

VYHLEDÁVACÍ STUDIE OBCHVATU CENTRA MĚSTA, SILNICE II/374

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

NÁZEV: **Vyhledávací studie obchvatu centra města, silnice II/374**

OBJEDNATEL: Město Boskovice, Masarykovo nám. 4/2, 680 18 Boskovice

ZHOTOVITEL: projekční kancelář Matula, Šumavská 15, 602 00 Brno:
Ing. Jiří Matula, projekční činnost ve výstavbě, Mozolky 54, 616 00 Brno, IČ: 12164798
Ing. Radka Matulová

2. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE

Důvodem pořízení studie je nalezení optimální trasy silnice II/374 v průtahu městem Boskovice a navazujícího úseku tak, aby došlo ke snížení intenzit dopravy na místních komunikacích v centru města.

V současné době je silnice II/374 vedena v obci po ulicích Mánesova, Nádražní, Sokolská a Havlíčkova. S výjimkou ulice Nádražní a částečně ul. Mánesovy se jedná o komunikace v obytné zástavbě, proto je žádoucí zejména nákladní a tranzitní dopravu odklonit mimo toho území.

3. ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ

Území je se nachází v katastrálním území Boskovice.

Požadavkem investora je vytvoření minimálně dvou následujících variant:

- Obchvat s využitím koridoru, který je jako rezerva vyznačen v platném územním plánu města Boskovice
- Odklonění dopravy mimo centrum města v místě kruhového objezdu u nemocnice a dále přes ulici Průmyslovou

Zájmovým územím je tedy zejména severní část katastru města. Terén v území je mírně zvlněný, mimo ploch komunikací se zde nachází zejména zemědělsky využívané soukromé pozemky pod ochranou zemědělského půdního fondu. V lokalitě se nenachází žádná chráněná území ani oblast Natura 2000.

Obchvat bude procházet zastavěným i nezastavěným územím.

4. VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH VARIANT

Extravilánové části komunikace jsou návrhové kategorie S7,5/70, tedy s šířkou jízdních pruhů $a = 3,0$ m, vodícím proužkem šířky $v = 0,25$ m a nezpevněnou krajnicí šířky $k = 0,5$ m s rozšířením o $0,25$ m pro směrové sloupky a $1,0$ m pro svodidla. Návrhová rychlost je 70 km/hod, směrodatná rychlost je 80 km/hod.

Intravilánové části budou řešeny jako sběrné komunikace kategorie MS2 8/50, tedy s šířkou jízdních pruhů $a = 3,25$ m, odvodňovacím proužkem šířky $0,25$ m, komunikace budou doplněny chodníkem, pásy zeleně a dle možností parkovacím pruhem. Návrhová rychlost je 50 km/hod.

Územím prochází jednokolejná železniční trať, křížení s pozemní komunikací bude řešeno mimoúrovňově.

INTENZITY DOPRAVY:

Informace ze sčítání dopravy v roce 2010:

Zatížení na průtahu silnice II/374: ul. Mánesova – 5705 voz/24 hod
ul. Nádražní a Sokolská – 8793 voz/24hod
ul. Havlíčkova – 4032 voz/24hod

Zatížení na ostatních místních komunikacích dotčených navrhovanou úpravou:
ul. Otakara Kubína – 12592 voz/24 hod
ul. Komenského – 8060 voz/24 hod
ul. Kpt. Jaroše – 6837 voz/24 hod

Podíl těžkých motorových vozidel činí až 20% (ul. Mánesova).

Z generelu dopravy města Boskovice z roku 2010:

Tranzitní doprava: směr západ – sever: 580 voz/24 hod
směr jih – sever: 315 voz/24 hod

Z výše uvedeného vyplývá podíl tranzitní dopravy 4-22%, nejvyšší podíl tranzitní dopravy je na ulici Havlíčkově, tedy při výjezdu z obce severním směrem, nejmenší v ulici Otakara Kubína.

Geotechnický průzkum nebyl prováděn, dle geologických map se v zájmovém území budou vyskytovat převážně spraše, sprašové hlíny a jíly. V dalším stupni dokumentace doporučuji provést geologický a hydrogeologický průzkum.

V zastavěném území obce se nachází běžná technická infrastruktura: kanalizace, vodovody, plynovody, kabely nízkého a vysokého napětí a slaboproudé kabely. V extravilánu se nachází nadzemní vedení vysokého napětí.

5. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY VARIANT

VARIANTA 1:

Varianta 1 vychází z využití územní rezervy pro koridor přeložky silnice II/374 dle platného územního plánu města Boskovice. Celková délka navrženého úseku je 2,91 km.

Trasa navazuje na stávající vedení silnice II/374 v křižovatce ulic Nádražní a Sokolské (začátek staničení), dále pokračuje ulicí Nádražní severním směrem, kde je navržená rekonstrukce ulice v kategorii MS2p 15/8/50, tedy obousměrná dvoupruhová komunikace s šířkou vozovky 7,0 m mezi obrubami, s oboustranným chodníkem a parkovacím pruhem. V prodloužení ulice Nádražní pokračuje přes stávající areály firem STAVKOM INVEST, a.s a DUSAB spol. s r.o v intravilánovém uspořádání MS2 11,5/8/50, tedy s šířkou vozovky 7,0 m mezi převýšenými obrubami, s jednostranným chodníkem a zeleným pásem. Za hranicí zastavěného území přechází komunikace do extravilánového uspořádání kategorie S7,5/70 a je vedena podél železniční trati č. 262 směr Chornice, kterou mimoúrovňově kříží ve staničení cca 1,300 00 km. Na stávající silnici II/374 se napojí ve staničení 2,912 69 km, cca 100 m před koncem katastru Boskovice.

V intravilánové části je trasa vedena podél stávající zástavby (areál Minerva), v extravilánové části je trasa vedena oblouky o poloměrech 1200, 1000 a 450 m. Základní příčný sklon je střešovité s hodnotou 2,5%, v obloucích dostředný v hodnotách 2,5 – 4,5%. Podélný spád je 0,5 – 7,0%.

Na trase jsou 3 křižovatky.

Stávající křižovatka Nádražní – Sokolská je křižovatka tvaru T, zde dochází ke změně vedení průtahu silnice II/374. Nová křižovatka Nádražní – Štefánikova je křižovatka tvaru T, odtud je nový obchvat veden již mimo stávající komunikace. Stávající silnice II/374 bude vybourána v délce cca 850 m, napojena bude na nový obchvat v prodloužení přes železniční trať (nový most) novým úsekem délky cca 330 m. Stávající III/37414 bude vybourána v délce cca 320 m a napojena na obchvat novým

úsekem délky cca 125 m. Takto vznikne nová průsečná křižovatka silnic II/374 (Boskovice – Knínice) a III/37414 (Boskovice – Sudice) a zanikne stávající křižovatka tvaru T a úroňový železniční přejezd.

Na trase je navržen jeden most přes železniční trať. Dále je navržen most přes železniční trať v novém úseku silnice III/37414 ve směru na Boskovice.

Na nové trase dojde ke křížení se stávajícími vodotečemi, která budou řešena propustkem a ke křížení s polními cestami, která budou řešena sjezdy na místo ležící mimo pozemní komunikaci.

Odvodnění bude v intravilánové části řešeno dešťovými vpustmi se zaústěním do kanalizace (v ulici Nádražní se nachází stávající jednotná kanalizace, kterou bude třeba prodloužit o cca 150 m – na konec intravilánového úseku), dále bude komunikace vedená v násypu odvodněna na přilehlý terén až po most přes železniční trať, dále budou zřízeny po obou stranách odvodňovací příkopy, které budou zaústěny do přilehlých vodotečí.

V prostoru ulice Nádražní se nacházejí stávající inženýrské sítě: jednotná kanalizace, vodovod, podzemní kabely nízkého a vysokého napětí, vysokotlaký plynovod, nadzemní rozvody nízkého napětí (ul. Štefánikova a areál Stavkom). Na hranici zastavěného území prochází podzemní vodovod a dále v extravilánové části dochází ke křížení s nadzemním vedením vysokého napětí (staničení 0,680 00 km). Asi 200 m před koncem úseku dochází ke křížení s vodovodními řady (přivaděč do vodojemu u hřbitova).

Výhodou varianty 1 je zejména odklonění dopravy z ulic obytné zástavby (zejm. ul. Sokolská a Havlíčkova) do zástavby průmyslové podél železniční trati. Dalším významným přínosem je zrušení nepřehledné a nebezpečné křižovatky silnic II/374 a III/37414 sloučené s úroňovým železničním přejezdem.

Nevýhodou je, že nedochází k odlehčení dopravy na světelně řízené křižovatce Mánesova x Komenského x Nádražní x Otakara Kubína, která je již dnes kapacitně velmi vytížená (přes 20 000 vozidel denně)



VARIANTA 2:

Varianta 2 uvažuje s odklonem dopravy od centra města západním směrem, přes průmyslovou zónu na západním okraji zastavěného území obce, dále pokračuje směrem severovýchodním a navázáním na trasu varianty 1. Dle požadavku investora tato varianta začíná na okružní křižovatce ulic Otakara Kubína, Průmyslová, rovná a silnice II/150. Po zvážení byla ale varianta doplněna také o trasu v jižní části města. Lze totiž předpokládat, že při výstavbě pouze severní části nebude zcela nová trasa obchvatu využívána a řidiči si budou cestu zkracovat stávající trasou průtahu silnice II/374 obcí přes obytnou zástavbu. Jižní část uvažuje s odklonem dopravy již na jižním okraji zastavěného území za areálem ČOV. Tím dojde k odlehčení dopravy na zatížené světelné křižovatce Mánesova x Komenského x Nádražní x Otakara Kubína. Délka navrženého obchvatu v severní části obce je 2,841 49 km, jižní část má 0,951 99 km, celková délka navrženého úseku je tedy 3,793 48 km, úsek posledních téměř 1000 m je shodný s variantou 1.

Trasa navazuje na silnici II/374 u areálu čističky odpadních vod na jižním okraji města a směřuje severozápadním směrem přes železniční trať do ulice Rovné v kategorii místní sběrné komunikace MS2k S7,5/60, tedy s šířkou vozovky 6,5 m a nezpevněnými krajnicemi na okružní křižovatku Rovná x Janáčkova x Zahradní. Dále je trasa vedena po stávající místní komunikaci v ulici Rovné na okružní křižovatku Rovná x Otakara Kubína x Průmyslová x II/150. Napojení ulice Průmyslové na tuto okružní křižovatku bude upraveno pro pohodlný nájezd nákladních vozidel. Trasa pokračuje po stávající místní komunikaci v ulici Průmyslové (kategorie MO2 11,5/8/50) až k ulici Chrudichromské, navržena je pouze úprava směrového oblouku v trase zvětšením poloměru na 50 m. Za křižovatkou s ulicí Chrudichromskou začíná v pokračování ul. Průmyslové nový úsek silnice v extravilánovém uspořádání S7,5/70 a ve staničení cca 1,90 km navazuje na trasu varianty 1.

Na nových úsecích jsou navrženy poloměry oblouků 130, 650 a 110 m na místních komunikacích a 1000 a 450 m na silnici v extravilánu. Základní příčný sklon je střechovitý s hodnotou 2,5%, v obloucích dostředný v hodnotách 2,5 – 4,5%. Podélný spád je 0,5 – 3,7% na silnici, na místní komunikaci potom max. 8,0%.

Na trase je 7 křižovatek.

Nová průsečná křižovatka vznikne napojením ulice Mánesovy a ČOV na novou místní komunikaci obchvatu. Nová křižovatka tvaru T vznikne napojením ulice Rovné na trasu obchvatu. Následují dvě stávající okružní křižovatky, ve kterých dojde k úpravám a křižovatka tvaru T v napojení ulice Hliníky. Dále vznikne nová průsečná křižovatka s ulicí Chrudichromskou a dále již jako ve variantě 1 nová průsečná křižovatka silnic II/374 a III/37414.

Na trase je navržen jeden most přes železniční trať (na jižní části obchvatu za areálem ČOV). Dále je navržen most přes železniční trať v novém úseku silnice III/37414 ve směru na Boskovice stejně jako ve variantě 1.

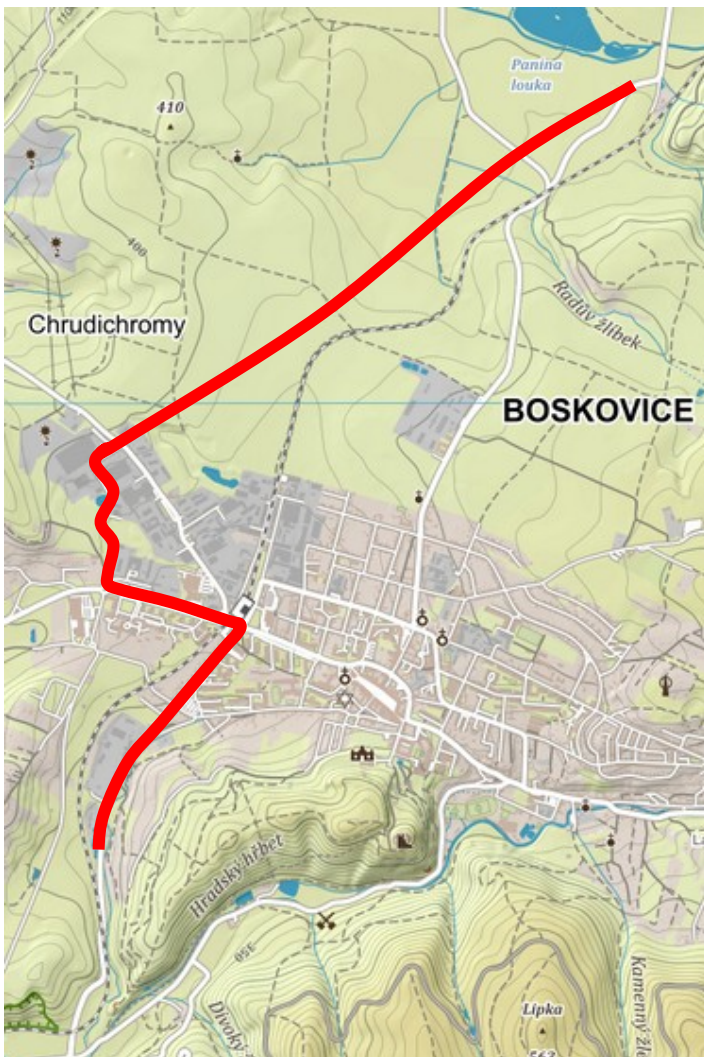
Odvodnění bude v jižní části řešeno oboustrannými příkopy se zaústěním do Boskovického potoka nebo na okolní terén (část vedená po stávající komunikaci v ul. Rovné). Nová silnice v severní části bude vedená v násypu a odvodněna na přilehlý terén (do staničení cca 1,050 km) a dále budou zřízeny po obou stranách odvodňovací příkopy, které budou zaústěny do přilehlých vodotečí obdobně jako ve variantě 1.

V prostoru místních komunikací se nacházejí stávající inženýrské sítě běžné v městské zástavbě (kanalizace, vodovod, podzemní kabely nízkého a vysokého napětí, plynovod). Za hranicí zastavěného území dochází ke křížení s nadzemním vedením vysokého napětí (staničení 0,500 00 km). Asi 200 m před koncem úseku dochází ke křížení s vodovodními řady (přivaděč do vodojemu u hřbitova) stejně jako ve var. 1.

Výhodou varianty 2 je zejména odklonění dopravy z ulic obytné zástavby (zejm. ul. Sokolská, Havlíčkova a Mánesova) do zástavby průmyslové na okraji města. Významné je odlehčení stávající světelné křižovatky Mánesova x Komenského x Nádražní x Otakara Kubína a to jak od vozidel jedoucích po silnici II/374 tak vozidel ze západního směru po II/150. Stejně jako ve var. 1 je přínosem zrušení nepřehledné a nebezpečné křižovatky silnic II/374 a III/37414 sloučené s úrovnovým železničním přejezdem.

Nevýhodou je, že bez realizace jižní části téměř nedochází k odlehčení dopravy na světelně řízené křižovatce Mánesova x Komenského x Nádražní x Otakara Kubína, naopak by došlo k jejímu většímu

zatížení levým odbočením z ul. Mánesovy do ul. Otakara Kubína. Mínusem varianty je rovněž její velký rozsah a tím pádem i vyšší náklady.



Vedení obchvatu bez realizace jižní části



Vedení obchvatu s realizací jižní části

VARIANTA 3:

Varianta 3 je jednoduchým řešením vedení dopravy po severním okraji zastavěného území obce s napojením na stávající místní komunikace. Trasa využívá navrženou plochu veřejného prostranství na severním okraji města dle platného územního plánu.

Nová trasa začíná prodloužením ulice Průmyslové přes bývalý lom, následně křížení s železnicí a rovnoběžně s ulicí Štefánikovou po okraji zastavěného území k ulici Havlíčkově, která bude na obchvat napojena. Předpokládá se stejně jako u varianty 2 úprava okružní křižovatky Rovná x Otakara Kubína x Průmyslová x II/150 a úprava směrového oblouku v ulici Průmyslové. Pro větší využití obchvatu je navrženo propojení do ulice Nádražní. Napojení na obchvat by tedy bylo možné i z centra města přes ulici Nádražní jako ve variantě 1. Dále je možné uvažovat kombinaci s jižní částí varianty 2, která by odlehčila více dopravě v centru.

Komunikace je navržena v intravilánovém uspořádání jako místní sběrná komunikace MS2 12,5/8/50, tedy dvoupruhová komunikace s šířkou vozovky 7,0 m mezi obrubami, jednostranným chodníkem a zeleným pásem.

Poloměry navržených směrových oblouků jsou 85, 100 a 500 m, což je pro místní komunikace dostačující. Základní příčný sklon je střešovitý s hodnotou 2,5%, v obloucích dostředný v hodnotách 2,5 – 6,0%. Podélný spád je do 7,0%.

Vyhledávací studie obchvatu centra města, silnice II/374

Na nové trase jsou 3 křižovatky.

Nová průsečná křižovatka ulic Chrudichromská a Průmyslová, nová křižovatka tvaru T s prodlouženou ulicí Nádražní. Na konci úseku je nová křižovatka tvaru T v napojení ulice Havlíčkovy

Na trase je navržen jeden most přes železniční trať. Dále je navržen most přes železniční trať v novém úseku silnice III/37414 ve směru na Boskovice.

Na trase je navržen jeden most přes železniční trať.

Odvodnění bude řešeno dešťovými vpustmi se zaústěním do kanalizace (předpokládá se nová sešťová kanalizace v celém úseku komunikace).

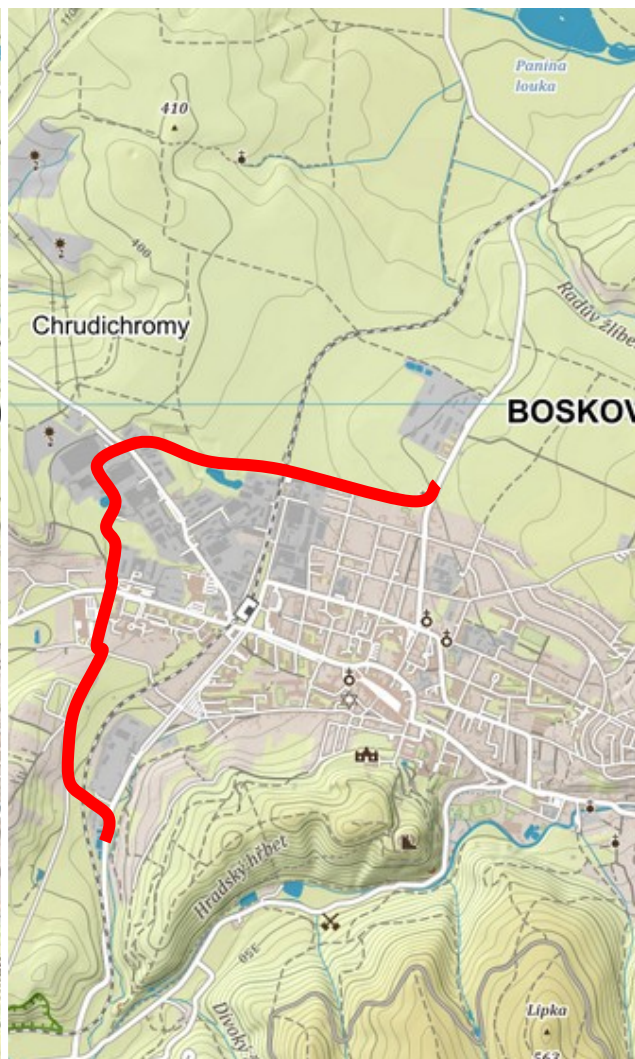
Dojde ke křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi: kanalizace, vodovod, podzemní kabely nízkého a vysokého napětí, plynovod, nadzemní rozvody vysokého napětí.

Výhodou varianty 1 je její krátká trasa a s tím spojené nižší náklady. Od této varianty se dá očekávat využití nejen tranzitní dopravou, ale i dopravou v rámci města, vzhledem k napojení na místní komunikace. V kombinaci s jižní částí varianty 2 by byla výhoda rovněž na místě světelné křižovatky Mánesova x Komenského x Nádražní x Otakara Kubína. Výhodou je také možnost využití pro vozidla jedoucí západoseverním směrem, tedy odbočujících ze silnice II/150 na II/374.

Nevýhodou je vedení po okraji zastavěného území a s tím spojené problémy s hlukem. Mínusem je ponechání křižovatky II/374 a II/37414 v původním stavu, která se navíc v kombinaci s úrovnovým železničním přejezdem více než nevhodná. Bez zřízení také jižní části dle varianty 2 téměř nedojde k odlehčení dopravy na světelné křižovatce Mánesova x Komenského x Nádražní x Otakara Kubína.



Vedení obchvatu bez realizace jižní části



Vedení obchvatu s realizací jižní části

6. SROVNÁNÍ VARIANT

Pro srovnání jednotlivých variant i jejich kombinací bylo zvoleno 5 kritérií, pro jejich hodnocení jsou použity kladná a záporná znaménka. Kritéria jsou tato:

- odklonění od obytné zástavby – zde je posuzován podíl trasy vedené mezi obytnou zástavbou případně v její blízkosti
- zvýšení bezpečnosti provozu – zohledňuje především odstranění nebezpečné křižovatky silnic II/374 a III/37414, dále zohledňuje i průjezd zatíženými křižovatkami ve městě
- odlehčení kritických místních komunikací a křižovatek – zaměřuje se především na světelnou křižovatku Mánesova x Komenského x Nádražní x Otakara Kubína, a dále na komunikace v ulicích Otakara Kubína, Sokolskou a Havlíčkovu
- využití v rámci vnitroměstské dopravy – kritérium zkoumá, zda bude obchvat využíván i jinou než tranzitní dopravou
- investiční náklady

Kladná znaménka ukazují přednosti varianty, záporná naopak nevýhody.

varianta	kritéria hodnocení				
	odklonění od obytné zástavby	zvýšení bezpečnosti provozu	odlehčení místních komunikací a křižovatek	využití v rámci vnitroměstské dopravy	investiční náklady (vysoké - nízké +)
1	+	++	-	-	- (131105000)
2a - bez jižní části	+	+	--	-	+ (104024000)
2b - s jižní částí	++	++	++	-	- (154855000)
3a - bez jižní části	-	-	-	+	+ (80068000)
3b - s jižní částí	+	-	+	+	- (130899000)

7. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

V rámci studie byly navrženy a prověřeny tři varianty vedení obchvatu centra města. Každá z variant přináší výhody i nevýhody, některé části variant mohou být i vzájemně kombinovány, některé varianty mají rovněž podvarianty.

Z výše uvedeného srovnání variant vychází nejpříznivěji varianta číslo 2, ale ovšem pouze za předpokladu realizace i její jižní části. Naopak bez možnosti realizace jižní části je nejpříznivější varianta 1, tedy varianta dle platného územního plánu.

Na základě vyhodnocení projektant doporučuje vypracování studie proveditelnosti jižní části varianty 2. Před zpracováním dalších stupňů dokumentace kterékoliv varianty je vhodné projednat záměr se správcem technické infrastruktury. Dále bude třeba vypracovat hydrogeologický průzkum a to zejména v souvislosti s násypovými tělesy, které zejména z důvodu navržených mostů nebudou malé.