační bariéry je možné např. drenáží s odváděním vod přes bariéru, vzhledem k nepravděpodobnému shromažďování vod na kamenném záhozu hráze za bariérou se však odvodnění nenavrhuje. V dalším stupni je však odvodnění nutné přizpůsobit přesnému návrhu bariéry.

6.g Převedení přes mostní objekt ev.č. 52-059

Pro cyklostezku se vzhledem k omezení zásahu do životního prostředí neuvažuje s budováním samostatného mostního objektu přes přelivný objekt, je tedy uvažováno s rozšířením římsy stávajícího mostu pro vytvoření pojezdné plochy šířky 3m oddělené od sil. I/52 betonovým svodidlem. Realizace rozšíření vyžaduje zásah do nosné konstrukce, který se při rekonstrukci mostu předpokládá. Dle prováděného diagnostického průzkumu a dle výsledků jednání bude oprava mostu vč. rozšíření pro cyklostezku zajištěna jeho správcem (ŘSD), způsob opravy je předmětem další přípravy v režii ŘSD.

6.h Řešení křížení jižní cyklotrasy a sil. I/52

V rámci předchozího řešení cyklostezky byly navrženy mimoúrovňového a úrovňového křížení cyklotrasy se sil. I/52. Nyní byl návrh rozpracován do řešení úrovňového křížení, které nevyžaduje vyšší stavební náklady, jež by byly následnou výstavbou D52 neefektivně vynaloženy. Úprava zahrnuje přeložku účelové komunikace vedoucí západně od sil. I/52 do jižní polohy, dojde tak k vytvoření průsečného křížení cyklotrasy se sil. I/52 místo stávajícího odsazeného, nebude tak nutné vedení cyklistů po sil. I/52 s nebezpečným odbočováním vlevo.

Pro zvýšení bezpečnosti budou cyklisté vymístěni z účelové komunikace na samostatnou cyklostezku opět s průsečným křížením, pro toto křížení je navrženo zároveň vložení bezpečnostního dělícího ostrůvku šířky 5m do sil. I/52, zajistí se tak další zvýšení bezpečnosti cyklistů a zvýšení pozornosti řidičů. Vložení ostrůvku zahrnuje také stavební úpravu sil. I/52 pro plynulé vybočení a průjezd okolo ostrůvku (celková délka 260m).

6.i Vedení inženýrských sítí

V místě navržené cyklostezky je dnes dle podkladů jednotlivých správců vedena trasa podzemního a nadzemního vedení VN E.ON, sloužícího pro napájení zařízení přelivného objektu hráze. Jedná se o vedení v hraně sil. I/52 na straně cyklostezky, zásah do vedení bude v místech migračních prostupů. Vedení bude přeloženo dle požadavku správce.



V místě přelivného a mostního objektu není dle podkladu správce trasa a způsob vedení specifikován, při další přípravě cyklostezky i opravy mostního objektu je nutné trasu a uložení vedení na místě ověřit.

6.j Podmiňující předpoklady

Dopravní a technická infrastruktura v území

Cyklostezka řeší chybějící propojení existujících cyklotras, jedná se tak o prvek doplňující dnešní podmínky pro rekreaci. Vzhledem k plánovanému rekreačnímu rozvoji lokality (případný rozvoj Aqualand Moravia, záměr rekreačních lázní) se jedná o velmi potřebnou trasu.

Související a podmiňující investice

Podmínkou realizace dle návrhu je řešení rekonstrukce mostního objektu. V případě realizace cyklostezky bez rozšíření mostního objektu je nutné hledat možnosti napojení na stávající sil. I/52 před a za mostním objektem nejen pro cyklisty, ale také pro plánovaný pojezd údržby. Jedná se z hlediska bezpečnosti provozu a šířkového uspořádání o nestandardní řešení, které je nutně před jeho zahrnutím do řešení cyklostezky projednat s dotčenými orgány (PČR, KrÚ JMK ODOS).

Demolice

Stavba je navržena se zásahem do pozemku rybárny, demolici však vyžaduje pouze dnešní oplocení přiléhající k sil. I/52.



7. Celkové vyhodnocení

Jako možná se jeví pouze varianta A – odsazená, vyhodnocení je tedy provedeno pouze pro tuto variantu.

7.a Vztah k územně plánovací dokumentaci

Katastrální území Mušov, na kterém se lokalita cyklostezky vyskytuje, je řešeno v rámci územního plánu obce Pasohlávky. Vozovka sil. I/52 je dnes určena jako stávající plocha dopravní infrastruktury (DS), samotné hráze a vodní hladina pak jako stávající plocha vodní a vodohospodářská (NV).

ÚP Pasohlávky vymezuje koridor územní rezervy pro možné budoucí umístění koridoru pro veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, rychlostní silnice R52, která nahradí stávající silnici I/52. Vzhledem k tomu, že cyklostezka byla uvažována jako jedna z komunikací celkového koridoru R52, mělo by se i přes samostatnou přípravu cyklostezky jednat o veřejnou dopravní infrastrukturu, pro kterou je tento koridor určen. Posouzení možnosti umístění cyklostezky do tohoto koridoru je záležitostí odpovědného stavebního úřadu (SÚ Pohořelice).

7.b Majetkoprávní vztahy

Cyklostezka bude v majetku obce Pasohlávky, majetkoprávní problematika byla nyní řešena pouze rámcově.

Vodní hladina nádrží včetně hrází i vozovky sil. I/52 je dnes na pozemcích v majetku ČR, právo hospodařit s majetkem je svěřeno Povodí Moravy s.p. (dále jen PM), cyklostezku je tedy možno vést pouze na pozemku PM. Vzhledem k tomu, že bude umístěna na hrázi nebo vodní hladině, nelze uvažovat o oddělení pozemku pro cyklostezku ale pravděpodobně o formě věcného břemene. Konkrétní řešení je nutno dohledat při další přípravě.

Na jižní straně dnes k sil. I/52 těsně přiléhá pozemek rybníků v majetku Rybníkářství Pohořelice, předběžně je Rybníkářství ochotno pozemek směniti za obecní. Obec Pasohlávky s tímto návrhem souhlasí, konkrétní způsob vypořádání bude předmětem dalšího stupně PD.

Pro zvýšení bezpečnosti cyklistů je navržena úprava křížení jižní cyklotrasy a sil. I/52, úprava vyžaduje přeložku západní účelové komunikace směrem k betonárně do nové polohy, přeložka účelové komunikace vyžaduje zásah do několika pozemků soukromých vlastníků.

7.c Zásah do životního prostředí

Záměr cyklostezky nespadá pod žádný z bodů Přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. (provedení Zjišťovacího řízení, vyhodnocení EIA). Posuzování záměrů dle příslušných ustanovení zákona č. 100/2001 Sb., které nejsou uvedeny v Příloze č. 1 tohoto zákona, je nutné pouze v případě, že daný záměr může dle stanoviska orgánu ochrany přírody, vydaného podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významně ovlivnit území evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti soustavy Natura 2000.

Potřebné stanovisko orgánu ochrany přírody dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. bylo vydáno pro předchozí technickou studii cyklostezky zpracovanou obcí Pasohlávky, podmínky a doporučení stanoviska byly nyní rozpracovány a zahrnuty, při dodržení navržených zásad technického řešení by tedy mělo být stanovisko vydáno kladné (vzhledem k upřesnění technického řešení nelze předchozí stanovisko využít).

Zásah do soustavy Natura 2000

Záměr zasahuje do soustavy Natura 2000 (Ptačí oblast Střední nádrž VDNM, dále jen PO), jejíž cílem je ochrana, zachování a obnova ekosystémů významných pro druhy ptáků v jejich přirozeném areálu rozšíření a zajištění podmínek pro zachování populací těchto druhů ve stavu příznivém z hlediska ochrany. Předmětem ochrany ptačí oblasti jsou populace rybáka obecného (*Sterna hirundo*), orla mořského (*Haliaeetus albicilla*), husy velké (*Anser anser*), husy polní (*Anser fabalis*), husy běločelé (*Anser albifrons*) a vodní ptáci v počtu vyšším než 20 000 jedinců a jejich biotopy.

Výstavba záměru bude znamenat přímý zásah v oblasti hranice PO, kde bude cyklostezka vedena v patě návodní strany hráze. Z ptačích druhů, které jsou předmětem ochrany, nehází žádný při dotčené hrázi nádrže ani v její bezprostřední blízkosti; rovněž zde ani v bezprostřední blízkosti



nenachází obecně příliš vhodné biotopy. Přímé zásahy do hnízdišť předmětů ochrany (rybák obecný, další druhy vázané na vodní prostředí hnízdící v PO) je tak možné vyloučit, v úvahu připadají pouze vlivy nepřímé (v podobě rušení stavebními pracemi).

V období provozu bude záměr cyklostezky negativně ovlivňovat území PO a potenciálně dotčené druhy zejména rušením způsobeným hlukem či světlem (obecně pohyb osob, resp. cyklistů na cyklostezce). Vzhledem ke skutečnosti, že v těsné blízkosti vede na hrázi silnice I/52, je území existencí rušivých vlivů, byť v některých ohledech nepatrně odlišného charakteru, determinováno již nyní. Rušivé vlivy způsobené provozem cyklostezky budou navíc do velké míry koncentrovány jen do některých období v roce (typicky zejména období letních prázdnin, slunečné jarní a podzimní víkendy apod.) a budou pro PO pouze málo významné.

Zásah do zvláště chráněných území

V posuzovaném území záměru cyklostezky se nachází zvláště chráněné území kategorie přírodní rezervace (PR) – PR Věstonická nádrž. PR Věstonická nádrž byla vyhlášena vyhláškou Okresního úřadu Břeclav č. 1672 ze dne 11. 2. 1994 na ploše cca 10 km². Ochrané pásmo je vyhlášené – v ústí řek Jihlava a Svratka do nádrže (15,17 ha). Území bylo zařazeno do mokřadů mezinárodního významu dle Ramsarské úmluvy – v roce 1993 vyhlášeny Mokřady Dolního Podyjí – zbytky lužních lesů a luk, řada trvalých i periodických tůní, slepých ramen a kanálů; také Střední a Dolní nádrž Vodního díla Nové Mlýny jakožto jedno z nejvýznamnějších hnízdišť některých vodních ptáků v ČR a významná tahová zastávka a zimoviště migrujících ptáků.

Prvořadý zájem v daném území tedy vyplývá z jeho zařazení do soustavy ptačích oblastí Natura 2000 – je jím péče o populace rybáka obecného, orla mořského, husy velké, husy polní a husy běločelé i další druhy vodních ptáků, kde je podstatné vytvořit pro ně vhodné podmínky buď pro hnízdění, nebo pro odpočinek během migrace a zimování. V Plánu péče jsou tedy zdůrazňovány zejména druhy, které jsou předmětem ochrany PO Střední nádrž VDNM, dopad do Přírodní rezervace je tedy obdobný jako dopad do Ptačí oblasti.

Obecně je třeba upozornit, že pro záměr cyklostezky (být se dotýká PR pouze okrajově na její hranici) bude nutná výjimka dle §43 zákona č. 114/1992 Sb. ze zákazů ve zvláště chráněných územích (věcně a místně příslušný je Krajský úřad Jihomoravského kraje), konkrétně ze zákazů uvedených v § 34 zákona č. 114/1992 Sb., který na celém území přírodních rezervací zakazuje:

- povolovat a umisťovat nové stavby
- měnit dochované přírodní prostředí v rozporu s bližšími podmínkami ochrany přírodní rezervace

Zásah do zeleně

Předmětná strana hráze je dnes hustě porostlá dřevinami různého charakteru, budování kterékoliv varianty cyklostezky vyžaduje zásah do dřevin a jejich kácení. Varianta odsunutá vyžaduje kácení cca 400 stromů z 1500 přiléhajících k patě hráze, varianta přimknutá pak cca 300, dopad je tedy obdobný. Je zákresem vyhodnocen dopad návrhu do dnešního bariérového efektu zeleně, který by měl pro omezení průletů ptactva do prostoru dopravy na sil. I/52 zachován. Předběžně byl zásah posouzen bez významného vlivu na životní prostředí, v rámci další přípravy je však nutné rozsah kácení na základě provedeného dendrologického průzkumu (součást této PD) upřesnit.

Dle PM jako správce hráze VDNM jsou všechny dřeviny na tělese hráze nepřipustné a preferuje jejich vykácení, jedná se totiž o dřeviny náletové, které se zde objevily vlivem nedostatečné údržby. Jakékoliv nové výsadby na hrázi jsou tak nepřipustné. Nové výsadby, resp. existence dřevin ve vodní hladině již však problematické nejsou. Zemní těleso cyklostezky tak bude pokryto humózní vrstvou, která umožní případný vzrůst nových dřevin, jež by mohly kácenou zeleň brzo nahradit.

Zásah do prvků územního systému ekologické stability (ÚSES) a významných krajinných prvků (VKP)

Záměr cyklostezky se dotýká zejména prvků regionální a nadregionální úrovně ÚSES. Lokální ÚSES je reprezentován pouze prvky vymezenými na jižním břehu Novomlýnských nádrží.

Co se týče prvků VKP, pak tyto jsou do velké míry v překryvu s jednotlivými prvky ÚSES. V území dotčeném záměrem cyklostezky se nacházejí tzv. VKP ze zákona – vodní tok Dyje a údolní niva Dyje. Registrované VKP nejsou záměrem dotčeny.

Vlivy záměru cyklostezky na prvky ÚSES a VKP budou charakteru jak negativního, tak pozitivního. Negativní charakter vyplývá z vlastní výstavby technického prvku cyklostezky v území, kde se nacházejí z hlediska ochrany přírody některé cenné prvky. Záměr je však v maximálně možné míře



(dle technických možností z hlediska bezpečnosti a stability hráze) přimknut ke stávající silnici I/52, která je pro území zejména vzhledem k vysokým dopravním intenzitám dlouhodobě znamenajícím negativní vlivy na své okolí nepoměrně významnějším rušivým prvkem, než tomu bude v případě cyklostezky.

Výstavba cyklostezky však zasáhne část dřevinné vegetace na návodní straně hráze Střední nádrže, což je nutné vnímat jako největší negativum nejen z pohledu problematiky ÚSES a VKP, ale především problematiky území soustavy Natura 2000, resp. území zvláště chráněných. Z pohledu ÚSES a VKP však budou tato negativa jednoznačně převážena pozitivy, které plynou z řešení problematiky migrační prostupnosti území. Toto řešení spočívá v usměrnění pohybu živočichů (cíleno zejména na vydru říční) pomocí vybudování migračních propustků pod stávající silnicí I/52 – hlavní propustek na jižním břehu přibližně v úseku křížení nivní osy NRBK, dva doplňkové propustky na každé straně mostního objektu přes přelivný objekt. Opatření budou doplněny opatřeními usměrňujícími pohyb vyder směrem ze Střední do Horní nádrže – mezi cyklostezkou a silnicí I/52 vznikne svislý stupeň výšky 60 cm v horní části opatřený stříškou o šířce 20 cm. Tento stupeň zamezí vydrám v pohybu ze Střední do Horní nádrže, s výjimkou těch míst, kde bude pod silnicí I/52 vybudován rámový propustek. V souvislosti s realizací záměru cyklostezky není možné obdobný stupeň vybudovat i ze strany Horní nádrže, je však předpoklad, že se vydry „naučí“ (pachové stopy apod.) využívat vybudované propustky a nebudou přecházet komunikace vrchem přes korunu. Ve vztahu k migrační prostupnosti krajiny tak záměr cyklostezky znamená značná pozitiva.

Přestože zásah záměru do prvků ÚSES a VPK je svým charakterem spíše nevýznamný, resp. znamená pro migrační prostupnost některých druhů značná pozitiva, je žádoucí získat pro záměr závazné stanovisko dle § 4 zákona č. 114/1992 Sb.

Vliv na krajinný ráz

Z hlediska zájmu ochrany krajinného rázu nepředstavuje záměr cyklostezky významný zásah, což je v první řadě dáno jeho lokalizací v těsné návaznosti na stávající antropogenně utvářené prvky krajiny – hráz mezi Horní a Střední nádrží, resp. silnice I/52. Záměr sice bude znamenat technický zásah do území, který je nutné vždy vnímat negativně, jeho relativně těsné přimknutí ke stávající linii silnice I/52 však opravňuje k tomu, aby byl zásah záměru cyklostezky do území posouzen z hlediska ochrany krajinného rázu jako únosný.

Záměr cyklostezky může znamenat z hlediska krajinného rázu i pozitivní vlivy, resp. realizací záměru vznikne významná referenční trasa vnímání krajiny, přičemž zejména v pohledech směrem na východ a jihovýchod se budou uplatňovat významné estetické hodnoty přírodního i kulturního charakteru (krajina Pavlovských vrchů, vodní plocha Střední nádrže, kostel sv. Linharta na Kostelním ostrově apod.), které jsou do značné míry jedinečné nejen pro daný region, ale i pro celou Českou republiku. Toto vnímání je do značné míry obdobně možné i ze stávající silnice I/52, vzhledem k vysokým dopravním intenzitám je však značně degradováno nepříjemným pocitem, který pramení z ruchu dopravy, pro mnohé pěší či cyklisty snad i ze strachu o vlastní bezpečnost. Tyto pocity budou při pohybu po cyklostezce do značné míry minimalizovány.

Pro záměr cyklostezky bude třeba získat závazné stanovisko dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb.

Vliv na zvláště chráněné druhy

Z hlediska zájmů ochrany přírody jsou kromě zmíněných živočichů v rámci přírodní rezervace a ptačí oblasti podstatné i další druhy živočichů a rostlin, zejména ty zvláště chráněné dle vyhlášky 395/1992 Sb., resp. druhy tzv. červených seznamů, které jsou vázány na návodní stranu hráze Střední nádrže.

Vzhledem k rozsahu zásahu do ptačí oblasti a dalších krajinných biotopů je nutné pro přesné vyhodnocení vlivu cyklostezky na životní prostředí provést biologický průzkum vyhodnocující dopad do existující fauny a flóry a případně návrh řešení cyklotrasy upravit.

7.d Bezpečnost dopravy

Dnešní nevyhovující stav vedení cyklistů přímo po sil. I/52 je velmi nevyhovující, výstavba cyklostezky jednoznačně zvýší bezpečnost cyklistů. Jako nedílnou součástí je vhodné řešit i úpravu dnešního křížení sil. I/52 u rybárny dle návrhu úrovněového křížení, dojde tak k odstranění zásadních rizik pro cyklisty v této lokalitě.



7.e Odhad nákladů

Vzhledem ke specifickému technickému řešení nelze využít stávající podklady pro oceňování staveb ve fázi záměru a studie. Cena je přizpůsobena známému rozsahu objektů, výměry jsou brány dle odborného odhadu. Do porovnání je zahrnuta variantní řešení migrační bariéry. Mostní objekt bude řešen samostatně jako související akce ŘSD ČR.

	cena (bez DPH)
cyklostezka	24,1 mil.
úprava křížení u rybárny	3,6 mil.
migrační bariéry	10,4 mil.
migrační propustky	1,8 mil.
CELKEM	39,9 mil.

7.f Organizace výstavby

Cyklostezka bude budována poblíž vodní hladině bez zásahu do sil. I/52. Bude se tedy jednat o výstavbu ovlivněnou podmačením terénu a blízkostí vodní hladiny. Návrh zemního tělesa cyklostezky je navržena z kamenného záhozu, který je možno ukládat i ve zvodnělém terénu, s budováním pažení pro výstavbu zemního tělesa se tedy neuvažuje.

Migrační propustky vyžadují budování s částečnou / úplnou uzavírkou sil. I/52. Vzhledem k nutnosti opravy mostního objektu na sil. I/52 určitá forma dopravního omezení bude nutná, realizace propustky by tedy měla být řešena při těchto omezeních.

7.g Vlastník stavby

Cyklostezka se předpokládá ve vlastnictví obce Pasohlávky, úpravy komunikací zůstanou v majetku dnešních vlastníků, rozšíření mostního objektu v majetku vlastníka mostu (ŘSD ČR).

8. Závěry a doporučení

Technická studie vyhodnotila předchozí navržené varianty a podklady, jejich rozpracováním a projednáním vyplynula vhodná varianta vedení cyklotrasy poblíž vodní hladiny. Požadavky na neřešenou migrační problematiku drobných živočichů je možné s výstavbou cyklostezky vyřešit kombinací migračních bariér a propustků.

Návrh zahrnuje i vhodné řešení nebezpečného křížení cyklotrasy a sil. I/52 v prostoru rybárny.

Pro další přípravu cyklostezky se doporučuje provést následující:

- prověřit možnosti realizace cyklotrasy při případné nerealizaci opravy mostního objektu
- zajistit potřebné průzkumy pro ověření předpokladů nevýznamného vlivu stavby na ŽP (biologický průzkum, rozpracování rozsahu kácení na základě provedeného dendrologického průzkumu)
- prověřit soulad navrženého řešení s ÚP Pasohlávky

V dalším stupni přípravy je nutné zaměřit se na technické řešení následujících prvků:

- budování opěrných konstrukcí okolo mostu pro napojení cyklostezky na most přes přelivný objekt
- vyřešit majetkoprávní problematiku zásahu na pozemky PM, Rybníkářství Pohořelice a soukromých vlastníků
- prověřit možnosti úpravy vedení VN E.ON v místě migračních propustků a mostního objektu

V Brně 08/2016
Ing. Jakub Nykodým