



**Ing. Dalibor Vostal** Davos - Služby pro ekologii, Kounicova 31, 602 00 Brno  
autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby a stavby pro nakládání s odpady  
oprávněná osoba podle zákona č. 244/92 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí  
autorizovaná osoba pro nakládání s nebezpečnými látkami a přípravky dle zák. č. 157/98 Sb.

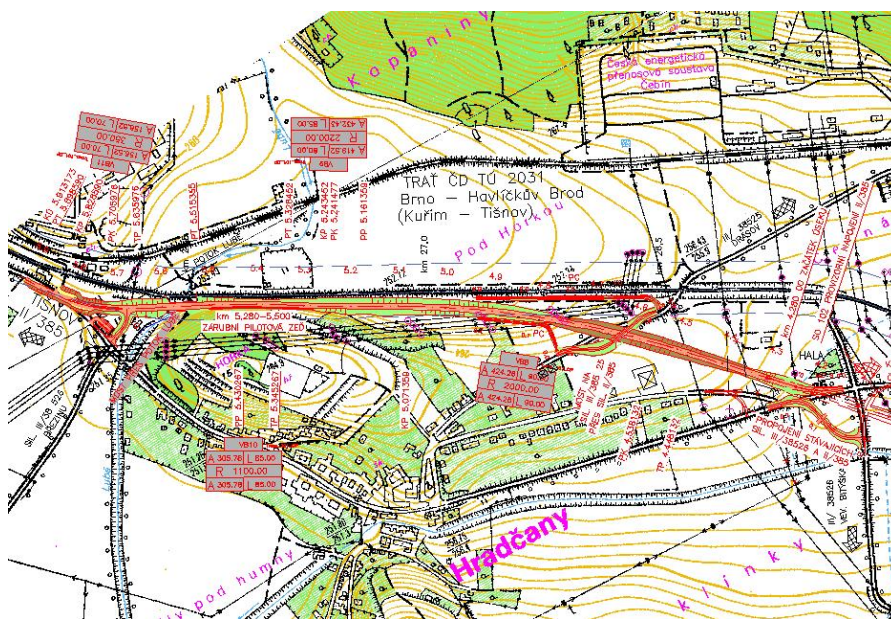
Tel/fax : 549 250 891, 603 88 60 30, e-mail : info@vostal.cz

Adresa pro poštovní styk : **Smetanova 8, 602 00 Brno**

# Oznámení

podle zákona č. 100/2001 Sb.  
o posuzování vlivů staveb na životní prostředí

## Silnice II/385 Obchvat Hradčany



Zpracovatel :

**Ing. Dalibor Vostal**  
Kounicova 31, 602 00 Brno

*osoba oprávněná ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivů staveb, činností a technologií  
na životní prostředí, číslo osvědčení odborné způsobilosti : 2167/326/OPV/93*

Výtisk č.

V Brně, červenec 2010

# Obsah

<b>Úvod</b> .....	<b>5</b>
<b>A. Identifikační údaje oznamovatele</b> .....	<b>6</b>
<b>B. Údaje o záměru</b> .....	<b>7</b>
<b>I. Základní údaje</b> .....	<b>7</b>
1. Název záměru .....	7
2. Druh a rozsah záměru.....	7
3. Kategorie komunikace.....	7
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	7
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění .....	7
6. Stručný popis technického a technologického záměru a jeho dokončení .....	9
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	14
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	14
<b>II. Údaje o vstupech</b> .....	<b>15</b>
1. Půda.....	15
2. Odběr a spotřeba vody.....	16
3. Surovinové a energetické zdroje.....	16
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	16
<b>III. Údaje o výstupech</b> .....	<b>18</b>
1. Emise do ovzduší .....	18
2. Odpadní vody.....	18
3. Odpady.....	19
4. Hluk .....	20
4.1. Hluk při výstavbě .....	20
4.2. Hluk z provozu silnice.....	20
5. Vibrace .....	22
6. Záření radioaktivní, elektromagnetické .....	23
<b>C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území</b> .....	<b>24</b>
<b>1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území</b> .....	<b>24</b>
1.1. Údaje o obci.....	24
1.2. Historie obce.....	24
1.3. Popis stávající stavu obce .....	25
<b>2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území</b> .....	<b>26</b>
2.1. Klimatické podmínky .....	26
2.2. Geomorfologie, geologie a hydrogeologie .....	27
2.2.1. Geomorfologie .....	27
2.2.3. Hydrogeologie .....	29
2.3. Hydrologie .....	29
2.4. Ovzduší .....	30
2.5. Půda.....	30
2.6. Fauna a flóra .....	32
2.7. ÚSES.....	32
2.8. Kulturní památky, archeologické nálezy .....	35

<b>D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí .....</b>	<b>36</b>
<b>1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti .....</b>	<b>36</b>
1.1. Vliv na obyvatelstvo .....	36
1.2. Vliv na dopravu .....	36
1.3. Vliv na hlukovou situaci.....	36
1.5. Vliv na odvodnění oblasti .....	37
1.6. Vliv na ekosystémy .....	37
1.7. Vliv na floru .....	38
1.8. Vliv na půdu .....	38
1.9. Vliv na funkční využití území.....	38
1.10. Velkoplošné vlivy v krajině .....	39
<b>2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....</b>	<b>39</b>
<b>3. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů .....</b>	<b>39</b>
<b>4. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....</b>	<b>41</b>
<b>E. Porovnání variant řešení záměru .....</b>	<b>41</b>
1. Nulová varianta.....	41
2. Navrhované varianty .....	41
3. Posuzovaný návrh.....	41
<b>F. Doplnující údaje .....</b>	<b>41</b>
Podklady pro zpracování oznámení :.....	41
Podklady pro zpracování oznámení.....	42
Seznam použité legislativy.....	42
<b>G. Všeobecné shrnutí.....</b>	<b>43</b>
<b>H. Přílohy .....</b>	<b>45</b>



## Úvod

V posuzovaném případě se jedná o výstavbu nové obchvatové komunikace obce Hradčany se šířkou vozovky 9,5 m navazující na obchvat obce Čebín.

Podle přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb., kategorie II v bodě 9.1 „Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy **podléhá záměr zjišťovacímu řízení** v intencích přílohy č.2 zákona – zásady zjišťovacího řízení.

Předkládaná **dokumentace hodnocení vlivů stavby – vybudování nového obchvatu obce Hradčany - silnice II/385** - je zpracovaná podle požadavků zákona podle přílohy č.3 k citovanému zákonu č.100/2001 Sb.

Základní podklady pro zpracování dokumentace vlivů stavby na ŽP byly převzaty od projektanta silničního obchvatu - Dopravoprojektu Brno, dále z ÚPO Hradčany a změn ÚPO.

## Seznam zkratk :

BPEJ	- bonitovaná půdně ekologická jednotka
BSK <sub>5</sub>	- biochemická spotřeba kyslíku
ČHMÚ	- Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	- Česká inspekce životního prostředí
ČOV	- čistírna odpadních vod
ČSN	- česká státní norma
DÚR	- dokumentace pro územní rozhodnutí
E.I.A.	- hodnocení vlivů na ŽP
EO	- ekvivalentní obyvatel
EVKP	- ekologicky významný krajinný prvek
CHKO	- chráněná krajinná oblast
CHOPAV	- chráněná oblast přirozené akumulace vod
CHSK	- chemická spotřeba kyslíku
k.ú.	- katastrální území
LSES	- lokální systém ekologické stability
NL	- nerozpuštěné látky
NN	- nízké napětí
NPP	- národní přírodní památka
NPR	- národní přírodní rezervace
VN	- vysoké napětí
OHS	- okresní hygienická stanice
OkÚ	- okresní úřad
KÚ	- krajský úřad
OP	- ochranné pásmo
PHO	- pásmo hygienické ochrany
PP	- přírodní památka
RŽP	- referát životního prostředí
STG	- stupeň typu geobiocény
ÚP	- územní plán
ÚPD	- územně-plánovací dokumentace
ÚSES	- územní systém ekologické stability
VKP	- významný krajinný prvek
ZPF	- zemědělský půdní fond
ZS	- zařízení staveniště
ŽP	- životní prostředí

## A. Identifikační údaje oznamovatele

1. Obchodní firma/Jméno: **Dopravoprojekt Brno**
2. IČO : **255 64 901**
3. Sídlo/Adresa **Kounicova 13, 658 30 Brno**
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele  
**Ing.Antonín Knotek, ředitel ateliéru 3 a 5**  
Bydliště : Arménská 19, 625 00 Brno  
Telefon : 603 846 965

## **B. Údaje o záměru**

### **I. Základní údaje**

#### **1. Název záměru**

## **Silnice II/385 Obchvat Hradčany**

#### **2. Druh a rozsah záměru**

**Novostavba - nová obchvatová silnice obce v délce 1,68 km**

#### **3. Kategorie komunikace**

**S 9,5/80**

#### **4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry**

Jedná se o novostavbu v kategorii S 9,5 projektovanou po křižovatku se sil III. tř na Březinu na návrhovou rychlost 80km /hod.

Za křižovatkou na Březinu je komunikace navržena na návrhovou rychlost 50km /hod z důvodu umístění přechodu pro chodce v blízkosti železniční zastávky Hradčany.

Obchvat Hradčan navazuje na obchvat obce Čebína.

#### **5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění**

Silnice II/385, která je zařazena do vybrané silniční sítě, je významnou dopravní komunikací v severozápadní části Jihomoravského kraje. Je spojnicí krajského města s Českomoravskou vysočinou pro veškerou dopravu.

Komunikace prochází městy Tišnov a Kuřim u obce Česká se napojuje na silnici I/43. Právě průtah obcemi Čebín a Hradčany je po průtahu městem Kuřim nejvíce dopravně zatíženým úsekem.

V současné době vede v řešeném úseku sil. II/385 převážně jako uliční komunikace hustou obytnou zástavbou obcí Čebín se všemi negativními dopady na životní prostředí obyvatel. Směrové vedení trasy, šířkové uspořádání s četnými dopravními závadami a stavební stav silnice se značnými nerovnostmi, poškozená zátěž a opravami i poplatná svému stáří je pro takto významnou komunikaci zcela nevyhovující. V souvislosti s předpokládaným dalším růstem dopravy lze v blízkém výhledu očekávat další zhoršení situace i z hlediska nárůstu škodlivin v ovzduší.

Trasa přeložky a navazujících komunikací je zcela v souladu se závěry studie vypracovanou v roce 2006 Dopravoprojektem Brno.

Trasa je situována jižně od elektrifikované železniční tratě ČD TÚ 2031 Brno – Havlíčkův Brod (Kuřim – Tišnov). V úseku km 4,7 - KÚ je trasa vedena v ochranném pásmu dráhy.

Katastrální území: Sentice, Hradčany, Tišnov

Stavba je svým rozsahem umístěna převážně v katastrálním území obce Hradčany v extravilánu.



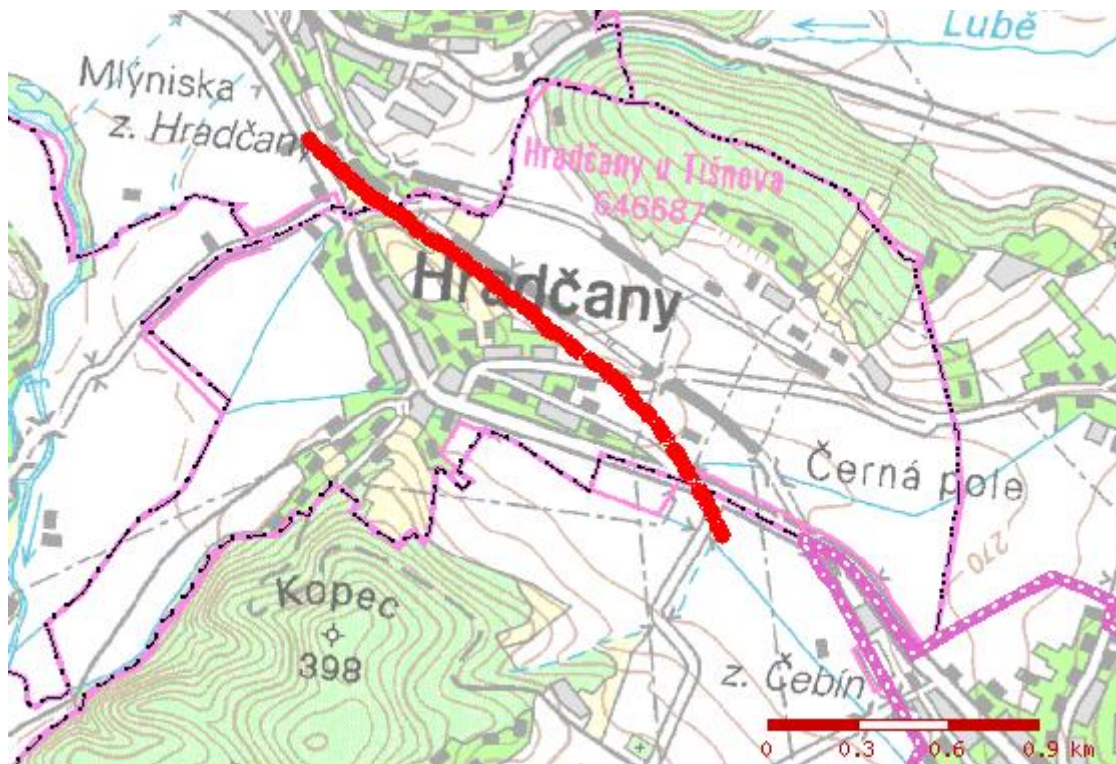
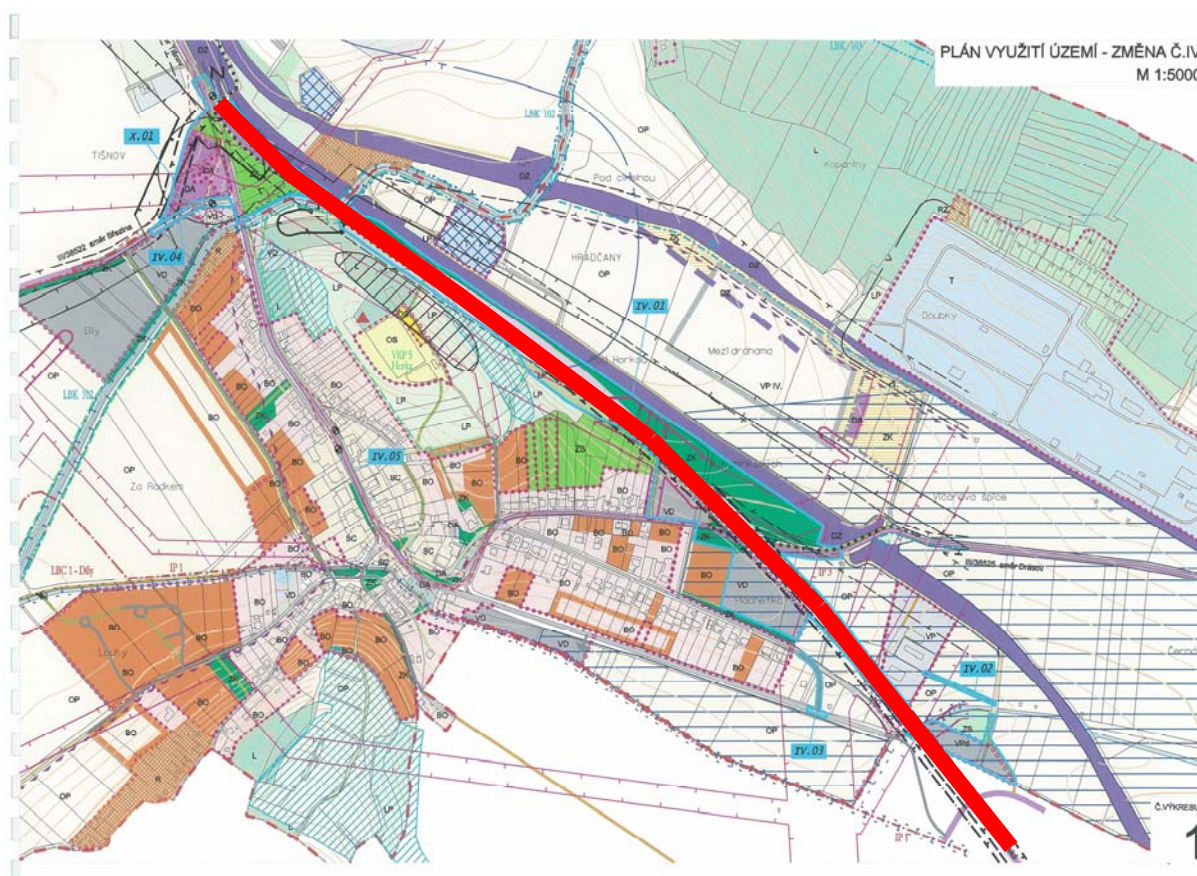


Schéma zájmových katastrů Čebín a Sentic

Účelnost provedení stavby je dána celospolečensky kladným efektem. Realizací stavby dojde ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu a ke zlepšení životního prostředí v obci z hlediska exhalací a hluku.



Výkres změny č.1 ÚPO Hradčany (trasa je zvýrazněna červeně)

## 6. Stručný popis technického a technologického záměru a jeho dokončení

Kategorie komunikace	:	<b>S 9,5/80</b>
Délka úseku	:	<b>1,68km</b>

### Kubatura zemních prací

- odhumusování	:	9 500 m <sup>3</sup>
- ohumusování	:	5 000 m <sup>3</sup>
- přebytek	:	4 500 m <sup>3</sup>

Hlavním silničním stavebním objektem je SO 101 Přeložka sil. II/385 kategorie S 9,80 je celkové délky 1,680 km (ZÚ v km 4,220 KÚ v km 5,900).

Návrhová rychlost 90km/hod po křižovatku s přeložkou sil. III tř. na Březinu je dodržena. Při navázání na stávající komunikaci je vzhledem k situování přechodu pro chodce návrhová rychlost 50km/hod.

### Nové křižovatky

SO 115 Přeložka sil. III/38 525 na Drásov

Stávající komunikace křížící obchvatovou komunikaci bude mimoúrovňově přeložena pomocí mostního SO 205. Přeložka je navržena v kategorii S 6,5/50.

SO 116 Přeložka sil. III/38 522 na Březinu

Do km 5,675 hlavní trasy bude v prodloužení přeložena stávající komunikace. Přeložka je navržena v kategorii S 6,5/50 jako průsečná křižovatka se sil. II/385.

SO 117 Propojení stávajících sil.III/38 526 a II/385

Stávající komunikace II/385 za obcí Hradčany bude rampovitě přeložena do nové trasy. směrem na Veverskou Bítýšku. Přeložka je navržena v kategorii S 6,5/50.

Obslužná zařízení – odpočívky, čerpací stanice pohonných hmot nejsou na stavbě navrženy. ČSPHM se nyní nachází před městem Tišnov u stávající sil. II/385. Zajištění k ČSPH bude přes novou křižovatku SO 116.

Na stavbě bude vybudována autobusová zastávka u žel. zastávky Hradčany o šířce 3,5m bez fyzického oddělení. Vyřazovací pruh je navržen v dl. 25 a zařazovací v dl. 10m. Šířka chodníku je navržena 2,5m + cyklistický pruh 2,5m.

### **Stavba je rozčleněna na následující stavební objekty :**

#### 0 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, DEMOLICE, REKULTIVACE

001 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ – KÁCENÍ STROMŮ

011 Demolice RD na p.č. 969 a

012 Demolice chatk a kúlen na p.č. 2456

013 Výstavba nového RD

053 Rekultivace skládkových ploch

054 Rekultivace stávajících komunikací

#### 1 KOMUNIKACE

101 Přeložka sil. II/385

102 Provizorní napojení stávající a nové sil. II/385

115 Přeložka sil. III/38 525 na Drásov

116 Přeložka sil. III/38 522 na Březinu

117 Propojení stávajících sil.III/38 526 a II/385



- 124 Polní cesta podél trati ČD km 26,5 – 26,850 (km 4,560-4,900 přeložky)
- 125 Úprava polní cesty podél trati ČD km 26,850 – 27,500
- 126 Polní cesta v km 4,740 – 4,930 na parcelu 582
- 127 Parkoviště pro OA
- 128 Chodníky u autobusových zastávek
- 153 Objížďka na ZÚ
- 154 Objížďka na KÚ
- 162 Dopravní značení

## 2 MOSTY

- 201 Rekonstrukce mostu přes trať ČD ev.č. 385-009
- 205 Most na sil. III/385 25 přes sil. II/385
- 206 Most přes řeku Lubě
- 210 Pilotová stěna km 5,250 – 5,510 vlevo
- 211 Gabionová zeď km 5,830 – 5,890 vpravo

## 3 VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY

- 305 Kanalizace v km 5,150-5,500
- 306 Kanalizace v km 5,800-KÚ
- 312 Přeložka potoka Lubě
- 354 Přeložka vodovodu do Rokového klubu
- 355 Přeložka vodovodu TOS Kuřim v km 5,540
- 356 Přeložka vodovodu v KÚ
- 357 Retenční nádrže
- 358 Odlučovač ropných látek
- 371 Úprava meliorací v km 0,520 – 1,310

## 4 ELEKTROOBJEKTY SILNOPROUD

- 417 Přeložka VN v km 4,854
- 418 Přeložka VN v km 4,818
- 419 Přeložka VN v km 4,786
- 420 Přeložka VN v km 4,755
- 42001 Přeložka VN přípojky km 4,755
- 421 Přeložka VN v km 5,620
- 451 Úprava VO k Rokovému klubu
- 452 Veřejné osvětlení autobusových zastávek a přechodu město Tišnov

## SLABOPROUD

- 465 Přeložka telefonního kabelu v km 4,360
- 466 Přeložka telefonního kabelu v km 5,850 – 5,900

## 5 PLYNOVODY

- 504 Přeložka plynovodu VTL 150/40
- 505 Plynovod VTL 80/40
- 506 VTL regulační stanice plynu
- 507 Plynovod STL 110

## 7 PHS

- 703 Protihluková stěna v km 4,250-5,150

## 8 OSTATNÍ OBJEKTY

- 802 Vegetační úpravy
- 812 Hospodaření s ornici

## **Bližší popis některých SO významných z hlediska možného ovlivnění složek ŽP :**

### **SO 053 Rekultivace skládkových ploch**

Jedná se o rekultivaci skládkových ploch určených k uložení ornice na ohumusování svahů před dokončením stavby. umístění skládkových ploch :

- a) v ZÚ mezi SO 101(102) a SO 117 Propojení stáv.sil. II/385 a III/38 526 (plocha bude realizována již ve stavbě Čebín) – plocha cca 2500m<sup>2</sup> , možné uložení až 7000m<sup>3</sup>)
- b) v km 4,750 – 4,920 vpravo mezi přeložkou a stávající polní cestou– plocha cca 2500m<sup>2</sup> možné uložení až 7000m<sup>3</sup>)

### **SO 053 Rekultivace stávajících komunikací**

Obsahem stavebního objektu je rekultivace opuštěných ploch, které pozbudou svoji funkci.

Jedná se o místní komunikaci při napojení na stávající sil. II/385 při ZÚ a v KÚ u nájezdu k ČSPH rozebrání stávající komunikace sil. II/385.

## **OBJEKTY ŘADY 100 Komunikace**

### **SO 101 Přeložka sil. II/385**

Přeložka kategorie S 9,80 je celkové délky 1,680 km (ZÚ v km 4,220 KÚ v km 5,900).

Návrhová rychlost 90km/hod po křižovatku s přeložkou sil. III tř. na Březinu je dodržena. Při navázání na stávající komunikaci je vzhledem k situování přechodu pro chodce návrhová rychlost 50km/hod.

Směrové vedení je navrženo s přechodnicemi o těchto poloměrech R 2000, 2200,1100m. Při navázání na stávající komunikaci je poloměr 350m. Tento poloměr vyhoví s rezervou návrhové rychlosti 50km/hod. Z přehledu vyplývá, že je dodržena návrhová /směrodatná rychlost/ v celém řešeném úseku.

Výškové vedení je navrženo s parametry vypuklých i vydutých oblouků umožňujícími bezpečné zastavení. Vypuklé poloměry jsou 15000 a 5000m a vyduté mají hodnotu 5000 a 6000m.

Maximální podélný sklon na trase je v hodnotě 2,41%, minimální 0,71%.

Autobusová doprava bude zajižďet na stávající autobusové zastávky v obci.

### **SO 102 Provizorní napojení stávající a nové sil. II/385**

Jedná se o provizorní napojení mezi stávající a přeložkou sil. II/385 do doby zprovoznění obchvatu obce Čebín. Komunikace je navržena v kategorii S 9,5/50 s redukcí na stávající stav při napojení.

### **SO 115 Přeložka sil. III/38525 na Drásov**

Stávající komunikace křížící obchvatovou komunikaci bude mimoúrovňově přeložena pomocí mostního SO 205. Komunikace je v nové trase z důvodu rozumného křížení 54° tím menší délky mostu. Přeložka je navržena v kategorii S 6,5/50 v celkové délce 239m.

### **SO 116 Přeložka sil. III/38522 na Březinu**

Do km 5,675 hlavní trasy bude přeložena stávající komunikace sil III třídy. Křížení je pomocí stykové křižovatky. Komunikace je navržena v kategorii S 6,5/50 v celkové délce 85m.

### **SO 117 Propojení stávajících sil. II/385 a III/38526**

Objekt řeší dopravu směrem od Hradčan (jako náhradu za stávající sil. II/385) s navázáním na SO 114 akce Čebín obchvat. Tento navazující SO umožňuje jízdu ve zbývajících směrech (Sentic, \_\_\_\_\_

Čebín). Kategorie přeložky je S 6,5/50 v celkové délce 230m.

#### **SO 124 Polní cesta podél trati ČD km 26,5 – 26,850 (km 4,4560-4,900 přeložky)**

Cesta navazuje na stávající PC bude sloužit k umožnění přístupu na pozemky podél tratě ČD a k přístupu ke koleji č.1. Cesta je navržena v kategorii P 4/30 v celkové délce 407m.

Při napojení na stávající sil. III tř. bude v délce 20m zpevněna.

#### **SO 125 Úprava polní cesty podél tratě ČD km 26,850- 27,500**

Stávající PC bude mírně směrově a výškově upravena na kategorii P3/30.

Cesta v celkové délce cca 600m nebude zpevněna.

#### **SO 126 Polní cesta v km 4,740 – 4,930 na parcelu č.582**

Jako náhrada za přerušení PC na p.č.582/2 výstavbou přeložky bude vybudována nová polní cesta umožňující přístup na parcelu 582 - vlastník obec Hradčany. Cesta je navržena v kategorii P 4/30 v celkové délce 202m. Při napojení na stávající sil. III tř. bude v délce 20m zpevněna.

#### **SO 127 Parkoviště pro OA**

V nevyužitém místě mezi stávající a novou komunikací bude umístěno parkoviště pro OA. Bude zde umístěno celkem 24 stání pro vozidla skupiny O2. Dvě stání jsou navržena pro tělesně postižení o šířce stání 3,5m. Zbývající rozměry stání jsou 2,4x5,3m. Šířka komunikace mezi stáním je navržena 6m. Napojení parkoviště je na stávající sil. II/385.

Plocha parkoviště s příjezdnou komunikací je 720m<sup>2</sup>.

#### **SO 128 Chodníky u autobusových zastávek**

Podél autobusových zastávek budou zřízeny chodníky a to v km 5,785 -5,830 vpravo o šířce 5m. Z této šířky je uvažováno 2,5m pás pro pěší a 2,5m pás pro cyklisty.

Nástupní hrana chodníku bude z obrubníků CSB-HK bezbariérové – nášlap 20cm.

Konstrukce chodníku pro pěší	cementobetonová dlažba	DL I	60mm
	lože drť fr.4-8		40mm
	štěrkodrt'		150mm
	celkem		260mm

Konstrukce pásu pro cyklisty je navržena ve stejném složení jen cementobetonová dlažba bude z povrchovou úpravou v červené barvě.

#### **SO 153 Objížďka na ZÚ**

Objížďka bude vybudována v souběhu se stávající sil. II/385 v ZÚ tak, aby mohl být zajištěn nepřerušovaný veřejný provoz. Objížďka je navržena obousměrná v šířce zpevnění min. 8,5m – kategorie S 9,5/30 v celkové délce 153m.

#### **SO 154 Objížďka na KÚ**

Objížďka bude vybudována v souběhu se stávající sil. II/385 při pravé straně směrem na Tišnov v km 5,800 – 5,935 staničení obchvatu a to tak, aby mohl být zajištěn nepřerušovaný veřejný provoz při výstavbě obchvatu.

Objížďka je navržena obousměrná v šířce zpevnění min. 8,5m – kategorie S 9,5/30 v celkové délce 145m.

**OBJEKTY ŘADY 200 Mostní objekty**

Podrobný popis všech mostních objektů je obsažen v příloze 7 – MOSTNÍ OBJEKTY.

**SO 201 Rekonstrukce mostu přes železniční trať ev.č. 385-009**

Spočívá v odstranění svršku mostu, provedení nové izolace a svršku a úpravy za ruby opěr. Zatížitelnost mostu se posoudí na základě diagnostiky nosné konstrukce s tím, že po dostavbě obchvatu Čebína není nezbytně nutné, aby tento most měl plnou normovou zatížitelnost.

**SO 205 Most na sil III/38525 přes sil. II/385**

Monolitická předpjatá deska o třech polích. Nosná konstrukce je šířky 7,60 m ve třetím poli s rozšířením až na 8,95 m, volná šířka mostu 6,50 m až 7,85 m, šířka mostu 8,10 m až 9,45 m. Rozpětí 14,50 + 21,00 + 14,50 m, tloušťka nosné konstrukce 1,00 m. Délka přemostění 48,70 m, délka mostu 61,32 m. Šikmost 100<sup>o</sup> – kolmý most.

Opěry monolitické železobetonové, spojené s rovnoběžnými křídly. Pilíře tvořené jedním sloupem a základem. Založení se předpokládá hlubinné na velkopřůměrových vrtaných pilotách.

**SO 206 Most přes potok Lubě**

Monolitická předpjatá deska o třech polích. Nosná konstrukce je konstantní šířky 13,60 m, volná šířka mostu 12,50 m, šířka mostu 14,10. Rozpětí 17,50 + 25,00 + 17,50 m, tloušťka nosné konstrukce 1,20 m. Délka přemostění 58,54 m, délka mostu 71,35 m. Šikmost 70<sup>o</sup> – levá.

Opěry monolitické železobetonové, spojené s rovnoběžnými křídly, pravé křídlo opěry -0- svahové odsunutě. Pilíře tvořené dvěma stěnami a základem. Založení se předpokládá hlubinné na velkopřůměrových vrtaných pilotách.

Na pravé straně mostu je umístěna clona proti oslnění vysoká min. 1,50 .

**SO 210 Pilotová stěna km 5,280 – 5,500**

V místě potencionálního sesuvu je předběžně navržena pilotová stěna o celkové délce 210m. Stěna sestává z pilot délky 12m o průměru 900mm (dl. 12-16m) vrtaná v osové vzdálenosti 2m. Piloty budou zmonolitněny žebet. převázkovým trámem, který zajistí přenos kotevních sil do pilotové stěny. Kotevní systém tvoří trvale třípramencové kotvy v délkách 23,0m s toho kořenové kotvy v dl. 4,5m s návrhovým kotevním odporem  $R_d=400\text{kN}$ .

Kotvy jsou navrženy ve sklonu 20° od vodorovné roviny.

V první fázi bude realizováno pouze 30% část kompletního systému, tzn. 15 ks zemních kotev. pro dalších 34 ks těchto kotev budou připraveny průchodky v ŽB převážce.

Ty budou osazeny v případě havarijní situace, který nastane při aktivaci sesuvu. Proto je nezbytnou součástí kotvené pilotové stěny geotechnický monitoring.

Součástí zárubní stěny je gabionový obklad max. tl.1,0m.

**SO 312 Přeložka potoka Lubě**

Důvodem úpravy potoka je zmenšení rozsahu délky mostu. Stávající koryto bude po dobu výstavby nového koryta sloužit jako obtok. Po dokončení mostu se potok Lubě převede do nového koryta (napojení na stávající koryto na ZÚ v ose mostu ukončení cca 100m pod mostem.

Dle požadavku správce toku se břehy mimo most zpevní záhozem z kamenů na sucho min. hmotnosti kamenů 60 kg. Zpevnění bude lemováno betonovými prahy.

## 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín realizace (zahájení výstavby) je :

- zahájení stavby jaro 2014
- uvedení stavby do provozu rok 2015

## 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Zájmová lokalita posuzovaného záměru spadá do **Jihomoravského kraje**.

Trasa záměru protíná katastry především obce **Hradčany**, vychází z katastru **Sentice** a mírně zasahuje na katastr **Tišnova**.

**Obec s rozšířenou působností a pověřeným obecním úřadem pro Hradčany je město Tišnov i s příslušným stavebním úřadem.**



## II. Údaje o vstupech

### 1. Půda

Posuzovaná stavba prochází územím, které z hlediska záboru pozemků zasahuje převážně do zemědělských pozemků. V km 5,370 – 5,500 zasáhne do pozemků určených k plnění funkce lesa.

**Výstavbou nové komunikace dojde k trvalým záborům pozemků ZPF v celkové rozloze 5,2170 ha.**

Pro účely bonitace zemědělských půd jsou stanoveny mapovací a oceňovací jednotky BPEJ (bonitované půdně-ekologické jednotky). Jsou vyjádřeny pětímístným číselným kódem. 1. číslice značí příslušnost ke klimatickému regionu, 2. a 3. číslice určuje příslušnost k určité hlavní půdní jednotce (HPJ), 4. číslice stanovuje kombinaci svažitosti a expozice ke světovým stranám a 5. číslice vyjadřuje kombinaci hloubky a skeletovitosti půdního profilu.

- **do I. třídy** ochrany zemědělské půdy jsou zařazeny bonitně nejcennější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.
- **do III. třídy** ochrany jsou sloučeny půdy v jednotlivých klimatických regionech s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno územním plánováním využít pro event.výstavbu
- **do V. třídy** ochrany jsou zahrnuty zbývající bonitované půdně ekologické jednotky, které představují zejména půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, štěrkovitých až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených. Většinou jde o zemědělské půdy pro zemědělské účely postradatelné. U těchto půd lze předpokládat efektivnější nezemědělské využití. Jde většinou o půdy s nižším stupněm ochrany, s výjimkou vymezených ochranných pásem a chráněných území a dalších zájmů ochrany životního prostředí.

Nároky na zábory pozemků v trase obchvatu jsou následující:

Na kú <b>Sentice</b> - trvalý zábor ZPF		
v bonitě :	plocha TZ	
- BPEJ 3.60.00.	0,0021 ha	I.tř.ochrany

Na kú <b>Hradčany</b> - trvalý zábor ZPF		
- BPEJ 3.10.00.	0,7444 ha	I.tř.ochrany
- BPEJ 3.56.00.	0,0853 ha	I.tř.ochrany
- BPEJ 3.07.00	2,7202 ha	III.tř.ochrany
- BPEJ 3.37.16	0,0002 ha	V.tř.ochrany
- BPEJ 1.40.78	1,4416 ha	V.tř.ochrany
Celkem	4,9917 ha	

Na kú <b>Tišnov</b> - trvalý zábor ZPF		
- BPEJ 3.56.00.	0,2232 ha	I.tř.ochrany

Zábor pozemků <b>PUPFL</b> na k.ú. <b>Hradčany</b> :	
- trvalé :	0,2380 ha
- dočasné :	0,1694 ha

Pozn. Mapa záborů je uvedena v příloze.

## 2. Odběr a spotřeba vody

Samotná stavba obchvatu po uvedení do provozu nemá žádné nároky na odběr vody.

Nároky na odběr vody budou především v době stavby navrhovaného obchvatu.

Odběr vody bude především v místě zařízení staveniště, kde bude sociální zázemí zaměstnanců stavby a bude zde probíhat příprava stavebních materiálů a hmot. Pro případné další použití vody při stavbě bude používána automobilová cisterna a voda bude dovážena z veřejného vodovodu. Odběrné místo bude v místě zařízení staveniště.

## 3. Surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie bude odebírána z veřejné sítě. Nápojné místo bude zřízeno podle umístění dočasného zařízení staveniště.

PHM pro pohon strojů a mechanismů bude nakupován přímo u místních čerpacích stanic a pro speciální stavební stroje budou dováženy ve speciálním cisternovém autě dodavatele stavby. Jiné nároky na energii nebudou.

## 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Na silnici bylo provedeno sčítání dopravy v roce 2005.

Dle tohoto sčítání je silnice zatížena tímto počtem vozidel v obou směrech za 24 hod.

sčítací profil 6-5687 křižovatka s sil III/38 529 (Malhostovice)

T	O	M	C
2175	11120	98	13393

sčítací profil 6-5686 křižovatka s sil III/38 526 (Vev. Bitýška)

T	O	M	C
2052	11332	89	13473

Podle výtahu z Modelu silniční dopravy pro výhledovou síť Jihomoravského kraje – vypracovalo HBH 3/2009 a sice výtah z optimální varianty výhledové silniční sítě s intenzitami dopravy pro rok 2030 jsou uváděny tyto intenzity.

rok 2020 - obchvat Čebína	celkem 20 000 vozidel z toho 3 300 nákladních
rok 2025	celkem 22 000 vozidel z toho 3 600 nákladních
rok 2030	celkem 23 900 vozidel z toho 3 800 nákladních

Při stanovení této výhledové intenzity se vycházelo z mezioblastních vztahů získaných kalibrací vstupních údajů. Pro rok 2030 byly tyto mezioblastní vztahy navýšeny pomocí výhledových růstových koeficientů ŘSD ČR (z roku 2007).

Intenzity dopravy pro rok 2030 zahrnují nejen navýšení přepravních vztahů vlivem využití potenciálu území v okolí Brna, ale také vliv realizace dálnice A5 a jejího propojení s rychlostní silnicí R52 v oblasti hraničního přechodu Mikulov.

Růst vnitřní dopravy na území města Brna je zohledněn koeficientem 1,25 pro osobní dopravu a 1,15 pro vztahy těžké dopravy.

Podíl nákladních (pomalých) vozidel v dopravním proudu je cca 16%.

Údaje spočteny podle koeficientů ŘSD z údajů Modelu pro rok 2008 jsou tyto:

rok 2020 - obchvat Čebína	celkem 19 100 vozidel z toho 3 000 nákladních
rok 2025	celkem 19 800 vozidel z toho 3 000 nákladních
rok 2030	celkem 20 400 vozidel z toho 3 100 nákladních

Podíl nákladních (pomalých) vozidel v dopravním proudu je cca 15%.

## Ochranná pásma

### Vodovodní řad a kanalizace

- do DN 500mm 1,5m na obě strany
- nad DN 500mm 2,5m na obě strany

### Nadzemní vedení o napětí

U venkovního vedení je pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí

- nad 1kV do 35 kV 7m
- nad 35 kV do 110kV 12m
- nad 110kV do 220kV 15m
- nad 220kV do 440kV 20m
- nad 440 kV 30m

U podzemních elektrických vedení vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po stranách krajního kabelu ve vzdálenosti

- do 110kV 1m
- nad 110kV 3m

### Plynovody

U plynovodu a přípojek

- nad DN 500mm 12m
- od 200mm do 500mm 8m
- od 200mm včetně 4m

### Telekomunikační vedení

Ochranné pásmo je 1m od krajního kabelu

### Ochranná pásma pozemních komunikací

Ochranné pásmo silnic II a III třídy je 15m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu

### Ochranné pásmo dráhy

u železniční tratě 60m od osy krajní koleje. Zástupci SŽDC – Správa dopravní cesty Brno

- souhlasili na jednáních s vedením obchvatu Čebína v ochranném pásmu dráhy.

### Ochranné pásmo vodního toku

- pro stavební činnost a pro manipulační pásmo –6 m od břehu vodoteče
- pro stavby trvalého charakteru – 15m od břehu vodoteče

### III. Údaje o výstupech

#### 1. Emise do ovzduší

Posuzovaný obchvat bude význačným liniovým zdrojem znečištění ovzduší, který ovšem nahradí stávající silnici, která prochází přímo středem obce.

Spalovací motory emitují škodliviny vznikající nedokonalým spalováním pohonné směsi. Jedná se především o oxid uhelnatý, oxidy dusíku, oxidy síry, pevné částice, benzen, xylen, olovo. Oxid uhelnatý má neblahý vliv na živé organismy. Metan ovlivňuje vznik skleníkového efektu. Oxid uhličitý má negativní vliv na oteplování atmosféry. Oxidy dusíku hrají významnou roli při tvorbě kyselých dešťů. Způsobuje dráždění plic, zvláště citliví jsou astmatici. Uhlovodíky způsobují vznik přízemní vrstvy ozónu. Olovo, přidávané do paliva jako antidetonátor, je vysoce toxické.

Vznětové motory produkují malé částice, které jsou potencionálně karcinogenní (směs látek jako je uhlík, nespálený olej a palivo, sírany).

Množství jednotlivých škodlivin produkovaných motorovými vozidly je přímo závislé na dokonalosti spalovacího procesu a konstrukci automobilu. Je předpoklad, že s rozvojem techniky a se zpřísnujícími se předpisy na ochranu životního prostředí i při růstu počtu vozidel se bude množství emitovaných látek do ovzduší snižovat.

Hlavním zdrojem tohoto typu znečišťování ovzduší je provoz motorových vozidel na navrhovaném obchvatu. Protože však nedojde celkově k žádnému navýšení dopravy, budoucí situace stavu emisí do ovzduší se proti současnosti nijak nezhorší. Dojde k vyloučení tranzitní automobilové dopravy ze středu města a tím k výraznému zlepšení stavu ovzduší ve městě.

Kvalita ovzduší významně ovlivňuje životní podmínky člověka i mnoha jiných organismů.

Velký význam pro kvalitu ovzduší v obci má provětrávání území, ovlivňující rozptyl emisí z místních zdrojů. Rozptylové podmínky v zastavěném území Hradčan jsou převážně špatné, nejhorší v nejstarší jádrové části obce.

V obci se nevyskytuje žádný podstatný bodový zdroj emisí, významné je však znečištění z dopravy a plošných zdrojů, které je vázáno na topnou sezónu. Lokální topeniště bude třeba v budoucnu převést na vytápění plynem nebo el. energií, čímž se podstatně sníží úlety prachu, oxidu siřičitého a oxidů dusíku. Bodovými zdroji znečištění mohou být i některé z podnikatelských aktivit v obci, provozy s negativním dopadem na okolí je proto třeba vymístit (SÚS). Nově vznikající podnikatelské aktivity s negativním dopadem na obytnou zástavbu je nutno umisťovat mimo ni do zón k tomu určených. Emise z dopravy budou omezeny po přeložení hlavního komunikačního tahu.

Zdrojem znečištění ovzduší je i půdní větrná eroze, postihující rozsáhlé nedělené pozemky orné půdy ve východní části obce (polní trať Sekera, Černá pole). Projevuje se zejména v jarních a předjarních měsících. Dle Regulativů územního rozvoje nestavebních zón je nutno na těchto plochách řešit protierozní opatření v rámci Souhrnných pozemkových úprav.

#### 2. Odpadní vody

Odpadní vody vznikající při realizaci záměru budou tvořeny vodou splaškovou a srážkovou. Během výstavby bude zařízení staveniště obsahovat mobilní ekologické WC, kde nedochází k únikům splaškových vod. Vlastník těchto WC vyprazdňuje a odváží splaškové vody do smluvní čistírny odpadních vod.

Záměr samotný není zdrojem splaškových vod ani při výstavbě, ani za provozu. Množství splaškových vod je závislé na spotřebě vody, tj. počtu pracovníků využívajících příslušné sociální zařízení. Při dodržení odpovídajících technických norem a postupů však nepůjde o množství významné z hlediska vlivů na životní prostředí.

#### SO 357 Odlučovač ropných látek

V km 5,680 je navrženo parkoviště pro 28 stání velikosti cca 500m<sup>2</sup>. Dešťová voda z parkoviště bude svedena do toku přes odlučovač ropných látek, např. AS-TOP 10 VF firmy Asio, spol. s r.o., který je vybaven koalescenčním filtrem a vyhovuje požadavkům evropských norem pro max. přípustný obsah zbytkových lehkých kapalin.

### 3. Odpady

Během výstavby budou vznikat odpady běžné ze stavební činnosti. Nakládání s nimi se bude řídit zákonem č. 125/2001 Sb. o odpadech.

**Tab. 2 : Bilance druhů odpadů vznikající při stavbě**

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie
<b>15 00 00</b>	<b>Odpadní obaly, sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné tkanina jinde neuvedené</b>	
15 01 01	papírový a/nebo lepenkový obal	O
15 01 02	plastový obal	O i N
15 01 03	dřevěný obal	O
15 01 04	kovový obal	O i N
<b>17 00 00</b>	<b>Stavební odpady</b>	
<b>17 01 00</b>	<b>Beton, hrubá a jemná keramika, a výrobky ze sádry</b>	
17 01 01	beton	O
<b>17 02 00</b>	<b>Dřevo, sklo, plasty</b>	
17 02 01	dřevo	O
17 02 03	plast	O
<b>17 03 00</b>	<b>Asfalt</b>	
17 03 02	asfalt bez dehtu	O
<b>17 04 00</b>	<b>Kovy</b>	
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Kabely neuvedené pod 06	O
<b>17 05 00</b>	<b>Zemina</b>	
17 05 04	zemina neuvedená pod 03	O
<b>17 09</b>	<b>Jiné stavební a demoliční odpady</b>	
17 09 04	jiné stavební a demoliční odpady neuvedené pod 03	O

Detailní množství odpadů z výstavby nelze v této fázi projektování přesně specifikovat.

Předpokládaný přehled odpadů z provozu silnice je v následující tabulce :

**Tab. č. 3 : Předpokládaný přehled odpadů z provozu silnice**

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie
<b>20 02 00</b>	<b>Odpady z údržby zeleně</b>	
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	O
<b>20 03 00</b>	<b>Ostatní odpad z obcí</b>	
20 03 01	směsný komunální odpad	O
20 03 03	uliční smetky	O

#### Využití, ukládání nebo likvidace odpadu

Nevhodná zemina z výkopů a ostatní inertní odpad jako např. beton z bouraných propustků a vpustí budou odváženy na určenou skládku.

Případné nebezpečné odpady, např. obaly prostředků stavební chemie, izolace apod., musí zneškodňovat odborná autorizovaná firma.



## Stavba obchvatu vyžaduje následující demolice :

### SO 011 Demolice RD na p.č. 969

V km 5,660 vlevo se nachází obytné stavení k demolici. Jedná se o třípodlažní cihelný objekt s pultovou střechou.

### SO 012 Demolice chatek a kůlen na p.č. 2456

V km 5,640 vlevo se nachází na pozemku lehké dřevěné stavby a to chatka rozměrů 4x4, kůlny rozměrů 4x2,5 a 1,5x1,5m.

Ve větším rozsahu se odstraní stávající kryt vozovky v ZÚ, KÚ. Živičné vrstvy budou odfrézovány. Recykláž bude dočasně uložena na skládku SÚS k možnosti dalšího použití.

### Kácení stromů

Celkový počet stromových dřevin určených ke smýcení včetně stromů na lesním pozemku je 448ks.

Z tohoto počtu je:

průměr kmene do 10 cm (včetně)	216
průměr kmene 11 – 20 cm	99
průměr kmene 21 – 30 cm	58
průměr kmene 31 – 40 cm	62
průměr kmene 41 – 50 cm	8
průměr kmene 51 – 60 cm	1
průměr kmene 61 – 70 cm	1
průměr kmene 71 – 80 cm	1
průměr kmene 91 – 100 cm	1
průměr kmene 111 – 120 cm	1

---

celkem	448
--------	-----

Celková plocha keřů a jejich skupin určená ke smýcení.....	1563m <sup>2</sup>
--	--------------------

## 4. Hluk

### 4.1. Hluk při výstavbě

Očekává se, že **okolí stavby bude při výstavbě zatíženo hlukovými emisemi** zemiálních, stavebních strojů a mechanismů a nákladních automobilů. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku budou zvláště na začátku výstavby při zemiálních pracích dosahovat až 95 dB (A).

I přes ohled na práci v extravilánu obce, je předpoklad výrazného zvýšení hodnot hluku v obci. Bude se jednat především o bourací práce a provoz těžké mechanizace (bagr, nakladač, buldozer). Tato situace se bude měnit podle okamžitého nasazení strojů a jejich vzájemným spolupůsobením. Eliminací nadměrných hlukových emisí může být např. v nasazování konkrétních strojů pouze v určité denní době nebo pouze v omezené době. Stavba nebude prováděna v nočních hodinách.

### 4.2. Hluk z provozu silnice

Provoz automobilů hlavně těžkých nákladních vozidel a současný stav vozovky s celou řadou nerovností a nekvalitního povrchu způsobuje značné hlukové emise. Komunikace trpí otřesy při projíždění vozidel, okolí je vystavováno nadměrnému hluku a také sekundární prašnosti.

Účelem navrhované obchvatové silnice je vymístění tranzitní dopravy mimo obec a také snížení emisí hluku, které jsou v současnosti způsobovány především špatným stavem vozovky prakticky v celé úseku silnice. Po uvedení do provozu bude hluková zátěž obyvatelstva zcela jistě výrazně nižší než předtím.

Nejvyšší přípustnou hodnotu hluku stanovuje nařízení vlády č. 88/2004 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nejvyšší přípustná hodnota hluku v „chráněném venkovním

prostoru“ a v „chráněném venkovním prostoru staveb“ je stanovena jako ekvivalentní hladina akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$  pro noc a den.

$L_{Aeq,T} = 60$  dB/den;  $L_{Aeq,T} = 50$  dB/noc

K posouzení hlukové situace stávající a po vybudování obchvatové komunikace byla vypracována Hluková studie s názvem **Silnice II/385 - obchvat Čebína a Hradčan, hluková studie**. Autorem je Ing. Jiří Kostečka, Šumavská 32, 602 00 Brno.

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu obchvatu silnice II/385 v rozhodující noční době s navrženými PHS ve výpočtových bodech č. 1 - 40 pro výhledový rok 2030 mimo výpočtových bodů č. 41 a 42 nepřekračují hygienický hlukový limit 50 dB.



Umístění měřícího místa HR 1

Výpočtové body č. 41 a 42 jsou umístěny u rodinného domu č.p. 864 Hradčany, který je situován těsně u navrhovaného obchvatu silnice II/385. Tento dům bude vykoupěn a po realizaci navrhovaného obchvatu nebude sloužit pro bydlení.

Cílem této studie byl návrh ochrany proti hluku z provozu na navrhovaném obchvatu silnice II/385 pro obytnou zástavbu poblíž tohoto obchvatu v Čebíně a Hradčanech ve výhledovém roce 2030. Výsledkem studie je návrh třech protihlukových stěn (PHS) u obchvatu silnice II/385 v lokalitě Čebína a Hradčan.

PHS 3 Hradčany začíná na staničení 4,250 km a končí na staničení 5,150 km, délka PHS je 900 m a výška 3,5 m. Předpokládaný útlum navrženou PHS3 Hradčany pro obytnou zástavbu v Hradčanech poblíž obchvatu silnice II/385 je 6,2 dB až 12,5 dB.

Dodatek č. 1 hlukové studie „Silnice II/385 - obchvat Čebína a Hradčan“ z 06 2010 doplňuje hlukovou studii ze září 2009. Dodatek je vypracován na základě požadavku KHS JmK se sídlem v Brně. V dodatku č. 1 je navržen nízkohlučný povrch vozovky v úseku 1,580 až 2,140 km silnice II/385 – obchvatu Čebína a Hradčan. Navržené protihlukové stěny (PHS) v hlukové studii ze září 2009 se nemění a zůstávají v platnosti. Předpokládaný útlum navrženou PHS3 Hradčany pro obytnou zástavbu v Hradčanech poblíž obchvatu silnice II/385 je 6,2 dB až 12,5 dB.

Těmito navrženými protihlukovými opatřeními (PHS a nízkohlučný povrch vozovky) je ve všech výpočtových bodech u obytné zástavby v Hradčanech předpokládána ekvivalentní hladina akustického tlaku A z dopravy na navrhované silnici II/385 nižší než hygienický limit hluku se zohledněním nejistoty výpočtu.



Návrh protihlukové stěny u Hradčan-dl.900 m, v=3,5 m

Vybudováním nové obchvatové komunikace dojde ke značnému snížení hluchnosti v obci způsobené silnou pozemní dopravou vedoucí přes celou obec.

## 5. Vibrace

Při jízdě silničních vozidel vznikají tzv. dopravní otřesy. Jejich velikost je dána typem vozidla, úrovní jeho technického provedení a technického stavu, zrychlením i kvalitou povrchu vozovky. Tyto otřesy se šíří v podloží a mohou působit na stavební objekty v okolí komunikací. Tyto otřesy se však projevují obvykle pouze několika desítkami metrů od liniového zdroje. Vozovka ve špatném stavu s mnoha nerovnostmi je možným zdrojem zvýšených vibrací z otřesů, zvláště při průjezdu těžké nákladní dopravy.

V rámci dalšího silničního provozu na rekonstruovaném průtahu nebude vlivem vibrací docházet ke statickým porušením staveb.

Během výstavby nebudou používány technologie vyžadující vibrace nebo ji používající pouze v omezené době.

#### **6. Záření radioaktivní, elektromagnetické**

Posuzovaná stavba není zdrojem radioaktivního nebo elektromagnetického záření.

## C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

### 1. Výčet nejzávažnějších enviromentálních charakteristik dotčeného území

#### 1.1. Údaje o obci

Počet obyvatel : 548  
Výměra katastru obce : 305,97 ha



Letecký snímek zájmového území

#### 1.2. Historie obce

Původní osídlení obce Hradčany se vyvíjelo kolem velkostatku, který patřil klášteru Porta Coeli a mělo zemědělský charakter.

Současnou zástavbu lze charakterizovat jako převážně monofunkční zástavbu obytnou, tvořenou zemědělskými usedlostmi a rodinnými domy, jež převažují. Zemědělské usedlosti jsou soustředěny kolem hlavní ulice - silnice II. třídy č. 385 (historické osídlení), rodinné domy zejména ve východní polovině obce ve směru na Drásov a Brno (zástavba z posledních 40 let). Stávající zástavba v obci je převážně rodinnými domy. V obci je pouze základní občanská vybavenost a malé podnikatelské firmy.

Obec nebyla sídlem zemědělského družstva a s výjimkou původně zemědělského objektu ve východní části obce se zde tyto účelové stavby nerealizovaly.



### 1.3. Popis stávající stavu obce

Dominantní stavbou v k.ú. je rozvodna JME ORZ Brno - venkov, situovaná na úpatí hřbetu Kopanin a Stráže. Ojedinelé provozovny drobných podnikatelů jsou součástí obytné zóny.

Zájmové území obce, tj. katastr o ploše 306 ha leží jihovýchodně od Tišnova, hranici obou k.ú. tvoří z velké části říčka Lubě a silnice do Březiny. Zastavěná část obce sahá až k hranici, přičemž železniční zastávka Hradčany se nachází již na k.ú. Tišnova.

V jihovýchodní a východní části obce sahá až k hranici zástavby katastr obce Sentice, les na tomto katastru na kopci Sokolů je majetkem obce Hradčany.

Před osamostatněním byly Hradčany administrativní součástí Tišnova a byly zařazeny mezi obce trvalého významu. Do Tišnova spádují za vyšším občanským vybavením včetně občanského vybavení základního, které jim zčásti chybí. Spojení je vlakové, autobusové, na kole, nebo vzhledem k malé vzdálenosti i pěšky.

Zalesněné okrajové části katastru jsou rekreačně využívány. Hradčany jsou také součástí území, které tvoří příměstskou rekreační zónu Brna. Chatové lokality jsou koncentrovány zejména v území od Tišnova a Hradčan přes Březinu a Heroltice po Veverskou Bítýšku. V katastrálním území se nachází také zahrádkářská lokalita u rozvodny JM energetických závodů. Část katastru je intenzívně zemědělsky využívána.

Obcí je vedena silnice II. třídy č. 385, ostatní silnice vedené katastrem jsou III. třídy a spojují Hradčany se sousedními obcemi. Východně od Drásova a Čebína je navržena nová rychlostní komunikace R 43, na niž je silnice 11/385 variantně připojena. Variantní trasování silnice 11/385 však probíhá mimo katastrální území Hradčan.

V katastrálním území se nachází prameniště pitné vody, které využívá obec Drásov.

Obec nemá vlastní čistírnu odpadních vod a bude napojena na ČOV Tišnova v Březině.

Obec zatím není plynifikována. Severně od obce prochází vysokotlaký plynovod DN 150. Západně ve směru na Březinu byla z vysokotlakého plynovodu provedena odbočka DN 100.

Na k.ú. Hradčan je situována rozvodna JM energetických závodů, z níž vycházejí VVM trasy 400 a 110 kV. V současné době se uvažuje s výstavbou nového vedení 2 x 110 kV Čebín - Boskovice přes k.ú. Hradčany, Tišnov, Lomnická a Železné.

Dálkové kabely jsou položeny podél silnice II. třídy č. 385.

Životní prostředí v obci není dobré - je ovlivněno exhalacemi a hlukem z průjezdné dopravy na silnici 11/385 (výhledově lze situaci řešit obchvatem). Nepříjemná je rovněž inverzní poloha, v níž se část obce nachází. Proto je třeba postupně zavádět ekologický způsob vytápění.

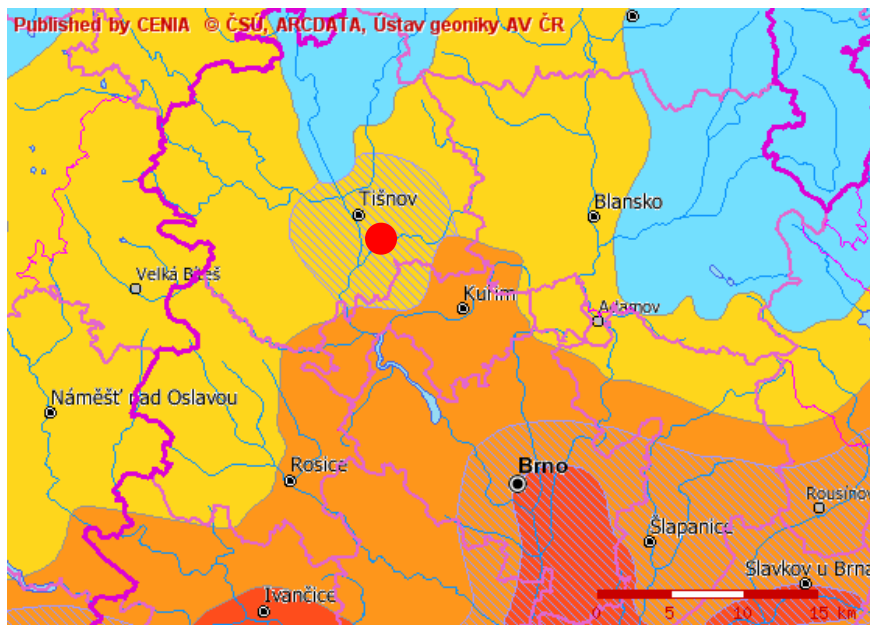
Hluk z trafo rozvodny JME - ORZ se projevuje na volných plochách v severovýchodní části obce, na rozdíl od územního plánu z roku 1988 se v této části obce již neuvažuje s kapacitní výstavbou RD.

## 2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území

### 2.1. Klimatické podmínky

Posuzované území leží v klimatické oblasti mírně teplé MT11 (dle Quitta). Průměrná roční teplota se pohybuje v rozmezí 8-8,5 °C.

Úhrn ročních srážek činí 530 mm, nejvíce srážek obvykle v červenci, nejméně v březnu.



Mapa klimatických oblastí

### Klimatické poměry

- počet letních dnů	nad 50
- počet dnů s prům. teplotou 10 st.C a více	150 - 160
- počet mrazových dnů	110 - 120
- počet ledových dnů	30 - 40
- průměrná teplota v lednu ve st.C	-2 až -3
- průměrná teplota v červenci ve st.C	17 - 18
- průměrná teplota v dubnu ve st.C	6 - 7
- průměrná teplota v říjnu ve st.C	7 - 8
- prům. počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 - 120
- srážkový úhrn ve veget. období v mm	350 - 400
- srážkový úhrn v zimním období v mm	200 - 250
- počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 - 70

Dle údajů meteorologické stanice Tišnov se dlouhodobé průměrné úhrny měsíčních srážek a průměrné roční teploty pohybují okolo níže uvedených hodnot:

Tab .3 : Průměrný měsíční úhrn srážek (mm) za období 1901 - 1950

pozorovací stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Tišnov	32	27	30	39	60	71	80	65	44	48	44	39	579

Tab.4 : Průměrná teplota vzduchu (°C) za období 1901 – 1950

pozorovací stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Tišnov	-2,6	-1,1	3,0	8,0	13,3	16,2	18,8	17,2	13,5	8,2	3,2	-0,5	8,0

Celou oblast lze považovat za srážkově průměrnou a zařadit ji do středně zavlažované oblasti.

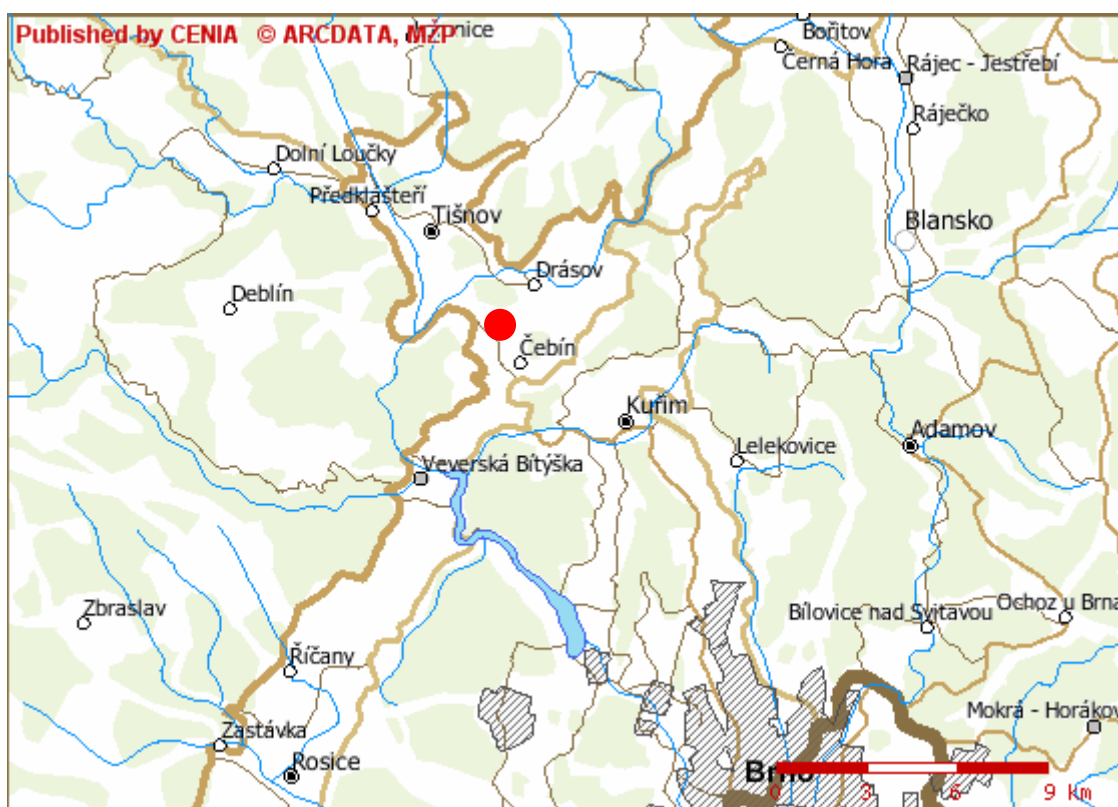
Převládající směr vanoucích větrů je převážně severozápadním směrem, v zimním období rovněž směrem jihovýchodním. Členitý reliéf má ovšem za následek místní modifikaci směrů a rychlostí větrů, které však není možno vzhledem k absenci měřicí stanice statisticky zaznamenat a vyhodnotit.

## 2.2. Geomorfologie, geologie a hydrogeologie

### 2.2.1. Geomorfologie

Zájmové území náleží dle geomorfologického lexikonu České republiky k provincii Česká vysočina. Spadá do Česko-moravské soustavy (subprovincie), podsoustava (oblast) Brněnská vrchovina. Další členění na nižší taxonomické jednotky - celky jej řadí do Bobravské vrchoviny. Blíže se jedná o podcelek nazývaný Řečkovicko – kuřimský prolom, který se dělí na Řečkovický prolom a Kuřimskou kotlinu.

Nadmořská výška povrchu trasy plánovaného obchvatu se pohybuje od 254,11 m n.m. do 296,43 m n.m.



Mapa geomorfologických oblastí

### 2.2.2. Geologie

Z regionálně geologického hlediska zájmová oblast zasahuje do moravskoslezské oblasti a Boskovické brázdy. Geologickou jednotkou moravskoslezské oblasti je zde brunovistulikum představované brněnským masivem, který je tvořen předdevonskými magmatity a krystalinickým pláštěm. V okolí jsou zastoupeny granitoidy, představovány biotitickým až amfibol-biotitickým granodioritem typu Veverská Bítýška. Západní hranice je tvořena okrajovým zlomem Boskovické brázdy. Boskovická brázda je asymetrická propadlina, která vznikla tahovými a stříhovými pohyby. Je vyplněna jezerními a říčními sedimenty, tvořenými především slepenci, pískovci a prachovitými jílovci. Na západ od Brněnského

masívu se objevují karbonátové komplexy devonu a spodního karbonu. Jedná se o soustavu odloučených bloků, v zájmové oblasti zastoupené vilémovským vápencem.

Proterozoický a paleozoický fundament byl alespoň částečně překryt v období terciéru mořem, o čemž svědčí zachované denudační zbytky spodnobadenských vápňitých jíílů a bazálních, či okrajových klastik. Vápňité prachovité jíly s vložkami písků a štěrků patří k pelitické facii. Pelity jsou nejčastěji modravě šedé, světle šedé až šedé, místy nazelenalé až nahnědlé, proměnlivě jemně písčité až prachovité silně vápňité jíly.

Spodnobádenské hrubě klastické sedimenty litofaciálně odpovídají okrajovým a bazálním klastikám. Jsou to žlutošedé, hnědošedé až hnědožluté, středně až hrubě zrnité, místy štěrkovité, silně vápňité písky a proměnlivě písčité vápňité štěrky.

Kvartér je reprezentován pleistocenními sprašemi a sprašovými hlínami. Holocenní sedimenty jsou jednak deluviální (písčito-hlinité) na svazích, fluviální (písčito-hlinité) v dosahu říční sedimentace a nebo deluviofluviální. Na místech, kde probíhala stavební činnost se objevují antropogenní navážky.

Ve studované oblasti jsou zastoupeny následující litologicky odlišné typy zemín:

**Kvartér** je představován těmito typy sedimentů:

- fluviální sedimenty, holocén – písčité až písčito-jílovité hlíny či hlinité písky a písčité štěrky
- deluviální sedimenty, holocén písčito-hlinité až hlinito-kamenité sedimenty
- deluviofluviální sedimenty, holocén – nejčastěji písčito-jílovité sedimenty
- spraše a sprašové hlíny, pleistocén

**Terciér, neogén** je zastoupen těmito typy sedimentů:

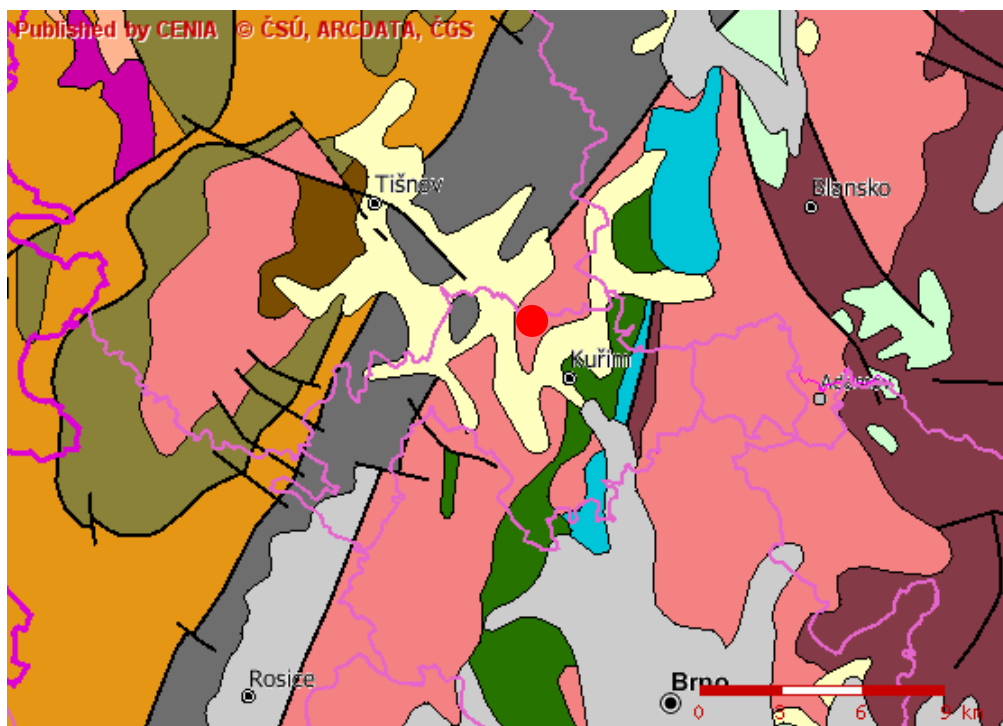
- vápňitými jíly, stáří spodní baden
- jemnozrnými jílovitými písky, spodní baden
- hrubězrnitými písky se štěrkem

**Paleozoikum** je zastoupeno těmito typy sedimentů:

- permské prachovité jílovce
- permské pískovce
- rokytenské slepence
- devonské vilémovické vápence

**Proterozoikum** je zastoupeno těmito horninami:

- biotitický až amfibol-biotitický granodiorit typu Veverská Bitýška



Mapa geologické situace

V 07/2009 byl proveden předběžný inženýrsko geologický průzkum celé trasy.

V 03/2010 byl proveden inženýrsko –geologický doplňkový průzkum v km 5,2- 5,4, který byl v 04/2010 doplněn geotechnickým návrhem zárubní stěny v km 5,3 – 5,5.

### 2.2.3. Hydrogeologie

Zájmové území je součástí hydrogeologických rajónů 224 – dyjsko – svratecký úval a rajónu 657 – krystalinikum brněnské jednotky (E. Michlíček a kol., „Hydrogeologické rajóny ČSR“, 1986).

V této oblasti lze vymezit svrchní zvrstvení, vázanou především na kvartérní pokryv, zónu zvětrávání a podpovrchového rozpojení hornin a spodní zvrstvení, vázanou na propustné tektonické zóny v hlubších částech krystalinika (Michlíček a kol. 1986). Pro naše účely má význam svrchní zvrstvení. Hladina svrchní zvrstvení je převážně volná a sleduje konformně terén. Nejčastějším způsobem odvodnění mělkého oběhu podzemních vod je skrytý příron do údolních niv, příp. přímo do vodotečí. Uplatňuje se zde propustnost průlinová, která směrem do hloubky přechází v propustnost puklinovou. Směr proudění podzemní vody v zájmovém území směrem k hlavní erozní bázi, tj. řeka Kuřimka a její přítoky. Dotace první zvrstvení se uskutečňuje převážně infiltrací atmosférických srážek v širším okolí, v závislosti na míře propustnosti pokryvu a zvětralinového pláště.

Hydrogeologicky významné jsou neogenní sedimenty vyvinuté v jílovité facii, které jsou pro vodu nepropustné. Vytvářejí tak buď nepropustné podloží a umožňují hromadění podzemní vody v nadložní propustných sedimentech, nebo naopak tvoří dobrou krycí vrstvu zvrstvených uloženin. Místy tak tvoří tyto zeminy artézský strop, který způsobuje napětí hladiny podzemní vody.

Výskyt podzemních vod je závislý na místních hydrogeologických podmínkách. Část katastru obce je tvořený říční nivou, významnou oblastí akumulace podzemních vod.

### 2.3. Hydrologie

Hradčanský katastr u přísluší do povodí Svratky, převážná část do dílčího povodí Lubě a jejího levostranného Hradčanského potoka. Jedná se o oblast s velmi malou retenční schopností a silně rozkolísaným odtokem. Zejména Hradčanský potok je velmi málo vodný a je silně znečištěný splachem z polí a odpadními vodami z obce. Lubě

s celkovým povodím 82 km<sup>2</sup> má průměrný průtok 0.17 m<sup>3</sup>/sec a její tok je relativně málo znečištěn.

Katastrem obce protékají dvě vodoteče - Čebínský (Hradčanský) potok a říčka Lubě, do které Čebínský (Hradčanský) potok ústí. V současné době byla provedena v obci úprava koryta Hradčanského potoka vydlážděním betonovými dlaždicemi do lichoběžníkového tvaru profilu. Přesto, že je koryto průběžně čištěno, rychle se zanáší, protože nebyl vytvořen středový žlábek pro minimální průtoky.

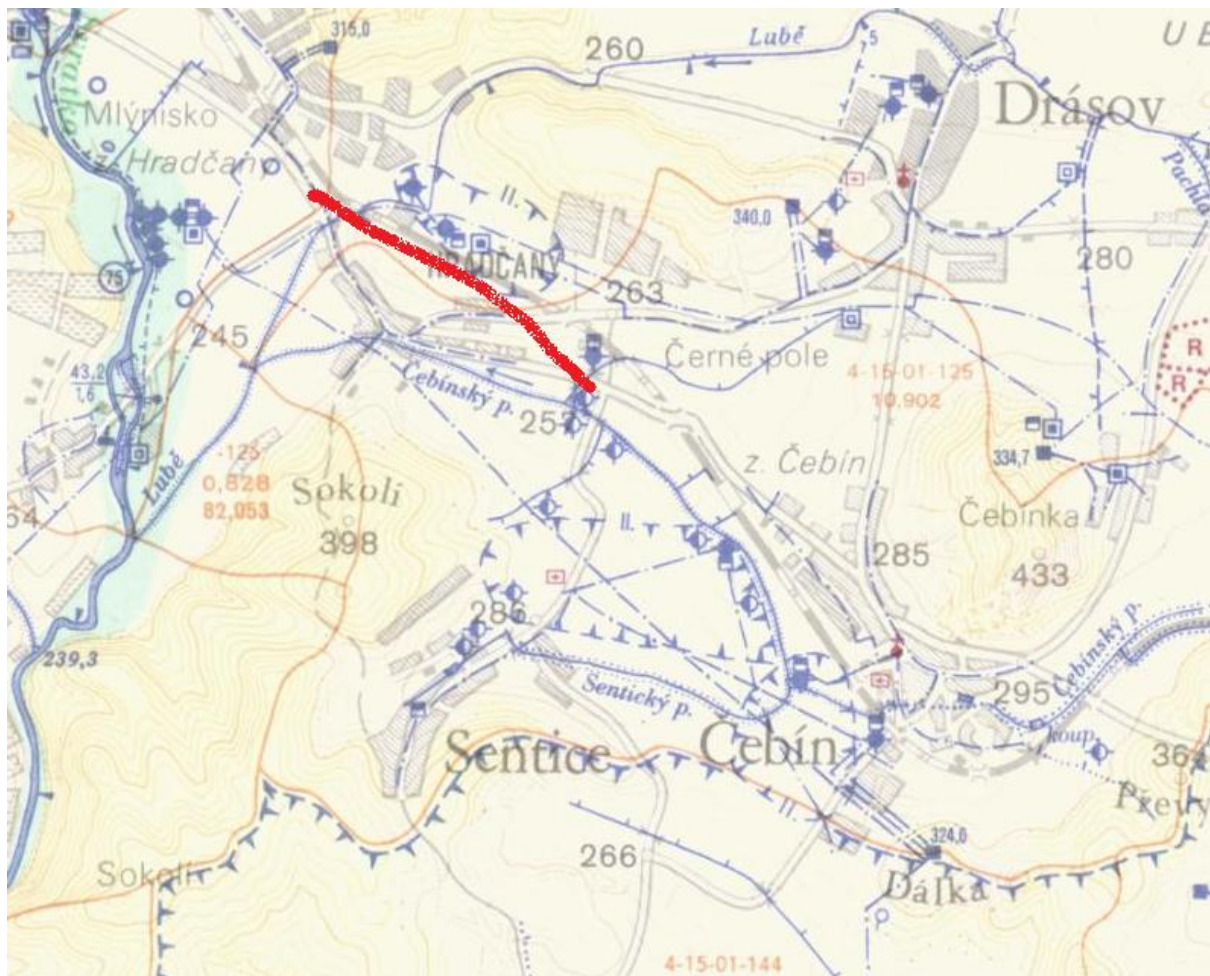
Potok Lubě ústí do nedaleké Svratky na jihozápad od obce a odvodňuje severozápadní část katastru, zejména v dolní části toku se zanáší.

Oba toky jsou ve správě Státní meliorační správy Brno - venkov.

Odvodnění plochy katastru je bez větších problémů. Nově navržená zástavba v lokalitě Díly pod humny v západní části obce musí mít jen částečně zapuštěné sklepy, aby tak došlo k vyzvednutí domků nad inundační plochu.

Při jižním okraji obce vedle koryta Čebínského (Hradčanského) potoka se nachází soukromý rybníček. V k.ú. Hradčany se neuvažuje jiná vodohospodářská nádrž.





Vodohospodářská mapa 1:50 000

#### 2.4. Ovzduší

Na znečišťování ovzduší se i nadále budou podílet exhalace z dopravy, budou však mít na obyvatelstvo nesrovnatelně menší vliv než při současném vedení silnice obcí.

Rozptylová studie vlivu dopravy nebyla v posuzované lokalitě zpracovávána.

#### 2.5. Půda

Firma Geostar, spol. s r.o. předběžný inženýrsko geologický průzkum pro DÚR stavby: „II/385 obchvat Hradčany a II/385 obchvat Čebín“. Průzkum byl navržen po domluvě s objednavatelem s ohledem na technickou dostupnost a časový harmonogram v následujícím rozsahu 10 jádrových vrtů (situovaných zejména u plánovaných mostních objektů);

- geofyzikální průzkum v místech plánované zárubní zdi (km 5,290 – 5,490);
- laboratorní rozborů zemin a vody

Na základě petrografického popisu vrtů, výsledků laboratorních zkoušek a jimi zjištěných geotechnických výsledků, byly zastížené zeminy zaříděny podle ČSN 73 1001 a 72 1002 a následně rozlišeny do 5 geotechnických typů :

Z IG průzkumů je známo, že v km 5,2 – 5,4 silnice II/385 Čebín – Hradčany, na svahu Horky, bylo v minulosti zaznamenáno sesuvné území.

Na základě výsledků z průzkumných prací bylo provedeno rozdělení geologického prostředí do několika geotechnických typů :

### **Deluviální sedimenty**

- GT 1.1 – světle a tmavě hnědé hlíny, mohou obsahovat příměs valounků a kořínků – nevhodná až málo vhodná do násypů, z hlediska podloží se jeví jako nevhodná, je nebezpečně až vysoce namrzavá
- GT 1.2 – jíly béžové barvy s tuhou konzistencí, jsou vysoce až nebezpečně namrzavé
- GT 1.3 – okrové a okrovo-hnědočervené jíly písčité, místy hrubozrnnější s tuhou až pevnou konzistencí, nebezpečně namrzavé
- GT 1.4 – jíl písčité s okrovou barvou tuhé konzistence, zemina vhodná do násypů a pro podloží průměrně vyhovující, ovšem nebezpečně namrzavá
- GT 2.1 – deluviální písky jílové, zemina vhodná až velmi vhodná do násypů, pro podloží vhodnost dobrá až průměrná, vysoce až nebezpečně namrzavá
- GT 3.1 – štěrky písčité červeno-hnědé barvy, často ostrohranné klasty pískovců, do násypů vhodné až velmi vhodné, pro podloží vhodnost dobrá až průměrná, vysoce až nebezpečně namrzavé
- GT 3.2 – štěrky jílovito-písčité červenohnědé barvy, do násypů vhodné až velmi vhodné, pro podloží vhodnost dobrá až průměrná, namrzavé
- GT 3.3 – sutě, balvany a bloky pískovců

### **Permské sedimenty**

- GT 4.1 – eluvium pískovce charakteru štěrku
- GT 4.2 – pískovce hrubozrnnější
- GT 4.3 - slepence

### **Sesuvné území východního svahu Horky**

Dosavadní závěry území stabilizovaného sesuvu jsou tyto: v současné době je sesuv veden Českou geologickou službou jako aktivní. Návrh zárubní zdi v km 5,3 – 5,5 vychází ze stávajícího stabilizovaného stavu, zároveň však bude reflektováno riziko potenciálního sesuvu. V první fázi, při realizaci samotného zářezového tělesa se provede pouze dílčí stabilizace svahu a instrumentace geotechnického monitoringu. Pokud nastanou varovné stavy bude stávající konstrukce připravena pro další sanační opatření.

V místě potenciálního sesuvu je předběžně navržena pilotová stěna o celkové délce 210m. Stěna sestává z pilot délky 12m o průměru 900mm (dl. 12-16m) vrtaná v osové vzdálenosti 2m. Piloty budou zmonolitněny žeb. převázkovým trámem, který zajistí přenos kotevních sil do pilotové stěny. Kotevní systém tvoří trvale třípramencové kotvy v délkách 23,0m s toho kořenové kotvy v dl. 4,5m s návrhovým kotevním odporem  $R_d=400\text{kN}$ .

Kotvy jsou navrženy ve sklonu  $20^\circ$  od vodorovné roviny.

V první fázi bude realizováno pouze 30% část kompletního systému, tzn. 15 ks zemních kotev. pro dalších 34 ks těchto kotev budou připraveny průchodky v ŽB převázce.

Ty budou osazeny v případě havarijní situace, který nastane při aktivaci sesuvu. Proto je nezbytnou součástí kotvené pilotové stěny geotechnický monitoring.

Současný geotechnický monitoring, sestávající se ze dvou inklinometrických vrtů a jednoho profilu geodeticky sledovaných bodů, bude doplněn o měření sil na třech zemních kotvách a extenzometrickým měřením za rubem pilotové stěny rovněž ve třech profilech.

Potenciálním sesuvem jsou postiženy kvartérní pokryvné útvary svahu, tj. jílovité hlíny, jemnozrnná deluvia charakteru písčitých hlín a hrubozrnná deluvia klasifikovaná jako jílovité písky či štěrky.

V současné době je svah klidný, sesuv není aktivní.

### **Pilotová stěna km 5,280 – 5,490**

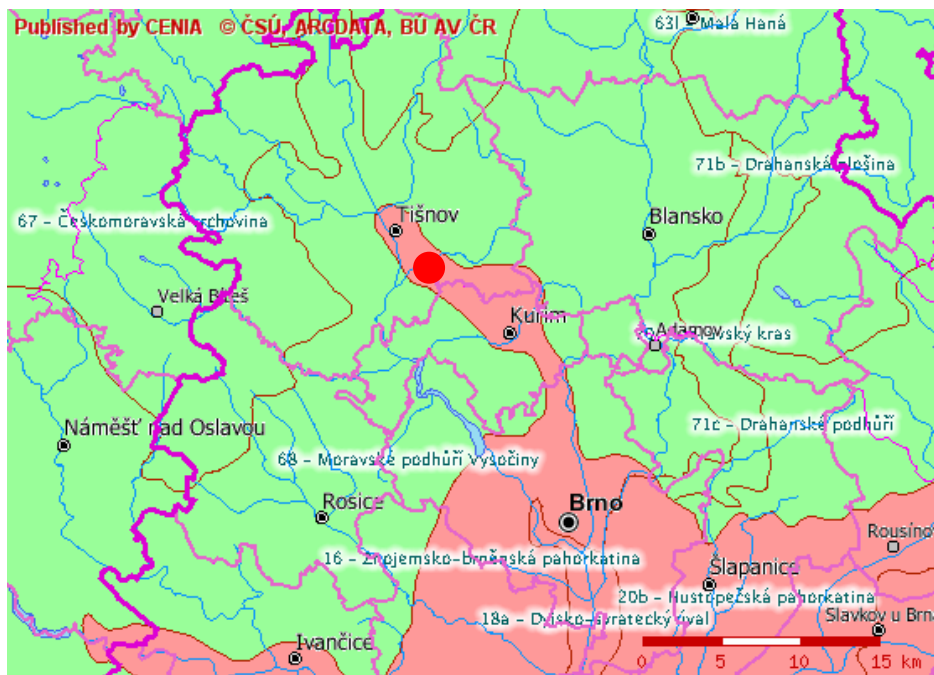
V místě potenciálního sesuvu je předběžně navržena pilotová stěna o celkové délce 210m. Stěna sestává z pilot délky 12m o průměru 900mm (dl. 12-16m) vrtaná v osové vzdálenosti 2m.

## 2.6. Fauna a flóra

### Biogeografická situace

Dle Geobotanické mapy ČSSR vydané Botanickým ústavem ČSAV (1970) tvořily původní vegetaci v území převážně dubo-habrové háje, na vápencových útvarech subxerothermní doubravy a šípkové doubravy a skalní lesostepi. Z vegetačních stupňů převažuje bukodubový stupeň.

Regionální fyto geografické členění ČSR (Botanický ústav ČSAV, 1987) řadí území do Českomoravského mezofytika, zastoupeného fyto geografickými okresy Moravské předhůří Vysočiny. Část katastru zasahuje do obvodu Panonského termofytika, okres Znojemsko-brněnská pahorkatina.



Fyto geografická mapa

## 2.7. ÚSES



Prvky NRBK a NRBC



Kostra ekologické stability je soubor relativně stabilních krajinných segmentů, které jsou nositeli ekostabilizujícího působení na okolní krajinu (ekologicky významné segmenty krajiny - EVSK). Tyto segmenty bývají většinou základem navrhovaného územního systému ekologické stability. Jejich legislativní ochrana podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je umožněna zařazením do kategorie významných krajinných prvků, přírodních parků, nebo zvláště chráněných území.

V území Hradčan se chráněná území nevyskytují.

Významnými krajinnými prvky jsou obecně dle zákona č. 114/1992 Sb. (§ 3 písm. b) lesy, vodní toky, rybníky a údolní nivy. Významné krajinné prvky jsou chráněny před poškozováním a ničením (§ 4 odst. 2 zákona). Využívat je lze pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo narušení jejich ekostabilizující funkce.

Součástí kostry ekologické stability mohou být i ekologicky cenná území, která dosud nejsou zákonem zvláště chráněná. Tato území může orgán ochrany přírody zaregistrovat jako další významné krajinné prvky ve smyslu § 6 zákona č. 114/1992 Sb. a § 7 vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

Charakteristiku všech dosud známých ekologicky významných segmentů krajiny zasluhujících si v rámci Hradčanského katastru zvláštní ochranu a registrovaných jako významné krajinné prvky (Veřejná vyhláška OÚ Brno venkov, referátu ŽP) podává následující přehled:

#### V rámci VKP taxativně vymezených zákonem - vodní tok **Lubě**

Dolní část potoka Lubě s upraveným korytem a souvislým břehovým porostem, ve kterém převažuje olše lepkavá a olše šedá. Lokální biokoridor.

#### VKP registrované veřejnou vyhláškou OÚ ŽP **Meandr Lubě**

Zbytek přirozeného koryta Lubě, oddělený regulací od současného koryta ze severní částí již zničenou a přeměněnou na ornou půdu. Podél koryta byly vysázeny euroamerické topoly, dále tu rostou následující druhy: Javor mléč, lípa velkolistá, jilm habrolistý, brslen bradavičnatý, různé druhy vrb, olše lepkavá, jasan ztepilý, javor klen, svída krvavá. V bylinném patře chmel otáčivý, netýkavka žláznatá, kopřiva. Meandr je napájený vodotečí sledující okraj lesa. Je zavalený odpadky zejména při silnici a místy silně ruderalizován.

#### **Pod Sokolím**

Prameniště občasné vodoteče při okraji široké říční nivy zarostlé rákosem, netýkavkou žláznatou, šťovíkem, třtinou rákosovitou, kostivalem lékařským, vrbovkou úzkolistou, orobincem široolistým, olší lepkavou, olší šedou, krušinou olšovou, vrbou košíkářskou, bezem černým. Upravená vodoteč je přimknuta k lesu. V břehovém porostu převládá olše lepkavá a vrba. Místo rozmnožování obojživelníků.

#### **Horka**

Dominanta v těsném zázemí obce se zbytky polokulturních květnatých luk, extenzivních sadů, lesních porostů a mezí s habry, lípami, jilmy, duby, smrky a borovicemi (přilíš neprosperují), třešněmi, svídou, brslenem, akátem, hlohem, trnkou, šípkem. Na vrcholku kopce je sportovní areál, místy jsou malá políčka a sady. Registrovaný VKP v sobě zahrnuje dva EVSK vymezené v rámci lokálního ÚSES. Jsou to Hradčanská Horka a Pod Horkou.

EVSK dosud neregistrované OÚ Brno venkov

#### V rámci VKP taxativně vymezených zákonem - les **Dubina** - 2,0 ha

Část lesního porostu na svahu JZ expozice pod vrcholem Stráže. Prořídla dubina s podrostem a lemem keřů. Součást navrhovaného biocentra LBC 2.

#### Mimo VKP taxativně vymezené zákonem

#### **Louky v klínkách**

Druhově chudé louky na svahu S expozice s mezemi a kamenicemi zarostlými souvisle dřevinnými pásy s převahou habru, vtroušeně dub letní, akát, klen, osika, lípa, borovice, třešeň.

### **Jezevčí nory**

Kulturní silně ruderalizované louky na svahu JZ expozice, členěné mezemi. Na mezích dřevinné pásy se svídlou krvavou, růží šípkovou, hlohem, pámelníkem, bezem černým, trnkou, duby, třešněmi, kultivary topolů.

### **Návrh územního systému ekologické stability**

Koncepce územního zajištění ekologické stability krajiny vychází z teze, že pro uchování přirozeného genofondu krajiny je třeba vzájemně propojit izolovaná přirozená stanoviště rostlinných společenstev (a na ně vázaných druhů živočichů) pro území charakteristických. Těmto požadavkům odpovídá metoda vytváření územních systémů ekologické stability krajiny - ÚSES.

V zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je územní systém ekologické stability krajiny definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se lokální (místní), regionální a nadregionální systém ekologické stability. Základními pojmy používanými v souvislosti s ÚSES jsou - biocentrum, biokoridor, interakční prvek.

Biocentrum je definováno prováděcí vyhl. č. 395/1992 Sb. k zák. č. 114/1992 Sb. jako biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.

Biokoridor je definován rovněž prováděcí vyhl. č. 395/1992 Sb. k zák. č. 114/1992 Sb. jako území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť.

Interakční prvek je krajinný segment, který na lokální úrovni zprostředkovává příznivé působení ostatních ekologicky významných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Jde o lokality zabezpečující dílčí, avšak základní funkce organismů. Často plní v krajině i další funkce (protierozní, krajnotvornou, estetickou).

Na území Hradčan byl v zákonem stanovené formě zpracován generel lokálního ÚSES, řešený v mapovém měřítku 1 : 10 000 (firma Lów a spol., s.r.o. Brno v roce 1998) Tento generel byl zapracován a upřesněn i do konceptu územního plánu.

Základem ÚSES v řešeném území je nadregionální biokoridor K 128 s osou reprezentující mezofilní hájová společenstva. Mezofilní hájová osa prochází severozápadní částí katastru Březina okrajem komplexu Bačkovec dále pak jižním směrem na Strážnou v katastru Heroltic.

Obecně je nadregionální biokoridor dán osou, ve které je proložen biokoridor v šíři 50 m a ochrannou zónou, v ideálním případě o šíři 2 km na obě strany od osy biokoridoru.

V této zóně je zahuštěná síť lokálních biocenter. Značná část katastru Hradčan je v ochranné zóně osy NRBK. V tomto ochranném pásmu by měla být zahuštěna ekologická síť a posílen biokoridorový efekt.

Základem celého lokálního systému je lokální biokoridor Lubě, reprezentující zamokřená stanoviště habrojilmových jaseňin a jasanových olšin. Na tomto biokoridoru bylo v místě soutoku s Hradčanským potokem navrženo jednoznačně lokalizované biocentrum Díly, dále pak jednoznačně lokalizované biocentrum Meandry Lubě, které se z velké části nachází na k.ú. Březina.

Vrcholovými partiemi Stráže prochází druhý lokální biokoridor reprezentující stanoviště typických dubových bučin a typických bukových doubrav. Biokoridor vychází z biocentra Zmoly v k.ú. Tišnov a hřbetem Stráže přechází do navrhovaného jednoznačně lokalizovaného biocentra Dubina, které reprezentuje nejcennější část lesa v katastru Hradčan.

Navržená síť biocenter a biokoridorů je nezbytným základem ekologické stability řešeného území. Z důvodů zabezpečení ekostabilizujícího působení v té části krajiny, kde působení biocenter a biokoridorů je vzhledem k jejich vzdálenosti nedostatečné, je tato síť doplněna o interakční prvky.

V řešeném území byly jako interakční prvky navrženy Hradčanský potok (I 1), pravostranný přítok Hradčanského potoka (I 2), liniová společenstva podél silnice Hradčany - Drásov (I 3), porost podél železniční vlečky do výroby maltových směsí (I 4). Tyto interakční prvky jsou jednoznačně lokalizované. Funkci interakčních prvků mají zajisté i všechny ekologicky významné segmenty krajiny - Pod Sokolím, Hradčanská Horka, Pod Horkou, Louky v klínkách, a Jezevčí nory. Je pravděpodobné, že v rámci pozemkových úprav dojde k vytvoření nových interakčních prvků jako protíerozních mezí na některých plochách erozí ohrožené orné půdy, případně jako doprovodných porostů podél stávajících či navrhovaných polních cest.

Skladebné části ÚSES, které jsou zahrnuty do návrhu místního ÚSES (biocentra, biokoridory a interakční prvky), jsou znázorněny v návrhových mapách grafické části.

### Limitující prostorové a funkční parametry pro biocentra a biokoridory

Lokální ÚSES:

a) minimální velikost biocenter (v případě ideálního kruhového tvaru):

- společenstva lesní - 3 ha,
- společenstva mokřadní a vodní -1 ha,
- společenstva luční - 3 ha,
- společenstva kombinovaná - 3 ha;

b) minimální šířka biokoridorů:

- společenstva lesní -15 m,
- společenstva mokřadní a vodní - 20 m,
- společenstva luční - 20 m.

Z uvedených parametrů vyplývá, že se prostorové nároky na tvorbu ÚSES u různých typů společenstev poněkud liší. Vzhledem k předpokládanému výskytu většiny uvedených typů společenstev ve skladebných prvcích ÚSES bude konečná podoba prostorového vymezení těchto prvků různá.

### 2.8. Kulturní památky, archeologické nálezy

V obci nejsou evidovány žádné nemovité kulturní památky. Jako významnější stavby památkového charakteru jsou kaplička



Pohled na kapličku



Boží muka

Z hlediska archeologických zájmů je nutno celé řešené území považovat za území s archeologickými nálezy ve smyslu § 22, odst. 2, zákon č. 20/1989 Sb. ve znění pozdějších předpisů a respektovat z tohoto faktu vyplývající zákonné oznamovací povinnosti v případě zemních zásahů do terénu.

## **D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí**

### **1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti**

#### **1.1. Vliv na obyvatelstvo**

Pohoda bydlení v obci zřejmě může být narušena **během výstavby** zvláště u obyvatel bydlících v zástavbě přilehlé ke stavbě. Eliminace tohoto negativního vlivu může spočívat především v plánovaném vhodném nasazení těžké techniky a dodržováním stanovené časové kázně. Protože půjde o krátkodobé účinky, nelze očekávat u této hlukové zátěže jakékoliv trvalé škodlivé následky na zdraví obyvatel.

Výstavba silnice nepředstavuje zhoršení celkového stavu (zdravotní, psychický apod.) obyvatel žijících v obci Hradčany. Vybudování obchvatu přinese obyvatelstvu výrazně lepší situaci než stávající stav.

#### **1.2. Vliv na dopravu**

Navrhovaný obchvat zcela vymísťuje tranzitní dopravu v trase Česká – Tišnov z intravilánu obce Hradčany. Zcela se změní stávající nebezpečná situace v obci v okolí stávající silnice, kde se výrazně sníží provoz.

**Výstavbou nového obchvatu dojde k výraznému zlepšení kvality dopravy a k velmi výraznému omezení nebezpečnosti stávající situace na průtahu obcí.**

#### **1.3. Vliv na hlukovou situaci**

Obchvatová komunikace je vybudovaná v relativně dostatečné vzdálenosti od obce.

K eliminaci nepříznivého působení hluku z dopravy byla na základě výsledků hlukové studie navržena protihluková stěna. PHS 3 Hradčany začíná na staničení 4,250 km a končí na staničení 5,150

km, délka PHS je 900 m a výška 3,5 m. Předpokládaný útlum navrženou PHS3 Hradčany pro obytnou zástavbu v Hradčanech poblíž obchvatu silnice II/385 je 6,2 dB až 12,5 dB.

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu obchvatu silnice II/385 v rozhodující noční době s navrženými PHS ve výpočtových bodech č. 1 - 40 pro výhledový rok 2030 mimo výpočtových bodů č. 41 a 42 nepřekračují hygienický hlukový limit 50 dB. Výpočtové body č. 41 a 42 jsou umístěny u rodinného domu č.p. 864 Hradčany, který je situován těsně u navrhovaného obchvatu silnice II/385. Tento dům bude vykoupen a po realizaci navrhovaného obchvatu nebude sloužit pro bydlení.

**Stavba bude mít po uvedení do provozu příznivý vliv na celkovou hlukovou situaci v obci.**

#### 1.4. Vliv na ovzduší

Ovzduší bude zatíženo především při provádění navrhované stavby, zvláště při zemních pracích. Množství emisí však nelze jednoznačně určit, budou závislé mimo jiné na okamžitých klimatických podmínkách na lokalitě. Snížení prašnosti při výstavbě je možné ovlivnit pravidelným čištěním komunikací a vozidel.

Zdrojem znečištění ovzduší je provoz motorových vozidel (zbytky nedokonalého spalování benzínu a motorové nafty). Provoz vozidel je také příčinou druhotného znečišťování ovzduší vířením zbytků zimního posypu (škvára, písek, drtě, soli), obrusu z pneumatik a vozovky.

Emise z dopravy tvoří látky, které přispívají k dlouhodobému oteplování atmosféry (např. CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) dále jsou to látky, na které se vztahují emisní limity (CO, NO<sub>x</sub>, ne-metanové plynové uhlovodíky a pevné částice pro dieselová vozidla – PM) a látky nelimitované, ale ohrožující lidské zdraví (Pb, SO<sub>2</sub>).

Nejvyšší růst vykazují emise skleníkových plynů CO<sub>2</sub> a N<sub>2</sub>O, kde novější vozidla vykazují vyšší naměřené hodnoty než starší typy vozidel. Výsledkem studií bylo zjištěn nárůst emisí N<sub>2</sub>O cca o 100 % v porovnání z rokem 1990. Emise CO, CH<sub>4</sub> a ne-metanových plynových uhlovodíků stále klesají vzhledem k přísnějším limitům, které automobily musí splňovat (EORO IV). Emise NO<sub>x</sub> se u osobní dopravy snižují, ale narůstají u nákladních vozidel (pomalá obměna vozového parku nákladních automobilů). Emise SO<sub>2</sub> a Pb jsou v dnešní době prakticky zanedbatelné, což je způsobeno používáním kvalitních nízkosírných a bezolovnatých paliv.

Největším problémem jsou emise PM (pevné částice pro dieselová vozidla), které vykazují meziroční nárůsty. Bilance emisí PM nezahrnují otěry pneumatik a z brzdového obložení. Významné emise vykazují sekundární prašnost z přepravy sypkých materiálů. PM způsobují plicní choroby a mohou vést až rakovině. Obecně platí, že emise na jedno vozidlo se snižují, ale na druhou stranu roste objem dopravy.

**Realizací vlastního obchvatu nastane zlepšení a snížení celkových emisí z provozu po řešené komunikaci.** Sniží prachové emise obci, což bude mít celkově kladný vliv na obyvatelstvo a okolní ekosystémy.

**Realizací obchvatu dojde ke zlepšení a snížení celkových emisí z automobilového provozu po stávající páteřní komunikaci, která vede dosud obcí Hradčany.**

#### 1.5. Vliv na odvodnění oblasti

Základní recipient srážkových vod v posuzovaném území je řeka Svratka. Dešťové vody z nové silnice budou svedeny na terén. Nárůst odtoku bude velmi mírný a nebude mít nijak dramatický přínos pro odvodnění oblasti. Hydrologické charakteristiky se nebudou stavbou nijak měnit.

K ohrožení kvality povrchové vody z provozu po komunikaci může dojít pouze z náhodné havárie automobilu jedoucího po předmětné komunikaci a po následném úniku některé z provozních kapalin v automobilu s obsahem škodlivin do okolí, především do dešťové kanalizace a dále do říčky.

**Stavba se nedotkne žádného PHO vodního zdroje.**

#### 1.6. Vliv na ekosystémy

Novou stavbou obchvatu nedojde ke konfliktu s prvky místního ani vyšších prvků ÚSES.

Negativní dopad na skladebné prvky ÚSES lze považovat převážně v období probíhání stavebních prací.

### **Vliv rekonstrukce silnice na ÚSES lze v celkovém důsledku považovat za nevýznamný.**

**Vliv na maloplošná a velkoplošná zvláště chráněná území dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny je nulový, jelikož silnice neprochází těmito územími, ani jejich ochrannými zónami.**

#### **1.7. Vliv na floru**

##### **Dřeviny a porosty**

V trase nové komunikace se nachází vzrostlá zeleň, která bude dotčena stavbou. Byla provedena jejich inventarizace a vyčíslena její sadovnická hodnota. Stavba silnice si vyžádá kácení stromů. Jako kompenzace se navrhuje vegetační úpravy.

Předmětem vegetačních úprav je návrh výsadeb stromového a keřového patra v takové formě, aby v daném prostoru liniové stavby plnila především funkce stabilizační, hygienické, dopravně-technické, ekologicko-stabilizační, esteticko-krajinotvorné a začlenila vhodným způsobem technické dílo do okolní krajiny. Plní též funkci kompenzačního opatření za mimolesní zeleň kácenou v rámci stavby. K výsadbám jsou navrženy především domácí druhy dřevin, které odpovídají místním klimatickým podmínkám i novým podmínkám stanovištním a druhovou skladbou se blíží přirozeným a jim blízkým porostům. Navržená trasa prochází především zemědělsky obhospodařovanou krajinou s menšími segmenty mimolesní rozptýlené zeleně – například prostor bažantnice, bývalá pískovna ap.

##### Navrhovaná skladba dřevin

Stromy listnaté – *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus padus*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*

##### Stromy jehličnaté – *Pinus sylvestris*

Keře listnaté – *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus catharticus*, *Swida sanguinea*, *Viburnum opulus*

Všechny kmeny stromů v blízkosti nové silnice budou po dobu stavby chráněny bedněním tak, aby se zabránilo jejich poškození stavební činností.

Realizací stavby – obchvatové komunikace II/360 - **nedojde k negativnímu ovlivnění zájmů ochrany přírody a krajiny v daném území** ve smyslu zákona č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

#### **1.8. Vliv na půdu**

Vybudováním nové komunikace dojde k trvalému i dočasnému záboru půdního fondu. Je to daň za zlepšování stavu dopravy a odklonění dopravy z města. Jedná se o zábor zemědělské půdy (orná půda, trvalý travní porost). Dojde k trvalému vynětí ze ZPF i PUPFL.

Před realizací stavby bude provedena skryvka ornice a podorniční vrstvy, která bude uskladněna na meziskládkách zeminy. Tato zemina bude zpětně použita k rekultivaci ploch ovlivněných výstavbou a na zpětné ohumusování násypů a zářezů nové komunikace. Zeminu je potřeba k zpětnému použití zkulturnit, neboť bude po delším uskladnění biologicky mrtvá a je třeba ji vylepšit aktivujícím substrátem (kompostem, hnojivem). Při provádění stavebních prací bude docházet k hutnění půdního povrchu, je třeba minimalizovat pojezdy po volném terénu.

Kontaminace půdy vlivem plyných emisí z dopravy lze považovat obecně za zanedbatelné a bude zcela dosahovat pod limitní obsahy škodlivých látek. Vliv na kontaminaci půdy bude mít zimní údržba komunikace, která obsahuje chloridové soli, což se projeví posunem pH půdy do alkalické oblasti. Významnějšímu znečištění půdy v okolí komunikace v průběhu provozu může nastat náhodnou havárií a únikem provozních a pohonných kapalin do okolního prostředí.

**Působení negativních vlivů na půdní prostředí nelze považovat za významně negativní faktor.**

#### **1.9. Vliv na funkční využití území**

Protože návrh počítá s křížením se stávajícími komunikacemi i napojení místních komunikací a polních cest, stávající funkční využití území nebude narušeno.

### **1.10. Vliv na horninotvorné prostředí a přírodní zdroje**

V zájmovém území se nenachází žádná ložiska nerostů ani se zde nevykonává důlní činnost. **Z tohoto důvodu není žádný významný vliv na horninotvorné prostředí a přírodní zdroje.**

**1.11. Vliv na hmotný majetek a kulturní památky** – výstavba silnice si vyžádá demolice jednoho rodinného domku a demolovány budou také drobné objekty u RD a na dalším pozemku dřevěné chatky.

Kulturní památky nebudou dotčeny.

### **1.10. Velkoplošné vlivy v krajině**

Velkoplošných vlivů v okolní krajině se obchvatová komunikace nebude mít.

## **2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Území negativně zasažené vlivy navrhovaného obchvatu je relativně malé a týká se pouze blízkého okolí v bezprostřední blízkosti obchvatové komunikace.

## **3. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů**

Pro snížení účinků emisí hluku na obyvatelstvo během výstavby bude nutno dodržovat určitý časový pořádek pro práci těžkých mechanismů, který bude respektovat především pohodu bydlení obyvatelstva. Bude spočívat v omezení použití mechanismů v určité denní době a vyloučení práce mechanismů v době noční.

Nezbytné kácení stromů bude prováděno v době vegetačního klidu. Pro ochranu stromů proti poškození během výstavby bude provedena technická ochrana proti poškození (dle normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích) – např. kolem kmenů dřevěný obklad kmenů.

Hloubení výkopu kolem stromů, které budou zachovány, je třeba provádět ve vzdálenosti minimálně 2,5 m od paty kmene stromu. Vzdálenost hloubení výkopů závisí na velikosti kořenového systému. Při hloubení výkopů nesmí nastat porušení kořenového systému, jeho velikost je cca široká (je větší) jako okapová plocha koruny. Při menších vzdálenostech, kdy nastane zásah do kořenové zóny je třeba provést příslušná ochranná opatření – např. vytvoření kořenové clony nebo ošetření kořenů (hladkým řezem a ošetření růstovými prostředky). Důležité je, aby nedošlo k vyschnutí kořenového systému a nebyl vystavován působením mrazů a slunci.

Prostorově uvolněné stromy je nutné chránit před popálením kůry slunečním zářením, zakrytím kmene a hlavních větví (buky). Například pomazáním kůry jílem a následně omotáním obalovanou jutou, k vytvoření bandáže ke snížení výparu z kmene a bází hlavních větví, nebo omotáním kmene slaměnými provazci atd.

Zmíněná opatření budou zapracována do dalšího stupně projektové dokumentace.

### **Vegetační úpravy**

Pro konkrétní místa a druhy náhradní výsadby bude zpracován v dalším projektovém stupni samostatný projekt osázení, který všechny detaily bude řešit.

**Opatření v době další přípravy stavby :**

- zajistit projekt vegetačních opatření
- Zajištění souhlasu k zásahu do VKP dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
- Zajištění souhlasu k trvalému odnětí půdy ze ZPF vč. vyhodnocení vynětí dle zákona č. 334/1991 Sb. o ochraně ZPF
- Z hlediska ochrany lesa na katastru Hradčan je třeba pro územní a stavební řízení žádat o výjimku z ochranného pásma lesa.
- Stanovení a odsouhlasení objízdnych tras na ZÚ a na KÚ
- Zpracování plánu organizace výstavby s opatřeními k minimalizaci potenciaálního rizika nepříznivých vlivů na složky ŽP
- Před zahájením stavby vypracuje zhotovitel havarijní plán, který bude obsahovat opatření pro případ úniku ropných látek na staveništi. V rámci výstavby zajistí zhotovitel ochranu podzemních vod před únikem látek škodlivých vodám.
- 
- Respektovat ochranná pásma inženýrských sítí a zařízení

Pro přesné geotechnické posouzení jednotlivých úseků a objektů je nutný podrobný geotechnický průzkum v rámci kterého doporučujeme:

- 1) odebrat technologické vzorky na zhodnocení jejich využitelnosti do násypů včetně případné úpravy pojivy (vápnm), na nezhutněných vzorcích provést zkoušky na zjištění pevnostních parametrů zemin, včetně zjištěných objemových hmotností
- 2) zmapovat hydrologickou situaci, tj. zachytit zamokřená a podmáčená místa, výskyt mělkých podpovrchových vod a po povrchu tekoucích povrchových vod tak, aby bylo možno stanovit problematické úseky z hlediska jeho odvodnění, včetně odběru vody na stanovení její agresivity vůči betonovým konstrukcím a základních fyzikálně chemických vlastností
- 3) provést pedologický průzkum, včetně případných odběrů vzorků půd
- 4) u zemin typu GT 3.1 zjištěných v úsecích 3,1-4,65 zjistit koeficient konsolidace
- 5) prověřit a geotechnickým výpočtem posoudit míru sedání vysokých násypů a jejich stabilitu

**Během provádění stavby budou provedena následující opatření :**

- Zahájení zemních prací bude v dostatečném předstihu oznámeno Archeologickému ústavu AV ČR
- vybourané materiály budou odváženy na určenou skládku
- ochranná pásma budou na stavbě vyznačena výstražnými cedulemi
- pracovníci musí být poučeni o provádění prací v těchto pásmech
- veškeré výkopy musí být zajištěny proti pádům, za snížené viditelnosti musí být označeny červeným světlem, pro pěší musí být přes překopy instalováno zábradlí
- budou vyznačeny objízdne trasy na okolních komunikacích
- Bude prováděno čištění vozidel při výjezdech ze stavenišť.
- Minimalizace prašnosti při stavebních pracích.
- Vhodná volba stavebních technologií v zastavěném území s ohledem na omezení účinků vibrací a hluku.
- Musí být zabezpečeno dodržování předpisů při hospodaření s odpady během výstavby /zák.č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech, v platném znění/.

Při výstavbě může dojít ke znečištění půdy, povrchové a podzemní vody únikem pohonných hmot nebo olejů z nákladních automobilů nebo stavebních mechanismů. Dále při pojezdu těchto mechanizací nastane hutnění půdy.

Preventivní opatření pro minimalizaci nebezpečí jsou následující:



- vyvarovat se pojezdům automobilů mimo příjezdovou komunikaci a na volném terénu.
- v případě havárie (úniku ropných látek nebo látek škodlivých vodám) bude postupováno podle schváleného havarijního plánu. Neprodleně budou informovány zainteresované strany a provedena sanace. V průběhu výstavby silnice zabezpečit dostatek sanačního materiálu.
- použití mechanizačních strojů pouze v dobrém technickém stavu.
- zemina, především ornice, která bude sejmuta a uložena na dočasnou deponii, bude následně využita na vzniklé svahy a pro zatravnění. Zatravnění je nutné pro zachycení zemin a splavenin, aby nedocházelo ke zbytečným odnosům půdy a zanášení odvodňovacím příkopům a koryt toku, i realizaci těchto ploch.

#### **4. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

Ke zpracování tohoto oznámení nebyla k dispozici rozptylová studie. Tato studie nebyla zpracována.

Ke zpracování tohoto posouzení nebyly k dispozici výsledky sledování kvality podzemní vody, nebyl prováděn zoologický a ani fytoocenologický průzkum.

Archeologický průzkum nebyl prováděn.

Uvedené nedostatky nejsou vzhledem k rozsahu a typu stavby nijak významné a nejsou pro předkládané vyhodnocení vlivů nijak zásadní.

### **E. Porovnání variant řešení záměru**

#### **1. Nulová varianta**

Zachování současného stavu silnice, která prochází obcí, nemá žádný význam, protože neodstraní zvláště negativní jevy – zvýšenou prašnost a hlučnost i nedostatek parkovacích ploch. Pro motoristy je také jízda městem zdržením a při vyšším provozu také velmi nepříjemná.

#### **2. Navrhované varianty**

Původně byly navrhovány dvě varianty vedení této komunikace. Změnou ÚP byla vybraná k řešení jedna vhodnější varianta.

#### **3. Posuzovaný návrh**

Řešená trasa je vedena v koridoru takzvané modré varianty podle studie z roku 2006. V době zpracovávání tohoto oznámení nebyla již dále obchvatová komunikace zpracovávána ve variantách.

### **F. Doplnující údaje**

V příloze tohoto oznámení je situace stavby a mapa trvalých záborů.

**Podklady pro zpracování oznámení :**

1. Investiční záměr – Dopravoprojekt Brno 10/2006

2. Studie přeložky – Dopravoprojekt Brno 10/2006
3. Zaměření území - Kvadrant spol. s.r.o. Brno 05-07/2009
4. Sčítání dopravy z roku 2005
5. Katastrální digitální mapa – Kvadrant spol.s.r.o.
6. Hluková studie, Ing.Jiří Kostečka, Brno 07/2009
7. Dodatek č.1 HS, Ing.Jiří Kostečka, Brno 06/2010
8. Předběžný geologický průzkum ,Geostar spol. s r.o.07/2009
9. IG doplňkový průzkum, Geostar spol. s r.o.03/2010
10. Geotechnický návrh -zárubní stěna km 5,3 – 5,5 — Geostar spol. s r.o.04/2010
11. Dendrologický průzkum, ing.Ivo Erben, Brno,
12. Záborový elaborát – Kvadrant spol. s r.o.
13. Posouzení nutnosti zjišťovacího řízení dle zák.č. 100/2001 Sb.
14. Prohlídky lokality

#### **Podklady pro zpracování oznámení**

- Biogeografické členění ČR, Culek M. a kol., Enigma, Praha, 1996.
- Klimatické oblasti ČR, Quitt E., n. p., Praha, 1971.
- Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability, Löw J. a spol., Doplněk, Brno 1995.
- Studie o vývoji dopravy z hlediska životního prostředí v ČR za rok 2005, Adamec V. a kol., Centrum dopravního výzkumu, Brno, 2006.
- mapa KN a PK, převzato z Katastrálního úřadu – 2006
- Sil. II/385 obchvat Čebína a Hradčan , DÚR, Dopravoprojekt Brno, 2010

#### **podklady z internetu**

- Český statistický úřad – [www .czo.cz](http://www.czo.cz)
- portál Ústavu územního rozvoje České republiky – [www .uur.cz](http://www .uur.cz)
- český hydrometeorologický ústav - [www .chmi.cz](http://www .chmi.cz)

#### **mapové podklady**

- Mapové služby – Portál veřejné správy České republiky.

#### **Seznam použité legislativy**

- Vyhláška MZ č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy účinků hluku
- Vyhláška MŽP č. 13/1994, kterou se provádějí některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.
- Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.
- Vyhláška MŽP č. 395/1992, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.
- Zákon č. 254/2000 SB., o vodách (vodní zákon).
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

## G. Všeobecné shrnutí

V současné době vede v obci Hradčany sil. II/385 převážně jako uliční komunikace hustou obytnou zástavbou se všemi negativními dopady na životní prostředí obyvatel.

Směrové vedení trasy, šířkové uspořádání s četnými dopravními závadami a stavební stav silnice se značnými nerovnostmi, poškozená zátěží a opravami i poplatná svému stáří je pro takto významnou komunikaci zcela nevyhovující. V souvislosti s předpokládaným dalším růstem dopravy lze v blízkém výhledu očekávat další zhoršení situace i z hlediska nárůstu škodlivin v ovzduší.

**Plánovaná přeložka sil. II/385 je navržena v prostorovém uspořádání S 9,5/80, které odpovídá jejímu významu.**

Z IG průzkumů je známo, že v km 5,2 – 5,4 silnice II/385 Čebín – Hradčany, na svahu Horky, bylo v minulosti zaznamenáno sesuvné území. V současné době je svah klidný, sesuv není aktivní.

Potencionálním sesuvem jsou postiženy kvartérní pokryvné útvary svahu, tj.jílovité hlíny, jemnozrná deluvia charakteru písčitých hlín a hrubozrná deluvia klasifikovaná jako jílovité písky či štěrky.

V místě potencionálního sesuvu je předběžně navržena pilotová stěna o celkové délce 210m.

### Vyvolané demolice, stavby a rekultivace

Stavba obchvatu si vyžádá demolici jednoho RD na p.č. 969 v km 5,660 vlevo a dalších souvisejících drobných objektů. Další demolice bude chatek a kůlen na p.č. 2456 v km 5,640 vlevo. Jako náhrada za zdemolovaný RD bude majitelům postaven nový RD.

Pro lokalitu Hradčany je navržena jedna PHS. PHS 3 Hradčany začíná na staničení 4,250 km a končí na staničení 5,150 km, délka PHS je 900 m a výška 3,5 m. Předpokládaný útlum navrženou PHS3 Hradčany pro obytnou zástavbu v Hradčanech poblíž obchvatu silnice II/385 je 6,2 dB až 12,5 dB.

Bude provedena rekultivace skládkových ploch. Jedná se o rekultivaci skládkových ploch určených k uložení ornice na ohumusování svahů před dokončením stavby a o rekultivaci ploch u mostních objektů SO 201 a 205,206

Rekultivace stávajících komunikací - Obsahem stavebního objektu je rekultivace opuštěných ploch, které pozбудou svoji funkci. Jedná se o místní komunikaci při napojení na stávající sil. II/385 při ZÚ a v KÚ u nájezdu k ČSPH rozebrání stávající komunikace sil. II/385.

**Stavba prochází územím, které z hlediska záboru pozemků zasahuje převážně do zemědělských pozemků. V km 5,370 – 5,500 zasáhne do pozemků určených k plnění funkce lesa.**

**Záměr si vyžádá přeložku koryta potoka Lubě.** Důvodem úpravy potoka je zmenšení rozsahu délky mostu. Stávající koryto bude po dobu výstavby nového koryta sloužit jako obtok. Po dokončení mostu se potok Lubě převede do nového koryta (napojení na stávající koryto na ZÚ v ose mostu ukončení cca 100m pod mostem. Dle požadavku správce toku se břehy a dno upraví.

Stavba se nachází celá na území obce a nezasahuje žádnou částí do oblasti vyžadující ochranu nad rámec běžný. Při realizaci bude nutno dodržovat stanovené postupy výstavby a právní předpisy.

**Stavba nevytváří žádný zvláštní zásah do přírody** a nejsou nutná žádná zvláštní opatření nad rámec běžných.

**Vlivem stavebních úprav dojde k záborům ZPF i PUPFL.**

Celkové technické řešení si vyžádá kácení dřevin.

V posuzovaném území navrhovaného obchvatu se nenachází žádné území přírody a krajiny zvláště chráněné. Obchvat se přibližuje k hranicím několika prvků místního ÚSES.

V území se nenachází žádné chráněné ložiskové území nebo dobývací prostory.

**Stavba se nenachází v žádném pásmu památkové ochrany ani se nedotýká památkově chráněných objektů. Leží však v území, kde jsou možno očekávat archeologické nálezy.**

Z hlediska ochrany ovzduší nevyžaduje stavba nebo okolí stavby zvláštní ochranu. Budou respektována ochranná pásma inženýrských sítí a zařízení. Stavba obchvatu bude mít celkově velký přínos pro obyvatelstvo obce ve zlepšení složek životního prostředí, především snížení hlukových a prachových emisí z automobilové dopravy v centru obce.

**Vybudování obchvatu obce Hradčany navrhuji doporučit ke schválení, neboť návrh splňuje požadavky ochrany životního prostředí a zdraví obyvatel, při splnění preventivních opatření (viz výše).**

**Záměr není v kolizi s navrhovaným funkčním využitím území. Realizací obchvatu nastane zkvalitnění dopravního spojení a především zvýšení bezpečnosti silničního provozu.**

Posuzovaná stavba – **nová silnice na obchvatu obce Hradčany** – je ekologicky v zájmovém území únosná a **doporučuji ji jednoznačně k realizaci.**

Datum : **15.07.2010**

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele :

**Ing.Dalibor Vostal, Kounicova 31, 602 00 Brno, 54925 0891**

osoba oprávněná ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivů staveb, činností a technologií na životní prostředí,

číslo osvědčení odborné způsobilosti : 2167/326/OPV/93

Podpis zpracovatele :

## H. Přílohy

### 1) Vyjádření stavebního úřadu Tišnov k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.

#### Městský úřad Tišnov

Odbor územního plánování  
a stavebního řádu  
nám. Míru 346, 666 19 Tišnov

Ing. Dalibor Vostal  
DAVOS – Služby pro ekologii  
Kounicova 31  
602 00 Brno

Váš dopis značky/ze dne

Naše značka  
č.j. OÚPSŘ 11821/2010-ČH

Vytizuje/linka  
Ing. Hansa Červenková/549439757

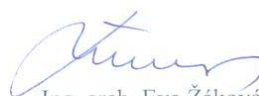
V Tišnově dne  
7. července 2010

#### Vyjádření z hlediska územního plánování k záměru „Silnice II/385 obchvat Hradčany“

Dne 15. června 2010 jsme obdrželi žádost o vyjádření k záměru „Silnice II/385 obchvat Hradčany“ z hlediska územně plánovací dokumentace obce Hradčany. K žádosti byl doložen stručný popis záměru se snímkem situačního výkresu a snímkem mapy katastrálních území, kterými záměr prochází.

K obdržené žádosti sdělujeme, že předložený záměr „Silnice II/385 obchvat Hradčany“ je v souladu s koncepcí dopravní infrastruktury územního plánu obce Hradčany a jeho platných změn.

**MĚSTSKÝ ÚŘAD TIŠNOV**  
odbor územního plánování a stavebního řádu  
oddělení úřad územního plánování  
Nám. Míru 346, 666 19 Tišnov



Ing. arch. Eva Žáková  
vedoucí oddělení úřad územního plánování  
odbor ÚPSŘ

Na vědomí:  
Obec Hradčany

**2) Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ve znění zákona č. 218/2004 Sb., o ochraně přírody a krajiny****Krajský úřad Jihomoravského kraje**  
Odbor životního prostředí  
Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 BrnoIng. Dalibor Vostal  
Smetanova 8  
602 00 Brno

Č.j.	SpZn	Vyřizuje/linka	V Brně
JMK 86208/2010	S - JMK 86208/2010 OŽP/Čk	Ing. Čejková/1534	14.6.2010

**Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „Silnice II/385 obchvat Hradčany“ k.ú. Hradčany, okres Brno-venkov na lokality soustavy Natura 2000**

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4) písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů vyhodnotil na základě žádosti Ing. Dalibora Vostala podané dne 14.6.2010 možnosti vlivu výše uvedeného záměru na lokality soustavy Natura 2000 a vydává

## s t a n o v i s k o

podle § 45i odstavce 1) téhož zákona v tom smyslu, že hodnocený záměr

## n e m ů ž e m í t v ý z n a m n ý v l i v

na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

Výše uvedený závěr orgánu ochrany přírody vychází z úvahy, že hodnocený záměr svou lokalizací zcela mimo území prvků soustavy Natura 2000 a svou věcnou povahou nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na jejich celistvost a příznivý stav předmětů ochrany.

Toto odůvodněné stanovisko se vydává postupem podle části čtvrté zákona č. 500/2004 Sb., správní řád a nejedná se o rozhodnutí ve správním řízení. Tento správní akt nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené aktivitě vydávají podle zvláštních právních předpisů.

Krajský úřad Jihomoravského kraje  
odbor životního prostředí  
Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno  
-9-JUDr. Pavel Nesvatba  
vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny

IČ	DIČ	Telefon	Fax	E-mail	Internet
70888337	CZ70888337	541651111	541651579	cejkova.janka@kr-jihomoravsky.cz	www.kr-jihomoravsky.cz



### 3. Fotodokumentace stávající stavu v okolí zamýšlené stavby obchvatu Hradčany

- stávající stav průtahu obcí Hradčany



vjezd po II/368 od Tišnova



pohled zpět k Tišnovu



Pohled dále do obce



průjezd dále středem obce po II/385



Vjezd do obce od Drásova



Horky, v pozadí svážné území



pohled k obci

Dále jsou uvedeny výkresové přílohy

**4. Koordinační situace stavby**

**5. Situace záborového elaborátu**