



**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. 100/01 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí  
Tel/fax : 549 250 891, 603 88 60 30, e-mail : [info@vostal.cz](mailto:info@vostal.cz)  
Adresa pro poštovní styk : Smetanova 8, 602 00 Brno

# Posouzení vlivu stavby na životní prostředí

## Silnice Uhřice - Úsobrno



**Zadavatel:** Silniční projekt s.r.o.  
Bohunická 50, 619 00 Brno

**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, leden 2006

# Obsah

Úvod.....	4
Část A.....	5
Identifikační údaje .....	5
Část B.....	6
Údaje o záměru.....	6
I. Základní údaje.....	6
1. Název záměru.....	6
2. Druh a rozsah záměru.....	6
3. Kategorie.....	6
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	6
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění.....	6
6. Stručný popis technického a technologického záměru a jeho dokončení.....	6
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	7
II. Údaje o vstupech.....	8
1. Půda.....	8
2. Odběr a spotřeba vody.....	10
3. Surovinové a energetické zdroje.....	10
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	10
III. Údaje o výstupech.....	10
1. Emise do ovzduší .....	10
2. Odpadní vody.....	11
3. Odpady.....	11
4. Hluk.....	12
4.1. Hluk při výstavbě.....	12
4.2. Hluk z provozu průtahu.....	12
5. Vibrace.....	13
6. Záření radioaktivní, elektromagnetické.....	13
Část C .....	14
Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území.....	14
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	14
a) Územní systémy ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky.....	14
b) Území historického, kulturního nebo archeologického významu.....	16
c) Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území.....	17
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území.....	17
a) Klimatické podmínky.....	17
b) Geologie a geomorfologie.....	18
c) Voda.....	18
d) Ovzduší .....	19
e) Půda .....	19
f) Fauna a flóra .....	20
Část D.....	22
Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí.....	22
I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti.....	22
1. Vliv na obyvatelstvo.....	22
2. Vliv dopravy.....	22
3. Vliv na ovzduší .....	22
4. Vliv na jakost povrchové vody a odvodnění oblasti .....	23
5. Vliv na horninotvorné prostředí a přírodní zdroje.....	24
6. Vliv na faunu, flóru a ekosystémy .....	24

6.1. Vliv na floru .....	24
6.2. Vliv na faunu.....	25
7. Vliv na funkční využití území.....	25
8. Vliv na krajinu .....	25
9. Vliv na hmotný majetek a kulturní památky .....	26
II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	26
III. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů.....	26
4. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	27
<b>Část E.....</b>	<b>28</b>
<b>Porovnání variant řešení záměru.....</b>	<b>28</b>
1. Nulová varianta.....	28
2. Posuzovaný návrh.....	28
<b>Část F.....</b>	<b>29</b>
<b>Doplňující údaje.....</b>	<b>29</b>
Podklady pro zpracování oznámení.....	29
Seznam použité legislativy.....	29
<b>Část G.....</b>	<b>30</b>
<b>Všeobecné shrnutí .....</b>	<b>30</b>
<b>Část H.....</b>	<b>31</b>
<b>Přílohy.....</b>	<b>31</b>

## Úvod

V posuzovaném projektu se jedná o výstavbu silnice, která spojuje dvě obce Uhřice a Úsobrno, podkladem k dokumentaci sloužil investiční záměr zpracovaný v roce 2005 firmou Silniční projekt, spol. s r.o., Brno. Projektová dokumentace zpracovávala investiční záměr do požadované úrovně pro stupeň DÚR.

V současné době je silniční spojení mezi obcemi Uhřice a Úsobrno vedeno přes Pardubický kraj na trase Nový Dvůr (silnice III/366 16), Jaroměřice (silnice II/366, II/371 a II/374). Silnice má značně nerovný povrch s celou řadou vyskytujících se poruch a její stav je poznamenán provedením četných přeložek inženýrských sítí a nekvalitním podložím v převážné části trasy. Celková délka trasy činí cca. 5,6 km a doba trvání přemístění z jedné obce do druhé je cca 7 min.

Samotný průjezd Jaroměřicemi na silnici II/366 nevyhovuje nárokům současných dopravních intenzit a svým dispozičním řešením se stává místem možných dopravních nehod.

S ohledem na potřeby kratšího a kvalitního silničního spojení obou obcí, které leží na území Jihomoravského kraje a jejichž vzdušná vzdálenost je cca 3 km, byla vybrána trasa podstatně kratší, která je v současné době využívána pro zemědělskou obsluhu území.

Začátek úseku je napojen stykovou křižovatkou na silnici III/366 16 (Úsobrno – Nový Dvůr). Konec úpravy je napojen stykovou křižovatkou na silnici II/374. Silnice je navržena v kategorii S 6,5/50 v celkové délce 2,284 km.

## Seznam zkratek :

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	- skupina typu geobiocénu
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

## Část A

### Identifikační údaje

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Bývalý okres:              | Blansko   |
| Obec s rozšířenou působností: | Boskovice   |
| Katastrální území:            | Uhřice, Úsobrno, Jaroměřice                               |
| 2. Investor:                  | Jihomoravský kraj   |
| 3. Gen. projektant:           | Silniční projekt s.r.o. Brno<br>Bohunická 50, 619 00 Brno |
| 4. IČO:                       | 469 688 22  |

## Část B

### Údaje o záměru

#### I. Základní údaje

##### 1. Název záměru

silnice Uhřice – Úsobrno

##### 2. Druh a rozsah záměru

výstavba nové silnice s obce Uhřice a Úsobrno, v celkové délce 2,284 km.

##### 3. Kategorie

S 6,5/50

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

Jedná se o výstavbu nové silnice, která vytváří přímé spojení obcí Uhřice a Úsobrno. Tato silnice bude vedena zemědělsky využívanými pozemky. Navrhovaná trasa přetne stávající lokální biokoridor, je třeba zvážit příslušnými orgány státní správy ovlivnění prostorových parametrů tohoto biokoridoru. Je nezbytné zachování minimálních prostorových parametrů pro funkčnost této skladebné jednotky, která je kostrou ekologické stability. Návrh trasy je zahrnut do územních plánů obou obcí. Navržená trasa silnice povede kolem čistírny odpadních vod, která je navržena dle územního plánu. Čistírna odpadních vod má ochranné pásmo, které je nutno při realizaci nové silnice dodržet.

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

V současné době neexistuje přímé spojení obcí Uhřice a Úsobrno. Spojení těchto obcí je vedeno přes Pardubický kraj, i když obě obce leží v kraji Jihomoravském, a to po silnicích na trase Nový Dvůr (silnice III/366 16), Jaroměřice (silnice II/366, II/371 a II/374). Celková délka trasy činí cca 5,6 km. Silnice má značně nerovný povrch s celou řadou vyskytujících se poruch a její stav je poznamenán provedením četných přeložek inženýrských sítí a nekvalitním podložím v převážné části trasy.

S ohledem na potřeby kratšího a kvalitního silničního spojení obou obcí, které leží na území Jihomoravského kraje a jejichž vzdušná vzdálenost je cca 3 km, byla vybrána trasa podstatně kratší, která je v současné době využívána pro zemědělskou obsluhu území.

V územním plánu obce Úsobrno je zahrnut návrh na účelově zemědělsky využívanou cestu vedoucí na severním okraji obce kolem areálu VOS, která zkracuje cestu do Velkých Opatovic přímým napojením na silnici II/374. Komunikace je ve velmi špatném stavu a její rekonstrukce je nutná. Bylo by vhodné toto spojení legalizovat, silnici upravit a zařadit do sítě veřejných komunikací.

Požadovaný průchozí koridor se nachází v trase stávající zemědělské cesty, která slouží pro obhospodařování pozemků podél této cesty. Trasa se nachází ve zvlněném terénu oblasti Brněnské vrchoviny v celku Boskovické brázdy a Dražanské vrchoviny.

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

Začátek úseku je napojen stykovou křižovatkou na silnici III/366 16 (Úsobrno – Nový Dvůr). Konec úpravy je napojen stykovou křižovatkou na silnici III/374. Silnice je navržena v kategorii S 6,5/50 v celkové délce 2,284 km.

Dopravně inženýrské údaje byly odvozeny ze sčítání dopravy v roce 2000 na silnici II/366 (119 TNV) a III/374 (88 TNV). Navrhovaná silnice nebude přenášet jejich celkovou intenzitu těžkou nákladní dopravou. Z tohoto důvodu lze předpokládat, že navrhovaná silnice bude spadat do V. třídy dopravního zatížení, což odpovídá počtu těžkých nákladních vozidel od 15 do 100 TNV za 24 hodin.

Na státní silnici procházející obcí Úsobrno (III/366 13) nebylo prováděno celostátní sčítání silniční dopravy. V územním plánu bylo doporučeno orientační krátkodobé sčítání dopravy, které ve

zprůměrované hodnotě vykazalo v intenzitách a skladbě dopravního proudu hodnoty: T= 34, O= 72, M= 4, tj. celkem 110 vozidel za 24 hod.

Trasa navrhované silnice vede v převážné délce v trase stávající zemědělské cesty. Na začátku úseku se trasa napojuje na silnici III/366 16, dále vede přes zemědělsky obdělávané pozemky přes Úsobrný potok, kde se napojí na těleso zemědělské cesty. Ve vodoteči Úsobrný potok dosahuje průtok vody  $Q_{100} = 24,70 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .

Intenzita dopravy na silnici II/374 dle územního plánu obce Uhřice pro nákladní automobily do 3 t – 133, těžká nákladní auta – 323, osobní a dodávkové automobily – 1391 a jednostopé motocykly – 22. Celkem je intenzita dopravy 1869.

Trasa silnice vede v tělese zemědělské cesty s potřebným rozšířením zemního tělesa pro dosažení kategorie silnice S 6,5/50. Trasa je lemována zemědělsky obhospodařovanými pozemky, na které bude zajištěn přístup pomocí sjezdů.

Projektová dokumentace stavby je navržena v této skladbě:

- SO 001 – Příprava území
- SO 101 – Komunikace
- SO 102 – Hospodářské sjezdy
- SO 103 – Úprava objízdných tras
- SO 201 – Most přes Úsobrný potok
- SO 301 – Odvodňovací příkop v km 1,730
- SO 302 – Odvodňovací příkop v km 1,923
- SO 401 – Přeložka vedení VN v km 2,270
- SO 501 - Ochrana plynovodu STL v km 0,005
- SO 801 – Vegetační úpravy

V daném území se nepočítá se zástavbou jak komunální tak průmyslovou.

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

Realizace stavby není závislá na jiné investiční výstavbě. Základními předpoklady podmiňujícími výstavbu silnice jsou provedení přeložek nadzemních inženýrských sítí a ochrany plynovodu STL.

Etapovost výstavby se nepředpokládá, neboť současně s výstavbou mostního objektu SO 201 může být prováděno zemní těleso silnice v jiném úseku. Staveništní dopravu bude zajišťovat stávající zemědělská cesta.

## II. Údaje o vstupech

### 1. Půda

Stavba silnice Uhřice – Úsobrno povede v převážně části po tělese stávající zemědělské cesty. Pro dosažení potřebné kategorie silnice S 6,5/50 je nutné stávající těleso místy rozšířit do potřebných parametrů, dále je potřeba pročistit popř. zahloubit stávající příkopy. Z těchto důvodů dojde k záboru okolních, zemědělsky obhospodařovaných pozemků, které jsou v evidenci ZPF.

#### Stavbou dojde k následujícím výměrám záboru ZPF:

##### Katastrální území Uhřice:

Trvalý zábor ZPF v celkovém rozsahu	12 733 m <sup>2</sup>
Dočasný zábor do 1 rok	368 m <sup>2</sup>
Třída ochrany zemědělského půdního fondu	I. a II.

Třída ochrany ZPF	Kód BPEJ	Číslo parcel dle KN	Druh pozemku	Trvalý zábor	Dočasný zábor
I.	3 10 00	680, 356, 359	Orná půda	<b>721 m<sup>2</sup></b>	236 m <sup>2</sup>
II.	3 10 10	356, 358	Or. p., ost. plo., ost. komun.	<b>1 901 m<sup>2</sup></b>	-
II.	3 11 00	359, 392/2	Or.p., ost. plo., ost. kom.	<b>95 m<sup>2</sup></b>	-

Vysvětlivky: Or. p.: orná půda; ost. plo.: ostatní plocha; ost. kom.: ostatní komunikace, TTP: trvalý travní porost

##### Katastrální území Úsobrno:

Trvalý zábor ZPF v celkovém rozsahu	15 834 m <sup>2</sup>
Dočasný zábor nad 1 rok	1 589 m <sup>2</sup>
Třída ochrany zemědělského půdního fondu	I. a III.

Třída ochrany ZPF	Kód BPEJ	Číslo parcel dle KN	Druh pozemku	Trvalý zábor	Dočasný zábor	
					Do 1 roku	Nad 1 rok
I.	5 11 10	784/2, 815/6, 815/3	Or. p., ost. plo., ost. kom.	<b>715 m<sup>2</sup></b>	-	
I.	5 58 00	784/6, 874/1, 751/1, 784/4, 784/1	Or. p., ost. plo., ost. kom., TTP	<b>1 376 m<sup>2</sup></b>	37m <sup>2</sup>	1 171m <sup>2</sup>
III.	5 08 50	599/1, 712/2, 784/1, 784/2, 810, 815/3	Or.p., ost.plo., ost. kom., TTP	<b>788 m<sup>2</sup></b>	-	

Vysvětlivky: Or. p.: orná půda; ost. plo.: ostatní plocha; ost. kom.: ostatní komunikace, TTP: trvalý travní porost



**Katastrální území Jaroměřice:**

Trvalý zábor ZPF v celkovém rozsahu	2 647 m <sup>2</sup>
Dočasný zábor do 1 rok	153 m <sup>2</sup>
Třída ochrany zemědělského půdního fondu	I. a V.

Třída ochrany ZPF	Kód BPEJ	Číslo parcel dle KN	Druh pozemku	Trvalý zábor	Dočasný zábor
I.	5 11 10	2228/1	Orná půda	<b>456 m<sup>2</sup></b>	-
I.	3 10 00	2048	Orná půda	-	50 m <sup>2</sup>
V.	3 68 11	2051, 2052/2	Orná půda	<b>67 m<sup>2</sup></b>	-
V.	3 30 54	2048, 2078	Orná půda	-	103 m <sup>2</sup>

Dle výše uvedených tabulek je patrné, že při výstavbě silnice bude zasažen zemědělský půdní fond s I. a II. třídou ochrany. Tento zábor je především pro umístění a rozšíření cestního tělesa komunikace, pro vybudování odvodňovacích příkopů, přeložky vedení a hospodářské sjezdy.

Musí se provést vynětí těchto pozemků ze zemědělského půdního fondu a provést výpočet výkupu pozemků za trvalé nebo dočasné vynětí ze ZPF. Je třeba projednání trasy s příslušným orgánem ochrany zemědělského půdního fondu, jeho souhlasu a následného trvalého i dočasného vynětí ze ZPF. To je nutné před vydáním stavebního povolení posuzované silnice.

Do I. třídy 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 II. třídy zemědělské půdy náleží půdy s nadprůměrnou produkční schopností. Ve vztahu k ochraně této půdy jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímané a s ohledem na územní plánování jen podmíněně zastavitelné.

**Charakteristika dotčených hlavních půdních jednotek (HPJ) v I. třídě ochrany ZPF:**

**10:** Hnědozemě modální včetně slabě oglejených na spraších, středně těžké s mírně těžší spodinou, bez skeletu, s příznivými vláhovými poměry až sušší.

**11:** Hnědozemě modální včetně slabě oglejených na sprašových a soliflukčních hlínách (prachovicích), středně těžké s těžší spodinou, bez skeletu, s příznivými vlhkostními poměry.

**58:** Fluvizemě glejové na nivních uloženinách, popřípadě s podložím teras, středně těžké nebo středně těžké lehčí, pouze slabě skeletovité, hladina vody níže 1 m, vláhové poměry po odvodnění příznivé.

Půdní pokryv se vytvořil především v závislosti na místních geologických a klimatických podmínkách. Dominujícím půdním typem na permokarbonských sedimentech jsou kambizemě (hnědé půdy), na nezpevněných horninách (zejména sprašových hlínách) vystřídané hnědozeměmi. Pro místa ovlivněná periodicky podzemní vodou jsou charakteristické pseudogleje. V údolní nivě Úsobrnského potoka se vytvořily glejové fluvizemě (nivní půdy).

**Stavbou silnice nedojde k záboru půdy pozemků určených k plnění funkce lesa.**

## 2. Odběr a spotřeba vody

Nároky na odběr vody budou především v době stavby navrhované silnice. 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 také v zařízení staveniště.

## 3. Surovinové a energetické zdroje

Nebudou dotčeny žádné surovinové zdroje. V zájmovém území se nevyskytují chráněná ložisková území. Ložiska nerostů ani hornická činnost není v území zaznamenána.

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 dodavatelem stavby ve speciálním cisternovém autě. Jiné nároky na energie nebudou.

V požadovaném průchozím koridoru silnice Uhřice – Úsobrno se nachází následující ochranná pásma: Komunikace (v souladu se zákonem 13/97 Sb.); silnice II. a III. třída (ochranné pásmo 15 m od osy komunikace na obě strany); místní komunikace (OP 15 m od osy komunikace na obě strany), vedení VVN 400 kV, VVN 220 - 400 kV, VVN 110 - 220 kV, VVN 35 - 110 kV, VN 1 - 35 kV. Příslušné vzdálenosti ochranných pásem jsou uvedeny v projektové dokumentaci.

Dalšími inženýrskými sítěmi jsou podzemní vedení plynárenská s bezpečnostními pásmy a to u VTL plynovod nad 250 mm, VTL plynovod do 250 mm, VTL plynovod do 100 mm. Podzemní vedení plynárenské pro STL a NTL plynovod s náležitými ochrannými pásmy. Ostatní podzemní vedení trubní: vodovod a kanalizace do 500 mm a nad 500 mm; V projektové dokumentaci je také zohledněno ochranné pásmo kabelového vedení pro spojovací kabely a silnoproudá do 110 kV. Důležité je také dodržení ochranného pásma 20ti m od břehové čáry vodního toku.

## 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

*(např. potřeba souvisejících staveb)*

Pro posouzení kapacity projektované silnice byli použity dopravně inženýrské údaje odvozeny ze sčítání dopravy v roce 2000 na silnici II/366 (119 TNV) a III/374 (88 TNV). Navrhovaná silnice nebude přenášet jejich celkovou intenzitu těžkou nákladní dopravou. Z tohoto důvodu lze předpokládat, že navrhovaná silnice bude spadat do V. třídy dopravního zatížení, což odpovídá počtu těžkých nákladních vozidel od 15 do 100 TNV za 24 hodin.

## III. Údaje o výstupech

### 1. Emise do ovzduší

Posuzovaný návrh silnice Uhřice – Úsobrno je význačným liniovým zdrojem znečištění ovzduší. Hlavním zdrojem tohoto typu znečišťování ovzduší je provoz motorových vozidel na navrhovaném úseku silnice. Navrhovaná silnice vytváří přímé spojení dvou sousedních obcí. Nynější řešení spojení je vzdálenostně delší a je realizované přes Jaroměřice. Výstavbou této nové silnice se zmenší vzdálenost mezi oběma obcemi cca o polovinu délky. Ze snížení délky trasy a doby jízdy vyplývá, že nastane snížení množství vypouštěných výfukových plynů do ovzduší. Trasa bude využívána především obyvateli obcí Uhřice a Úsobrno, kteří nebudou zatěžovat dopravou nyní využívanou silnici II 366 do Jaroměřic, tím nastane relativní snížení emisí z motorových vozidel a snížení průjezdů automobilů v obci Jaroměřice a zatížení starého cestního tělesa. Rozptylové podmínky v Úsobrnu jsou vlivem jeho údolní polohy poněkud zhoršeny.

Spalovací motory emitují škodliviny vznikající nedokonalým spalováním pohonné směsi. Jedná se především o oxid uhelnatý, oxidy dusíku, oxidy síry, pevné částice, benzen, xylén, 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 antidektonátor, 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 zpřísňujícími se předpisy na ochranu životního prostředí i při růstu počtu vozidel se bude množství emitovaných látek do ovzduší snižovat.

## 2. Odpadní vody

V obci Úsobrno není vybudovaná soustavná kanalizační síť, pouze jednotlivé nesourodé úseky, které lze rozdělit na splaškové, dešťové a úseky převádějící přes zastavěnou část údolí extravilánové vody. Všechny tyto úseky byly vybudovány živelně, bez řádné projektové dokumentace a převádějí vodu přímo do Úsobrnky. V územním plánu obce je ukotveno vybudování kanalizační a vodovodní sítě, nové čistírny odpadních vod a rekonstrukci prameniště. V projektu kanalizační sítě se vychází z toho, aby byly odděleny splaškové a dešťové vody. Samostatná dešťová kanalizace nebude budována a dešťové vody budou vypouštěny přímo do potoku.

Nová čistírna odpadních vod bude umístěna na levém břehu Úsobrnského potoku, tak aby voda z kanalizace přitékala gravitačně a zároveň, aby provoz ČOV neohrožovaly průtoky velkých vod. Je navržena v blízkosti zemědělského družstva a v blízkosti silnice Úsobrno – Uhřice. Čistírna je navržena jako mechanicko-biologická typu Prox. Vyčištěné vody budou odtékat do recipientu. Počet připojených obyvatel bude 494 EO, průměrné množství odpadních vod 74,1 m<sup>3</sup>/den, maximální množství odpadních vod 5,29 m<sup>3</sup>/hod. Výstavbou ČOV nastane výrazné zlepšení kvality vody v Úsobrnském potoku a i celkové zlepšení životního prostředí v obci.

V obci Uhřice není kanalizační síť a čistírna odpadních vod.

## 3. Odpady

V obci Úsobrno je odpadové hospodářství řízeno vyhláškou č.4 obecního zastupitelstva o čistotě a pořádku na území obce Úsobrno včetně okolí obce, dále vyhláškou č. 1/95 Obce Úsobrno, kterou se stanoví systém sběru, třídění, využívání a zneškodnění komunálního odpadu. Skládky za hřbitovem a za hájenkou naproti skelné hutí byly zlikvidovány. Inertní odpad je odvážen na skládku MŠLZ a. s. Velké Opatovice u Březnice.

Obce Uhřice má stanovenou obecně závaznou vyhlášku č. 4/01, kterou se stanoví systém nakládání s komunálním odpadem.

Během výstavby budou vznikat odpady běžné ze stavební činnosti. Nakládání s nimi se bude řídit zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Katalog.č.	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
17 01 02	cihla	O
17 01 03	keramika	O
17 01 04	sádrová stavební hmota	O
17 01 99	odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený	O
<b>17 02 00</b>	<b>Dřevo, sklo, plasty</b>	
17 02 01	dřevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plast	O
<b>17 03 00</b>	<b>Asfalt</b>	
17 03 02	asfalt bez dehtu	O
<b>17 06 00</b>	<b>Izolační materiály</b>	
17 06 02	ostatní izolační materiály	O
<b>17 07 00</b>	<b>Směsný stavební a demoliční odpad</b>	
17 07 01	směsný stavební a demoliční odpad	N

Před zahájením zemních prací na nové komunikaci je nutné připravit vlastní území výstavby na hlavních stavebních objektech. Bude provedena skrývka ornice, jak na hlavní trase, tak i na plochách skládek a budou vykáceny stromy a keře v místě překlenutí Úsobrnského potoka.

## 4. Hluk

### 4.1. Hluk při výstavbě

Očekává se, že **okolí stavby bude při výstavbě zatíženo hlukovými imisemi** zemních a stavebních strojů a mechanismů, nákladních automobilů. Protože v současnosti není znám harmonogram výstavby, není možno odpovědně kvantifikovat hlukové emise z výstavby. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku budou zvláště na začátku výstavby při zemních pracích dosahovat až 95 dB (A).

S ohledem na dostatečnou vzdálenost navrhované stavby od zástavby obce se nebude vyskytovat zvýšení hodnot hluku v obci. Hluk způsobuje především 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. nasazování konkrétních strojů pouze v určité denní době nebo pouze v omezené době.

### 4.2. Hluk z provozu průtahu

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostředí jsou dány součtem základní hladiny hluku 50 dB (A) a korekcí přihlížejících k místním podmínkám a denní době. V obci se jedná pouze o hluk ze silniční dopravy.

Vzhledem k tomu, že návrh trasy silnice Uhřice – Úsobrno je veden mimo zastavěné části obcí nepředpokládá se, výrazné nebo nadlimitní překročení hlukových emisí. Hluková studie nebyla z tohoto důvodu prováděna. Předpokládá se v budoucnosti, že podíl nákladních vozidel bude menší a celkově budou mít vozidla vyšší technické parametry s nižšími hlukovými účinky. Nový povrch vozovky nebude obsahovat nerovnosti a stav vozovky bude v uspokojujícím stavu, bude tlumit lépe hlukové emise. Návrhová rychlost vozovky je 50 km/h. Vzdálenosti izofonu jsou vypočteny pro hladiny hluku 50 dB, 55 dB, 60 dB od osy silnice:  $d_{50} = 32$  m,  $d_{55} = 5$  m,  $d_{60} = 0$  m.

## **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 silničního provozu na nové silnici nebude vlivem vibrací docházet ke statickému porušení staveb.

Během výstavby nebudou používány technologie vytvářející vibrace nebo jejich použití pouze v omezené době.

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

Posuzovaná stavba není zdrojem radioaktivního nebo elektromagnetického záření.

## Část C

### Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

#### 1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

##### a) Územní systémy ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky

###### Územní systém ekologické stability

Pro vymezování ÚSES v krajině slouží několik základních prostorově funkčních kritérií:

- kritérium rozmanitosti potenciálních ekosystémů,
- kritérium prostorových vztahů potenciálních ekosystémů,
- kritérium nezbytných prostorových parametrů,
- kritérium aktuálního stavu krajiny,
- kritérium společenských limitů a záměrů.

V blízkosti zájmovém území stavby silnice se nachází jedno regionální funkční biocentrum, dvě lokální funkční biocentra a lokální biokoridor.

Začátek trasy stavby silnice velmi okrajově prochází **nadregionálním biokoridorem K 92**. Tento nadregionální biokoridor prochází přibližně od severovýchodu k jihozápadu katastru obce Úsobrno, skládá se z osy (v lesní komplexu ve východní části katastru) reprezentující mezofilní bučinné ekosystémy a ochranné zóny. Ochranná zóna nadregionálního biokoridoru K 92 zahrnuje dle ÚTP celý úsobrný katastr (výjimku tvoří severozápadní výběžek), přesné hranice ochranné zóny nejsou v územním plánu obce zakresleny.

V širším územním vztahu se nachází východně od obce Uhřice v okolí kopce Vrchhory (554 m. n. m.) lokální biocentrum Vrchhora (70112701/2), jižně od obce se nachází lokální biocentrum Lipina (kód LBC 70102001/1). Obě biocentra jsou funkční a propojena lokálním biokoridorem, který dále navazuje na lokální biocentrum Kopáče v k.ú. Horní Štěpánov a spojuje biocentrum Pod Sovincem a Sovinec, který navazuje na regionální biocentrum Durana.

V okolí navrhované trasy silnice v katastru obce Uhřice se nachází lokální biocentra: Zadní leč, Perné.

###### LBC Zadní leč

Kontaktní lokální biocentrum má rozlohu 2,27 ha, trofnost půdních podmínek je oligomezotrofní až mezotrofní a hydrická řada je normální. Jedná se o obnovený pruh lesních porostů ve východním svahu Vrchhory. Porosty jsou zde bukové, v kterých převažuje smrk, v jižní části dub a příměs borovice (58) vhodné s ohledem na chudé stanoviště. Bylinné patro je zde slabě vyvinuto.

Návrh: Využít druhovou přirozenou obnovu části biocentra pro vedení biokoridoru – propojení biocentra Durana, Perné a Vrchhora. Při výchově podporovat listnatou druhovou skladbu a zvýšit druhové zastoupení listnáčů.

###### LBC Perné

V ÚSES je navrženo toto lokální biocentrum (výměra 3 ha) na přechodu normální a zamokřené hydrické řady, v členitém úpatí severního svahu Vrchhory. Jedná se o porost chudé jedlové bučiny ve starší části, skupina tyčoviny s příměsí buku (20 %). Druhové zastoupení je tvořeno ze 70% smrkem a 10 % modřínem. Jedná se o ekotonové společenstvo – zarůstající zamokřená louka, tvořená trvalým travním porostem s nárosty olše, javoru, břízy. Synuzie bylinného patra je tvořena: bika hajní, jestřábník lesní, černýš luční, svízel drsný, ostřice třeslicovitá, šřavel kyselý, metlice trsnatá, zběhovce plazivý, bika chlupatá, starček.

Návrh: Na počátku obnovy porostu změnit druhovou skladbu na vymezené části biocentra ve prospěch listnáčů, v tyčovině podpora příměsí buku a výchovné zásahy směřovat se snahou o zvýšení procentuálního zastoupení buku.

**Návrh silnice těmito prvky kostry ekologické stability neprochází, vzdálenost LBC Perné od navrhované silnice je cca 500 m.**

Východně od obce Úsobrno se nachází regionální funkční biocentrum PR Durana (kód RBC 70113101/1). Jádrovou část biocentra tvoří přírodní rezervace Durana s lesními porosty přirozeného až přírodě blízkého charakteru (většinou převahou buku). Ve východní části biocentra převažují přírodě vzdálené smrkové monokultury.

V katastru obce Úsobrno se nachází ekologicky významná segmenty krajiny (EVSK): Úsobrnka I a Úsobrnka II. Navrhovaná trasa silnice prochází EVSK Úsobrnkou I, tento vodní tok má navržené minimální ochranné pásmo 6 m a tvoří lokální biokoridor s doprovodnou zelení.

Trasa cesty řeší křížení s tímto potokem mostním objektem. Konstrukce mostu je navržena jako montovaná ocelová konstrukce z dílců z vlnitého plechu typu MultiPlate MP200 typ VS-6 vodorovná elipsa. Konstrukce má spodní délku 21,68 m, délka přemostění je 5,670 m. Výhoda ocelové konstrukce spočívá v rychlosti provedení, snadném přizpůsobení konstrukce místním geotechnickým podmínkám a ceně. Na vtoku a výtoku Úsobrnského potoka bude 3,0 m od tubusu uložen příčný betonový práh. V této délce bude dno koryta a svahy koryta do výšky  $Q_{50}$  (0,70 m) zpevněny kamennou dlažbou do betonu. Osa potoka bude vymodelována v kamenné dlažbě plynule. Příčný sklon NK odpovídá spádu potoka a činí 0,3 %.

Dle prostorových a funkčních parametrů ÚSES je možná **maximální délka přerušení biokoridoru u mokřadního společenstva místního významu na délku 50 m** při přerušení zpevněnou plochou. Dle projektu silnice, by maximální přerušení tohoto lokálního biokoridoru nemělo být překročeno, ale nebude splněna podmínka opatření o zachování přirozeného koryta vodním toku.

#### **Úsobrnka I:**

Přirozený vodní tok od severního okraje obce Úsobrno k obci Jaroměřice, lemovaný souvislými kvalitními břehovými porosty (olše, vrba, jasan, topol aj.)

Základní opatření: Zachovat vodní tok v přirozeném stavu, včetně jeho porostů.

#### **Úsobrnka II:**

Přirozený vodní tok nad obcí a v horní části obce, lemovaný souvislými kvalitními břehovými porosty (olše, jasan, vrba, lípa, habr, buk).

Základní opatření: Zachovat vodní tok v přirozeném stavu, včetně jeho porostů.

**Stavba silnice protíná lokální biokoridor, musí být dodrženy prostorové a funkční parametry pro tento prvek ÚSES. Maximální délka biokoridoru u mokřadního společenstva místního významu musí být zachována 2000 m a jeho přípustné přerušení je maximálně na délku 50ti m.**

#### **Zvláště chráněná území**

Hodnocené území není součástí žádného národního parku a neleží ani v chráněné oblasti. V rozsahu posuzovaného území (tj. trasa silnice Uhřice - Úsobrno) nejsou vyhlášeny také žádné národní přírodní rezervace.

Východně od obce Úsobrno se nachází **PR Durana** (vyhlášena 2. 4. 1997), patřící do katastrálního území obce Úsobrno v okrese Blansko. V PR Durana se rozkládá na části parcely číslo 193/2 – lesní pozemek LČR, lesní zpráva Prostějov. Zvláště chráněného území má celkovou rozlohu 46,83 ha.

Posláním tohoto ZCHÚ je zachování jedinečného komplexu převážně bukových porostů s ojedinělými exempláři mohutných jedlí při severozápadním okraji Dražanské vrchoviny na rozhraní 4. bukového a 5. jedlobukového vegetačního stupně, převážně v přírodě blízkém až přirozeném stavu.

Typický bylínný podrost je s účastí regionálně ohrožených druhů vyšších poloh – kostřava lesní

a kyčelnice devítilistá, v údolním dně i čarovníku alpského a růže alpské, vysokou pokryvnost mají kapradňorosty. Lokalita tvoří jádrové území regionálního biocentra ÚSES, je velmi zajímavá i historicky zbytky hradiště „Durana“ z 12. stol. na vrcholu kopce (626 m. n. m.).

**Návrh projektu silnice žádnou svou částí do přírodní rezervace nezasahuje, ani do jejího ochranného pásma.**

#### **Významné krajinné prvky (VKP)**

VKP je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky významný krajinný segment krajiny, který utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP ze zákona jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy.

**Významné krajinné prvky registrované podle zákona č. 114/1992 Sb. nejsou zastoupeny v katastru obce Úsobrno ani v katastru obce Uhřice.**

#### **Památné stromy dle § 46 zákona č. 114/1992 Sb.**

V okolí obcí Uhřice a Úsobrno se nenachází žádný památný strom, vymezený zákonem 114/92 Sb. a navrhovaná trasa cestního tělesa neprochází v blízkosti, ani v ochranném pásmu památného stromu.

#### **b) Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

Z hlediska sídelní geografie však toto území částečně náleží k tzv. starému sídelnímu území Boskovické brázdy, které bylo vzhledem k příznivým geomorfologickým a klimatickým podmínkám téměř kontinuálně osídlováno již od starší doby kamenné. Katastrální území Uhřice je doloženo v osídlení starší a mladší doby bronzové, doby laténské.

##### **Historie obce Uhřice**

Uhřice náležely k panství šebetovskému a byly majetkem kláštera Hradiště u Olomouce. Vznikly po válečných taženích Břetislavových za zajatých Uhrů. První zpráva o Uhřicích tehdy Vgerczy je z roku 1078. V roce 1921 byla v obci provedena elektrifikace, která se stala ve svém všestranném využití významným činitelem. V letech 1926 - 1930 bylo provedeno scelování a odvodnění pozemků. Roku 1929 byla provedena meliorace, regulace potoku, závlaha luk se stavbou vodní nádrže Lipina. Roku 1989 byl zkolaudován vlastní vodovodní řád ke spokojenosti zejména občanů, kteří neměli vlastní studnu. Plynořfikace zřízena v roce 1994.

##### **Historie obce Úsobrno**

Dávná historie vsi je spojena s nedalekým hradem Úsobrno, jehož jméno převzala. Úsobrno je vůbec první jméno, o němž je zmínka v této krajině. Etymologie jména je však obtížná a možná je i původu keltského. V roce 1073 měl kníže Vratislav darovat dvůr v Úsobrně opatovickému klášteru. Roku 1078 však byl spolu se vsí majetkem kláštera Hradisko u Olomouce, neboť se uvádí v jeho zakládací listině. Přes Úsobrno vedla starodávná obchodní cesta, tzv. Hvozdecká stezka, která ve Svitávce navazovala na stezku Trstenickou a směřovala do Olomouce. Dokládá to i první spolehlivá písemná zmínka z roku 1145, kdy se v Úsobrně připomíná celnice a potvrzují to listiny z let 1228 - 1258, kde se uvádí provincie Úsobrnská a v Úsobrně mýto.

Po založení Jevíčka se přesouvá správní centrum do tohoto města a Úsobrno mizí z písemných pramenů. Obec náležela stejně jako několik okolních obcí k zdejšímu majetku Hradištského kláštera, spravovanému z Šebetova. Po zrušení kláštera připadlo panství náboženskému fondu a až roku 1825 bylo prodáno ve veřejné dražbě Karlovi, hraběti Strachwitzovi. Tento rod držel panství do roku 1865.



### c) Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území

**Uhřice** patří k nejstarším obcím Malé Hané. Leží při okresní silnici vedoucí z Jevíčka do Boskovic. Obec se rozkládá při úrodné nížině na úpatí vyvýšeniny, zvedající se na východě do výše 550 m. n. m., zvané Vrchora. Počet obyvatel je 305 a katastrální rozloha 500 ha. Dnes už není zemědělství hlavní druhem obživy a klesají pracovní příležitosti, klesá i počet obyvatel. Průmyslový rozvoj v Jevíčku a Velkých Opatovicích táhne obyvatele za prací do těchto měst. V první polovině minulého století zde žilo více jak 500 občanů. Ještě v roce 1958 je zaznamenáno 120 domovních čísel a 470 obyvatel.

**Úsobrno** leží pod vrcholy kopců Dražanské vrchoviny, Durana, Lavičná a Vrchora, ve skrytu hustých stromů. Úsobrno leží v nadmořské výšce asi 400 m.n.m., celkem má 447 obyvatel. Písemné zprávy připomínají obec již v 11.století. V raném středověku stával totiž na vrchu Duraně župní hrad Úsobrno, středisko provincie. Vlastní osada byla založena později (snad roku 1087) v údolí po obou stranách Úsobrnského potoku. Ležela na důležité cestě z Olomouce do Čech k Litomyšli.

V moderní historii je známa především sklárnou, která byla založena v roce 1827, ale již dříve zde stávaly asi železné hamry, o čemž svědčí místní název Ve Šmelcovně.

Posuzované území spadá do přírodní lesní oblasti 30 – Dražanská vrchovina. V oblastním plánu rozvoje lesů je tato oblast charakterizována nárůstem teplot v letních měsících a úbytkem srážek v posledních letech (oblast je ve srážkovém stínu Českomoravské vrchoviny). To má za následek nezdary v zalesňování holin, vyšší podíl nahodilé těžby a nebezpečí druhotných škůdců (podkorní hmyz). Ohrožen je zde především smrk na nepůvodních stanovištích. Oblast je výrazně ohrožena větrem, zejména na podmáčených půdách náhorních plošin.

Posuzované území nemá žádný další výrazný význam z hlediska historického, kulturního nebo archeologického. V okolí zájmového území se nevyskytují žádné staré ekologické zátěže.

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

### a) Klimatické podmínky

Lokalita náleží do klimatického regionu (dle Quita, 1971) MT 7 – mírně teplý. V tomto klimatickém regionu je počet letních dnů 30 – 40, počet dnů s teplotou nad 10 °C je během roku 140 – 160. Počet mrazových dnů je 110 až 130 a počet ledových dnů během roku 40 až 50. Hodnoty teplot, které jsou dosaženy v jednotlivých měsících během roku: teploty v lednu -2 až -3 °C; dubnu 6 až 7 °C; červenci 16 až 17 °C; říjnu 7 až 8 °C. Srážkový úhrn ve vegetačním období dosahuje 400 až 450 mm, srážkový úhrn v zimním období je 250 až 300 mm. Počet dnů během roku, kdy srážky dosahují alespoň 1 mm je v rozmezí 100 až 120 dní. Počet dnů se sněhovou pokrývkou v tomto klimatickém regionu se pohybuje okolo 60 až 80 dnů. Počty dnů jasných ( $o < 0,2$ ) je 40 až 50 a zatažených ( $o > 0,8$ ) dnů 120 až 150.

Nejbližší klimatologická stanice v zájmovém území je Jevíčko a Boskovice (v tabulkách Podnebí pro tuto klimatologickou stanici jsou uvedeny pouze údaje o úhrnu srážek). V následujících tabulkách jsou uvedeny průměrné teploty vzduchu za období 1901 – 1950 (Zítek, 1961) a průměrný úhrn srážek za období 1901 – 1950.

Tab. 1: Průměrná teplota vzduchu (°C) za období 1901 – 1950.

Stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok	IV-IX
Jevíčko	-2, 9	-1,6	2,6	7,4	12,8	15,5	<b>17,5</b>	16,8	13,2	7,8	2,5	-1,2	<b>7,5</b>	13,9

Tab. 2: Průměrný úhrn srážek (mm) za období 1901 – 1950.

Stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok	IV-IX	X-III
Jevíčko	37	32	34	44	64	71	<b>88</b>	78	52	50	42	37	<b>629</b>	397	232
Boskovice	31	30	31	45	64	77	<b>90</b>	79	54	49	41	35	<b>626</b>	409	217

V následujících tabulkách jsou uvedeny odtokové pořadí a popisné údaje o stanici Jevíčko s dešťovou intenzitou (Trupl, 1958).

Tab. 3: Odtokové pořadí a popis stanice

Povodí Moravy				
Stanice	Povodí	Zem. délka	Zem. šířka	Nadmořská výška
Jevíčko	Třebůvka	16°40′	49°38′	446

Tab. 4: Jevíčko

Doba trvání deště	Intenzita deště v l/s*ha při periodicitě n						
	5	2	1	0,5	0,2	0,1	0,04
15	55	83,9	109	139	181	215	259

## b) Geologie a geomorfologie

Podle geologické mapy se nachází v obci Uhřice permokarbonské horniny (pískovce, slepence, jílovce). V obci Úsobrno se nacházejí paleozoické horniny zvrásněné, nemetamorfované (břidlice, droby, křemence, vápence).

Dle geomorfologického členění ČR náleží obce Uhřice a Úsobrno do systému Hercynského, provincie Česká Vysočina, subprovincie Česko-moravská soustava, do oblasti Brněnská vrchovina, celku Boskovická brázda, podcelku Malá Haná a v okrsku Jevíčská.

Katastr Úsobrna se rozkládá v severním výběžku Dražanské vrchoviny, nazvané Štěpánovská planina. Od severu do území okrajově zasahuje Jevíčskou sníženinou severní část Boskovické brázdy.

Reliéf je celkově členitý, charakteristické jsou hřbety nesoucí stopy starého zarovnaného povrchu a poměrně hustá údolní síť, jejíž osu tvoří hluboce zařiznuté údolí Úsobrnského potoku (Úsobrnka).

## c) Voda

### Povrchová voda

Obcí Úsobrno prochází Úsobrnský potok (číslo hydrologické pořadí 4-0-02-088), plocha tohoto dílčího povodí je 18,282 km<sup>2</sup>. Západně kolem obce Uhřice protéká Uhřický potok (číslo hydrologické pořadí 4-10-02-084), plocha dílčího povodí je 24,128 km<sup>2</sup>. Území mezi oběma obcemi, severně od kopce Vrchory se nachází dílčí povodí Jevíčka od Uhřického potoku po Úsobrnský potok (čís. hydrologického pořadí 4-10-02-085) s plochou 4,132 km<sup>2</sup>. Podle hydrografického členění je hodnocené území součástí dílčích povodí 4-10-02 Moravská Sázava a Morava od Moravské Sázavy po Třebůvku, náleží do povodí Moravy.

Trasa navržené silnice protíná Úsobrnský potok. Tento tok je ve správě státních lesů. V územním plánu obce je navrženo minimální ochranné pásmo 6 m, potok s doprovodnou zelení tvoří lokální biokoridor. Mostní objekt řeší křížení navrhované silnice III. třídy s Úsobrnským potokem. Mostní otvor je dimenzován na převedení 100-letého průtoku s rezervou 0,50 m. Podle údajů ČHMÚ je  $Q_{100} = 24,7 \text{ m}^3/\text{s}$ , jakost vody náleží do třídy II (mírně znečištěná).

Morfologie Úsobrnského potoka je přirozená, bez znatelných stop vodohospodářských úprav. Pravidelně se střídají mělké peřejnaté úseky s hlubšími tůněmi. Místy jsou vytvořeny stabilizované nátrže. Úkrytový potenciál pro živočichy je vysoký a je podpořen zejména četnou přítomností kořenového systému břehových porostů (olše lepkavá, vrba, jasan ztepilý). Dno toku je tvořeno zejména menšími kameny a štěrkem, méně často jsou přítomny větší kameny a písek. Nejsou zde patrné zjevné známky znečištění vody.

Hlavním zdrojem znečištění povrchové vody a podzemní vody jsou v katastru obou obcí jednotlivé domácnosti a zemědělská výroba. Kanalizační splašky z domácností končí v korytě Úsobrnského potoku. Kvalita vody v toku se tak silně zhoršuje. Proto je navržena čistička odpadních vod

v katastru obce Úsobrno. V současnosti je velká část zemědělských pozemků zatravněna a tím dochází k menším smyvům půdy, menší půdní erozi a průsakům znečišťujících látek.

### **Podzemní voda**

Z hlediska hydrogeologického rajónování (Michlíček, 1986) náleží zájmové území dvěma rajónům, a to rajónu 522 - Boskovická brázda a rajónu 662 - Kulm Dražanské vysočiny.

Permokarbonské sedimenty vlastní výplně Boskovické brázdy mají převážně malou puklinovou propustnost a nevytváří pro oběh a jímání většího množství podzemní vody příliš vhodné prostředí. Podzemní voda je navíc charakteristická vysokým obsahem síranů a železa, vyznačuje se vyšší, zejména stálou tvrdostí.

Křídové sedimenty Boskovické brázdy se vyznačují průlinovou i puklinovou propustností, s rozdílnými koeficienty filtrace v jednotlivých zastoupených horninách. Nejvýznamnější zvedeň je vázána v miocénních sedimentech na bádenský bazální kolektor. Voda v těchto kolektorech má většinou zhoršenou kvalitu, takže je nutné ji upravovat.

Hydrogeologický rajón Boskovické brázdy je jako celek málo významný pro vodárenské využití v širším rozsahu.

Vodní režim podloží v trase je příznivý (difúzní). Laboratorní rozbor podzemní vody prokázal, že podzemní voda odebraná z vrtu J1 netvoří dle ČSN 206 – 1 útočné prostředí vůči betonu a náleží k tzv. středně tvrdým vodám s alkalickou reakcí.

V zájmovém úseku trasy nejsou žádné chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

### **d) Ovzduší**

Kvalita ovzduší je negativně ovlivňována především linií automobilovou dopravou, která prochází středem obcí.

Velký význam pro kvalitu ovzduší v obci má provětrávání území ovlivňující rozptylové podmínky a šíření emisí z místních zdrojů. Hlavními plošnými zdroji znečištění ovzduší jsou lokální topeniště na tuhá paliva (produkují prach, oxidy dusíku, síry, oxid uhelnatý). Zlepšení kvality vzduchu lze dosáhnout plynofikací nebo elektrifikací.

Dalším zdrojem škodlivých emisí v okolí obce je živočišná výroba, která svým provozem produkuje organoleptické emise. Tyto emise obsahují zvýšený obsah mikroorganismů, prachu, škodlivých plynů a nepříjemný zápach

### **e) Půda**

V širším územním vztahu se v zájmové území střídají hnědozemě až hnědozemní černozemě na spraších a typické kambizemě s luvizeměmi na svazích hřbetů a jejich úpatí. Ojedinele na vyšších hřbetech objevují kyselé typické kambizemě. Ve skalnatých údolích a na strmých kopcích vystupuje mozaika půd silně ovlivněných geologickým podkladem – různé typy litozemí, rankerů a na vápencích typických rendzin.

Zeminy jsou ve zkoumaném úseku trasy tvořeny navážkou, sprašovými hlínami, kvarterními jíly, jíly písčítými, jílovitými písky, štěrky písčítými a eluviem. Maximální mocnost navážek v sondách je 1,50 m. Sprašové hlíny mají pevnou konzistenci a byly zjištěny vrtem J1 v hloubce 0,80 – 1,80 m. Kvarterní jíly s tuhou konzistencí byly zastíženy vrtem J2 v hloubce 1,50 až 2,70 m. Jíly písčité mají tvrdou konzistenci a byly zjištěny vrtem J1 od hloubky 1,80 do 2,50 m. Písky jílovité byly zjištěny vrtem J2 v hloubce 2,70 – 3,00 m (báze vrtu). Štěrky písčité byly zjištěny vrtem J1 v hloubce v hloubce 2,50 až 4,70 m a jsou středně ulehle (od 3,20 m rozvodněné). Eluvium má charakter jednak jílu písčitého a jednak štěrku jílovitého a bylo zjištěno vrtem J1 v hloubce 4,70 – 8,00 m (báze vrtu), resp. vrtem J3 v hloubce 0,70 – 3,00 m.

## f) Fauna a flóra

### Flóra

V rámci biogeografického členění ČR (Culek, 1996) náleží zájmová lokalita do **bioregionu Drahanský**, leží v nereprezentativní a přechodné zóně. Bioregion se rozkládá v mezofytiku a zaujímá střední, převážně moravskou část fyto geografického okrsku 67. Českomoravská vrchovina, včetně k severu směřujících výběžků fyto geografického okrsku 68. Moravské podhůří Vysočiny. Kromě toho sem zasahuje jihozápadní okraj fyto geografického okrsku 91. Žďárské vrchy, který již náleží oreofytiku.

Vegetační stupeň (Skalický) je submontánní. V potenciální vegetaci převažují acidofilní bučiny (*Luzulo-Fagion*), na úživnějších substrátech jsou místy rozšířeny i květnaté bučiny (pravděpodobně nejčastěji *Dentario enneaphylli-Fagetum*). V nivách podél vodních toků najdeme luhy (*Stellario-Alnetum glutinosae* a *Carici remotae-Fraxinetum*). Velmi vzácné jsou suťové lesy (*Tilio-Acerion*) a fragmenty primární skalní vegetace, dokonce se zastoupením *Woodsia ilvensis*.

Přirozenou náhradní vegetaci reprezentují na mezofilních stanovištích ovsíkové louky (*Arrhenatherion*), případně *Violion caninae*. Na vlhkých místech jsou louky podsvazů *Calthenion* a *Filipendulenion* a svazů *Caricion fuscae* a *Caricion rostratae*.

Flóra je velmi chudá, mezními prvky méně náročných (panonských) termofytů, alpidských mezofytů a zčásti subatlantsky laděných mezofytů. Je tvořena výhradně zástupci hercynské květeny, vliv Alp se projevuje vzácným výskytem submontánních druhů, např.: ostřice chlupatá (*Carex pilosa*), řeřišnice trojlístá (*Cardamine trifolia*) a dřipatky horské (*Soldanella montana*). Z rašelinných druhů byla dříve typická vachta trojlístá (*Menyanthes trifolia*), rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*), pampeliška Nordstedtova (*Taraxacum nordstedtii*). Vlhkomilné a rašeliništní druhy minerálně silnějších substrátech jsou vzácné, mezi nimi tuřice odchýlná (*Vigna appropinquata*), t. latnatá (*V. paniculata*) a suchopýrek alpský (*Baeothryon alpinum*).

Celkový podíl ploch s trvalou vegetací v úsobrném katastru je vysoký. Ekologická hodnota těchto ploch je variabilní. Plošně nejvýznamnější trvalou vegetační formací jsou lesní porosty, pokrývající přibližně východní a střední třetinu katastru. Dřevinná skladba lesních porostů je proměnlivá. Převažují jehličnaté porosty s dominancí smrku (*Picea abies*), modřínu opadavého (*Larix decidua*) a také jedle bělokorá (*Abies alba*) (dřevina zde netvoří dominantní zastoupení). Smíšené lesy se vyskytují převážně ve svažitéjších polohách a jsou v nich zastoupeny mimo jehličnanů buky (*Fagus sylvatica*), lípy (*Tilia cordata*), habry (*Carpinus betulus*), duby (*Quercus petraea*). Porosty s výraznou převahou přirozených porostů jsou zastoupeny jen ojediněle a to na svazích PR Durana.

V obci Uhřice se vyskytují lesní porosty na východní a jihovýchodní části katastru, kolem vrchu Vrchory a potoku Lipina.

V současné době vzrostl podíl trvalých travních porostů v obou katastrech, které pokrývají většinu zemědělské půdy. Jedná se o plochy kulturních pastvin a travních porostů na orné půdě, které mají omezenou druhovou diverzitu a nejedná se o ekologicky cenné porosty. Plní zde funkci půdoochranou (ochrana proti vodní, větrné erozi).

Dominantní zastoupení jehličnatých dřevin neodpovídá přirozené druhové skladbě dřevin a stanovištním podmínkám, snižuje environmentální funkce dřevinné vegetace a snižuje stabilitu porostu.

Důležitou funkci v ekologicky stabilní krajině mají vodní toky a jejich břehové porosty. Velká část toku protéká zalesněnou částí katastru Úsobrno, kde si tok udržuje svoje přirozené dno koryta. V zastavěné části je tok regulovaný bez břehových porostů. V lesních úsecích jsou břehové porosty tvořeny olší, jasanem, topoly, habry a přilehlými lesními dřevinami.

Rozptýlená dřevinná vegetace je zastoupena drobnými lesíky a remízky na jinak obtížně využitelných plochách v západní části katastru Úsobrno, tyto porosty mají pestrou dřevinnou skladbu s dominancí jehličnanů (zejména smrku).

## Fauna

V tomto biogeografickém regionu převažuje fauna hercynského původu s počínajícími východními vlivy (ježek východní) ve vysoce zkulturně krajině. Byl zaznamenán výskyt podhorských prvků, zejména v nejvyšších polohách v nepatrných torzech bučin. Říčními údolí proniká od jihovýchodu teplomilnější prvek (otakárek ovocný, někteří modrásci).

Obecně lze říci, že v převážně kulturní krajině, jejíž utváření je pozměněno dlouhodobou lidskou činností, je výskyt živočichů soustředěn především do stanovišť blízkých přírodnímu stavu.

V kulturní krajině, kde převládají intenzivně obhospodařované polní kultury a trvalé travní porosty, tyto stanoviště představují především zarostlé polní meze, vegetační formace podél vodotečí a drobné remízy. Těmto stanovištím je věnována pozornost při navrhování Územního systému ekologické stability a tyto plochy jsou většinou vymezovány jako biocentra nebo biokoridory.

Na okolních zemědělských pozemcích a v lesních porostech se vyskytují běžné druhy živočichů. srnec obecný (*Capreolus capreolus*), kuna skalní (*Martes foina*), kuna lesní (*Martes martes*), zajíc polní (*Lepus europaeus*), prase divoké (*Sus scrofa*), ježek západní (*Erinaceus europaeus*), krtek obecný (*Talpa europaea*), tchoř tmavý (*Mustela putorius*), jezevec lesní (*Meles meles*), liška obecná (*Vulpes vulpes*), rejsek obecný (*Sorex araneus*), rejsek malý (*Sorex minutus*).

V Úsobrném potoce byla zjištěna přítomnost dvou ryb pstruha obecného potočního (*Salmo trutta m fario*) a stěvle potoční (*Phoxinus phoxinus*). Oba druhy se vyskytují ve vysoké početnosti a zastoupení jednotlivých tříd odpovídá přirozené druhové skladbě populace. Stěvle potoční náleží dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. Zákona č. 144/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny mezi druhy zvláště chráněné a je v kategorii druhů ohrožených. V Úsobrně byla nalezena vývojová stadia skokana hnědého (*Rana temporaria*).

V roce 2003 byl prováděn hydrobiologický a ichtyologický průzkum (Merta, 2003), kde z bezobratlých živočichů byli zjištěni maloštětinatci (*Limnodrilus sp.*), měkkýši (*Ancylus fluviatilis*, *Pisidium nitidum*), jepice (*Allainites muticus*, *Baetis lutheri*, *Baetis vernus*, *Baetis sp.*) a chrostíci (*Microptema sp.*, *Rhyacophila nubila*, *Rhyacophila vulgaris*). Z dvoukřídla byla zastoupena čeleď pakomárovití.

Na základě lepidopterického průzkumu (Čelechovský, 2003) bylo v okolí Úsobrna, v místě Úsobrného potoka zjištěn výskyt: bělásek řeřichový (*Anthocharis cardamines*), bělásek řepkový (*Pieris napi*), babočka paví oko (*Inachis io*), babočka sítkovaná (*Arachnia levana*), píďalka hojná (*Xanthorhoe ferrugata*).

Z ptáků jsou typické druhy pro otevřenou zemědělskou a lesní krajinu pahorkatin skřivan polní (*Alauda arvensis*), strnad obecný (*Emberiza citrinella*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), budníček menší (*Phylloscopus collybita*), pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*), ťuhák obecný (*Lanius collurio*). Dravci v této lokalitě jsou káně rousná, káně lesní, poštolka obecná. Z dalších velkých ptáků se poměrně často vyskytuje krkavec velký (*Corvus corax*) a alespoň během tahu volavka popelavá, čáp bílý (tento druh) je dle zákona 114/1992 Sb. chráněný a v kategorii ochrany je ohrožený.

Ekologicky hodnotným biotopem přírodě blízkých břehových porostů, diferencovaných do několika pater jsou břehové porosty Úsobrného potoka. Z dominantních druhů (Machar, 2003) zde bylo prokázáno hnízdění budníčka menšího (*Phylloscopus collybita*), sedmihláska hajního (*Hippolais icterina*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*), dále jako akcesorický hnízdící druh pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), žluva hajní (*Oriolus oriolus*), strakapoud velký (*Dendrocopos major*). Byl zde také pozorován výskyt zvonka zeleného (*Carduelis chloris*), číška lesního (*Carduelis spinus*), vrabec polní (*Passer montannus*).

Z výčtu výše jmenovaných druhů ptáků jsou zvláště chráněné druhy dle přílohy vyhlášky č. 395/1992 Sb.: žluva hajní (*Oriolus oriolus*) – silně ohrožená; ťuhák obecný (*Lanius collurio*) – ohrožený; krkavec velký (*Corvus corax*) – ohrožený.

## Část D

### Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí

#### I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

##### 1. Vliv na obyvatelstvo

**Narušení faktoru pohody** – pohoda bydlení zřejmě může být narušena **během výstavby** zvláště u obyvatel bydlících v zástavbě přilehlé ke stavbě. Vzhledem k tomu, že stavba silnice nepovede zastavěnou částí obce, ale zemědělskými pozemky, je možné vyloučit narušení faktoru pohody. V případě narušení faktoru pohody může eliminace tohoto negativního vlivu 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.

Výstavbou silnice Uhřice – Úsobrno se vytvoří přímé silniční spojení těchto obcí. Silniční infrastruktura je v tomto území ve velmi špatném stavu. Kvalita okolních silnic je nevyhovující, spojení obcí je umožněno pouze přes obci Jaroměřice, která spadá do Pardubického kraje a je mnohem delší, než nově navrhovaná silnice. Pro komfort obyvatel, pro svou délku a rychlost dopravního spojení je stavba silnice velmi prospěšná.

##### 2. Vliv dopravy

Z hlediska účinků na složky ŽP bude vliv dopravy nejdůležitější na předmětném úseku silnice.

Doprava po stávající zemědělské cestě je využívána především při zemědělské obsluze pozemků nebo při zkracování cesty občanů obou obcí. Komunikace je ve velmi špatném stavu. Výmoly a nerovnost silnice zvyšuje hluk automobilové dopravy, hlavně u zemědělské techniky. Na druhé straně se zvyšuje prašnost v okolí cesty. Nekvalitní stav silnice může způsobit technickou poruchu podvozku vozidla, proražení chladiče. Proto je nutné tuto zemědělskou cestu, dle projektu rekonstruovat, zpevnit a převést na veřejnou komunikaci kategorie S 6,5/50.

Skladba vozového parku je jedním z faktorů, které zásadně ovlivňují výpočet emisí bilance z dopravy. Emisní parametry vozidel jsou závislé na následujících parametrech: podíl jednotlivých kategorií vozidel (osobní, nákladní, motocykly); typ vozidla (tovární značka + typové označení); rok výroby; typ motoru; objem motoru; druh paliva; katalyzátor (ano/ne).

Lze předpokládat, že na silnici nižší kategorie bude vyšší podíl značek domácích a podíl vozů vyššího staří než na dopravně více zatížených komunikacích vyšší kategorie. Také na silnicích nižších tříd přetrvává vyšší podíl automobilů s motorem na olovnatý benzín, který se už dnes na území ČR neprodává (tato vozidla používají bezolovnatý benzín a aditivy). Lze proto říci, že budou zjištěny vyšší emisní hodnoty, ale bude menší intenzita dopravy, než na silnicích vyšší třídy.

V obou obcích neexistuje žádné přímé železniční spojení. Nejbližší železniční stanice je Jevíčko. Pro přímou obsluhu obce není železnice atraktivní. Jediné možné přímé spojení obou obcí je navrhovanou silnicí. Sníží se tak intenzita dopravy silnice III 366 s průjezdem obcí Jaroměřice, což bude mít pozitivní vliv na obyvatelstvo. Konec navržené silnice se napojí na stykovou křižovatku silnice II/374, která směřuje do obce Jevíčko.

**Celá trasa je vedena pouze v extravilánu a nijak nezasahuje do obytných území, proto nebyla hluková studie zpracována.**

##### 3. Vliv na ovzduší

Ovzduší bude zatíženo při provádění navrhované stavby, zvláště při zemních pracích. Emise vypouštěné do ovzduší výrazně ovlivňuje nasazení vozidel dopravní obsluhy a stavebních strojů, jejich množství, technický stav a časové nasazení. Dalším faktorem v období výstavby jsou emise prachových částic při víření vzduchu. 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 jsou výfukové plyny automobilů. Provoz vozidel je také příčinou druhotného znečišťování ovzduší vířením zbytků zimního posypu (škvára, písek, drtě, soli), obrusu z pneumatik a vozovky. V zimním období při chemickém posypu se uvolňují slané aerosoly, zejména anorganické soli (NaCl, CaCl<sub>2</sub>, MgCl<sub>2</sub>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, ZnSO<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>). Emise vznikajících aerosolů do ovzduší jsou však zanedbatelné.

Výstavba silnice by neměla výrazně zhoršit kvalitu ovzduší v území. Jedná se o silnici nižší kategorie, kde se nepředpokládá výrazný nárůst automobilové dopravy, ale naopak se odlehčí průjezdy přes zastavěnou část obce Jaroměřice a sníží se vliv zatížení obyvatel emisemi výfukových plynů.

#### 4. Vliv na jakost povrchové vody a odvodnění oblasti

Srážková voda z komunikace a přilehlých pozemků po levé straně silnice, bude v prvním úseku svedena v levostranné příkopě do Úsobrnského potoku. Zaústění bude provedeno před navrhovaným mostním objektem.

Srážková voda z druhého úseku bude svedena levostrannou příkopou do údolnicového oblouku v 1,923 km. Zde bude zaústěna do trubního propustku, na který bude na pravé straně zemního tělesa komunikace navazovat druhý odvodňovací příkop, který odvede vodu do přiléhající vodoteče. Dno a přilehlé svahy na vtoku a výtoku z trubního propustku budou zpevněny kamennou dlažbou uloženou do betonového lože.

Srážková voda z komunikace a spádové oblasti ve třetím úseku (km 2,110 – 2,284) bude svedena v levostranné příkopě. V km 2,275 se napojí na příkopu silnice II/374 a bude trubním propustkem převedena na pravou stranu navrhované silnice. Stávající propust pod zemědělskou cestou v tomto úseku bude zrušen. V místech hospodářských sjezdů bude levostranný příkop převeden propustky.

Při budování mostního objektu může nastat při provozu stavebních strojů kontaminace povrchové vody v toku, který se vyznačuje mírně znečištěnou vodou a náleží do II. třídy jakosti vody. Při výstavbě mostního objektu je třeba použít mechanizačních strojů, které budou v dobrém technickém stavu, aby nedošlo k mechanickému poškození rozvodu těchto kapalin (palivová soustava, hydraulická soustava strojů) a následnému úniku závadných látek do toku a ohrožení životního prostředí. Tyto možná rizika havárii je **nutné omezit** preventivními opatřeními - ve stavebních mechanismech používat přednostně ekologicky šetrná mazadla a oleje.

Výfukové plyny obsahují těkavé organické látky, polyaromatické uhlovodíky. Dle databáze ekotoxicky významných látek ve vztahu k dopravě „TOXTRANS“ bylo zjištěno, že těkavé organické látky - VOCs (benzen, toluen, ethylbenzen, xyleny) ani polychlorované bifenyly (PCBs) se nepodílejí významně na znečištění vod v okolí komunikací. Polyaromatické uhlovodíky (PAHs) mohou významně kontaminovat tkáň organismů žijících ve vodních nádržích, které zachycují vodu z komunikací. Kontaminace okolí komunikací často vyvolává různé formy a intenzitu toxického působení (voda v 35 %, sedimenty v 60 % případů). Byly zjištěny zvýšené obsahy platinových kovů (PGEs) – platina, paladium a rhodium – v silničním prachu.

Při výstavbě je nutné, aby dodavatel stavby zajistil pohyb stavebních strojů, skladování stavebních materiálů a odpadů v souladu se stávajícími předpisy, aby nemohlo docházet úniku závadných látek a kontaminaci vody i okolních pozemků.

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 potoku.

Pokud se nepočítá jednorázový vliv havárií na komunikaci, lze za významnější vliv změnění jakosti vody uvažovat zimní údržbu, která je spojena s posypovým materiálem s obsahem NaCl. Zvýšení koncentrace chloridových iontů v recipientu je zanedbatelný. Zatížení odpadních vod v ukazatelích BSK<sub>5</sub> nebo ropnými látkami při normální situaci je minimální.

## 5. 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.

## 6. Vliv na faunu, flóru a ekosystémy

Navržená stavba silnice může znamenat nepříznivý vliv na ekosystém v prostoru staveniště a v nejbližším okolí staveniště. Stavbou bude dotčena místní vodoteč Úsobrný potok, hlavně v období výstavby mostního objektu. Proto je nutné v rámci minimalizace škod na ekosystému přísně dodržovat preventivní opatření, aby nedocházelo úniku škodlivin do toho toku. Jak bylo výše zmíněno preventivními opatřeními jsou především:

- použití mechanizačních strojů v dobrém technickém stavu
- použití v mechanizačních strojích ekologicky šetrné oleje a mazadla
- výstavbu mostního objektu naplánovat v období vegetačního klidu, kdy bude mít zásah do ekosystému menší vliv než v období vegetační doby (vliv na vodní živočichy a obojživelníky, dřevinou vegetaci, ptáky).

Podle povahy zájmů obecné ochrany přírody lze míru velikosti a významnosti vlivů odhadovat následovně:

### a) vliv na prvky ÚSES:

Možné ohrožení spočívá v období výstavby silnice. Nevýznamným vlivem stavby silnice bude zasáhnutí do nadregionálního biokoridoru K 92, silnice se dotýká pouze hranice této skladebné části ÚSES a tento prvek nemá přesně určenou ochrannou zónu.

Za významnější vliv je možné pokládat přetnutí lokálního biokoridoru Úsobrnka I s doprovodnou zelení mostním objektem. Parametry navrhovaného přemostění však odpovídají metodickým doporučením pro křížení biokoridoru liniovými stavbami. Předpokládaný vliv podstatného ohrožení funkce tohoto prvku je pouze v období výstavby silnice, proto je nutné držet se preventivních opatření, aby nedošlo k havarijní situaci a kontaminaci vody.

Ostatní lokálních biocentra, která jsou jmenovaná v části C tohoto projektu, nejsou trasou silnice nijak dotčena a vliv silnice na jejich funkčnost lze pokládat za nevýznamný.

### b) vlivy na významné krajinné prvky

Žádný z významných krajinných prvků „ze zákona“ (§ 3 písm., b/ zák. č. 144/1992 Sb.) není realizací posuzovaného záměru dotčen.

### c) vliv na zvláště chráněná území

Silnice Uhřice - Úsobrno nezasahuje do území zvláště chráněných území, záměr silnice se nedotýká hranic ani ochranného pásma PR Durana. Vliv stavby na tato území je nevýznamný, nulový.

### d) další aspekty

Významným biologickým vlivem může být ruderalizace území po výstavbě z důvodu, že plochy zasažené stavebními pracemi nebudou důsledně rekultivovány. Otevřené plochy jsou totiž vystavovány s ohledem na charakter území nástupu ruderálních rostlin a jednoletých plevelů, které mohou znamenat i ovlivnění druhové skladby okolních fytoocenóz a agrocenóz nežádoucí sukcesí. Je doporučeno důsledně zajistit rekultivaci všech pozemků, dotčených stavebními pracemi, z důvodu prevence šíření ruderálních druhů rostlin a alergenních plevelů.

## 6.1. Vliv na floru

Záměr je navržen ve stávající zemědělské cestě a v jejím rozšíření na 6,5 m, která vede přes zemědělské pozemky. V trase silnice dojde k vykácení stromů podél upravovaných úseků silnice. Dle projektové dokumentace budou vykáceny stromy především na začátku trasy silnice a to v místě



nápojení ze silnice III/366 16 v okolí Úsobrnského potoku. Vykácení stromů bude podléhat svolení a oznamovací povinnosti příslušných orgánů státní správy, počet stromů by měl být jen v nejnútnejším rozsahu.

Náhrada za vykácené stromy je v projektu řešena výsadbou aleje podél některých úseků cesty, která začlení novou silnici lépe do krajinného rázu. Okolní násypy a výkopy budou zatravněny, kvůli zajištění lepší vsakovací a protierozní funkce. Tím by se také mělo zabránit splachování zeminy do blízkého potoku. Výběr druhů dřevin a sadovnické úpravy by měli být vybrány na základě původní dřevinné skladby. Výsadbou např.: lípy, dubu nebo javoru. Při provádění stavebních prací v kontaktu s vodním tokem může dojít k poškození břehových porostů nebo k destrukci samotných břehů.

V rámci dotčené druhové skladby rostlin, lze konstatovat, že nebudou dotčeny prostory výskytu zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů rostlin. Záměr tak zasahuje pouze prostory výskytu běžných druhů populací rostlin a dřevin.

Vliv emisí plynů z obslužné dopravy s ohledem na výstupy stavby jako liniových zdrojů znečištění ovzduší je možno pokládat za méně významný, poněvadž uvedené koncentrace nepřesahují hodnoty, při jejichž dlouhodobém působení by mohlo docházet např. k nekrotám listových ploch, nedochází rovněž ke vzniku takových koncentrací jiných látek znečišťujících ovzduší, které by mohly mít vliv na okolní porosty.

## 6.2. Vliv na faunu

Z hydrobiologického průzkumu vyplývá, že v Úsobrnském potoku, který kříží stavba silnice se nachází střevle potoční, která je chráněná zákonem č. 114/1992 Sb a je zařazena do kategorie ohrožený druh. Vyskytuje se zde v hojném počtu. Při zákalu vody způsobeným stavebními pracemi v korytě toku může dojít k poškození žaberního aparátu vodních živočichů a k jejich úhynu. Podobné riziko také hrozí v případě úniku ropných látek nebo výluhů ze stavebních materiálů a hrozí riziko akutní otravy vody. Obdobné riziko hrozí i při úniku vody v rámci provádění betonářských prací v souvislosti s budováním mostního objektu.

V Úsobrnce byli také nalezeny vývojové stádia skokana hnědého, který je nejvíce ohrožen v době migrace obojživelníků na místa rozmnožování nebo opouštění malých žab místo svého líhniště a to hlavně silniční dopravou, kdy nastane mechanická likvidace jedinců.

Stavbou silnice by však neměli být ohroženi ptáci, kteří hnízdí v okolních lesních porostech a v břehových porostech. Na tyto živočichy bude mít stavba silnice nevýznamný vliv.

Vyšší živočichové zejména spárkatá zvěř je ohrožena liniovou stavbou silnice a to zejména při její ranní a noční aktivitě, kdy mohou být zraněny motorovými vozidly při překonávání této cesty.

## 7. Vliv na funkční využití území

Stavbou silnice bude umožněno spojení obcí Uhřice a Úsobrno. Touto stavbou silnice bude využita stávající zemědělská cesta, která bude sloužit jako komunikace pro motorová vozidla a také jako účelová silnice s vjezdy na obhospodařované pozemky. Výstavbou této silnice se zlepší dopravní infrastruktura.

V územní plánu obce Úsobrno je na levém břehu Úsobrnkého potoku navržena čistírna odpadních vod, která má ochranné pásmo. Při realizaci silnice a budování ČOV je třeba dodržet ochranného pásma tohoto objektu. Vliv stavby silnice lze hodnotit z funkčního využití pozitivně.

## 8. Vliv na krajinu

Posouzení vlivu navrhovaného záměru na krajinný ráz vychází z principu ochrany takových charakteristik, znaků a hodnot krajinného rázu, které jsou výraznými atributy přírodní, kulturně-historické a estetické kvality krajiny a z eliminace vlivů tuto kvalitu snižujících. Dále z principů krajinné ekologie, která chápe krajinu jako část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořenou souborem funkčně propojených ekosystémů; strukturu krajiny chápe jako prostorové uspořádání krajinných složek a prvků s jejich vzájemnými vztahy.

Vliv na intenzitu porušení krajinného rázu je mírný. Trasa silnice neprotíná přírodní prvky ani jevy přírodní povahy v krajině jako např.: reliéf, lesy, porostní pláště, rozptýlenou krajinnou zeleň, louky. Ale přetíná vodní tok - břehové porosty, na tyto prvky krajinného rázu bude mít vliv negativní v období realizace záměru. Míra negativního zásahu je hodnocena jako slabý zásah až středně silný zásah.

### **9. Vliv na hmotný majetek a kulturní památky**

Podle projektu silnice je trasa vedena po stávající zemědělské cestě s rozšířením šířky koruny. Trasa prochází přes zemědělské pozemky, které jsou v majetku obce nebo soukromých vlastníků. Dosah výstavby silnice se nedotýká žádného hmotného majetku ani kulturní památky. Intenzita vlivu záměru je žádná.

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

Území negativně zasažené vlivy navrhované výstavby silnice je malé a týká se pouze okolí v bezprostřední blízkosti výstavby komunikace.

## **III. 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. Vzhledem k tomu, že realizace stavby je mimo zastavěnou část obce bude tento vliv na obyvatelstvo zanedbatelný.

Nezbytné kácení stromů bude prováděno v době vegetačního klidu. Bude provedena náhradní výsadba zeleně jako eliminace zásahu do břehových porostů, během provádění stavby a zároveň kompenzace negativních vlivů provozu na komunikaci. Výsadba dřevin bude také plnit funkci rozptýlené zeleně v krajině a také pomůže začlenit tuto liniovou stavbu do okolního prostředí. Výkopy a násypy podél cest budou osety semenem místního původu. Tato rozptýlená zeleň bude mít funkci vsakovacích pásů a snížení eroze.

Druhovou skladbu dřevin volit dle přirozené dřevinné skladby, která zajistí lepší stabilizaci porostu, příznivě působí na půdní podmínky, lépe se uchytí v půdním substrátu. Druhy dřevin vhodné k výsadbě: dub, lípa, javor. Časem vzrostlé dřeviny budou sloužit jako pozorovatelný pro dravce a odpočinková místa pro ptáky v okolních zemědělských pozemcích.

Při výstavbě může dojít ke znečištění půdy únikem pohonných hmot nebo olejů z nákladních automobilů nebo stavebních mechanismů. Dále při pojezdu těchto mechanizací nastane hutnění půdy. Preventivní opatření je následující:

- vyvarovat se pojezdům automobilů mimo příjezdovou komunikaci a na volném terénu.
- zásoby pohonných hmot skladovat na plochách stavenišť, kde množství nepřekročí objem pro jednodenní spotřebu.
- 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 v dobrém technickém stavu.

Práce v korytě musí probíhat mimo období rozmnožování ryb (střevle potoční – mimo jarní období) a obojživelníků (skokan hnědý – se rozmnožuje brzo na jaře). Nejvhodnější dobou pro tyto zemní práce bude suchý podzim nebo začátek zimního období, kdy bude také nejméně ovlivňována vegetace a břehy toku, aby nedocházelo k velkému zazemňování koryta a erozním rýhám v březích.

Při budování mostního objektu je nutné použít ve stavebních mechanismech přednostně ekologicky šetrná mazadla a oleje, neboť jestliže-li dojde k úniku provozních kapalin do vodního prostředí mohou způsobit ekologickou havárii. Použití ekologicky šetrných kapalin zmenší míru poškození vodního ekosystému. Při provádění betonářských prací musí být zabezpečena prevence úniku cementových vod do vodního toku a jeho okolí.

Umístění meziskládky humusu a násypových materiálů musí být mimo ochranné pásmo Úsobrnského potoku, kvůli zabránění splachu těchto zemin do potoku a s tím spojenému znečištění a zazemnění koryta toku.

Dopravním značením je nutné informovat o možném pohybu zvěře a vyhnout se tak škodám na majetku tak i na této zvěři.

Během provádění stavby budou provedena následující opatření :

- 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

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

Ke zpracování tohoto posouzení nebyly k dispozici výsledky hlukové a rozptylové studie, které nebyly prováděny. Tento nedostatek nemá zásadní význam pro zpracování tohoto projektu.

Archeologický průzkum nebyl prováděn.

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

## Část E

### Porovnání variant řešení záměru

#### 1. Nulová varianta

Zachování současného stavu spojení obcí Uhřice a Úsobrno přes obec Jaroměřice, která vede přes Pardubický kraj je neuspokojující. Silnice je ve špatném technickém stavu, vyskytují se zde poruchy v tělese silnice a spojení obou obcí je vzdáleností delší. Je třeba omezit průjezdy obcí Jaroměřice a snížit zatížení obyvatel hlukem a emisemi z dopravy.

#### 2. Posuzovaný návrh

Vzhledem k prostorovému vedení navrhované silnice přes extravilán obce a využití stávající účelové zemědělské cesty s rozšířením šířky koruny na 6,5 m a povrchem z asfaltového středně zrného betonu, byla tato varianta záměru jediným možným řešením umožňující přímé spojení obcí. Jiné varianty nebyly posuzovány. Vzhledem k prostorové i finanční náročnosti se jeví navrhovaná silnice jako jediné možné řešení .

## Část F

### Doplňující údaje

V příloze tohoto projektu je situace stavby a fotodokumentace stávajícího.

#### Podklady pro zpracování oznámení

- Biogeografické členění ČR, Culek M. a kol., Enigma, Praha, 1996.
- Biologické hodnocení, Bosák J., obojživelníci, Ecological Consulting, spol. s r.o., Olomouc, 2003.
- Biologické hodnocení, Čelechovský A., motýli, Ecological Consulting, spol. s r.o., Olomouc, 2003.
- Biologické hodnocení, Machar I., ornitologie, Ecological Consulting, spol. s r. o., Olomouc, 2003.
- Biologické hodnocení, Merta L., hydrobiologie, Ecological Consulting, spol. s r.o., Olomouc, 2003.
- Hydrogeologické rajóny ČSR, sv. 2, Michlíček E. a kol., Povodí Moravy a Odry, Geotest, Brno, 1986.
- Intenzita krátkodobých dešťů v povodí Labe, Odry a Moravy, Trupl J., Praha – Podbaba, 1958.
- Klimatické oblasti ČR, Quitt E., n. p., Praha, 1971.
- Podnebí tabulky, Zítek J., Polygrafia, Praha, 1961.
- Průvodní zpráva k DÚR Silnice Uhřice – Úsobrno, Drnec R., Silniční projekt s.r.o., Brno, 2005.
- Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability, Löw a kol., Doplněk, Brno, 1995.
- Územní plán obce Uhřice, Svoboda projekt, Letovice, 1997.
- Územní plán obce Úsobrno, Košťálová A., architektonicko – projekční kancelář, Brno, 1997.
- Vodní toky a nádrže, Vlček V. a kol., Zeměpisný lexikon, Academia Praha, 1984.
- Výzkum spolehlivosti a bezpečnosti silniční dopravy včetně jejího vlivu na ŽP ve vztahu k trvale udržitelné mobilitě, Závěrečná zpráva výzkumného záměru 2 Heinrich J., Ministerstvo dopravy, Praha, 2004.

#### Seznam použité legislativy

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

## Část G

### Všeobecné shrnutí

Posuzovaná novostavba silnice Uhřice – Úsobrno v kategorii S 6,5/50 je doporučena k realizaci za splnění preventivních podmínek, které jsou výše popsány v části D III (Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů).

**Negativní vliv stavby bude spočívat** ve fázi výstavby mostního objektu přes Úsobrnský potok, který tvoří lokální biokoridor a je místem výskytu chráněného druhu živočicha dle zákona č. 114/1992 Sb. – střevele potoční. Při manipulaci mechanizace v dotčeném toku je třeba použít stavební stroje, které budou v dobrém technickém stavu a bude v nich použito ekologicky šetrných mazadel i olejů. Toto opatření minimalizuje škodlivý účinek na vodní prostředí, na kvalitu vodního toku a také na vodní živočichy. Sníží se tak možné riziko havárie povrchové vody.

Vybudování silnice bude mít celkově kladný přínos pro obyvatelstvo obcí ve zlepšení složek životního prostředí, především snížení hlukových a prachových emisí z automobilové dopravy v intravilánu obce, nastane odlehčení tranzitní dopravy v obci Jaroměřice.

Datum : **leden 2006**

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 :

Spolupráce: Ing. Lenka Pánská

## Část H

### Přílohy

#### Fotodokumentace



Foto č. 1 : Břehový porost Úsobrnského potoka

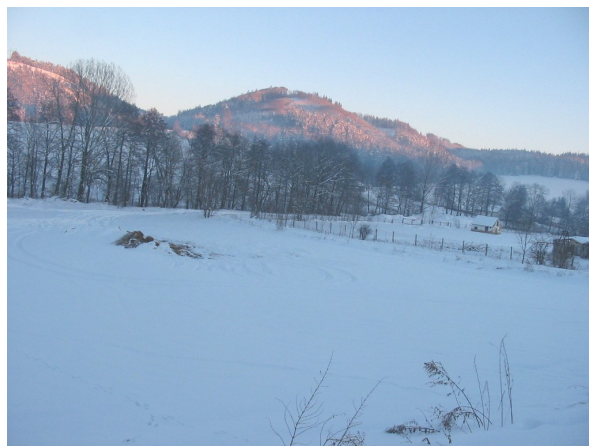


Foto č. 2 : Napojení od Úsobrna



Foto č. 3 : Úsobrnský potok



Foto č. 4 : Stávající mostek přes potok



Foto č. 5 : Pohled směrem k Uhřicím

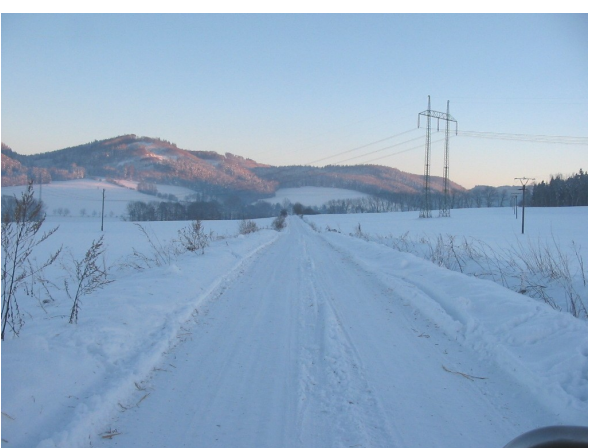


Foto č. 6 : Pohled k Úsobrně



## Širší situace stavby

