

A

CYKLOSTEZKA SLATINA - LÍŠEŇ - VYHLEDÁVACÍ STUDIE

OBJEDNATEL:

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO

Odbor strategického rozvoje a spolupráce, Kancelář participace
Husova 12, 601 67 BRNO

B | R | N | O

PROJEKTANT:

HBH Projekt spol. s r.o.

Kabátníkova 5, 602 00 Brno



Projektová kancelář
pro dopravní a inženýrské stavby
Kabátníkova 5, 602 00 BRNO

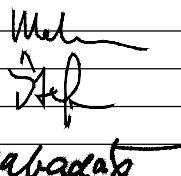

RAZÍTKO

Č. ZAKÁZKY

2020/0420

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. MALEC		 Projektová kancelář pro dopravní a inženýrské stavby Kabátníkova 5, 602 00 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. ŠTEFKA			
VYPRACOVAL	ING. ŠTEFKA			
KRESLIL				
KONTROLOVAL	ING. SABADÁŠ			
KRAJ: JIHMORAVSKÝ			DATUM	KVĚTEN 2020
KÚ: SLATINA, LÍŠEŇ		MěÚ: MMB	FORMÁT	
NÁZEV ČÁSTI			MĚŘÍTKO	
TEXTOVÁ ČÁST			ÚČEL	STUDIE
			ČÍS. ZAKÁZKY	2020/0420
			ARCHIVNÍ ČÍS.	
			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU
NÁZEV VÝKRESU				1
PRŮVODNÍ ZPRÁVA				

OBSAH :

OBSAH	1
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE	3
3. STANOVENÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI.....	4
4. VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH VARIANT	6
5. CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ.....	8
6. ZÁKLADNÍ ÚDAJE NAVRŽENÝCH VARIANT	11
7. CELKOVÉ POSOUZENÍ.....	13
8. EXPERTIZA	14
9. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ	14

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. STAVBA

Název stavby:	CYKLOSTEZKA SLATINA - LÍŠEŇ VYHLEDÁVACÍ STUDIE
Místo stavby	Brno - město, městská část Brno-Slatina, Brno-Líšeň
kraj:	Jihomoravský
katastrální území:	Brno-Slatina, Brno-Líšeň
Druh stavby:	Novostavba, stavební úprava
Stupeň dokumentace:	Vyhledávací studie

1.2. STAVEBNÍK – OBJEDNATEL

Název:	Statuární město Brno
Adresa:	Dominikánské nám. 196/1 602 00 Brno
Odpovědný zástupce:	JUDr. Markéta Vaňková, primátor města Brna
Stavbu zajišťuje:	Odbor strategického rozvoje, kancelář participace
Adresa:	Husova 12, 601 67 Brno
Pověřen podpisem smlouvy:	-
Odpovědný zástupce ve věcech technických:	Ing. arch. Boris Medek, Husova 12, 601 67 Brno

1.3. ZHOTOVITEL DOKUMENTACE

1.3.1. Generální projektant

Název:	HBH Projekt spol. s r. o.
Adresa:	Kabátníkova 216/5, 602 00 Brno
Telefon, e-mail:	+420 549 123 411, hbh@hbh.cz
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr Malec, AI ČKAIT
IČO:	44961944
DIČ:	CZ44961944
Bankovní spojení:	KB a.s. Brno-město
Číslo účtu:	1557041621/0100
zpracovatelský tým:	
silniční objekty:	Ing. Miroslav Štefka, Ing. Otakar Hornoch (konzultant)

1.4. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- zadávací podmínky objednatele dokumentace MMB, OSR
- ÚPmB
- mapy města Brna (polohopis, výškopis, katastrální mapa WWW.CUZZK.CZ)
- výřez z digitální technické mapy města Brna
- mapa zájmového území M 1: 10 000
- digitální terénní model - DTM
- mapa průběhu inženýrských sítí

1.5. PŘEDCHOZÍ ZPRACOVANÉ DOKUMENTACE

K zpracovávání vyhledávací studii Cyklostezky Slatina - Líšeň nebyly zjištěny žádné předchozí projektové dokumentace. Vychází se z dokumentu ÚPmB. K ulici Holzova bylo předloženo zadání ve 4 pruhovém uspořádání silniční komunikace s postranním dělicím pásem šířky cca 5m mezi komunikací a souběžnou cyklostezkou.

2. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE

ÚVOD

Statutární město Brno vyvíjí aktivity pro genezi sítě cyklostezek na území města Brna. Propojení MČ Brno-Slatina a MČ Brno-Líšeň je v současném stavu dílčím způsobem chybějícím článkem v souboru cyklistických tras a je využívána páteřní dopravní síť komunikací, což je nevhodné zejména z hlediska dopravní bezpečnosti cyklistické dopravy.

V předmětné studii jsou uvedeny i vazby na jiné stavby jako je připravovaná tramvajová trať od Zetor-u Brno do Staré Líšně k železničnímu muzeu.

Projektant vyhodnotil spojení MČ Líšeň a MČ Slatina i z hlediska širších vztahů ve Statutárním městě Brně a našel několik různých možností pro požadovaná cyklistická spojení. Př. ZETOR Brno (západní směr), ulice Mikulčická (severní směr), Podolí a Mariánské údolí (východní směr).

2.1. VZTAH K PROGRAMU ROZVOJE SÍTĚ PK

Stavba cyklostezek je rozvojovou stavbou sítě komunikací. Je zde návaznost na územně plánovací dokumentaci Statutárního města Brna a další projekty v území.

2.2. ÚČEL A CÍL STUDIE

Základním účelem studie je nalezení optimální trasy (příp. tras) spojení MČ Slatiny a Líšně s respektováním aktuální dopravní obslužnosti v území.

2.3. POTŘEBNOST A NALÉHAVOST STAVBY

Stavba cyklostezek je chápána jako potřebná s rozvojem cyklistické dopravy ve Statutárním městě Brně. Zároveň je zde podstatné hledisko bezpečnosti individuální cyklistické dopravy, která nabývá na významu, a je zde snaha o umístění tohoto druhu dopravy na síť samostatných cyklistických tras.

3. STANOVENÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI

Zájmové území je dáno návazností na ÚPmB, kde je trasa cyklostezek plánována na pomezí MČ Brno-Slatina a MČ Brno-Líšeň v okolí přírodní lokality s ochranou zájmů složek ŽP - Stránská skála. Poměrně tvrdým rozhraním s nutností mimoúrovňového křížení je dálnice E 50 Brno-Vyškov vedoucí východo - západním směrem. Problematickým uzlem ve smyslu husté silniční dopravy je MÚK na E50 na ulici. Bedřichovická – Holzova. Východní část zkoumané oblasti tvoří Podolí s tokem Říčka a návazně Mariánské údolí, které **je rekreační oblastí**.

3.1. ZAČÁTEK A KONEC TRASY

ZÚ lze stanovit na ulici Řípská směřující k letišti Brno-Tuřany a konce trasy jsou na ulici Novolíšeňská a navazujících ulicích Trnkova, Drčkova a Holzova jako možné přístupy a spojnice ve staré Líšni. Východní trasy směřují do Mariánského údolí přes Podolí nebo od ulice Holzovy na ulici Ondráčkovu.

3.2. VYMEZENÍ ÚZEMÍ PRO HLEDÁNÍ REÁLNÝCH VARIANT

Území je vymezeno severně od ul. Řípská ve Slatině a jižně od přírodní lokality Stránská skála a také nad touto přírodní lokalitou. Stránská skála patří územně do MČ Slatina a jedná se o bod, kterým nelze v zásadě projít. Je nutno jej vždy obejít.

Konec koridoru je omezen ulicí Novolíšeňskou, která představuje páteřní 4-pruhovou místní komunikaci v Líšni, dále navazující ulicí Trnkovou a Holzovu, příp. Belcrediho směrem do Mariánského údolí, které je významným rekreačním bodem se směřováním cyklostezek do obce Podolí nebo také Mokré - Horákova.

3.3. VHODNÁ NEBO POŽADOVANÁ PRŮCHOZÍ MÍSTA

Průchozí místa jsou vymezena v několika polohách:

1. ulice Olomoucká - Černovičky směrem k ulici Podstránská, kde je zastávka tramvaje č. 10. Zde jsou umístěny dva rozměrné mosty pro mimoúrovňové křížení s městskou automobilovou dopravou (ul. Olomoucká a E50).
2. ulice Řípská – Vlárská - V Nové čtvrti, kde je stávající podchod pro pěší pod dálnicí E 50 ve směru k ulici Stránská a Podstránská nebo východně směrem k ul. Holzově a staré Líšni.

3. návrh v ulici Langrova severním směrem na ul. Slavkovskou a lávkou přes E 50 souběžně s Ostravskou směrem ke staré Líšni a ul. Holzově. Po ul. Tilhonova vede MHD – trolejbus, a proto tato ulice není návrhem využívána pro cyklisty.

4. Doporučená trasa - **Ul. Mikulčická** (v prodloužení na sever) ve východní části sídliště Slatina s přechodem E 50 lávkou a směřováním na sever resp. východ směrem do Líšně případně do obce Podolí. Na tuto spojnici strategicky navazuje **odbočka z ulice Slavkovské v souběhu s ulicí Hviezdoslavovou.**

5. Do obce Podolí směřuje ulice Malečkova od podchodu pod ul. Holzovou, východním směrem. Jako alternativní trasa s příkřejšími výškovými poměry je zakreslena cyklostezka v prodloužení ul. Holzovy **na sever** přes ulici Leteckou a zadní stranou za hřišti a dále za zámek Belredi po ulici Horákovská směrem na ulici Ondráčkovu. Jako jedna z možných alternativ se jeví ulice Ondráčková na levém břehu místní vodoteče. Jsou zde však úseky větších podélných spádů zejm. v oblasti napojení na Ondráčkovu poblíž ulic Macháčkova, Podhorní. Přechod přes ulici Ondráčkovu je poměrně komplikovaný, zejména z pohledu směrového vedení, které je zde tzv. odsazené v místech napojení na hlavní silnici.

3.4. PRŮCHODNÉ KORIDORY

Průchodný koridor je určen ve vztahu k ÚPmB, kde jde především o dopravně zklidněné ulice ve Slatině nebo samostatné koridory podél významných komunikací. V Líšni jsou návazné ulice. Trnkova (Drčkova), Novolíšeňská a Holzova příp. dále Belcrediho a Šimáčkova nebo Ondráčková do Mariánského údolí a také obce Podolí.

Překážkou v trasování je chráněná přírodní lokalita Stránská Skála, která je kromě ochrany z hlediska ŽP i turistickou lokalitou. Zde se nepředpokládá její průchod.

Jako neprůchozí se jeví parcela soukromého pozemku se zahradou a domem pod lokalitou *Na Slatinsku* severně podél E50, kde je soukromým majitelem zbudována garáž a je zde soukromý pozemek bez možnosti průjezdu. Tato parcela se ve stávajícím stavu objíždí severním směrem k polní cestě vedoucí tzv. po hřebeni v krajině od východu na západ ke Stránské Skále.

V této lokalitě projektant dává do návrhu lávku pro cyklisty kolmo přes E 50, která by propojovala severní a jižní stranu E 50 a tvořila koridor pro bezpečné překonání této páteřní dopravní spojnice – výpadovka na východ – východní přivaděč.

V rámci k.ú. Slatina a Líšeň se výhledově plánuje prodloužení tramvajové trati od konečné smyčky tramvaje u Zetoru Brno (Stránská skála) směrem do staré Líšně v prostoru bývalé železniční trati. **Tento koridor poskytuje prostor i pro vybudování cyklostezky do Staré Líšně.** V záměru, který je pro MMB OD zpracován k prodloužení tramvajové trati, však není cyklostezka uvedena. **Je vhodné toto téma dále diskutovat.**

4. VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH VARIANT

Stavba vychází především z územně plánovací dokumentace Statutárního města Brna (ÚPmB). Trasy v souladu s ÚPmB jsou vyznačeny v přehledné situaci. Z hlediska pozemků ve vlastnictví Statutárního města Brna je v jeho vlastnictví opuštěná železniční trať Zetor-Líšeň a také část koridoru směřujícího od ulice Holzova středem po hřebeni v území od východu na západ ke Stránské skále. Do těchto pozemků jsou směřovány variantní trasy.

4.1. KATEGORIE, TŘÍDA, NÁVRHOVÁ KATEGORIE, FUNKČNÍ SKUPINA A TYP PŘÍČNÉHO USPOŘÁDÁNÍ PK

Kategorie komunikace - cyklostezka je navrhována jako dvoupruhová s 2-ma pruhy šířky 1,0m a celkovou šířkou vč. bezpečnostního odstupu 3,50m, ve stísněných poměrech lze užít šířku 3,00m dle podmínek ČSN 73 6110.

4.2. CHARAKTERISTIKA SOUVISEJÍCÍCH PK

Související komunikace jsou různorodé jednosměrné, obousměrné i vícepruhové s cyklostezkou atp. Jedná se o městské uspořádání komunikací místně s vedením MHD po hlavních tazích ve Slatině jako je ulice Olomoucká, Řípská, Tilhonova.

4.3. CHARAKTERISTIKA DOTČENÝCH DRAH

Dráha stavbou obchvatu dotčena není. Uvažuje se pouze případně jako výhledový záměr s využitím prostoru koridoru opuštěné dráhy od Zetoru Brno do staré Líšně.

4.4. NÁVRHOVÉ PRVKY MOSTŮ A TUNELŮ

V předmětné stavbě je uvažováno s návrhem lávky přes E 50 v místě za ČSPH MOL směrem na Vyškov. Jednalo by se o dvoupruhovou předepnutou lávku s rozpětím hlavních polí cca 16 a 17m. Lávka by byla z železobetonu s šířkou mezi zábradlím 3,0m a šířkou lávky cca 3,9m.

4.5. POŽADAVKY NA KŘÍŽOVATKY A OBSLUŽNÁ ZAŘÍZENÍ

Na východní straně Brna je frekventovaná křižovatka ul. Holzova x II/430 a ul. Bedřichovická. Vzhledem k hustotě dopravy této dopravní spojnice není uvažováno s cyklistickou dopravou v tomto bodě. Je zde okružní křižovatka střední velikosti.

Západním směrem do centra je ul. Slavkovská, která je potencionální cyklotrasou a křížení s ul. Hvězdoslavovou je zde úroňové. Trasa po projednání 18.5 není dále sledována.

Další je křížení cyklotrasy v místě ulic Vlárská a V Nové čtvrti s ul. Hviezdoslavovou. Toto křížení je úrovně shodně jako u ul. Slavkovské.

Další 2 křížení směrem do centra města jsou v místě velké turbo okružní křižovatky Olomoucká X Řípská a stykové křižovatky Olomoucká X Černovičky. Dále po ul. Černovičky už jsou 2 mosty zajišťující mimoúrovňové křížení s E 50 a ulicí Bělohorskou.

Jedním z křížení, které představuje místo přechodu cyklostezky přes jinou komunikaci je zastávka tramvajové trati Stránská skála - MHD, kde cyklostezka přechází severním směrem do areálu Zetoru Brno (směr ul. Trnkova) a dále směrem do Líšně (ul. Novolíšeňská).

Ve východní části Brna je ulice Holzova vedoucí severo-jihním směrem, na kterou se cyklostezka napojuje a ve dvou místech tuto ulici také křížuje.

4.6. DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ ÚDAJE

Neřeší se v této studii.

4.7. VÝSLEDKY PODKLADOVÝCH STUDIÍ

Podkladové studie nebyly zpracovány.

5. CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ

5.1. ČLENITOST ÚZEMÍ

Terén v zájmové oblasti stavby je mírně zvlněný, ve střední části lokality se nachází PP Stránská skála. Trasy jsou navrhovány tak, aby nekolidovaly s chráněným územími, lesy a přírodními památkami. V území se nacházejí triangulační body.

5.2. LOŽISKA NEROSTŮ, HORNICKÁ ČINNOST

Neřeší se u této stavby. V prostoru stavby se ložiska nerostů nenacházejí a nevykazuje se hornická činnost.

5.3. GEOTECHNICKÉ A INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Město Brno se rozprostírá na rozhraní dvou geomorfologických jednotek - České vysočiny a Západních Karpat.

Lokalita Stránská skála představuje denudační relikt vápenců svrchní jury. Vrchol Stránské skály se nachází ve výšce 310 m n. m. Sz. svah je značně poznamenaný lomovou těžbou vápenců od konce 12. století až do r. 1925. Za 2. sv. války bylo vyraženo několik set metrů tunelů podzemní továrny a objektů protivzdušné ochrany. Z 60. let 20. století pochází funkční protiatomový kryt. Vrstevní sled jury odkrytý v lomech má celkem asi 60 m. V minulosti se tradičně členil na spodní rohovcové vápence, krinoidové vápence a horní rohovcové vápence. Vápence s rohovci jsou značně mikrofaciálně proměnlivé. Převažují biomikrity, biomikrosparity a intrabiomikrity. Vápence jsou postiženy místy dolomitizací (zejména ve spodních několika metrech profilu). Rohovce místy tvoří šňůrovité laterálně nestálé horizonty hlíz. Asi 4 m mocné těleso krinoidového vápence (biosparitový grainstone) ve vyšší části profilu má šikmé zvrstvení a je velmi instruktivním příkladem předbřežního valu dokládajícím výrazné změlčení. Vápence s rohovci v podloží i nadloží představují dva oddělené cykly s trendem prohlubování depozičního prostředí. Jurské vápence na Stránské skále obsahují relativně diverzifikovanou mořskou faunu, avšak kvantitativně spíše sporadickou, vyjma všude přítomných kosterních elementů ostnokožců.

Regionální členění: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity - jura Českého masivu - jura v Moravském krasu a v okolí Brna, Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity - kvartér - kvartér akumulčních oblastí Českého masivu

Stratigrafie: kenozoikum - kvartér

5.4. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Hladina podzemní vody není v případě této stavby sledována. Na Stránské skále se nachází vodárenský objekt – vodojem, tj. jsou zde zdroje pozemních vod, ale lze jednoznačně uvést, že záměrem cyklostezky nebudou nikterak ovlivněny.

5.5. SOUČASNÉ A BUDOUCÍ VYUŽITÍ A DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

Stavba je situována především do sítě městských ulic s menším provozem, případně do nadřazené silniční sítě, ale primárně je umisťována do dopravně zklidněných komunikací příkladem ulic: V Nové Čtvrti, Vlárská, Stránská, Podstránská, Trnkova, Holzova - intravilán.

Páteční komunikací ve Slatině je ulice Řípská k letišti Brno-Tuřany a Hvězdoslavova směřující na Vyškov (č. 430). Tyto ulice nejsou primárně v zájmu trasování cyklistické dopravy, i když na ul. Řípské je v současnosti úsekově vyznačena oboustranná cyklostezka v hlavním dopravním prostoru městské komunikace. Ulice Novolíšeňská je neděleným 4-pruhem s cyklostezkou po obou stranách v přidruženém dopravním prostoru. Ulice Trnkova, Drčková a Holzova jsou dvoupruhové, úsekově i s čtyřpruhové chodníkem.

V místě ČSPH Mol a dále podél ulice Ostravská (E 50) a severně v místě soukr. pozemku se zahradou a garáží se nachází vzdušné vedení elektrické sítě **Vn 22kV**, které je třeba reflektovat v případě křížení cyklotrasy se silnicí E50.

5.6. OCHRANNÁ PÁSMA

Komunikace

dálnice

silnice I. třídy

silnice II. a III. třídy

trať ČD

- 50 m od osy nebo od osy přilehlého jízdního pásu

- 15 m od osy

- 60 m od osy krajní koleje

Vodní zdroje

Stavba se nenachází v OP vodního zdroje.

Lesní porosty

Trasa neprochází lesem ani jeho ochranným pásmem.

Elektroenergetická zařízení

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany (dle zákona 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů):

u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně

- pro vodiče bez izolace..... 7 m
- pro vodiče s izolací základní..... 2 m
- pro závěsná kabelová vedení..... 1 m

u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně

- pro vodiče bez izolace..... 12 m
- pro vodiče s izolací základní..... 5 m

u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně..... 15 m

u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně..... 20 m

u napětí nad 400 kV..... 30 m

u závěsného kabelového vedení 110 kV..... 2 m

u zařízení vlastní telekom. sítě držitele licence..... 1 m

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Telekomunikační zařízení

Ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení (dle zákona 127/2005 Sb.).

Plynárenská zařízení

Ochranná pásma jsou stanovena na obě strany od vnějšího okraje potrubí do vzdálenosti u NTL a STL plynovodů a přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, **1 m**,

u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek **4 m**, u technologických objektů **4 m** na všechny strany od půdorysu (dle zákona 458/2000 Sb).

Ochranné pásmo VTL plynovodu činí **4m** na obě strany od vnějšího líce potrubí. Souběh s komunikací I. nebo II. třídy činí **15 m**, tuto vzdálenost lze snížit na **6 m** při splnění požadavků na zvýšenou ochranu potrubí. Měří se od osy přilehlého jízdního pruhu.

6. ZÁKLADNÍ ÚDAJE NAVRŽENÝCH VARIANT

6.1. SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ TRAS, ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Z hlediska uspořádání je obecně navrhována dvoupruhová cyklostezka s jízdními pruhy $2 \times 1,0\text{m}$ + bezpečnostní odstup mezi pruhy $2 \times 0,25\text{m}$. Vnější bezpečnostní odstup je $0,5\text{m}$. Celková volná šířka je $2,5 + 0,5 + 0,5 = 3,5\text{m}$.

Uspořádání může být proměnlivé v závislosti na vedení podél komunikací, zejm. v případě souběhu se silnicí ve vícepruhovém uspořádání může být cyklostezka rozdělena na pravou a levou stranu od komunikace.

Návrhové parametry vyhovují ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací.

6.2. KŘIŽOVATKY

Jedním z uzlových bodů v území je MÚK ulice Bedřichovické a E50 ve tvaru kosodélníku, kde je ulice Bedřichovická vedena nadjezdem E50 ve 4-pruhovém uspořádání s revizním chodníkem na mostě. Intenzita silniční dopravy je zde značná a místo se nejeví jako příhodné pro řešení cyklistické dopravy.

Dalším z významných křižovatkových bodů je velká turbo okružní křižovatka na ulici Řípská, Olomoucká, Hviezdoslavova.

6.3. MOSTNÍ OBJEKTY, TUNELOVÉ OBJEKTY

Mostní objekt tvoří v návrhu lávka přes E 50 v poloze ulice Mikulčické v prodloužení. Tunelové objekty stavba neobsahuje. **Na ul. Holzově je plánován poměrně strategický podchod pro cyklisty směrem do Podolí a nebo do Líšně. V Podolí jsou ve smyslu prodloužení trasy od podchodu po ulici Malečkova navazující dvě cyklostezky.**

6.4. OBSLUŽNÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba obslužná zařízení neobsahuje. Místně se na komunikacích vyskytují autobusové nebo tramvajové zastávky, které projekt nijak neupravuje.

6.5. NÁROKY NA ÚPRAVY A PŘELOŽKY SOUVISEJÍCÍCH PK

Stavba tyto nároky nevyvolává. Pod ulicí Holzovou bude vybudován podchod pro cyklisty ve tvaru rámu ze železobetonu buď formou monolitu nebo případně prefabrikátu. Délka podchodu je cca 20 m. Je doporučeno zde zřídit osvětlení podchodu, které je možno snadno napojit na stávající rozvod NN na ul. Holzově, kde je veřejné osvětlení.

6.6. PODMIŇUJÍCÍ PŘEDPOKLADY

Stavba nevyvolává svým vedením zásadní přeložky. V případě varianty přechodu přes E 50 je nutno vybudovat lávku s rozpětím hlavních polí cca 16 a 17m se zábradlími po obou stranách. Dle cenového normativu ŘSD ČR akt. r. 2015 a koef. inflace 8% je odhadovaná cena v r. 2019 **30 208/m² x 1,08 x 3,90 x 62,5 = 7 952 256,- Kč** bez DPH. Předpokládá se, že ostatní vedení inženýrských sítí nebudou překládána.

Stavba stezek místně vyžaduje kácení mimolesní zeleně nacházející se na katastrálním území Brno-Slatina a Brno-Líšeň. Jedná se především o menší stromy i keřové porosty. Zásah pozemků PUPFL se v této stavbě nepředpokládá. Vzhledem k průběhu po pozemcích polí zde je dotčení i ZPF.

Součástí stavby může být úsekově doplnění veřejného osvětlení zejm. v průchodu areálem Zetoru – Brno a zastávky MHD Stránská skála a dále na ul. Stránské.

Stavba nevyžaduje demolice.

Jako součást stavby lze předpokládat zřízení vegetačních úprav svahů nově vznikajících komunikací. Jedná se především o výsadbu keřů. Součástí komunikací může být i ohumusování svahů tělesa a zatravnění v úsecích, které jsou svým charakterem extravilánové.

6.7. BILANCE ZÁKLADNÍCH VÝMĚR

Plocha vozovek:	není řešeno - m ² (uvedeno v nákladech)
Kubatura násypů :	není řešeno - m ³
Kubatura výkopů :	není řešeno - m ³

6.8. ZÁBOR PŮDY

Stavba je situována částečně do pozemků Statutárního města Brna, do zemědělských pozemků a pozemků stávajících komunikací (silnice, ost. plocha). Dochází tedy stavbou mj. k dotčení ZPF a potřebě vynětí pozemků ze zemědělského půdního fondu. Pozemky určené k funkci lesa - PUPFL stavbou dotčeny nejsou. Ornice resp. kulturní vrstva v plochách dočasných záborů bude před výstavbou sejmuta a uložena na dočasné skládce vč. prací ošetření. Přebytková ornice ze stavby bude uložena podle platné legislativy na zemědělských pozemcích poblíž předmětné stavby. Ornice z plochy skládek bude po ukončení prací uložena zpět na původní místo v původní tloušťce. Terén skládek se nutně zbaví pozůstatků výstavby, upraví se a urovná.

6.9. ŽP PŘÍRODA A KRAJINA

Stavba je plánována tak, aby nevyvolávala zásah do prvků přírody a krajiny. Přírodní památka v Brně Stránská skála zásah svým významem vylučuje. Trasy tuto lokalitu logicky obcházejí ze dvou stran – východ a západ.

K začlenění komunikací do krajiny jsou navrhována opatření typu vegetačních úprav tělesa komunikací. Na vedlejších komunikacích se obvykle vegetační úpravy nepředpokládají, nejsou však vyloučeny. Na všech objektech cyklotras se provede ohumusování svahů zemního tělesa a zatravnění.

6.10. ORGANIZACE VÝSTAVBY

Organizace výstavby není v tomto projektu řešena. V případě výstavby lávky přes E 50 musí být dočasně převedena dálniční doprava na nižší komunikační síť a to na dobu nezbytně nutnou. Jednalo by se o využití ulice Hviezdoslavovy ve Slatině a Trnkovy v Líšni nejvhodněji tak, aby se doprava rozptýlila do více komunikací.

6.11. PRŮZKUMY

Pro následnou dokumentaci (projektovou dokumentaci DÚR) je zapotřebí provedení následujících průzkumů:

- aktualizace průzkumu inženýrských sítí
- inventarizace dřevin určených ke kácení
- inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum
- korozní průzkum

6.12. NÁKLADY NA VÝSTABU

Odhadem byla stanovena cena nákladů stavby dle jednotlivých etap:

Podrobně viz příloha k A Průvodní zpráva – odhad stavebních nákladů.

7. CELKOVÉ POSOUZENÍ

7.1. CELKOVÉ POSOUZENÍ UVAŽOVANÉ TRASY

Trasa ulic Černovičky – Podstránská (vč. prodloužení) – Zetor Brno - Líšeň. Trasa prochází po ulici Řípské, která je dopravní tepnou a na ulici Olomoucké je spojena velkou turbo okružní křižovatkou s ostatními ulicemi. Zde je přechod pro cyklisty sítí komunikací poměrně komplikovaný, nicméně je reálně možný. Křížení s ul. Hviezdoslavovou je úrovněvé. NESLEDOVÁNA

Trasa ulic Vlárská – V Nové čtvrti – Stránská – Zetor Brno. Trasa využívá stávající podchod pro pěší pod E 50, což velice zefektivňuje vedení trasy. Návazné směřování k Zetoru Brno po ul. Stránské se nabízí v místě západní strany přírodní památky a nepředstavuje náročné stoupání nebo klesání. Křížení s ul. Hviezdoslavovou je úrovněvé. NESLEDOVÁNA

Trasa ulic Langrova Slavkovská (vč. prodloužení) – přes E50 – směr Líšeň. Prodloužení ul. Slavkovské k ČSPH Mol na E 50 se jeví jako jedna z možných spojníc zejména proto, že je majitelem pozemku blokována spojnice na severní straně podél E 50 v linii od západu na východ a dle UPD je cyklotrasa směřována okolo soukromého pozemku směrem ke hřebeni na sever. Lávka pro pěší představuje výhodu spojení do místa, kde lze dále pokračovat posléze na sever nebo na východ ve směru k Podolí resp. také k ul. Holzově. Křížení s ul. Hviezdoslavovou je úrovněvé. NESLEDOVÁNA

Trasa ulic Mikulčická (vč. prodloužení) – přes E50 - směr Líšeň. Ulice Mikulčická představuje **nejvýhodnější** možnou spojnici východní části Slatiny s Líšní pomocí stejné lávky přes E 50. Je možno dále pokračovat na sever resp. na východ směrem k Podolí resp. také k ul. Holzově. Lávka není myšlena jako druhý most přes E 50, ale jako alternativa k poloze lávky v meziúseku ČSPH Mol na E 50. Pod ul. Holzovou je zamýšlen podchod pro cyklisty jako uzavřený ŽB rám. Křížení s ul. Hviezdoslavovou je úrovněvé v místě stávajícího přechodu pro chodce. Tuto trasu strategicky doplňuje odbočka z ulice Slavkovské v souběhu s ulicí Hviezdoslavovou. **ZÁKRES POD. PROFILU.**

Souběh cyklostezky s ul. Holzovou vychází z komunikovaných záměrů MMB OD, kdy existuje plán pro zkapacitnění ul. Holzovy na 4-pruhové šířkové uspořádání v typu MS 14,50 (nyní je komunikace v 2-pruhovém uspořádání) s jednostrannou cyklostezkou na straně k obci Podolí s mezilehlým zeleným pásem šířky cca 5,0m. Projektant toto respektuje. Trasa pokračuje po ulici Holzova dále do Líšně, kde odbočí do ulice Letecké a dále směřuje zadní stranou fotbalových hřišť pokračováním za zámkem Belcredi ulicí Horákovskou až na ulici Ondráčkovu se směřováním do Mariánského údolí a Podolí. **Nutno konstatovat, že v připojení na ulici Ondráčkovu jsou značné podélné spády přesahující 6%.** ZÁKRES. V P.P.

7.2. HODNOCENÍ VARIANT

Variantní hodnocení není přímo předmětem této studie. Velkou výhodou je podchod pod E 50 v druhé trase (V Nové čtvrti). Lávka pro cyklisty přes E 50 znamená vyšší stavební náklad, ale je elementární **výhodou dopravního spojení** směrem do centra MČ Brno - Slatina. Lávka pro cyklisty je uvažována ve třetí a čtvrté výše uvedené trase. Dále se jako jedna z alternativ nabízí **cyklostezka v souběhu s plánovanou tramvajovou tratí, kde je zde pozemek města Brna**, avšak MMB OD nemá toto ve svých záměrech v současnosti implementováno. Koridor pro dopravní infrastrukturu zde je, bohužel v MČ Brno-Líšeň u železničního muzea se trasa trasa prolíná se záměrem zbudování místní obslužné komunikace k domům a kříží se s ulicí Holzovou úrovně se semaforem, což není dopravně výhodné. Výhodné je cyklistické spojení v souběhu ulicí Holzovou.

8. EXPERTÍZA

Expertíza k této studii nebyla prováděna.

9. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

Projektant řešení dle zadání od MMB OD včetně podkladů poptávkovým přechodem přes ul. Holzovu v úrovni vozovky nepovažuje za vhodné, byť je zde návrh řízení semaforem (SSZ) a dopravní ostrůvek. Od těchto řešení se v současnosti spíše upouští. Vhodnější a bezpečnější a dlouhodobě funkční je **mimoúrovňový podchod**, který lze realizovat asi o 70m jižněji od místa úrovněového přechodu. Podchod pro pěší a cyklisty je součástí zákresu situace.

Projektant považuje navrhované trasování cyklostezek na pomezí MČ Líšeň a MČ Slatina za reálné způsoby propojení městských čtvrtí. Jednoznačně jsou doporučována a podporována mimoúrovňová křížení s komunikacemi vyšších významů jako je E 50 nebo ul. Holzova. Křížení s ul. Hviezdoslavovou je úrovněové a je zde třeba v další projektové přípravě navrhnout **vhodná opatření na eliminaci střetů silniční a cyklistické dopravy. Veškerá křížení s E 50 jsou mimoúrovňová. Nejvhodnější variantou propojení MČ Slatiny a MČ Líšeň pro pokračování projekční přípravy je ulice Mikulčická v prodloužení na sever.**

Trasování cyklostezek u velké okružní křižovatky v západní části ulice Řípské a ulice Olomoucké (Hviezdoslavova) nepovažujeme za ideální, avšak technicky i dopravně možné je. Doprava je zde ve špičkách velmi intenzivní na hranici bezpečných pohybů cyklistů a ostatní dopravy.

V Brně, květen 2020

Vypracoval Ing. Miroslav Štefka

Přílohy:

- fotodokumentace lokálních uzlů,
- odhad stavebních nákladů tras ve stupni studie,

UI. Ondráčkova – PŘEJEZD pro cyklisty (směr Mariánské Údolí), gabionová zeď



UI. Ondráčkova – levý břeh, směr proti toku



ulice Letecká



ulice Stránská (parkoviště) - směr ZETOR Brno



ulice Mikulčická směr sever (REDA s.r.o.)



ulice Holzova, úsek intravilán, směr sever (v 50km/h)



ulice Holzova, extravilán, dvoupruhové uspořádání - MOK 8/80



ulice Slavkovská ve směru odbočení k ulici Mikulčické (směr západ, stoupání)



Stávající přechod ulice Hviezdoslavovy (v pozadí garáže – průjezd pro cyklisty)

