



CityPlan spol. s r.o.

JINDŘIŠSKÁ 17, 110 00 PRAHA 1

tel.: +420 221 184 305

fax.: +420 224 922 072

www.cityplan.cz

PROJEKTOVÉ, INŽENÝRSKÉ, EXPERTNÍ  
A PROJEKTOVÉ SLUŽBY  
ČSN EN ISO 9001, ČSN EN ISO 14001

SDRUŽENÍ FIREM

IKP Consulting Engineers, s.r.o.

Jankovcova 1037/49, Praha 7

tel.: +420 255 733 111

fax.: +420 255 733 605

www.ikpce.com

PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ  
ČINNOST VE VÝSTAVBĚ  
ČSN EN ISO 9001, ČSN EN ISO 14001



NÁZEV AKCE

AKTUALIZACE STUDIE PROVEDITELNOSTI SEVEROJIŽNÍHO KOLEJOVÉHO DIAMETRU V BRNĚ

OBJEDNATEL JIHMORAVSKÝ KRAJ

Č. ZAKÁZKY 10 - 2 - 100

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

OBEC

STUPEŇ

Ing. Jiří LANDA

BRNO

STUDIE

ZPRACOVATEL ČÁSTI



AUTORSKÝ KOLEKTIV ZPRACOVATELŮ

Ing. arch. Jan Buchar

Ing. Petr Hájek

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

KONTROLOVAL

POČET FORMÁTŮ

A4

Ing. Petr Hájek

Ing. Jiří Landa

DATUM

03/2011

MĚŘÍTKO

-

NÁZEV ČÁSTI

HODNOCENÍ ÚZEMNÍCH PODMÍNEK

ČÁST  
D

OBSAH

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Č. VÝKRESU

1.

ČÍSLO KOPIE

# AKTUALIZACE STUDIE PROVEDITELNOSTI SEVEROJIŽNÍHO KOLEJOVÉHO DIAMETRU

## D – HODNOCENÍ ÚZEMNÍCH PODMÍNEK

Objednatel:

Jihomoravský kraj se sídlem: Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno

Zastoupený: Mgr. Michalem Haškem hejtmanem Jihomoravského kraje

Zhotovitel –  
sdružení firem :

CITYPLAN spol. s r. o., Jindřišská 17, 110 00 Praha 1  
IKP Consulting Engineers, s.r.o., Jankovcova 1037/49, 170 00 Praha 7

Zastoupený: Ing. Milanem Komínkem ve věcech smluvních

Autorský kolektiv: *CITYPLAN:*

Ing. Jiří Landa, ředitel pro oblast dopravní inženýrství a územní plánování  
Ing. Petr Hájek  
Ing. Petr Hofhansl, Ph.D.  
Ing. Marek Šída  
Ing. Arnošt Bělohlávek  
Ing. Lubomír Tříška  
Ing. arch. Jan Buchar  
Ing. Zuzana Toniková  
Ing. Hana Koryntová  
Ing. Paulína Pidaná

*IKP Consulting Emgineers:*

Ing. Igor Karchutňák  
Ing. Libor Mařík  
Ing. Miroslav Halama  
Ing. Jiří Činka  
Ing. Jan Nový

Číslo zakázky zhotovitele: 10 – 2 - 100

Datum: 03/2011

## OBSAH

<b>D – HODNOCENÍ ÚZEMNÍCH PODMÍNEK</b>	<b>3</b>
<b>D.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	<b>3</b>
<b>D.1.1 Charakteristika dotčeného území</b>	<b>3</b>
<b>D.1.2 Zhodnocení územně plánovacích podkladů a dokumentací</b>	<b>4</b>
D.1.2.1 Územně analytické podklady	4
D.1.2.2 Studie zapojení SJKD do regionu Jihomoravského kraje	5
D.1.2.3 Územní prognóza Jihomoravského kraje	5
D.1.2.4 Generel dopravy Jihomoravského kraje	7
D.1.2.5 Politika územního rozvoje České republiky	9
D.1.2.6 Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje	11
D.1.2.7 Územní plán města Brna	15
<b>D.1.3 Popis střetů a rizik v území</b>	<b>17</b>
D.1.3.1 Chrlice – úrovňový přejezd	17
D.1.3.2 Holásky – úrovňový přejezd se závorami, ulice Rolencova – MK	19
D.1.3.3 Brněnské Ivanovice – úrovňový přejezd bez závor	20
D.1.3.4 Výrobně skladovací areál Černovice	22
D.1.3.5 Černovické nábřeží	22
D.1.3.6 Úsek mezi Ponávkou a ulicí Dornych	24
D.1.3.7 Svatopetrská	25
D.1.3.8 Úsek mezi Katastrálním úřadem a Hl. nádražím	25
D.1.3.9 Souběh se záměrem EON	27
D.1.3.10 Björnsonův park a socha Edvarda Beneše před Právnickou fakultou	28
D.1.3.11 Koridor SJKD x budova školy	29
D.1.3.12 Čerpací stanice ÖMV	30
D.1.3.13 Stanice Technologický park	31
D.1.3.14 Křížení SJKD s Palackého tř.	32
D.1.3.15 Řečkovický kanalizační sběrač	33
D.1.3.16 Moravské náměstí	34
D.1.3.17 Střety s ostatními podzemními stavbami	35
D.1.3.18 Prostorová koncepce stavby	35
<b>D.1.4 Výčet potřebných změn v územně plánovacích dokumentacích</b>	<b>36</b>
D.1.4.1 Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje	36
D.1.4.2 Územní plán města Brna	37
<b>D.1.5 Návrh eliminačních opatření</b>	<b>39</b>
D.1.5.1 Ochrana ovzduší	39
D.1.5.2 Ochrana povrchových a podzemních vod	40
D.1.5.3 Ochrana půdy	40

---

D.1.5.4 Ochrana fauny a flóry, ekosystémů, ÚSES, krajinného rázu .....	41
D.1.5.5 Ochrana před hlukem .....	42
D.1.5.6 Protipovodňová opatření.....	42
<b>D.1.6 Dopady na životní prostředí .....</b>	<b>42</b>
D.1.6.1 Charakteristika dotčeného území.....	43
<b>KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY .....</b>	<b>43</b>
Větrné poměry.....	43
Kvalita povrchových vod.....	47
Pedogenetická charakteristika.....	49
Pedologická charakteristika.....	49
Zemědělsky využívané půdy .....	49
Kontaminace půdy.....	50
Geologické a morfologické poměry území .....	51
Hydrogeologické poměry území .....	52
Dyjsko-moravský bioregion .....	53
Lechovický bioregion.....	54
D.1.6.2 Identifikované střety jednotlivých stanic SJKD s přírodními složkami životního prostředí.....	64
D.1.6.3 Charakter střetů a rizik v území .....	74
<b>D.1.7 Sumář v angličtině.....</b>	<b>79</b>
<b>D.1.8 Seznam obrázků .....</b>	<b>80</b>
<b>D.1.9 Seznam tabulek .....</b>	<b>80</b>

## D – HODNOCENÍ ÚZEMNÍCH PODMÍNEK

### D.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

#### D.1.1 Charakteristika dotčeného území

Směr popisu trasy od jihovýchodu k severozápadu odpovídá systému kilometráže železničních tratí (od východu k západu a od jihu k severu). Na základě tohoto úzu je kilometrovaná i novostavba diametru s km 0,00 na trati č. 300 v místě vlakového depa v Chrlících. Z tohoto pohledu je i určena levá a pravá traťová kolej.

Od km 0,00 pokračuje trasa SJKD úrovnově severním směrem po stávajícím tělese železniční trati č. 300 územím městské části Brno-Chrlice. V oblasti žst. Chrlice jde oboustranně o zastavěné území odcloněné úzkým pásem zeleně, za dnešním úrovnovým chráněným přejezdem u ulice Jana Broskvy pokračuje zastavěné území západně od trati protáhlými zahradami domů k ulici U Viaduktu, která pod tratí podchází směrem k městské části Brno-Tuřany, zatímco na východní straně se otevírá volná krajina extravilánu města až po okraj katastrálního území Holásky. Zde je situována na km 1,48 stejnojmenná zastávka poblíž dnešního úrovnového chráněného přejezdu u ulice Rolencova.

Těleso trati dále směřuje zhruba severním směrem, lemováno ze západu opět zastavěným územím ve formě zahrad domů a z východu zemědělskou půdou, mívá areál fotbalového klubu 1. FC Brno a nachází se v dalším zastavěném území. Za dnešním nechráněným úrovnovým přejezdem u ulice Kaštanová je navržena na km 2,95 zastávka Brněnské Ivanovice v sousedství průmyslových areálů. Trasa diametru pokračuje územím po obou stranách roztroušených zahrádkových osad, podchází těleso dálnice D1, za níž se stáčí na severozápad do zastávky Černovický hájek na km 4,50 jihozápadně od výrobně skladovacího areálu Černovice.

Za touto zastávkou opouští trasa SJKD stávající těleso železniční trati a obloukem ( $r = 700 \text{ m}$ ) se k severu stáčí samostatnou estakádovou stavbou přes komplikované území černovického areálu k řece Svitavě. Úsek od km 4,70 – 6,40 je technicky i prostorově značně složitý, koridor diametru zde opouští v podstatě intravilánové prostředí a dostává se do hustě zastavěného území. Navržená trasa sestupuje z nivelety železniční tratě č. 300, kříží se s vedením VVN v prostoru Komárovské spojky, v místě produktovodového mostu překračuje řeku Svitavu, pokračuje v koridoru ulice Černovické nábřeží a noří se na km 6,4 do vjezdového portálu hloubeného úseku, takže podchází Svitavský náhon.

Následující tunel 1 pod centrální oblastí města má délku 4,85 km a jsou zde kromě Depa Masná na km 6,40 situovány zastávky Hlavní nádraží na km 7,17, Masarykova na km 8,07, Moravské náměstí na km 9,13, Konečného náměstí na km 10,21. Hloubená trasa dále pokračuje ulicí Veveří a od křižovatky s ul. Zahradníkovou vede podél okraje Björsonova sadu k zastávce Šumavská (Akademické náměstí) na km 10,76, dále ulicí Pod kaštany k ul. Tábor, kterou podchází a za ní na km 11,26 vystupuje na povrch při východní straně ul. Hradecká, před ul. Tererova, na

pomezí městských částí Brno-Žabovřesky a Brno-Královo Pole. Zastávka Tererova na km 11,40 je navržena jako povrchová.

Trasa od zastávky Tererova stoupá nad terén, vrchem přechází ul. Dobrovského a v nadzemní poloze přichází k zastávce Královopolská na km 12,16, která je umístěna nad křižovatkou ul. Hradecké a Královopolské.

Koridor diametru pokračuje vodorovným úsekem, který se mění z nadzemního na povrchový a posléze na zahlučený na km 12,45, kde vjezdovým portálem začíná tunel 2 o délce 1,66 km. Na diametru je ještě před obloukem ( $r = 529$ ) situována zastávka Technologický park na km 12,63, poté klesá do zastávky Tylova na km 13,95 podél ul. Hradecké. Cestou podchází přípojovací rampy a ul. Purkyňova. Za zastávkou Tylova, po průchodu pod Palackého třídou a přípojovací rampou vychází trasa výjezdovým portálem na povrch na km 14,11, kde na terénu podchází ulici Sportovní v pravém, volném mostním poli.

Koridor SJKD dále pokračuje po terénu v prostoru mezi celostátní tratí č. 250 a ul. Hradeckou (R43), přičemž se po průchodu centrem města a hustě zastavěnými městskými částmi ocitá opět na okraji zastavěného území s ozeleněnými svahy Sadové a Soběšic na východě za železniční tratí. V prostoru Novoměstské lávky je navržena zastávka Novoměstská na km 15,14. Povrchová trasa končí terminálem Řečkovice na km 16,03 spolu s připojením k trati č. 250.

## **D.1.2 Zhodnocení územně plánovacích podkladů a dokumentací**

### **D.1.2.1 Územně analytické podklady**

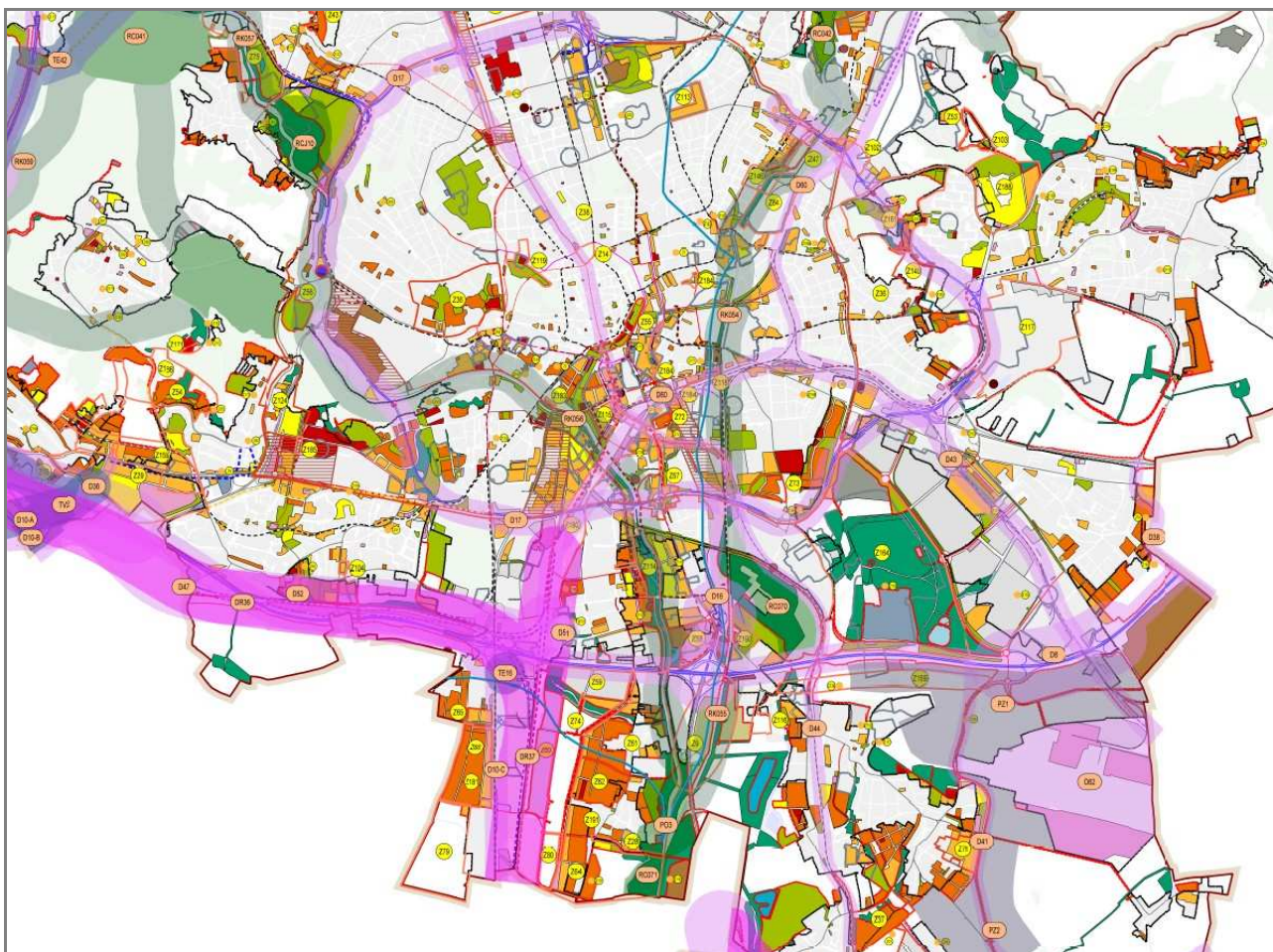
Územně analytické podklady byly zpracovány jak na úrovni Jihomoravského kraje, tak na úrovni obce s rozšířenou působností (ORP) Brno.

V ÚAP JMK z června 2009 se k problematice diametru uvádí: *Severojižní kolejový diametr představuje zásadní záměr Jihomoravského kraje, který je součástí připravovaného integrovaného dopravního systému, jehož cílem je propojení městské a regionální veřejné dopravy s vazbou na železniční uzel Brno. V ÚAP JMK je promítnut záměr severojižního kolejového propojení, který navazuje na modernizaci tratě č. 300 v úseku Brno – Sokolnice.*

V ÚAP ORP Brno, aktualizovaných v roce 2010, je na stejné téma uvedeno: *Vzhledem k tomu, že navržené propojení centra města s odsunutou polohou osobního železničního nádraží městskou hromadnou dopravou bylo posouzeno jako nedostatečné, dospělo Grémium pro přestavbu železničního uzlu Brno (v roce 2008) k závěru posoudit „Územní studii městské rychlodráhy“ technicko - ekonomickým prověřením, zda regionální vlaky z většiny směrů mohou zastavovat jak v novém hlavním železničním nádraží, tak na zastávce Brno centrum (Masarykova). Územní studie byla dokončena se závěrem variantu městské rychlodráhy dále nesledovat a přistoupit jednoznačně k přípravě severojižního kolejového diametru. A dále: Pro zlepšení kvality MHD v Brně by bylo účelné zařazení projektu Severojižního kolejového diametru do kategorie projektů PPP, čímž by bylo možno tento projekt urychlit.*



Trasa SJKD odpovídající zhruba návrhu, předkládanému touto Aktualizací studie proveditelnosti, je také součástí grafické části ÚAP JMK a ÚAP ORP Brno. Předkládaná studie je tedy s územně analytickými podklady v souladu.



Obrázek 1 - ÚAP ORP Brno, 2010, výřez výkresu záměrů

### **D.1.2.2 Studie zapojení SJKD do regionu Jihomoravského kraje**

Studie zapojení severojižního kolejového diametru do regionu Jihomoravského kraje byla zadána Krajským úřadem Jihomoravského kraje v roce 2002. Dosud uvažované podpovrchové vedení tramvaje bylo nahrazeno páteřním systémem lehké železnice navazující na existující železniční trati. V roce 2003 na tuto studii navázala „Studie proveditelnosti severojižního kolejového diametru města Brna zapojeného do regionu“, jejímž je tato dokumentace aktualizací.

### **D.1.2.3 Územní prognóza Jihomoravského kraje**

Územní prognóza Jihomoravského kraje byla zpracována v červnu 2004. V kapitole B.f.1.5.5 Rozvoj železniční dopravy popisuje mj. i záměr severojižního kolejového diametru:

*V souvislosti s cílem zkvalitnit, a tím i zatraktivnit hromadnou osobní dopravu, existuje též koncepční záměr vybudovat Severojižní kolejový diametr (dále jen SJKD) v trase Tišnov - Brno –*

*Slavkov u Brna. Tento SJKD zapojený do regionu by byl páteří Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje (dále jen IDS JMK).*

*Navržená trasa Severojižního kolejového diametru začíná v železniční stanici Tišnov a po stávající železniční trati (č. 250) pokračuje do železniční zastávky Brno - Řečkovice. Odtud je navržena nová železniční trať s tunelem pod centrem města Brna do železniční stanice Chrlice. Ze stanice Chrlice pak trasa pokračuje po stávající železniční trati (č. 300) do zastávky Zbýšov, kde bude odbočovat plánovaná jednokolejná železniční trať do Slavkova, a tam opět naváže na stávající železniční trať (č. 340).*

*Nová trasa SJKD je v severní části města Brna vedena povrchově, dále pak hloubenými tunely a pod centrem města jsou tunely ražené. Vedení trasy a hloubka uložení jsou voleny s ohledem na minimalizaci rizik ražby a minimalizaci demolic. Rozhodnutí o dvou jednokolejných nebo jednom dvoukolejném tunelu bude učiněno až podle výsledků geologického průzkumu, ekonomického vyhodnocení. V jižní části města Brna je pak trasa SJKD vedena po estakádě.*

*Na trase SJKD je navrženo celkem 28 nadzemních, pozemních i podzemních stanic a zastávek, které jsou všechny navrženy jako bezbariérové a budou sloužit též jako podchody.*

*Ve směru Tišnov – Slavkov u Brna se konkrétně jedná o následující stanice nebo zastávky:*

*Tišnov – Hradčany – Čebín – Kuřim – Česká – Řečkovice – Novoměstská – Tylova – Technická univerzita – Královopolská – Tererova – Šumavská - Konečného nám. - Moravské nám. - Hlavní nádraží – Zvonařka – Svatopetrská - Mariánské nám – Hněvkovského – Shopping Park – Olympia – Chrlice – Sokolnice - Újezd u Brna – Hostěrádky / Rešov – Zbýšov – Křenovice / Hrušky - Slavkov u Brna*

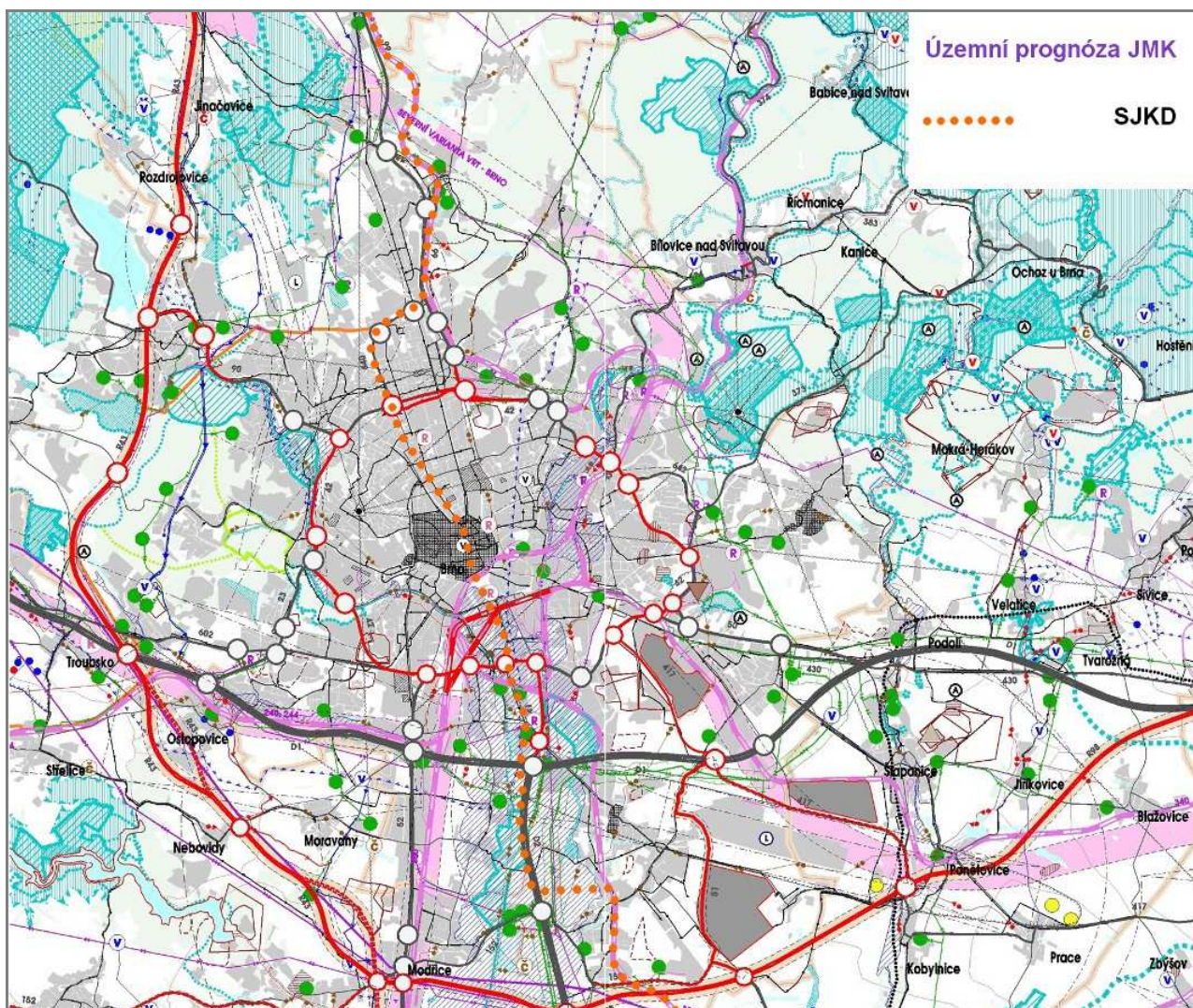
*Vzhledem k předpokládanému zatížení úseků SJKD v oblasti příměstské, městské a centrální byly v trase navrženy tři linky:*

*linka A v úseku Tišnov – Slavkov má 28 zastávek, délku 54,7 km, kumulovaná doba jízdy je 69 minut a tomu odpovídá průměrná cestovní rychlost 47,2 km / hod.,*

*linka B v úseku Řečkovice – Sokolnice má 18 zastávek, délku 23,3 km, kumulovaná doba jízdy je 37 minut a tomu odpovídá průměrná cestovní rychlost 32,5 km / hod.,*

*linka C v úseku Řečkovice – Hněvkovského má 14 zastávek, délku 10,9 km, kumulovaná doba jízdy je 23 minut a tomu odpovídá průměrná cestovní rychlost 27,9 km / hod.*





Obrázek 2 - Územní prognóza JMK, 2004, výřez hlavního výkresu

Jak je z charakteristiky navrženého řešení patrné, trasování severní části SJKD je zhruba obdobné, jako aktuálně navrhované, od vlakové stanice Brno hlavní nádraží na jih však je trasa vedena odlišně (podobně jako v původní dokumentaci „Studie proveditelnosti SJKD“, 2003) směrem k MÚK mezi komunikacemi D1 a D2, dále podél D2 a teprve severně od modřického areálu Olympia je odkloněna na východ a severně od Chrlic zaústěna do stávající trati č. 300.

#### D.1.2.4 Generel dopravy Jihomoravského kraje

Generel dopravy Jihomoravského kraje byl pořízen Krajským úřadem Jihomoravského kraje v únoru 2006. V kapitole 3.3.2 Perspektiva regionálních tratí je uvedeno:

##### Trat' Brno, Řečkovice – Brno, hlavní n. – Chrlice (Severojižní diametr)

*trat' uvažována jako speciální dráha kolejového diametru města Brna, není dosud v předkládané variantě stabilizována v ÚP města Brna.*



úseky Řečkovice – Tylova, Královopolská – Tererova, Svatopetrská – Chrlice jsou vedeny jako povrchové, většinou na estakádách

úseky Tylova – Královopolská, Tererova – Svatopetrská jsou vedeny jako podpovrchové, hloubené i ražené

se stanicí Zvonařka (odsunuté hlavní) je třeba uvažovat při zakládání nového osobního nádraží v odsunuté poloze (výstavba nádraží bude předcházet výstavbě diametru)

jsou potřebné úpravy stanic Řečkovice a Chrlice při napojení na stávající tratě

další navrhované stanice (od severu): Novoměstská, Tylova, Technická univerzita, Královopolská, Tererova, Šumavská, Konečného nám., Moravské nám., Hlavní nádraží (nádražní), Zvonařka (hlavní nádraží), Svatopetrská, Mariánské nám., Hněvkovského, ShoppingPark, Olympia



Obrázek 3 - Generel dopravy Jihomoravského kraje, 2006, Železniční doprava

V kapitole 6.2 Železnice jako páteří systém IDS JMK se o SJKD Tišnov – Brno – Slavkov uvádí:

provoz speciální dráhy se zapojením do tratí 250 (Řečkovice – Tišnov) a 30X (Chrlice – Sokolnice – Slavkov)

doprava na systému integrace páteří městské a příměstské dopravy do jednoho média

### *vedení 3 linek*

- *Tišnov – Slavkov*
- *Řečkovice – Sokolnice*
- *Řečkovice – Hněvkovského*

Je zřejmé, že jde v podstatě o obdobné řešení SJKD, jako v případě Územní prognózy.

### **D.1.2.5 Politika územního rozvoje České republiky**

Politika územního rozvoje České republiky (dále jen PÚR ČR) je dle stavebního zákona (zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů, Díl 2, §31, §32) nástrojem územního plánování, který určuje požadavky a rámce pro konkretizaci úkolů územního plánování v republikových, přeshraničních a mezinárodních souvislostech, zejména s ohledem na udržitelný rozvoj území a určuje strategii a základní podmínky pro naplňování těchto úkolů. Aktualizovaná PÚR ČR 2008 byla schválena usnesením vlády ČR č. 929/2009 ze dne 20. 7. 2009. Kromě obecných požadavků jsou v dílčích kapitolách stanoveny podmínky a požadavky, které svou povahou a zaměřením konkrétněji směřují do řešeného území. U rozvojových oblastí a rozvojových os vymezených v PÚR ČR 2008 je kladen důraz na vytváření územních podmínek pro umístění aktivit mezinárodního a republikového významu a rozvoje veřejné infrastruktury.

Pro krajské město Brno a jeho širší vztahy vymezuje PÚR ČR 2008 následující rozvojové oblasti a rozvojové osy:

*rozvojová oblast OB3 Brno*

*rozvojová osa OS5*

*rozvojová osa OS9*

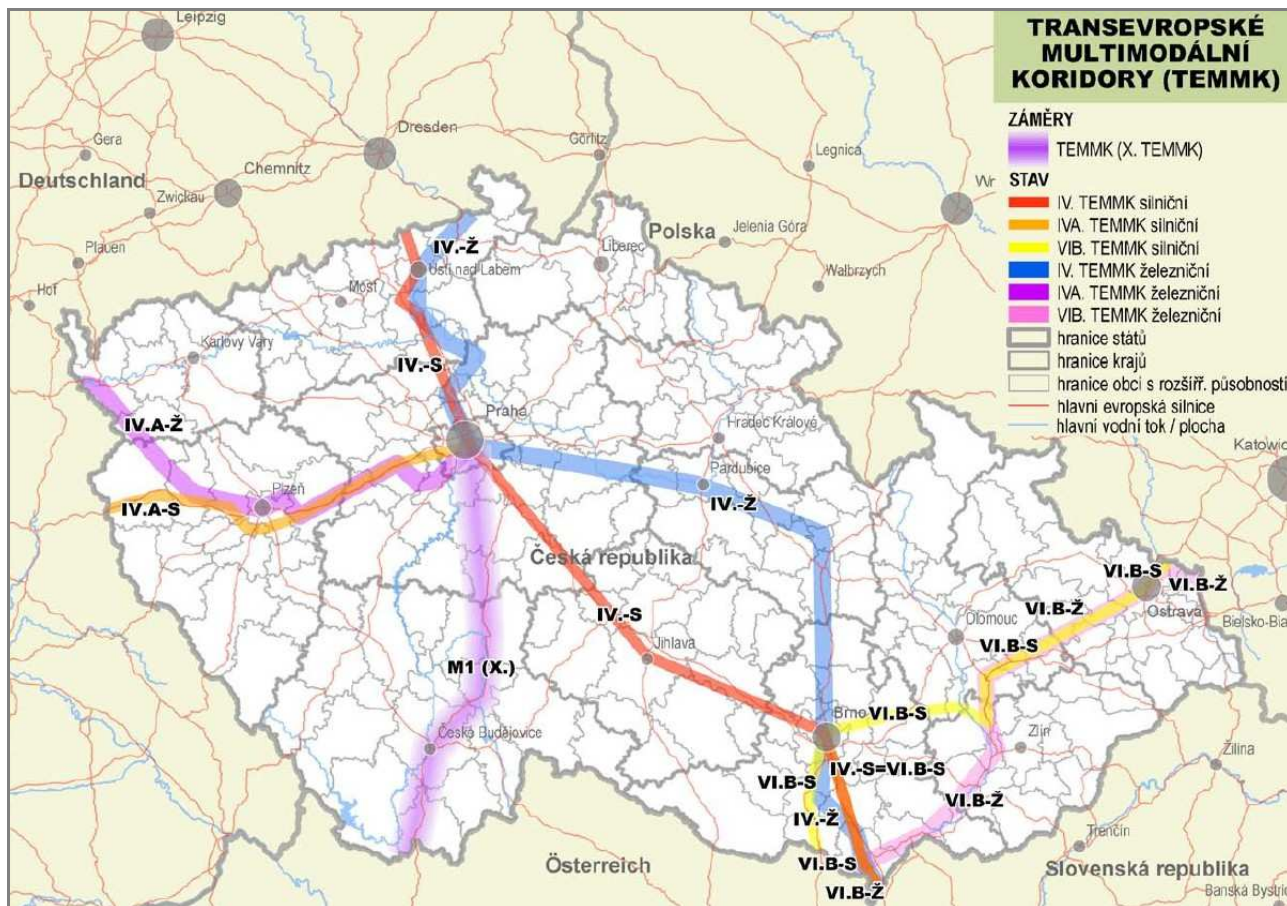
*rozvojová osa OS10*

Vymezením rozvojových oblastí a rozvojových os jsou signalizovány možné zvýšené požadavky na provedení změn v území, přičemž zachovány zůstávají platné limity ve využívání území. Tyto rozvojové oblasti a rozvojové osy jsou dále zpřesňovány v podrobnější ÚPD.

Dále vymezuje PÚR ČR 2008 koridory a plochy dopravní infrastruktury, přičemž pro železniční dopravu jsou pro krajské město Brno a jeho širší vztahy vymezeny následující koridory:

*transevropský multimodální koridor (TEMMK) IV. – Ž*

- *(Dresden–) hranice SRN/ČR–Praha*
- *Praha–Brno–hranice ČR/Rakousko, resp. SR (–Wien, Bratislava)*



Obrázek 4 - PÚR ČR 2008, Transevropské multimodální koridory

*koridor vysokorychlostní dopravy VR 1 s vymezením*

- (Dresden–) hranice SRN/ČR–Praha
- (Nürnberg–) hranice SRN/ČR–Plzeň–Praha
- Praha–Brno–hranice ČR/Rakousko, resp. SR (–Wien, Bratislava)
- Brno–Ostrava–hranice ČR/Polsko(–Katowice)

*koridor konvenční železniční dopravy C-E 61*

- Děčín–Nymburk–Kolín (tratě č. 072 a č. 231)
- Kolín–Havlíčkův Brod–Brno (tratě č. 230 a č. 250)

*koridor konvenční železniční dopravy ŽD 1*

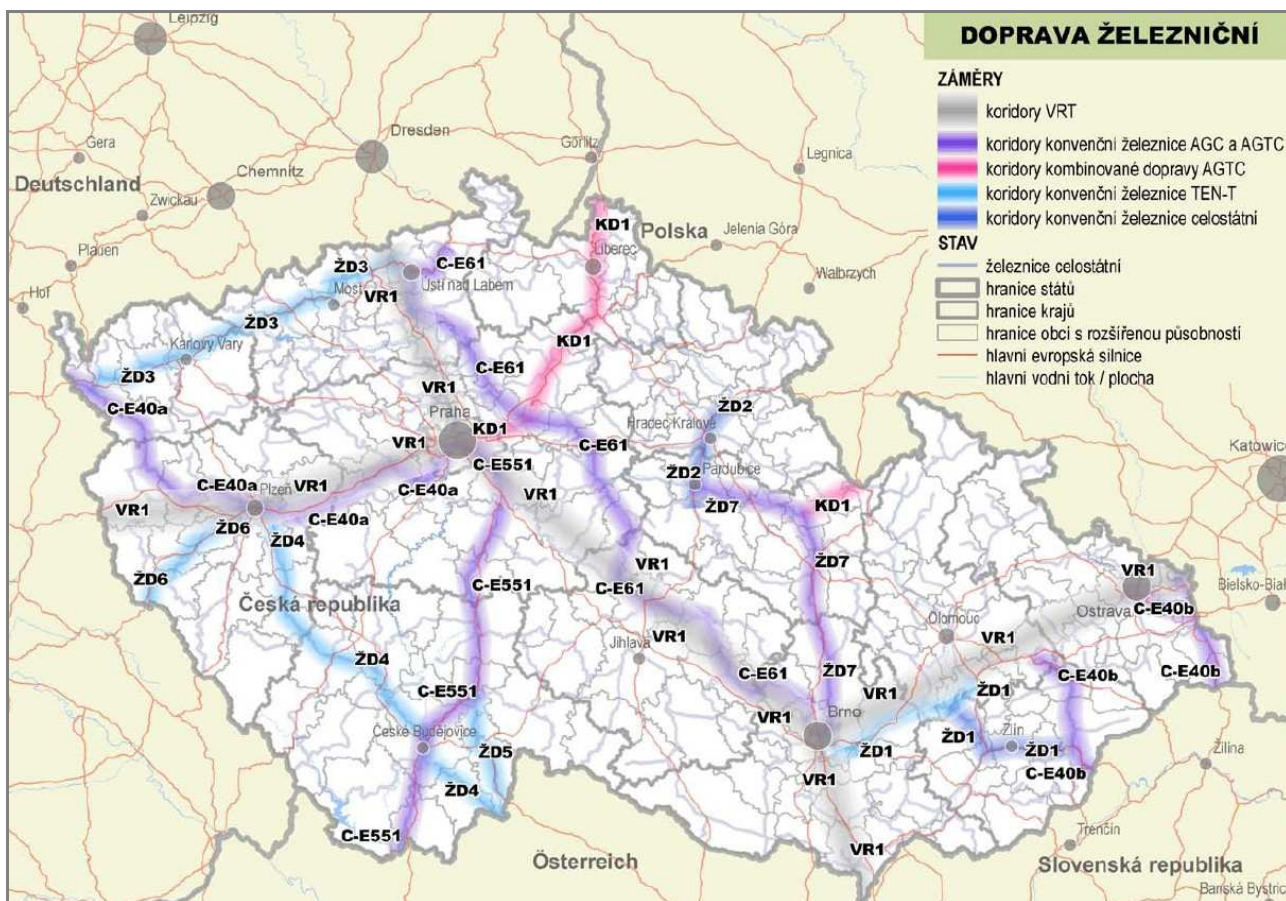
- Brno – Přerov (trať č. 300)
- větev Kroměříž – Otrokovice – Zlín – Vizovice (trať č. 280)
- Hranice na Moravě–Horní Lideč–hranice ČR/SR–Púchov (tratě č. 303 a č. 331)



## koridor konvenční železniční dopravy ŽD 7

- Pardubice – Česká Třebová - Brno

Z hlediska vlastního SJKD je navrhovaná trasa součástí rozvojové oblasti OB3 – Brno, rozvojové osy OS9 a koridorů dopravní infrastruktury IV.-Ž a ŽD 7. Nejedná se ovšem o záměr mezinárodního nebo republikového významu, jeho charakter je regionální, takže se projeví až v podrobnější územně plánovací dokumentaci na úrovni kraje, měst a obcí.



Obrázek 5 - PÚR ČR 2008, Doprava železniční

### D.1.2.6 Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje

Jihomoravský kraj v současnosti nemá platný krajský územní plán. Územnímu plánu velkého územního celku Brněnské sídelní regionální aglomerace (ÚPN VÚC BSRA), schválenému Usnesením vlády ČSSR - příloha č. 64/1985 ze dne 13.3.1985, skončila dne 1.1.2010 platnost. Proces pořizování Územního plánu velkého územního celku Brněnské regionální aglomerace byl v roce 2000 ve fázi projednání konceptu zastaven pro zásadní nesoulad ve vyjádřeních DOSS.

V současnosti pořizuje Krajský úřad Jihomoravského kraje v souladu se stavebním zákonem (Díl 3, Oddíl 1) Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje (dále jen ZÚR JMK). Proces pořizování této krajské územně plánovací dokumentace byl zahájen v roce 2007 a proti původním předpokladům zákonodárců je – podobně jako několik dalších dokumentací ZÚR v jiných krajích -



o bezmála dva roky opožděn. To je problematické zejména z důvodů nezbytné koordinace s podrobnější ÚPD, v tomto případě se zpracováváním Územním plánem Brno, neboť obě dokumentace vznikají souběžně.

Po vyhotovení Územně analytických podkladů byla na základě schváleného zadání zpracována etapa návrh dokumentace, jejíž projednání stanovuje stavební zákon ve dvou fázích:

- projednání s dotčenými orgány, Ministerstvem pro místní rozvoj a sousedními kraji a zeměmi započalo v červnu 2010. Výsledná řešení u variantních záměrů dopravní a technické infrastruktury, o nichž nebylo rozhodnuto při projednání s dotčenými orgány, doporučilo Zastupitelstvo Jihomoravského kraje na svém zasedání v prosinci 2010
- řízení o vydání zásad územního rozvoje, pro které byl návrh ZÚR JMK upraven na základě dohodnutých stanovisek dotčených orgánů (dle § 39 zák. č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů), započalo v březnu 2011. V současnosti je kompletní dokumentace od 18. března 2011 vystavena k veřejnému nahlédnutí, v dubnu 2011 proběhne veřejné projednání za účasti dotčených orgánů, obcí v řešeném území, obcí sousedících s tímto územím a zástupců veřejnosti

*Návrh ZÚR JMK na území kraje v souladu s PÚR ČR 2008 zpřesňuje vymezení rozvojové oblasti OB3 Brno, příslušného úseku rozvojové osy OS9 Brno – Svitavy / Moravská Třebová a příslušných úseků rozvojové osy OS10 (Katowice –) hranice Polsko / ČR – Ostrava – Lipník nad Bečvou – Olomouc – Brno – Břeclav – hranice ČR / Slovensko (– Bratislava). Vlastní trasy SJKD se týká především OB3 a OS9.*

*Rozvojová oblast OB3 Brno. Zařazení oblasti do PÚR ČR 2008 je zdůvodněno ovlivněním území rozvojovou dynamikou krajského města Brna, vyznačující se velmi silnou koncentrací obyvatelstva a ekonomických činností, které mají z velké části i mezinárodní význam. Rozvojově podporujícím faktorem pro rozvoj oblasti je dobrá dostupnost dálnicemi a rychlostními silnicemi a I. tranzitním železničním koridorem. Sílcí mezinárodní kooperační svazky napojují oblast zejména na prostor Vídně a Bratislavy. Oblast je v PÚR ČR 2008 vymezena územím obcí z ORP Brno, Blansko, Kuřim, Pohořelice, Rosice, Slavkov, Šlapanice, Tišnov, Vyškov a Židlochovice. Zpřesněné vymezení oblasti v ZÚR JMK vychází z vymezení suburbánního území města Brna podle ÚPG JMK z roku 2006 a z výsledků socioekonomických a environmentálních diferenciací území podle rozboru URÚ v ÚAP JMK z roku 2008. Na hranicích JMK a kraje Vysočina na rozvojovou oblast OB3 navazuje rozvojová osa republikového významu OS5 Praha – Kolín – Jihlava – Brno, vymezená v PÚR 2008. Rozvojová osa OS5 vymezená v ZÚR kraje Vysočina, navazující na území JMK na rozvojovou oblast OB3 Brno, na území Jihomoravského kraje přímo nezasahuje.*

*Rozvojová osa OS9 Brno – Svitavy / Moravská Třebová. Zařazení osy do PÚR ČR 2008 je pro území Jihomoravského kraje zdůvodněno územím ovlivněným silnicí I/43 (součást sítě TEN-T), připravovanou rychlostní silnicí R43 a železniční tratí č. 260 Brno – Česká Třebová (I. tranzitní železniční koridor – součást sítě TEN-T) při spolupůsobení center osídlení Blansko a Boskovice.*

Osa je v PÚR ČR 2008 na území kraje vymezena obcemi mimo rozvojovou oblast OB3 s výraznou vazbou na uvedené významné dopravní cesty.

Území Brněnské aglomerace. V ZÚR JMK se v souvislosti s vymezením rozvojové oblasti OB3 Brno ukázala potřeba vymezit též území Brněnské aglomerace jako území intenzivních aglomeračních vazeb a stanovit pro ně požadavky na uspořádání a využití území a úkoly pro územní plánování (podklad: ÚS aglomeračních vazeb města Brna a jeho okolí, Atelier ERA, 2010).

Návrh ZÚR JMK vymezuje v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. v platném znění plochy a koridory veřejné infrastruktury. Plochy a koridory jednotlivých záměrů jsou vymezeny tak, že jejich součástí jsou všechny související stavby včetně budoucích ochranných pásem vyplývajících ze zákona a všechny mimoúrovňové a úrovňové křižovatky, které svými plošnými nároky nepřesahují šíři vymezeného koridoru. Pokud tuto šíři překračují, jsou vymezeny jako samostatná plocha nebo koridor. Šíře ploch a koridorů dopravní infrastruktury byly v průběhu zpracování ZÚR JMK úzce koordinovány se zástupci KrÚ JMK, odboru dopravy, se zástupci MD ČR a ŘSD ČR. V kapitole C.4.1.2 Železniční doprava (body 118 – 119) je definován i SJKD:

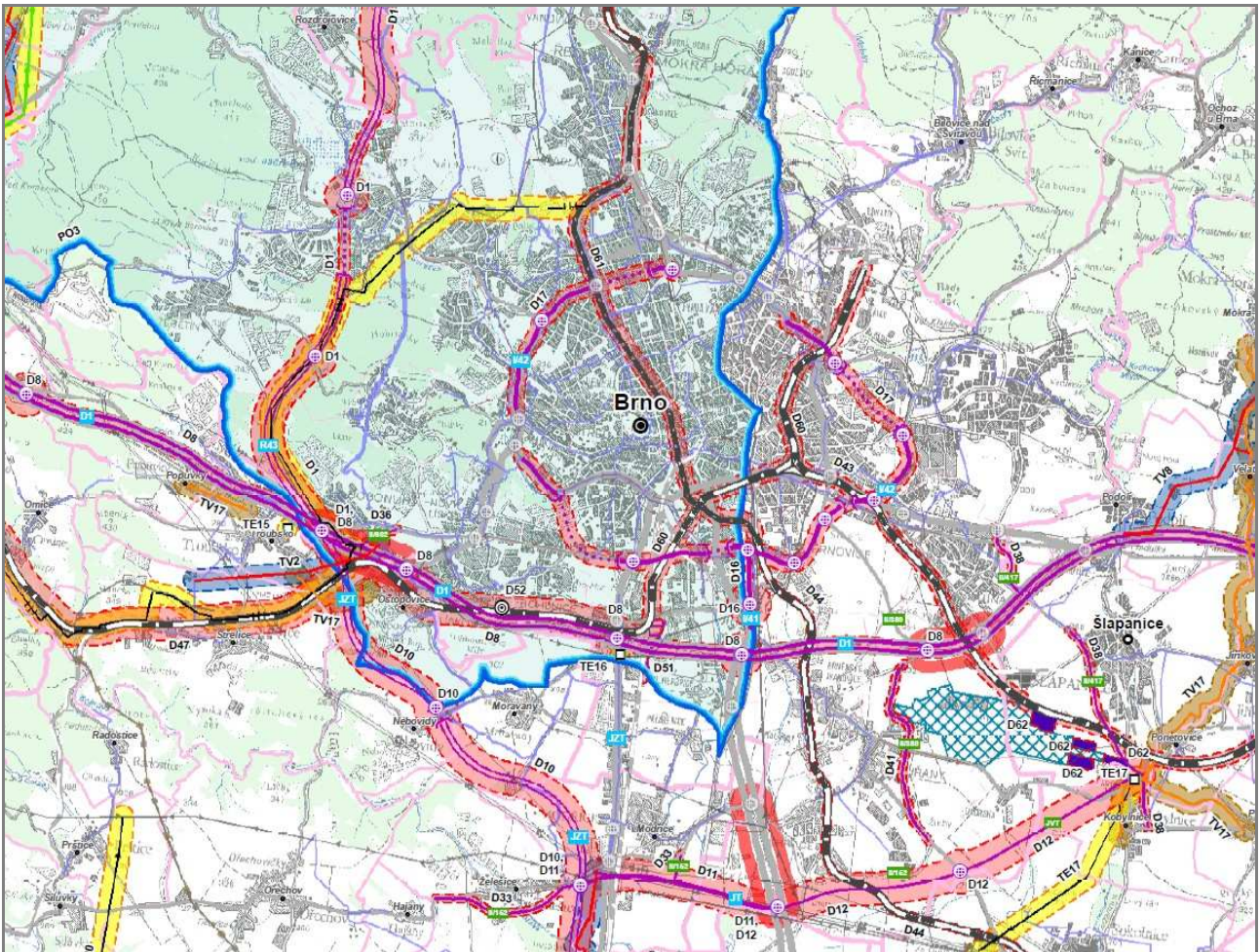
Severojižní kolejový diametr (Brno, Řečkovice – Brno, hlavní nádraží – Brno, Staré Černovice) – návrh ZÚR JMK územně vymezuje koridor pro alternativní příměstskou kolejovou dopravu situovaný na území města Brna a v jeho příměstských částech. V souladu s pořizovaným územním plánem města Brna představuje zásadní součást integrovaného dopravního systému pro každodenní obsluhu území kolejovou dopravou. Koridor navazuje na přestavbu železničního uzlu Brno, ve směru na Tišnov v zastávce Brno, Řečkovice na navrhovaný koridor železniční tratě č. 250 Tišnov – Brno, Řečkovice, ve směru na jih v železniční zastávce Brno, Staré Černovice na trať Brno – Přerov.

Část trasy SJKD byla navržena mezi veřejně prospěšné stavby a označena „Severojižní kolejový diametr Brno, Řečkovice – Brno hlavní nádraží – Brno, Staré Černovice“, identifikační kód VPS „D61“. Šířka vymezeného koridoru je 150 m.

V úseku Staré Černovice – Sokolnice je celostátní železniční trať č. 300 navržena mezi veřejně prospěšné stavby a označena „Brno – Sokolnice, zdvojkolejnění“, identifikační kód VPS „D44“. Šířka vymezeného koridoru je 150 m.

Veřejně prospěšná stavba (VPS) je v souladu s ust. § 2 zákona č. 183/2006 Sb. stavba pro veřejnou infrastrukturu, určená k rozvoji nebo ochraně území obce, kraje nebo státu, vymezená ve vydané územně plánovací dokumentaci.





Obrázek 6 - ZÚR JMK, 2. návrh, 2011, Veřejně prospěšné stavby

Pro plánování a usměrňování územního rozvoje v koridoru Severojižního kolejového diametru Brno stanovuje návrh ZÚR JMK tyto požadavky na uspořádání a využití území:

- a) Vytvořit územní podmínky pro vedení koridoru D61 s cílem zlepšit obsluhu území příměstskou kolejovou dopravou v rozvojové oblasti OB3 Brno
- b) Vytvořit územní podmínky pro napojení koridoru regionální / speciální dráhy do železničního uzlu Brno

a dále tyto úkoly pro územní plánování:

- a) Zajistit územní koordinaci a ochranu koridoru Severojižního kolejového diametru v ÚPD města Brna

Z výše uvedeného je zřejmé, že koridor SJKD je v souladu s požitovanými ZÚR JMK. Jak bude blíže uvedeno v kapitole D.1.4., z podrobného návrhu trasy vyplývá potřeba určité korekce vedení koridoru SJKD uvedeného v grafických přílohách ZÚR JMK.

### D.1.2.7 Územní plán města Brna

Územní plán města Brna byl schválen Zastupitelstvem města Brna prostřednictvím vyhlášky 16/94 na konci roku 1994, od této doby bylo schváleno a vydáno velké množství změn. Trasa SJKD součástí schváleného územního plánu nebyla.

V současné době je však v procesu pořizování rozpracován nový Územní plán města Brna. Práce byly zahájeny v červnu 2002, zadání bylo schváleno 11. 4. 2006. Koncept této ÚPD byl vystaven od listopadu 2010 do února 2011.

Koncept ÚPmB řeší rozvoj města ve třech variantách označených římskými číslicemi. Vlastní koncepce severojižního kolejového diametru je navržena ve 2 alternativách.

- Ve variantě I jsou vytvořeny podmínky pro systém Severojižního železničního diametru s provozem příměstské železniční dopravy.
- Ve variantách II a III je navržena segregovaná trať Bystrc – Centrum – Komárov na bázi tramvaje

#### VARIANTA I

*Koncepce Severojižního železničního diametru vychází z regionální koncepce propojení prvního a čtvrtého paprsku regionálních železničních tratí. Jedná se o tratě č. 250 ze směru Tišnov, Kuřim a č. 340 Sokolnice, Slavkov, které jsou na území města Brna propojeny SJD a to mimoúrovňově k okolní infrastruktuře a zástavbě, včetně mimoúrovňového křížení v Železničním uzlu Brno (ŽUB). Koncepce předpokládá trasu z Řečkovického nádraží podél ulice Hradecké a podpovrchovým úsekem Tábor – Masná s napojením do trati č. 340.*

*V ÚPmB jsou vymezeny předpoklady k umístění těchto zastávek na nové trase: nádraží Řečkovice – Skácelova – Akademické nám. – Moravské nám. – Zvonařka (ŽUB) – Masná – Černovický hájek – Brněnské Ivanovice – Holásky – nádraží Chrlice – průmyslová zóna Tuřany. Trasa je vedena centrální oblastí města podpovrchově a není přímo zavedena do kolejového systému ŽUB, ale kolmým mimoúrovňovým křížením nádražního prostoru nového ŽUB. Tímto se dávají předpoklady k:*

*zachování průchodu severojižního diametru v připravovaném průchodu pod tělesem ŽUB*

*zachování systému přestavby ŽUB*

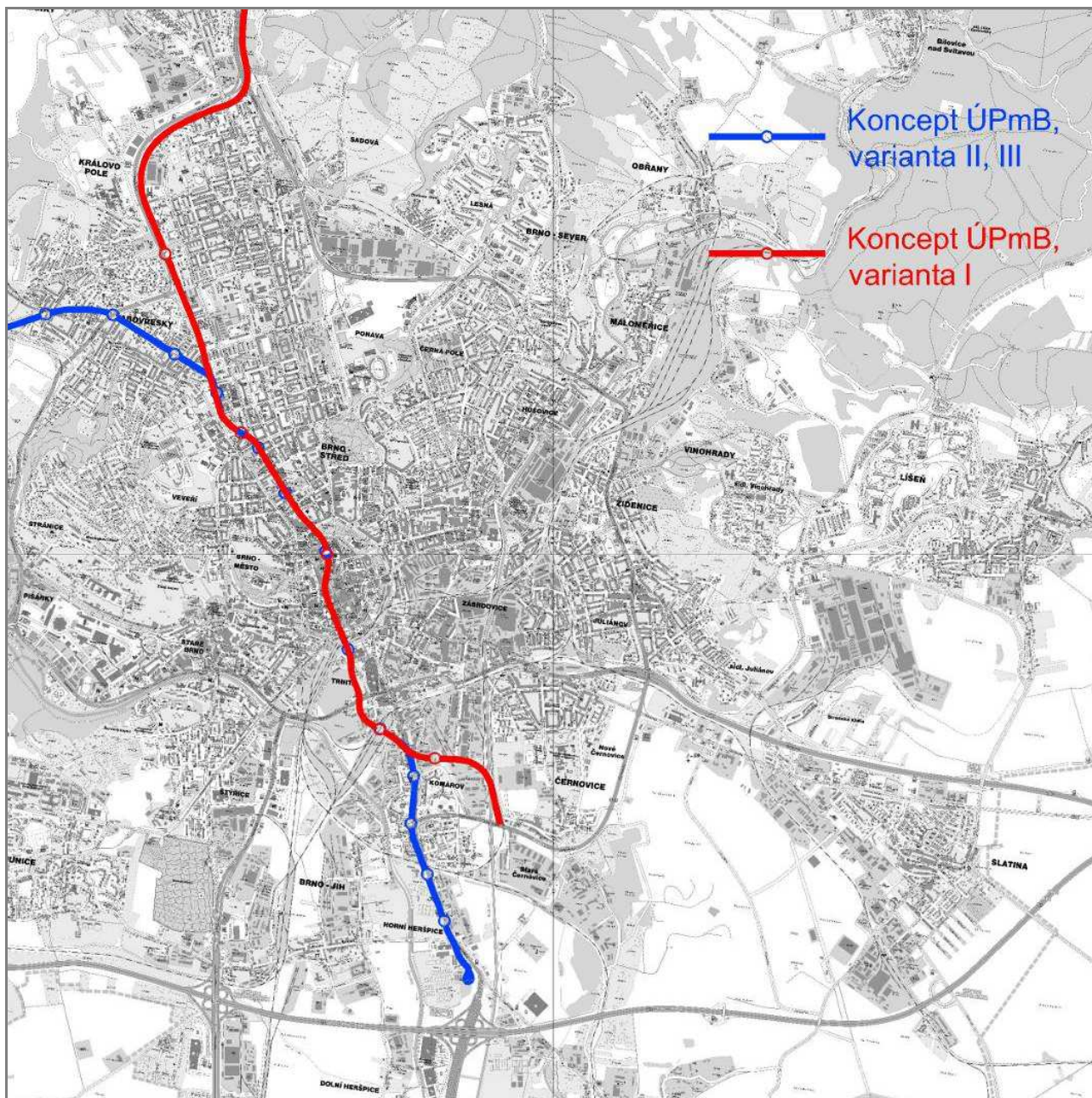
*maximálnímu využití staveb ŽUB – např. Komárovské spojky*

*minimalizovat stavby (především povrchové a nadpovrchové) v urbanizovaném území*

*minimalizovat nové urbanistické bariery v území*

*Pro potřeby SJD není nutno vymezovat zvláštní zařízení – depa apod.*





Obrázek 7 - ÚPmB, koncept 2010, varianty trasování SJKD

Podobně, jako v návrhu ZÚR JMK, také koncept ÚPmB ve variantě I zařazuje některé prvky SJKD mezi veřejně prospěšné stavby dopravní infrastruktury pro vyvlastnění a předkupní právo, a to ve prospěch státu. Jedná se o následující VPS:

*Xd-001/s, Nová železnice, počet prvků 3*

*Xd-002/s, Rozšíření železnice - trať 300 (Chrlice), počet prvků 3*

*Xd-003/s, SJ diametr, počet prvků 1*

*Xd-006/s, Železnice - trať 300 (Chrlice), počet prvků 6*



### *Xd-010/s, Diametr Královo Pole, počet prvků 3*

Jak je zřejmé, trasa předkládaná v této dokumentaci Aktualizace studie proveditelnosti SJKD (s určitými odchylkami zmíněnými níže v kapitole D.1.4) je v souladu s variantou I konceptu ÚPmB.

#### **D.1.3 Popis střetů a rizik v území**

Rizika při průchodu územím vycházejí z charakteru stavby, kdy trasa v extravilánu převážně využívá stávající železniční tratě a v intravilánu z velké části vede v podzemí. V následujícím textu jsou uvedeny místa na trase, kde dojde ke střetům, které bude nutné technicky řešit.

##### **D.1.3.1 Chrlice – úrovnňový přejezd**

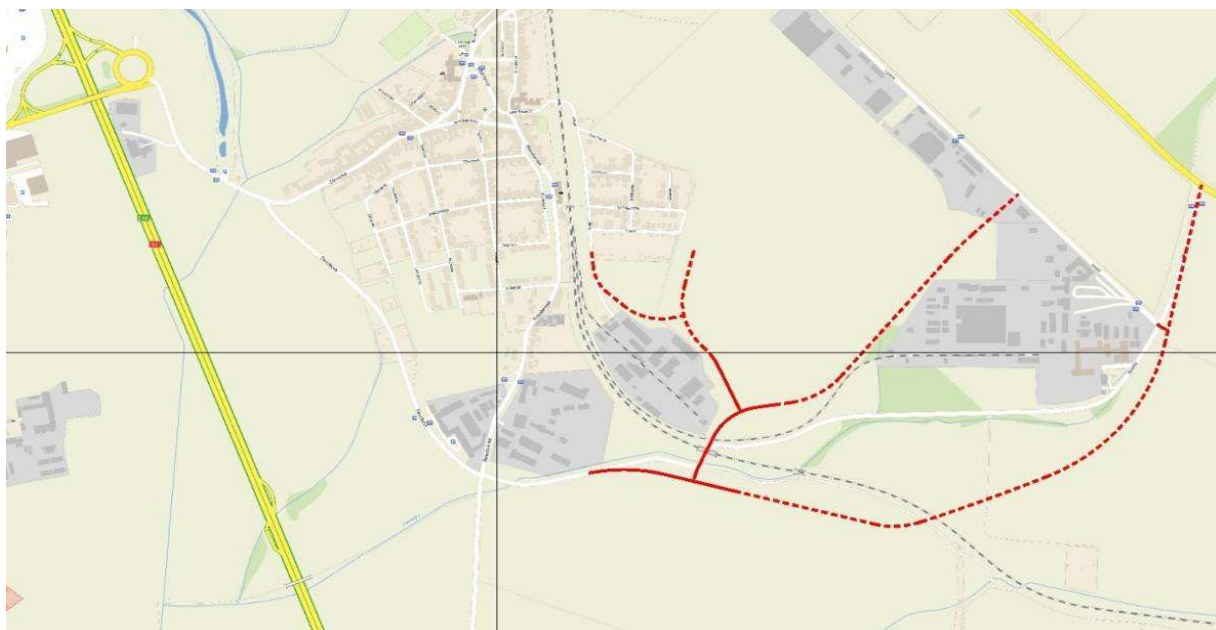
V ulici Jana Broskvy, v blízkosti stanice severním směrem se nachází úrovnňový chráněný železniční přejezd. Z důvodu plánovaného zvýšení frekvence spojů a zvýšení segregace, je navrženo jeho zrušení a napojení přilehlé oblasti jiným způsobem. Na základě diskuze na 2.výrobním výboru byla magistrátem města Brna předána aktualizace technické studie "ŽELEZNIČNÍ PODJEZDY V OBLASTI UL. ROVINY, BRNO – CHRVICE" (Projektant Ing. Jiří Bajer, duben 2008), která řeší napojení východní části Chrlic, vybudováním nových železničních podjezdů a komunikací.



Intenzita vozidel na křížující komunikaci nedosahuje vysokých hodnot. Ovšem náklady na vybudování jiného napojení východní oblasti lze, vzhledem k podrobnosti dosud zpracovaných podkladů, odhadovat na poměrně vysoké. Z těchto důvodů doporučujeme tuto problematiku dále rozpracovat a zvážit možnost provozování SJKD v první provozní etapě s tímto přejezdem a s tím spojená rizika.



Obrázek 8 – Umístění železničního přejezdu v Chrlicích



Obrázek 9 – Situace ze studie „Žel. podjezdy v oblasti ul. Roviny, Brno - Chrlice“

### D.1.3.2 Holásky – úrovnňový přejezd se závorami, ulice Rolencova – MK



V blízkosti navržené zastávky Holásky se v ulici Rolencova nachází stávající úrovnňový chráněný železniční přejezd. Ze stejného důvodu jako v Chrlicích, je navržen ke zrušení. Obě části obce budou v rámci úprav souvisejících se SJKD propojeny pouze pro pěší, vybudováním nového podchodu vybaveného schodišti a rampami pro bezbariérový přístup. Napojení přílehlé východní oblasti obce bude nutné zajistit jiným způsobem.

Na základě diskuze na 2.výrobním výboru byla magistrátem města Brna poskytnuta Urbanistická územní studie „Přírodně rekreační areál Chrlice-Holásky“ ATELIER ERA - sdružení architektů, duben 2007. V průvodní zprávě této studie se uvádí:

*Zároveň by bylo výhodné řešit problematiku železničního přejezdu na ulici Kaštanové a to přeložkou této komunikace severním směrem k D1, vybudování nadjezdu a zpětné převedení této komunikace do Brněnských Ivanovic (část severního obchvatu Brněnských Ivanovic). V této etapě by došlo k úpravě napojení severní výrobní zóny při ulici Kaštanové. Doplněný dopravní obslužný systém by umožňoval rozvoj sportovně rekreačních aktivit jak v Holáskách tak i Chrlicích (nutno realizovat nástupní dopravní koridory).*

Z tohoto vyplývá, že bylo v uvažováno s přeložkou silnice II/380 severním směrem, blíže k dálnici D1. To by nejen řešilo křížení v Brněnských Ivanovicích, ale i silniční propojení ve směru Brno - Holásky a Chrlice, východně od těchto obcí a tedy bezkonfliktně se SJKD. Je nesporné, že takto rozsáhlé úpravy budou vyžadovat podrobnější studie, než je tato aktualizace studie SJKD. Proto zpracovatel doporučuje zadání takovéto studie.

Vzhledem k tomu, že realizace výše uvažovaných úprav na silniční síti bude časově i finančně náročná, doporučujeme záměr SJKD a přeložky silnice II/380 vzájemně koordinovat a také zvážit možnost provozování SJKD v první provozní etapě se zrušením tohoto přejezdu bez náhrady (pouze pro pěší).





Obrázek 10 – Umístění železničního přejezdu v Holáskách

### D.1.3.3 Brněnské Ivanovice – úrovnový přejezd bez závor

V blízkosti navržené zastávky Brněnské Ivanovice se na silnici II/380 (ulice Kaštanová) nachází



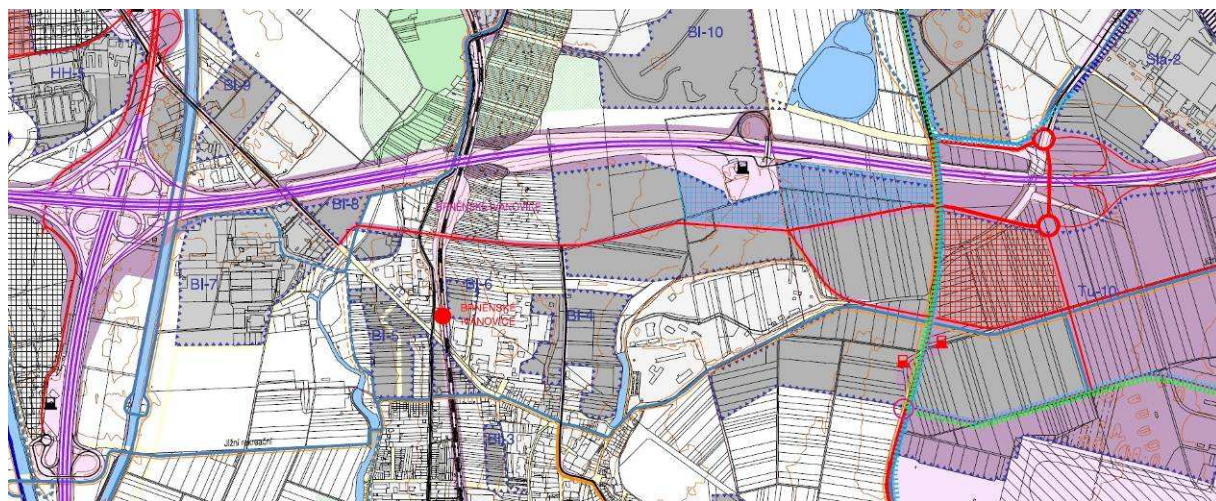
stávající úrovnový chráněný železniční přejezd je ze stejného důvodu, jako v Chrlících a Holáskách, navržen ke zrušení a obě části obce budou propojeny pouze pro pěší, vybudováním nového podchodu vybaveného schodišti a rampami pro bezbariérový přístup. Napojení přilehlé východní oblasti obce bude zajištěno jiným.

Jak je výše uvedeno, měl zpracovatel k dispozici Urbanistickou územní studii „Přírodně rekreační areál Chrlice-Holásky“ zpracovatel ATELIER ERA - sdružení architektů, duben 2007, z níž vyplývá, že bylo uvažováno s přeložkou silnice II/380 severním směrem, blíže k dálnici D1. Zpracovatel této aktualizace studie se k tomuto řešení přiklání, jelikož se tím vyřeší křížení SJKD a silnice I/380 mimoúrovňově.





Obrázek 11 – umístění žel. přejezdu v Brněnských Ivanovicích



Obrázek 12 – Výřez z konceptu ÚP města Brna

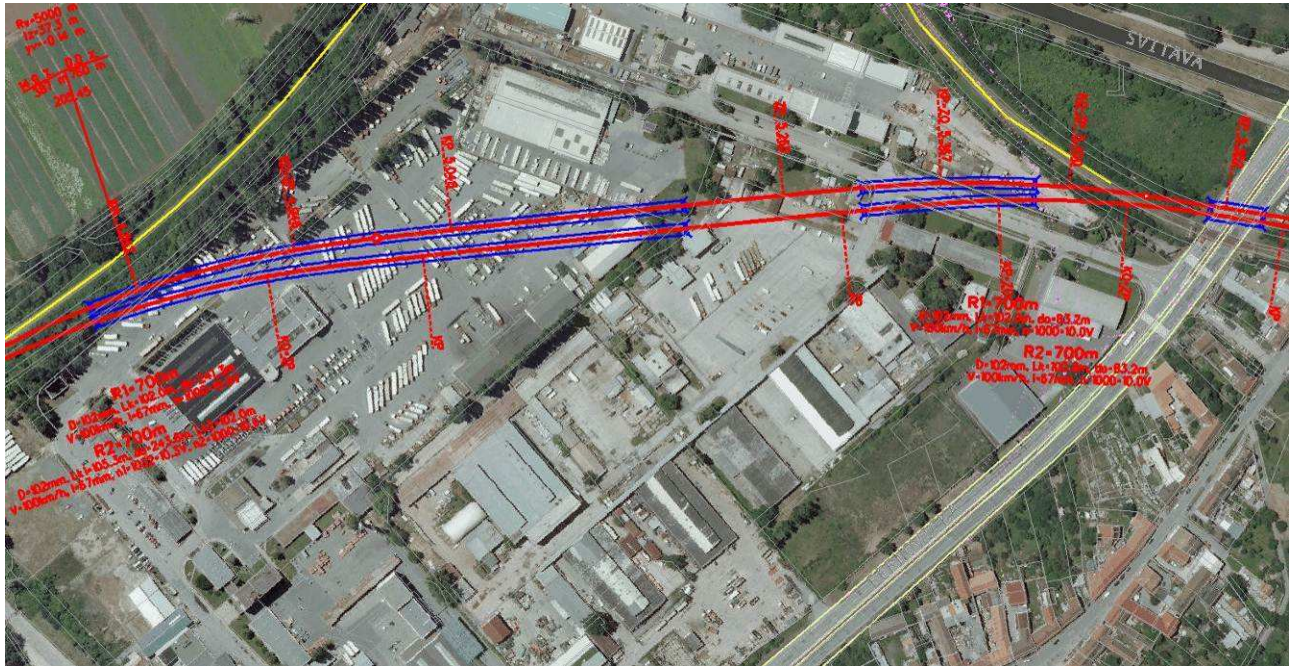
Je nesporné, že takto rozsáhlé úpravy budou vyžadovat podrobnější studie, než je tato aktualizace studie SJKD. Proto zpracovatel doporučuje zadání takovéto studie.

Vzhledem k tomu, že realizace výše uvažovaných úprav na silniční síti bude časově i finančně náročná, doporučujeme záměr SJKD a přeložky silnice II/380 vzájemně koordinovat. **Vzhledem k intenzitám dopravy na silnici II/380 a předpokládaným intenzitám na trati SJKD není možné provozování SJKD (ani v první provozní etapě) bez zrušení tohoto přejezdu.**



### D.1.3.4 Výrobně skladovací areál Černovice

Ve staničení km 4,8 – 5,5 prochází SJKD na estakádě výrobně skladovacím areálem v Černovicích. Stavba zasáhne do skladovacího areálu stojkami mostů, které budou v rastru cca 35 m a násypem. Dále bude nutná demolice několika drobných staveb a částečně jedné haly. Tyto budovy mají převážně charakter dočasných a montovaných staveb s malou zbytkovou hodnotou. Hlavním rizikem při průchodu touto lokalitou je případná nehoda s vlastníky předmětných pozemků a staveb.



Obrázek 13 – výrobně skladovací areál

### D.1.3.5 Černovické nábřeží



V prostoru Černovického nábřeží jsou navrženy odstavňové koleje, umístěné v podzemí, v hloubeném tunelu. Navržená trať směrem na jih dále stoupá tak, aby bezkonfliktně překonala ulici Černovické nábřeží, řeku Svitavu a vystoupala až na úroveň trati č. 300.

Navržené úpravy

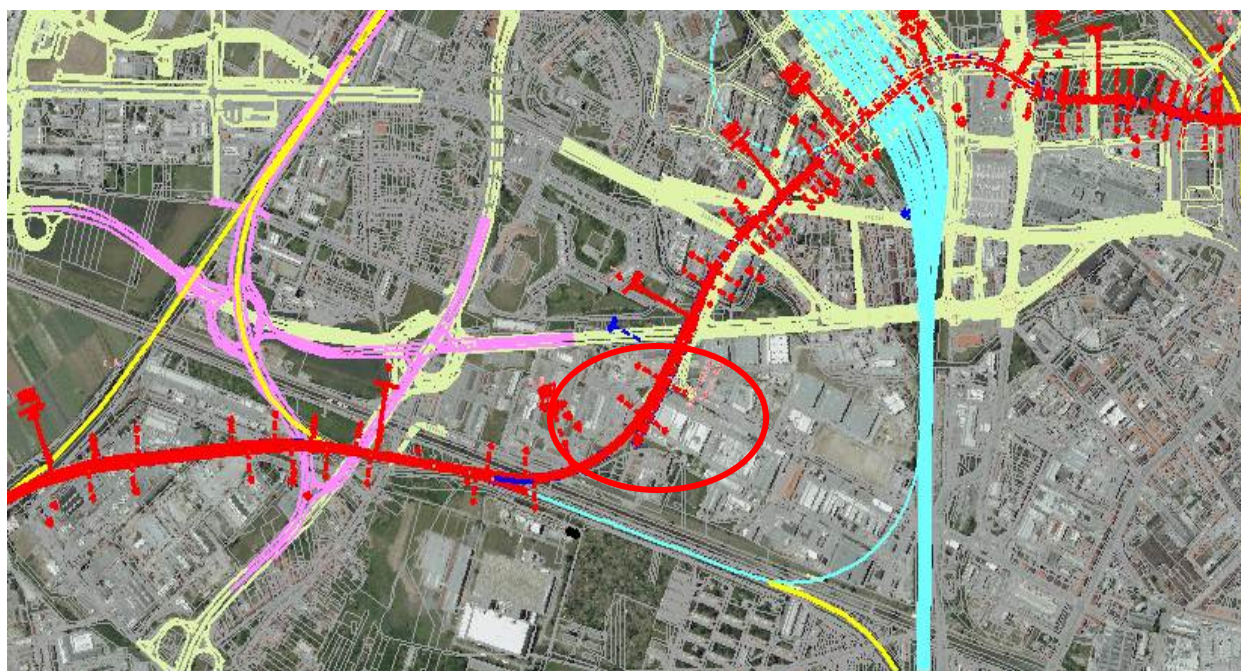
si vyžádají úpravu ulice Masná tak, aby přeložka komunikace Masná vedla bezkonfliktně se SJKD, částečně tedy nad depem v místě současné neprovozované vlečky. Trasa překonává řeku Svitavu



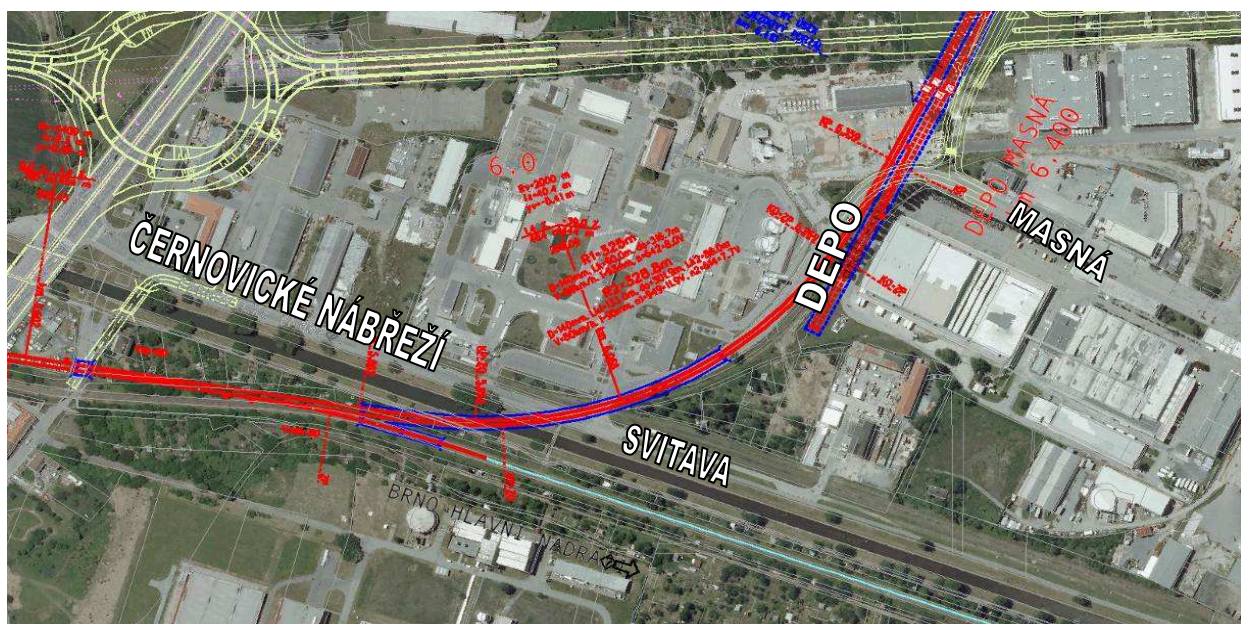


v místě produktovodového mostu. V místě napojení na Komárovskou spojku se trasa kříží s vedením VVN.

Z výše uvedeného vyplývá, že se jedná u technicky poměrně náročný úsek. V budoucnu, v dalších stupních projektové přípravy, bude třeba tomuto uzlu věnovat náležitou pozornost. Území od křížení se Svitavským náhonem (Ponávkou) až po napojení na Komárovskou spojku (km 6,0 - 6,6) bude technicky náročné, nicméně řešitelné. Zejména bude akcentováno vyřešení provádění hloubeného tunelu v místě křížení s Ponávkou a organizace výstavby v prostoru depa.

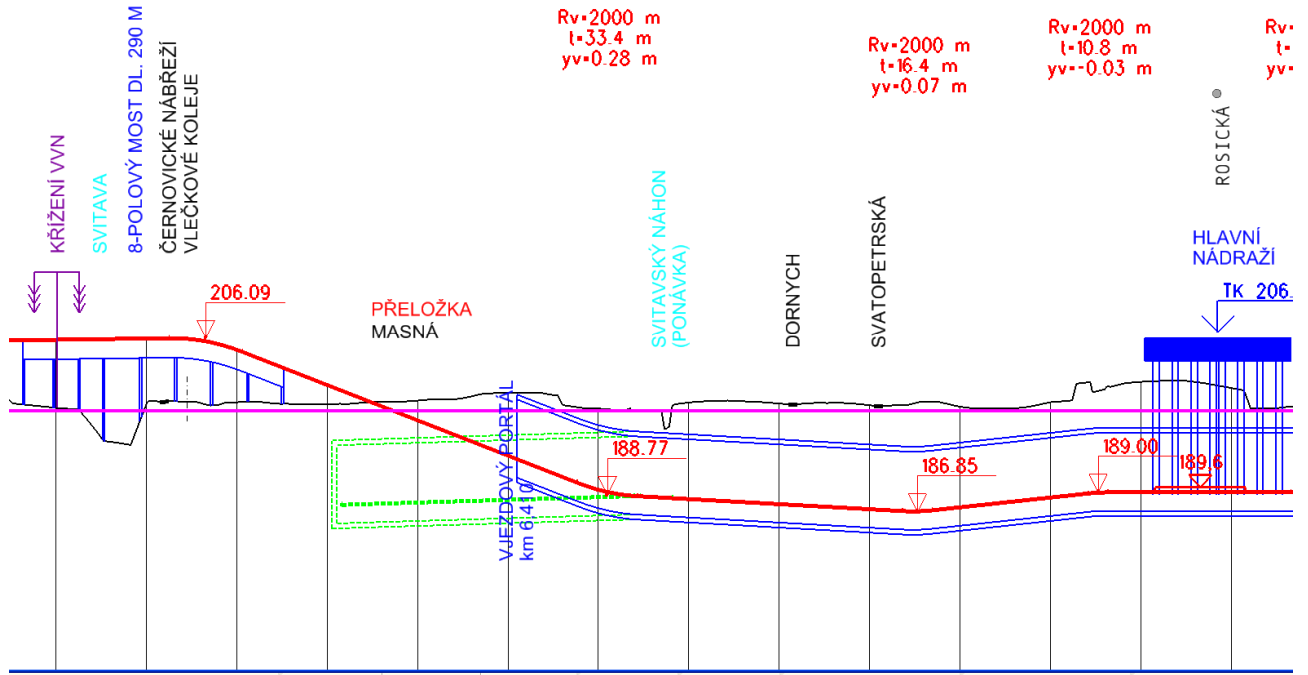


Obrázek 14 – Černovické nábřeží



Obrázek 15 – Černovické nábřeží - detail

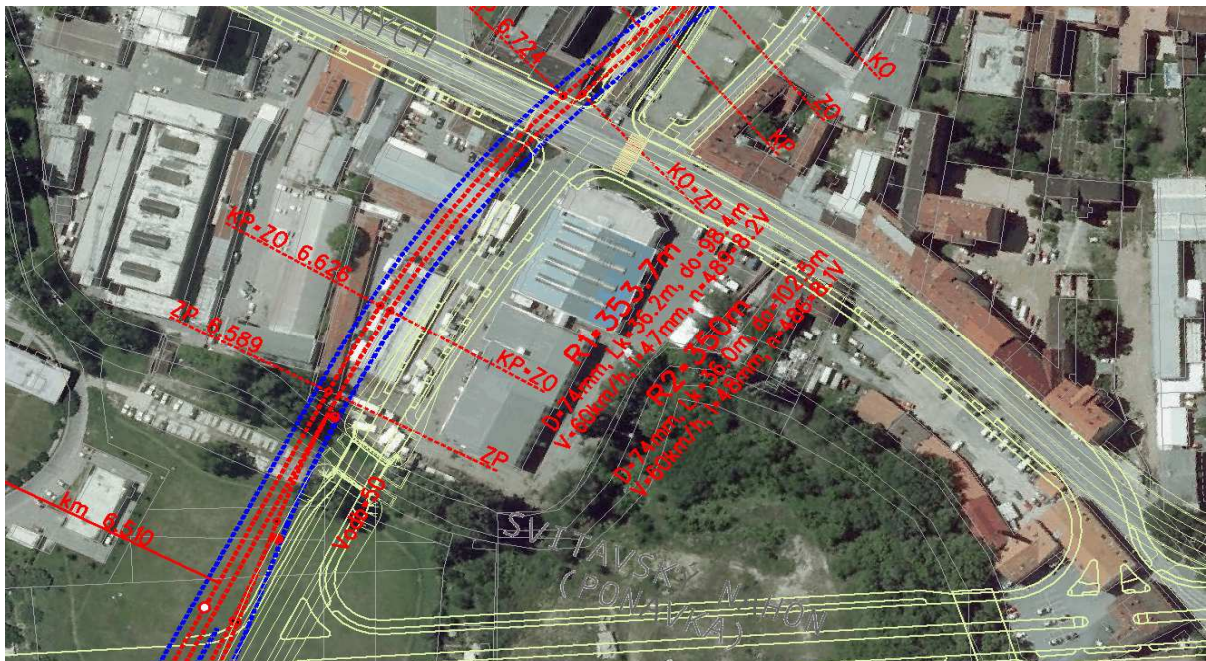




Obrázek 16 – Černovické nábřeží – podélný profil

### D.1.3.6 Úsek mezi Ponávkou a ulicí Dorných

Ve staničení cca km 6,55 – 6,8 prochází hloubená trasa SJKD pod stávajícími budovami skladovacích hal. Toto území je určeno územním plánem k přebudování a tyto budovy budou odstraněny. Trasa byla volena tak, aby byla s nově navrženými komunikacemi co možná nejméně konfliktní, protože je pravděpodobné, že stavba diametru bude prováděna v době, kdy už zde bude nová síť místních komunikací.

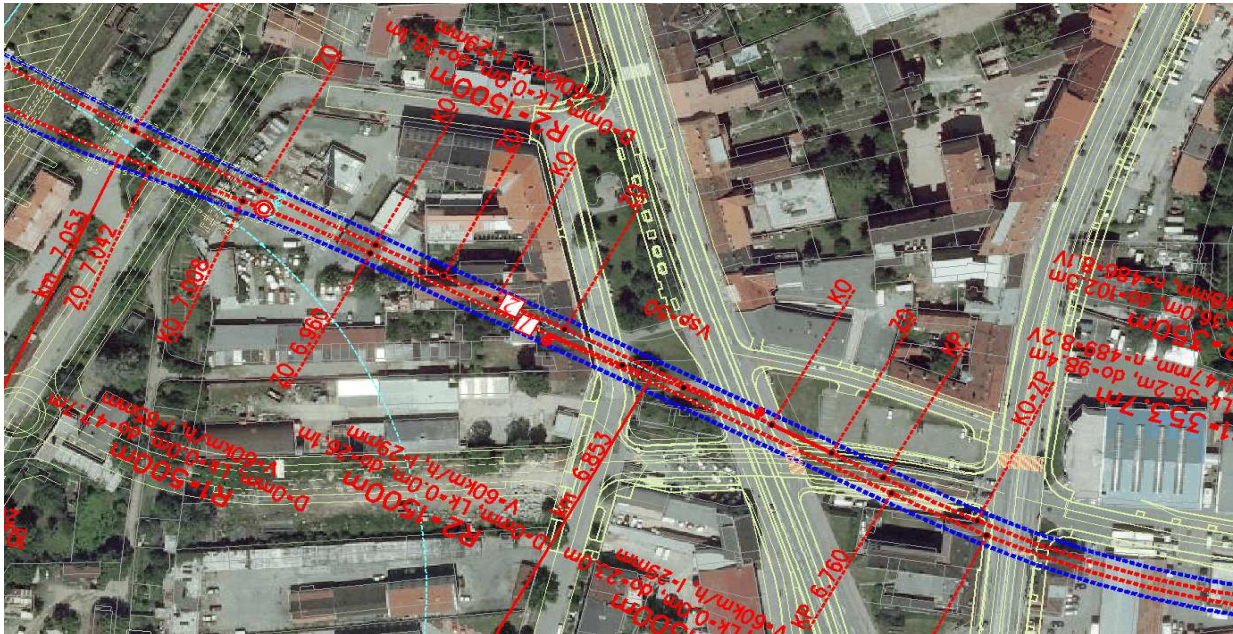


Obrázek 17 – Úsek mezi Ponávkou a ulicí Dorných



### D.1.3.7 Svatopetrská

Ve staničení cca km 6,85 - 6,95 prochází SJKD v hloubené trase pod stávajícími obytnými objekty podél ulice Svatopetrská. Tyto objekty bude nutné odstranit. Vzhledem k tomu že se jedná sice o objekty dvoupodlažní a v zanedbaném stavu, ale některé obytné a v soukromém vlastnictví, spočívá hlavní riziko v neshodě s vlastníky.



Obrázek 18 – Svatopetrská

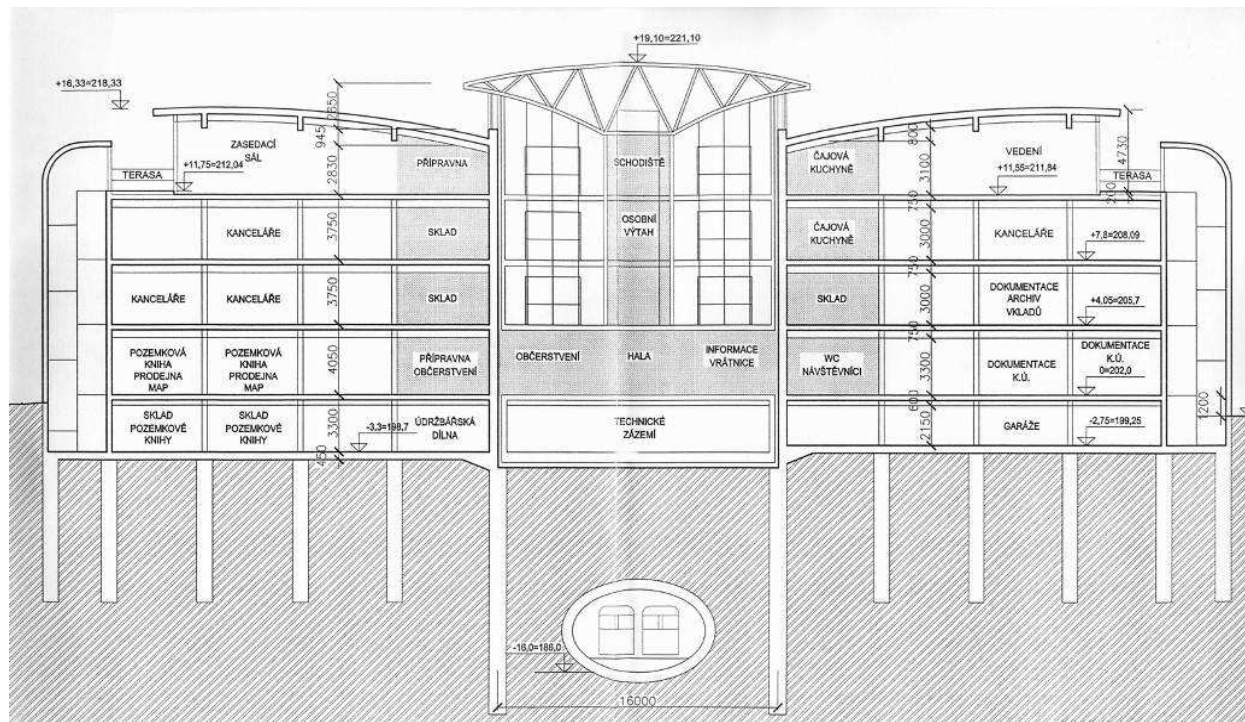
### D.1.3.8 Úsek mezi Katastrálním úřadem a Hl. nádražím

Ve staničení km 7,875 prochází trasa pod stávajícím katastrálním úřadem. Zpracovatel této



studie vycházel z podkladů ze stavebního řízení k budově katastrálního úřadu (dokumentace skutečného provedení se nepodařilo dopátrat) a prověřil trasu z hlediska proveditelnosti. Založení budovy bylo navrženo takovým způsobem, který umožňuje průchod diametru. Pouze je třeba technicky ošetřit monitoring, popřípadě zajištění budovy během provádění. Dále bude omezen provoz na povrchu v okolí budovy, proto bude kladen velký důraz na projekt organizace výstavby.





Obrázek 19 – Průchod SJKD pod budovou KÚ

Ve staničení km 7,9 – 8,0 vede podzemní trasa SJKD pod stávající plochou parkoviště. Během zpracování této aktualizace studie proveditelnosti vzešla potřeba koordinace se záměrem investora Tesco, rozšíření obchodního domu o parkovací terasy. Oba záměry byly koordinovány na společném jednání, z něhož vzešly podmínky, za nichž je přístavba realizovatelná. Tyto podmínky byly předány objednateli. Koordinační jednání se uskutečnilo dne 16.12.2010, na základě žádosti společnosti Brněnské komunikace, a.s. . Za zpracovatele studie Diametru, společnost Cityplan spol. s r. o. se tohoto jednání zúčastnil Ing. Petr Hájek, za investora Tesco Brno Dornych – rekonstrukce a přístavba obchodního domu a navazující novostavba (dále jen OD Tesco) Ing. Ivo Adamčík a za projektanta OD Tesco Ing. Jiří Kos a Arch. Filip Pokorný. Na základě tohoto jednání došlo následně k úpravě trasy Diametru tak, aby nedocházelo ke kolizi obou záměrů. Blízkost obou staveb však neumožňuje zcela opomenout jejich vzájemnou interakci.

Jelikož projekt Diametru je ve stádiu studie a projekt rozšíření OD Tesco je ve stádiu dokumentace pro územní rozhodnutí, předpokládá se dřívější realizace rozšíření OD Tesco. Proto je nutné pro realizaci OD Tesco stanovit taková technická opatření, aby nedošlo k zablokování či výraznějšímu ztížení realizace stavby Diametru.

### **Realizace obou projektů je možná za respektování následujících podmínek:**

Bude dodržen obrys budovy OD Tesco tak, jak byl předán a vzájemně odsouhlasen a jak je zakreslen v situaci, která tvoří nedílnou součást tohoto vyjádření.

Budova OD Tesco bude mít pouze nadzemní podlaží, její založení bude navrženo a provedeno tak, aby umožnilo následné provedení kotvení svislých stěn stavební jámy Diametru.

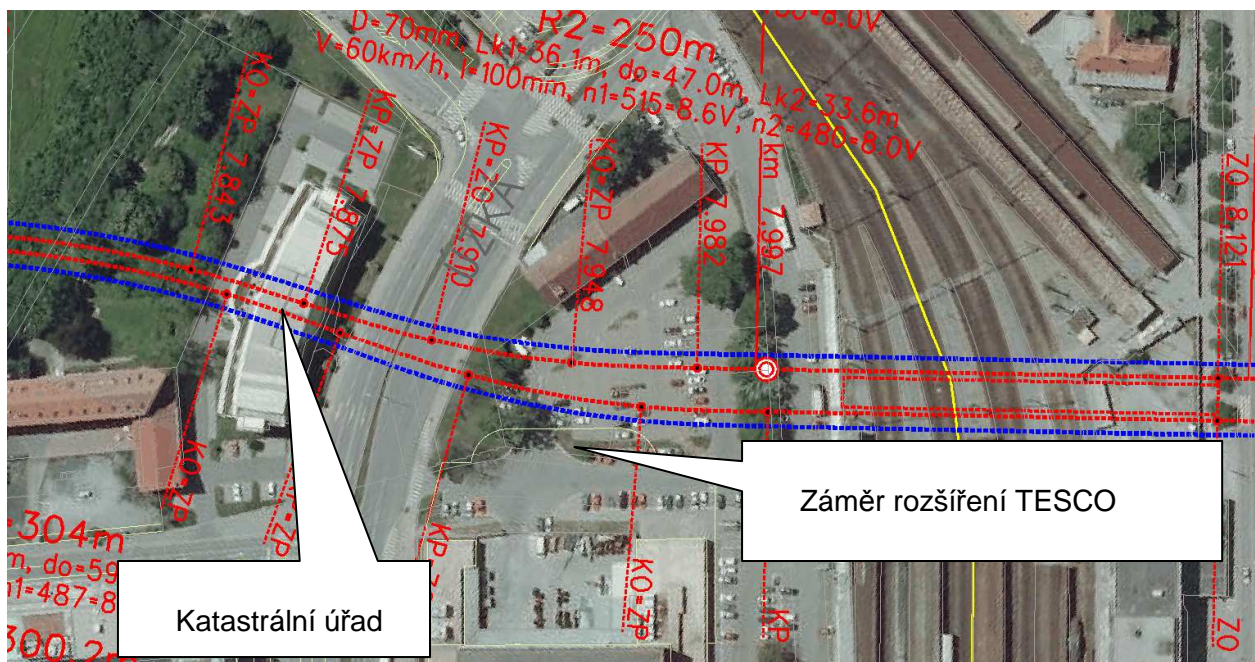


Konstrukce budovy OD Tesco a zejména její založení bude nadimenzováno tak, aby jeden provozní stav počítal s úplným odtěžením jámy pro výstavbu Diametru, včetně obnažení krajních pilot a stěn.

Jakákoliv část projektu rozšíření OD Tesco bude navržena s vědomím budoucí realizace Diametru. Budoucí investor Diametru na sebe nebere odpovědnost za případné škody způsobené nedodržením těchto podmínek.

Investor budovy OD Tesco bere na vědomí, že provoz Diametru bude mít vliv na provoz v budově (zejména vliv vibrací a tlumeného hluku).

Jelikož význam Severojižního diametru výrazně přesahuje rámec města Brna a staví se mezi nejvýznamnější záměry v celém Jihomoravském kraji vůbec, důrazně doporučujeme dotčeným orgánům státní správy uplatnit tyto podmínky při územním a stavebním řízení k této stavbě.



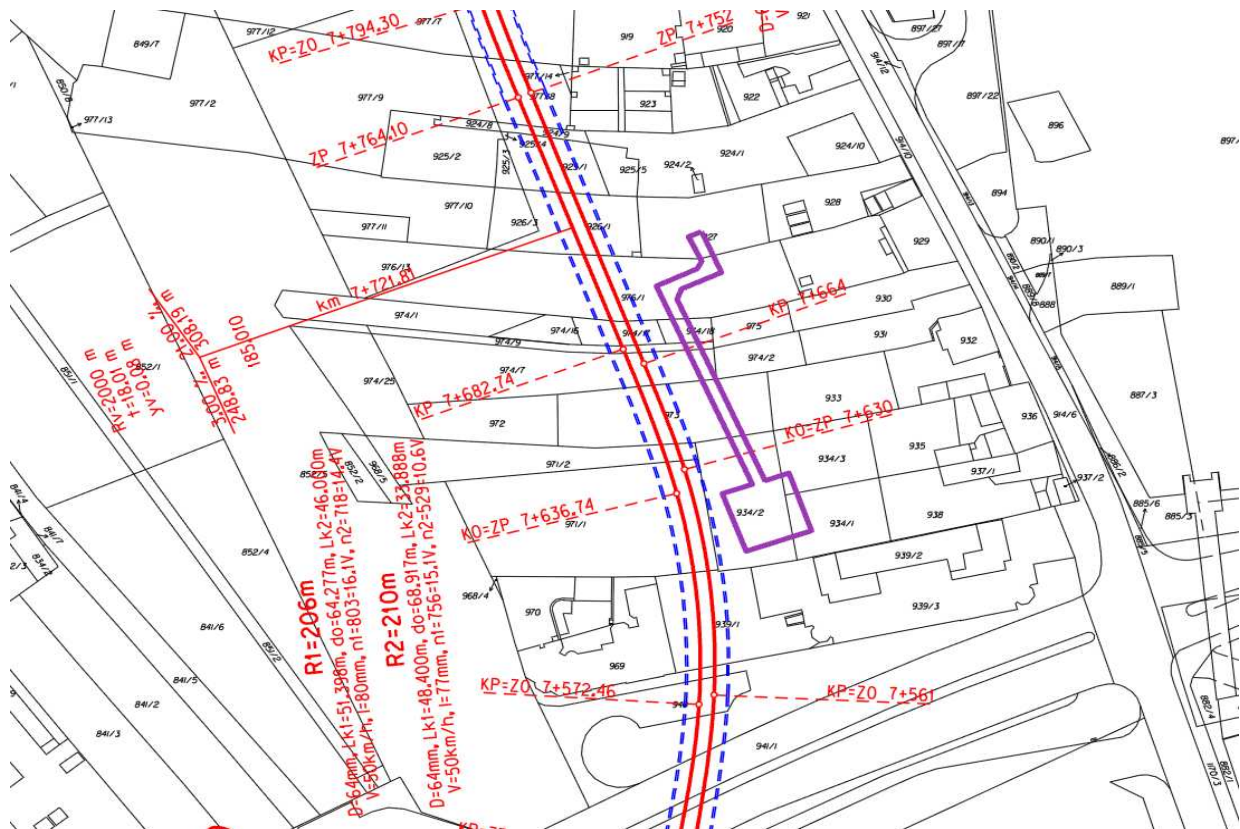
Obrázek 20 – Místa střetů u Hl. nádraží

### D.1.3.9 Souběh se záměrem EON

Na základě žádosti společnosti EON došlo během zpracování této aktualizace studie rovněž ke koordinaci s jejich záměrem. Jedná se o stavbu rozvodny a kanálové kabelové trasy od rozvodny ke kolektoru pro nové Jižní centrum na ploše za budovou MěÚ Šlapanice na Opuštěné ul.

Umístění rozvodny a kabelového kanálu neznemožňuje realizaci diametru. Nejmenší půdorysná vzdálenost rozvodny resp. kanálu od navrhované vnější konstrukce tunelu diametru je přibližně 4,3 m resp. 6,7 m. Protože se rozvodna a kabelový kanál nachází v bezprostřední blízkosti tunelu diametru a v zóně kotvení (délky kotev cca 10 až 15 m), je nutno počítat navíc s technickým

opatřením na diametru, pro zajištění stability rozvodny a kabelového kanálu při realizaci hloubeného tunelu diametru, který bude v hloubce cca 6 až 16 m pod povrchem v posuzovaném úseku. Rozsah a délky kotvení včetně návrhu tech. opatření pro zajištění stability staveb v blízkosti tunelu bude proveden v dalších stupních dokumentace SJKD a po podrobném geologickém průzkumu.



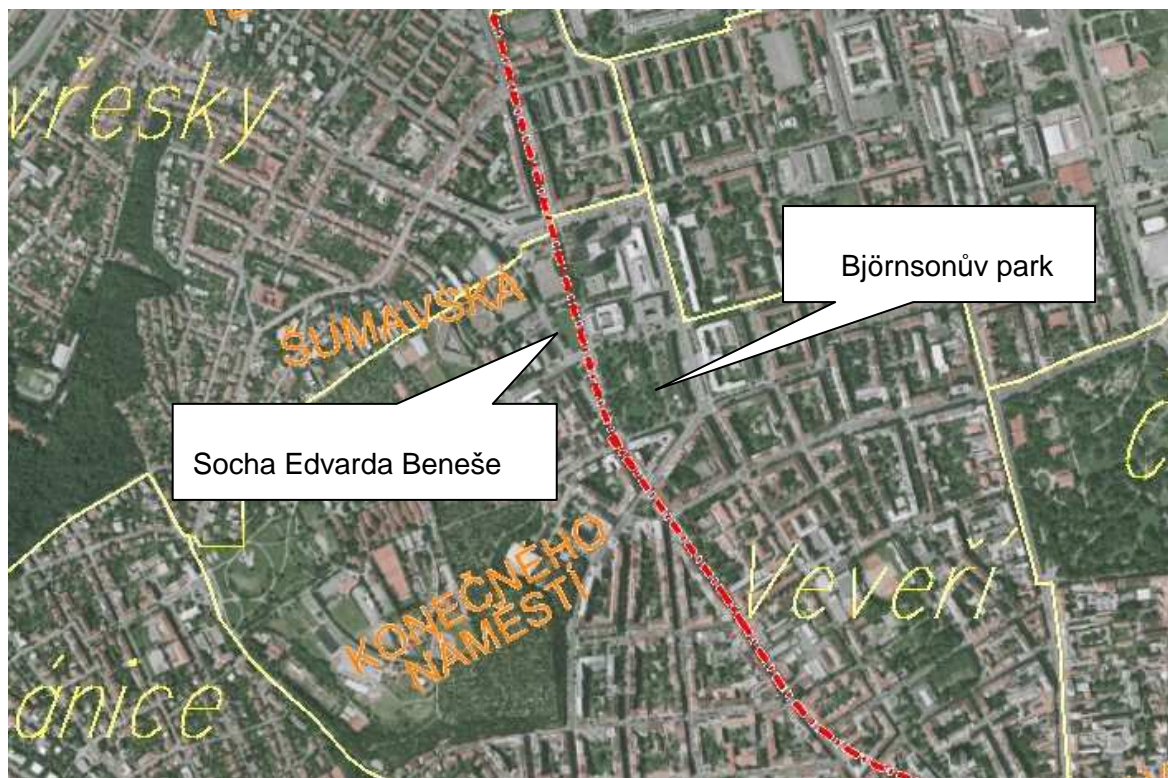
Obrázek 21 – Místo střetu se záměrem EON

### D.1.3.10 Björnsonův park a socha Edvarda Beneše před Právnickou fakultou



Trasa SJKD prochází v km 10,3 - 10,6 pod prostorem stávajícího parkoviště a podél západního okraje Björnsonova parku. Tento park je již dožilý, s méně hodnotnými stromy a je určen k revitalizaci. Zpracovatel této aktualizace doporučuje případné úpravy parku v bezprostřední blízkosti trasy se záměrem SJKD koordinovat, aby se v budoucnu vyhnulo případným škodám na parku během výstavby diametru.





Obrázek 22 – Šumavské – situace střetů



V prostoru navržené stanice Šumavská (Akademické náměstí) se nachází socha Dr. Edvarda Beneše. Během výstavby stanice dojde k omezení provozu na křižovatce ulic Šumavská a Pod kaštany a bude nutné dočasně tuto sochu přesunout. Jelikož je celý prostor nad budoucí stanicí a v jejím okolí určen ke změně využití, doporučuje zpracovatel tyto práce koordinovat se záměrem SJKD. Z konkrétního řešení vzejde i budoucí určení místa sochy.

### D.1.3.11 Koridor SJKD x budova školy

Trasa SJKD v km 11,21 - 11,24 severně od ulice Tábor a souběžně s ulicí Hradeckou vede v podzemí v těsné blízkosti budovy základní školy Jana Babáka1. Zdi hloubeného tunelu se nacházejí cca 2,5m od zdi západního křídla budovy základní školy. Během provádění bude nutné tuto budovu podchytit a zajistit. Při další projektové přípravě bude nutné na toto brát zřetel.





Obrázek 23 – Místo střetu se ZŠ Jana Babáka

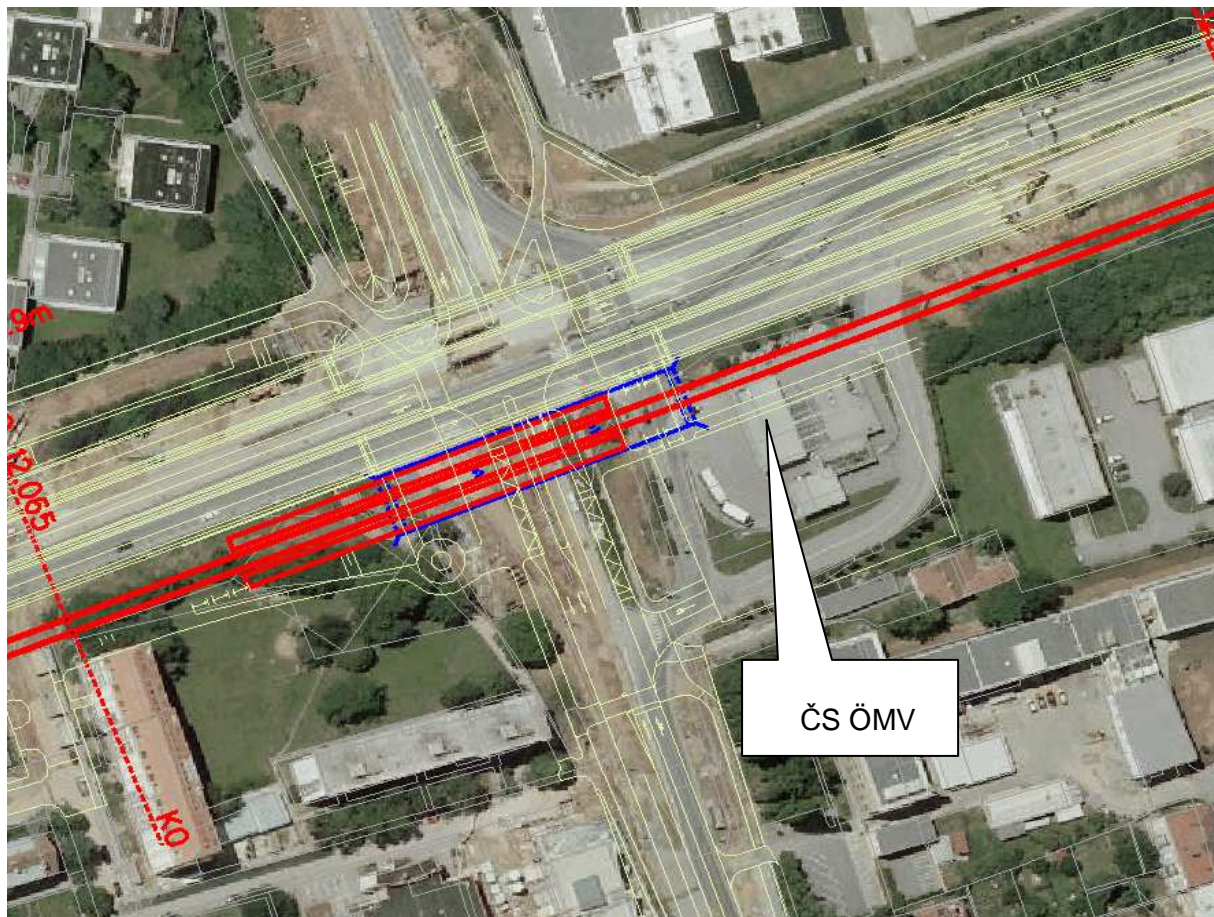
### D.1.3.12 Čerpací stanice ÖMV



Trasa SJKD ve staničení km 11,24 těsně za navrženou stanicí Královopolská směrem na sever, vede ve stísněném koridoru mezi ulicí Hradeckou a Čerpací stanicí ÖMV. Jelikož je navržená stanice diametru v těsné blízkosti čerpací stanice a navíc se nachází na mostě, jsou technické možnosti v tomto místě omezené a v každém případě dojde k zásahu do pozemku čerpací stanice. Bude nutné minimálně upravit provoz na této čerpací stanici, ale pravděpodobně dojde i k zásahu do zastřešení tankovacích stání. V další projektové přípravě

bude nutné zjistit postoje vlastníka čerpací stanice a případně navrhnout opatření umožňující jak průchod SJKD, tak provoz čerpací stanice. V případě nenalezení shody je další variantou vykoupení celé čerpací stanice a její demolice. Dále je nutné v MÚK VMO I/42 koordinovat umístění stojek mostu SJKD mimo koridor silničních tunelů.





Obrázek 24 – Místo střetu s čerpací stanicí PHM

### D.1.3.13 Stanice Technologický park.

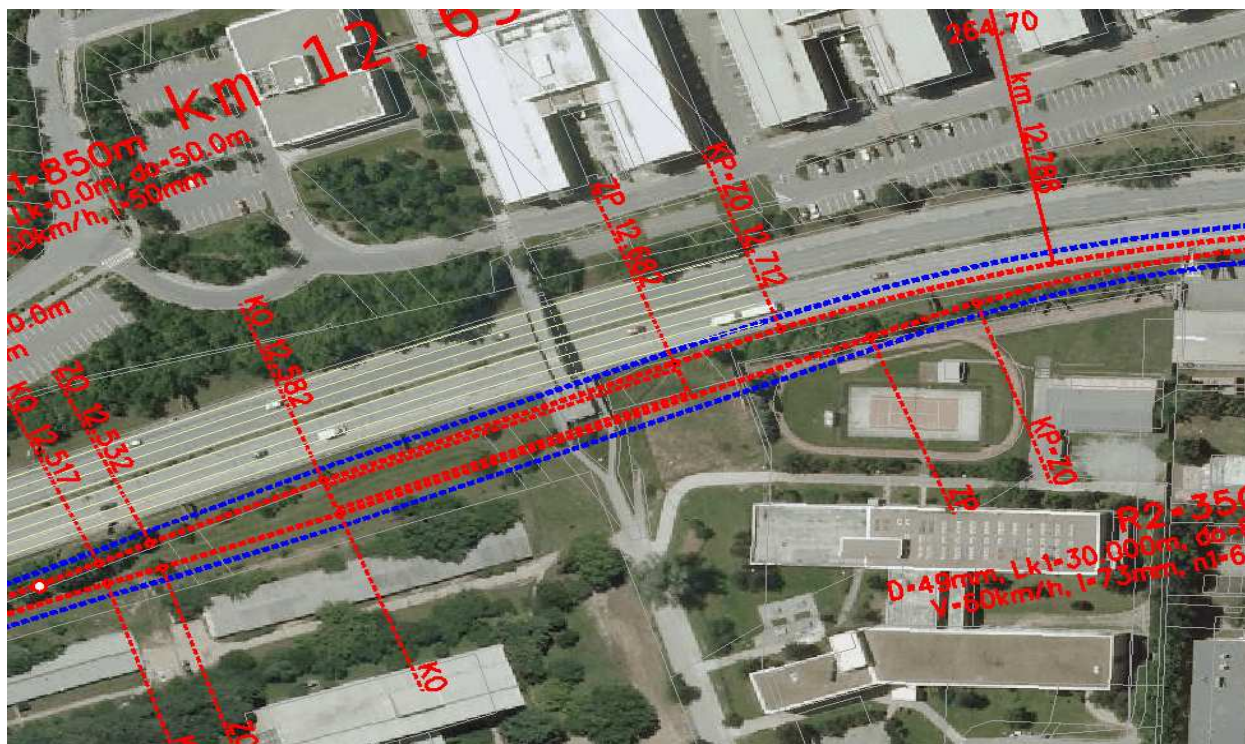
Stanice Technologický park je situována bezprostředně u lávky přes ul. Hradecká na východní straně ul. Hradecká. Z důvodu návazného klesání ke stanici Tylova je nutné zahloubení stanice na úroveň nástupiště 7-8m pod terénem. V rámci této aktualizace studie bylo prověřováno trasování,



kteří by bylo bezkonfliktní a umožňovalo průchod a umístění stanice v této lokalitě bez nutnosti přestavby lávky. Takovéto řešení se ovšem nepodařilo najít. Proto je navržena demolice a výstavba lávky nové, stavebně uzpůsobené na vazbu na hloubenou stanici (eskalátory, výtahy, rampy apod.). Konkrétní podoba stanice bude záviset na podobě lávky, která bude vzhledem k pohledové exponovanosti a mnoha možnostem technického řešení předmětem architektonické studie.

Proto je stanice Technologický park také zařazena do Nástup na lávku přes Hradeckou z východní strany.





Obrázek 25 – Místo střetu s lávkou přes Hradeckou ulici

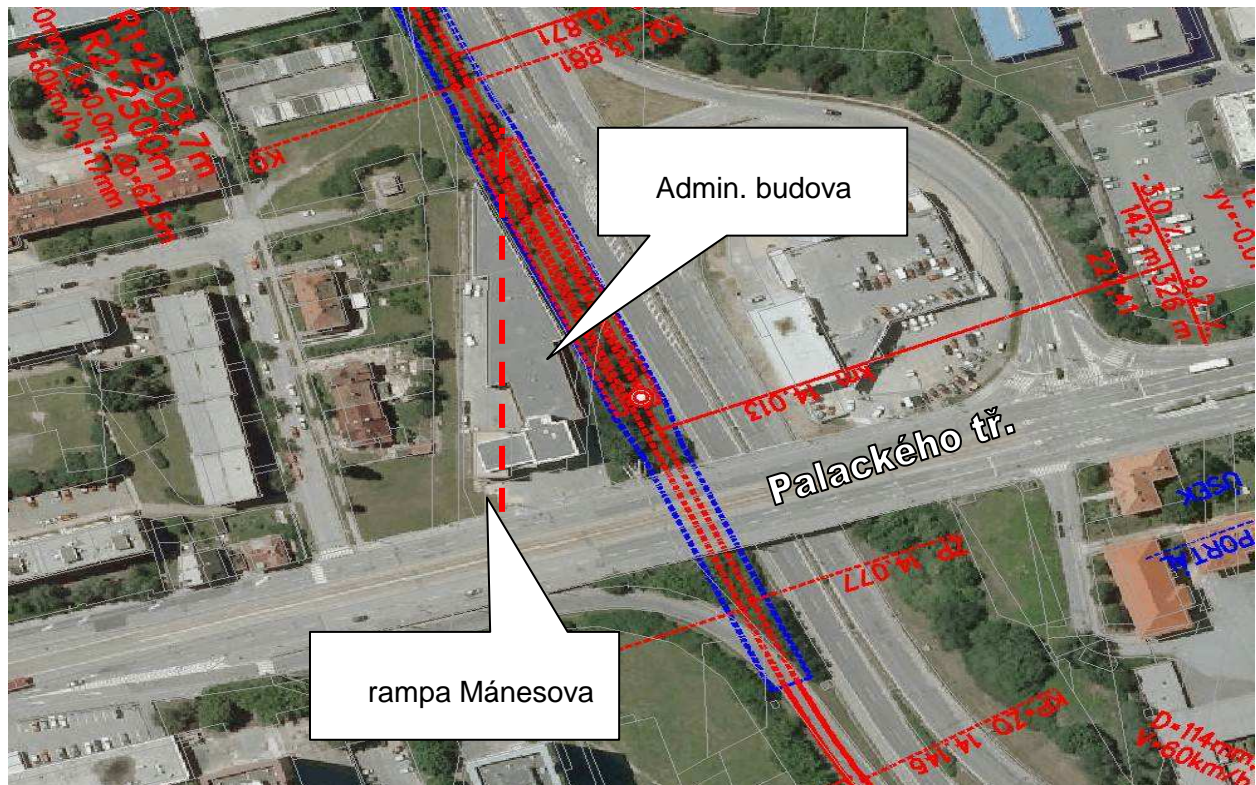
#### D.1.3.14 Křížení SJKD s Palackého tř.



Realizace stanice bude vzhledem k blízkosti nově vybudované kancelářské budovy na jižní straně a nutnosti podejtit mostu na Palackého třídě technicky komplikovanější. Dále pak z důvodu zachování možnosti odbočení z Palackého třídy ve směru z centra na ulici Hradeckou, bude nutné přestavět odbočnou rampu tak, aby proběhla nad stropem tunelu. Toho bude dosaženo jejím přimknutím k mostu, zmenšením poloměru a následným klesáním na opěrné zdi podél pravého jízdního pruhu ulice Hradecké a připojením přes připojovací pruh.

I přesto, že je stanice podzemní, je pro další projektovou přípravu nutno respektovat výhledovou stavbu „Rampa Mánesova“, jejímž předmětem je odstranění úrovňového levého odbočení z ulice Hradecké na Palackého třídu.. Jižní pole mostu nad ul. Hradeckou.





Obrázek 26 – Místo střetu s Palackého třídou

### D.1.3.15 Řečkovický kanalizační sběrač

Trasa SJKD vedoucí po povrchu v prostoru mezi celostátní tratí č. 250 a ul. Hradeckou (R43) v prostoru navržené zastávky Novoměstská je ve střetu s kanalizačním sběračem, jehož trasa probíhá souběžně s trasou diametru. Průchod trasy je podmíněn směrovou přeložkou Řečkovického kanalizačního sběrače DN 1500.

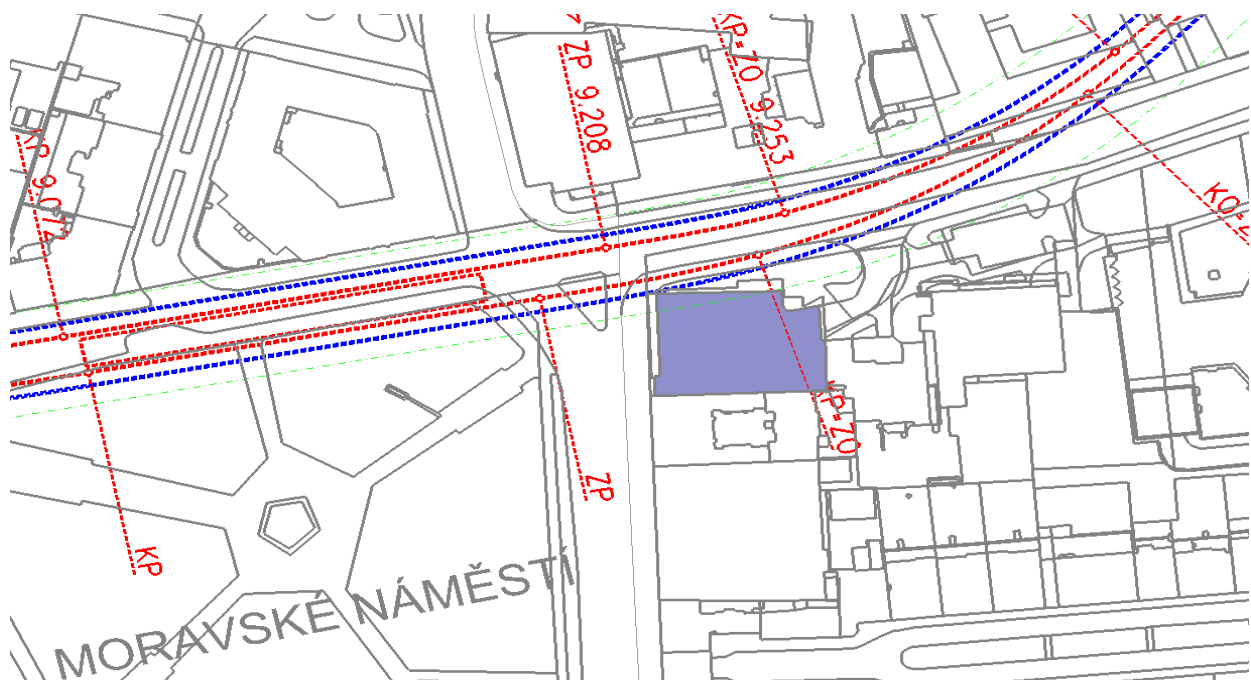


Obrázek 27 – Řečkovický kanalizační sběrač

### D.1.3.16 Moravské náměstí

Trasa vedená z Moravského náměstí do ulice Kounicova, ve staničení cca km 9,2 - 9,25 prochází v těsné blízkosti parkovacího domu na rohu Moravského náměstí a Kounicovy ulice. Tento dům má hluboké založení s pilotami zasahujícími do hloubky cca 20 metrů pod budovu. SJKD zde prochází jako ražený dvojkolejný tunel s nadložím cca 17 m. Trasa musela být zvolena tak, aby nezasahovala do založení tohoto domu. S ohledem na malou půdorysnou vzdálenost obou staveb zde bude muset být brán zřetel na vzájemné ovlivnění obou staveb a např. varianta SJKD jako dvou jednokolejných tunelů, která je prostorově náročnější (viz. část C) by nebyla v tomto místě možná a znamenala by vybudovat stanici Moravské náměstí jako jednodílní, s protažením až za toto místo střetu.

Při další projektové přípravě by měla být akcentována i problematika provádění samotné stanice s výstupy a vestibuly. Nejen že dojde k zásahům na povrchu jak do infrastruktury tak do veřejných prostranství, ale vzhledem k tomu že tato stanice je pro první provozní etapu konečnou a že se nachází v poměrně velké hloubce, bude potřeba z tohoto místa odvázet velké množství rubaniny.



Obrázek 28 – Situace Moravské náměstí





Obrázek 29 - Výstavba parkovacího domu na rohu Moravského náměstí a Kounicovy  
- zdroj: Posudek Studie proveditelnosti severojižního kolejového diametru města Brna zapojeného do regionu“ VUT v Brně, Fakulta stavební, 06/2004

### **D.1.3.17 Střety s ostatními podzemními stavbami**

V trase se nachází budovy s vícepatrovými sklepy mezi Moravským náměstím a ulicí Pekárenská. Zpracovatel měl k dispozici zakres sítě kolektorů z konceptu územního plánu. V podrobnosti, která odpovídá studii proveditelnosti a s ohledem na možnosti získání odpovídajících podkladů, provedl základní kontrolu střetů s kolektory. Mezi Masarykovým nádražím a Moravským náměstím jsou plánovány trasy primárních a sekundárních kolektorů. V dalším zpracování dokumentace diametru je proto nezbytné vykonat stavebně technický průzkum sklepů a koordinovat trasy s kolektory, aby se případně optimalizovalo výškové vedení nivelety. Není žádoucí jak zahlubování nivelety (pak velká výstupní výška na zast. Moravské náměstí a Konečného náměstí), tak ani mělké vedení kvůli možným střetům s inženýrskými sítěmi a nedostatečným nadložím pod sklepeními.

### **D.1.3.18 Prostorová koncepce stavby**

K největším prostorovým střetům patří logicky úseky koridoru vedené estakádovým způsobem. Autoři jsou si této skutečnosti vědomi, nicméně podotýkají, že na toto řešení je třeba - vedle technického kontextu - pohlížet i v kontextu širšího okolí. V jižní oblasti města Brna je již nyní několik silničních a tramvajových estakád. Pomineme-li vhodnost navržených dopravních staveb, pak estakádové pojetí diametru zapadá do celkové urbání koncepce této části města. Definitivní architektonické ztvárnění respektující okolní urbanistické pojetí vyjde až z veřejné soutěže. Zásadní posouzení vhodnosti estakády a jejího urbanistického zapojení do města vyžaduje trojrozměrný model. Vyrobení modelu a následné celkové architektonické řešení musí být součástí dokumentace k územnímu rozhodnutí.

Estakáda v úseku „Tunel Dobrovského“ převýší ul. Hradeckou jen minimálně a nepovažujeme ji za významně střetovou.



## **D.1.4 Výčet potřebných změn v územně plánovacích dokumentacích**

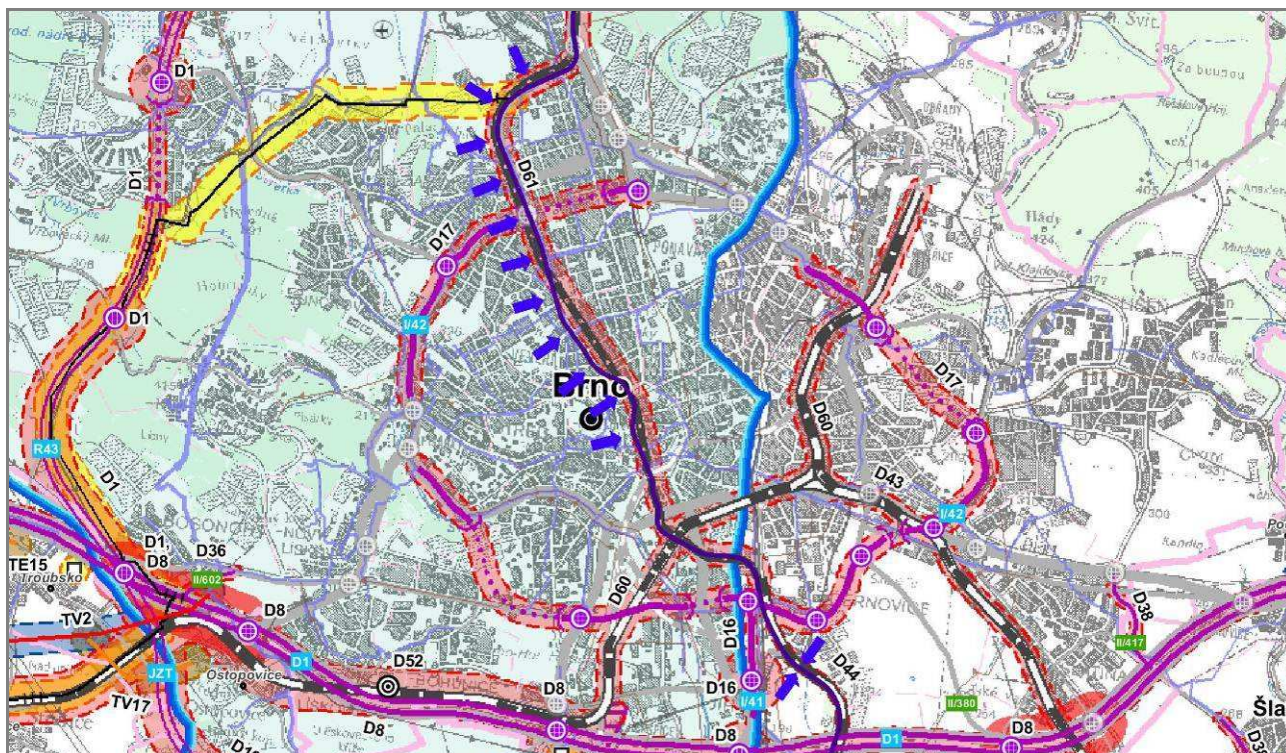
Jak již bylo zmíněno v kapitole D.1.2, územně plánovací dokumentace na úrovni Jihomoravského kraje i města Brna je v současnosti (3/2011) rozpracována, přičemž jejich vydání se předpokládá v horizontu měsíců, resp. nejbližších let. Upravovat aktuálně platnou ÚPD proto nemá smysl, což by se navíc mohlo týkat pouze ÚPmB, neboť Územní plán velkého územního celku Brněnské sídelní regionální aglomerace pozbyl v lednu 2010 platnosti. S PÚR ČR 2008 je předkládaná dokumentace v souladu. Co se týká koridoru mimo správní území města, SJKD je zaústěn do stávajících tratí, přičemž navržené úpravy v oblasti stanic a zastávek na stávajících tratích se týkají pozemků označených v územních plánech jako „dráha“ a není nebezpečí jejich zastavění trvalými stavbami, takže změny dalších ÚPD nejsou potřebné. Po vydání ZÚR JMK a ÚPmB bude vymezení koridoru diametru závazné i pro podrobnější územně plánovací dokumentaci, tedy případné regulační plány.

### **D.1.4.1 Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje**

V projednávaném 2. návrhu ZÚR JMK je trasa diametru vymezena jako koridor veřejné infrastruktury a je splněna i další významná podmínka, totiž zařazení SJKD mezi veřejně prospěšné stavby s označením „Severojižní kolejový diametr Brno, Řečkovice – Brno hlavní nádraží – Brno, Staré Černovice“, identifikační kód VPS „D61“ a pokračování trasy jihovýchodním směrem s označením „Brno-Sokolnice, zdvojkolejnění“, identifikační kód VPS „D44“.

Domníváme se, že by hranice mezi oběma VPS, tedy „D44“ a „D61“, měla být posunuta ve prospěch „D61“, a to jižně od výrobně skladovacího areálu Černovice (samozřejmě s přesností vyplývající z měřítka výkresu), neboť následný úsek trati je navržena nová stavba, zdvojkolejnění se tedy týká až stávající železniční trati č. 300.

I přes menší podrobnost grafické části ÚPD, odpovídající jejímu účelu, by bylo vhodné provést poměrně drobnou korekci vymezení trasy koridoru, a to zhruba v oblasti od centra města po křižovatku Hradecké s Palackého třídou.



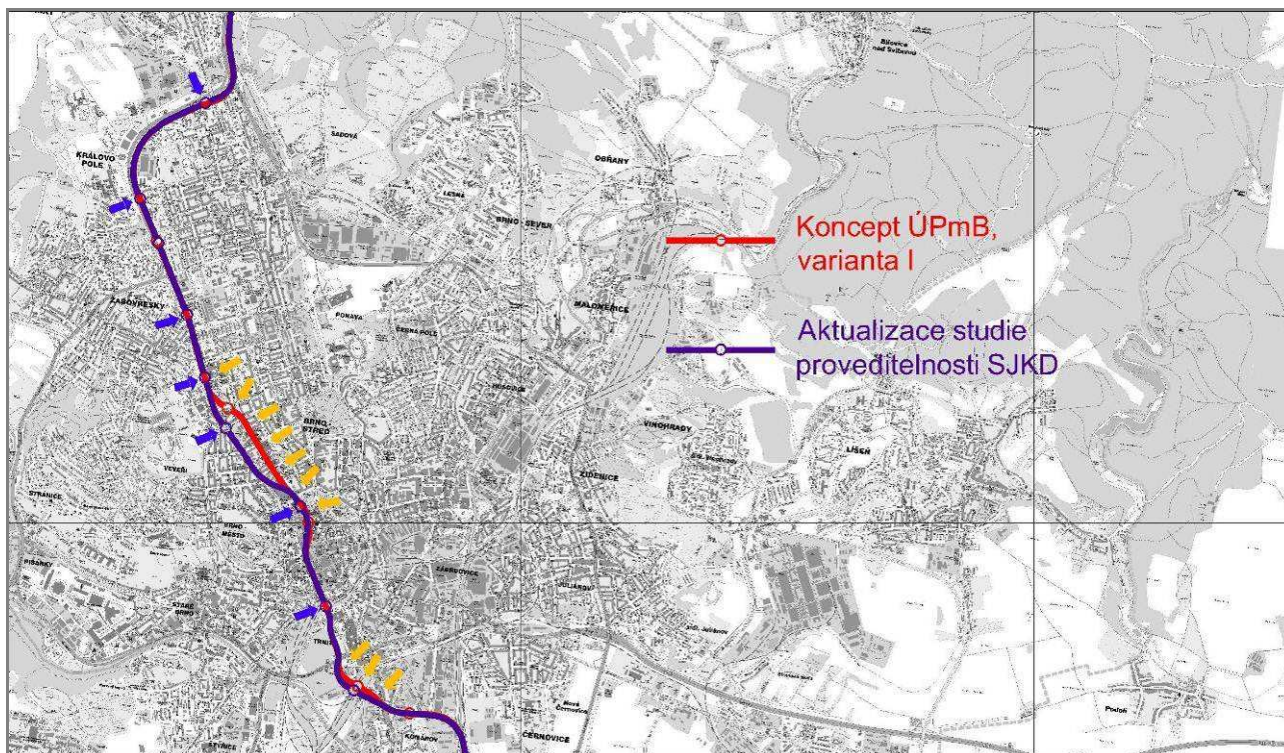
Obrázek 30 - Návrh ZÚR JMK, změny ÚPD

#### D.1.4.2 Územní plán města Brna

Územně plánovací dokumentace na úrovni měst a obcí musí být v souladu s vyššími stupni ÚPD, tedy ZÚR a PÚR. Lze tedy předpokládat, že vydáním ZÚR JMK s koridorem SJKD v trase Brno, Řečkovice – Brno hlavní nádraží – Brno, Staré Černovice, zařazeným mezi VPS, bude do návrhu ÚPmB zapracována varianta I koncepce SJKD z konceptu územního plánu. Oba koridory, v ZÚR JMK i v ÚPmB, jsou trasovány obdobně, platí tedy také výše uvedené doporučení úpravy vymezení koridoru. Vzhledem k podrobnějšímu měřítku jsou rozdíly více patrné, což je graficky vyjádřeno v podrobných problémových situacích.

Největší odchylka se týká oblasti mezi ulicemi Hrnčířskou, kde se obě trasy rozcházejí – koridor ÚPmB je veden pod ulicí Kounicovou, zatímco trasa aktualizované studie pokračuje pod ulicí Veverí. Oba koridory se opět setkávají pod ulicí Kounicova západně od Moravského náměstí. Další, méně významná odchylka v obou trasách nastává mezi ulicemi Opuštěná a Komárovská, opět v podzemním vedení.





Obrázek 31 - Koncept ÚPmB, změny ÚPD

Vedle problematiky vlastního trasování koridoru je druhou významnou oblastí, v níž se obě koncepce odlišují, počet a lokalizace zastávek na kolejovém diametru. V kapitole 9.1.3.8 Odůvodnění konceptu ÚPmB se uvádí:

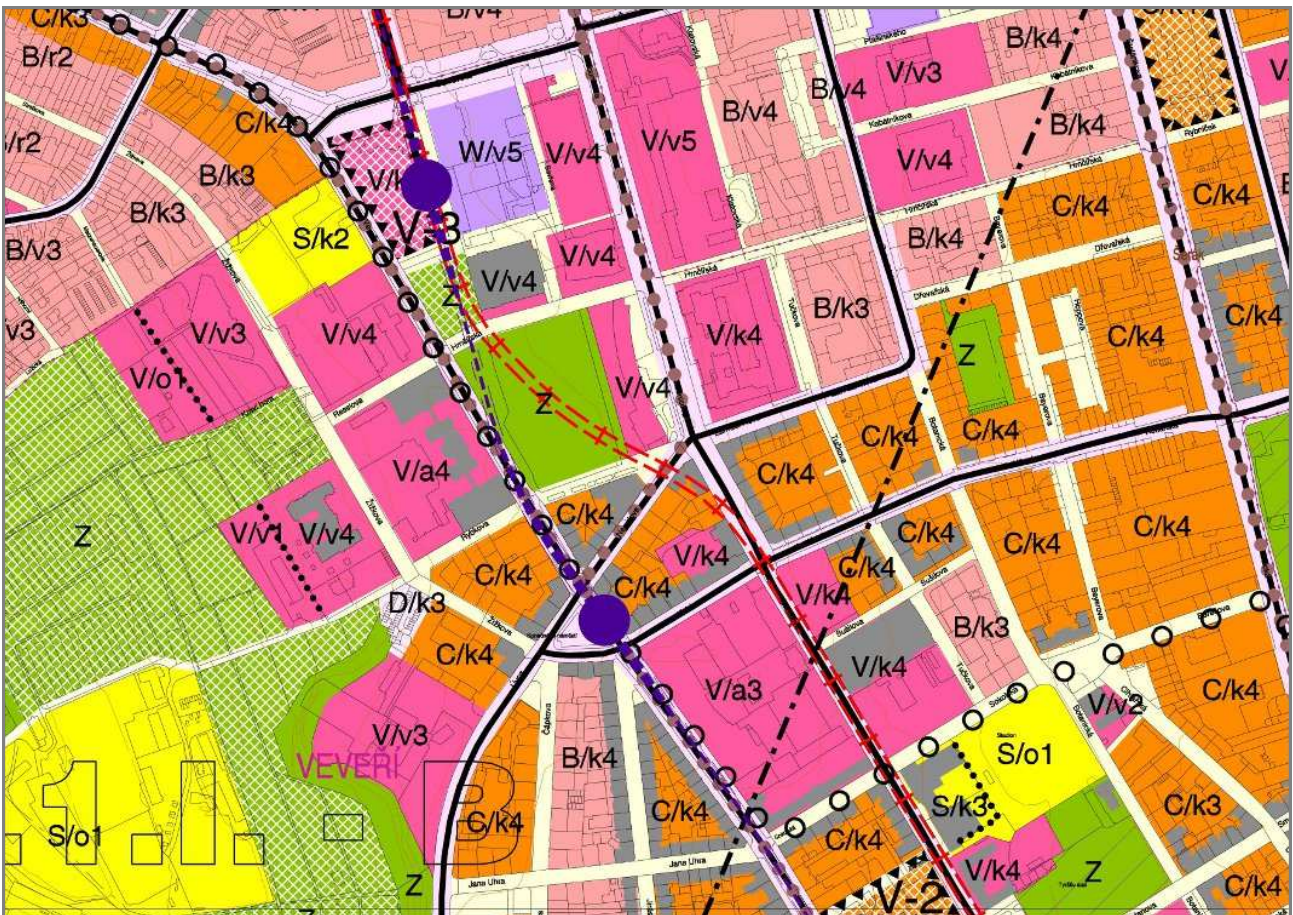
*Severojižní diametr v navržené podobě s minimálním množstvím zastávek po městě vytváří atraktivní nabídku pro region, resp. pro realizaci vztahů z regionu, jeho využitelnost pro městské vztahy je v porovnání s pouličními linkami tramvaje výrazně nižší.*

Je zřejmé, že se obě koncepce z tohoto hlediska poněkud liší. Koncept ÚPmB vymezuje ve variantě I následujících 11 zastávek: nádraží Řečkovice – Skácelova – Akademické nám. – Moravské nám. – Zvonařka (ŽUB) – Masná – Černovický hájek – Brněnské Ivanovice – Holásky – nádraží Chrlice – průmyslová zóna Tuřany.

Naproti tomu předkládaná studie vymezuje na trase koridoru následujících 15 zastávek: nádraží Řečkovice – Novoměstská – Tylova – Technologický park – Královopolská – Tererova – Šumavská (Akademické náměstí) – Konečného náměstí – Moravské náměstí – Masarykova – Hlavní nádraží – Černovický hájek – Brněnské Ivanovice – Holásky – nádraží Chrlice

Shoda v situování zastávek se týká pouze: nádraží Řečkovice, Královopolská, Černovický hájek, Brněnské Ivanovice, Holásky a nádraží Chrlice. Zastávky ovšem nejsou v konceptu ÚPmB značeny v hlavním výkresu, ale pouze ve výkresu 2.2 Souhrnný výkres dopravy.





Obrázek 32 - Rozdíl ve vedení koridorů SJKD, Kounicova - Veverí

### D.1.5 Návrh eliminačních opatření

Pro eliminaci nebo minimalizaci vyhodnocených předpokládaných nepříznivých dopadů stavby a provozu v navržené trase je možno v této etapě přípravy záměru navrhnout následující rámcová opatření. V dalších etapách přípravy stavby diametru pak budou na základě upřesnění projektu konkretizována či doplněna dalšími. Navržená opatření jsou návrhem zpracovatele vyhodnocení vlivů.

#### D.1.5.1 Ochrana ovzduší

Opatření se týkají převážně období realizace stavby (během provozu nebude elektrická trakce diametru zdrojem znečišťování ovzduší):

- omezit vznik sekundární prašnosti (pravidelný úklid zpevněných ploch, minimalizovat deponie prašných materiálů, kropení staveniště a staveništních komunikací v sušším období, čištění vozidel na výjezdu ze staveniště apod.)
- omezit emise znečišťujících látek u používaných stavebních a dopravních prostředků (udržování v dobrém technickém stavu, vyloučení běhu motorů naprázdno, optimální nasazení stavebních a dopravních prostředků atd.)



- dopravní trasy stavební dopravy volit zejména s ohledem na maximální snížení negativních vlivů na obyvatelstvo, minimalizovat přepravu materiálů, maximum výkopových zemin využít v místě staveniště apod.

- a další.

#### **D.1.5.2 Ochrana povrchových a podzemních vod**

Nejdůležitějšími opatřeními se jeví opatření na zabránění kontaminace vod závadnými látkami (zejména ropnými) při výstavbě a provozu diametru, např.:

- zabránit úkapům a havarijním únikům pohonných hmot a olejů z používaných dopravních prostředků a stavebních mechanismů
- se závadnými látkami manipulovat pouze na zpevněných a proti úniku zabezpečených plochách
- skladovací a manipulační plochy závadných látek nezřizovat v blízkosti povrchových vod nebo v hydrologicky citlivém území
- hydrogeologickým průzkumem ověřit, zda při realizaci stavby nedojde k negativnímu ovlivnění podzemních vod
- technické řešení stavby diametru řešit tak, aby založením pilířů estakády a zahloubením trasy nedošlo k negativnímu ovlivnění hydrologických a hydrogeologických poměrů území a aby nebyla omezena průchodnost záplavových průtoků územím
- technické a stavební řešení částí diametru v záplavovém území navrhnout tak, aby stavba nebyla zdrojem kontaminace vod a dalších rizik při průchodu záplavových vod územím .

#### **D.1.5.3 Ochrana půdy**

Nejdůležitějším opatřením, které směřuje k minimalizaci záborů ploch a odnětí ze ZPF , k zabránění znehodnocení kvalitních zemědělských půd, k zamezení případné kontaminace půdy závadnými látkami je vedení části trasy po estakádě nebo její zahloubení pod povrch. Dalšími nutnými opatřeními jsou:

- minimalizovat zábory půdy pro vlastní stavbu diametru i pro plochy zařízení staveniště
- provádět pečlivě skrývku ornice, event. i dalších hodnotných půdních vrstev či horizontů, zabezpečit ji proti degradaci a zajistit její vhodné využití zejména pro zemědělské účely
- obdobně jako u ochrany vod zajistit i ochranu půdy před případnou kontaminací závadnými látkami

- po skončení stavby uvést plochy dočasných záborů ZPF do původního stavu nebo není-li to možné, zajistit vhodný způsob využití (zejména pro plochy zeleně).

#### **D.1.5.4 Ochrana fauny a flóry, ekosystémů, ÚSES, krajinného rázu**

Pro zabránění, nebo alespoň omezení negativních dopadů stavby diametru v navržené trase je nezbytné zajistit následující opatření:

- provedení podrobných biologických průzkumů a hodnocení území dotčeného navrženou trasou
- v případě výskytu chráněných druhů rostlin a živočichů zajistit v maximální možné míře jejich přežití (např. transfer na náhradní stanoviště nebo biotop, podpora zbylých populací, případné úpravy projektu s ohledem na minimalizaci zásahů do biotopů aj.)
- v případě zjištění hnízdění ptáků v dotčeném území provádět stavbu mimo hnízdní období
- technické a architektonické řešení stavby navrhnout s ohledem na minimalizaci negativního zásahu do krajinného rázu (volba materiálů stavby, vzhled a případná barevnost stavby, řešení stanic a přístupových cest, materiál a vzhled oplocení, případné ozelenění stavby atd.) a s ohledem na co nejmenší omezení funkčnosti biocenter a biokoridorů
- vyloučit kácení stávajících břehových porostů řeky Svratky a co nejvíce minimalizovat případné kácení nebo jiné zásahy do vzrostlé zeleně a do významných ploch zeleně
- plně kompenzovat likvidovanou zeleň kvalitními náhradními výsadbami (minimálně 3 nové stromy za 1 pokácený) podle pokynů a požadavků příslušného úřadu
- v biologicky cenných úsecích estakády instalovat trvalé závlahové zařízení. Tím umožnit funkčnost zeleně pod estakádou
- používat způsoby výstavby maximálně šetrné k přírodnímu prostředí, omezit na nejmenší možnou míru narušení prvků ÚSES
- zajistit dostatečnou péči a údržbu ploch pod estakádou a v okolí trasy diametru s cílem vyloučit nástup neofyt a invazních druhů, které by mohly ohrozit charakter okolních společenstev
- pro zimní údržbu trati diametru a přístupových ploch a komunikací ke stanicím vyloučit používání chemických posypových prostředků
- a další podle potřeby v závislosti na aktuálním stavu daného území v době realizace stavby.



### **D.1.5.5 Ochrana před hlukem**

Jak již bylo uvedeno dříve, vzhledem k charakteru území a lokalizaci stavby diametru je nežádoucí zvyšovat stávající akustickou zátěž území. Je proto nutné, zejména uvedenými technickými opatřeními, snížit hlukové emise z provozu diametru na minimum. To znamená dodržet všechna protihluková opatření navržená v této studii. Jedná se zejména o tato opatření:

- v další stupni dokumentace navrhnout technické řešení trati tak, aby byla hlučnost provozu na trati diametru minimální (na úrovni BAT)
- pro provoz diametru používat pouze kolejová vozidla s minimální hlučností (na úrovni BAT z hlediska hlukových emisí)
- oplocení trasy s funkcí protihlukových bariér navrhnout s dostatečným útlumem hluku podle platných předpisů
- zajistit, aby se významně nezvýšila stávající akustická zátěž daného území (v součtu ze zdrojů diametru a ostatních zdrojů hluku v území)

při realizaci stavby minimalizovat hlukové emise a zajistit dodržení hlukových limitů pro období výstavby.

### **D.1.5.6 Protipovodňová opatření**

Protipovodňová opatření jsou detailně popsána v části C.

## **D.1.6 Dopady na životní prostředí**

V roce 2003 byla zpracována „Studie proveditelnosti severojižního kolejového diametru města Brna zapojeného do regionu“, která řešila zapojení severojižní kolejové tratě do integrovaného dopravního systému města Brna a zlepšení regionální dopravní obslužnosti Jihomoravského kraje.

Studie identifikovala možné kolizní body navrhované trasy diametru. Její součástí je i hodnocení vlivů záměru na životní prostředí, včetně protipovodňové ochrany.

V rámci aktualizace studie (r. 2003), je potřeba posoudit možné vlivy stavby na životní prostředí dle aktuálního stavu jednotlivých složek životního prostředí, které se od roku 2003 mohly změnit.

Studie má dle zadání obsahovat následující:

- Charakteristiku dotčeného území
- Charakteristiku střetů a rizik v území
- Návrh eliminačních opatření

V případě realizace výstavby plánovaného záměru bude posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

V kapitole 6. Aktualizace studie proveditelnosti Severojižního kolejového diametru byly předběžně (na úrovni podrobnosti studie) vyhodnoceny předpokládané střety a dopady stavby diametru na jednotlivé složky životního prostředí. Je možno konstatovat, že úpravami stavby diametru v Aktualizované studii oproti původnímu návrhu trasy diametru z roku 2003 došlo k významnému zlepšení z hlediska vlivů stavby na životní prostředí. Odkloněním trasy od břehu řeky Svratky i od soutoku řek Svratky a Svitavy východním směrem a napojením na stávající železniční trať byl zcela vyloučen významný nepříznivý vliv trasy diametru, který zasahoval a likvidoval významné přírodní prvky v území (regionální a místní biocentrum a biokoridory).

**U nově upravené trasy již nepředpokládáme žádné významné negativní vlivy na životní prostředí a při uplatnění a realizaci navržených zmírňujících a kompenzačních opatření (která budou v dalších stupních přípravy stavby doplněna o další potřebná konkrétnější opatření pro ochranu ŽP) pokládáme navrženou stavbu diametru za akceptovatelnou z hlediska dopadů na životní prostředí a zdravotní stav obyvatelstva.**

### **D.1.6.1 Charakteristika dotčeného území**

#### *D.1.6.1.1 Ovzduší*

##### **Klimatické charakteristiky**

Z klimatického hlediska spadá zájmové území do oblasti T4. Tato teplá klimatická oblast je charakteristická mírně teplým až velmi teplým a suchým až velmi suchým podnebím. Průměrná roční teplota v Brně se pohybuje okolo 8,4 °C, s průměrným maximem v červenci (18,4 °C) a minimem v lednu (-2,1 °C). Dlouhodobý průměrný roční úhrn srážek ve stanici Brno – Komárov dosahuje 504 mm.

##### **Větrné poměry**

V řešeném území v ročním chodu převládají severozápadní (14,5 % všech pozorování) a severní (13,0 %) větry z období let 1946 - 1964. Druhou kategorií převládajících směrů je jihovýchodní (10,3 %) a jižní (10,1 %) vítr. Proudění z jižního prostoru zesiluje v zimním období (13,4 % resp. 10,3%), naopak severozápadní a severní proudění v létě (16,6% resp. 17,5%). Zima má poněkud více případů s bezvětřím než léto (26,3% resp. 23,8%). Průměrná roční rychlost větru (1948 - 1964) pro stanici Brno-letišť Slatina, Tuřany je 3,7 m.s<sup>-1</sup> (R.Brázdil et al., 1987).

##### **Kvalita ovzduší**

Na znečišťování ovzduší ve městě Brně se podílí hlavně doprava, průmyslová výroba, lokální zdroje vytápění ve starší zástavbě a menší kotelny. Přestože je město Brno městem s velkou koncentrací průmyslu, jsou imisní koncentrace sledovaných kontaminantů ovzduší překračovány jen u některých látek a jen v některých místech - viz následující tabulka:



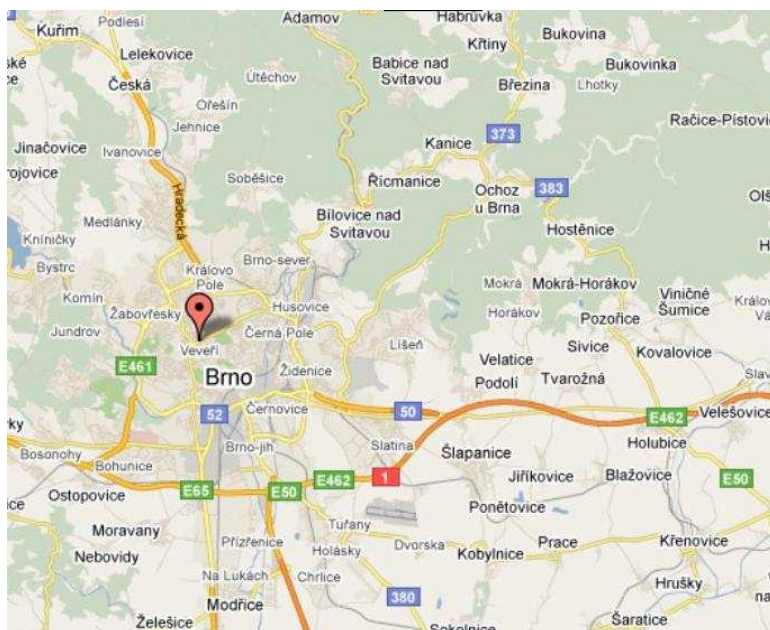
Hodnoty koncentrací znečišťujících látek na měřicích stanicích na území města Brna, rok 2008 (červeně je vyznačeno překročení imisního limitu včetně četnosti překročení).

Tabulka 1 – Hodnoty koncentrací, r. 2008

Název stanice	Provoz	Měřená škodlivina (není vyčerpávající seznam)								
		SO <sub>2</sub> roční	SO <sub>2</sub> 4. nejvyšší denní	PM <sub>10</sub> roční	PM <sub>10</sub> 36. nejvyšší denní	NO <sub>2</sub> roční	NO <sub>2</sub> hodinová 19. nejvyšší	Benzen	B(a)P	O <sub>3</sub>
Brno-Arboretum	MMB	4,86	12,51	27,72	37,05	30,96	104,83			108,85
Brno-ul. Lány	MMB	v roce 2008 mimo provoz								
Brno-Svatoplukova	MMB	6,58	10,50	40,22	66,43	47,05	140,02			
Brno-Výstaviště	MMB			34,87	58,77	37,54	104,25			
Brno-Zvonařka	MMB	5,62	10,56	34,37	60,10	35,60	118,22			92,47
Brno-Masná	ZU			33,63	51,00	14,43			1,42	
Brno-střed	ČHMU		7,23	34,41	55,29	40,90	109,04	2,66		87,38
Brno-Kroftova	ČHMU			23,08	39,00	23,77			1,33	
Brno-Uvoz (Hot Spot)	ČHMU			44,00	71	48,27	119,94			
Brno-Tuřany	ČHMU	4,10	15,55	25,93	44,88	19,97	69,82			119,48
Brno-Soběšice	ČHMU		4,50	17,88		12,36				
Brno-Dobrovského	ZU			23,21	37,00	10,84				
Brno-Krasová	ZU									
Brno-Hůskova	ZU									

Zdroj: <http://www2.brno.cz>

Následující tabulka zobrazuje hodnoty z měřicí stanice Brno–střed (BBND). Umístění této stanice je následující – viz obrázek:



Hodnocení průměrných ročních ( $PM_{10}$  a  $NO_2$ ) a maximálních 24hod ( $SO_2$ ) koncentrací imisí v letech 2005 – 2009; v  $\mu g.m^{-3}$  – tučně jsou vyznačeny hodnoty překračující imisní limity. Hodnoty imisního limitu jsou u  $SO_2$  (rok) stanoveny pro ochranu vegetace, ostatní limity jsou vztaženy k ochraně lidského zdraví.

Tabulka 2 – Hodnoty imisních koncentrací r. 2005-2009

Imise	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Imisní limit
$PM_{10}$	<b>47,9</b>	<b>45,0</b>	35,2	34,4	35,9	-	40
$SO_2$ (24hod)	23,8	40,4	25,1	-	-	-	125
$SO_2$ (rok)	5,6	5,2	4,3	-	5,8	-	<b>20</b>
$NO_2$	<b>46,1</b>	<b>47,5</b>	<b>42,4</b>	<b>40,9</b>	<b>43,5</b>	<b>44,3</b>	<b>40</b>

Z tabulky je zřejmé, že v posledních letech došlo k poklesu hodnot imisních koncentrací pod stanovený limit u  $PM_{10}$ . Jejich hodnoty zůstávají v přibližně stejné hladině. Hodnoty škodlivin  $NO_2$  však zůstávají stále nadlimitní, rozhodující podíl na nich má především doprava – mobilní zdroje znečišťování ovzduší.

Co se týká stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, na území města bylo v roce 2008 evidováno **58 velkých zdrojů** znečištění, zařazených do REZZO 1.

### Emise základních škodlivin podle kategorie zdroje znečištění, Brno 2008, t/rok

Tabulka 3 – Emise základních škodlivin dle zdroje

Subkategorie	$PM_{10}$	$SO_2$	$NO_x$	$CO$	VOC	$NH_3$
REZZO 1	72,5	185,1	426,6	380,6	119,1	3,2
REZZO 2	15,6	17,6	139,3	80,5	79,4	8,0
REZZO 3	31,9	49,7	105,6	177,9	36,0	-
REZZO 1-3	120,0	252,4	671,5	639,0	234,5	11,2

K celkovému poklesu primárních částic  $PM_{10}$  (roky 2003, 2004, 2007) dochází díky zdrojům REZZO 1 až 3. Emise ze zdrojů REZZO 4 narůstají u  $PM_{10}$  vlivem rostoucích intenzit dopravy a rostoucího podílu naftových motorů, jsou zahrnuty i remise způsobené dopravou. V dopravě je



evidentní prudký nárůst emisí NO<sub>x</sub>, který naprosto eliminuje snížení emisí ve stacionárních zdrojích (které tvořilo 100 t mezi lety 2003 až 2007).

Pokud jde o geografické lokality, mezi emisně nejzatíženější městské části patří:

1. Brno-jih
2. Brno-střed
3. Brno-Královo Pole
4. Brno-Tuřany.

#### D.1.6.1.2 Voda

##### **Povrchové vody**

Trasa kolejového diametru je v hodnoceném úseku navržena na levém břehu řeky Svatky a dále kříží tok řeky Svitavy cca 4 km před jejím soutokem se Svatkou. Jedná se o významné toky v tomto území.

Zájmové území je součástí povodí dvou vodohospodářsky významných toků – Svatky a Svitavy. Povodí Svatky (č. hydrolog. pořadí 4-15-01 Svatka po Svitavu a 4-15-03 Svatka od Svitavy po Jihlavu) tvoří převážnou část zájmového území. Přibližně ve směru SZ – JV protéká katastrem Horních Heršpic, odtud pokračuje k soutoku se Svitavou v Přízřenicích ve směru S – J.

Průměrný průtok Svatky v měřeném profilu Brno – Poříčí za období 1931 – 1980 činí 7,68 m<sup>3</sup>/s. Nejnižší průměrné měsíční průtoky jsou zde dosahovány v zimních měsících (prosinec, leden), kdy je řeka téměř výhradně doplňována podzemní vodou. Naopak největší průměrné měsíční průtoky byly zaznamenány v jarním období, kdy se na vodnosti řeky výrazně podílejí tající sněhové srážky. Průtok v řece je významně regulován vypouštěním vody z Brněnské přehrady.

Řeka Svitava protéká zájmovým územím téměř ve směru S – J regulovaným korytem, protože již od poloviny 19. století byl původní silně meandrující tok postupně napřimován a staré řečiště bylo zasypáváno. Průtokové poměry jsou sledovány nad zájmovým územím ve stanici Bílovice, kde průměrný měsíční průtok za období 1931 – 1980 dosahuje 5,31 m<sup>3</sup>/s. Vývoj průměrných měsíčních průtoků v průběhu roku je obdobný jako v případě řeky Svatky.

Povodí Svitavy nad jejím ústím do Svatky je málo vodné s průměrným specifickým odtokem 3,29 l.s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup> a průměrnou roční odtokovou výškou 104 mm. Svatka nad soutokem se Svitavou má specifický odtok 1,03 l.s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup> a roční odtoková výška je 33 mm. Pod soutokem má Svatka specifický odtok 1,9 l.s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup> a odtokovou výšku 60 mm.

Pokud jde o doplňování zásob a zdrojů podzemních vod, náleží podle H. Kříže (1973) - Brno do regionu IB1 s celoročním doplňováním a s výskytem maximálních průměrných měsíčních stavů

hladin podzemní vody a vydatnosti pramenů v březnu a dubnu, přičemž min. průměrné stavy se objevují od září do prosince a průměrný specifický odtok podzemní vody činí méně než  $0,3 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}$

### **Kvalita povrchových vod**

Obě výše uvedené řeky jsou do města přiváděny jako toky silně znečištěné, a ve stejném stavu i město opouštějí. Přímo ve městě se odvede do kanalizace ročně dešťová voda v objemu cca 22 mil.  $\text{m}^3$ .

Ve městě Brně a okolí jsou vody znečišťovány většinou splaškovými odpadními vodami a průmyslovými odpadními vodami. Nejčistší vodu vykazují prameny a studánky. Poměrně čistá je Svratka od Brněnské přehrady po soutok se Svitavou, Svitava nad Brnem od Maloměřic, Ponávka po Řečkovice, potok Říčka po Líšeň a většina lesních menších potoků. Ve svém dalším průběhu roste znečištění v důsledku průchodu městem Brno. Vysokou samočisticí schopnost naopak projevuje Kohoutovický potok (velký spád, členité koryto, peřeje a kaskády umělých hrázek).

Většina toků však pracuje na horní hranici samočisticích schopností a ekologické únosnosti a další jejich zatěžování kontaminanty může vést k přeměně toků na kanalizační stoky s odrazem této skutečnosti na kvalitě podzemní vody.

### **Podzemní vody**

#### **Hydrogeologické poměry území**

Podle hydrogeologické rajonizace je zájmové území tvořeno rajóny 164-2 Kvartérní fluviální sedimenty v povodí Svratky a 224 Neogenní sedimenty Dyjsko – Svrateckého úvalu.

Rajón 164-2 je reprezentován především fluviálními štěrkopískovými uloženinami jednotlivých terasových stupňů. Část terasových uloženin je překryta sprašemi a sprašovými hlínami, v údolní nivě tvoří svrchní část povodňové hlíny o mocnosti 1 – 6 m. Štěrkopísky, jejichž mocnost většinou kolísá mezi 2 – 8 m, představují průlinový kolektor s hodnotou koeficientu filtrace [kf]  $n \cdot 10^{-4}$  až  $n \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$ . Naopak povodňové hlíny plní funkci stropního poloizolátoru s koeficientem filtrace v rozmezí  $n \cdot 10^{-6}$  až  $n \cdot 10^{-7} \text{ m/s}$ . Štěrkopísky vytvářejí v zájmovém území tzv. první (kvartérní) zvodně, jejíž úroveň je závislá především na atmosférických srážkách a na vodních stavech Svratky a Svitavy. Hladina podzemní vody této zvodně je mírně napjatá, přičemž po porušení nadložních méně propustných povodňových hlín vystupuje a ustaluje se v úrovni o zhruba několik dm výše.

Směr proudění kvartérních podzemních vod je v severní části zájmového území od severu k jihu a ve zbývající části od západu k východu. Hlavní vliv na směry proudění má reliéf kvartérního podloží a hydraulická spojitost řek Svratky a Svitavy s podzemními vodami. Dalšími významnými prvky ovlivňujícími směry proudění kvartérních podzemních vod jsou paleokoryto řeky Svitavy, situované západně od dnešního toku této řeky, průnik terciérních artéských vod v jižní části Komárova a vodní stupně na obou tocích.



Po chemické stránce je nejrozšířenějším typem kvartérních vod typ kalcium hydrogenuhličitanový, lokálně kalcium sulfátový. Mineralizace těchto vod se pohybuje okolo 0,8 g/l, při ovlivnění antropogenní činností pak od 0,2 do 4,1 g/l. V těchto podzemních vodách se často vyskytují zvýšené obsahy Fe a Mn. Antropogenní činnost v řešeném území představuje ohrožení kvality podzemních vod, které se projevuje mimo jiné i zvýšením obsahu dusičnanů, síranů, chloridů a tím i zvýšenou celkovou mineralizací.

Hydrogeologický rajón 224 sestává z neogenních sedimentů, z nichž pro řešené území mají největší význam spodnobádenské bazální písky a vápnité jíly (tégly). Bazální písky, zde označovány jako brněnské písky, představují průlinový kolektor s koeficientem filtrace dosahujícím řádově  $10^{-3}$  až  $10^{-5}$  m/s. Naproti tomu tégly představují stropní izolátor tohoto kolektoru a zároveň bazální izolátor nadložních kvartérních štěrkopísků. Na brněnské písky je vázána tzv. druhá (terciérní) zvodeň, která má v zájmovém území artéský charakter, což dokumentují vrty HV501 (Brněnské papírny), vrt v Lakrumu a 2 vrty v areálu Škrobárna Reality. Jižně od Komárova chybí poloha neogenních vápenitých jílu a brněnské písky jsou zde uloženy přímo na kvartérních štěrkopískách, což umožňuje komunikaci obou zvodní a míšení kvartérních a terciérních vod. V blízkosti zájmového území (v okolí Černovic) vycházejí bádenské písky přímo na povrch.

Podle chemického složení představují terciérní podzemní vody především natrium hydrogenuhličitanový typ s celkovou mineralizací 0,5 – 0,8 g/l. Často ovšem mívají zvýšené obsahy Fe a Mn.

Zajímavými potenciálními oblastmi zdrojů hlubších podzemních vod neogénu jsou:

- a) severní sektor Brna mezi obcemi Kníničky, Rozdrojovice, Jinačovice, Moravské Knínice
- b) jižní sektor Brna mezi Komárovem, Černovicemi, Brněnskými Ivanovicemi a Horními Heršpicemi.

### **Kvalita podzemních vod a kontaminace ze starých zátěží**

Podzemní vody jsou zamořeny částečně již z dřívějška ve značné míře různými polutanty - chlorovanými uhlovodíky, ropnými látkami, xylenem, těžkými kovy, dehty aj. V mnohých oblastech Brna nelze proto podzemní vodu použít ani jako užitkovou. Mezi nejvíce zamořené oblasti jsou počítány :

- okolí ABB - EJF na Vídeňské ulici
- podniky Centrokov, Tribos, depo ČD, MATE v Heršpicích
- oblast tzv. jižního centra s Vaňkovkou, garážemi ČSAD, PRAKOM
- ul. Křídlovická s odstavenou chemickou prádelnou
- Lachema v Řečkovících

- areál Jihomoravské plynárenské a fy Hudson CR v centru města
- podniky Zbrojovka, Zetor, Šmeral.

Nebezpečí pro spodní vody znamenají úniky škodlivin, ohrožení znamenala i povodeň v roce 1997.

V roce 2003 byl proveden průzkum hydrogeologických poměrů v jižní části města Brna (k.ú. Trnitá, Zábrdovice, Komárov, Štýřice, Horní Heršpice, Dolní Heršpice a Přízřenice) a byl zjišťován aktuální stav kvality kvartérních podzemních vod, rozsah a charakter kontaminace včetně zhodnocení rizik a popisu režimu proudění podzemních vod kvartérního kolektoru (AQUA PROTEC s.r.o. Brno, 2003).

Ve všech monitorovaných k.ú. se nacházejí významné kontaminace podzemních vod. Nejrozšířenějšími kontaminanty jsou ropné a chlorované uhlovodíky. Kontaminace ropnými látkami jsou vzhledem k fyzikálně-mechanickým vlastnostem těchto látek plošně omezeny v okolí zdrojů znečištění. Naopak chlorovanými uhlovodíky jsou vzhledem k jejich snadné migraci podzemní vody znečištěny na rozsáhlých územích.

#### *D.1.6.1.3 Půda*

##### **Pedogenetická charakteristika**

Podle regionálně geomorfologického členění ČR náleží převážná část širšího zájmového území (jižní část území Brna) do podcelku Dyjsko–svratecká niva. Podcelek Dyjsko–svratecká niva představuje akumulaci roviny, v zájmovém území podél řek Svatky a Svitavy a mimo něj i řek Jihlavy a Dyje, tvořené kvartérními usazeninami.

##### **Pedologická charakteristika**

V zájmovém území a jeho širším okolí se vyskytují v převážné většině zemědělsky obdělávané půdy (ZPF). Vzhledem k velmi malému zastoupení lesních půd v zájmovém území trasy diametru zde neuvádíme jejich podrobné charakteristiky.

Charakteristika půdních typů na území města Brna vychází z komplexního průzkumu (uskutečněného v 60. letech na ploše tehdejšího okresu Brno-město a Brno-venkov) zemědělského půdního fondu (dále jen ZPF).

##### **Zemědělsky využívané půdy**

V hodnoceném území a jeho širším okolí se jako půdní typ vyskytují převážně černozemě – s různým zastoupením jednotlivých subtypů, dále fluvizemě a lužní půdy – černice, v menší míře také arenozemě a regozemě. Dle KPZP 1968 můžeme na území jižní části města Brna rozlišit následující půdní typy:



- Černozemě
- Černozem modální (na spraši)
- Černozemě smyté a silně smyté na spraši
- Černozemě na převážně slinitých sedimentech mořského neogénu - černozem pelická
- Černozemě na převážně písčítých sedimentech - černozem arenická mořského neogénu
- Černozem degradovaná - černozem luvická
- Černozem lužní - černozem černicová
- Arenozemě a regozemě
- Fluvizemě
- Fluvizemě modální
- Lužní půdy - černice
- Lužní půda modální
- Lužní půda karbonátová

### **Kontaminace půdy**

V městské části Brno – jih kromě obytné zástavby je řada větších a menších provozoven – potenciálních zdrojů kontaminace. Potenciálními zdroji kontaminace mohou být i průmyslové podniky s negativním vlivem na ŽP.

V rámci průzkumu hydrogeologických poměrů v jižní části města Brna a průzkumu kontaminace podzemních vod a půdy (AQUA PROTEC s.r.o., Brno, 2003) byl proveden i atmogeochemický průzkum – výsledky analýz byly různé: půdní vzduch jen u některých vzorků překračoval 3 – 24 x limit C podle Metodického pokynu MŽP<sup>1</sup>, u jiných byly koncentrace v pořádku – CIU pod mezí detekce, hodnoty koncentrací nedosahovaly limitu A.

Bylo doporučeno, že v případě nových staveb v kontaminované zóně je nutno nově prověřit půdní vzduch – zejména z hlediska úniku zdraví škodlivých látek, agresivity prostředí pro stavby a stavební materiály (nutné izolace).

Na základě výsledků tohoto průzkumu rozsahu a charakteru a zhodnocení rizik v jižní části města Brna (AQUA PROTEC s.r.o., Brno, 2003) lze konstatovat, že v navrhované trase kolejového diametru v posuzovaném úseku (v km 3,9 až 1,6) se nenacházejí známé staré ekologické zátěže, tj. kontaminace podzemních vod a půdy.

Navržená trasa po levém břehu Svratky v k.ú. Dolní Heršpice a k.ú. Přízřenice nezasahuje do ploch se zjištěnou kontaminací podzemních vod nebo zemin. Nejrozsáhlejší a nejzávažnější kontaminace v této oblasti se nachází v území na pravém břehu Svratky.

---

<sup>1</sup> Na rozdíl od zákonů a prováděcích vyhlášek vydaných na základě zmocnění ze zákona nejsou metodické pokyny závazné.

#### D.1.6.1.4 Geofactory životního prostředí

##### **Geologické a morfologické poměry území**

Podle regionálně geomorfologického členění ČR náleží převážná část širšího zájmového území (jižní část území Brna) do podcelku Dyjsko – svratecká niva. Ta je součástí Dyjsko – svrateckého úvalu, jenž spoluvytváří podsoustavu Západních Vněkarpatských sníženin provincie Západních Karpat.

Podcelek Dyjsko – svratecká niva představuje akumulární roviny, v zájmovém území podél řek Svatky a Svitavy a mimo něj i řek Jihlavy a Dyje, tvořené kvartérními usazeninami. Celé zájmové území má převážně plochý reliéf, který se ve směru S – J mírně svažuje. Nadmořská výška zájmového území se pohybuje mezi 210 – 190 m n.m. Reliéf terénu je výsledkem akumulární a erozní činnosti řek Svatky a Svitavy, ale výrazně je rovněž poznamenán antropogenní činností, což se projevilo především zarovnáním terénu v důsledku stavebních úprav, regulací některých částí toků a zavezením starých řečišť.

Z hlediska regionálně geologického členění ČR náleží zájmové území do Moravskoslezské oblasti. Je tvořené východním výběžkem karpatské předhlubně uložené na fundamentu českého masívu, v tomto případě na její dílčí jednotce, kterou je brněnský masiv.

Brněnský masiv je těleso kadomského stáří, budované převážně granitoidními horninami – granity, granodiority až tonality. Je rozdělen tzv. centrálním bazickým pásmem, kde jsou zastoupeny různé druhy dioritů a slabě metamorfované vulkanity s převahou bazaltů, na dvě hlavní části – západní a východní. Součástí masívu jsou rovněž horniny metamorfního pláště složené především z pararul a amfibolitů. Styk s metabazitovou zónou vytváří výrazný tíhový gradient a zároveň tvoří rozhraní mezi zónami vranovického a nesvačilského prolomu. Zájmové území leží právě v linii nesvačilské deprese, která byla založena předterciární tektonikou. Horniny fundamentu – brněnského masívu nikde v prostoru zájmového území nevycházejí na povrch. V areálu Škrobárny Reality, a.s. byly při hloubení artéských vrtů zastíženy horniny brněnského masívu v hloubce okolo 150 m.

Karpatská předhlubeň, která představuje autochtonní pokryv východní části brněnského masívu, je budována komplexem neogenních a kvartérních sedimentů.

Samotný prostor nesvačilského prolomu je vyplněn psefiticko – psamitickými sedimenty sp. paleocénu – sp. oligocénu (nesvačilské souvrství). Tyto sedimenty nevystupují nikde na povrch. Jsou pohřbeny pozdější miocénní výplní karpatské předhlubně, z níž nejdůležitější jsou uloženiny spodního bádenu, neboť tvoří předkvartérní podklad zájmového území. Jsou zastoupeny staršími bazálními klastiky, v oblasti zájmového území tzv. brněnskými písky, na které po kratším přerušení sedimentace nasedají karbonatické jíly (tégly).

Brněnské písky jsou většinou dobře vytříbené písky až štěrky, rezavě žlutohnědých a žlutošedých barev. Obsahují marinní mikrofaunu sp. bádenu i redeponované zbytky starších fosilií – ottnganské rzehakie. Jejich mocnost v zájmovém území dosahuje několik desítek metrů.



Severně od zájmového území (okolí Dornychu) se brněnské písky nacházejí v hloubkách 60 – 80 m pod terénem. V blízkosti zájmového území vystupují brněnské písky na povrch v Černovicích, avšak v zájmovém území jsou překryty neogenními jíly, místy pouze kvartérními sedimenty.

Ve druhé fázi spodnobádenské transgrese se ukládaly vápnité jíly – tégly. Vznikaly relativně daleko od břehu v poměrně hlubokých depresích. Jedná se převážně o šedo zelené nebo hnědozelené nevrstevnaté sedimenty s kolísajícím obsahem prachovité příměsi, s bohatou foraminiferovou mikrofaunou, různými druhy rozsivek, radiolárií, hub a ostrakodů. Mají střípkovitý rozpad s lasturnatým lomem. Jsou složeny převážně z montmorillonitu, illitu a kaolinitu a z nejilových minerálů pak především z křemene a kalcitu. Jejich mocnost v zájmovém území dosahuje opět několik desítek metrů. Většinou se vyskytují v hloubkách mezi 8 – 10 m pod terénem. V severní části zájmového území i mělčeji (kolem 6 m), v jižní naopak i v hloubkách přes 20 m. Na sever od zájmového území (k.ú. Komárov) vápnité jíly chybí, takže na brněnské písky přímo nasedají kvartérní terasové štěrky a písky. Absence bádenských jílu se projevuje elevací hladiny podzemní vody v kvartérním kolektoru, vzniklé průnikem artéských terciérních vod a jejich míšením s vodami kvartérními.

Na neogenní usazeniny nasedají kvartérní fluviální sedimenty, které jsou zastoupeny štěrky s písčítými polohami a hlinitou příměsí. Směrem k povrchu obsah hlinité složky a četnost písčítých poloh vzrůstá. Jejich mocnost se v zájmovém území zpravidla pohybuje mezi 2 – 8 m.

Současně s akumulací činností řek probíhalo v chladných obdobích glaciálů (zvláště při závětrných jižních svazích) ukládání spraší, jejichž mocnost dosahuje až 10 m. V průběhu holocénu však byly částečně odneseny nebo redeponovány jako náplavové hlíny. Velké mocnosti spraší a sprašových hlín se vyskytují v západní části zájmového území při ulici Vídeňská, kde byly především v minulosti intenzivně těženy jako cihlářská surovina. Povodňové hlíny vyskytující se v akumulacích rovinách v nadloží terasových fluviálních sedimentů mají převážně charakter hlín písčítých s polohami hlinitých písků až drobnozrnných hlinitých štěrků, místy přecházejících v jíly, většinou tuhé až měkké konzistence. Lokálně se vyskytují polohy se značným podílem organické substance. Ve spodní části povodňových hlín se často nacházejí úlomky dřev. Mocnost náplavových hlín se většinou pohybuje v rozmezí 2 – 4 m.

Nejsvrchnější vrstvu tvoří antropogenní navážky často několikametrových mocností. Jsou značně nehomogenní. Zpravidla obsahují směs hlín se stavební sutí a nezřídka i materiál charakteru komunálního odpadu.

### **Hydrogeologické poměry území**

Charakteristika je popsána v kapitole o podzemních vodách.

#### *D.1.6.1.5 Biogeografická charakteristika*

Z biogeografického hlediska náleží řešené území do provincie středoevropských listnatých lesů, do podprovincie panonské, v těsné blízkosti s jejím rozhraním s podprovincií hercynskou.

Podle biogeografického členění ČR (M.Culek et al., 1995, ENIGMA Praha, 1996) leží zájmové území v bioregionu 4.5 Dyjsko-moravském, který je v tomto území vymezen v úzkém pásu v okolí řeky Svatky. V širším okolí je obklopen bioregionem 4.1 Lechovickým.

### Dyjsko-moravský bioregion

Dyjsko-moravský bioregion se rozkládá na jihu jižní Moravy, zabírá široké nivy – osy geomorfologických celků Dyjsko-Svratecký a Dolnomoravský úval. Bioregion je tvořen širokými říčními nivami, náležejícími do 1. vegetačního stupně, s jasným vztahem k panonské provincii. Území bylo od pravěku osídleno a v dnešní nivě ležela významná centra Velké Moravy, přesto se zde zachovaly lužní pralesy a rozsáhlé nivní louky. I přes narušení vodního režimu vodohospodářskými úpravami zde má řada druhů a společenstev nejreprezentativnější zastoupení v rámci celé České republiky. Biodiverzita je vysoká, obohacená splavenými druhy. Netypické části bioregionu leží ve vyšších částech širokých niv v blízkosti vrchovin, odkud přitékají jejich řeky (např. niva Svatky pod Brnem). V současnosti mají lužní lesy a orná půda vyrovnané zastoupení, luk je málo, hojně jsou vodní plochy.

Geomorfologie regionu je klasická nivní, k jejímu charakteru patří volné meandry 2 – 4 m hluboko zaříznutých řek, ramena v různém stádiu zazemnění.

Dyjsko – moravský bioregion se rozkládá v termofytiku ve fytogeografickém okrese 18. Jihomoravský úval. Potenciálně převládají lužní lesy. Vegetační stupně: planární.

Tvrký luh je tvořen vegetací podsvazu *Ulmenion*, zejména asociacemi *Ficario-Ulmetum campestris* a *Fraxino pannonicae-Ulmetum*, které zřídka na nejvyšších místech aluvia přecházejí až do typů blízkých panonskému *Primulo veris-Carpinetum*. V depresích se často objevuje *Salici-Populetum* ze svazu *Salicion albae*. Primární bezlesí je vyvinuto na mokřadech (mrtvá ramena) s katénou vegetace svazu *Phragmition communis*, *Caricion gracilis*, které přecházejí ve vodě v různé typy vegetace, náležejících svazům *Hydrocharition*, *Nymphaeion albae*, *Potamion lucentis*, *Potamion pusilli* a *Batriachion aquatilis*.

V současnosti lesy a primární bezlesí pokrývají zhruba pětinu plochy. Na části bezlesí jsou vyvinuty přirozené luční porosty, náležející zejména svazům *Cnidion venosi*, *Alopecurion pratensis*, ojediněle *Veronico longifoliae-Lysimachion vulgaris*. Na nejvyšších místech nivy jsou ostrůvky xerofilní luční vegetace, náležející zřejmě svazu *Festucion valesiaca* nebo *Koelerio-Phleion phleoidis*.

Hranice bioregionu jsou výrazné, dané rozšířením širokých, původně zaplavovaných niv s odpovídající biotou. Od sousedních bioregionů se Dyjsko–Moravský odlišuje zejména výskytem katény přirozené i náhradní vegetace zaplavované nivy. Prakticky zde chybí lesní vegetace na humolitech (svaz *Alnion glutinosae*) a komplex vegetace halofilní. Xerofilní flóra a vegetace je plošně i druhově značně ochuzená, chybějí typy hlubších půd, je zastoupen větší podíl acidofytů, které reprezentují např. trávnička obecná (*Armeria vulgaris*) a smlďník olešníkovitý (*Peucedanum oreoselinum*).



Ve vlhkomilné i suchomilné flóře jsou zastoupeny četné druhy vázané na aluvia dolních toků řek, velmi často vyzařující z Panonie, kontinentálního (ponticko-jihosibiřského) charakteru, které mají zčásti charakter mezních prvků. Jsou to např. jasan úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), bledule letní (*Leucojum aestivum*), pryšec bahenní (*Tithymalus palustris*), pryšec lesklý (*T. lucidus*), máčka plocholistá (*Eryngium planum*), žluťucha slatinná (*Thalictrum flavum*), jarva žilnatá (*Cnidium dubium*), šišák hrálolistý (*Scutellaria hastifolia*), mordovka písečná (*Phelipanche arenaria*), divizna knotovkovitá (*Verbascum phoeniceum*) a svízelka piemontská (*Cruciata pedemontana*). Vzácně se udržely hájové druhy, snad splavené z vyšších, především karpatských poloh, případně představující relikty předlužního období, jako kopytník evropský (*Asarum europaeum*), zapalice žluťuchovitá (*Isopyrum thalictroides*), rozrazil horský (*Veronica montana*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*) a sněženka předjarní (*Galanthus nivalis*). Subatlantské prvky jsou nečetné, vyskytují se převážně na kyselých písčích, náleží k nim např. paličkovec šedavý (*Corynephorus canescens*), pavinec modrý (*Jasione montana*). Vzácnější subatlantské druhy rostou i v lužních lesích, např. ostřice hubená (*Carex strigosa*).

Fauna bioregionu je součástí severopanonské podprovincie, v jejímž rámci se však liší převahou lužních typů. Význačným prvkem luhu jsou periodické záplavové a sněžní tůně, s výskytem charakteristických korýšů – žábřonozek, lupenonohů, vznášivek apod. Tekoucí vody patří převážně do cejnového pásma, horní části toku Jihlavy po Pohořelice, Svatky po Rajhrad a Dyje po Hevlín lze řadit spíše do parmového pásma. Řekami se nyní šíří reintrodukovaný bobr evropský.

### **Lechovický bioregion**

Lechovický bioregion leží v termofytiku východní části fyto geografického okresu 16. Znojensko-brněnská pahorkatina a v sz. cípu fyto geografického podokresu 20.b Hustopečská pahorkatina. Potenciálně větší část území pokrývají dubohabřiny, zejména teplomilné panonské (*Primulo veris-Carpinetum*), okrajově se prolínající i s hercynskými háji (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Na extrémnějších vysýchavých stanovištích lze potenciálně předpokládat teplomilné doubravy, zřejmě se šípákem. Potenciálně největší plochy zarostly asi *Quercetum pubescenti-roboris* ze svazu *Aceri tatarici-Quercion*, řidčeji se objevoval i *Corno-Quercetum* (svaz *Quercion pubescenti-petraeae*) a *Potentillo albae-Quercetum* ze svazu *Quercion petraeae* a možná i další. Na extrémně kyselých substrátech v méně příznivých expozicích lze očekávat i acidofilní doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum*). Podél větších vodních toků v průlomech je vyvinuto *Stellario-Alnetum glutinosae*, lemované na březích vegetací svazu *Phalaridion arundinaceae*, ve vodě je typická vegetace svazu *Batrachion fluitantis*. Podél menších toků je možno předpokládat *Pruno-Fraxinetum*. Na skalních stanovištích je primární bezlesí - komplex typů ze svazů *Alyssio-Festucion pallentis* a *Festucion valesiaca*, na vzácnějších vápencích (Stránská skála) i *Seslerio-Festucion glaucae*. Výjimečný je výskyt humolitů s bažinnými olšinami (svaz *Alnion glutinosae*).

Lidská činnost byla na území města Brna v minulosti jedním z určujících faktorů, které podstatně ovlivnily vegetaci tohoto území. Již dávno před stavebním rozvojem města byla přirozená vegetace na většině území nahrazena náhradní vegetací zemědělsky obhospodařovaných ploch. Radikálně se omezily plochy lesů na území města i v jeho okolí a v

posledních stoletích v nich došlo i k záměně přirozených lesních společenstev za umělé kultury. Výsledkem lidské činnosti je dnešní převážně zemědělská krajina v okrajových částech na jihu města a v jeho širším okolí. Lesní porosty se soustřeďují v severní části území. Terénní úpravy spojené s rozsáhlejší plošnou výstavbou zcela ničí jakoukoli vegetaci a přetvářejí i půdu.

#### *D.1.6.1.6 Územní systémy ekologické stability*

Pro území města Brna byl v r. 1998 zpracován Generel zeleně a příměstské krajiny města Brna.

Základní osou sítě regionálního ÚSES jsou ve městě Brně nivy dvou řek - Svitavy a Svratky. Protékají zde silně urbanizovaným územím, kde jejich niva je často silně pozměněná vůči optimálnímu stavu. Tyto nivní trasy kontaktují regionální biokoridory vedoucí z okolních vrchovin a údolí říček, od západu: z údolí Bobravy - z RBC Bučín, od Podkomorských lesů, ze severu od Baby, ze SV od Moravského Krasu.

Trasování lokálních biokoridorů a umístění dalších biocenter místního významu zajistí propojení ekologicky nejstabilnějších prvků krajiny v řešeném území (chráněná území, kvalitní partie lesních porostů, významné nivní ekotopy apod.). Při zpracování Generelu ÚSES byly respektovány minimální prostorové parametry, reprezentativnost a další nezbytné požadavky stanovené metodickým pokynem MŽP ČR. Místní ÚSES především navazuje a rozvíjí základ položený nadregionálním a regionálním systémem. Snahou je zapojit do MÚSES převážnou část chráněných území, vymezenou kostru ekologické stability, v silně urbanizovaných částech jednak ty prvky, jež mohou dlouhodobě plnit funkci ochrany existence reprezentativních nebo unikátních druhů a jejich společenstev, popř. jejich migračních cest, jednak prvky s omezenou základní funkcí, avšak s jinými funkcemi významnými v městském prostředí (funkce rekreační, estetická, vodohospodářská apod.).

Územím města Brna je možno proložit systém zelených linií a ploch. Základní kostra je tvořena přírodními liniemi kolem řeky Svratky a Svitavy s přírodními uzly (Žabovřeské louky, Cacovický ostrov, Černovický hájek, Holásecká jezera). Systém je doplněn linií kolem Leskavy a linií propojující Hády s Černovicemi. Přes zastavěné území města jsou vedeny urbánní linie propojující zelené plochy ve městě.

Do zastavěného území města Brna proniká v jeho severní polovině přírodní zázemí města v podobě zelených klínů, reprezentovaných zejména jednotlivými lesními celky. Od jihu proniká do města široká svratecká údolní niva v podobě zeleného nivního klínu.

Výrazným přírodním fenoménem města Brna je vstup široké údolní nivy jihomoravských řek do jeho zastavěného území. V širokém pásu biokoridoru nivy fungují tři základní kontinua. První tvoří vlastní vodní tok – říční kontinuum, které trvale zabezpečuje běžný odtok vody a s ním i životní podmínky vodních společenstev, včetně migračního propojení. Je tvořeno nepřerušným tokem tvořeným pestrými, ale pro nížinný typ řeky přirozenými typy vodního prostředí. Druhý tvoří litorální kontinuum, které zachovává přirozenost břehových stanovišť a jejich porostů (přechod vodních a terestrických ekosystémů). Třetí tvoří povodňové kontinuum, zabezpečující periodické převedení i



velkých přirozených povodňových vod ve všech částech profilu. To ve skutečnosti vytváří nivu řeky. Povodňové kontinuum je geomorfologicky vysoce aktivní a vytváří v nivě dynamicky se měnící a obnovující sled nivních biotopů, od vlastních řek přes hluboká poříční jezera (slepá ramena) postupně zanášená na úroveň mokřadů, lesních porostů měkkého a tvrdého luhu a vlhké louky, po suché ostrůvky „hrůdů“. Tento přírodní fenomén je základem biodiverzity celého širokého krajinného prostoru. Každé zúžení nivы může znamenat narušení tohoto kontinua s nedozírnými povodňovými i ekologickými následky.

### **Popis prvků ÚSES v zájmovém území:**

Následně uváděné údaje jsou převzaty z „Generelu zeleně a příměstské krajiny města Brna,“ a jsou doplněny o informace, převzaté z nyní zpracovaného Konceptu územního plánu města Brna.

- vodní tok, regulované koryto řeky Svitavy, lemované nesouvislými břehovými porosty, s dominancí topolů, olší a vrb. Cílová společenstva: vodní, břehová.
- regulované koryto řeky Svratky, lemované kvalitními břehovými porosty, ornou půdu dnes ladem ležící a bývalé ústí Ponávky. Cílová společenstva: nivní společenstva – vodní, břehová.
- regulované koryto řeky Svratky a Svitavy, lemované nesouvislými břehovými porosty, náhon s kvalitním doprovodným porostem lužního charakteru. Značnou část plochy zaujímá dnes orná půda a zahradnický areál. Cílová společenstva: nivní společenstva – lužní les i louky, vodní, břehová, mokřadní.
- území Holáseckých jezer s lužními dřevinnými porosty. Cílová společenstva: nivní společenstva, vodní a břehová.
- zpevněný tok Ivanovického potoka bez břehových porostů. Cílová společenstva: nivní společenstva, vodní a břehová.

Podrobné vyhodnocení střetů a narušení prvků ÚSES podle jednotlivých úseků a stanic diametru je uvedeno dále v následující podkapitole 1.6.2.

#### *D.1.6.1.7 Zeleň*

Ekologická hodnota měst, zejména jejich centrálních částí, se neustále zhoršuje. Dochází k zahušťování zástavby, podíl zeleně ve vztahu k zastavěným plochám klesá. Negativním působením vlivů městských aglomerací (hluk, exhaláty, zmenšování ploch zeleně na úkor jiných funkcí apod.) se snižuje kvalita stávající zeleně. Pokles atraktivity ploch zeleně zvyšuje i špatná údržba a nedostatečné vybavení mobiliářem. Základem systému zeleně je zdravý dlouhověký strom pro biologickou, estetickou, hygienickou a další funkce. Bez stromů nelze vybudovat plochu zeleně s vysokou kvalitou. Kvalita stromové zeleně na plochách v důsledku často špatné údržby a nedostatku financí klesá.

V zásadě je proto třeba přistoupit k ochraně všech stávajících ploch a prvků zeleně a zabránit jejich převedení na jiné funkce. Každou městskou zeleň, i zanedbanou a kompozičně nevhodnou, lze převést do hodnotného stavu. Vytvořením uceleného rekreačně využitelného systému městské

zeleně s ohledem na ochranné režimy a s jeho napojením na okolní krajinu lze uspokojit požadavky obyvatel na každodenní rekreaci.

Zastupitelstvo města Brna schválilo v roce 1994 Vyhlášku č. 10/1994 Sb. města Brna o zeleni v městě Brně (Řád zeleně), obsahující mj. Seznam nejvýznamnější zeleně, jejíž plošný rozsah nesmí být zmenšen. Účelem této vyhlášky je udržení a obnova zeleně v městě Brně a stanovení postupu při tvorbě, údržbě a ochraně zeleně jako nezastupitelné složky životního prostředí s funkcí biologickou, estetickou, rekreační a kulturní.

V hodnoceném území budou dotčeny tyto plochy zeleně (seznam byl vytvořen na základě mapového portálu města Brno):

*Tabulka 4 – Dotčené plochy zeleně*

Stanice	Plocha zeleně
Řečkovice	č. 194 – Cupáková
Královopolská	č. 80 – Makovského
Šumavská	č. 76 – Kounicova – Pod Kaštany
Konečného náměstí	č. 48 – Konečného náměstí
Moravské náměstí	č. 11 – Moravské náměstí
Masarykova	č. 15 – Denisovy sady
Chrlice	č. 244 – Rebešovická – před nádražím

Podrobné vyhodnocení dotčených jednotlivých ploch zeleně a jejich případné narušení výstavbou diametru nebo jeho jednotlivých stanic je uvedeno dále v další podkapitole 1.6.2.

#### *D.1.6.1.8 Krajina, krajinný ráz*

Město Brno je svou rozlohou a počtem obyvatel druhým největším městem v České republice. Jeho historie sahá do vzdálené minulosti - oblast tzv. brněnské kotliny patří k nejstarším sídelním celkům na našem území.

Město Brno ve svém vývoji rostlo na úkor záboru zemědělské a lesní půdy. V současnosti připadá z celkové výměry města 23 020 ha, na zastavěné plochy 2 113 ha, zemědělskou půdu 7 869 ha, lesní plochy a parky 6 368 ha, vodní plochy 449 ha a plochy ostatní 6 221 ha (údaje za rok 2009).

Navrhovaná trasa diametru vede různými typy prostředí. Od stanice Řečkovice až po stanici Masná je trasa vedena v zastavěném území. Je nutno dodat, že trasa je v tomto úseku vedena v převážné části podpovrchově. V úseku od stanice Masná po stanici Chrlice je trasa vedena



povrchově (část trasy po estakádě a pak po stávající železniční trati), která vede přes území se smíšenou zástavbou. Nezastavěné plochy v zájmovém území jsou dosud ve většině využívány jako zemědělská půda.

Tabulka 5 – Využívání ploch – Brno město (Podle: <http://www.risy.cz> (2009))

	výměra v ha	% z celkové výměry
<b>CELKOVÁ VÝMĚRA ÚZEMÍ</b>	<b>23 020</b>	<b>100</b>
<b>Zemědělská půda celkem</b>	<b>7 869</b>	<b>34</b>
Orná půda	5 233	66
Zahrady	2 068	26
Ovocné sady	222	3
Vinice	18	0,2
Trvale travnaté porosty	328	4
<b>Nezemědělská půda celkem</b>	<b>15 134</b>	<b>66</b>
Lesní pozemky	6 368	42
Vodní plochy	449	3
Zastavěné plochy a nádvoří	2 113	14
Ostatní plochy	6 221	41

V jižní části trasy mimo kompaktní městskou zástavbu se jedná o zónu smíšené zástavby a dosud nezastavěných ploch. Jde o oblast prostorového prolínání stanovišť přírodních a antropogenních, jež skýtá pro město nejvýznamnější rozvojové plochy. Z hlediska současné i budoucí obytnosti města má však dostatečné zachování přírodních a polopřírodních ekosystémů zásadní význam. Nejhodnotnější z nich jsou chráněny jako přírodní parky a významné krajinné prvky. Vymezení prvků ÚSES je nutno respektovat. Návrh lokálního ÚSES odtud odvíjí svou městskou koncepci, má zde totiž k dispozici již nyní jak nesporně vymezené segmenty, tak segmenty globálně vymezené a i určitý výběr segmentů potenciálních.

Tato část zájmového území má charakter převážně zemědělské krajiny v okrajových částech na jihu města a v jeho širším okolí (k.ú. Horní a Dolní Heršpice, Přízřenice, Chrlice apod.), se zástavbou soustředěnou zejména do území tradičních obcí. Krajina je převážně rovinná nebo mírně zvlněná, výraznými prvky v území jsou jednak břehové porosty podél vodních toků, jednak umělé prvky – tělesa dálnic D1 a D2., případně nové rozsáhlejší obchodní aj. stavby.

#### *D.1.6.1.9 Chráněná území a oblasti*

Pro zvýšenou ochranu přírodně cenných a hodnotných lokalit zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, stanoví m.j. velkoplošná a maloplošná zvláště chráněná území (ZCHÚ), která jsou rozdělena do následujících kategorií:

- národní parky
- chráněné krajinné oblasti
- národní přírodní rezervace
- přírodní rezervace
- národní přírodní památky
- přírodní památky.

K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není chráněn jako součást ZCHÚ, může příslušný orgán ochrany přírody podle uvedeného zákona zřídit přírodní park.

V zájmovém území se nacházejí následující přírodní parky. Předpokládá se, že výstavbou diametru nebudou zasaženy.

#### **Přírodní park (PPa)**

*Tabulka 6 – Dotčené přírodní parky*

<b>Název stanice</b>	<b>Název lokality</b>
Staré Černovice	Rájecká tůň
Masarykova	Denisovy sady

**Denisovy sady** jsou prvním veřejným parkem v Čechách a na Moravě založeným veřejnou správou (moravskými zemskými stavy) v letech 1814 až 1818.

V roce 1815 byla v parku založena botanická zahrada jako zemský herbář s 223 druhy dřevin. Ve stejném roce byl postaven ve spodní části parku pavilon Fons salutis a v horní části parku

dřevěná kolonáda a zahradní pavilon. Stávající klasicistní lázeňská Kolonáda byla postavena v polovině 19. století a zahradní pavilon byl nahrazen v roce 1880 současným novorenesančním Hudebním pavilonem.

### **Přírodní rezervace (PR):**

*Tabulka 7 – Dotčené přírodní rezervace*

<b>Název stanice</b>	<b>Název lokality</b>
Staré Černovice	Černovický hájek

V širším okolí zájmového území se nachází přírodní rezervace:

### **Černovický hájek (č. 10006 na přiložené mapě – část E přílohy 1 a 2)**

Na k.ú. Brněnské Ivanovice, rozloha 12,54 ha, vyhlášeno r. 1977. Poslední zachovalý nejsevernější zbytek lužního lesa, který v minulosti pokrýval Svitecko-Svrateckou nivu. Lužní společenstva mokřadních olšin v ploché depresi s vysokou hladinou spodní vody. Území je odvodňováno Černovickým potokem.

Toto ZCHÚ se nachází v dostatečné vzdálenosti od navržené trasy diametru, takže nebude nijak ovlivněno nebo dotčeno.

Přírodní památky (PP) :

### **Přírodní památky (PP)**

*Tabulka 8 – Dotčené přírodní parky*

<b>Název stanice</b>	<b>Název lokality</b>
Brněnské Ivanovice	Holásecká jezera
Staré Černovice	Rájecká tůň

Nacházejí se v širším okolí zájmového území na sousedních k.ú., v dostatečné vzdálenosti od navržené trasy diametru, takže nebudou nijak dotčeny či ovlivněny. Jedná se o:

### **Holásecká jezera**

Na k.ú. Holásky a Brněnské Ivanovice, rozloha 12,43 ha,. Vyhlášeno 10. 12. 1987. Soustava malých vodních nádrží na Černovickém potoce při východním okraji soutokové nivy Svitavy a Svratky. Jde o původní koryto Svitavy před kanalizací říční sítě. Nádrže jsou lemovány širokým pruhem břehových porostů všech etází. Lokalita je vysoce významná jako místo reprodukce ohrožených druhů obojživelníků a jako hnízdiště ptactva.



Flóra: Dřevinné patro tvoří olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), topol černý (*Populus nigra*), topol bílý (*Populus alba*), jilm vaz (*Ulmus laevis*), vrby (*Salix sp.*), jasan, habr, javor mléč, lípa velkolistá, brslen. Bylinné patro tvoří převážně hygropyty a hydrofyty (rákos, orobinec, zevar, ostřice, blatouch, apod.).

Fauna: Hlavním významem lokality je umožnění reprodukce obojživelníků a hnízdiště ptactva. Tůň a doprovodná vegetace jsou důležitým hnízdištěm ptactva. Obratlovci – hrabošík podzemní, cvrčilka říční, pěnice černošedá, sedmihlásek obecný, holub hřivnáč, šplhavci, kachna divoká, lyska obecná, obojživelníci (skokan zelený (*Rana esculenta*) a d.). Bezobratlí – šidélko větší, šidélko, kroužkované, znakoplavka, splešťule, vodoměrka, bruslařky, plavčíci, potápníci, vodomilové, plovatka bahenní, okružák ploský, hltanovka bahenní, chobotnatka štítkatá.

Chráněné druhy: Silně ohrožené – leknín bělostný, čolek obecný, druhy ze skupiny zelených skokanů, žluva hajní. Ohrožené – ropucha obecná a zelená, vlašťovka obecná, moudivláček lužní.

### **Rájecká tůň**

Na k.ú. Brněnské Ivanovice, rozloha území 0,28 ha, vyhlášeno 1997. Zachovalá mělká průtočná tůň na Černovickém potoce s břehovým porostem přirozeného charakteru – obrostlá vysokou stromovou zelení, břehovým porostem z topolů bílých a vrb, v podrostu s keří brslenu evropského (*Euonymus europaeus*), ptačího zobu (*Ligustrum vulgare*), řešetláku (*Rhamnus cathartica*), svídy krvavé (*Cornus sanguinea*), vrby jívy (*Salix caprea*). Tůň je zachovalým zbytkem původního systému mrtvých ramen a tůní řeky Svitavy před její regulací.

Fauna: území je význačné jako bohatá lokalita výskytu a reprodukce obojživelníků (žáby, čolci) a ryb a jako hnízdiště ptactva.

Flóra: Dřeviny – vrba bílá, topol, dub letní, jilm vaz, olše lepkavá, bez černý, zimolez obecný, svída krvavá, řešetlák počistivý, rybíz červený, také nepůvodní druhy (smrk, modřín, ořešák královský, šeřík). Byliny – kosatec žlutý, šmel okolíkatý, přeslička bahenní, kyprej vrbice, orobinec úzkolistý, okřehek menší.

#### **D.1.6.1.10 Významné krajinné prvky**

Významný krajinný prvek (VKP) je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou například, lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, údolní nivy, jezera, dále i jiné části krajiny, pokud je příslušný orgán ochrany přírody zaregistruje jako VKP (např. mokřady, stepní trávníky, remízy, cenné plochy porostů aj.). VKP jsou chráněny před poškozováním a ničením ve smyslu obecné ochrany přírody dle zák. č. 114/1992 Sb., je možno je využívat pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce.

V posuzovaném území navržené trasy kolejového diametru jsou významnými krajinnými prvky např.:

- koryto a niva řeky Svratky a Svitavy
- lesní porosty na území regionálního biocentra i jinde v území
- staré, částečně zasypané koryto řeky Svratky (tzv. Stará řeka) jižně od Přízřenic směrem k Modřicím
- jezera, rybníky a mokřady v oblasti Holáseckých jezer
- potok Leskava
- apod.

Podrobné vyhodnocení případných zásahů nebo narušení VKP stavbou kolejového diametru je uvedeno v další podkapitole 1.6.2.

#### *D.1.6.1.11 Surovinové zdroje, přírodní bohatství*

V navržené trase kolejového diametru a v jeho blízkém okolí se nenacházejí ložiska nerostných surovin ani jiné přírodní zdroje.

Těžba nerostných surovin je provozována ve velké vzdálenosti od trasy diametru – východním směrem až za řekou Svitavou a za tratí ČD – jedná se o těžebny písků a štěrkopísků u Tuřan, na Tuřanské terase.

Západně od zájmového území, u ul. Vídeňská, se v minulosti těžily cihlářské hlíny.

#### *D.1.6.1.12 Architektonické a historické památky, naleziště*

V posuzovaném území se nenacházejí žádné architektonické nebo kulturní památky.

V trase diametru a v nejbližším okolí se nevyskytují archeologická nebo paleontologická naleziště.

Protože však území města Brna a jeho okolí bylo odedávna osídlené, nelze při zemních pracích pro případnou realizaci stavby vyloučit náhodné archeologické nálezy.

#### *D.1.6.1.13 Jiné charakteristiky životního prostředí*

##### **Hluk**

Jedním z hlavních zdrojů hluku je doprava - silniční, železniční a MHD, dalšími zdroji hluku mohou být místně také různé provozovny. Zdrojem hluku se stále častěji stává také bezohlednost jednotlivců (hlasitě používané spotřebiče, používání některých zařízení v nevhodnou dobu atd.). Hlukem nejvíce postižené lokality se nacházejí u těles železnice, která prochází částečně městem, u všech frekventovaných komunikací a v ulicích s tělesy tramvajové dopravy. Hodnoty hluku a

vibrací mohou být zvyšovány některými provozy výroby a služeb. Zvýšeným hlukem dopravy jsou negativně ovlivňovány hlavně prostory domů fasádami přivrácených ke komunikacím.

Hluková zátěž venkovního prostoru na území města Brna je v současné době působena především hlukem z pozemní dopravy, kde rozhodující podíl má automobilová doprava.

V následující tabulce jsou vyznačeny městské komunikace, kde zástavba v jejich okolí představuje významně hlukově ovlivněný chráněný venkovní prostor (ve smyslu nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací).

*Tabulka 9 – Komunikace významně hlukově ovlivňující chráněný prostor*

<b>Tabulka A.2 - Okolí městských komunikací (ulic), kde výpočtově vyjádřené hlukové emise přesahují určená kritéria</b>	
<b>Velký městský okruh (VMO)</b>	
Poříčí	v části Nové Sady – Heršpická
Svatoplukova	v části Rokytova – Karlova
Gajdošova	v části Jamborova – Bubeníčková
Bauerova	v části Hlinky – R 23 Pisárecký tunel
Hladíkova	v části Domych – Charbulova
<b>Malý městský okruh (MMO)</b>	
Koliště	v části Lidická – Křenová
Domych	v části Křenová – Úzká
<b>Centrální část</b>	
Domych	v části Úzká – Plotní
<b>Jihozápadní ohraničení sektoru: III/3842 Libušina tř. – Pisárecká, II/42 Bauerova – Poříčí, I/52 Heršpická – Vídeňská</b>	
Vídeňská	v části Bohunická – Heršpická
Heršpická	v části Jihlavská – Poříčí
<b>Sektor Jih: ohraničení I/52 Vídeňská – Heršpická, II/42 – VMO Opuštěná – Hledíkova – II/430 Olomoucká, III/15289 Řipská</b>	
D 2	v části exit 0 – 3
Kaštanová	v části Hněvkovského – uzel D 1/D 2 – Popelova
Hněvkovského	v části Sokolova – Černovická
Plotní	v části Svatopetrská – Zvonařka
Černovická	v části Hněvkovského – Vinohradská
<b>Sektor Sever: ohraničení Kociánka, III/6421 Sportovní, II/642 Pionýrská, Štefánikova, Domažlická, Tábor, II/640 Hradecká</b>	
Hradecká	v části Palackého tř. – Královopolská

Dopravní hluk je nejvíce sledovaným faktorem, je měřen hlavně na frekventovaných komunikacích. Výsledky měření jsou v Brně dlouhodobě nepříznivé. Hladiny hluku u většiny sledovaných stanovišť překračují hodnotu  $L_{Aeq}$  65 dB(A) požadovanou pro provoz ve dne hygienickým předpisem. Pohybují se v průměru v hodnotách 72 - 75 dB(A). Limitní hodnota je v současné době překračována trvale, velká frekvence dopravy se již nesoustřeďuje pouze do období dopravních špiček. Pro noční provoz udává hygienická norma hodnotu  $L_{Aeq}$  55 dB(A). Ani v noci však nedochází k poklesu hlučnosti a tento limit je taktéž překračován.



## Radonové riziko

Úroveň přirozené radioaktivity podloží města Brna nepřekračuje běžné koncentrace a nemá negativní vliv na životní prostředí ani na zdravotní stav obyvatelstva. Vznik zvýšeného radonového rizika se v prostoru brněnské aglomerace nejeví jako pravděpodobný.

### D.1.6.2 Identifikované střety jednotlivých stanic SJKD s přírodními složkami životního prostředí

#### Řečkovice

- LBK 50 – lokální biokoridor se táhne podél stávající železniční tratě
  - o propojující jako součást hydrofilní větve místního ÚSES ve vazbě na tok Ponávky a její drobný přítok u Řečkovic LBC 66 Mokrohorské louky a LBC 67 Dolní rybník; cílovými ekosystémy jsou společenstva tekoucích vod a různorodá mokřadní společenstva;
    - o nepředpokládá se narušení LBK
- **Významná plocha zeleně – č. 194**
  - o Dotčená plocha zeleně má sloužit k vybudování nových parkovacích míst, dojde ke kácení vzrostlých dřevin

#### Významné plochy zeleně

číslo plochy	194
název lokality	Cupáková
dotčené parcely	3440(část), 3441, 3442/1, 3442/2, 3443(část)
výměra lokality [m <sup>2</sup> ]	15441
funkce	městská zeleň ostatní
index zeleně	1.00
intenzitní třída údržby	2
sadovnická hustota porostu	3

druhá skladba	<i>Acer platanoides, Ailanthus altissima, Betula pendula, Crataegus monogyna, Fagus sylvatica, Juglans regia, Malus domestica, Picea abies, Picea pungens 'Glauca', Pinus nigra, Pinus sylvestris, Populus x nigra, Pseudotsuga menziesii, Salix alba, Sorbus auc</i>
---------------	---

stáří	optimální věk
přístupnost	přístupný bez omezení
stav	dobrý bez úprav
stávající typ	rekreační louka s pásem zeleně při trati ČD, v jižní části pozemek částečně využíván obyvateli přilehlých RD, u trati ČD neoplocená zahrada
poznámka	chodník z litého asfaltu, stožáry veřejného osvětlení, kovové lavice s opěradlem a dřevěnými latěmi, hřiště s mlatovým povrchem, koš na streetball, <i>Tilia platyphyllos</i> ? 1 ks památný strom

#### Parcely

číslo parcely	3442/1
---------------	--------

#### Katastrální území

název	Řečkovice
-------	-----------

#### Městské části

název	BRNO-ŘEČKOVICE A MOKRÁ HORA
-------	-----------------------------

#### Urbanistické obvody

číslo	167
Název	Dolnice

#### Novoměstská

- V blízkosti pěší lávky se nachází lokální biocentrum i lokální biokoridor:
  - LBK 50
    - o propojující jako součást hydrofilní větve místního ÚSES ve vazbě na tok Ponávky a její drobný přítok u Řečkovic LBC 66 Mokrohorské louky a LBC 67 Dolní rybník; cílovými ekosystémy jsou společenstva tekoucích vod a různorodá mokřadní společenstva;
  - LBC 67 Dolní rybník
    - o situované ve dně údolí Ponávky u Řečkovic na styku hydrofilních větví místního ÚSES; cílovými ekosystémy jsou společenstva tekoucích vod a různorodá mokřadní společenstva;
  - nepředpokládá se narušení LBK ani LBC

## Tylova

- Bez střetů se složkami ŽP

## Technologický park

- Bez střetů se složkami ŽP

## Královopolská

- Významná plocha zeleně – č. 80
  - o Na ploše se nachází vzrostlá zeleň, pravděpodobně dojde ke kácení několika kusů stromů

### Významné plochy zeleně

číslo plochy	80
název lokality	Makovského - u benzinové pumpy
dotčené parcely	5274/148(část), 5274/149, 5274/150, 5274/151, 5274/152, 5274/153, 5274/154, 5276/2, 6088(část), 6089/2(část), 6093/3(část)
výměra lokality [m <sup>2</sup> ]	10616
funkce	městská zeleň ostatní
index zeleně	0.90
intenzitní třída údržby	2
sadovnická hustota porostu	3
druhá skladba	<i>Acer platanooides, Aesculus hippocastanum, Betula pendula, Corylus colurna, Fraxinus angustifolia, Larix decidua, Malus domestica, Picea abies, Pinus nigra, Populus termula, Populus x canadensis, Quercus petraea, Tilia cordata, Tilia tomentosa, Thuja orie</i>
Stáří	optimální věk
Přístupnost	přístupný bez omezení
Stav	dobrý s menšími úpravami
stávající typ	izolační zeleň dělící frekventovanou



## komunikaci od zástavby

Poznámka staré lavičky dřevěné na kovovém rámu, nové lavičky kovové, za podchodem oplocené dětské hřiště s pískovištěm

**Parcely**

číslo parcely 5274/148

**Katastrální území**

název Žabovřesky

**Městské části**

název BRNO-ŽABOVŘESKY

**Urbanistické obvody**

číslo 49

název Makovského náměstí

**Tererova**

- Bez střetů se složkami ŽP

**Šumavská**

- Významná plocha zeleně – č. 76 – v křižovatce ul Pod kaštany a Šumavská
  - o Předpokládá se, že zůstane nedotčena, dojde však ke kácení dřevin v ulici Bulínova

**Významné plochy zeleně**

číslo plochy 76

název lokality Kounicova - Pod Kaštany

dotčené parcely 2705(část), 2706(část), 2713/1, 2713/2, 2713/3, 2713/4, 2713/5, 2713/7, 2714(část), 2715(část), 2716(část), 2731(část)

výměra lokality [m<sup>2</sup>] 2949

funkce městská zeleň ostatní

index zeleně 0.80

intenzitní třída údržby 3

sadovnická hustota porostu 3

druhová skladba

ul. Pod Kaštany : *Acer saccharinum*,  
*Abies grandis*, *Acer platanoides*, *Acer*  
*pseudoplatanus*, *Acer negundo*,  
*Aesculus hippocastanum*, *Fraxinus*  
*excelsior*, *Juglans regia*, *Pinus sp.*,  
*Prunus serrulata 'Kanzan'*, *Salix alba*  
*'Tristis'*, *Tilia plathyphyllos*, *Tilia x eu*

stáří optimální věk

přístupnost přístupný bez omezení

stav potřeba úprav

stávající typ zeleň obytné zástavby

poznámka

#### Parcely

číslo parcely 2715

#### Katastrální území

název Žabovřesky

#### Městské části

název BRNO-ŽABOVŘESKY

#### Urbanistické obvody

číslo 42

název Pod kaštany

#### Konečného náměstí

- Významná plocha zeleně – č. 48
  - o Během stavebních prací může dojít ke kácení dřevin na této ploše a plochách přilehlých z důvodu výstavby stanice diametru

#### Významné plochy zeleně

číslo plochy 48

název lokality	Konečného náměstí
dotčné parcely	930/1
výměra lokality [m2]	1227
funkce	městská zeleň ostatní
index zeleně	0.80
intenzitní třída údržby	2
sadovnická hustota porostu	2
druhá skladba	<i>Acer platanoides, Berberis julianae, Ligustrum ovalifolium, Ligustrum ovalifolium 'Atrovirens', Pyracantha coccinea, Taxus baccata</i>
stáří	optimální věk
přístupnost	přístupný bez omezení
stav	dobrý s menšími úpravami
stávající typ	malá sadovnický upravená plocha, průchozí parčík
poznámka	

#### Parcely

číslo parcely	930/1
---------------	-------

#### Katastrální území

název	Veveří
-------	--------

#### Městské části

název	BRNO-STŘED
-------	------------

#### Urbanistické obvody

číslo	37
název	Konečného náměstí

- Stromořadí v ul. Kotlářská – *Acer platanoides* – předpokládá se, že nebude dotčeno

#### Moravské náměstí



**- Významná plocha zeleně - č. 11 – bude stavbou diametru dotčena****Významné plochy zeleně**

číslo plochy	11
název lokality	Moravské náměstí
dotčné parcely	802
výměra lokality [m2]	19271
funkce	městská zeleň ostatní
index zeleně	0.35
intenzitní třída údržby	2
sadovnická hustota porostu	2
druhová skladba	<i>Acer platanoides, Ailanthus altissima, Acer pseudoplatanus, Aesculus hippocastanum, Betula pendula, Corylus colurna, Fraxinus excelsior, Gleditsia triacanthos, Ilex aquifolium, Liriodendron tulipifera, Paulownia tomentosa, Pinus strobus, Platanus x aceri</i>
stáří	optimální věk
přístupnost	přístupný bez omezení
stav	dobrý s menšími úpravami
stávající typ	parkové náměstí
poznámka	záhony růží, lavičky, stožáry veřejného osvětlení

**Parcely**

číslo parcely	802
---------------	-----

**Podrobnější územně plánovací dokumentace**

název	RP MĚSTSKÉ PAMÁTKOVÉ REZERVACE BRNO
schválilo	ZMB
datum schválení	22.6.1999
k nahlédnutí	SÚ ÚMČ Brno - střed, OÚPR MMB

**Katastrální území**

název Město Brno

**Městské části**

název BRNO-STŘED

**Urbanistické obvody**

číslo 4

název Janáčkovo divadlo

**Masarykova**

- Stromy v ul. Nádražní - *Sophora japonica* – předpoklad ke kácení aspoň u některých jedinců
- Významná plocha zeleně – Denisovy sady – trať bude přecházet v blízkosti její východní hranice, nepředpokládá se dotčení vlastní plochy zeleně

**Významné plochy zeleně**

číslo plochy 15

název lokality Denisovy sady

dotčné parcely 329, 332(část), 333, 337/2, 340/2, 341, 345/3, 345/4, 347/1, 347/2, 347/3, 353/1, 353/5, 353/6, 353/8, 354/1, 369, 370

výměra lokality [m<sup>2</sup>] 19384

funkce park

index zeleně 0.80

intenzitní třída údržby 1

sadovnická hustota porostu 2

druhá skladba *Acer platanoides, Ailanthus altissima, Aesculus hippocastanum, Castanea sativa, Catalpa bignonioides, Cydonia oblonga, Juglans regia, Pinus nigra, Prunus cerasifera, Platanus x acerifolia, Pyrus communis, Pyrus sp., Robinia pseudoacacia, Sophora japonica*

stáří optimální věk

přístupnost	přístupný bez omezení
stav	dobrý bez úprav
stávající typ	plocha po rekonstrukci
poznámka	lavičky, odpadkové koše, stromové mříže

#### Parcely

číslo parcely	353/1
---------------	-------

#### Podrobnější územně plánovací dokumentace

název	RP MĚSTSKÉ PAMÁTKOVÉ REZERVACE BRNO
schválilo	ZMB
datum schválení	22.6.1999
k nahlédnutí	SÚ ÚMČ Brno - střed, OÚPR MMB

#### Katastrální území

název	Město Brno
-------	------------

#### Městské části

název	BRNO-STŘED
-------	------------

#### Urbanistické obvody

Číslo	3
Název	Zelný trh

- Záplavové území Q100

#### Hlavní nádraží

- Záplavové území Q100 vyhlášené

#### Masná

- Trať prochází záplavovým územím Q100 vyhlášeným a aktivní zónou záplavových území

#### Staré Černovice

- Trasa křížuje plochu regionálního biokoridoru RBK RK 1470



- RBK RK 1470 – propojující ve vazbě na tok Svitavy od Maloměřic po Komárov RBC 243 Cacovická Svitava a RBC 210 Černovický hájek; do trasy biokoridoru jsou vložena LBC 32 Pod husovickým jezem, LBC 33 Zábrdovické, LBC 34 Kartouzky a LBC 35 Komárovská Svitava;
- RBC 210 Černovický hájek – situované v nivě Svitavy mezi Černovicemi, Komárovem a Brněnskými Ivanovicemi se stejnojmennou přírodní rezervací;
- V blízkosti trasy se nacházejí ZCHÚ – PR Černovický hájek (RBC 210) a PP Rájecká tůň
  - Tato ZCHÚ nebudou výstavbou diametru dotčena a ovlivněna – v oblasti chráněného území bude trať diametru napojena na již stávající trať

### **Brněnské Ivanovice**

- V blízkosti se nachází ZCHÚ a současně LBC 38 Holásecká jezera - přírodní památka, zahrnuje vodní toky a plochy a dřevinné porosty
  - Nebude narušeno – tuto část tratě diametru tvoří již stávající trasa železnice

### **Holásky**

- V blízkosti se nachází RBC 238 soutok Svitavy a Svratky
  - situované ve společné údolní nivě řek Svratky a Svitavy na jižním okraji území města, s předpokládaným přesahem jižním směrem mimo území města;
- VKP – Holásecká jezera
- Tyto přírodní prvky nebudou výstavbou diametru zasaženy a ovlivněny.

### **Chrlice**

- Trať křížuje LBK 96
  - propojující jako součást hydrofilní větve místního ÚSES ve vazbě na tok Tuřanského potoka přes Chrlice LBC 98 Na Tuřanském potoce a LBC 39 Splavisko; cílovými ekosystémy jsou společenstva tekoucích vod a různorodá mokřadní společenstva;
- V blízkosti tratě/stanice – významná plocha zeleně č. 244
  - Pravděpodobnost kácení dřevin

### **Významné plochy zeleně**

číslo plochy	244
název lokality	Rebešovická - před nádražím
Dotčné parcely	1030/1(část), 1030/2, 2130(část)
výměra lokality [m2]	1276
Funkce	městská zeleň ostatní
index zeleně	0.80
intenzitní třída údržby	3

sadovnická hustota porostu	2
druhová skladba	<i>Acer campestre, Juglans regia, Malus domestica, Picea abies, Prunus avium, Prunus armeniaca, Prunus domestica, Prunus persica, Robinia pseudoacacia, Tilia cordata, Ulmus laevis, Corylus avellana, Forsythia x intermedia, Ribes sp., Spiraea x vanhouttei</i>
Stáří	optimální věk
přístupnost	přístupný bez omezení
Stav	dobry s menšími úpravami
stávající typ	izolační zeleň
poznámka	strmý svah, asfaltová cesta s kovovým zábradlím, plocha ve spodní části funguje jako užitková ? ovocné stromy v záhonech s ovocnými keři a dalšími užitkovými rostlinami

#### Parcely

číslo parcely 1030/1

#### Katastrální území

Název Chrlice

#### Městské části

Název BRNO-CHRLICE

#### Urbanistické obvody

Číslo 266

Název Chrlice

- Stromy v ul. Obilní - *Populus nigra`Italica`* - pravděpodobnost kácení

### D.1.6.3 Charakter střetů a rizik v území

#### D.1.6.3.1 Ovzduší

Z hlediska případného ovlivnění stávající kvality ovzduší v posuzovaném úseku kolejového diametru není pravděpodobné očekávat významné střety se zájmy nebo s požadavky ochrany ovzduší.

Trat' bude elektrifikována a nebude zdrojem znečišťování ovzduší ve smyslu zák. č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Určité dočasné zdroje znečišťování ovzduší lze předpokládat v období realizace diametru (zemní práce, terénní úpravy, doprava stavebních surovin a materiálů, deponie prašných materiálů, odvoz odpadů z výstavby apod.). Jejich nepříznivý vliv je však možné minimalizovat běžnými technickými a organizačními opatřeními, jež jsou obvykle vyžadovány pro minimalizaci negativních vlivů při provádění staveb.

#### *D.1.6.3.2 Povrchové a podzemní vody*

Východně od řeky Svitavy v pásu od Starých Černovic na jih se nachází oblast artéských vod (jedná se o neogenní artéské vody v hloubce od 50 m). V této oblasti se nacházejí průzkumné vrty. Navržená trasa kolejového diametru do této oblasti nezasahuje.

Kvartérní vody se nacházejí poměrně mělce pod povrchem, v návaznosti na nivu Svitavy a Svratky. Základy pilířů estakády kolejového diametru budou založeny pod úrovní hladiny podzemních vod.

Lokality stanic Masarykova, Hlavní nádraží a Masná i trat' procházející mezi nimi je lokalizována do vymezeného záplavového území  $Q_{100}$ , případně do aktivní záplavové zóny. Při výstavbě diametru bude proto nutné přijmout a realizovat dostatečná technická opatření pro ochranu stanic a tratě před případnými záplavami (byla uvedena v původní Studii proveditelnosti z r. 2003). Rovněž tak bude nutné zajistit, aby v případě záplav nebyla trat' a stanice diametru zdrojem významné kontaminace a rizika v případě průchodu záplavových vod.

V případě další přípravy stavby kolejového diametru v daném území je nutno provést podrobný hydrogeologický průzkum území trasy.

Podle předběžného vyhodnocení však není pravděpodobné očekávat významné střety stavby a provozu diametru v oblasti ochrany povrchových a podzemních vod, které by nebylo možno v dalších stupních přípravy stavby uspokojivě řešit.

#### *D.1.6.3.3 Půda*

Stavba diametru v navržené trase si vyžádá zábory ZPF s následným vynětím těchto ploch ze ZPF. Bude se jednat převážně o kvalitní půdy (především typu černozemí, fluvizemí a lužních půd), proto je nutné zábory ZPF minimalizovat a skrytou ornici opět využít pro zemědělské účely. Původně uvažované zábory PUPFL (v případě původního trasování diametru přes regionální biocentrum s lesními porosty) již nepřicházejí v úvahu, protože v aktualizaci studie byla trasa diametru odkloněna a trasována již mimo toto lesní biocentrum, čímž byl vyloučen jeden z původních významných negativních vlivů tohoto záměru. V případě řešení diametru na estakádě budou zábory malého rozsahu (pravděpodobně jen pro jednotlivé podpůrné sloupy estakády a pro stanice) s následným vynětím těchto ploch ze ZPF. V případě zahloubených úseků trasy bude



povrch (pokud se bude jednat o ZPF) dotčen pouze dočasnými zábory po dobu výstavby. Po ukončení výstavby bude terén uveden buď do původního stavu nebo bude jinak vhodně využít, zejména pro nové plochy zeleně.

V pásu pod estakádou bude ztíženo využití zemědělské půdy a mohou být mírně ovlivněny hydrologické poměry půd.

#### *D.1.6.3.4 Fauna, flóra, ÚSES*

1) Navržená trasa diametru v posuzovaném úseku se dostává do několika střetů s vymezeným místním, případně regionálním systémem ekologické stability území – podrobně vyhodnoceno v předchozí kapitole 1.6.2. Týká se to stanic Staré Černovice (křížení RBK) a Chrlice (křížení LBK). Trasa kříží biokoridory, kde lze zásah do nich minimalizovat vhodným stavebním a technickým řešením a zajistit i po výstavbě diametru jeho přiměřenou funkčnost. Zásah tedy nebude významně negativní. Podrobněji bude řešeno v dalších stupních přípravy stavby.

2) Navržená trasa a stanice diametru budou v několika případech zasahovat do významných ploch zeleně města Brna. Při výstavbě budou více či méně dotčeny nebo narušeny, případně částečně zlikvidovány plochy zeleně u stanic Řečkovice, Královopolská, Konečného náměstí, Moravské náměstí a Chrlice. Zásahy do zeleně je nutno v dalších stupních přípravy stavby minimalizovat a po ukončení stavby je nutné zajistit uvedení ploch do původního stavu (týká se zejména podzemních částí trasy) nebo po dohodě s příslušnými úřady zajistit vybudování kvalitních náhradních ploch zeleně za zrušené plochy, aby byl nepříznivý vliv stavby minimalizován a kompenzován.

3) Dalším střetem výstavby trasy kolejového diametru a negativním vlivem je vyvolaná nutnost kácení stromů (vzrostlé zeleně) v dotčených plochách zeleně nebo v některých ulicích. Kácení dřevin je předpokládáno u stanic Řečkovice, Královopolská, Šumavská, Konečného náměstí, Masarykova a Chrlice. V dalších stupních přípravy stavby bude nutno minimalizovat rozsah kácení na nezbytnou míru a za kácené dřeviny zajistit dostatečné a kvalitní náhradní výsadby, aby byl nepříznivý vliv stavby minimalizován a kompenzován.

4) V případě tří stanic (Masarykova, hlavní nádraží a Masná) jsou tyto umístěny do záplavového území  $Q_{100}$ , resp. do jeho aktivní zóny. V těchto případech je nutné navrhnout dostatečnou a účinnou ochranu diametru před záplavami (byla již navržena a vyhodnocena v původní Studii proveditelnosti z r. 2003). Současně je nutné zajistit, aby trasa a stanice nebyly zdrojem potenciální kontaminace vod nebo jiných environmentálních rizik při záplavových stavech. Pak bude stavba diametru z hlediska dopadů na ŽP akceptovatelná.

5) Původně navržené depo v prostoru mezi Svatkou a MÚK dálnic D1 a D2, které bylo z části umístěno v území lokálního biocentra Pastvicka (78), zařazeného jako součást regionálního biokoridoru podél řeky Svatky, a které by toto biocentrum zlikvidovalo, bylo již v aktualizované studii přehodnoceno a tento záměr byl opuštěn. V aktualizované studii není již navrhováno, čímž

byl zcela vyloučen původní významný nepříznivý vliv na tento prvek ÚSES. V aktualizované studii se uvažuje se zřízením dvou dep, a to v prostoru stanic Chrlice a Masná, u kterých nepředpokládáme žádné významné vlivy na složky ŽP.

6) Původní trasa diametru byla navržena v úseku po levém břehu řeky Svatky, v úzkém prostoru mezi korytem řeky a objekty nákupního centra Shopping Park a tělesa dálnice D2. Podél řeky vede významný nadregionální biokoridor (79), spojující výše jmenované biocentrum s velmi významným a přírodně velmi cenným regionálním biocentrem Soutok Svatky a Svitavy (80). Navržená trasa nezasahovala do stávajících břehových porostů regionálního biokoridoru. Biokoridor má z pohledu plné funkčnosti biokoridoru nedostatečnou šířku, a proto je předpokládáno budoucího jeho rozšíření a dobudování tak, aby jeho parametry splňovaly požadavky metodiky tvorby ÚSES. Tento regionální biokoridor podél Svatky je nejvýznamnějším biokoridorem v celém území jižní části Brna. V aktualizované studii byla trasa diametru odkloněna východním směrem a navržena již mimo bezprostřední okolí biokoridoru s dřívějším napojením na stávající železniční trať. Realizací kolejového diametru v nově navržené trase tedy nebude omezeno jeho dobudování vysokou zelení a nebude do budoucna významně omezena jeho funkčnost a kvalita.

7) Původně navržená trasa diametru zasahovala v prostoru mezi korytem řeky Svatky a dálnicí D2 do velmi významného a velmi cenného regionálního biocentra Soutok Svatky a Svitavy (80). Toto biocentrum je v širším okolí jižní části Brna z hlediska přírodních hodnot území nejvýznamnější, je předpokládáno jeho dobudování a rozšíření. Rozšíření a dobudování regionálního biocentra i výše jmenovaného regionálního biokoridoru je kompenzací za likvidaci zeleně a zábor části plochy budoucího biokoridoru pro výstavbu nákupního centra IKEA a bylo podmínkou povolení této stavby. V aktualizované studii diametru byla trasa diametru odkloněna východním směrem a navržena již mimo toto biocentrum s dřívějším napojením na stávající železniční trať. Realizací kolejového diametru v nově navržené trase tedy nedojde k zásahu do tohoto biocentra, nebude stavbou diametru narušeno či zničeno. Tím byl nyní vyloučen jeden z původních významných negativních vlivů záměru kolejového diametru.

8) Potenciálně přírodně cenné území mezi řekami Svatkou a Svitavou k jejich soutoku je již dnes významně znehodnoceno dálnicí D2 i výstavbou nákupních center (Tesco, IKEA a další pokračující výstavbou), výstavba diametru v části trasy v tomto území by znehodnocení území z hlediska dopadů na přírodní složky životního prostředí již nemohla významně prohloubit. Navíc nejproblematictější část trasy (přes biocentrum) byla v aktualizované studii z tohoto prostoru již odkloněna a trasována přírodně méně hodnotným územím východním směrem k napojení na stávající železnici.

#### *D.1.6.3.5 Zvláště chráněná území*

Trasa a stanice diametru nebudou zasahovat do zvláště chráněných území v zájmovém území stavby, ZCHÚ nebudou stavbou dotčena ani ovlivněna.

#### *D.1.6.3.6 Krajinný ráz*

I když v současné době není známo přesné technické a architektonické řešení diametru, je možno předpokládat, že stavba diametru způsobí zásah do stávajícího urbanizovaného prostředí města i do přírodnějšího krajinného rázu území v jižní části trasy a může negativně narušit dosud spíše přírodní vzhled řeky Svratky a jejího nejbližšího okolí v daném úseku trasy. Uvážíme-li však dominantnost dálnice D1 se svými přemostěními a její technický charakter v krajině, i další význačné stavby v krajině, pak se zásah nové stavby kolejového diametru do vzhledu krajiny nejeví výrazný. V urbanizovaném území města bude zásah stavby diametru minimální, protože v tomto úseku bude trasa diametru většinou zahloubená a skrytá pod zemí. Nové budou jen vstupy do stanic, které lze (i jejich okolí) upravit v souladu se stávajícím charakterem okolní zástavby.

#### *D.1.6.3.7 Horninové prostředí, přírodní zdroje*

Navržená trasa kolejového diametru se v posuzovaném úseku nedostává do významných střetů s ochranou přírodních zdrojů a horninového prostředí. Výstavbou zahloubených a podzemních úseků trasy bude dotčeno a narušeno horninové prostředí, jeho narušení však lze předběžně hodnotit jako mírné. Podrobněji bude zásah do horninového prostředí moci být vyhodnocen po provedení inženýrsko geologických průzkumů a konkrétního návrhu řešení stavby v dalších stupních přípravy stavby.

Horninové prostředí bude také dotčeno při zakládání stavby (základy pilířů estakády), nebude však významné.

V daném území se nevyskytují ložiska nerostů nebo přírodních zdrojů, jejichž případné využití by mohlo být stavbou diametru omezeno nebo znemožněno.

V navržené trase se podle provedených vyhodnocení nevyskytují staré ekologické zátěže, horninové prostředí (ani půda či podzemní vody) nejsou v místě stavby kontaminovány závadnými látkami. Při realizaci stavby tedy nehrozí případné šíření kontaminace do okolí. Tyto skutečnosti budou ještě ověřeny v dalších stupních přípravy stavby.

Riziko kontaminace prostředí a vod při stavebních pracích i při provozu diametru bude na běžné úrovni jako u jiných obdobných staveb, dá se účinně snížit či omezit standardními technickými i organizačními opatřeními.

#### *D.1.6.3.8 Hluk*

Případná realizace a následný provoz diametru bude zdrojem hluku do okolního prostředí. Z hlediska návrhu umístění trasy do území regionálního biokoridoru a regionálního biocentra je zvyšování hlukové zátěže území nežádoucí.

Existuje však řada technických řešení a opatření, jak na tělese kolejové dráhy, tak na vozových jednotkách, které mohou emise hluku z provozu diametru výrazným způsobem snížit na přijatelnou úroveň. Podzemní části trasy nebudou při provozu zdrojem venkovního hluku.



Pokud budou taková řešení a opatření přijata a realizována, je možno předpokládat, že provoz diametru nebude mít významné negativní účinky na akustickou situaci okolního území, že budou dodrženy stanovené hygienické limity hluku podle platné legislativy a že nedojde ke střetu plánovaného záměru s požadavky na ochranu obyvatelstva a území před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Etapa výstavby diametru může být lokálně významným dočasným zdrojem hluku při zemních a stavebních pracích. I v etapě výstavby je možno příslušnými technickými a organizačními opatřeními snížit hladinu hluku na přijatelnou míru tak, aby byly dodrženy stanovené hlukové limity podle platné legislativy.

#### *D.1.6.3.9 Ostatní složky životního prostředí:*

Nepředpokládáme významné ovlivnění ostatních složek životního prostředí kromě těch, uvedených výše. V případě archeologických nálezů v průběhu stavby je nutno postupovat v souladu se zákonem o státní památkové péči. Zdraví obyvatelstva by mohlo být potenciálně ovlivněno faktorem hlukové zátěže, vzhledem k platné legislativě je však nezbytnou povinností, aby stavba splňovala stanovené hygienické limity hluku, které jsou stanoveny s ohledem na zdraví obyvatelstva, takže při jejich dodržení nehrozí riziko nepříznivého ovlivnění zdravotního stavu okolních obyvatel.

### **D.1.7 Sumář v angličtině**

This chapter reviews the level of preparedness for the passage of the Diameter and evaluates project impacts on the environment and spatial planning.

Proposed railway line obviously brings some conflict points. Actually, the alignment is not fixed in the master-plans, which brings the risk of unprotected right-of-way against other developers. This risk is extremely high in the attractive part of Brno suburbs. But the concept of a new development plan is already in the approval process and the route is respectively fixed there. The Master Plan of South Moravian Region is under preparation, which gives a unique opportunity to stabilize the alignment outside Brno. The whole newly proposed alignment is collision-free with pedestrians and road transport.

The proposed route of the NSRD structure contains several collision points. Those are mainly represented by complex solutions of the track lay-out on a scaffold bridge, on surface, as well as underground, which brings many technical, urbanistic and environmental constraints.

At present, the Spatial Development Policy of the South Moravian Region and the Spatial Plan of the City of Brno (which both also include NSRD) are in a mature state of preparations. Both of the documents recommend certain modifications to the conception of this transport structure. After their approval, the NSRD corridor will be stabilized and protected against undesirable interventions

We consider this modified passage as acceptable without any serious negative impacts on the environment and human health in case of application and realization of proposed mitigating and compensational measures.

### D.1.8 Seznam obrázků

OBRÁZEK 1 - ÚAP ORP BRNO, 2010, VÝŘEZ VÝKRESU ZÁMĚRŮ .....	5
OBRÁZEK 2 - ÚZEMNÍ PROGNOZA JMK, 2004, VÝŘEZ HLAVNÍHO VÝKRESU .....	7
OBRÁZEK 3 - GENEREL DOPRAVY JIHOMORAVSKÉHO KRAJE, 2006, ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA.....	8
OBRÁZEK 4 - PÚR ČR 2008, TRANSEUROPSKÉ MULTIMODÁLNÍ KORIDORY .....	10
OBRÁZEK 5 - PÚR ČR 2008, DOPRAVA ŽELEZNIČNÍ.....	11
OBRÁZEK 6 - ZÚR JMK, 2. NÁVRH, 2011, VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÉ STAVBY .....	14
OBRÁZEK 7 - ÚPMB, KONCEPT 2010, VARIANTY TRASOVÁNÍ SJKD .....	16
OBRÁZEK 8 – UMÍSTĚNÍ ŽELEZNIČNÍHO PŘEJEZDU V CHR LICÍCH .....	18
OBRÁZEK 9 – SITUACE ZE STUDIE „ŽEL. PODJEZDY V OBLASTI UL. ROVINY, BRNO - CHR LICE“ .....	18
OBRÁZEK 10 – UMÍSTĚNÍ ŽELEZNIČNÍHO PŘEJEZDU V HOLÁSKÁCH .....	20
OBRÁZEK 11 – UMÍSTĚNÍ ŽEL. PŘEJEZDU V BRNĚNSKÝCH IVANOVICÍCH .....	21
OBRÁZEK 12 – VÝŘEZ Z KONCEPTU ÚP MĚSTA BRNA.....	21
OBRÁZEK 13 – VÝROBNĚ SKLADOVACÍ AREÁL.....	22
OBRÁZEK 14 – ČERNOVICKÉ NÁBŘEŽÍ .....	23
OBRÁZEK 15 – ČERNOVICKÉ NÁBŘEŽÍ - DETAIL.....	23
OBRÁZEK 16 – ČERNOVICKÉ NÁBŘEŽÍ – PODÉLNÝ PROFIL.....	24
OBRÁZEK 17 – ÚSEK MEZI PONÁVKOU A ULICÍ DORNYCH .....	24
OBRÁZEK 18 – SVATOPETRSKÁ .....	25
OBRÁZEK 19 – PRŮCHOD SJKD POD BUDOVOU KÚ.....	26
OBRÁZEK 20 – MÍSTA STŘETŮ U HL. NÁDRAŽÍ .....	27
OBRÁZEK 21 – MÍSTO STŘETU SE ZÁMĚREM EON .....	28
OBRÁZEK 22 – ŠUMAVSKÉ – SITUACE STŘETŮ.....	29
OBRÁZEK 23 – MÍSTO STŘETU SE ZŠ JANA BABÁKA .....	30
OBRÁZEK 24 – MÍSTO STŘETU S ČERPACÍ STANICÍ PHM.....	31
OBRÁZEK 25 – MÍSTO STŘETU S LÁVKOU PŘES HRADECKOU ULICI.....	32
OBRÁZEK 26 – MÍSTO STŘETU S PALACKÉHO TŘÍDOU .....	33
OBRÁZEK 27 – ŘEČKOVICKÝ KANALIZAČNÍ SBĚRAČ .....	33
OBRÁZEK 28 – SITUACE MORAVSKÉ NÁMĚSTÍ.....	34
OBRÁZEK 29 - VÝSTAVBA PARKOVACÍHO DOMU NA ROHU MORAVSKÉHO NÁMĚSTÍ A KOUNICOVY .....	35
OBRÁZEK 30 - NÁVRH ZÚR JMK, ZMĚNY ÚPD .....	37
OBRÁZEK 31 - KONCEPT ÚPMB, ZMĚNY ÚPD .....	38
OBRÁZEK 32 - ROZDÍL VE VEDENÍ KORIDORŮ SJKD, KOUNICOVA - VEVEŘÍ .....	39

### D.1.9 Seznam tabulek

TABULKA 1 – HODNOTY KONCENTRACÍ, R. 2008 .....	44
TABULKA 2 – HODNOTY IMISNÍCH KONCENTRACÍ R. 2005-2009.....	45
TABULKA 3 – EMISE ZÁKLADNÍCH ŠKODLIVIN DLE ZDROJE.....	45
TABULKA 4 – DOTČENÉ PLOCHY ZELENĚ .....	57
TABULKA 5 – VYUŽÍVÁNÍ PLOCH – BRNO MĚSTO (PODLE: <a href="http://www.risy.cz">HTTP://WWW.RISY.CZ</a> (2009).....	58

---

<i>TABULKA 6 – DOTČENÉ PŘÍRODNÍ PARKY .....</i>	<i>59</i>
<i>TABULKA 7 – DOTČENÉ PŘÍRODNÍ REZERVACE.....</i>	<i>60</i>
<i>TABULKA 8 – DOTČENÉ PŘÍRODNÍ PARKY .....</i>	<i>60</i>
<i>TABULKA 9 – KOMUNIKACE VÝZNAMNĚ HLUKOVĚ OVLIVŇUJÍCÍ CHRÁNĚNÝ PROSTOR .....</i>	<i>63</i>