

OZNÁMENÍ dle §6 zákona ČR č. 100/2001 Sb.

Název záměru: Silnice I/51 Hodonín – obchvat

Oznamovatel: HBH Projekt spol. s r.o. zastupující na základě mandátní smlouvy č. 6262/2001 Ředitelství silnic a dálnic ČR,
Na Pankráci 56, 145 05 Praha 4

únor 2002

OBSAH:

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	3
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	3
B.I. Základní údaje	3
B.II. Údaje o vstupech	10
B.III. Údaje o výstupech	12
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	19
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	19
C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	20
D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí	33
D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	33
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	44
D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice.....	45
D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	45
D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů....	47
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	47
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	47
G. SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	47
H. PŘÍLOHY	49
Použitá literatura	50

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. **Oznamovatel:** HBH Projekt spol. s r.o.
zastupující na základě mandátní smlouvy č. 6262/2001
Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 56, 145 05 Praha 4
IČO: 65993390
2. **IČO oznamovatele:** 44961944
3. **Sídlo oznamovatele:** Preslova 85, 602 00 Brno
kanceláře: Kabátníkova 5, 602 00 Brno
4. **Zástupce oznamovatele:** Ing. Květa Kruťová, tel.: 0605/916676 v zastoupení na základě plné moci, která je součástí mandátní smlouvy

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

1. **Název záměru:** Silnice I/51 Hodonín – obchvat (dále jen stavba)
2. **Rozsah záměru:**
Obchvat Hodonína, tj. přeložka silnice I/51 v délce 3400 m,
(dále jen **obchvat**) – SO 101¹⁾,
Okružní mimoúrovňová křižovatka - napojení silnice I/51 se silnicí I/55
(dále jen **MÚK**) – SO 102.
3. **Umístění záměru:** Jihomoravský kraj, Hodonín, kú. Hodonín.
4. **Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry:**
Jedná se novostavbu, tj. přeložku silnice první třídy I/51 mimo hustou zástavbu města Hodonína a její opětné napojení na silnici I/55 prostřednictvím MÚK.
5. **Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění**
Hlavním účelem stavby je umožnit odklon tranzitní kamionové dopravy směřující k hraničnímu přechodu se Slovenskou republikou mimo souvislou městskou zástavbu, tj. odlehčení městské komunikační sítě a tím zprostředkovaně i snížení imisí škodlivin a hluku ve městě. Význam zamýšleného dopravního řešení zejména vynikne, jestliže se vezme v úvahu nepříznivý vliv případně se tvořících front těžkých nákladních automobilů na české straně hraničního přechodu se Slovenskem při jejich odbavování.
Trasa zamýšleného obchvatu je navržena v těsné blízkosti stávající i nově se rozvíjející průmyslové zóny, po realizaci bude tudíž zároveň plnit funkci hlavní přístupové silniční komunikace k této zóně.
Z uvedených důvodů byla takto koncipovaná trasa obchvatu Hodonína zahrnuta do územního plánu města Hodonína.

¹⁾ SO stavební objekt

Možnými variantami k navrhovanému řešení jsou:

- tzv. nulová varianta, tj. případ, kdy stavba nebude realizována, tzn. vzdání se výhod spojených s realizací obchvatu - viz předchozí odstavec,
- jiná varianta vedení trasy obchvatu, každá jiná varianta trasy obchvatu je podstatně delší než trasa uvažovaná, což představuje taktéž podstatně finančně náročnější na realizaci.

6. **Stručný popis technického a technologického řešení záměru**

Z hlediska technického řešení je stavba členěna na dva hlavní stavební objekty:

- přeložku silnice I/51, tj. vlastní obchvat Hodonína (úsek od MÚK se silnicí I/55 po KÚ v km 3,400,
- okružní (rondel) mimoúrovňová křižovatka obchvatu se stávající silnicí I/55 - MÚK.

OBCHVAT (přeložka silnice I/51)

Trasa obchvatu je navržena v intenci schváleného návrhu územního plánu města Hodonína.

Zemní těleso

Trasa obchvatu je vedena převážně na násypu (sklon svahu navržen dle ČSN 73 6101 a bude upřesněn v závislosti na charakteristikách zeminy ukládané do násypu). Násyp výšky 8 až 10 m (mezi tratí ČD a řekou Moravou) v km 2,840 - 2,960 je navržen s oboustrannou přítěžovací lavicí, která zvýší jeho stabilitu. V tomto úseku lze očekávat potřebu provedení sanačních opatření pod násypem.

Směrové vedení trasy

směrové vedení trasy obchvatu je převzato z dokumentace "Silnice I/51 Hodonín – obchvat, studie", HBH Projekt s.r.o., Brno, 1995, přičemž při návrhu trasy musel projektant respektovat následující omezení:

- co možná největší vzdálenost od obytného domu v areálu farmy Nesyt,
- areál čističky odpadních vod,
- nová výstavba skladu v prostoru „skleníků“,
- napojení na stávající most přes řeku Moravu.

Z návrhové rychlosti byl odvozen poloměr $R = 1700$ m, který dovoluje ponechat na komunikaci střešovité příčný sklon. To umožní snížit celkový počet oklápění vozovky při přechodu ze střešovitého příčného sklonu do dostředného ve směrových obloucích v úsecích s minimálním podélným sklonem nivelety.

Aby bylo možno napojit trasu na stávající most přes řeku Moravu, je závěrečný úsek trasy navržen v oblouku o poloměru $R = 180$ m, což odpovídá kategorii silnice s návrhovou rychlostí 60 km/h.

V prvním úseku (km 0,000 – 0,260) se trasa napojuje na MÚK přímou a levostranným obloukem $R = 270$ m.

Přehled směrových prvků trasy:

- přímá dl..... 61,39 m
- kruhový oblouk (R = 270 m) dl..... 119,32 m
- přechodnice²⁾ dl. 80,03 m
- přímá dl..... 130,15 m
- přechodnice dl. 81,23 m
- kruhový oblouk (R = 1000 m) dl..... 510,34 m
- přechodnice dl. 79,48 m
- kruhový oblouk (R = 3200 m) dl..... 1366,40 m
- přechodnice dl. 80,40 m
- kruhový oblouk (R = 1700 m) dl..... 422,22 m
- přechodnice dl. 80,53 m
- přímá dl..... 81,48 m
- přechodnice dl. 80,00 m
- kruhový oblouk (R = 180 m) dl..... 161,34 m
- přechodnice dl. 61,25 m
- přímá dl..... 7,38 m

Výškové řešení trasy obchvatu:

Niveleta je navržena s ohledem na zajištění co nejdelšího rozhledu při předjíždění a s ohledem na zajištění minimálního výsledného sklonu v úseku překlápění vozovky.

Výškové řešení dále zohledňuje křížení obchvatu s tratěmi ČD Břeclav - Přerov (podjezd pod tratí) a Hodonín - Holič (nadjezd). Navržené napojení na stávající stav musí rovněž umožnit pokračování výhledového řešení, aniž by změny zasáhly do mostu přes trať ČD Hodonín - Holič.

Úsek před napojením na most přes řeku Moravu obsahuje vrcholový oblouk o poloměru R = 3000 m odpovídající snížení návrhové rychlosti a umožňující napojení na stávající komunikaci a minimalizování rozsahu zemních prací.

Podrobný popis nivelety je uveden v následující tabulce ve směru od ZÚ do KÚ.

TAB. 1 Popis nivelety obchvatu

niveleta		délka dílčího úseku [m]	poloměr výškového oblouku [m]
orientace sklonu	sklon [%]		
stoupá	0,30	185,13	5000
klesá	3,50	167,32	2100
stoupá	0,30	236,71	5500
klesá	3,50	160,84	2500
klesá	0,30	174,00	20000
stoupá	0,67	303,74	25000
klesá	0,28	544,66	45000
stoupá	0,87	1280,60	3000
klesá	4,00	185,78	2500
stoupá	0,90	161,22	---
celkem		3400,00	

²⁾ Přechodnicovými křivkami jsou klotoidy

Šířkové uspořádání trasy obchvatu:

Silnice I/51 v trase obchvatu je navržena v kategorii **S11,5/80** v následující šířkové skladbě:

- jízdní pruh.....	2 × 3,50 m = 7,00 m
- vodící proužek	2 × 0,25 m = 0,50 m
- zpevněná krajnice	2 × 1,50 m = 3,00 m
- <u>nezpevněná krajnice</u>	<u>2 × 0,75 m = 1,50 m</u>
celková šířka v koruně	12,00 m
průjezdná (volná) šířka	11,50 m

Od km 2,840 do KÚ je trasa obchvatu navržena v kategorii **S11,5/60**, šířkové uspořádání je shodné s předchozím úsekem, tj. s kategorií S 11,5/80.

V prostoru průchodu zóny Kapříška je trasa obchvatu vedena v obrubnicích při zachování volné šířky mezi obrubníky 11,50 m.

Příčný sklon v přímé a ve směrových obloucích s poloměrem větším než 1500 m je navržen 2,50%, v ostatních obloucích je dostředný sklon dimenzován v závislosti na velikosti příslušného poloměru směrového oblouku.

Na úrovnových křižovatkách s počtem vlevo odbočujících vozidel vyšším než 50 voz./hod. jsou navrženy samostatné odbočovací pruhy pro levé odbočení.

Konstrukce vozovky:

- asfalt. koberec mastix. z modifik. asfaltu	40 mm
- asfalt. beton velmi hrubý z modifik. asfaltu	80 mm
- obalované kamenivo hrubozrnné z asfaltu	80 mm
- spojovací postřík z kationaktivní asf. emulze	
- stabilizace cementem.....	150 mm
- <u>štěrkopísek.....</u>	<u>200 mm</u>
celkem.....	550 mm

Mezi všemi vrstvami z asfaltových směsí se provede spojovací postřík z modifikované asfaltové kationaktivní emulze PS EKM (ČSN 73 6129) v množství podle stáří a kvality podkladní vrstvy.

Odvodnění:

Návrh odvodnění silnice I/51 – obchvat je navržen s ohledem na minimální výškový profil terénu a možnosti zaústění do stávajících recipientů.

Na začátku úseku v oblasti vysokých násypů v lese Doubrava (km 0,000 – 0,200) dešťová voda odtéká do přilehlého terénu.

V lokalitě Kapříška (km 0,200 – 0,690) je navržena dešťová kanalizace (SO 311), která se zaústí do stávající dešťové kanalizace.

Úsek v km 0,690 - 1,030. Srážková voda z povrchu komunikace v daném úseku bude zachycena dešťovou kanalizací (SO 301), která je navržena v levé krajnici nové silnice. V km 0,910 podejde stoka komunikaci kolmo a bude vyústěna do stávajícího uměle vybudovaného odlehčovacího koryta Kyjovky. Stoka před vyústěním prochází rovinným územím, je nutno počítat s velmi malým spádem. V poslední šachtě před vyústěním bude navrženo oboustranné uzavírání, které zabrání zpětnému vzduťí vody z Kyjovky a v opačném případě zabrání vypouštění vody do koryta v případě přívalových dešťů nebo zachytí znečištěnou vodu v případě úniku ropných látek.

Úsek v km 1,030 - 2,190. Voda z území mezi tratí ČD Břeclav - Přerov a potokem Teplý Járek bude odvedena do vsakovacích příkopů zbudovaných podél obchvatu. Toto řešení je vynuceno konfigurací okolního terénu, který je značně plochý, nelze tudíž navrhnout klasické odvodnění prostřednictvím podélných příkopů s požadovaným (dle ČSN) podélným sklonem s vyústěním do nejbližšího recipientu Teplý Járek.

Úsek v km 2,190 - 3,040 (SO 302). Srážková voda z povrchu komunikace v dílčím úseku km 2,190 – 2,300 bude podchycena dešťovou kanalizací, která je navržena v levé krajnici nové silnice. Stoka bude vyústěna do Salajky (Staré Moravy), v revizní šachtě mimo silniční těleso bude osazeno uzavírání, které v případě potřeby zachytí znečištěnou vodu z ropné havárie. Voda z dílčího úseku km 2,300 – 2,690 bude podchycena oboustrannými příkopy, které se v km 2,300 spojí a budou zaústěny do Salajky (Staré Moravy). Těsně před vyústěním do vodoteče bude na příkopě osazena stabilní norná stěna, která zachytí v případě havárie znečištěné vody. Voda z dílčího úseku km 2,690 – 3,040 bude podchycena dešťovou kanalizací, která je navržena v levé krajnici nové silnice a bude vyústěna do levostranného silničního příkopu v km 2,680.

Úsek v km 3,040 - 3,400. Voda v daném úseku bude podchycena dešťovou kanalizací (SO 303), která je navržena v pravé krajnici nové silnice. Stoka podejde navrhovanou silnicí kolmo a bude zaústěna do stávající kanalizace DN 300 (na ulici Bratislavská, silnice Hodonín – Holič), která vede kolem celnice a je napojena na stoku DN 500.

Související objekty

Opěrná zeď (SO 241) je navržena na obchvatu v km 0,194 – 0,258 podél autoservisu Hyundai. Délka zdi je 64 m, výška je proměnná cca 0,6 – 3,0 m, vzdálenost líce zdi od budovy min. 4 m.

V km 0,725 – 0,775 obchvatu je vlevo za příkopem navržena zárubní zeď (SO 242), která umožní zachovat příjezd do řadových garáží. Délka zdi je 50 m, výška je proměnná cca 0,6 – 2,0 m.

Vegetační úpravy, zahrnují ozelenění zemního tělesa obchvatu včetně plochy silničního pomocného pozemku (výsadba keřů a stromů), což přispěje k lepšímu začlenění komunikace do krajiny a zabrání se erozi svahů.

Úrovnňové křižovatky s obchvatem:

- napojení místní komunikace k zabezpečení přístupu k areálu podnikatelské zóny v prostoru Kapřísek, kategorie MO 8/50,
- cca km 1,6 napojení stávající místní komunikace sloužící k příjezdu na farmu Nesytý a řadovou zástavbu rodinných domků, kategorie MOK 7,5/40,
- cca km 2,7 napojení pozemků rozdělených obchvatem (přístup k lokalitě "skleníky"), kategorie MOK 7,5/40, resp. P 4/30,
- cca km 3,3 levostranné napojení na stávající silnici I/51 umožňující příjezd do jižní části Hodonína bez nutnosti průjezdu městem, kategorie S 7,5/50.

MÚK - napojení obchvatu (silnice I/51) na silnici I/55

Na stávající silnici I/55 je v současné době připojena prodloužená ul. Velkomoravská („přivaděč Velkomoravská“) úrovnňovou křižovatkou ve tvaru „T“. Napojení obchvatu na silnici I/55 je orientováno na stejnou stranu jako „přivaděč Velkomoravská“, navíc v malé vzdálenosti (cca 500 m). Protože je silnice I/55 ve výhledu uvažována jako rychlostní silnice, musí být připojení mimoúrovnňové (MÚK). Tvarem je MÚK navržena jako okružní.

Při návrhu musel projektant respektovat následující územní omezení:

- malá vzdálenost mezi silnicí I/55 a s ní paralelně vedoucí trasou silnice III/05531 (cca 240 m),
- plošné omezení z hlediska minimalizace záboru lesního půdního fondu a vodní plochy Písečenského rybníka,
- zachování připojení „ulice Velkomoravská“ na silnici I/55,
- výhledová rekonstrukce silnice I/55 na rychlostní silnici v kategorii R24,5/120

Návrhové rychlosti na větvích MÚK jsou odvozeny z požadavku na rychlosti připojovacích větví na silnici kategorie R24,5/120. Pro vlastní rondel je min. 50 km/h, pro ostatní větve pak min. 60 km/h. Minimální rychlosti jsou voleny s ohledem na minimalizaci odvozených návrhových prvků (tj. poloměry směrových a výškových oblouků) tak, aby i celková plocha MÚK byla co nejmenší a tím byl minimalizován zásah do přilehlé lesní půdy.

Zemní těleso násypů větví MÚK je navrženo stejně jako u obchvatu.

Směrové a výškové řešení jednotlivých větví MÚK tudíž vychází z typu navržené křižovatky a návrhových rychlostí – viz výše.

Šířkové uspořádání větví MÚK:

Rondel je dvoupruhový o šířce zpevnění 9 m, mezi jednotlivými zaústěními je rondel třípruhový o šířce zpevnění 12,75 m.

Šířkové uspořádání větví „A“, „B“, „C“ a „D“:

- jízdní pruh..... 5,50 m
- vodící proužek $2 \times 0,25 \text{ m} = 0,50 \text{ m}$
- zpevněná krajnice $2 \times 0,25 \text{ m} = 0,50 \text{ m}$
- nezpevněná krajnice $2 \times 0,75 \text{ m} = 1,50 \text{ m}$
- celková šířka v koruně 8,00 m
- průjezdná (volná) šířka 7,50 m

Konstrukce vozovky je stejná jako u obchvatu.

Odvodnění MÚK je navrženo stejně jako u stávající silnice I/55, tzn. do přilehlého terénu.

Popis MÚK:

- vlastní rondel, dl. 596,9 m,
- větev "A" propojení silnice I/55 – rondel ve směru od Břeclavi, dl. 267,2 m,
- větev "B" propojení rondel – silnice I/55 ve směru na Uherské Hradiště, dl. 239,0 m,
- větev "C" propojení silnice I/55 – rondel ve směru od Uherského Hradiště, dl. 374,4 m,
- větev "D" propojení rondel – silnice I/55 ve směru na Břeclav, dl. 371,9 m.

MOSTY a opěrné zdi

Přehled základních technických parametrů mostních objektů je uveden v následujícím tabulkovém přehledu.

TAB. 2 Mostní objekty

č. stav objektu ³⁾	umístění mostního objektu	přemostňovaná překážka	volná šířka na mostě [m]	rozpětí mostních polí [m]
SO 201	most na silnici I/51	silnice III/05531	11,5	14+20+14
SO 202	most na silnici I/51	potok Teplý Járek	11,5	13
SO 203	most na silnici I/51	potok Salajka ⁴⁾	11,5	18+26+18
SO 204	most na silnici I/51	trať ČD Hodonín - Holič	11,5	18+25+18
SO 205	most na rondelu MÚK	silnice I/55	10,0	15+19+19+15
SO 206	most na rondelu MÚK	silnice I/55	10,0	15+19+19+15
SO 207	most na silnici I/51	potok Studená chodba	11,5	8
SO 208	most na silnici III/05531	potok Studená chodba	9,5	7,5

V rámci stavby budou rekonstruovány ještě dva mosty na silnici I/55:

- most přes lesní cestu a struskovody – SO 209,
- most pře potok Studená chodba – SO 210.

Stavba dále zahrnuje:

- úpravu pod železničním mostem v km 0,780 – SO 211,
- opěrnou zeď v km 0,25 – SO 241,
- zárubní zeď v km 0,72 – SO 242.

VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY

Hlavními vodohospodářskými objekty stavby jsou:

- dešťová kanalizace v km 0,610 - 3,360 (SO 301 až 303),
- přeložka koryta potoka Studená chodba (SO 381).

Dalšími vodohospodářskými objekty jsou přeložky stávajících dešťových kanalizací, přeložky vodovodů, přeložky meliorací, úprava zatrubnění Studené chodby, přeložka VTL plynovodu, přeložka struskovodu, přeložky splaškových kanalizací a výtlačné kanalizace (další SO řady 300).

OSTATNÍ OBJEKTY STAVBY

Z ostatních významnějších stavebních objektů řady 100 je vhodné uvést rekonstrukci úseku silnice I/55 (SO 103). Dalšími objekty jsou přeložka silnice III/05531 a přeložky místních a účelových komunikací, lesních cest, opravy vozovek stávajících komunikací, zbudování chodníků, monitorování mostů a násypů aj.

³⁾ viz grafická příloha č. 1.

⁴⁾ Salajka = Stará Morava

VEGETAČNÍ A REKULTIVAČNÍ ÚPRAVY

Jedná se o objekty řady 800, tj. zejména vegetační úpravy SO 101 až SO 103, náhradní výsadba a rekultivace dočasných záborů ZPF a zrušených vozovek.

DEMOLICE

Realizace stavby si vynutí demolici těchto objektů (SO 001):

- úsek silnice III/05531 v prostoru napojení na silnici I/55 v délce cca 300 m,
- most (ev. č. 51 001) na stávající silnici I/51 (ul. Velkomoravská) přes lesní cestu,
- most (ev. č. 51 002) na stávající silnici I/51 (ul. Velkomoravská) přes potok Studená chodba,
- část konstrukce skleníků cca v km 2,6.

Veškeré objekty vztahující se k uvedenému technickému popisu jsou vyznačeny v grafické příloze č. 1.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Dle investičního záměru:

- zahájení..... **10/2004**
- dokončení **11/2006**

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků:

Město Hodonín, kú. Hodonín.

B.II. Údaje o vstupech

Zábor půdy

Výstavba obchvatu vč. MÚK i s navazujícími stavebními objekty si vyžádá trvalý a dočasný zábor zemědělského půdního fondu (ZPF) a trvalý zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa. Trvalý zábor ZPF bude činit cca 8 ha. Uvedený zábor zahrnuje mírné rozšíření silničního pozemku, které bude plně využito k výsadbě zeleně s funkcí ochrany i krajiny.

S trvalým zábořem pozemků určených k plnění funkce lesa se počítá v rozsahu přibližně 9 ha v prostoru u stávající silnice I/55 a podél potoka Salajka.

TAB. 3 Objem zemních prací (stavba celkem)

objekt		výkop [m ³]	násyp [m ³]
obchvat	(silnice I/51)	20 000	200 000
MÚK	rondel a větve „A“ až „D“	0	210 000
ostatní stavební objekty		3 000	70 000
celkem		23 000	480 000

Snímaná ornice bude použita pro povážení pozemků podle rozhodnutí příslušného orgánu státní správy a pro zpětné ohumusování tělesa obchvatu a jednotlivých větví MÚK a ostatních odhumusovaných ploch trvalého záboru stavby.

Chráněná území

Trasa stavby se bezprostředně nedotýká žádné kategorie zvláště chráněných území ve smyslu §14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. V prostoru trasy stavby se v současné době nepřipravuje k vyhlášení žádné ze zvláště chráněných území podle citovaného zákona.

Stavbou budou dotčeny některé významné krajinné prvky, které jsou chráněny před poškozováním a ničením podle §4, odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. Základní charakteristiky a hlavní vlivy stavby na tyto chráněné části přírody jsou uvedeny v oddíle C.2. tohoto oznámení. Graficky jsou dotčené prvky přírody vyznačeny v příloze č. 2.

Ochranná pásma

Hodnocená stavba nezasahuje do žádného z ochranných pásem zvláště chráněných území ve smyslu §37 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. U chráněných významných krajinných prvků (§4 uvedeného zákona), ať už vyjmenovaných přímo v §3 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb. nebo registrovaných podle §6 citovaného zákona, nejsou ochranná pásma zákonem stanovena.

Stavbou budou dotčena tato ochranná pásma:

- dobývací prostor ropy - mezi místní komunikací na farmu Nesyt a Salajkou,
- průplav D-O-L s lokalitou přístavu Hodonín,
- inženýrské sítě,
- komunikace (silnice, železnice).

Voda

V období výstavby (realizace stavby) bude spotřebována voda pro sociální účely (objekty zařízení staveniště - umyvárny, WC, příp. kuchyň), voda pro technologické účely (záměsná voda pro přípravu betonových, příp. maltových směsí) a provozní voda (mytí strojů, požární voda). Odhad spotřeby těchto vod v dané fázi projektové připravenosti stavby je mimo možnost solidního odhadu. Problematika spotřeby vody ve fázi výstavby bude řešena samostatně v rámci dalších stupňů projektové přípravy, tj. v rámci projektu zařízení staveniště, který zpracovává až vybraný realizátor stavby.

V následném období po uvedení stavby do běžného provozu bude voda spotřebována pro případné mytí vozovky, hlavně však k přípravě směsí k zimní údržbě vozovky. Zdroje pro odběr těchto vod s potřebnými povoleními vodohospodářských orgánů si zajišťuje organizace poskytující tyto služby, což bude v daném případě příslušná správa údržby silnic.

Ostatní surovinové a energetické zdroje

Spotřebu elektrické energie v průběhu výstavby i za běžného provozu lze vzhledem k charakteru stavby považovat za vcelku zanedbatelnou.

Pro výstavbu komunikace bude nutno zajistit zejména následující suroviny a materiály:

- vhodné zeminy pro výstavbu násypů..... cca 480 000 tis. m³
- kamenivo a štěrkopísky do konstrukce vozovky cca 32 000 tis. m³
- kamenivo a štěrkopísky do betonových konstrukcí(mimo solidní odhad).

V rámci projektové přípravy jsou také studovány možnosti využití místních zdrojů materiálů použitelných do silničního tělesa, např.:

- kvartérní váté písky - Strážnice - Přívoz, pískovna Hovorany, ložiska Vacenovice a Vracov.
- spraše až sprašové hlíny - např. okolí obce Josefov, opuštěná cihelně v Ratíškovcích.
- antropogenní uloženiny - např. využití elektrárenských popílků z úložišť
- stabilizát - upravený odpadní materiál z fluidních kotlů elektrárny Hodonín.

Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Stavba obchvatu bude s výjimkou napojení na KÚ prováděna bez omezení provozu na stávajících komunikacích. Pro stavbu mostu přes trať ČD Hodonín – Holič budou zpracovány dopravní opatření, které stanoví případné výluky na trati.

Při stavbě MÚK dojde k omezení silničního provozu na silnici I/55, a to formou přechodných dopravních opatření na silnici nebo i vedení dopravy po objízdné trase (silnice III/05531) při stavbě mostů SO 205 a SO 206.

Po zprovoznění stavby lze očekávat znatelný pokles dopravní zátěže na stávající trase silnice I/51 v úseku procházejícím městem Hodonín.

B.III. Údaje o výstupech

Základními vstupními údaji pro prognózu emisí škodlivin do ovzduší, ale i emisí hluku, jsou intenzity dopravy na obchvatu a MÚK [vozidel/24 hod.]. Převzaty byly z lit [3] a přepočteny na výhledové roky 2010, 2020 a 2030 dle platných koeficientů růstu dopravy ŘSD. Uvedeny jsou v následující tabulce.

TAB. 4 Výpočtové intenzity dopravy [voz/24 hod]

díleč stavba		typ vozidel	výpočtový rok			
			2000	2010	2020	2030
obchvat		OA ⁵⁾	3 386	4 402	5 045	5 316
		NA	536	686	756	777
		CELKEM	3 922	5 088	5 801	6 093
MÚK ⁶⁾	rondel	OA	4705	6116	7058	7387
		NA	1545	1977	2179	2240
	větve "A" až "D"	OA	2120	2756	3180	3328
		NA	580	742	818	841
	CELKEM		8950	11591	13235	13796

Zdrojem emisí (výstupy) do volného ovzduší okolí silničních komunikací je především provoz motorových vozidel, vlastní povrch komunikace je pak, jako každá zpevněná plocha, pouze druhotným zdrojem prašnosti.

Do ovzduší se tak dostávají především oxidy dusíku (NO_x), nespálené uhlovodíky (C_xH_y) a oxidy uhlíku, především oxid uhelnatý (CO)⁷⁾. Druhou, poněkud méně závažnou příčinou, s příslušně menším prostorovým dosahem, jsou emise prachu ze znečištěných vozidel, z obrusu pneumatik a vlastní vozovky.

K výpočtu emisních charakteristik bylo použito podkladů z VÚMV v Praze ("Emisní faktory vozidel"). Množství hlavních škodlivin emitovaných motorovými vozidly do volného ovzduší jsou stanoveny na základě testů, daných předpisy EHK 83 EHK 49.

TAB. 5 Měrné emise základních kategorií motorových vozidel [$\text{g}\cdot\text{km}^{-1}$]

rok	typ mot. voz.	CO	C_xH_y	NO_x	prach
2000	OA	2,096	0,208	0,418	0,013
	NA	1,818	1,529	5,921	0,344
2010	OA	0,992	0,045	0,142	0,006
	NA	0,694	0,887	2,665	0,084

⁵⁾ OA osobní automobily, NA těžké nákladní automobily

⁶⁾ uvedeny a dále jsou uvažovány maximální hodnoty, tj. na straně vyšší předběžné opatrnosti

⁷⁾ Vliv silniční dopravy na množství emisí oxidu siřičitého (SO_2) a olova (Pb) se dnes považuje vzhledem k pronikavé modernizaci vozového parku za méně významný až zanedbatelný.

Emise do ovzduší

Prognóza celkového množství emisí hlavních škodlivin emitovaných silniční dopravou na proponované stavbě.

TAB. 6 Celkové množství emisí ze silniční dopravy na ohlašované stavbě v roce 2030 [t·rok⁻¹]

dílní úsek stavby	délka dílního úseku [m]	celková emise [t·rok ⁻¹]			
		CO	C _x H _y	NO _x	prach
obchvat	3400,0	7,21	1,14	3,51	0,12
MÚK vč. větví	1849,4	8,61	2,16	6,57	0,21
CELKEM	5249,4	15,82	3,30	10,08	0,33

Množství odpadních vod

Z důvodu předpokládaného znečištění úkapy ropných látek z motorových vozidel, zbytky ze zimní údržby silnice (chloridy Cl⁻), příp. jiných posypových materiálů, oděry z pneumatik a úlety ze sykových nákladů, je veškerá srážková voda odváděná z vozovky silnice v souladu s principem předběžné opatrnosti považována za vodu odpadní.

Průměrné celkové množství odváděných odpadních vod z plánované stavby bude při odtokovém koeficientu 0,9 činit:

$$(3400 \cdot 10,5 + 597 \cdot 11,75 + 1252 \cdot 6,5) \cdot 0,9 \cdot 0,527 \approx 24\,120 \text{ m}^3/\text{rok},$$

z toho za zimní období (listopad až březen 32%) celkem cca 7 655 m³.

Dle výpočtů pak množství srážkových vod odváděných z vozovek hodnocené stavby do jednotlivých recipientů bude přibližně následující:

TAB. 7

dílní část stavby	odvodňovaný úsek		množství srážkových vod		recipient
	staničení od - do ⁸⁾ [km]	délka úseku [m]	celkem [m ³ /rok]	v zimním období [m ³]	
obchvat	0,000 – 0,200	200	996	319	terén (les Doubrava)
	0,200 – 0,690	490	2440	781	dešťová kanalizace
	0,690 – 1,030	340	1693	542	dešťová kanalizace - Kyjovka
	1,030 – 2,190	1160	5777	1849	vsakovací příkopy
	2,190 – 3,000	810	4034	1291	Salajka
	3,000 – 3,400	400	1992	637	dešťová kanalizace

⁸⁾ Viz grafická příloha č. 1

dílní část stavby		odvodňovaný úsek		množství srážkových vod		recipient
		staničení od - do ⁸⁾ [km]	délka úseku [m]	celkem [m ³ /rok]	v zimním období [m ³]	
MÚK	rondel	0,000 – 0,597	597	3327	1065	terén (les Doubrava)
	větve MÚK	-----	1252	3860	1235	
celkem			5249	24119	7719	

Odpadní (tj. splachové) vody z povrchu vozovky mohou obsahovat zejména tyto znečišťující příměsi:

- toxické stopové prvky,
- ropné látky (nepolární extrahovatelné látky - NEL),
- zbytky posypových materiálů ze zimní údržby vozovky.

Hlavními stopovými toxickými prvky, jejichž zdrojem je silniční doprava jsou především kadmium, nikl, chrom a měď. Největší část tohoto druhu znečištění připadala v minulosti na vrub olovu, jehož výskyt byl však eliminován zavedením bezolovnatých benzínů.

Nepolární extrahovatelné látky se do splachových vod dostávají prostřednictvím jejich úkapů (zejména mazacích olejů) na povrch vozovky. Toxicita těchto látek je nízká, jejich obsah ve vodě však značně zhoršuje její organoleptické vlastnosti.

Hlavními přísadami do postřiků pro zimní údržbu vozovky jsou chlorid sodný a chlorid vápenatý, nebo jejich směs. Méně se používá močovina nebo octan hořečnatovápennatý. Každý z uvedených příměsí, kromě octanu hořečnatovápennatého, znamená nežádoucí znečištění splachové vody. Octan hořečnatovápennatý, svým obsahem hořčíku a vápníku, zprostředkovaně působí na půdu příznivě, není však pro svou vysokou cenu běžně aplikován.

Odpady

Během stavebních prací budou vznikat odpady, se kterými je nutno nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a souvisejícími vyhláškami a předpisy, především s vyhláškou č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláškou č. 381/2001 Sb. (katalog odpadů) a vyhláškou č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Druhy odpadů, jejichž vznik se předpokládá v souvislosti s demoličními pracemi a výstavbou jsou druhově zařazeny na základě zkušeností z obdobných staveb. Očekávané množství těchto druhů odpadů, jejichž množství lze ve fázi přípravy dokumentace DÚR odhadnout, je vyčísleno na základě předpokládaného rozsahu demolic.

Vlastní demoliční práce budou spočívat v demolici dílčího úseku stávající silnice I/55 a silnice III/05531 v oblasti napojení na silnici I/55 a 2 mostů v téže oblasti. Další drobné demolice vozovek budou prováděny v místě napojení obchvatu na okolní komunikace apod. Dále bude v trase obchvatu provedena demolice části skleníků v okolí km 2,5 - 2,6 (viz výše). Vrchní živičný kryt vozovek bude odfrézován a podkladové konstrukční vrstvy odbagrovány. Ostatní stavební konstrukce (betonové a ocelové konstrukce mostů) a doprovodné stavby zahrnuté do demolic budou rozebrány. Dále využitelné materiály (šterk, kamenivo, obrubníky, dlažba apod.) budou opětovně použity pro výstavbu nové komunikace nebo dočasně uloženy pro použití na jiných stavbách. Sejmuté živičné vrstvy budou použity na výrobu recyklovaných živičných směsí. Části kovových konstrukcí budou využity jako druhotná surovina.

V zářezových úsecích vedených na území, kde byl v 60 letech uložen popílek z elektrárny Hodonín, dojde v rámci zemních prací k vytěžení části uloženého popílku. Jedná se o elektrárenský popílek ze spalování směsi lignitu a sokolovského uhlí, která zde byl ukládán v době, kdy ještě nebyly prováděny rozbory na obsah rizikových prvků. V rámci geotechnického průzkumu území byl proveden odběr vzorku popílku z vrtu J7 jehož protokol je uveden v grafické příloze č. 2.

V km 1,4 - 2,0 se mohou vyskytovat opuštěné objekty (potrubí), které souvisí s těžbou ropy a plynu v této oblasti. Předpokládá se, že tato potrubí budou ještě před zahájením výstavby komunikace z budoucího staveniště odstraněna specializovanou firmou.

Stavební odpady budou přednostně recyklovány, nevyužitelná část materiálů vzniklých z demolic bude uložena na řízenou skládku.

Z hlediska druhů odpadů se předpokládá vznik odpadů uvedených v následující tabulce.

TAB. 8 Druhy odpadů podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. (Katalog odpadů)

druh	název
100102	Popílek ze spalování uhlí
170101	Beton
170201	Dřevo
170202	Sklo
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301 (bez dehtu)
170405	Železo a ocel
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503

TAB. 9 Konkrétní druhy vznikajících odpadů a jejich předpokládané množství

odpad	katalogové číslo	jednotka	očekávané množství	navrhovaný způsob nakládání s odpadem
popílek ze zářezů	100102	[m ³]	20 000	uložení na skládce příslušné skupiny ^{*)}
frézovaná živičná vrstva	170302	[m ³]	*)	recyklace
prostý beton	170101	[m ³]	*)	využití na jiných stavbách, recyklace, uložení na skládce
nevyužitelná zemina z podkladních vrstev	170504	[m ³]	10 000	uložení na skládce nebo jiné využití
železné a ocelové díly	170405	[t]	2	kovošrot, jiné využití
dřevěné konstrukce	170201	[t]	1	skládka, jiné využití
sklo	170202	[t]	*)	skládka

*) Množství bude stanoveno dle skutečně vzniklého objemu odpadu v průběhu stavby

**) U vytěženého materiálu bude nutno provést hodnocení vyluhovatelnosti a stanovené obsahu škodlivin v sušině (dle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady) a podle výsledků rozhodnout o uložení na skládku příslušné skupiny. Na základě předběžných zkoušek lze předpokládat, že materiál splní podmínky pro skládky skupiny S - inertní odpad.

Odpady vznikající při pokládání krytu vozovky a ostatních stavebních pracích

Při výstavbě budou v místě stavby vznikat zejména odpady související s hlavními stavebními pracemi, jejichž množství bude minimalizováno již vlastním požadavkem na ekonomickou efektivnost stavby. Množství těchto odpadů bude známo až při vlastním provádění stavby.

Z hlediska druhů odpadů se předpokládá vznik odpadů uvedených v následujících tabulce.

TAB. 10 Konkrétní druhy vznikajících odpadů

odpad	katalogové číslo	způsob nakládání s odpadem
beton, zbytky z domíchávačů	170101	zpětný odvoz do betonárky, recyklace
zbytky asfaltu z čištění strojů	170302	recyklace
zemina a kamení	170504	skládka
zbytky železných konstrukcí	170405	kovošrot
sorbenty (asanace příp. úkapů), upotřebené čisticí tkaniny z čištění strojů	150202*	zneškodnění dle druhu znečištění
odpady z používání nátěrových hmot	080111* 080112 ⁺⁾	skládka, spalovna

⁺⁾ blíže dle konkrétních použitých barev)

* hvězdičkou jsou označeny nebezpečné odpady dle katalogu odpadů

Zařízení na zneškodňování a využití odpadů v okolí stavby

typ zařízení	provozovatel	umístění
skládka	Skládka Hraničky, spol. s r.o.	Mutěnice
skládka	Obec Čejkovice	Čejkovice
skládka	Obec Ratíškovice	Ratíškovice
skládka	Město Strážnice	Strážnice
skládka	Tespra Hodonín s.r.o.	Rohatec
spalovna	STS STROJNÍ STANICE, s.r.o.	Hodonín

Původcem odpadů z výstavby včetně odpadů z demolic bude firma, která bude dodavatelem stavby. Povinností dodavatele (zhotovitele) stavby, který bude vybrán investorem na základě výběrového řízení, bude dodržovat veškeré zákony, vyhlášky a jiné související předpisy z oblasti nakládání s odpady.

Volba konkrétní skládky nebo jiného zařízení zneškodnění nebo využití vzniklých odpadů bude plně v kompetenci a zodpovědnosti původce odpadů, tzn. dodavatele stavby.

Hluk

V období výstavby bude okolí stavby zatíženo hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. Největší pohyb strojů a dopravních prostředků lze očekávat na začátku výstavby v etapě provádění zemních prací. Z vedení trasy obchvatu je však zřejmé, že vlastní výstavba bude prováděna převážně v území, které je dostatečně vzdáleno od soustředěné obytné zástavby, rovněž převážná část dopravní obsluhy stavby může být vedena mimo zastavěná území a po trase stavby).

V období běžného provozu je hlavním zdrojem hluku provoz silničních dopravních prostředků, tj. zejména hnací a převodové agregáty vozidla, aerodynamický hluk a hluk ovlivněný tuhostí karoserie vozidla a hluk emitovaný odvalováním pneumatik po povrchu vozovky. Předpokládá se, že emisní hlučnost vozidlového parku se bude v budoucnu snižovat vlivem postupné výměny vozidel za vozidla novější a méně hlučná. Tím se bude postupně snižovat hluk emitovaný zejména hnacími a převodovými agregáty vozidel. Vlastní emisní hlučnost vozidlového parku bude tedy záviset na druhu a technickém stavu vozidlového parku a není stavebně technickým řešením ovlivnitelná. Jiná situace je však u hluku emitovaném při odvalování pneumatik po povrchu vozovky. Tuto složku celkového hluku z dopravy je již možno do určité míry ovlivnit (tj. snížit) použitím vhodného povrchu krytu vozovky. Na konstrukci vrchního krytu vozovek bude použit asfaltový koberec mastixový (AKM I), který patří k vozovkovým krytům se sníženou hlučností.

Vibrace

Potencionálními zdroji vibrací, které mohou narušovat faktory pohody a ovlivňovat statiku okolní zástavby jsou zejména stavební práce a provoz těžkých nákladních vozidel. Výraznější projev vibrací lze obecně očekávat do vzdálenosti řádově jednotek, výjimečně desítek metrů od osy silniční komunikace. Pro hodnocení komunikace je z hlediska minimalizace vlivů případných vibrací zcela zásadní jejich směrové vedení v dostatečné vzdálenosti od zastavěných území, což je podél celé trasy splněno.

Plánovaná stavba nebude zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Trasa obchvatu začíná v oblasti MÚK se silnicí I/55, a to v úseku mezi rybníky a „přivaděčem“ do Hodonína (ul. Velkomoravská). Nová mimoúrovňová křižovatka bude realizována na pozemcích určených k plnění funkce lesa (část lesy hospodářské, část lesy zvláštního určení - lesy příměstské a rekreační). Trasa obchvatu prochází po odpojení z okružní křižovatky přes okraj břehových porostů Písečenského rybníka na území zvané Kapřiska, kde je umístěna do trasy komunikace budované pro přístup do nově vzniklé podnikatelské oblasti. Toto území (dříve rybníky) bylo zavezené elektrárenským popílkem a je po celkové rekultivaci určeno pro rozvoj podnikatelské oblasti. Lokalita je ohraničena tratí ČD Břeclav - Přerov, kterou silnice podchází.

Dále obchvat pokračuje rovinným nezastavěným územím (niva řeky Moravy), které je využíváno k zemědělskému hospodaření. Obchvat míjí areály bývalého Státního statku a čističky odpadních vod (ČOV). V okolí km 1,2 - 1,6 se vpravo nachází starší skupinová zástavba přízemních obytných domků a panelový obytný dům. Toto území je na svém jižním okraji ohraničeno dvěma vodotečemi - Teplým Járkem a Salajkou s doprovodnými lesními porosty.

Dále obchvat vede územím Štěpnice, které sloužilo jako úložiště popílku (kóta terénu je o cca 6 m výše oproti původnímu stavu).

Poslední úsek obchvatu je umístěn na území, na kterém se nachází zahrádkářské kolonie. Jejich středem vede elektrifikovaná trať Hodonín - Holič, kterou bude „obchvat“ mimoúrovňově křížit silničním mostem.

Prakticky celé území trasy vedení komunikace je poznamenáno antropogenními zásahy. Přírodě blízká společenstva se nachází pouze v oblasti kolem Písečenského rybníka a v okolí lesních porostů kolem Salajky a Teplého Járku.

Další charakteristika jednotlivých složek životního prostředí je uvedena v kapitole C.2.

C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

Ovzduší

Z hlediska klimatických charakteristik je území řazeno k jednotce T4 (viz lit. [4], která se vyznačuje velmi dlouhým, teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým jarem a podzimem, mírně teplou a suchou až velmi suchou zimou s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Roční průměrná teplota ovzduší činí cca 9,5°C. Dlouhodobě nejvyšší měsíční průměrná teplota se vyskytuje v červenci, cca 20,3°C, nejnižší pak v prosinci 0,3°C. Průměrně nejvyšší počet letních dnů s maximální teplotou 25°C a vyšší se vyskytuje v červenci cca 17,2 dnů. Průměrně nejvyšší počet tropických dnů s minimální teplotou 30°C a vyšší se vyskytuje opět v červenci a činí cca 1,6 dne. Obdobně v lednu se vyskytuje nejvíce dnů mrazivých, tj. s minimální teplotou -0,1°C a nižší, těch je průměrně 25,4 dne. Průměrně největší počet ledových dnů s maximální teplotou -0,1°C a nižší je opět v lednu, 13,5 dne. Nejvyšší průměrná relativní vlhkost ovzduší činí 83% a vyskytuje se nejčastěji v prosinci. Průměrný roční počet jasných dnů činí cca 45 dnů, zamračených dnů cca 134 a dnů s mlhou cca 49.

Větrné poměry v území jsou nejlépe vyjádřeny větrnou růžicí.

TAB. 11 Dlouhodobý odhad celkové větrné růžice v lokalitě Hodonín dle ČHMÚ (platí pro výšku 10 m) – viz lit. [5]

třídni rychlost větru [m·s ⁻¹]	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	calm	celkem
1,7	5,41	7,10	9,20	4,10	3,31	11,89	6,51	9,89	7,97	65,38
5,0	3,51	6,60	1,50	5,00	3,30	4,40	2,19	5,90		32,40
11,0	0,30	0,60	0,11	0,30	0,20	0,31	0,10	0,30		2,22
celková růžice	9,22	14,30	10,81	9,40	6,81	16,60	8,80	16,09	7,97	100,00

Celková růžice je znázorněna v grafické příloze č. 2. Z hlediska povětrnostních podmínek lze proto území hodnotit jako území s výrazným podílem nejnižší rychlosti větru a bezvětří s převažujícími směry proudění ze severozápadu a severovýchodu.

Automobilová doprava je z důvodu spotřebovávaného množství, druhu a složení pohonných hmot významným producentem celé řady škodlivých emisí. Přitom relativní významnost konkrétní škodlivé složky emisí je do značné míry dána tím, jak velký podíl na jejím celkovém obsahu v ovzduší má silniční doprava. Z tohoto hlediska jsou nejvýznamnějšími škodlivými složkami emisí ze silniční dopravy oxidy dusíku (NO_x), oxid uhelnatý (CO), uhlovodíky (C_xH_y) a polévatý prach, za méně významné složky pak jsou považovány kyslíčník siřičitý (SO_2), těžké kovy (Pb, Cd, Zn, Cu) a oxid uhličitý (CO_2).

Na emisi oxidu siřičitého (SO_2), který má kromě zdravotních dopadů i negativní vliv na další složky životního prostředí (kyselá dešť), je podíl silniční dopravy (vzhledem k malému obsahu síry v naftě a benzínu) na celkové jeho produkci téměř zanedbatelný (ve velkých městech činí 1 až 2%).

Dle lit. [5] a [6] se současná průměrná roční imisní koncentrace znečišťujících látek ve volném ovzduší pohybuje v následujících hodnotách:

- oxidy dusíku (NO_x)..... 30 až 110 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- přízemní ozón (O_3).....cca 60 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- prašný aerosol (PM_{10})cca 30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- oxid siřičitý (SO_2)cca 38 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Koncentrace ostatních znečišťujících látek ve volném ovzduší není známa.

Voda

Hlavním vodním tokem dotčeného území je řeka Morava. Dalšími přirozenými toky jsou Salajka (Stará Morava), Kyjovka a Studená chodba. Jihozápadním směrem protéká Teplý járek, umělý tok, vybudovaný k odvodu chladicí vody z elektrárny Hodonín. Minimální průtoky a stav znečištění uvedených toků není znám.

Jihozápadně od ohlašované stavby se nachází soustava chovných rybníků. Stavbou bude bezprostředně dotčen rybník Písečenský.

Půda

Stavbou budou dotčeny tyto bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ):

- 0.61.00,
- 0.60.00,
- 0.63.00.

Na pozemcích mezi tratí ČD a Teplým Járkem, které dříve užíval Státní statek Hodonín, hospodaří v současnosti Slovácký statek Hodonín (následovník Státního statku) a zemědělské družstvo Mikulčice.

Pozemky jsou meliorovány (dočasný správce je Státní meliorační správa Hodonín) a ze závlahového řádu položeného za kolonií jsou pohyblivým zařízením zavlažovány.

Stavbou budou dotčeny zahrádkářské kolonie, a to u silnice III/05531 a na Štěpnici (kolem tratě ČD Hodonín - Holič).

Lesy

Severně od silnice III/05531 se rozkládá lesní komplex Doubrava. Tento les je přerušen stávající silnicí I/55, která tvoří zároveň hranici mezi lesem rekreačním - jižně od silnice I/55 (viz zák. ČR č. 289/1995 Sb., §8 odst. 2c) a lesem hospodářským - severně od silnice I/55 (viz zák. ČR č. 289/1995 Sb., §9). Les tvoří zbytek listnatých porostů v komplexu borových monokultur, půda je písčitá. Dále se les nachází podél toku Salajka, jde opět o les rekreační.

Geofaktory životního prostředí

Zájmové území náleží dle geomorfologického lexikonu České republiky k provincii Panonská pánev, soustava Západopanonská. Další členění na nižší taxonomické jednotky (celky) je řadí do Dolnomoravského úvalu.

Terén území stavby je prakticky rovinný a pohybuje se v nadmořské výšce cca 161 m n.m. Lokální zvýšení nynějšího terénu (km 0,0 až 0,8 a dále km 2,2 až 2,8) na úroveň cca 168 m je zapříčiněno antropogenními navážkami, převážně elektrárenských popílků.

Geologické poměry

Z regionálně geologického hlediska je zájmové území součástí Karpatské soustavy, která je zde zastoupena terciárními (neogenními) sedimenty, které jsou překryty sedimenty kvartérními.

Neogenní sedimenty jsou tvořeny převážně modrošedými až šedozelenými jíly, ve kterých se zcela nepravidelně vyskytují vložky až rozsáhlé polohy prachově zrnitých až jemnozrných písků. Jejich mocnost kolísá od několika cm až do několika metrů. Písky jsou „in situ“ poměrně ulehle, ale za určitých okolností se mohou stát tekutými. Lokálně mohou být zastoupeny i polohy drobnějších štěrků.

Tyto neogenní sedimenty jsou v celém zájmovém území překryty sedimenty kvartérními, které lze dle geneze rozlišit na eolické, fluvialní a antropogenní.

Eolické sedimenty jsou zastoupeny pouze při západním okraji zájmového území a litologicky jsou tvořeny žlutými až žlutošedými, převážně jemně až středně zrnitými, vátými písky. Duny písků jsou uměle stabilizovány lesem a v píscích se nacházejí časté zbytky kořenů.

Fluviální sedimenty jsou zastoupeny ve zbývající (převážné) části zájmového území a nacházejí se v údolní nivě Moravy. Litologicky se jedná převážně o písky se zcela nepravidelnými polohami drobných, písčitých štěrků o velikosti valounů převážně do 2 cm. Vzhledem k tomu, že se jedná o dolní tok Moravy výrazně zde převládají písky nad štěrky. V jejich nadloží jsou zastoupeny fluviální, variabilně písčité (povodňové) jíly, ve kterých byly lokálně zastiženy i zbytky větví.

Antropogenní sedimenty jsou tvořeny převážně popílčkem z místní elektrárny. Těmito sedimenty byly vyplňovány místní terénní deprese a byly navrženy ještě nad původní terén a to tak, že v současné době vytváří v zájmovém území terénní elevace. V konečné fázi jejich ukládání byly překryty hlínou (rekultivované pozemky), případně stavebním odpadem.

Hydrogeologické poměry

Podle hydrogeologické rajonizace (E. Michlíček a kol., "Hydrogeologické rajóny ČSR", 1986) leží zájmové území v hydrogeologickém rajonu 165 - Fluviální sedimenty Moravy. Projektovaná komunikace prochází přes kvartér řeky Moravy, který byl nařízením vlády ČR č. 85/1981 vyhlášen za chráněnou oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Z hlediska vodohospodářského mají v zájmovém území dominantní postavení kvartérní sedimenty ve vývoji psefitickém a psamitickém. Tyto sedimenty představují dobře propustné prostředí s poměrně značným filtračním účinkem a v závislosti na jejich granulometrii umožňují snadné a rychlé vsakování atmosférických srážek. Naopak sedimenty pelitické jsou pro vodu špatně propustné a vytváří izolátory, po kterých voda stéká do místních erozivních bází, případně vyplňuje terénní deprese se silně podmáčeným povrchem terénu.

Hladina podzemní vody byla zastižena všemi provedenými průzkumnými díly včetně vrtů archivních a to poměrně blízko pod povrchem stávajícího terénu. Výjimku tvoří pouze vyvýšené oblasti, kde je povrch terénu zvýšen navážkami. Po naražení hladiny podzemní vody, voda rychle vystoupala a ustálila se nad hladinou naraženou. Podzemní voda je tedy napjatá. Je zřejmé, že kvartérní podzemní voda má hydraulickou spojitost s vodotečemi protékajícími nivou řeky Moravy. Jedná se zejména o stará říční koryta Moravy a odlehčovací kanály. V důsledku toho bude kolísat i hloubka hladiny podzemní vody a při zvýšené hladině

vody v řece může vystupovat i nad terén (zejména ve staničení km 0,7 až 1,8). Převážná část podzemní vody je vázána na kvartérní sedimenty.

V neogenních jílech byly zastiženy zcela nepravidelné polohy a vložky šedých, převážně jemnozrnných, jílovitých písků. Jejich mocnost kolísá od několika cm až do několika metrů. Mocnější polohy těchto písků jsou zvodnělé a lze v nich očekávat i nové hladiny podzemní vody. Jedná se tedy již o vody terciární a mohou mít i odlišné chemické složení než vody kvartérní.

Severně od silnice I/55 se nachází dobývací prostor lignitu (Jihomoravské lignitové doly). V oblasti Nesytu je to dobývací prostor ropy a zemního plynu (dříve Moravské naftové doly, nyní firma Geo oil).

Fauna a flóra

Sledované území je součástí biogeografické provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie severopanonské (Culek, 1995). Stavbou dotčené území prochází bioregionem Hodonínským a bioregionem Dyjsko – moravským.

Hodonínský biogeografický region leží na východě jižní Moravy, zabírá malou střední část geomorfologického celku Dolnomoravský úval. Biota je řazena do 1. dubového a 2. bukovo-dubového vegetačního stupně.

Potenciálně se zde vyskytují acidofilní doubravy (*Genisto germanicae – Quercion*), na mělkých vrstvách písku endemické teplomilné doubravy z panonského svazu *Aceri tatarici – Quercion (Carici fritschii – Quercetum)*, maloplošně na vlhčích místech a s větším podílem hlinitých částic v půdě háje (*Primulo veris – Carpinetum*). Na vlhčích písčitých místech je vegetace svazu *Alnion glutinosae (Carici elongatae – Alnetum)*. Přírozená lesní vegetace byla z části nahrazena borovými monokulturami, v nivě Kyjovky byly vybudovány rybníky.

Flora je velmi pestrá, tvořená rozmanitými fytochorotypy. Fauna bioregionu je výraznou součástí panonské podprovincie na Moravě. Význačným přírodním prvkem jsou obnovené soustavy rybníků s bohatou avifaunou. Jediný významnější tok je Kyjovka.

Od sousedního Dyjsko – moravského bioregionu se Hodonínský odlišuje absencí lužních lesů (*Ulmion*) a plošným rozšířením specifických typů doubrav na písčích.

Dyjsko - moravský biogeografický region zabírá široké nivy Dyjsko – svrateckého a Dolnomoravského úvalu. Bioregion je tvořen širokými říčními nivami, náležícími do 1. vegetačního stupně, zachovaly se zde lužní lesy a rozsáhlé nivní louky. Biodiverzita je

vysoká, obohacená splavenými druhy. V současnosti mají lužní lesy a orná půda vyrovnané zastoupení, luk je málo, hojné jsou vodní plochy. Potenciálně zde převládají lužní lesy. Tvrdý luh je tvořen vegetací podsvazu *Ulmenion*, zejména asociacemi *Ficario – Ulmetum campestris* a *Fraxino pannonicae – Ulmetum*. Primární bezlesí je vyvinuto na mokřadech.

Ve vlhkomilné i suchomilné floře jsou zastoupeny četné druhy vázané na aluvia dolních toků řek. Fauna bioregionu je součástí severopanonské podprovincie, v jejím rámci se však liší převahou lužních typů. Význačným prvkem luhu jsou periodické záplavové a sněžní tůňe.

Od sousedních bioregionů se Dyjsko – moravský odlišuje výskytem přirozené i náhradní vegetace záplavové nivy. Ráz bioty byl značně narušen rozsáhlými vodohospodářskými úpravami.

Přírodní stav biocenóz (potenciální vegetace)

Potenciálně přirozenou vegetací na sledovaném území jsou lužní lesy a subkontinentální teplomilné doubravy. Z lužních lesů je zde zaznamenána jilmová jasenina (*Fraxino pannonicae – Ulmetum*) v komplexu s topolovou jaseninou (*Fraxino – Populetum*). Porosty jilmových jasenin mají bohatou vertikální strukturu. Tvoří je tři až čtyři patra, z nichž zejména stromové a bylinné patro bývá často členěné v další vrstvy. Dominantami stromového patra jsou jasan úzkolistý a dub letní, ve spodní stromovém patru je častá lípa srdčitá, jilmy, v příměsi jasan ztepilý, topol, na vlhčích stanovištích olše, ve vyšších polohách habr a babyka. V hustém keřovém patru je častá svída krvavá a bez černý.

Z teplomilných doubrav je zde specifikována subkontinentální ostřicová doubrava (*Carici fritschii – Quercetum roboris*). Stromové patro tvoří převážně dub letní. Keřové patro bývá slabě vyvinuto, je v něm zastoupena krušina olšová a mladí jedinci dubu letního a lípy srdčité. Bylinné patro je zpravidla druhově velmi bohaté. Tato jednotka je v poměrně přirozené druhové skladbě vyvinuta v jihozápadní části lesa Doubrava u Hodonína. Tento komplex zachovalého lesa je výrazným centrem biodiverzity v převážně odlesněné krajině jižní Moravy.

Současná fauna

V polním prostředí a v okrajích lesních porostů byly terénním průzkumem zjištěny pouze některé běžně se vyskytující druhy. Ze savců např. srnec obecný (*Capreolus capreolus*), zajíc polní (*Lepus europaeus*) a z ptáků dnes již málo početný bažant obecný (*Phasianus colchicus*). Pozorovány byly také např. vrána obecná (*Corvus corone*), vrabec (*Passer montanus*) a káně lesní (*Buteo buteo*), z obojživelníků byl potom pozorován skokan hnědý

(*Rana temporaria*). Významnou lokalitou pro výskyt obojživelníků je především jižní okraj rybníků s mělkou hladinou a mokřinami.

Pro výskyt fauny i flóry jsou velmi významné meze a remízky, které se však ve stavbou dotčeném území vyskytují jen ojediněle. Ty podmiňují výskyt nejen bažantů a koroptvím nebo čmelákům (*Bombus spp.*) a mravencům (*Formica spp.*), ale umožňují i hnízdění dalších druhů ptáků, např. strnada obecného (*Emberiza citrinella*), ale i jiných druhů, byla zde pozorována např. káně lesní (*Buteo buteo*).

Jistý nepříznivý vliv stavby na flóru a faunu se projeví v prostoru křížení vodních toků a údolních niv. Údolní niva je vždy velmi významným prostředím pro faunu a tvoří důležitou migrační trasu, i když je dnes v celé řadě úseků velmi silně pozměněna (antropogenní úseky v lidských sídlištích, necitlivé úpravy vodotečí).

Významným refugiem fauny jsou také **břehové porosty**. Ve sledovaném území jsou zapojené a druhově bohatší břehové porosty podél Studené chodby a Teplého járku, největší význam mají břehové porosty kolem Salajky – starého koryta řeky Moravy.

Zvláště chráněné druhy živočichů (členění dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.) v dotčeném území nebyl terénním průzkumem prováděným v měsíci září a říjnu zjištěn, avšak je předpokládán výskyt některých zvláště chráněných druhů živočichů. Uvedené druhy živočichů však stavbou nebudou bezprostředně ohroženy, může však v omezené míře dojít k narušení jejich biotopu. Jedná se např. o tyto druhy živočichů:

kategorie ohrožený druh	čmelák (<i>Bombus spp.</i>),
	koroptev polní (<i>Perdix perdix</i>),
	krkavec velký (<i>Corvus corax</i>),
	užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>).

Současná flóra

Vegetační kryt zaznamenal proti přirozenému stavu zásadních změn, v území existuje přirozená vegetace jen velmi omezeně, a i ta má spíše charakter polopřirozených společenstev. Terénní průzkum byl proveden ve všech trasách plánované stavby (obchvat a MÚK). Terénní průzkum byl přitom podrobněji zaměřen (včetně hodnocení bylinného patra) na lokality stávajících významných krajinných prvků (většinou současně vymezených jako prvky územního systému ekologické stability krajiny), na nichž má dojít k jejich přímému dotčení stavbou. Průzkum byl prováděn v období září - říjen 2001. V průzkumu není tudíž zachycen jarní aspekt.

Podrobným terénním průzkumem bylo na všech stavbou přímo dotčených lokalitách významných krajinných prvků vymezených zákonem č. 114/1992 Sb. dle §3, písm. b), významných krajinných prvků registrovaných dle §6 téhož zákona a prvků územního systému ekologické stability krajiny dle §4 téhož zákona ve výše uvedeném období zjištěno zastoupení následujících druhů rostlin.

Stromové patro:

borovice lesní (*Pinus silvestris*),
dub letní (*Quercus robur*),
habr obecný (*Carpinus betulus*),
hrušeň (*Pyrus communis*),
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*),
javor babyka (*Acer campestre*),
javor jasanolistý (*Acer negundo*),
jílm vaz (*Ulmus laevis*),
jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*),
lípa srdčitá (*Tilia cordata*),
olše šedá (*Alnus incana*)
švestka (*Prunus domestica*),
topol bílý (*Populus alba*),
topol černý (*Populus nigra*),
topol osika (*Populus tremula*),
trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*),
třešeň (*Prunus avium*),
vrba bílá (*Salix alba*).

Keřové patro:

bez černý (*Sambucus nigra*),
hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*),
krušina olšová (*Rhamnus frangula*),
líška obecná (*Cornus avellana*),
růže šípková (*Rosa canina*),
trnka (*Prunus spinosa*),
zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*).

Bylinné patro:

bedrník větší (*Pimpinella major*),
bodlák obecný (*Carduus acanthoides*),
bolševník obecný (*Heracleum sphondylium*),
bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*),

devětsil lékařský (*Petasites hybridus*),
hluchavka bílá (*Lamium album*),
hluchavka nachová (*Lamium purpureum*),
chmel otáčivý (*Humulus lupulus*),
jahodník obecný (*Fragaria vesca*),
jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*),
jitrocel větší (*Plantago major*),
kakost luční (*Geranium pratense*),
kakost smrdutý (*Geranium robertianum*),
kontryhel obecný (*Alchemilla vulgaris*),
kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*),
kosatec žlutý (*Iris pseudocaurus*),
kostival lékařský (*Symphytum officinale*),
krabilice mámivá (*Chaerophyllum temulum*),
kuklík městský (*Geum urbanum*),
lopuch (*Arctium sp.*),
marulka klinopád (*Calamintha clinopodium*),
mochna husí (*Potentilla anserina*),
mochna nátržník (*Potentilla erecta*),
netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*),
opletník plotní (*Calystegia sepium*),
orobinec (*Typha sp.*),
ostřice (*Carex sp.*),
pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*),
pěťour maloúborný (*Galinsoga parviflora*),
pcháč obecný (*Cirsium vulgare*),
pcháč oset (*Cirsium arvense*),
plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*),
pomněnka lesní (*Myosotis silvatica*),
popenec břečťanolistý (*Glechoma hederacea*),
pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*),
pryskyřník prudký (*Ranunculus acer*),
přeslička rolní (*Equisetum arvense*),
rákos obecný (*Phragmites communis*),
řebříček obecný (*Achillea millefolium*),
silenka nadmutá (*Silene inflata*),
smetanka lékařská (*Taraxacum officinale*),
svízel bahenní (*Galium palustre*),
svízel povázka (*Galium mollugo*),

svízel přítula (*Galium aparine*),
šťovík (*Rumex sp.*),
třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*),
vikev ptačí (*Viccia cracca*),
violka lesní (*Viola silvestris*),
violka vonná (*Viola odorata*),
vlaštovičník větší (*Chelidonium majus*),
vratič obecný (*Tanacetum vulgare*),
vrbka úzkolistá (*Chamaerion angustifolium*),
zvoněk broskvolistý (*Campanula persicifolia*),
a běžné druhy trav.

Zvláště chráněné druhy rostlin (členění dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.) nebyly terénním průzkumem v trase stavby a jejím bezprostředním okolí v daném termínu zaznamenány. Na lokalitách, které jsou významnými krajinnými prvky, však nelze výskyt některých zvláště chráněných druhů zejména v době jarního aspektu vyloučit. Podle biologického mapování byl v údolní nivě Salajky a v lesním komplexu Doubravy zaznamenán výskyt kosatce žlutého (*Iris pseudacorus*).

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Základními prvky ÚSES jsou biocentrum, biokoridor a interakční prvek – viz vyhláška č. 395/1992 Sb (prováděcí vyhláška k zákonu č. 114/1992 Sb, o ochraně přírody a krajiny).

Při popisu prvků ÚSES zastoupených v území dotčeném předmětnou stavbou (obchvat a MÚK) se vycházelo ze zpracovaného generelu lokálního ÚSES a zejména z plánů ÚSES obsažených ve schválené územně plánovací dokumentaci města Hodonína. V grafické příloze č. 2 jsou zakresleny stávající (plně nebo jen částečně funkční) prvky ÚSES i prvky ÚSES nově navržené (dosud neexistující a v současné době využívané téměř výhradně jako orná půda).

Zpracovaný generel ÚSES byl v rámci tvorby územního plánu města Hodonína upraven takto:

- byla změněna hranice lokálního biocentra "Stará Morava" tak, aby nová trasa silnice I/51 neprotínala toto biocentrum,
- bylo vypuštěno lokální biocentrum "Mezi silnicemi",
- bylo upřesněno vedení regionálního biokoridoru v okolí Písečenského rybníka. Biokoridor je trasován po hrázi a po východním břehu rybníka. Stávající silnici I/55 kříží v místě, kde jsou zároveň navrhovány větve plánované MÚK.

Lokální biocentrum Stará Morava (k. ú. Hodonín, Holíč)

Jedná se o funkční lokální biocentrum na nadregionálním biokoridoru řeky Moravy. Biocentrum je vymezeno na ploše o velikosti 33 ha. Z části je lesní, z části vodní. Lokalita zahrnuje meandry, břehové porosty a přilehlé porosty původního koryta řeky Moravy. V územně plánovací dokumentaci města Hodonína byly hranice biocentra vymezeny tak, aby trasa nové komunikace I/51 toto biocentrum nekřížila.

Regionální biokoridor RK 140

Regionální biokoridor je veden po břehu Písečenského rybníka směrem k nadregionálnímu biocentru Černé Blato v souvislém lesním komplexu Doubrava severně od Hodonína. V místě navrhované okružní křižovatky kříží biokoridor stávající silnici I/55.

Lokální biokoridor podél Staré Moravy

Lokální biokoridor je veden údolní nivou starého koryta řeky Moravy. Jedná se o funkční vodní biokoridor.

Nadregionální biokoridor K 142

Osou nadregionálního biokoridoru je řeka Morava. Jedná se o funkční vodní biokoridor. Navrhovaná komunikace se přibližuje k tomuto biokoridoru v místě hraničního přechodu.

Významné krajinné prvky (VKP) a ostatní cenné plochy v území

Plánovaná stavba (obchvat a MÚK) se zásadním způsobem dotýká lokalit, které jsou významnými krajinnými prvky ve smyslu ustanovení §3 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb. a jsou chráněny podle §4 odst. 2 téhož zákona. Tři VKP jsou registrované podle §6 zákona č. 114/1992 Sb.

JZ okraj Hodonínské doubravy v místě plánované MÚK

Souvislý lesní komplex různých věkových kategorií tvořený zbytky listnatých porostů v komplexu borových monokultur, na části záboru lesní školka, mýtiny a nové výsadby. Základem je doubrava, která je v této lokalitě vyvinuta v poměrně přirozené druhové skladbě. Na okraji lesa se objevuje akát, část lesa tvoří monokultura borovice. Mezi silnicemi I/55 a III/05531 je vymezen **VKP "U křižovatky"** (registrovaný VKP 34-24-02/2, v ÚPD č. 18). Jedná se o rekreační příměstské lesy. Dále je zde vytipován **VKP "U Písečenského rybníka"** (registrovaný VKP 34-24-02/1, v ÚPD č. 19). Jedná se opět o část lesa tvořenou doubravami s přírodě blízkými poměry.

Bylinné patro nebylo možné vzhledem termínu terénních průzkumů zodpovědně posoudit (z charakteru území lze v některých částech předpokládat jarní aspekt).

Ve stromovém patru jsou zastoupeny následující dřeviny:

dub letní (*Quercus robur*),
borovice lesní (*Pinus silvestris*),
habr obecný (*Carpinus betulus*),
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*),
lípa srdčitá (*Tilia cordata*),
olše lepkavá (*Alnus glutinosa*),
topol černý (*Populus nigra*),
topol osika (*Populus tremula*),
trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*).

Keřové patro tvoří dřeviny:

bez černý (*Sambucus nigra*),
hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*),
krušina olšová (*Rhamnus frangula*),
ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*),
trnka (*Prunus spinosa*).

V bylinném patru byly pozorovány následující druhy :

bika hajní (*Luzula nemorosa*),
kostřava ovčí (*Festuca ovina*),
kuklík městský (*Geum urbanum*),
lipnice hajní (*Poa nemoralis*),
marulka klinopád (*Calamintha clinopodium*),
plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*),
pomněnka lesní (*Myosotis silvatica*),
psineček psí (*Agrostis canina*),
srha říznačka (*Dactylis glomerata*),
svízel lesní (*Galium silvaticum*),
třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*),
violka lesní (*Viola silvatica*),
violka vonná (*Viola odorata*),
zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*).

Břehové porosty Písečenského rybníka v km 0,0

Zapojený břehový porost Písečenského rybníka tvořený stromovým a keřovým patrem, místy navazující na doubravu a podmáčený dubo – jasanový les kolem potoka Studená chodba.

Krajinotvornou funkci plní především břehové porosty na hrázi rybníka. Stromy (vrba, topol černý) dosahují průměru kmenů 65 až 80 cm. Stromové patro je doplněno bohatým keřovým podrostem a náletovými stromy dosahujícími průměru kmenů 10 až 15 cm. Na březích potoka

a březích terénních sníženin, vyplněných alespoň dočasně vodou, je zaznamenán výskyt kosatce žlutého (*Iris pseudacorus*) a dalších vlhkomilných rostlin.

Ve stromovém patru jsou zastoupeny následující dřeviny:

jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*),
topol bílý (*Populus alba*),
topol černý (*Populus nigra*),
trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*),
vrba bílá (*Salix alba*).

Keřové patro tvoří dřeviny:

bez černý (*Sambucus nigra*).

V bylinném patru byly pozorovány následující druhy:

orobinec (*Typha sp.*),
rákos obecný (*Phragmites communis*).

Břehové porosty a přilehlý les Teplého járku a Salajky v km 2,1 – 2,4

Jedná se o zapojené břehové porosty Teplého járku, Salajky (staré koryto řeky Moravy) a přilehající lesní porost. Jedná se o lužní les s přirozenou dřevinnou skladbou. Břehové porosty chrání původní koryto řeky Moravy. V bylinném patře zastoupeny převážně ruderalní druhy.

Na části území, mimo osu navrhované komunikace, je vytipováno lokální biocentrum "**Stará Morava**" (mimo osu navrhované komunikace) a VKP "**Stará Morava**" (registrovaný VKP 34-24-02/04, č. ÚPD 17).

Ve stromovém patru jsou zastoupeny následující dřeviny:

dub letní (*Quercus robur*),
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*),
javor babyka (*Acer campestre*),
javor jasanolistý (*Acer negundo*),
trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*),
topol černý (*Populus nigra*),
vrba bílá (*Salix alba*).

Keřové patro tvoří dřeviny:

bez černý (*Sambucus nigra*),
jilm vaz (*Ulmus laevis*),
hloh (*Crataegus sp.*),
trnka (*Prunus spinosa*).

V **bylinném patru** byly pozorovány následující druhy:

- kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*),
- šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*),
- pcháč oset (*Cirsium arvense*).

Chráněné oblasti, rezervace, národní parky

Velkoplošná ani maloplošná chráněná území se ve sledovaném koridoru nevyskytují.

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

D.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

Vlivy na ovzduší a klima

Změny klimatu v širší oblasti, ani v prostoru dotčeného území, ke kterým by mohlo dojít v přímé souvislosti s realizací a provozem na oznamované stavbě nelze předpokládat.

Při hodnocení míry ovlivnění obytných sídel emisemi z liniového zdroje (silnice) je nutno vycházet z klasifikace podmínek možné distribuce škodlivin (příp. obtěžujících pachů) do okolí v přízemní a spodní vrstvě ovzduší v závislosti na typických povětrnostních podmínkách. Z tohoto hlediska je možno rozlišit tři standardní mezoklimatické situace.

Procesy při radiačním typu počasí za pozitivní energetické bilance (ve dne)

Z hlediska rozptylu atmosférických příměsí jde zejména o vymezení teplotně kontrastních ploch hospodařících různým způsobem s přijatou tepelnou energií. Mezi takovými plochami dochází za jasného a klidného počasí k vytváření mikrocirkulace. Ta za vhodných podmínek může významně ovlivňovat (někdy zvyšovat, jindy snižovat) přízemní koncentrace plynného i prašného znečištění vznikajícího provozem motorových vozidel. V okolí oznamované stavby se však významně teplotně kontrastní plochy nevyskytují, takže za jasného a klidného počasí lze spíše jen výjimečně počítat s výraznějším rozvojem mikrocirkulačních procesů, tedy s patrným ovlivněním přenosu atmosférických příměsí.

Vyšší povrchové teploty na komunikaci mohou vést i ke slabšímu konvektivnímu přenosu vzduchu do vyšších vrstev ovzduší. Tento vystupující vzduch je pak v přízemní vrstvě nahrazován chladnějším vzduchem z okolních zatravněných, křovinami a kulturními plodinami porostlých ploch. V daném případě však ani tyto procesy neovlivní přenos znečištěného ovzduší do obydlených míst.

Procesy při radiačním typu počasí za negativní energetické bilance (v noci)

Večer postupně mizí teplotní rozdíly podmíněné různým osluněním svahů a rozdílným aktivním povrchem. Vliv aktivního povrchu a reliéfu však na významu neztrácí. Efektivním vyzařováním se vzduch v blízkosti svahů postupně ochlazuje, tím zvyšuje svou specifickou hmotnost a hustotu proti vzduchu, který je výše nad povrchem. To vede postupně ke "stékání" tohoto chladnějšího vzduchu po svazích do níže položených míst. Uplatnění uvedeného jevu na šíření znečištěného vzduchu z oznamované stavby do obytných míst nelze předpokládat s ohledem na morfologii okolního terénu.

Procesy při advektivním typu počasí

Modelový výpočet vlivu stavby na imisní situaci v dotčeném území byl proveden pomocí model EPA-ISC2 konstruovaném na teoretickém základě matematické pravděpodobnosti. Stanoveny byly orientační hodnoty imisních koncentrací všech hlavních škodlivin emitovaných motorovými vozidly, pro které v současnosti platí následující limitní hodnoty koncentrací ve volném ovzduší.

TAB. 12 Hodnoty limitních imisních koncentrací hlavních škodlivin emitovaných silničními vozidly

význam limitní hodnoty	zkratka	imisní koncentrace škodliviny [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]			
		CO	C _x H _y	NO _x	prach
průměrná roční koncentrace	IH _r	--*)	?**)	80***)	60***)
průměrná krátkodobá koncentrace	IH _k	10 000****)	1 000****)	200***)	500****)

*) Imisní limit není stanoven

***) Imisní limit není znám

****) Imisní limit je stanoven v příloze č.4 Opatření FVŽP k zák. č. 309/1991 Sb. ze dne 1. října 1991

*****) Hodnota imisního limitu je stanovena podle referenční laboratoře Hygienické služby

Pozn.: Koncentrace IH_k nesmí být v průběhu roku překročena ve více než 5% případů, tzn., že doba trvání těchto situací nesmí překročit dobu cca 438 hod/rok.

Z hlediska vzájemného poměru mezi dosahovanými měrnými emisemi motorových vozidel (viz TAB. 5) a povolenými imisními limity (viz následující TAB. 12) lze jednoznačně odvodit, že pro posouzení vlivu silniční dopravy na znečištění ovzduší je rozhodující škodlivinou směs oxidů dusíku (NO_x). Platí, že jestliže nejsou překročeny limity imisních koncentrací pro NO_x, nejsou ani zdaleka dosahovány hodnoty limitních imisních koncentrací pro ostatní hlavní škodliviny (CO, C_xH_y, prach), emitované do volného ovzduší silničními vozidly.

Výpočtem byly pro zvolené referenční body stanoveny následující orientační hodnoty imisních koncentrací oxidů dusíku (prognóza k roku 2020):

výpočtové body č.	lokalizace zvolených referenčních bodů potencionálně dotčených imisemi z dopravy na oznamované stavbě	ímisní koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	
		IH _k	IH _r
1	kolonie starších rodinných domů	27,10	1,59
2		25,72	1,63
3		25,71	1,69
4	panelový dům – 3 podlaží	43,57	2,38
5	jednopatrový dům s byty v 1. nadzemním podlaží	31,26	1,97
6	panelový dům – 3 podlaží	42,76	2,39

Z porovnání limitních hodnot imisních koncentrací uvedených v předchozí tabulce (TAB. 12) a imisních koncentrací ve zvolených referenčních bodech (viz předchozí tabulka) plyne, že průměrná roční (IH_r), ani průměrná krátkodobá imisní koncentrace oxidů dusíku (NO_x) nedosahují v blízkosti lidských obydlí ani zdaleka limitních hodnot.

Vlivy na vodu

Stavba teoreticky může ovlivnit povrchové a podzemní vody v těchto směrech:

- odvodnění přilehlého území, (např. přirozený a celkový odtok),
- hydrologické charakteristiky (např. průtoky v recipientních vodotečích, hladinu podzemních vod, příp. vydatnost vodních zdrojů),
- jakost vod.

Míra těchto ovlivnění je přímo závislá na vodohospodářském řešení posuzovaného silničního úseku, které ovšem musí respektovat příslušné obecné technické zásady stanovené pro odvodnění silničních komunikací.

Odvodnění stavby je řešeno podélným a příčným spádováním vozovky. Stavební objekty křižující vodoteče jsou navrženy na Q₁₀₀ (stoletou vodu).

Ovlivnění charakteru odvodnění zájmového území

Celá stavba je lokalizována do chráněné oblasti přirozené akumulace vod Kvartér řeky Moravy, tzn., že plánovaný systém odvodnění, zejména v dílčím úseku km 1,030 – 2,190 může mít jistý vliv na kvalitu podzemní vody.

Nelze předpokládat, že by stavba představovala významnější zásah do odtokových poměrů dotčeného území. Nepropustná plocha vozovek hodnocené stavby sice umožňuje zrychlený

odtok povrchové vody, avšak z poměru plochy zpevněných vozovek k ploše dotčeného povodí který činí:

$$\frac{\text{plocha vozovky}}{\sum \text{ploch povodí}} \approx \frac{0,0509}{42,8} \cdot 100 \approx 0,1\%$$

plyne, že vliv stavby na odtokové poměry je téměř zanedbatelný a neovlivní stabilitu průtočných profilů v recipientech. Rovněž vliv stavby na místní orografii lze považovat za zanedbatelný. Definitivní návrh systému odvodnění proto musí být podložen v rámci DSP komplexním vodohospodářským řešením širšího území.

Ovlivnění jakosti povrchových vod

Voda odtékající ze zpevněných ploch silnice obsahuje řadu různých kontaminantů, které ovlivní jakost povrchových vod. Nařízení vlády ČR č. 82/1999 nestanovuje podmínky pro vypouštění dešťových odpadních vod z povrchu komunikací do vod povrchových v ukazatelích I a II. Tyto vody se musí posoudit až po smísení s vodou v recipientu podle ukazatelů III, kterými jsou stanoveny povolené maximální obsahy znečišťujících látek v povrchových vodách.

Odtok dešťových odpadních vod z vozovky silnice nemá charakter průběžného vypouštění jako u odpadních vod komunálních nebo průmyslových. Režim odtoku dešťové vody z vozovky má charakter vypouštění nárazového a krátkodobého, je přímo závislý na době trvání dešťové srážky. Míra znečištění odpadní vody z vozovky komunikace je závislá především na době usazování znečišťujících látek (časový interval mezi následnými dešti), na intenzitě silničního provozu a na vydatnosti okamžitého (jednorázového) deště, tzn., že znečištění recipientu je vždy ředěno v poměru vydatnosti dešťové srážky.

Poněkud jiný odtokový režim může nastat v době pomalého tání sněhové pokrývky, z čehož plyne, že v této době může dojít k velkému (až 20-ti násobnému) krátkodobému zvýšení obsahu chloridů v odpadních vodách ze silnice. Tyto extrémní hodnoty však nemají vzhledem k poměrně krátkému trvání vliv na flóru a faunu v toku.

Vzhledem k dostatečnému průtočnému množství v dotčených recipientech (Salajka, Kyjovka) a v průměru nízkému přítoku vod z odvodnění oznamované stavby (viz TAB. 7), lze na základě analogie s obdobnými situacemi vcelku spolehlivě odhadovat, že voda v dotčených recipientech nebude znečišťována tak, aby bylo dosahováno, nebo dokonce překračováno povolených limitů pro obsah chloridů, resp. ropných látek ($350 \text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$, resp. $0,2 \text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$) a to ani při minimálním průtoku (Q_{355}).

Vliv stavby na podzemní vody

Dost značný úsek obchvatu (km 1,030 až 2,190, tj. 1160 m – viz TAB. 7) bude odvodňován prostřednictvím vsakovacích příkopů, jejichž dna jsou situována až pod úroveň nepropustných vrstev. Tzn., že vodami z vozovky (cca 5780 m³/rok) mohou být přímo dotovány vrstvy CHOPAV Kvartér řeky Moravy. Únosnost daného řešení bude zřejmě nutno prověřit v součinnosti s příslušným orgánem vodohospodářským orgánem (viz zákon č. 458/1992 Sb).

Na tomto místě je však třeba upozornit, že vzhledem k výjimečně nepříznivé topografii okolního terénu stavby, přicházejí z technického hlediska v úvahu pouze dvě řešení odvodnění uvedeného dílčího úseku obchvatu:

- akceptovat řešení navrhované projektantem DÚR, vsakovací příkopy,
- jímání vody z povrchu vozovky a její přečerpávání do vhodného povrchového recipientu (Salajka nebo Teplý járek).

Při volbě jedné z uvedených variant bude nutno přihlédnout i k rozdílům v nákladech na investice a provoz.

Vlivy na půdu území a geologické podmínky

Realizací stavby dojde k trvalému úbytku zemědělského půdního fondu (trvalý zábor) přibližně 8 ha a k trvalému záboru 9 ha pozemků určených k plnění funkce lesa. Přibližně 1,5 ha zemědělské půdy bude odňato zemědělské výrobě dočasně, a to po dobu výstavby silnice a následné rekultivace (dočasný zábor).

Aby bylo v maximální možné míře optimálně využito svrchních kulturních vrstev půdy, bude v následující etapě přípravy stavby proveden podrobný pedologický průzkum za účelem prostorového vymezení půdních představitelů (včetně kartografického zpracování).

Pedologický průzkum je nezbytný pro následné stanovení předepsané skrývky ornice, ale i přechodných horizontů a hlouběji uložených zúrodnění schopných zemin.

Stávající meliorace, které jsou položeny kolmo na trasu obchvatu budou podél silničního tělesa podchyceny do sběračů, které budou zaústěny do stávajících sběračů. Ty potom budou převedeny pod tělesem silnice. Předpokládá se v místě křížení jejich výměna za nové.

Sběrače podél silnice jsou navrženy takto:

- km 0,800 - 1,220 vpravo, dl. 420 m
- km 1,250 - 1,400 vlevo, dl. 150 m
- km 1,550 - 1,700 vpravo, dl. 150 m
- km 1,700 - 1,850 vlevo, dl. 150 m
- km 1,850 - 1,900 vpravo, dl. 50 m
- km 1,900 - 1,950 vlevo, dl. 50 m

Celková délka 970 m, výměna 10 hlavníků v celkové délce 200 m.

Vliv na znečištění půdy

V období výstavby může dojít ke znečištění půdy únikem zejména ropných látek (mazadel a pohonných hmot) z dopravních prostředků a strojů pracujících v místě stavby. Četnost a rozsah těchto havárií nelze předem předvídat, jejich vznik však lze předem eliminovat a minimalizovat opatřeními, která jsou běžná pro obdobné stavby a mimo jiné vyplývají z obecně platných předpisů. Mezi opatření, která by měla být na hodnocené stavbě akcentována patří zejména:

- nasazování pouze takových strojů a dopravních prostředků, které jsou v řádném technickém stavu,
- manipulaci s ropnými produkty a pohonnými hmotami provádět zásadně mimo stavbu a jen na plochách tomu určených,
- v případě havárie provázené únikem škodlivých látek do půdního prostředí místo havárie okamžitě asanovat, znečištěnou zeminu uložit na zabezpečenou plochu a zajistit její následné uložení na zabezpečené skládce nebo jiné zneškodnění.

V období po uvedení stavby do běžného provozu lze očekávat, že znečištění půdy běžným provozem v okolí nové komunikace bude na úrovni obdobných silničních komunikací se srovnatelnou intenzitou dopravy a složením dopravního proudu.

Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje

Stavbou nebude narušeno horninové prostředí ani nerostné zdroje.

Vlivy na geologické a hydrogeologické podmínky

Povrch terénu tvoří převážně ornice a podorniční vrstva, které bude nutno v předstihu odstranit, deponovat na vhodné místo k následnému využití.

Jak vyplývá z morfologie terénu a navržené nivelety vozovky bude trasa komunikace vedena převážně v násypu. Mělké zářezy budou prováděny pouze v navázkách tvořených převážně popílky. Hlubší zakládání stavby se bude provádět pouze v oblasti mostních objektů. Způsob zakládání mostních objektů bude navržen na základě předběžného inženýrsko-geologického

průzkumu, který bude v navazujících etapách přípravy stavby zpřesněn podrobným průzkumem.

Vliv na změny místní topografie, stabilitu a erozi půdy

Realizace stavby bude v dotčeném území představovat nový antropogenní prvek, který zejména v okolí zemního tělesa vedeného v násypu bude mít za následek změnu topografie území.

Stavba bude lokalizována převážně v rovinnatém terénu, nebude mít tudíž zásadní vliv na erozi půdy a na její stabilitu na okolních pozemcích.

Negativní projevy eroze půdy a možné projevy její nestability na svazích násypů budou eliminovány volbou vhodných sklonů svahů, jejich odstupňováním a navazujícími protierozními opatřeními

Vlivy v důsledku ukládání odpadů

Odpady vzniklé v období provozu budou zneškodňovány běžnými způsoby a nakládání s nimi bude provádět příslušné středisko SÚS. Rozhodnutí o možném využití vytěženého popílku, nebo o nutnosti jeho uložení na příslušnou skládku, bude provedeno až na základě podrobného posouzení jeho vlastností jak z pohledu hodnocení jeho vyluhovatelnosti, tak i na základě hodnocení jeho geotechnických vlastností v dalších stupních projektové dokumentace.

V období výstavby budou původci odpadů jednotlivé firmy, které budou stavbu realizovat. Obecně se v průběhu výstavby silničních komunikací vyskytuje objemově největší množství zemin nevyužitelných pro stavbu násypů. V případě oznamované stavby lze předpokládat, že množství těchto zemin bude minimální, protože stavba je prakticky celá budována na násypech.

Vlivy na faunu a flóru

Bezprostřední ohrožení některých druhů živočichů nelze předpokládat. Je však možno očekávat místní narušení některých vhodných biotopů, např. břehy Písečenského rybníka, údolní niva Salajky.

Za dominantní negativní vliv na flóru lze označit kácení lesní zeleně. Kácení lesa v území plánované MÚK a v údolní nivě Salajky v km 2,2 – 2,4 bude odstraněn okraj lesa s ochranným pláštěm. Lesní porost tak bude vystaven většímu účinku větru s možností vyšší četnosti polomů. Budou pokáceny také porosty dubu letního, který tvoří přírodě blízká společenstva v okolních borových monokulturách.

V okolí km 0,0 a úseku km 2,2 – 2,4 dojde také ke kácení mimolesní zeleně na ploše trvalého záboru a částečně i na plochách dočasných záborů. Jedná se především o kácení vzrostlých a zapojených břehových porostů kolem Písečenského rybníka (okolo km 0,0) a břehové porosty a přilehlý okraj lesa v údolní nivě Salajky (Staré Moravy) a břehové porosty Teplého járku (km 2,0 – 2,2).

Vlivy na ekosystémy

Při hodnocení vlivu výstavby a provozování plánované stavby (vč. navazujících objektů) na životní prostředí z hlediska ÚSES je nutné vzít na zřetel některé specifické skutečnosti. Stejně jako jiné stavby i tato bude mít jistý negativní dopad na ty prvky ÚSES, s nimiž se střetně prostorově (přímo), či které bude ovlivňovat ve svém okolí. Liniový charakter stavby, násypy, šířka komunikace, frekvence dopravy, budou nutně znesnadňovat migraci některých rostlinných a většiny živočišných druhů přes těleso silnice, které tak bude působit jako významná bariéra především v místě MÚK a v místě křížení údolní nivy Salajky (starého koryta řeky Moravy).

Křížení regionálního biokoridoru RK 140 v oblasti mimoúrovňové křižovatky

Zajištění prostupnosti regionálního biokoridoru lze řešit variantně:

1. Vybudováním mostu pod stávající silnicí I/55 a větvemi MÚK. Vzhledem k tomu, že stávající silnice je výškově vedena přibližně 2 m nad stávajícím terénem, měl by navrhovaný most velmi malou výšku a spolu s větvemi křižovatky by vznikl most délky 60 – 70 m. Prostupnost takového mostu je velmi omezena.
2. Přetrasováním regionálního biokoridoru. Regionální biokoridor je možno vést v nové ose tak, aby nekřížil silnici I/55 v místě MÚK. Přetrasovaný biokoridor by bylo možno vést v ose toku Kyjovky. Jedná se o ohrázanou vodoteč, částečně s břehovými porosty, mezi Písečenským a Lužickým rybníkem. Překročení stávající silnice I/55 by bylo umístěno v místě, již nyní vybudovaného mostu. I v případě budoucího rozšíření silnice I/55 na čtyřpruhovou komunikaci nebude dosahovat takové délky jako u okružní křižovatky.

Křížení vodoteče Studená chodba v km 0,0 rekonstrukce silnice I/55 (SO 103)

Technickými opatřeními je nutno zajistit prostupnost silničního tělesa pro organismy. Jedná se především o mosty nad vodotečemi. Studená chodba bude přemostěna na dvou místech. Most přes Studenou chodbu na silnici I/51 je přesypaný, délka přemostění je 11,6 m (kolmo 10,0 m), světlá výška 5 m. Most na silnici III/05531 je také přesypaný, délka přemostění je 17,4 m (kolmo 10,0 m), světlá výška 3 m. Pod oběma mosty bude zachována mokrá a suchá cesta.

Křížení vodoteče Teplý járek v km 2,16

Délka přemostění Teplého járku je 12,05 m (kolmo 10,0 m). Zde je prostupnost silničního tělesa velmi omezená, ale jako hlavní migrační trasu lze očekávat souběžně vedené údolí Salajky

Lokální biokoridor v údolní nivě Salajky v km 2,2 – 2,4

Spojitost lokálního biokoridoru je zajištěna mostem na obchvatu přes Salajku. Navrhovaný most je třípolový o rozměrech 18 m + 26 m + 18 m. Pod mostem je zajištěna mokrá i suchá cesta. Takto navržený most snižuje bariérový efekt silničního tělesa, spolu s vegetačními úpravami navazujícími na porost údolní nivy je zajištěna funkčnost lokálního biokoridoru.

Vlivy na antropogenní systémy

Trasa obchvatu je vedena mimo souvislou zástavbu. V oblasti Kapřísek probíhá výstavba objektů výrobního a skladového charakteru (podnikatelská zóna „Kapřiska“). Jednotlivé areály nebudou napojeny přímo z obchvatu, ale prostřednictvím účelových komunikací připojených na obchvat.

Dále obchvat vede přibližně ve vzdálenosti 150 – 190 m od kolonie starších rodinných domků a míjí areál farmy Nesytý (bývalý Státní statek Hodonín), zde je obytný dům vzdálen 80 m od obchvatu.

Před křížením potoka Teplý Járek obchvat těsně míjí čističku odpadních vod (ČOV), ve Štěpnici dva velké skleníky a další objekty včetně nově budovaného skladu firmy LOT.

V souvislosti s realizací obchvatu lze očekávat podstatné snížení průjezdu kamionové dopravy územím vnitřního města Hodonína (po současné trase silnice I/51).

Vlivy na strukturu a funkční využití území

Výstavbou obchvatu nedojde k podstatným změnám funkčního využití území. Významně se zlepší dostupnost podnikatelské zóny "Kapřiska". Přístup na zemědělsky obdělávané pozemky bude zachován po současných místních komunikacích.

Vlivy hluku

Posouzení vlivů hluku na obytnou zástavbu v okolí stavby bylo provedeno pomocí výpočtového modelu v plném rozsahu již pro tuto fázi, tj. oznámení záměru (viz §6 zákona ČR č. 100/2001 Sb.). K modelování jednotlivých dopravně-urbanistických situací byl použit program HLUK+, verze 5.

Jednotlivé situace hlukového zatížení venkovního prostoru zjištěné výpočtem byly posouzeny ve vztahu k imisním limitům hluku daných nařízením vlády č.502 ze dne 27. listopadu 2000 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nejvyšší přípustné hodnoty hladiny hluku ve venkovním prostoru pro obytnou zástavbu (vč. korekce +5 dB) v okolí posuzované komunikace jsou pak (dle výše uvedeného nařízení vlády) následující:

- noční doba 45 dB(A),
- denní doba 55 dB(A).

Pro obytnou zástavbu (vč. korekce +5 dB) v okolí hlavních komunikací⁹⁾, kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující se připouští další korekce +5 dB, výsledné přípustné hodnoty hladiny hluku pak jsou:

- noční doba 50 dB(A),
- denní doba 60 dB(A).

Hlukové posouzení bylo provedeno pro výhledový rok 2020. Výpočtová rychlost byla zvolena $v = 90$ km/hod. Pro rozdělení dopravy mezi denní a noční dobu byl uvažován extravilánový charakter provozu. Podélné sklony byly převzaty z výkresové dokumentace stavby. Výpočet respektuje očekávané snižování hlučnosti vozidlového parku.

Vlastní výpočet byl zaměřen na stanovení výhledových hladin hluku ve venkovním prostoru ve vybraných výpočtových bodech u obytné zástavby 2 m od fasády. Výška výpočtových bodů nad terénem je uvedena v následující tabulce výsledků výpočtu. Poloha výpočtových bodů je uvedena v grafické příloze č. 2.

Výpočtové body byly zvoleny následovně:

výpočtový bod č.	popis hlukem potencionálně ohrožených obytných domů	vzdálenost od stavby [m]
1	kolonie starších rodinných domů	140 – 180
2		
3		
4	panelový dům – 3 podlaží	80
5	jednopatrový dům s byty v 1. nadzemním podlaží	150
6	panelový dům – 3 podlaží	80

⁹⁾ Hlavní komunikace jsou v nařízení vlády č. 502/2000 Sb. definovány jako "...*dálnice, silnice I. a II. třídy a místní komunikace I. a II. třídy*". Obchvat je navržen v kategorii komunikace I. třídy.

Stávající zdroje hluku v zájmovém území:

- průjezdy vlaků trati ČD Břeclav - Přerov (vzdálenost cca 450 – 780 m od zástavby),
- průjezdy vlaků trati ČD Hodonín - Holíč (vzdálenost cca 800 m od zástavby),
- průmyslové zdroje hluku z elektrárny Hodonín (vzdálenost cca 1100 m),
- dopravní obsluha území po místních komunikacích.

Stávající hlukové zatížení v zájmovém území zatím měřeno nebylo, na základě předběžného terénního průzkumu jej lze kvalifikovat jako relativně nízké, a to jak vlivem vzdálenosti stávajících zdrojů hluku, tak i krátkým trváním dílčích hlukových expozic stávajícími zdroji (např. pouze občasné průjezdy vlaků, resp. dopravních prostředků).

Výsledky výpočtu výhledového hlukového zatížení v roce 2020 vlivem provozu na nově vybudovaném obchvatu silnice I/51 je uvedeno v následující tabulce.

výpočtový bod čís.	výška nad terénem [m]	L _{Aeq} dB(A) denní doba	L _{Aeq} dB(A) noční doba
1	2	41,7	32,5
2	2	40,7	31,5
3	2	39,2	30,0
4	5	44,2	35,0
	8	45,4	36,2
	11	46,5	37,3
5	5	39,9	30,7
6	5	42,1	32,9
	8	43,2	34,0
	11	44,3	35,1

Jak vyplývá z výsledků modelového výpočtu, budou v obytné zástavbě s rezervou splněny hygienické limity hluku ve venkovním prostoru stanovené nařízením vlády č. 502/2000 Sb., a to již na základní úrovni bez použití korekcí na obytnou zástavbu a okolí hlavních komunikací, tj. 40 dB(A) v noční době a 50 dB(A) v denní době. Nízké výhledové zatížení venkovního prostoru v okolí obytné zástavby je dáno nízkými (a to i v dlouhodobém výhledu) intenzitami dopravy na obchvatu.

Aby bylo možno eliminovat případné nepřesnosti stávajících prognóz dopravního zatížení obchvatu, byl proveden další modelový výpočet s cílem stanovit, jak vysoké intenzity dopravy na obchvatu (po roce 2005) by vyvolaly překročení stanovených limitů (za předpokladu stejného podílu těžkých nákladních automobilů jako v předchozím výpočtu).

limit	limit překročen při dopravní zátěži [voz/24 hod]		
	OA	NA	celkem
<u>základní,</u> tj. den 50 dB(A) ve dne a 40 dB(A) v noci	1 611	679	2 290
<u>+5 dB korekce na stavby pro bydlení,</u> tj. 55 dB(A) ve dne a 45 dB(A) v noci	5 086	2 154	7 240
<u>+5 dB korekce na okolí hlavních komunikací,</u> tj. 60 dB(A) ve dne a 50 dB(A) v noci	16 112	6 785	22 897

Jak vyplývá z výsledků výpočtu, nebudou hygienické limity hluku (s použitím platných korekcí na obytnou zástavbu, resp. na okolí hlavních komunikací) ve venkovním prostoru dosaženy ani při několikanásobném překročení v současnosti prognózovaných intenzit dopravy, tzn., že pro dodržení hygienických imisních limitů hluku ve venkovním prostoru není nutno budovat v souvislosti s výstavbou obchvatu silnice I/51 protihluková opatření.

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Ovzduší a klima

Vlivem silničního provozu na oznamované stavbě bude minimálně ovlivněno znečištění volného ovzduší. K dosahování dovolených limitů znečištění volného ovzduší nelze předpokládat ani v superpozici se současným znečištěním u oxidů dusíku (NO_x), tím méně pak u ostatních silniční dopravou emitovaných škodlivin (CO a C_xH_y). Místní klima nebude ovlivněno nad pozorovatelnou úroveň.

Voda

Na základě analogických situací lze předpokládat, že povrchová voda v dotčených recipientech, nebude po smísení s odpadními vodami z povrchu vozovek, dosahovat dovolenou úroveň znečištění chloridy ze zimní údržby vozovek a ropnými látkami (útky z motorových vozidel), a to ani při minimálním průtoku (Q_{355}) v těchto tocích.

Půda

Vlivy záboru půdy se projeví pouze v místech trvalých záborů stavby. Plochy dočasných záborů budou zpětně rekultivovány.

Flóra, fauna a ekosystémy

Dosah vlivů na faunu a flóru se projeví na plochách dotčených záborů stavby a v jejich bezprostředním okolí. Tyto vlivy budou částečně kompenzovány náhradní výsadbou a vegetačními úpravami okolí stavby tak, aby byla umožněna postupná regenerace dotčeného území a začlenění stavby do krajiny.

Hluk

Na základě modelových výpočtů lze konstatovat, že imisní limity hluku v obytné zástavbě v okolí obchvatu (přeložka silnice I/51) nebudou překročeny.

D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Na základě předchozího posouzení možných vlivů záměru na životní prostředí se významné nepříznivé vlivy stavby přesahující státní hranice neočekávají.

D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Technická opatření

a) půda

- Provést podrobný pedologický průzkum v místě vedení trasy obchvatu pro zjištění mocnosti orniční vrstvy a stanovit množství skryté ornice.
- V případě přebytku ornice (pokud nebudou skrývky použity ke zpětné rekultivaci ploch a svahů) rozhodnout o jejich dalším využití ve spolupráci s orgánem ochrany ZPF.
- Dočasné skládky orniční vrstvy zabezpečit podle příslušných předpisů před jejich znehodnocením, zejména pak zabránit rozmnožení ruderalních druhů rostlin a kontaminaci půdy jejich semeny.
- Veškeré skládky zemin situovat v dostatečné vzdálenosti od vodních toků tak, aby nedocházelo k jejich zanášení.
- Povážení pozemků provádět v době vegetačního klidu.
- Provést podrobné zmapování meliorovaných ploch dotčených stavbou a narušené funkční odvodňovací systémy uvést zpětně do funkčního stavu.
- U vytěženého popílku ze zářezů a z podloží provést hodnocení vyluhovatelnosti a stanovené obsahu škodlivin v sušině (dle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady) a podle výsledků rozhodnout o uložení na skládku příslušné skupiny nebo jeho opětovné použití do podkladových vrstev.

b) voda

- V období výstavby zabránit vnosu zemin do koryt povrchových toků, resp. zajistit jejich průběžné čištění od případných splavenin.
- Jakékoliv úniky ropných látek v době výstavby neprodleně asanovat, při úniku do povrchových nebo podzemních vod okamžitě informovat příslušný orgán státní správy.
- V dalším stupni projektové dokumentace navrhnout vhodný způsob zimní údržby komunikace. Za účelem snížení zatížení životního prostředí posypovými solemi používat pro zimní údržbu komunikace výhradně technologie zkrápěného solení.
- Přeložku koryta Studená chodba navrhnout tak, aby byl v maximální míře zachován přirozený charakter toku.

c) hluk

- Stavební práce prováděné v dosahu obytné zástavby, spojené s nasazením hlučných stavebních strojů, přesuny stavebních hmot a konstrukcí neprovádět v noční době a ve dnech pracovního klidu.
- V rámci plánu organizace výstavby navrhnout přístupové cesty na staveniště tak, aby byly minimalizovány průjezdy dopravní obsluhy stavby územím s obytnou zástavbou.

d) ochrana přírody

- V jarním období v roce před zahájením stavebních prací provést biologický průzkum území s důrazem na území v okolí budoucí okružní křižovatky a nivy vodních toků v oblasti přemostění. V případě nálezu chráněných živočichů a rostlin provést jejich záchranný transfer na vhodné lokality mimo území stavby.
- Projekt ozelenění trasy a vegetačních úprav vypracovat s ohledem na využití místních druhů keřů a dřevin.
- V oblasti přechodu trasy přes dotčené biokoridory a břehové porosty vodotečí minimalizovat kácení jen na nezbytně nutnou míru.
- Přeložku Studené chodby a úpravu břehů provádět jen v nezbytně nutné délce a dotčený úsek řádně rekultivovat a osázet oboustrannou výsadbou vhodných stromů a keřů. Při návrhu úprav koryta a výsadby spolupracovat s orgány ochrany přírody a správci jednotlivých toků.
- V místech křížení trasy s biokoridory provést i osázení svahů tělesa komunikace tak, aby provedená výsadba zamezila vniknutí živočichů na vozovku a směřovala jejich migraci pod příslušný mostní objekt.
- Pod mostními objekty přecházející drobné vodoteče zachovat minimálně jednostrannou bermu umožňující migraci živočichů po souši.
- Dřeviny a porosty, nacházející se v bezprostřední blízkosti stavby chránit vhodnými opatřeními před jejich poškozením (oplocení, bednění apod.).
- V případě nálezu chráněných živočichů nebo rostlin na plochách dotčených výstavbou zajistit ve spolupráci s orgány ochrany přírody jejich záchranný transfer na jiná vhodná stanoviště.

Kompenzační opatření

- Pro náhradní výsadby použít v max. možné míře plochy trvalých záborů kolem komunikace.
- Zajistit pravidelnou údržbu svahů zářezů a násypů silničního tělesa a okolních trvalých záborů tak, aby bylo zabráněno šíření neofytů a ruderálních druhů.

Jiná opatření

- V období provádění zemních a výkopových prací (skrývky, zakládání objektů apod.) zajistit přítomnost odborného archeologického dozoru v místě prací.
- Nutná kácení stromů a skrývku zemin provádět v době mimo vegetační období.
- Při zpracování plánu organizace výstavby spolupracovat při výběru přístupových tras ke staveništi a organizaci výstavby (časový průběh prací) s orgány státní správy města Hodonín.
- Pro obsluhu stavby v maximální možné míře využívat trasu po ose stavby.
- Před výjezdem dopravních prostředků ze staveniště na veřejné komunikace zajistit vhodný způsob čištění dopravních prostředků pro zamezení znečištění veřejných komunikací zeminou.
- Plochy pro případné další náhradní výsadby (jako náhrada za pokácenou zeleň) a jejich rozsah projednat s MÚ Hodonín, resp. vlastníky dotčených pozemků.

D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů

V rámci zpracovávání oznámení dle §6 zákona ČR č. 100/2001 Sb. se nevyskytly žádné nedostatky nebo neurčitosti ve znalostech, které by znemožnily specifikovat očekávané vlivy stavby na životní prostředí a obyvatelstvo.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Stavba je předkládána v jedné variantě.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Viz grafické přílohy [č. 1](#) a [č. 2](#).

G. SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Oznamovaná stavba "**Silnice I/51 Hodonín – obchvat**" se nachází na území města Hodonína (k.ú. Hodonín). Stavba sestává ze dvou hlavních objektů (viz grafická příloha č. 1), kterými jsou:

- vlastní **obchvat**, tj. přeložka silnice I/51 mimo zástavbu města Hodonína,
- mimoúrovňová okružní křižovatka (**MÚK**), tj. nové mimoúrovňové napojení silnice I/51 a silnici I/55 (Uherské Hradiště – Břeclav).

Účelem stavby je odklon tranzitní kamionové dopravy směřující k hraničnímu přechodu se Slovenskou republikou mimo souvislou městskou zástavbu města Hodonína, tzn. snížení emisí hluku a škodlivin do volného ovzduší z automobilové dopravy a snížení nebezpečí dopravních kolizí v intravilánu města.

Trasa obchvatu je navržena v těsné blízkosti stávající i nově se rozvíjející průmyslové zóny Hodonína, tzn., že po realizaci obchvat bude obchvat plnit funkci hlavní přístupové silniční komunikace k této průmyslové zóně.

Závěry hodnocení nejvýznamnější vlivů stavby na životní prostředí lze shrnout následovně:

Půda

V souvislosti s oznamovanou stavbou dojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu v rozsahu přibližně 8 ha. Zábor pozemků určených k plnění funkce lesa bude činit cca 9 ha.

Dostupnost okolních pozemků bude zachována.

Dotčené odvodňovací systémy (meliorace) budou respektovány při zpracovávání prováděcích projektů tak, aby jejich funkce zůstala neporušena.

Ovzduší

Po výstavbě a zprovoznění hodnocené stavby dojde ke snížení emisí plyných a prašných částic z dopravy v obytné části města Hodonína.

K překročení dovolených limitů pro obsah znečišťujících látek v ovzduší vlivem dopravního provozu na hodnocené stavbě nedojde ani v nejbližších obytných objektech (viz grafická příloha č. 2, výpočtové body 1 až 6).

Voda

Výstavbou hodnocené stavby zřejmě nedojde k významnějšímu zásahu do odtokových poměrů v území. Podrobné posouzení vlivu stavby na odtokové poměry v širším území bude provedeno v rámci souhrnného vodohospodářského řešení.

K překročení dovolených limitů koncentrace chloridů a nepolárních extrahovatelných látek (viz příloha č. 3 nařízení vlády č. 82/1999 Sb.) nebude docházet.

Přírodní poměry

Ve plánované trase obchvatu se nenachází žádné zvláště chráněné území ve smyslu ustanovení §14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, tj. zvláště chráněná území kategorie národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní rezervace, přírodní památka.

Navrhovaná trasa obchvatu prochází téměř v celé délce trasy po orné půdě. Za jediná místa, kde s výjimkou kulturních agrocenóz dojde k výraznějšímu vlivu na zbytky přirozených nebo spíše polopřirozených ekosystémů, lze považovat místa střetu trasy s prvky územního systému ekologické stability krajiny (regionální biokoridor RK 140 a LBK podél Staré Morava) a významnými krajinnými prvky ("U Písečenského rybníka" a "Stará Morava" – viz grafická příloha č. 2).

Střet s regionálním biokoridorem RK 140 se doporučuje řešit přetrasováním, tj. obejitím MÚK vč. jejich větví "A" a "D". Přemostění LBK podél Staré Moravy je dostatečné k bezkoliznímu průchodu tohoto biokoridoru. Střety s VKP "U Písečenského rybníka" a "Stará Morava" budou kompenzovány náhradní výsadbou.

V důsledku realizace oznamované stavby dojde ke kácení lesní zeleně v prostoru MÚK a údolní nivy Salajky (km 2,15 – 2,40). Tento negativní dopad bude opět kompenzován náhradní výsadbou.

Hluk

V rámci výchozího hlukového posouzení byly v hodnocení vlivů vytipovány obytné objekty (viz grafická příloha č. 2, výpočtové body 1 až 6) v okolí oznamované stavby, u kterých by mohlo případně dojít k překročení limitních hladin hluku ve venkovním prostředí. Hlukové posouzení prokázalo, že u žádného z obytných objektů k překročení limitních hladin hluku nedojde. V případě, že následná měření hladin hluku po uvedení stavby do běžného provozu prokáží, že k překročení limitů přece jen dochází, bude možno dodatečně obytné objekty chránit před hlukovým zatížením z provozu na obchvatu pomocí standardních protihlukových opatření.

Zdravotní rizika

Oznamovaná stavba je umístěna mimo souvisle zastavěné obytné území města Hodonína. Nelze proto očekávat, že imise hluku a škodlivin v ovzduší z automobilového provozu na oznamované stavbě se projeví zvýšeným výskytem specifických onemocnění vázaných na uvedené nepříznivé vlivy silniční dopravy.

H. PŘÍLOHY

1. Vyjádření stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
2. Protokol z chemického rozboru vzorku popílku z vrtu J-7 (HUTNÍ PROJEKT Brno s.r.o.,
3. Moravské nám. 4, 601 81, Brno)

Použitá literatura

- [1] Silnice I/51 Hodonín – obchvat, studie, HBH Projekt s.r.o., Brno, 1995
- [2] Silnice I/51 Hodonín – obchvat, investiční záměr, HBH Projekt s.r.o., Brno, 2001
- [3] Dopravní model města Hodonína, ATELIÉR DPK spol. s r.o., Brno, 2001
- [4] Quitt Evžen: Klimatické oblasti Československa. Studia Geographica 16, Brno, 1971
- [5] Vliv imisního příspěvku ČEZ, a.s. elektrárny Hodonín na čistotu ovzduší sídelního útvaru města Hodonína, ESV spol. s r.o. Liberec, 1998
- [6] Dlouhodobé hodnocení kvality ovzduší a chemizmu srážek ve městě Hodoníně, ČHMÚ Brno, 1999

Datum zpracování oznámení: **20. února 2002**

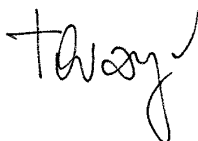
Zpracovatelé oznámení:

Ing. Petr Tovaryš, ENVIROAD s.r.o., Chelčického 4, 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava, tel.: 069-6114465

Ing. Vladimír Kryl, ENVIROAD s.r.o., Chelčického 4, 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava, tel.: 069-6114470

Ing. Jitka Suchomelová, HBH Projekt spol s r.o., Kabátníkova 5, 602 00 Brno, tel.: 05-41245481

Podpis zpracovatele:



Ing. Petr Tovaryš

(Osvědčení o odborné způsobilosti vydáno dne 14.2. 1995, č.j. 914/139/OVPŽP/95)