

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1 Investor stavby

Kraj Vysočina

A.2 IČO

70890749

A.3 Sídlo

Žižkova 57/1882
587 33 Jihlava

A.4 Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Miloš Vystrčil, hejtman kraje
Václav Kodet, náměstek hejtmána kraje

Kontaktní osoba:

Ing. Hana Matulová
Tel.: 564 602 219

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I Základní údaje

B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., v platném znění

II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy

Podle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 93/2004 Sb. a zákona č. 163/2006 Sb. je záměr zařazen do kategorie II, bodu 9.1 „Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy (záměry neuvedené v kategorii I)“, kdy posuzování těchto záměrů zajišťují příslušné orgány kraje.

B.I.2 Rozsah záměru

Záměr realizace stavebních úprav stávající silnice II/360 na silnici kategorie S 9,5/70 (60) bude proveden v následujícím úseku:

Začátek úseku navazuje na projektovanou stavbu „II/360 ul. Rafaelova – Pocoucov“ na stykové křižovatce silnice II/360 s místní komunikací v obci Pocoucov a končí na začátku úseku již realizované stavby obchvatu silnice II/360 obce Trnava v místě příčné spáry.

B.I.3 Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj: Vysočina

Obec: Třebíč, městská část Pocoucov

Katastrální území:

Pocoucov

B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry

Jedná se o stavební úpravy stávající silnice II/360, tak aby splňovala v obou úsecích požadavky kategorie S 9,5/70 (60), s případnými úpravami, které zajistí větší bezpečnost a plynulost automobilové dopravy na této silnici v úseku Třebíč – Velké Meziříčí.

Nedojde ke kumulaci s jinými záměry.

B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Posuzovaný úsek je dílčí část stávající silnice a svými parametry (šířkové uspořádání, směrové a výškové vedení trasy) nevyhovuje současnému dopravnímu zatížení a je dopravní závadou na trase II/360. Cílem záměru je realizace stavebních úprav v takovém rozsahu, aby uspořádání silnice odpovídalo kategorii S 9,5/70 (60) podle ČSN 73 6101 Projektování silnic dálnic a zároveň byla zajištěna dopravní obsluha obce Pocoucov v rozsahu průjezdního úseku.

Záměr je navržen jednovariantně.

B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Začátek stavebních úprav silnice II/360 navazuje na projektovanou stavbu „II/360 ul. Rafaelova – Pocoucov“ ve stykové křižovatce silnice II/360 s místní komunikací na jižním okraji obce. Konec úseku navazuje na již dokončenou stavbu „II/360 obchvat obce Trnava“. Délka upravovaného úseku je cca 0,950 km.

Stavební úpravy průjezdního úseku obce Pocoucov (do km 0,260) jsou navrženy v kategorii MS 2 11,5/8,5/60 s volnou šířkou mezi obrubníky 7,5m (stávající šířka mezi obrubníky je 7,5 až 8,0 m). Niveleta upravované silnice, směrové vedení i šířkové řešení u maximální možné míře respektující stávající polohu obrubníků s cílem minimalizovat zásah do chodníků, jejichž úprava není předmětem stavby.

Úpravy úseku mimo obec Pocoucov jsou navrženy v kategorii S 9,5/70. Rozšíření stávající vozovky šířky 5,8 až 6,5 m je navrženo tak, aby zásah do okolí silnice byl minimální a nedošlo zejména k narušení skalních výchozů. Před vjezdem do obce bude provedeno vložení zvýšeného ostrůvku směrové vybočení vjezdového jízdního pruhu se záměrem snížení rychlosti vozidel vjíždějících do obce.

Kryt vozovky je navržen z asfaltového betonu, odvodnění vozovky mimo obec je zajištěno silničními příkopy, v obci dešťovou kanalizací.

B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení:	2010
Předpokládaný termín dokončení:	2011

B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Pocoucov

B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Správním úřadem je Krajský úřad kraje Vysočina, který bude v rámci další přípravy posuzovaného záměru vydávat následující rozhodnutí:

- rozhodnutí podle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění
- souhlas s návrhem na zadání stavby, v němž se předpokládá odnětí ZPF
- rozhodnutí podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění (stavební povolení, kolaudační rozhodnutí)
- udělení výjimky ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů živočichů podle zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění

Městský úřad Třebíč, odbor výstavby a památkové péče bude vydávat:

- rozhodnutí podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění (územní rozhodnutí)

Městský úřad Třebíč, odbor životního prostředí bude vydávat:

- rozhodnutí podle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů, v platném znění
- souhlas orgánu ochrany přírody k zásahu do krajinného rázu podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- povolení o nezbytně nutném kácení dřevin rostoucích mimo les

B.II Údaje o vstupech

B.II.1 Půda (například druh, třída ochrany, velikost záboru)

Přírodní prostředí dotčeného území je určeno jeho polohou v nadmořské výšce cca 440 m n.m. - 500 m n.m.) v pahorkatinném a vrchovinném georeliéfu Českomoravské vysočiny.

Zábor zemědělské půdy bude v případě záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ malý, protože stavební úpravy silnice II/360 budou v maximální míře respektovat stávající trasu silnice a stávající silniční pozemek.

Trvalé zábory půdy jsou vyčísleny v tabulce č.1 v jednotlivých katastrálních územích s rozdělením podle BPEJ, tříd ochrany zemědělské půdy, hlavních půdních jednotek a záborů.

Tabulka č.1

Katastrální území	BPEJ	Třídy ochrany zemědělské půdy	Hlavní půdní jednotka (HPJ)	Zábor podle k.ú. (m ²)
Pocoucov	7.32.11	II.	32	75
	7.37.15	V.	37	755
	7.50.01	III.	50	1 100
	7.64.01	II.	64	100

Hlavní půdní jednotky k jednotlivým BPEJ:

32 – Kambizemě modální eubazické až mezobazické na hrubých zvětralinách, propustných, minerálně chudých substrátech, žulách, syenitech, granodioritech, méně ortorulách, středně těžké lehčí

s vyšším obsahem grusu, vláhově příznivější ve vlhčím klimatu.

37 – Kambizemě litické, kambizemě modální, kambizemě rankerové a rankery modální na pevných substrátech bez rozlišení, v podornici od 30 cm silně skeletovité nebo s pevnou horninou, slabě až středně skeletovité, v ornici středně těžké lehčí až lehké, převážně výsušné, závislé na srážkách.

50 – Kambizemě oglejené a pseudogleje modální na žulách, rulách a jiných pevných horninách (které nejsou v HPJ 48, 49), středně těžké lehčí až středně těžké, slabě až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření.

64 – Gleje modální, stagnogleje modální a gleje fluvické na svahových hlínách, nivních uloženinách, jílovitých a slinitých materiálech, zkulturněné, s upraveným vodním režimem, středně těžké až velmi těžké, bez skeletu nebo slabě skeletovité.

Na základě kódu BPEJ jsou záměrem dotčené půdy řazeny do II., III. a V. třídy ochrany BPEJ.

Podle metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP, čj. OOLP/1067/96) jsou třídy ochrany charakterizovány následovně:

II. třída ochrany zemědělské půdy:

- půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu (dále ZPF) jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.

III. třída ochrany zemědělské půdy:

- půdy s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno v územním plánování využít pro event. výstavbu.

V. třída ochrany zemědělské půdy:

- půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, štěrkovitých, až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených. Většinou jde o zemědělské půdy pro zemědělské účely postradatelné. U těchto půd lze předpokládat efektivnější nezemědělské využití. Jde většinou o půdy s nižším stupněm ochrany s výjimkou vymezených ochranných pásem a chráněných území a dalších zájmů ochrany životního prostředí.

Realizace posuzovaného záměru vyžaduje trvalý zábor ploch zemědělské půdy.

Předpokládaný rozsah záborů je uveden v následující tabulce.

Druh pozemku	Trvalý zábor (m ²)
	BPEJ 7.32.11 75
	BPEJ 7.37.15 755
	BPEJ 7.50.01 1 100
	BPEJ 7.64.01 100
les	0
CELKEM	2 030

Trvalý zábor vznikne v miestach vlastnej stavby.

Dočasné zábery budú upresnené v ďalšom kroku prípravy projektovej dokumentácie.

B.II.2 Odběr a spotřeba vody

Je třeba zdůraznit, že podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění je k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami nezbytné povolení příslušného vodohospodářského orgánu.

V případě nulové varianty se navýšení spotřeby vody nepředpokládá.

Spotřebu vody v *aktivní variantě* lze obecně rozdělit do dvou fází:

- fáze výstavby
- fáze provozu

Pitná voda

Fáze výstavby

Voda bude spotřebována v místě zařízení staveniště. Plocha pro zařízení staveniště bude určena ve fázi projektové a výrobní přípravy stavby.

Objem spotřeby bude závislý na počtu pracovníků činných při výstavbě, velikosti a vybavení sociálního zázemí. Konkrétní spotřebu nelze v tomto stupni stanovit, lze pouze konstatovat obecné údaje o předpokládané spotřebě vody na jednoho pracovníka (dle vyhlášky MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů):

Položka	Druh potřeby vody	Směrné číslo roční potřeby vody popř. jiný ukazatel (m ³)
		<i>Provozovny místního významu, kde se vody neužívá k výrobě</i>
45.	s výtoky, WC a přípravou teplé vody v průtokovém ohřívači (bojleru) a možností sprchování teplou vodou u provozoven s nečistým provozem	40*

* cca 110 litrů za směnu a den v nepřetržitém provozu

Fáze provozu

Ve fázi provozu nebude odběr pitné vody prováděn.

Technologická (provozní) voda

Fáze výstavby

- ošetřování betonu ve fázi tuhnutí a tvrdnutí
- oplachy vozidel a ostatních strojních zařízení

Výroba betonových směsí bude zajištěna v betonárnách mimo staveniště.

Neopominutelnou nutností bude projednání potřebných odběrů s příslušným vodohospodářským orgánem a správcem konkrétního zdroje, z něhož bude odběr prováděn.

Fáze provozu

Ve fázi provozu nebude třeba technologickou vodu zajišťovat.

Požární voda

Fáze výstavby

Případný požadavek na požární vodu může vzniknout v areálu zařízení staveniště či přímo na staveništi a bude pokryt ze zdrojů provozní vody.

Fáze provozu

Ve fázi provozu nebude zajištění požární vod požadováno.

SHRNUTÍ:

Nároky na množství vody potřebné ve fázi výstavby i provozu nejsou významné a nelze předpokládat, že by v této oblasti způsobily jakýkoli deficit v potřebě vody.

Veškeré nakládání s vodami musí být v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění. Odebíraná množství a podmínky případného odběru musí být dohodnuty se správcem příslušného vodního zdroje.

B.II.3 Surovinové a energetické zdroje

Zajištění surovin pro výstavbu bude předmětem výrobní přípravy zhotovitele.

V dotčeném území se nenachází žádný dobývací prostor, chráněné ložiskové území, výhradní či nevýhradní ložisko.

Stavební kámen je těžen v lokalitách:

- Jemnice - (rula, amfibolit) od záměru jihozápadně cca 34 km
- Příštpo - (granit) od záměru jižně cca 19 km
- Vícenice u Náměště nad Oslavou - (amfibolit) od záměru východně cca 17 km

Jiné nerostné suroviny potřebné pro výstavbu bude nutno dovést ze vzdálenějších míst mimo území okresů Třebíč nebo Velké Meziříčí (drcené kamenivo) nebo je odkoupit od obchodních organizací.

Elektrická energie

Ve fázi výstavby se nepředpokládá významnější spotřeba elektrické energie. Dodávka

elektrické energie bude zajišťována pro zařízení staveniště, při provádění řemeslných prací s použitím elektrických strojů a nástrojů atd., a to ze stávající rozvodné sítě.

Ve fázi provozu nebude nutné elektrickou energii zajišťovat.

B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Fáze výstavby

Pro výstavbu bude používána stávající silnice II/360 s omezením provozu.

Fáze provozu

Po realizaci stavebních úprav bude silnice II/360 v řešeném úseku nadále využívána, ale v normovaných, znatelně lepších jízdnicích a bezpečnostních parametrech.

B.III Údaje o výstupech

B.III.1 Množství a druh emisí do ovzduší

Technologický proces produkující znečištění

a) Hlavní bodové zdroje znečištění ovzduší

Specifikem motorových vozidel jako zdrojů látek znečišťujících ovzduší (emisí) je, na rozdíl od jiných zdrojů znečištění, jejich pohyb. Emise nejsou zřetřovány jenom meteorologickými podmínkami v krajině, ale i pohybem zdroje – motorového vozidla. Silnice, po níž se pohybují motorová vozidla, je považována za liniový zdroj znečištění ovzduší.

Posuzovaná stavba není bodovým zdrojem znečišťování ovzduší.

b) Hlavní plošné zdroje znečištění ovzduší

Plošným zdrojem znečištění ovzduší se záměr může stát ve fázi výstavby, kdy budou prováděny skrývkové a výkopové práce. V případě jejich kombinace s déletrvajícím suchem a větrným počasím mohou částčky orniční a podorniční vrstvy půdy do jisté míry způsobit znečištění ovzduší.

Vzhledem k proměnlivosti tohoto působení a jeho krátkodobosti nelze jeho vliv exaktně vyhodnotit. Tento stav je však časově omezen a lze mu čelit zkrápěním zdroje znečištění.

c) Hlavní liniové zdroje znečištění

Jako výhledový rok, pro nějž jsou zpracovány veškeré výpočty hlukové a rozptylové studie, byl uvažován rok 2020.

Posuzovaný záměr je liniovou stavbou, na níž se budou pohybovat mobilní zdroje znečišťování ovzduší – automobily.

V současné době je tímto zdrojem nulová varianta.

Způsob zachycování emisí

V případě motorových vozidel je v celosvětovém měřítku vyvíjen na výrobce neustálý legislativní tlak, směřující ke snižování produkce znečišťujících látek. V současné době jsou ve světě prosazovány a v řadě případů i schváleny normy, které musí motorové vozidlo splňovat, aby mohlo být použito k provozu na pozemních komunikacích.

Výbavu vozidel, která splňují normy EURO, tvoří systémy s elektronicky řízenými procesy přípravy palivové směsi a řízenými třícestnými katalyzátory výfukových plynů.

Charakteristické znečišťující látky z dopravy

Při charakterizování relativní významnosti emisí byl hodnocen vzájemný vztah mezi množstvím dopravou vyprodukovaných emisí a jejich závažnosti z hlediska dopadů na zdraví člověka.

Jako charakteristické emise z dopravy byly pro potřebu této dokumentace vybrány oxid dusičitý, benzen, benzo(a)pyren a suspendované částice frakce PM₁₀.

Použité emisní faktory

Výpočet množství emisí vyprodukovaných provozem motorových vozidel v dané variantě vedení komunikace za zvolené časové období (rok) i výpočet studie znečištění ovzduší vychází z hodnoty tzv. **emisního faktoru**, která udává množství konkrétní škodliviny, vyprodukované jedním automobilem na trase jednoho kilometru.

Ve Věstníku MŽP (částka 10, říjen 2002) byl Sdělením č. 36 odboru ochrany ovzduší určen pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla PC program MEFA v.02 a emisní faktory použité v této dokumentaci byly vytvářeny pomocí tohoto programu.

Výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla vyžaduje v programu MEFA v.02 zadání následujících vstupních dat:

Výpočtový rok – 1995 až 2010

- determinuje emisní úroveň vozidla (v daném výpočtovém roce lze zvolit pouze ty emisní úrovně, které již vstoupily v EU v platnost; viz tabulka v bodu Emisní úroveň)
- reflektuje snižování obsahu síry v motorové naftě v rámci současných i připravovaných změn normativních kvalitativních parametrů motorových paliv v EU
- reflektuje proces stárnutí katalytických konvertorů motorových vozidel, naopak nereflektuje proces stárnutí osobních automobilů konvenčních, bez katalyzátorů výfukových plynů (množství produkovaných emisí těchto vozidel rozhodující měrou závisí na technickém stavu pohonné jednotky a výfukového systému. Zhoršování technického stavu těchto vozidel lze jen velmi obtížně korelovat s jejich stářím, mnohem více odpovídá pečlivosti prováděné údržby)

V případě výpočtů týkajících se záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ byl zadán nejzažší výhledový rok, pro který byly emisní faktory zpracovány, tj. rok 2010.

Kategorie vozidla – osobní automobil (O), lehký nákladní automobil (LNA), těžký nákladní automobil (TNA), autobus (BUS)

- nejsou zahrnuty kategorie jednostopých a třístopých vozidel a speciálních vozidel (stavební stroje, zemědělská technika), které jsou z hlediska dopravní četnosti prakticky nevýznamné
- v případě HDV (celková hmotnost >3,5 t) jsou jako standard uvažována vozidla s průměrnou vytížeností 50 %
- do kategorie BUS jsou zahrnuty jak autobusy MHD, tak i dálkové autobusy

V případě výpočtů týkajících se záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ bylo uvažováno se všemi výše uvedenými kategoriemi vozidel.

Palivo – benzin, motorová nafta, stlačený zemní plyn (CNG), zkapalněné uhlovodíkové plyny (LPG)

- kategorie benzin zahrnuje všechny druhy automobilových benzinů oktanových hodnot 91 až 98, včetně olovnatých
- kategorie motorová nafta zahrnuje i směsnou bionaftu (obsahující 30 % hm. methylesterů řepkového oleje), jejíž emisní parametry jsou prakticky srovnatelné s běžnou motorovou naftou čistě ropného původu (problematika výfukových emisí škodlivin ze spalování bionaft je dále studována a případné úpravy emisních faktorů budou zahrnuty v další verzi programu MEFA)
- pohon plynnými palivy – LPG a CNG je uvažován pouze v případě kategorií vozidel OA a BUS

V případě výpočtů týkajících se záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov - obchvat Trnavy“ byl jako palivo uvažován benzin u osobních automobilů (dále jen O) a nafta u lehkých nákladních automobilů (dále jen LNA), těžkých nákladních automobilů (dále jen TNA) i autobusů.

Emisní úroveň – konvenční, EURO 1, EURO 2, EURO 3, EURO 4

- kategorie konvenční se týká vozidel splňujících emisní limity platné ještě před emisními úrovněmi EURO. U těchto vozidel nebyla ještě realizována žádná technická opatření na pohonné jednotce či výfukovém systému za účelem snížení emisí škodlivin (např. katalytické konvertory výfukových plynů, recirkulace spalin, apod.)
- časový harmonogram vstupu emisních limitů EURO v platnost v EU je uveden v následující tabulce:

Předpis EURO	Platnost od r.		
	Osobní automobily	LDV	HDV + BUS
EURO 1	1993	1994	1992
EURO 2	1996	1998	1996
EURO 3	2000	2002	2000
EURO 4	2005	2006	2005

- jako standard pro výpočet emisních parametrů kat. BUS s plynovým pohonem byly uvažovány emisní parametry autobusů vybavených motory LIAZ M1.2C-ML636NGE (pohon CNG) a LIAZ M1.2C-ML636PBEM (pohon LPG). Tyto motory splňují v případě pohonu LPG emisní limit EURO 2 a v případě CNG emisní limit EURO 3.

V případě výpočtů týkajících se záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ bylo u všech druhů projíždějících motorových vozidel uvažováno s technickými parametry respektujícími EURO 3. Důvodem je skutečnost, že ve výhledovém roce 2020 lze předpokládat, že po realizaci záměru budou po silnici II/360 projíždět automobily splňující EURO 3 i 4. EURO 3 je na straně bezpečnosti výpočtu.

Rychlost jízdy – hodnoty 5, 10, 20, ... 120, 130 km/h

- rychlost jízdy vozidel v kategorii HDV a BUS je omezena pouze do 100 km/h

- rychlostí vozidel nepřevyšující 20 km/h lze v řadě případů simulovat podmínky jízdy s velmi nízkou plynulostí, kdy může docházet ke snížení účinnosti katalytických konvertorů výfukových plynů v důsledku jejich chladnutí pod tzv. „light-off“ teplotu.

V případě výpočtů týkajících se posuzovaného záměru bylo uvažováno s rychlostmi, které jsou uvedeny v tabulkách na následujících stranách.

Podélný sklon vozovky – hodnoty -10, -9, -8, ..., 0, ... +8, +9, +10 %

Uvažované sklony jednotlivých úseků komunikací jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Intenzity dopravy

Intenzity dopravy, s nimiž rozptylová studie pracuje, jsou převzaty z následujících podkladů:

- Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2005, ŘSD ČR, 2006
- Výhled růstu počtu vozidel, proběhů a dopravních výkonů 2005 - 2040, ŘSD ČR, 2006

Konkrétní údaje, použité ve výpočtech, jsou uvedeny v příloze D. Rozptylová studie.

Výpočet množství emitovaných škodlivin

Jedná se o výpočet, jehož cílem je porovnat absolutní hodnoty vyprodukovaných emisí v roce 2020 v posuzovaných variantách.

Výpočet zohledňuje:

- délky komunikací
- intenzity dopravy ve výhledovém roce 2010
- emisní faktory v g/km a vozidlo dle MEFA v. 02 (zohledňující technickou úroveň motorových vozidel, jejich kategorii, použité palivo, rychlost jízdy vozidel a podélný sklon komunikace)

Veškeré vstupní údaje pro výpočet jsou uvedeny v příloze této dokumentace D. Rozptylová studie.

Výsledky výpočtů

Varianta	Oxidy dusíku (kg/rok)	Benzen (kg/rok)	Benzo(a)pyren (kg/rok)	Suspendované částice frakce PM 10 (kg/rok)
Nulová	900,48	47,12	0,000492	54,50
Aktivní	898,68	47,07	0,000489	54,38

Množství vyprodukovaných emisí v nulové i aktivní variantě bude prakticky stejné, protože stavební úpravy budou ve stopě stávající silnice II/360 s malými směrovými a výškovými rozdíly, nezpůsobí nárůst intenzity dopravy. Hlavní rozdíly mezi nulovou a aktivní variantou budou v šíři silnice, kde se zpevněná část rozšíří z nynějších cca 6 až 7 m na 8,5 m (mimo obec Pocoucov, v Pocoucově bude zachována volná šířka mezi obrubníky 7,5m).

Výše uvedené výsledky dokumentují množství emisí vyprodukovaných automobilovou dopravou v posuzovaných variantách. Neříkají však nic o rozptylových podmínkách v území a tím ani o pravděpodobnosti výskytu konkrétních koncentrací znečišťujících látek v konkrétních místech. Tyto informace jsou uvedeny v příloze D. Rozptylová studie a v části D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima tohoto oznámení.

B.III.2 Množství odpadních vod a jejich znečištění

Odpadní vody jsou v § 38 zákona č. 20/2003 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách definovány takto:

Odpadní vody jsou vody použité v obytných, průmyslových, zemědělských, zdravotnických a jiných stavbách, zařízeních nebo dopravních prostředcích, pokud mají po použití změněnou jakost (složení nebo teplotu), jakož i jiné vody z nich odtékající, pokud mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Odpadní vody jsou i průsakové vody z odkališť, s výjimkou vod, které jsou zpětně využívány pro vlastní potřebu organizace, a vod, které odtékají do vod důlních, a dále jsou odpadními vodami průsakové vody ze skládek odpadu.

Splaškové odpadní vody

Fáze výstavby

Splaškové vody budou vznikat pouze v zařízení staveniště mimo prostor stavby.

Objem spotřeby bude závislý na počtu pracovníků činných při výstavbě, velikosti a vybavení sociálního zázemí. Konkrétní spotřebu nelze v tomto stupni stanovit, lze pouze konstatovat obecné údaje o předpokládané spotřebě vody na jednoho pracovníka (dle vyhlášky MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů):

Položka	Druh potřeby vody	Směrné číslo roční potřeby vody popř. jiný ukazatel (m³)
	<i>Provozovny místního významu, kde se vody neužívá k výrobě</i>	<i>Na jednoho zaměstnance v jedné směně</i>
45.	s výtoky, WC a přípravou teplé vody v průtokovém ohřívači (bojleru) a možností sprchování teplou vodou u provozoven s nečistým provozem	40*

* cca 110 litrů za směnu a den v nepřetržitém provozu

Pro záchyt splaškových vod se předpokládá použití žumpy. V případě WC lze uvažovat i s použitím mobilních ekologických WC.

Fáze provozu

Ve fázi provozu nebudou vznikat splaškové vody.

Technologické odpadní vody

Fáze výstavby

Do skupiny těchto vod lze zařadit vody vznikající zejména při čištění stavebních mechanismů. Tyto vody budou vznikat v zařízení staveniště, na zpevněném místě k tomu určeném, opatřeném

usazovací jímkou s nornými stěnami apod.. Množství těchto vod nebude významné, protože na staveništi se bude pohybovat malý počet nákladních automobilů a stavebních mechanismů (jednotky). Opatření zabráňující znečištění vod a půdy musejí být náplní plánů organizace výstavby. Jejich garantem je zhotovitel stavby.

Fáze provozu

Ve fázi provozu nebudou vznikat technologické vody.

SHRNUTÍ:

Ve fázi přípravy lze předpokládat, že nebude vznikat velké množství odpadních vod. Jejich vznik bude přechodný a v době provozu stavby nebude dále pokračovat.

V průběhu výstavby bude třeba příslušnému vodohospodářskému orgánu doložit způsob zneškodnění všech odpadních vod.

Veškeré nakládání s vodami musí být v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění a souvisejícími předpisy.

B.III.3 Kategorizace a množství odpadů

Fáze výstavby

Po dobu výstavby budou vznikat odpady při zemních pracích, při odstraňování (demolici) vrchní vrstvy částí stávající silnice, z provozu stavebních strojů a různé odpady vázané na provoz zařízení staveniště. Z hlediska zařídění odpadů do kategorií se jedná o odpady ostatní (O) a odpady nebezpečné (N). Investor a zhotovitel stavby jsou povinni zajistit nakládání s odpady v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a souvisejícími předpisy. To znamená zejména v souladu s § 10 a 11 výše uvedeného zákona povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů.

Spektrum a množství odpadů produkovaných v průběhu výstavby nelze v daném stupni přípravy stavby přesně stanovit, bude předmětem evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi, kterou je původce (zhotovitel stavby) povinen vést (viz § 16 „Povinnosti původců odpadů“ zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění).

Přehled odpadů

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Doporučené nakládání s odpadem
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Recyklace
15 01 02	Plastové obaly	Recyklace
15 01 06	Směsné obaly	Skládka
17 01 01	Beton	Recyklace
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	Recyklace
17 02 03	Plasty	Recyklace
17 03 01*	Asfaltová směs obsahující dehet	Skládka nebezpečných odpadů

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Doporučené nakládání s odpadem
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 17 03 01	Recyklace
17 04 05	Železo a ocel	Recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené pod č. 17 04 10	Recyklace
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	Využití na stavbě, skládka
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	Využití na stavbě, skládka
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	Recyklace
17 07 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Recyklace
20 03 03	Uliční smetky	Skládka

*Odpady označené * jsou odpady nebezpečnými podle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).*

Při nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady vzniklých při odstraňování staveb je třeba se řídit metodickým pokynem č. 9 odboru odpadů Ministerstva životního prostředí (viz Věstník MŽP, září 2003, ročník XIII, částka 9).

Nakládání s odpady bude řešeno zhotovitelem stavby, který je povinen:

- specifikovat způsob shromažďování, třídění, skladování, přepravy, využití či nezávadného odstranění odpadů
- konkretizovat prostor pro shromažďování odpadů, nádoby pro jejich ukládání a prostředky pro přepravu v souladu s §§ 5, 6, 7 vyhlášky č. 383/2001 Sb.
- zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem
- připravit technické prostředky ke zneškodnění odpadů při vzniku havarijního stavu (např. při úniku kapalin ze stavebních strojů a automobilů)

V rámci kolaudačního řízení musí zhotovitel doložit příslušnému orgánu státní správy specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby včetně způsobu jejich zneškodnění.

V dalších etapách projektové přípravy je nutno organizačně zajistit využití skrývané ornice jednáním s příslušným orgánem ochrany ZPF a zemědělskými subjekty a ornici odvázet na místa vhodná pro zúrodnění.

Fáze provozu

Odpady z provozu

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Návrh nakládání s odpadem
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	kompostování
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	skládka

Zneškodnění odpadů z provozu a údržby komunikací podle platných předpisů je povinností správce silnice.

V kapitole D.IV. tohoto oznámení jsou uvedeny následující podmínky týkající se odpadů:

- *Předcházet vzniku odpadů, minimalizovat jejich množství. Odpady, vzniklé během výstavby, předat přednostně k druhotnému využití.*
- *Specifikovat po dobu výstavby způsob shromažďování, třídění, skladování, přepravy, využití či nezávadného odstranění odpadů. Konkretizovat prostor pro shromažďování a skladování odpadů, nádoby pro jejich ukládání a prostředky pro přepravu, zabezpečit je před odcizením a únikem.*
- *Nakládání s odpady, které vzniknou během realizace stavby nebo během jejího provozování, musí být v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejícími předpisy, v platném znění.*
- *V rámci kolaudačního řízení doložit příslušnému orgánu státní správy specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby včetně způsobu jejich zneškodnění.*

B.III.4 Hluk a vibrace, záření, zápach

Hluk

Fáze výstavby

V době výstavby bude bezprostřední okolí stavby ovlivňováno hlukem stavebních strojů (buldozer, nakladač aj.) a těžkých nákladních vozidel. Maximální hlučnost stavebních mechanismů ve vzdálenosti 5 m je v rozpětí 80 – 95 dB. Největším zdrojem hluku bude nákladní doprava při manipulaci se sejmoutou orníci a provádění zemních prací, dovozu materiálu na staveniště apod..

Nutným opatřením, minimalizujícím vliv hluku v době provádění stavebních prací, je optimální technický stav stavebních mechanismů, minimalizace jejich činnosti na nejnutnější možnou dobu a omezení (minimalizace) činnosti v nočních hodinách.

Ve fázi výstavby je povinnost zhotovitele stavby respektovat odstavec 7) paragrafu 11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Fáze provozu

Po uvedení záměru do provozu bude vznikat hluk vyvolaný pohybem vozidel. Výsledná hladina hluku je ovlivňována těmito základními skupinami faktorů:

- intenzitou a skladbou dopravy a dalšími charakteristikami dopravy jako jsou styl, plynulost a rychlost jízdy, povrch vozovky, podélný sklon vozovky apod.
- druhem a technickým stavem dopravních prostředků
- uspořádáním a charakteristikou ovlivňované zástavby

Podrobné hlukové posouzení dotčeného území v okolí nulové a aktivní varianty, je součástí kapitoly D.I.3 – Vlivy na hlukovou situaci a eventuelně další fyzikální a biologické charakteristiky.

Hluková studie je přílohou B. tohoto oznámení.

V kapitole D.IV tohoto oznámení jsou uvedeny následující podmínky týkající se hluku:

Ve fázi výstavby respektovat odstavec 7 § 11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stavební činnosti).

Vibrace

Vibrace mohou vznikat po dobu výstavby i provozu.

Fáze výstavby

Vibrace mohou vznikat v důsledku činnosti stavebních mechanismů a nákladních automobilů zajišťujících výstavbu.

Fáze provozu

Ve fázi provozu bude zdrojem vibrací vlastní silniční provoz.

Hlavními faktory, které ovlivňují intenzitu vibrací, jsou intenzita a skladba dopravy, rychlost pohybu dopravního proudu a stav povrchu vozovky. Velikost přenosu vibrací je ovlivněna stavbou geologického podloží, druhem stavební konstrukce budov a vzdáleností budov od komunikace. Hlavním zdrojem vibrací je kontakt kola vozidla s vozovkou.

Důsledky vibrací z dopravy se mohou projevit pouze u objektů přilehlých ke stávajícím komunikacím. Frekvence těchto vibrací se pohybují v rozmezí 30 – 150 Hz s amplitudami výjimečně několik desítek mikrometrů.

Stavba nebude zdrojem nadměrných vibrací.

Záření

Vlastní stavba bude zdrojem infračerveného záření vyvolaným tepelnými účinky motorů vozidel.

Zápach

V rámci stavebních prací, při pokládce živičného povrchu, bude na krátkou vzdálenost několika desítek metrů působit zápach vznikající odpařováním směsi těkavých uhlovodíků z horké asfaltové směsi. Toto působení bude krátkodobé.

B.III.5 Významné terénní úpravy a zásahy do krajiny

Posuzovaný záměr je navržen tak, aby při dodržení technických podmínek a norem pro projektování silnic co nejvíce kopírovala stávající terén a tím byly minimalizovány zemní práce (terénní úpravy) a zásahy do krajiny.

B.III.6 Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Ovzduší

Negativní ovlivnění kvality ovzduší lze předpokládat v případě autohavárie v kombinaci se vznikem požáru vozidla či jeho nákladu. Bude se však jednat vždy o lokální záležitost s přímým vlivem na bezprostřední okolí, kterou bude řešit hasičský záchranný sbor.

Voda

Pro zájmové území je z hlediska vodohospodářských zájmů významné udržení a zachování stávajícího stavu kvality a kvantity podzemní vody a s tím související aktivní ochrana. Jedná se především o eliminování možných úniků škodlivých látek již v době výstavby. Za tímto účelem zpracuje zhotovitel před zahájením výstavby v rámci výrobní přípravy havarijní plán po dobu výstavby se zaměřením na ochranu vod.

Vlastní provoz bude zatížen riziky vzniku autonehody. V případě úniku škodlivých látek při provozu řeší vzniklou situaci hasičský záchranný sbor.

Půda

Kontaminace půdy přichází v úvahu pouze v případě havárie v době výstavby, kdy např. pohonné hmoty vozidla znečistí okolní půdu. V tomto případě přichází v úvahu odtěžení znečištěné půdy a její dekontaminace odbornou firmou.

Jiné druhy havárií se posuzované lokality nepředpokládají.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.1.1 Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání

Posuzovaný záměr „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ navazuje na projektovanou stavbu „II/360 ul. Rafaelova – Pocoucov“ na stykové křižovatce silnice II/360 s místní komunikací v obci Pocoucov. Záměr je veden ve stávající trase silnice II/360 s minimálními zábory zemědělsky obdělávané půdy (za obcí Pocoucov) a končí na začátku úseku již realizované stavby obchvatu silnice II/360 obce Trnava v místě příčné spáry. Stavební úpravy budou v maximální míře respektovat stávající trasu silnice II/360 a stávající silniční pozemek.

Záměr se nedostává do střetu s lesními pozemky ani jinými ekologicky stabilními částmi území nacházejícími se v širším okolí. Za prioritu v území lze považovat zachování krajinného rázu.

C.1.2 Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Navrhovaný záměr prochází územím, které lze charakterizovat jako ekologicky stabilní.

Zachovává stávající využití okolního území.

Žádné významné přírodní zdroje nebudou dotčeny. Podrobný popis dotčeného území a jeho blízkého i vzdáleného okolí je uveden v následující kapitole.

V rámci realizace záměru dojde nepatrně ke změně biotopu podél stávající silnice II/360 (na ploše zemědělských kultur s minimálními zábory zemědělské půdy).

Případné kácení dřevin bude provedeno v období vegetačního klidu, mimo období hnízdění ptáků, nejlépe v měsících listopad až únor.

Po dokončení stavebních úprav bude provedena náhradní výsadba výhradně původními dřevinami odpovídající zájmovému území stavby. Pro náhradní výsadbu stromových dřevin jsou nejvhodnější původní druhy listnatých stromů a keřů.

Navržená výsadba musí respektovat ochranná pásma inženýrských sítí a požadovanou minimální vzdálenost větví dřevin 1,0 m od vnější hrany silničních příkopů a 1,5 m od koruny silnice. Pro výsadbu stromů musí být splněna minimální vzdálenost kmene 4,5 m od koruny silnice.

C.1.3 Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž

Přírodní prostředí

Přírodní prostředí dotčeného území je určeno jeho polohou v nadmořské výšce cca 440 m n.m. - 500 m n.m.) ve pahorkatinném a vrchovinném georeliéfu Českomoravské vysočiny.

Nejrozšířenější typem potenciální vegetace moravského podhůří Vysočiny jsou především hercynské černýšovské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi* - *Carpinetum*) s výskytem teplomilných či acidofilných doubrav.

V současné době je území využíváno člověkem k bydlení, řemeslné a zemědělské výrobě. Zájmové území je přírodě blízké a lze ho hodnotit jako ekologicky stabilní.

Posuzované území se nachází v Přírodním parku Třebíčsko, které bylo vyhlášeno v roce 1982 jako oblast klidu (pozdější změnou legislativy byla oblast klidu převedena do kategorie přírodního parku).

V posuzovaném území není vyhlášena jiná přechodně chráněná plocha, ani evropsky významná lokalita či ptačí oblast.

Z hlediska ochrany přírody se v zájmovém území nacházejí následující přírodní památky dále (PP) (Mackovčín P., Sedláček M., 2002):

PP Ptáčovský kopeček (jihovýchodně od záměru vzdálena cca 2,5 km)

Jedná se o nápadný pahorek v k.ú. Ptáčov se zbytkem krátkostébelných kostřavových pastvin s populací koniklece velkokvětého. Území PP je součástí kulturní využívané krajiny Třebíčska. V dřívějších dobách sloužilo jako pastvina a částečně jako louka.

Přírodní památka Ptáčovský kopeček představuje nejstarší PP v lokalitě Třebíčska. Přírodní památkou byla vyhlášena v r.1948.

PP Syenitové skály (západně od záměru vzdálena cca 50 – 1200 m)

Představuje skalky o délce 600 m na levém svahu údolí potoka Lubí navazující na severozápadní okraj Pocoucova.

Bizarní skalky představují charakteristickou ukázkou balvanitého rozpadu žulosyenitu třebíčského masivu. Balvany představují odolná jádra, která nepodlehla silnému tropickému zvětrávání v třetihorách i mrazovému zvětrávání. Nápadný je zaoblený povrch balvanů. Exfoliační klenba s balvanitým pokryvem byla obnažena zahlubováním potoka a odnosem zvětralin.

Přírodní památkou byla vyhlášena v r. 1950.

PP Kobylínek (severovýchodně od záměru vzdálena cca 2,0 km)

Předmětem ochrany je polopřirozená vegetace kostřavových pastvin s koniklecem velkokvětým (*Pulsatilla grandis*). Území je typickým prvkem krajiny severní části třebíčského masivu.

Území přírodní památky bylo dříve využíváno jako pastvina. Ukončení pastvy se negativně projevovalo v nástupu nežádoucích sukcesních změn v krátkostébelných trávnicích. Přírodní památkou

byla vyhlášena v r. 1982.

PP Pazderna (severně od záměru vzdálena cca 4,0 km)

Jedná se o pastviny a mokré louky na severním okraji Přeckova po obou stranách staré cesty do Hroznatína. Předmětem ochrany jsou zbytky původních mokrých luk s výskytem prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*).

Přírodní památkou byla vyhlášena v r. 1985.

Přírodní park Třebíčsko

Byl zřízen vyhláškou Okresního národního výboru v Třebíči v roce 1982 jako oblast klidu. Pozdější změnou legislativy byla oblast klidu převedena do kategorie přírodního parku.

Oblast přírodního parku je geomorfologicky rozdělena na:

- celek Křižanovské vrchoviny (v severní a severozápadní části)
- celek Jevišovické pahorkatiny (v jihovýchodní)
- podcelek Brtnické vrchoviny (v západní části)

Geologické podloží tvoří hlubinné vyvěřeliny třebíčského masivu. Jsou to tmavé biotitem bohaté horniny paleozoického stáří.

V nivách malých vodních toků a ve výrazněji podmačených menších sníženinách jsou vyvinuty typické gleje (např. rybníční oblast v trojúhelníku Hostákov – Pocoucov – Ptáčov nebo Nárameč – Přeckov – Trnava).

Původní lesní porosty tvořily acidofilní bučiny (*Luzulo – Fagion*), menší zastoupení v nižších polohách měly acidofilní doubravy (*Genisto – Germanicae Quercion*). Ty byly od 13. století postupně přeměňovány na pastviny, louky a pole. Dnes se v parku nacházejí už jen malé lesíky se smíšenými porosty smrku, borovice, dubu, méně javoru a buku. Na agrárních terasách, kolem balvanitých seskupení a skalních výchozů jsou drobné remízky s borovicí, břízou a výjimečně i habrem, tvořící charakteristický prvek zdejší krajiny. Přírodě blízká nelesní společenstva se udržela jen na mokrých loukách kolem rybníků a vodních toků s violkou bahenní (*Viola palustris*), záběhlíkem bahenním (*Comarum palustre*), řeřišnicí luční (*Cardamine pratensis*), blatouchem bahenním (*Caltha palustris*) a kohoutkem lučním (*Lychnis flos – cuculi*). Příkladem může být výše uvedena PP Pazderna. Fragmenty kostřavových pastvin, vzniklých po odlesnění jsou PP Kobylínek a PP Ptáčovský kopeček. V parku se nacházejí mezní lokality bramboříku nachového (*Cyclamen purpurascens*) a koniklece velkokvětého (*Pulsatilla grandis*).

Ekologická hodnota zdejší krajiny je umocněna přítomností drobných rybníků. Pozornost si zasluhuje vodní ornitofauna. Na zarostlých rybnících je hojný polák velký (*Aythya ferina*), chochlačka (*Aythya fuligula*), kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), častým druhem je i lyska černá (*Fulica atra*) a racek chechtavý (*Larus ridibundus*), jehož kolonie v poslední době mizejí. V posledních letech se stále častěji objevuje i labuť velká (*Cygnus olor*). Jihozápadním okrajem se park přimyká k městu Třebíč.

Záměru nejbližší památné stromy:

- Dub letní (*Quercus robur*), 6 exemplářů – od záměru vzdálen cca 0,5 km k.ú. Pocoucov, p.č. 104, 250 m západně od obce Pocoucov, obvod – 364 - 470 cm

výška – 13 - 19 m
stáří nezjištěno

- Dub letní (*Quercus robur*), 3 exempláře – od záměru vzdálen cca 0,6 km
k. ú. Pocoucov, p.č. 53, 250 m jihozápadně od obce Pocoucov
obvod – 319, 328, 364 cm
výška – 18 – 19 m
stáří – 200 - 250 let

- Jasan ztepilý (*Fraxinus exelsior*), 2 exempláře – od záměru vzdálen cca 1,5 – 2,0 km
k.ú. Trnava u Třebíče, p.č. 530/1, po pravé straně cesty z Trnavy do Ptáčova, u mostku přes
bezejmennou vodoteč Klapůvky
obvod – 206, 257 cm
výška – 14, 19 m
stáří – 110 let

- Smrk ztepilý (*Picea abies*) – od záměru vzdálen cca 2,0 km
k.ú. Budíkovice, p.č. 1278, v nivě potoka asi 50 m od silnice z Třebíče do Budíkovice
obvod – 270 cm
výška – 23 m
stáří – 150 let

- Smrk ztepilý (*Picea abies*) – 2, exempláře, od záměru vzdálen cca 3,8 km
k.ú. Hostákov, p.č. 1462, 1295, východně od cesty Ptáčov - Nárámeč
obvod – 235, 325 cm
výška – 15, 20 m
stáří nezjištěno

- Dub letní (*Quercus robur*) – od záměru vzdálen cca 2,1 km
k.ú. Třebíč, p.č. 448, nedaleko hájenky Dubiny u lesní cesty
obvod – 334 cm
výška – 15 m
stáří – 200 let

- Dub letní (*Quercus robur*) – od záměru vzdálen cca 2,0 km
k.ú. Ptáčov, p.č. 266, na okraji pole asi 1 km severně od obce Ptáčov
obvod – 210 cm
výška – 20 m
stáří nezjištěno

Každý památný strom má podle zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění vymezené ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost (například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace).

Realizací záměru nedojde ke střetu s žádným památným stromem.

Stavební záměr „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ neovlivní žádný z registrovaných významných krajinných prvků (podle § 6 zákona č. 114/1992 sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění).

Záměr není v kontaktu s žádným zvláště chráněným územím ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, či přechodně chráněnou plochou.

Územní systém ekologické stability krajiny

Podle zákona č. 114/ 1992 Sb., se ochrana přírody a krajiny zajišťuje rovněž tvorbou a ochranou územních systémů ekologické stability (dále jen ÚSES) krajiny. ÚSES představuje účelové propojení ekologicky stabilních částí krajiny do funkčního celku s cílem:

- zachovat biodiverzitu přírodních ekosystémů
- stabilizačně působit na okolní antropicky narušenou krajinu

ÚSES je tedy předpokladem záchranu genofondu rostlin, živočichů i celých ekosystémů a zároveň nezbytným východiskem pro ozdravení krajinného prostředí a uchování všech jeho užitečných funkcí. Je tvořen sítí biocenter a biokoridorů. Jeho ekostabilizační působení na okolní krajinu zprostředkovávají rovněž interakční prvky (obvykle liniového charakteru). V území relativně méně dotčeném hospodářskou činností člověka představují prvky začleněné do ÚSES výběr z existující kostry ekologické stability dle funkčních a prostorových kritérií.

ÚSES je postupně navrhován na třech navzájem provázaných hierarchických úrovních – nadregionální, regionální a lokální (místní).

Posuzované území lze označit za přírodě blízké, které je prostorově propojené, ekologicky funkční a stabilní. Většina lokálních biocenter je propojených lokálními biokoridory a doplněných sítí funkčních interakčních prvků. Na základě těchto poznatků lze území jako celek v rámci všech biochor hodnotit jako **stabilní**. Předpokladem ekologické stability vyplývá mimo jiné z podílu zastoupení luk, zahluobených údolí, lesů, toků, rybníků, přírodních památek a vodních ploch oproti zastoupení orné půdy a zastavěného území. Ekologickou stabilitu v území umocňuje také přítomnost přírodního parku Třebíčsko.

Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek je definován podle zákona č.114/1992 Sb. Mezi VKP dané ze zákona patří lesy, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Kromě toho mohou být VKP i jiné části krajiny, např. mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, parky, sady, zámecké zahrady, naleziště nerostů a zkamenělin, přirozené i umělé skalní útvary a jiné pokud je orgán státní správy v ochraně přírody zaregistruje s ohledem na jejich ekologickou a krajinnotvornou funkci.

Posuzovaný záměr neovlivní žádný prvek ÚSES-u.

Nejbližší ekologicky významné segmenty krajiny v okolí stavebního záměru jsou s pořadovým číslem:

001 (vzdáleny cca 5 – 500 m východně od záměru)

Katastrální území: Pocoucov

Rozloha: 3,7 ha

Geobiocenologická typizace: 4AB3 (bukový vegetační stupeň)

Charakteristika ekotopu a bioty: Neplodná půda s balvanitým rozpadem žulosyenitu, rozptýlená vzrostlá zeleň (dub, bříza).

272 (vzdáleny cca 780 m východně od záměru)

Katastrální území: Pocoucov

Rozloha: 6,5 ha

Geobiocenologická typizace: 4AB3 (bukový vegetační stupeň)

Charakteristika ekotopu a bioty: Pastvina a neplodná půda 454 m n.m., výskyt vstavačovitých druhů rostlin, rozptýlená vzrostlá zeleň (borovice, bříza)

Fyziotopy: XT, KU

Ekologická stabilita: 4

Kultura: pastvina, nezemědělská půda

Návrh opatření:

Nepřipustit zrušení

IP – existující a plně funkční

Nejbližší interakční prvek je napojen na stávající silnici II/360 na západní straně ve vzdálenosti cca 80 m od konce rekonstruované části trasy záměru. Jedná se o jednostranné stromořadí bezprostředně navazující na lesní porost v převažujícím složení dub, borovice a bříza.

Stavební záměr IP neovlivní a nenaruší jeho funkčnost a stabilitu.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Vývoj osídlení širšího území

Region Třebíčska byl intenzívně osídlen zejména v jeho jižní části v celém období lidských dějin od pravěku až po současnost. Doklady o tomto osídlení jsou shromažďovány a uchovávány v Západo-moravském muzeu. Počátek osídlení zdejšího kraje Kelty dokládá časně laténská bronzová spona s ptačí hlavičkou z 5. století př.n.l., nalezená na výšinné lokalitě Hradisko u Kramolína. Do doby římské patří vzácný nález a u nás ojedinělý hliněný kadlub reliéfní busty bezvousého muže s rysy svědčícími o římském či spíše římskoprovinciálním původu. Tento kadlub sloužil k odlévání drobných bust z bronzu.

Za dlouhá staletí své existence se Třebíč stala důležitým hospodářským, správním, politickým i kulturním těžištěm jihozápadní Moravy. Její počátky sahají až k roku 1101, kdy zde moravská úřední knížata Oldřich Brněnský a Litold Znojenský založili benediktinský klášter. Díky štědrosti zakladatelů patřil k nejbohatším v celém přemyslovském státě a působil jako významné středisko náboženského života, vzdělanosti i pilné kolonizační činnosti.

Na základě informací poskytnutých městským úřadem lze předpokládat, že dotčený úsek záměru je na archeologické nálezy chudý a jednotlivé nálezy jsou spíše ojedinělé.

Jižně od záměru (cca 4,6 km) se nachází židovský hřbitov, židovské město a valdštejnský zámek s bazilikou sv. Prokopa ze 13. stol. v Třebíči, které jsou součástí seznamu památek UNESCO.

Na dotčeném území a v jeho bezprostředním okolí se nevyskytují žádné historické ani kulturní památky.

Území hustě zalidněná

Okres Třebíč svou rozlohou patří k velkým okresům (v kraji druhý největší), na druhé místo se řadí i počtem obyvatel a hustotou osídlení.

Stavbou dotčené území leží v katastrálním území Třebíče, městská část Pocoucov.

Následující tabulka dokumentuje počet obyvatel a hustotu na 1 km² v Třebíči a pro porovnání i počet obyvatel kraje Vysočina a v celé ČR.

Obec	Celkem obyvatel k 1.1.2006	Katastrální výměra v km ²	Počet obyvatel na km ²
Okres Třebíč	1 509	116 209	77
Kraj Vysočina	510 767	6 796	75
ČR	10 251 079	78 866	130

Zdroj: Český statistický úřad.

Záměrem dotčené území se nalézá v prostoru mezi obcí Pocoucov a obchvatem Trnavy, prochází obcí a volnou krajinou. Území, v němž se předpokládá realizace záměru, lze označit za území méně zalidněné.

Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území

Posuzované území nelze označit za území zatěžované nad míru únosného zatížení.

V posuzovaném území nejsou známy žádné staré ekologické zátěže.

Žádná složka životního prostředí není ovlivněna extrémními poměry.

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

V této kapitole jsou charakterizovány a v následujících kapitolách hodnoceny vlivy na tyto složky životního prostředí:

- ovzduší a klima
- geologické a hydrogeologické podmínky v území
- zemědělská půda
- ochrana přírody
- fauna a flóra
- krajina
- kulturní památky a archeologické lokality

C.2.1 Ovzduší a klima

Klimatické poměry v území

Širší zájmové území leží v severozápadní části Křižanovské vrchoviny. Oblast dotčeného

území patří podle Quitta (E.Quitt, 1971) do mírně teplé a mírně vlhké vrchovinové klimatické oblasti.

Oblast je charakterizována hlavním převládajícím ZSZ prouděním vzduchu. V zimním období se zřetelně projevuje zvýšenou četností proudění z VJV směrů. Výrazný vliv na další četnější směr proudění má z makroklimatického hlediska uspořádání Křižanovské a Bítešské vrchoviny a jejich podhůří do ZSZ až VJV směru, podporovaný celkovou orientací Českomoravské vrchoviny.

Teplota vzduchu

Podle klimatické rajonizace náleží území Pocoucova do mírně teplé klimatické oblasti.

Průměrná měsíční teplota vzduchu v zájmovém území

Měsíce roku												Rok
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII
Průměrná teplota vzduchu (C)												
1961 – 2000												
-2	-1	3	7	11	14	17	15	12	8	2	-2	7

Průměrné roční teploty vzduchu se v zájmové oblasti pohybují kolem 7 °C. Podle zdroje ČHMÚ (www.chmi.cz) se průměrná teplota vzduchu v roce 2001 v zájmové oblasti pohybovala v rozmezí 6-8 °C.

Průměrné měsíční teploty vzduchu klesají v prosinci a v lednu, nejchladnějším měsícem roku, k -2,0 °C a v červenci, nejteplejším měsíci roku, vystupují cca k 17 °C. Roční chod denních teplot vzduchu je ale obecně v našich zeměpisných šířkách velmi nerovnoměrný, a to dokonce i v dlouhodobém průměru. Je možno v něm vypočítat výraznější ochlazení v první polovině února, v první polovině dubna a od první poloviny května do konce června (evropský letní monzun) a výraznější oteplení v polovině října a ve druhé polovině prosince (vánoční oteplení).

Již průměr denních, měsíčních a ročních extrémů teploty vzduchu naznačuje, že rozkvy teplot je značný. Pro praktickou činnost je vhodné uvažovat v každém měsíci roku o teplotách vzduchu, které se budou s velmi vysokou pravděpodobností pohybovat v rozmezí mezi průměrem denních teplotních maxim a průměrem denních teplotních minim. Výskyt teplot vzduchu v okrajových částech intervalu, vymezeného průměrem měsíčních teplotních maxim a minim je málo pravděpodobný a absolutní teplotní extrémy se vyskytují v zájmové oblasti opravdu jen velmi vzácně, i když toto tvrzení tak zcela neplatí pro absolutní teplotní maxima. Průměr ročních maxim teploty vzduchu v zájmové oblasti se pohybuje kolem 31,0 °C. V zájmové oblasti je v průměru 40 dní v roce letních dní. Průměr ročních minim teploty vzduchu v zájmové oblasti se pohybuje kolem -19,0 °C. V zájmové oblasti je v průměru 80 dní v roce mrazivých dní a 240 dní bez mrazu.

Při hodnocení teplotních poměrů je třeba neustále připomínat metodiku měření teploty vzduchu. Ta je zjišťována ve výšce 2 m nad zemským povrchem ve velmi specifických standardizovaných podmínkách (zastínění, proudění vzduchu, zatravněné okolí aj.), a tak je třeba mít, s ohledem na posuzovanou stavbu, stále na zřeteli tu skutečnost, že ve vrstvě atmosféry, ve které probíhá silniční doprava, a na zemském povrchu je často buď výrazně chladněji (viz např. přízemní minimální teploty) nebo naopak výrazně tepleji (nezastíněné prostory pod vlivem přímého slunečního záření).

Atmosférické srážky

Průměrný měsíční úhrn srážek v zájmovém území

Měsíce roku												Rok
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII
Průměrné srážky (mm)												
1961 – 2000												
40	40	40	40	80	80	80	80	50	40	50	40	55

Zdroj: Atlas podnebí Česka, ČHMÚ Praha, Univerzita Palackého v Olomouci, 2007

Průměrný roční úhrn atmosférických srážek se v zájmové oblasti pohybuje kolem 55 mm.

Vysoké denní srážkové úhrny (jednodenní absolutní maxima srážek) se pohybují kolem 80 mm, v ojedinělých případech také překročí - hranici 100 mm. Vysoké denní srážkové úhrny pak avizují, především v jarních měsících, velké potenciální riziko rozvoje plošné a stružkové eroze půdy.

Průměrný sezónní úhrn srážek v zájmovém území se pohybuje na jaře kolem 125 mm, v létě – 250 mm, na podzim 125 mm a v zimě 100 mm.

Absolutní měsíční srážková maxima se pohybují v létě v rozmezí 200-250 mm. Mnohé vysoké měsíční srážkové úhrny jsou v zájmové oblasti způsobeny dešti lijákového charakteru (často s doprovodem bouřek), které vypadnou ve velmi krátkém časovém intervalu. Jejich denní vydatnost je v některých případech srovnatelná s celoměsíčními srážkovými normály.

Oblačnost a sluneční svit

Základem všech klimatotvorných procesů je sluneční záření, které je však plošně sledováno nejméně ze všech klimatických prvků. Nejinak je tomu i v zájmové oblasti, kterou radiační síť ČHMÚ t.č. detailně přímo nepostihuje. Nedostatek měřených dat o intenzitě globálního slunečního záření lze pro praktické účely také celkem úspěšně vyvážit popisem meteorologických prvků, které intenzitu slunečního záření na zemském povrchu ať už přímo, či nepřímo ovlivňují (např. oblačnost, délka slunečního svitu, případně znečištění ovzduší).

Vlhkost vzduchu

Průměrná roční relativní vlhkost vzduchu se v zájmové oblasti pohybuje kolem 80 %, průměrná měsíční relativní vlhkost vzduchu v dubnu a červenci je 75% a v prosinci 85% (Atlas podnebí Česka, 2007). Denní a roční variabilita relativní vlhkosti vzduchu je značná. Stejně nepříjemná je i možná náhlá změna relativní vlhkosti vzduchu v denním chodu, navíc děje-li se tato změna v podmínkách vysoké relativní vlhkosti vzduchu a nízkých teplot vzduchu, především přízemních (mlha, námraza, ovlhnutí apod. hydrometeory). Relativní vlhkost vzduchu je v zájmové oblasti tzv. kontinentálního typu.

První sněžení je třeba v zájmové oblasti očekávat v průměru začátkem listopadu, ale nejsou vzácné roky, kdy se první sněžení přihlásí již počátkem října nebo naopak až v polovině prosince. Poslední den se sněžením je zaznamenáván v průměru v druhé polovině dubna, ale naposledy v daném kalendářním roce může zasnežit už i koncem první poloviny března nebo až v polovině května. První sněhová pokrývka se objevuje v průměru koncem listopadu, i když se v jednotlivých letech zabělá krajina občas i koncem října nebo naopak v dané zimní sezóně velmi pozdě.

V průměru trvá období se sněhovou pokrývkou kolem 60 dní. Sněhová pokrývka v období od

prosince do března v průměru nepřevyšuje výšku 40 - 50 cm a pohybuje se kolem 15 - 20 cm.

Větrné poměry

Oblast je charakterizována hlavním převládajícím ZSZ prouděním vzduchu. V zimním období se zřetelně projevuje zvýšenou četností proudění z VJV směrů. Výrazný vliv na další četnější směr proudění má z makroklimatického hlediska uspořádání Křižanovské a Bítešské vrchoviny a jejich podhůří do ZSZ až VJV směru, podporovaný celkovou orientací Českomoravské vrchoviny.

Odborný odhad celkové větrné růžice pro lokalitu Pocoucov okres Třebíč, platná ve výšce 10 m nad zemí v %

Rychlost větru (m/s)	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětrí	Součet
1,7	3,66	2,85	3,75	3,33	2,21	2,18	3,04	4,94	9,00	34,96
5,0	5,71	3,90	6,67	9,27	3,28	4,19	8,85	12,49		54,36
11,0	0,64	0,25	0,58	2,40	0,51	0,63	3,11	2,57		10,68
Součet	10,00	7,00	11,00	15,00	6,00	7,00	15,00	20,00	9,00	100,00

Zdroj: Český hydrometeorologický ústav Praha, útvar ochrany čistoty ovzduší, oddělení modelování a expertíz

Kvalita ovzduší

Pravidelný monitoring kvality ovzduší se v Pocoucově neprovádí, provádí se však na následujících nejbližších měřicích stanicích:

- Měřicí stanice č. 1480 Třebíč (provozuje ČHMÚ)
- Měřicí stanice č. 1498 Dukovany (provozuje ČHMÚ)
- Měřicí stanice č. 1326 Velké Meziříčí (provozuje ČHMÚ)
- Měřicí stanice č. 1499 Křižanov (provozuje ČHMÚ)
- Měřicí stanice č. 1196 Ždár nad Sázavou (provozuje Zdravotní ústav kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě)
- Měřicí stanice č. 1477 Jihlava (provozuje ČHMÚ)

Imisní pozadí v posuzované lokalitě je odhadnuto na základě následujících výsledků měření:

Vybrané údaje naměřené v roce 2006:

Stanice	Oxid dusičitý ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Benzen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Benzo(a)pyren (ng/m^3)	Suspendované částice PM ₁₀	
	Hod. max./98 % kvantil	Roční průměr	Roční průměr	Roční průměr	Denní max./98 % kvantil	Roční průměr
1480-Třebíč	114,8/ 58,7	17,4	-	-	168,0/ 99,3	33,9
1498-Dukovany	-	15,5	-	-	157,0/ 76,0	29,1
1326-Velké Meziříčí	-	30,5	-	-	-	-
1499-Křižanov	-	14,4	-	-	82,0/ 60,0	27,1
1196-Žďár nad Sázavou	122,4/ 62,2	18,7	-	1,2	71,3/ 51,9	24,7
1477-Jihlava	123,4/ 59,1	18,3	1,4	-	143,5/ 87,7	30,0

Zdroj: ČHMÚ Praha (<http://www.chmi.cz>)

Při odborném odhadu imisního pozadí posuzovaného území byly využity nejen měření z výše uvedených městských měřicích stanic (benzen, benzo(a)pyren), ale také hlavně výsledky měření z venkovských stanic jako je Křižanov či Dukovany (NO₂, PM₁₀).

Vzhledem k tomu, že nelze přesně určit vývoj imisního pozadí v posuzované lokalitě ve výhledu, je uvažováno s následujícími hodnotami stávajícího imisního pozadí i pro rok 2020:

Znečišťující látka	Koncentrace znečišťujících látek		
	Hodinový průměr	Denní průměr	Roční průměr
Oxid dusičitý ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	60	-	15
Benzen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	-	1,0
Benzo(a)pyren (ng/m^3)	-	-	0,7
Suspendované částice PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-	70	29

Podle Sdělení č. 9 odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2006 patří území náležející pod stavební úřad Třebíč mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší v koncentracích PM₁₀ – 24 hodinový průměr (překročeno 17,5 % plochy území pod správou stavebního úřadu Třebíč) a cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren (překročeno 6,4 % plochy území pod správou stavebního úřadu Třebíč).

C.2.2 Voda

Ložiska nerostů, hornická činnost

Posuzovaný záměr není v přímém kontaktu s žádným dobývacím prostorem, ložiskem nerostných surovin či chráněným ložiskovým územím. Neprochází sesuvným či poddolovaným

územím.

C.2.2.1 Hydrografické a hydrologické poměry

Širší území náleží do povodí Moravy. Vlastní odvodnění povrchových a podzemních vod zájmového území je zprostředkováno řekou Jihlavou, do které se po pravé a levé straně vlévají jednotlivé toky.

Zájmové území je charakteristické hustou sítí menších rybníků, převážně průtočného charakteru, většina z nich slouží k chovu ryb nebo jako přirozená zásobárna vody pro okolní biotopy. Některé z rybníků jsou tzv. „nebeského“ charakteru, to znamená, že jsou závislé na množství vody přitékající z okolního terénu.

Jak vyplývá z hydrogeologické stavby území, probíhá přesun vodních mas podpovrchovou cestou, především v puklinovém kolektoru porfyrických amfibolbiotitických melanokrátních žul až melanokrátních křemenných syenitů (třebíčský masiv).

Hydrologické charakteristiky:

Zájmovou oblastí Pocoucova protéká potok Lubí (v její jižní části) vlévající se do řeky Jihlavy.

Oblastí Pocoucova protéká:

- potok Lubí
- Ptáčovský potok (SZ nad Pocoucovem) vlévající se do potoka Lubí

Vodní toky představují pravostranné přítoky řeky Jihlavy.

1.Vodní tok: Jihlava

Hydrologické číslo povodí:	4-16-01-001
Plocha povodí:	3 117 km ²

2.Vodní tok: potok Lubí

3.Vodní tok: Ptáčovský potok

C.2.2.2 Hydrogeologické poměry

Zájmové území se nachází v centrální části třebíčského masivu

Nejhlubším hydrogeologickým kolektorem je v zájmovém území puklinový kolektor porfyrických amfibolbiotitických melanokrátních žul až melanokrátních křemenných syenitů (třebíčský masiv) s průměrnou transmisivitou $1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ (červený index 7), variabilita 3. stupně (S_Y 0,6-0,9).

Z hydrochemického hlediska se jedná o vodu s obsahem Ca+Mg méně než 1 mmol/l nebo 3,5-9 mmol/l, Fe 0,3-30 mg/l, NH_4 více než 0,1 mg/l, NO_3 15-50 mg/l, Mn 0,1-10 mg/l, NO_2 více než 0,1 mg/l. Vody vyžadují složitější úpravu (vody II.kategorie).

Puklinový kolektor je tvořen z hornin třebíčského masivu. V jeho složení převládají ultradraselné granity až syenity. Základní horninou jsou durbachity (porfyrický, melanokrátní, amfibol – biotitický granit až melanokrátní křemenný syenit s drobnozrnnou varietou).

Kvartérní sedimenty jsou zastoupeny hlavně nivními hlínami (mají vlastnosti izolátoru). Z půdních typů převažují kambizem typická, v oblasti vodních toků se nachází glej typický.

C.2.2.3 Vodohospodářské zájmy

V dotčeném území se nenachází žádný vodní zdroj, žádné ochranné pásmo vodních zdrojů.

C.2.3 Půda

Na zvětralinách durbachitu a delúviích vznikli kyselé typické kambizemě, v menší míře eubazické (nasyčené) půdy. V nivách malých vodních toků a ve výrazněji podmáčených menších sníženinách jsou vyvinuty typické gleje (např. rybníční oblast v trojúhelníku Hostákov – Pocoucov – Ptáčov nebo Nárameč – Přeckov – Trnava). Akumulační polohy jsou překryty kvartérními sedimenty – sprašovými hlínami.

V zájmové oblasti se podle syntetické půdní mapy ČR v měřítku 1:200 000 vyskytují kambizemě typické, v oblasti vodních toků se vyskytuje glej typický.

Základní informace o půdě v posuzovaném území jsou uvedeny v kapitole B. II Údaje o vstupech B.II.1. Půda.

Hledisko vlivu automobilové dopravy na kontaminaci půd bylo podrobně sledováno a vyhodnoceno ve studii „Zhodnocení ekologického rizika provozu dálnice D1“, které bylo vypracováno v roce 2000 firmou Evernia s.r.o., Liberec a Tocoen s.r.o., Brno.

Závěry této studie, které vycházely z intenzit na D1 v průběhu uplynulých dvaceti let, lze také aplikovat na nižší silniční síť s menší intenzitou dopravy než je na D1.

Ze závěrů této studie citujeme:

„Předkládaná studie se zabývala hodnocením ekologického rizika kontaminace půd z dopravy na dálnici D1 Praha – Brno na okolní ekosystémy. Koncepce přístupu a jednotlivé metodické postupy vycházely ze závěrů projektu VaV 340/1996 „Identifikace rizik pro životní prostředí“ (Projekt IDRIS), jehož zadavatelem bylo Ministerstvo životního prostředí a který byl úspěšně zoponován.

Základním obecným principem pro hodnocení ekologických rizik je kombinace chemických a biologických postupů. Chemické analýzy zahrnovaly těžké kovy, polyaromatické uhlovodíky, polychlorované bifenily a organické chlorované pesticidy.

Z biologických metod byl použit test toxicity Microtox a dále série analýz pro hodnocení biologického potenciálu půd.

Základní šetření probíhalo na 20 lokalitách rozmístěných přibližně rovnoměrně po celé trase dálnice Praha – Brno, detailní rozbory byly soustředěny do 5 modelových lokalit. Vzorky půd byly odebírány v transektu kolmém na osu dálnice ve 3 vzdálenostech od zpevněného okraje vozovky:

1 m – jako model maximálního průmyslového znečištění

10 m – jako model maximální možné hospodářské kontaminace

100 m – jako model maximální pozad'ové kontaminace.

Výsledky chemických analýz u všech sledovaných složek ukazují, že kontaminace půd z provozu na dálnici D1 je i po více než 20 letech provozu celkově na nízké úrovni, ve většině případů pod hranicí udávaného přirozeného pozadí, a nepředstavuje pro okolní ekosystémy reálné ekologické

riziko. To platí i o olovu, které je tradičně nejvíce sledovaným kontaminantem v souvislosti s automobilovou dopravou a které se však s vyloučením prodeje olovnatých benzínů u nás (od r. 2001) stalo problémem minulosti.

Z výsledků biologických testů vyplývá, že vzorky půd v okolí dálnice nevykazují akutní toxicitu. Vliv toxických látek na mikrobiální společenstva je velmi malý, zjištěna byla vysoká úroveň jejich adaptace. Rovněž nebyl pozorován výrazný negativní vliv na fertilitu půdy. Celkově biologické testy potvrdily a doplnily závěr chemických analýz, že kumulace kontaminantů z provozu dálnice nepředstavuje významné ekologické riziko pro okolní ekosystémy.

Matematické modelování množství emisí z provozu na dálnici od zprovoznění hodnocených úseků od roku 1998 ukázalo, že nárůst emisí z dopravy na dálnici D1 je výrazně nižší, než by odpovídalo zvýšení dopravních intenzit v 90. letech. Technologická inovace vozového parku a především zavádění katalyzátorů prakticky kompenzovala nárůst přepravních výkonů. Při současném stavu našeho vozového parku lze s tímto trendem počítat i v dalších letech.“

Na základě výše uvedených výsledků rozborů půd podél dopravou zatížené komunikace lze předpokládat, že ani v případě realizace záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ nebudou překročeny limity platné pro úroveň znečištění půd.

C.2.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje

C.2.4.1 Geologické a tektonické poměry

Území okresu je v širším kontextu budováno několika geologickými jednotkami. Od severozápadu se jedná o svratecké krystalinikum, strážecké moldanubikum, třebíčský masiv a svrateckou klenbu. Součástí moravského moldanubika je třebíčský granulitový masiv. Třebíčský masiv je paleozoického stáří, ostatní jednotky jsou proterozoické. Třebíčský masiv je od svratecké klenby oddělen bítešským zlomem směru cca SV-JZ.

Zájmové území se nachází v okrese Třebíč v jeho jižní části. Leží v útvaru zvaném Třebíčský pluton (v ČR největší durbachitový komplex). Masiv zaujímá polohu tvaru trojúhelníku mezi Polnou, Velkou Bíteší a Moravskými Budějovicemi. V jeho složení převládají ultradraselné granity až syenity. Základní horninou jsou durbachity (porfyrický, melanokrání, amfibol – biotitický granit až melanokrání křemenný syenit s drobnozrnnou varietou). Hornina je chudá křemenem, bohatá tmavou slídou – biotitem, s nápadnými světlými výrostlicemi draselného živce. Podstatnou vlastností třebíčského žulosyenu je jeho přirozená radioaktivita, ta mimo jiné způsobila zčernání křemene – hrádeckého morionu. Přirozenou radioaktivitu má hornina v důsledku obsahu uranu, thoria a radioaktivního izotopu uhlíka. Podloží hlubinných magmatických hornin, na kterém Třebíč leží, způsobuje také (zvláště v její severní části) uvolňování radonu, což byla a je překážka při rozšiřování města směrem na sever. Uvnitř masivu se nacházejí ostrůvky krystalinika, složením odpovídající strážeckému moldanubiku. Na tektonicky predisponované struktury jsou vázány žíly aplitů, pegmatitů, granodioritových porfyrů a granitových porfyrů.

C.2.4.2 Vlastnosti půdního pokryvu

Ze syntetické půdní mapy C 4 Brno (M 1 : 200 000) vyplývá, že na posuzovaném území se nachází kambizem typická, v oblasti vodních toků se nachází glej typický.

C.2.4.3 Přírodní zdroje

V dotčeném území se nenachází žádný dobývací prostor, chráněné ložiskové území, výhradní či nevýhradní ložisko. Nejbližší ložiska uranových rud se nacházejí v okolí Náměště nad Oslavou (od záměru cca 17 km) a wolframových rud u Hostákova (od záměru cca 5,5 km). Stavební kámen je těžen v lokalitách Jemnice (rula, amfibolit) od záměru cca 34 km, Příštpa (granit) od záměru cca 19 km a Vícenic u Náměště nad Oslavou (amfibolit) od záměru cca 17 km.

Přehled nejbližších ložisek je uveden v kapitole B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje.

C.2.5. Fauna a flóra

C.2.5.1 Fauna

Vegetace:

Komunikace prochází vcelku diversifikovanou krajinou s řadou vegetačních fragmentů, lineárních prvků, polí i lidských staveb. Úsek vede přírodním parkem „Třebíčsko“. Posuzovaný dílčí úsek prochází přibližně z jedné poloviny délky intravilánem obce Pocoucov se zástavbou rodinných domů a se zahrádkami a je zde lemován chodníky. Druhá polovina délky úseku je situována do obhospodařovaných polí, je lemována zatravněnými příkopy a v jejím nejbližším okolí se zde nachází remíz (s kameny) bříz bradavičnatých (*Betula verrucosa*), ojediněle jsou rovněž přítomny keře trnky obecné (*Prunus spinosa*) buď jako okrajový lem porostu nebo soliterně na mezích.

Metodika:

Ve vymezeném území byl proveden inventarizační průzkum živočichů v jarním aspektu. Posuzovaný úsek byl za tímto účelem navštíven ve dnech 29.4.2008 a 8.5.2008.

Ke zjištění výskytu bezobratlých i obratlovců byly užity obvyklé inventarizační metody, především metoda odchyty pomocí sítě, přímého sběru, metoda akustická, přímého pozorování či registrování pobytových stop. Využit byl rovněž triedr 8-20 x 50.

Zjištěné druhy živočichů:

Druhy zvláště chráněné podle Vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. (včetně novely – Vyhlášky MŽP č. 175/2006 Sb.) jsou v přehledu vyznačeny symbolem § a stupněm ohrožení (**O** – druh ohrožený, **SO** – silně ohrožený, **KO** – kriticky ohrožený).

V průběhu dubna a května roku 2008 byly ve vymezeném území zjištěny následující druhy:

Měkkýši (Molusca)

hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*)

Členovci (Arthropoda)

slíďák mokřadní (*Pardosa amentata*)

svinka obecná (*Armadillidium vulgare*)

Hmyz (Insecta)

Motýli (Lepidoptera)

okáč bojínkový (*Melanargia galathea*)

okáč zední (*Lasiommata megera*)

Brouci (Coleoptera)

blýsknáček řepkový (*Meligethes aeneus*)

páteříček sněhový (*Cantharis fusca*)

sluněčko sedmítečné (*Coccinella septempunctata*)

střevlíček *Agonum assimile*

Dvoukřídli (Diptera)

bzučivka obecná (*Calliphora vicina*)

moucha domácí (*Musca domestica*)

Blanokřídli (Hymenoptera)

hrabalka pocestní (*Anoplius fuscus*)

včela medonosná (*Apis mellifera*)

Saranče (Caelifera)

-

Ploštice (Heteroptera)

ruměnice pospolná (*Pyrrhocoris apterus*)

Obratlovci (Vertebrata)

Obojživelníci (Amphibia)

-

Plazi (Reptilia)

ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*) § SO

Ptáci (Aves)

holub hřivnáč (*Columba palumbus*)

jiříčka obecná (*Delichon urbica*)

konipas bílý (*Motacilla alba*)

konopka obecná (*Carduelis cannabina*)
kos černý (*Turdus merula*)
krkavec velký (*Corvus corax*) § O
pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)
pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*)
pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)
rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*)
rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*)
sedmihlásek hajní (*Hippolais icterina*)
skřivan polní (*Alauda arvensis*)
strnad obecný (*Emberiza citrinella*)
sýkora koňadra (*Parus major*)
sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)
špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)
ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) § O
vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) § O
vrabec domácí (*Passer domesticus*)
vrabec polní (*Passer montanus*)
zvonek zelený (*Carduelis chloris*)
zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*)

Savci (Mammalia)

kuna skalní (*Martes foina*)
potkan (*Rattus norvegicus*)

Zhodnocení zoologických poměrů posuzované lokality se zřetelem k druhům zvláště chráněným podle vyhl. MŽP č. 395/1992 Sb. (ve znění vyhl. MŽP č. 175/2006 Sb.)

Na území dotčeném plánovanou výstavbou bylo v průběhu průzkumu zaznamenáno **celkem 40 druhů živočichů** (14 druhů bezobratlých, 26 druhů obratlovců). Obojživelníci zjištěni nebyli a jejich výskyt je zde málo pravděpodobný (resp. nelze ho vyloučit, ale bude v tom případě spíše náhodný a krátkodobý). Předpokládat lze navíc také výskyt netopýrů (*Chiroptera*), kteří by mohli prostor nad komunikací využívat k příležitostnému lovu hmyzu a jejichž výskyt nebylo pomocí použité metodiky možno ověřit.

Zaznamenané druhy bezobratlých i obratlovců představují v České republice běžně nebo vcelku hojně se vyskytující taxony, což plně odpovídá biogeografickému charakteru posuzované lokality (zejména její vegetaci a umístění v okolní krajině).

Terénním šetřením byl zjištěn výskyt **4 druhů živočichů zvláště chráněných** podle Zákona č. 114/92 Sb. O ochraně přírody a krajiny v platném znění:

Ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*), druh silně ohrožený – jednotlivé exempláře byly zjištěny mimo intravilán obce na okrajích remízů. Zde se totiž nacházejí agroantropogenní hromady kamenů, které druh evidentně využívá k úkrytu a zřejmě i k rozmnožování.

Krkavec velký (*Corvus corax*), druh ohrožený – zaznamenán byl pouze ojedinelé na přeletu. Hnízdí pravděpodobně v okolních lesích a nemá přímý vztah k posuzovanému území.

Ťuhák obecný (*Lanius collurio*), druh ohrožený – zaznamenán mimo intravilán obce v porostech trnky obecné, kde velmi pravděpodobně i hnízdí. Výskyt navazuje na rozšíření druhu v širším okolí, především v keři porostlých mezích a lesních okrajích.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), druh ohrožený – zaznamenána především v intravilánu obce Pocoucov, kde hnízdí.

C.2.5.2 Flóra

Z fytogeografického hlediska náleží území do oblasti mezofilní květeny (Mezofytikum), a v ní do okresu 67. Českomoravská vrchovina (Skalický 1989). Podle geobotanické rekonstrukční mapy (Neuhäuslová et al. 1997) by bylo území pokryto acidofilními bučinami sv. *Luzulo-Fagion*. Tato přirozená vegetace byla nahrazena zemědělsky využívanými odlesněnými plochami nebo jehličnatými monokulturami. Zbytkově lze nalézt její pozůstatky kolem řek, vodotečí, a rybníků. Charakteristickým znakem území jsou rybníky, resp. rybníční soustavy, které výrazně zvyšují diverzitu území.

Reliéf dotčeného území je převážně plochou pahorkatinou v nadmořské výšce cca 430-500 m n.m. (Demek et al. 1987). V trase plánovaného obchvatu se vyskytují drobné vodoteče s nízkým průtokem, poblíž pak několik rybníků a lesů. Ostatní část území je tvořena zemědělskými kulturami, popř. urbanizovanými plochami (blízkost železniční trati).

Metodika botanického výzkumu

Území dotčené stavebními úpravami bylo za účelem terénního botanického výzkumu navštíveno celkem 2x v průběhu jarního období roku 2008, a to dne 29.3.2008 a 18.5.2008. Průzkum byl prováděn v pásu o šířce cca 25 m na obě strany od krajnice silnice II/360.

Na lokalitě byl proveden opakovaný botanický a fytoocenologický průzkum zaměřený:

- na floristické složení porostů tvořících vegetaci území a důrazem na druhy chráněné (dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.) a ohrožené (Červený seznam cévnatých rostlin ČR, Procházka et al. 2001);
- na vegetační charakteristiku porostů lokalit s důrazem na společenstva ohrožená (kategorie 1, popř. 2 dle Moravec et al., 1995).

Nomenklatura taxonů je uvedena dle práce Neuhäuslová et Kolbek (ed.) (1982), nomenklatura syntaxonů dle práce Moravec et al. (1995), popř. Chytrý et al. (2001).

Výsledky floristického a vegetačního průzkumu

Lokalizace: silnice II/360, úsek o délce 950 m má počátek na křižovatce sil II/360 s místní komunikací v obci Pocoucov a končí na spáře silnice dokončeného obchvatu Trnavy.

Vegetační a floristická charakteristika: trasa silnice vede převážně přes zemědělské kultury, v době studia tvořené porosty žita, popř. trvalými travními porosty, a místně s porosty lesíků a křovin na skalních výchozech. V příkopech kolem silnice se nachází poloruderální vegetace tvořená dominantním ovsíkem *Arrhenatherum elatius*, a dále druhy *Dactylis glomerata*, *Antriscus sylvestris*, *Urtica dioica*, *Poa pratensis*, *Cirsium arvense*, *Galium album*, *Leucanthemum vulgare* agg., *Alopecurus pratensis*, *Festuca rubra* aj. Sušší ukloněné písčité meze a skalky, které se vyskytují kolem silnice, jsou charakteristické přítomností řady jednoletek, např. *Holosteum umbellatum*, *Myosotis micrantha*, *Veronica arvensis*, *Herniaria glabra*, ***Myosotis discolor***, *Veronica dillenii*, *Cerastium pumilum*, *Veronica sublobata*, *Scleranthus perennis* aj. Nejcennějším porostem v oblasti stavby 1 je skalní výchoz 450 m SSV od okraje obce Pocoucov, těsně nad trasou silnice. Jedná se o skalní útvar porosty smíšeným rozvolněným lesem, tvořeným *Quercus robur*, *Pinus sylvestris*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pendula*, se slabě rozvinutým keřovým patrem tvořeným druhy *Corylus avellana*, *Populus tremula*, *Sorbus aucuparia*, a bylinným patrem kde dominuje *Festuca ovina*, s výskytem několika lokálně vzácnějších xeroterminních druhů, které jsou v širším okolí vzácné, mj. *Koeleria macrantha*, *Trifolium alpestre*, *Seseli osseum*, *Centaurea stoebe*, *Anchusa officinalis*. Vegetačně náleží porosty na mělkých vysýchavých půdách a zvětralinách do vegetace svazu *Hyperico-Scleranthion perennis* (as. *Polytricho-Scleranthetum*) a svazu *Arabidopsion thalianae*, mj. teplomilné acidofilní vegetace jarních efemér. Z pozoruhodných druhů, které byly průzkumem nalezeny (doklady některých rostlin jsou uloženy v herbáři OL), patří mezi nejvýznamnější dle Červeného seznamu flóry ČR (Procházka et al. 2001) ohrožené druhy *Myosotis discolor* (kategorie C4), *Seseli osseum* (C4), *Veronica dillenii* (C4), *Trifolium alpestre* (C4), *Cerastium pumilum* (C4), *Cyanus segetum* (C4), a *Anchusa officinalis* (C4).

Dílčí závěr: Na lokalitě nebyly zaznamenány žádné druhy chráněných vyhláškou 395/1992 Sb., byla ale zaznamenána řada druhů ohrožených dle Červeného seznamu (Procházka et al. 2001). Stavebními úpravami silnice budou okrajové partie kolem silnice nepřímo ovlivněny, lze ale předpokládat, že populace zmiňovaných druhů díky svému životnímu cyklu nebudou výrazně postiženy. Odtěžení části skalního masivu poblíž obce Pocoucov se nepředpokládá, a proto toto naleziště vzácné flóry nebude záměrem ohroženo.

Seznam druhů cévnatých rostlin na lokalitě

Následující text reprezentuje seznam druhů nalezených při botanickém průzkumu lokality. Druhy jsou seřazeny dle abecedy. Tučně jsou označeny druhy ohrožené dle Červeného seznamu flory ČR.

Acer platanoides

A. pseudoplatanus

Acetosella vulgaris

Achillea millefolium agg.

Aegopodium podagraria

A. vinealis

A. tenuis

Ajuga reptans

A. genevensis

Alchemilla sp.

Alliaria petiolata

A. vineale

Anchusa officinalis
Alopecurus pratensis
Anthemis arvensis
Anthoxanthum odoratum
Anthriscus sylvestris
Apera spica-venti
Arctium tomentosum
Arenaria serpyllifolia
Arrhenatherum elatius
Artemisia vulgaris
Astragalus glycyphyllos
Avenastrum pubescens
Avenella flexuosa
Ballota nigra
Bellis perennis
Betula pendula
Bromus mollis
B. sterilis
Calamagrostis epigejos
Campanula patula
Capsella bursa-pastoris
Cardamine pratensis
Carex hirta
C. leporina
C. pallescens
C. caryophyllea
Carpinus betulus
Centaurea jacea agg.
C. stoebe
Cerastium arvense
C. pumilum
C. holosteoides
Cerasus avium
Chaerophyllum aromaticum
Chelidonium majus
Chenopodium album agg.
Cirsium arvense
Convolvulus arvensis
Crepis biennis
Cyanus segetum

Dactylis glomerata
Daucus carota
Deschampsia cespitosa
Dryopteris carthusiana
D. filix-mas
Elytrigia repens
Equisetum arvense
Erophilla verna
Euphorbia esula
E. peplus
E. dulcis
E. cyparissias
Fallopia convolvulus
Festuca pratensis
F. rubra
Ficaria bulbifera
Filipendula ulmaria
Fragaria vesca
F. moschata
Frangula alnus
Fraxinus excelsior
Galeopsis tetrahit
Galium album
G. aparine
G. verum
Genista tinctoria
Geum urbanum
Glechoma hederacea
Helianthemum grandiflorum
Heracleum sphondylium
Herniaria glabra
Hieracium murorum
H. lachenalii
H. sabaudum
H. pilosella
H. murorum
Holcus lanatus
Holosteum umbellatum
Hypericum perforatum
H. maculatum

Hypochaeris radicata
Juncus effusus
Koeleria macrantha
Lamium album
L. purpureum
Lactuca serriola
Larix decidua
Lathyrus pratensis
Leontodon hispidus
L. autumnalis
Leucanthemum vulgare agg.
Linaria vulgaris
Lolium perenne
Lotus corniculatus
Luzula campestris
Lupinus polyphyllus
Lychnis flos-cuculi
Lysimachia nummularia
Malus domestica
Matricaria maritima
Medicago lupulina
Melandrium album
Mentha arvensis
Moehringia trinervia
Mycelis muralis
Myosotis nemorosa
M. arvensis
M. discolor
M. stricta
Parthenium vulgare
Pastinaca sativa
Phragmites australis
Pimpinella major
Pinus sylvestris
Plantago lanceolata
P. major
Poa annua
P. compressa
P. pratensis
P. trivialis

Polygonum aviculare agg.
P. hydropiper
Populus tremula
Potentilla erecta
P. argentea
Potentilla tabernaemontani
Prunella vulgaris
Prunus spinosa
Quercus robur
Q. petraea
Q. rubra
Ranunculus acris
R. auricomus
R. repens
Rosa canina agg.
Rubus idaeus
Rubus sp. div.
Rumex acetosa
R. crispus
R. obtusifolius
Salix caprea
S. fragilis
Sambucus nigra
S. racemosa
S. ebulus
Saxifraga granulata
Senecio fuchsii
Seseli osseum
Scrophularia nodosa
Silene nutans
S. viscaria
Sorbus aucuparia
Stellaria media
S. graminea
Symphytum officinale
Taraxacum sect. *Ruderalia*
Thlaspi arvense
Thymus pulegioides
Tragopogon orientalis
Trifolium arvense

T. pratense
T. alpestre
T. repens
T. medium
T. hybridum
Trisetum flavescens
Urtica dioica
Veronica arvensis
V. hederifolia agg.
V. dillenii
V. officinalis
V. chamaedrys
Vicia cracca
V. sepium
V. tetrasperma
V. hirsuta
Viola reichenbachiana
V. canina
V. arvensis

C.2.6 Lesy

Posuzovaným záměrem nebude dotčen žádný lesní porost.

C.2.7 Ekosystémy

Ekosystém je zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění definován jako „funkční soustava živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou navzájem spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací a které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém prostoru a čase“.

Posuzované území lze označit za přírodě blízké, ve kterém jsou zastoupeny ekosystémy kulturní krajiny Třebíčska, které jsou v širším území v prostorově spojitých formacích s ekologickou funkčností a stabilitou. Částečné zastoupení představují agroekosystémy. Jednotlivé přírodní památky v nejbližším okolí záměru vytvářejí síť jednotlivých funkčních biocenter propojených funkčními biokoridory a doplněných sítí funkčních interakčních prvků, které představují kostru ekologické stability v dotčeném území.

Na základě těchto poznatků lze území jako celek v rámci všech biochor hodnotit jako *stabilní*. Předpoklad ekologické stability vyplývá z vysokého podílu luk (dříve pastvin), zastoupení lesů, částečně vodních ploch oproti zastavěnému území a agroekosystémů.

C.2.8 Krajina

Popis řešeného území

Posuzované území se nachází severně cca 1,7 km od města Třebíč.

Přírodní charakteristika

a/ Geomorfologické poměry

Posuzovaný záměr se nachází z geomorfologického hlediska v severozápadní části Křižanovské vrchoviny.

Přehled geomorfologických jednotek:

<u>Geomorfologická provincie:</u>	Česká vysočina
<u>Soustava geomorfologických celků:</u>	Českomoravská vrchovina
<u>Geomorfologický celek:</u>	Křižanovská vrchovina
<u>Geomorfologický podcelek:</u>	Jaroměřická kotlina

Přehled geomorfologických jednotek podle taxonomického systému vycházejícího z regionálních a typologických kritérií (Vyšší geomorfologické jednotky České republiky, Český úřad zeměměřičský a katastrální, Praha 1996):

<u>Systém:</u>	Hercynský systém
<u>Subsystém:</u>	Hercynská pohoří
<u>Provincie:</u>	Česká vysočina

<u>Subprovincie:</u>	Českomoravská
<u>Oblast:</u>	Českomoravská vrchovina
<u>Celek:</u>	Křižanovská vrchovina
<u>Podcelek:</u>	Jaroměřická kotlina
<u>Okrsek:</u>	Třebíčská kotlina

Stručná charakteristika těchto jednotek:

Česká vysočina

Česká vysočina náleží k oblasti vzniklé variským vrásněním v mladších prvohorách. Jde o složité pohoří, které vzniklo dlouhým vývojem. Skládá se z varisky trvale konsolidovaného základu, jednak z mladšího platformního pokryvu. Ve variském základu převládají krystalické a paleozoické složitě zvrásněné horniny, které jsou prostoupené plutony. Mladší platformní pokryv tvoří hlavně permokarbonské, křídové a neogenní sedimenty a vulkanity. Dnešní základní rysy České vysočiny jsou výsledkem neotektonických pohybů, které vyvrcholily v neogénu. Střední část vysočiny si uchovala původní nízkou polohu, zatímco okrajové části byly vyzdviženy. Česká vysočina se tak rozpadá na sedm základních geomorfologických jednotek, z nichž jednu tvoří Česká křídová tabule.

Českomoravská vrchovina

Představuje plochou pahorkatinu až členitou vrchovinu z krystalinických břidlic, granitických vyvřelin moldanubika, staré zarovnané pohoří, směrem ke středu ploše vyklenuté, nejvyšší části zalesněné, okraje rozčleněné hlubokými údolími.

Křižanovská vrchovina

Tvoří geomorfologický celek ve střední části České republiky v Českomoravské vrchovině. Nejvyšší horou je Harušův kopec (741 m n.m.). Jedná se o plochou vrchovinu z krystalických břidlic moldanubika, s typickými zalesněnými hřbety.

Původní vegetační pokryv území

Kostru vegetace fytogeografického okresu moravské podhůří Vysočiny tvoří především dubohabřiny s jen ojedinělými výskyty teplomilných či acidofilných doubrav, v náhradní vegetaci převažují mezofilní trávníky. Charakteristická je absence rašelinných biotopů. Na mělkých půdách na granitu a syenitu jsou vyvinuty krátkostébelné trávníky ze svazu *Violion caninae* s kostřavou ovčí (*Festuca ovina*), pavincem modrým (*Jasione montana*), koniklecem velkokvětým (*Pulsatilla grandis*) a pod.

Podle mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhauslová a kol., 1997) byla v minulosti v posuzovaném území přirozená vegetace typu:

Černýšová dubohabřina, jež byla zastoupena dominantně a která tvořila stinné dubohabřiny s hojně se vyskytujícím dubem zimním a habrem s příměsí lípy, dubu letního, klenu, buku a jedle. Dobře vyvinuté keřové patro tvořené mezofilními druhy opadavých listnatých lesů bylo možné nalézt pouze v prosvětlených porostech.

Pro zájmové území (Neuhauslová, Moravec, 1997) je charakteristická biková nebo jedlová

doubrava (*Luzulo-Albidae Quercetum petraeae, Abieti-Quercetum*). Charakter bylinného patra určovaly mezofilní druhy, především byliny, méně často trávy.

Díky hluboce zaříznutým říčním údolím se na třebíčsku setkáváme s přirozeným bezlesím, zejména na skalách a sutích. Jde především o reliktní skalní vegetace na kyselých podkladech, která náleží svazu *Alyso-Festucion pallentis*.

V současné době se v nejbližším okolí dotčeného území záměru nalézají následující přírodní složky:

- Přírodní památka (PP) Syenitové skály u Pocoucova (západně od záměru cca 54 -1200 m)
- PP Ptáčovský kopeček (jihovýchodně od záměru cca 5 km)
- PP Kobylínek (východně od záměru cca 1-1,5 km)
- PP Pazderna (severně od záměru cca 6-7 km).

Chráněná území přírody

Dotčené území se nachází v zóně Přírodního parku Třebíčsko. Byl zřízen vyhláškou Okresního národního výboru (čl. 94 Ústavy ČSSR a zákona č.69 /1967 Sb., o národních výborech, ve znění pozdějších předpisů) v Třebíči v roce 1982 jako oblast klidu. Pozdější změnou legislativy byla oblast klidu převedena do kategorie přírodního parku.

Stavbou nebude dotčen žádný z památných stromů nacházejících se širším územím.

- Dub letní (*Quercus robur*), 6 exemplářů – od záměru vzdálen cca 500 m k.ú. Pocoucov, p.č. 104, 250 m západně od obce Pocoucov, obvod – 364 - 470 cm výška – 13 - 19 m stáří nezjištěno
- Dub letní (*Quercus robur*), 3 exempláře – od záměru vzdálen cca 500 m k. ú. Pocoucov, p.č. 53, 250 m jihozápadně od obce Pocoucov obvod – 319, 328, 364 cm výška – 18 – 19 m stáří – 200 - 250 let
- Jasan ztepilý (*Fraxinus exelsior*), 2 exempláře – od záměru vzdálen cca 1,5 - 2 km k.ú. Trnava u Třebíče, p.č. 530/1, po pravé straně cesty z Trnavy do Ptáčova, u mostku přes bezejmennou vodoteč Klapůvky obvod – 206, 257 cm výška – 14, 19 m stáří – 110 let
- Smrk ztepilý (*Picea abies*) – od záměru vzdálen cca 6 km k.ú. Budíkovice, p.č. 1278, v nivě potoka asi 50 m od silnice z Třebíče do Budíkovíc obvod – 270 cm výška – 23 m stáří – 150 let
- Smrk ztepilý (*Picea abies*) – 2, exempláře, od záměru vzdálen cca 5 - 6 km k.ú. Hostákov, p.č. 1462, 1295, východně od cesty Ptáčov - Nárámeč obvod – 235, 325 cm výška – 15, 20 m stáří nezjištěno

- Dub letní (*Quercus robur*) – od záměru vzdálen cca 6 - 7 km k.ú. Třebíč, p.č. 448, nedaleko hájenky Dubiny u lesní cesty
obvod – 334 cm
výška – 15 m
stáří – 200 let

- Dub letní (*Quercus robur*) – od záměru vzdálen cca 5 - 6 km k.ú. Ptáčov, p.č. 266, na okraji pole asi 1 km severně od obce Ptáčov
obvod – 210 cm
výška – 20 m
stáří nezjištěno

Každý památný strom má podle zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění vymezené ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinasobku průměru kmene měřeného ve výšce 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost (například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace).

V blízkém ani vzdáleném okolí se nenachází evropsky významná lokalita či ptačí oblast.

Mezi chráněné složky životního prostředí patří i územní systém ekologické stability (ÚSES), který je zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny definován jako „vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu“.

Stavbou nebude dotčena žádná složka ÚSES.

V zájmovém území nebo v jeho nejbližším okolí se nalézají tyto významné krajinné prvky ze zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny:

- lesy
- vodní toky
- rybníky

Stavbou nebude dotčen žádný registrovaný významný krajinný prvek podle § 6 zákona č. 114/1992 sb., o ochraně přírody a krajiny.

V okolí záměru se nenachází evropsky významná lokalita či ptačí oblast.

C.2.9 Obyvatelstvo, hmotný majetek

Záměrem dotčené území se nalézá v prostoru obce Pocoucov a končí za obcí ve vzdálenosti cca 630 m v místě napojení na obchvat Trnavy. Území, v němž se předpokládá realizace záměru, lze označit za území méně zalidněné.

C.2.10 Kulturní památky

V dotčeném území se nenalézají žádné kulturní památky.

C.3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném

území z hlediska jeho únosného zatížení

Příznivé klimatické a půdní podmínky v dotčené oblasti postupně změnily krajinu luk, rybníků a zahloubených vodních toků Vysočiny k částečnému využívání zemědělské půdy. Území kraje Vysočina je charakteristické maloplošným střídáním celků lesní a zemědělské krajiny, rozsáhlejší lesní komplexy se nacházejí spíše v pramenné oblasti hlavního evropského rozvodí ve Žďárských vrších.

Posuzované území lze označit za přírodě blízké, které je prostorově propojené s ekologickou funkčností a stabilitou. Většina lokálních biocenter je propojených lokálními biokoridory. Na základě těchto poznatků lze území jako celek v rámci všech biochor hodnotit jako **stabilní**. Předpokladem ekologické stability vyplývá mimo jiné z podílu zastoupení luk, zahloubených údolí, lesů, toků, přírodních památek a vodních ploch oproti zastoupení orné půdy a zastavěného území. Ekologickou stabilitu umocňuje také blízkost přírodního parku Třebíčsko.

Kvalita ovzduší

Podle Sdělení č. 9 odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2006 patří území náležející pod stavební úřad Třebíč mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší v koncentracích PM_{10} – 24 hodinový průměr (překročeno 17,5 % plochy území pod správou stavebního úřadu Třebíč) a cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren (překročeno 6,4 % plochy území pod správou stavebního úřadu Třebíč) .

Hlukové poměry

Z hlediska působení hluku ve venkovním prostředí je v dotčeném území dominantní hluk ze silniční dopravy, a to zejména hluk ze silnice II/360 Třebíč – Velké Meziříčí.

Hlukové poměry v území jsou mapovány v příloze tohoto oznámení B. Hluková studie.

Voda

V nejbližším okolí posuzovaného území protéká potok Lubí, který se vlévá (i s přítokem – Okřešickým potokem) do řeky Jihlavy.

V dotčeném území se nenachází žádný vodní zdroj ani jeho ochranné pásmo.

Hydrogeologické poměry

Zájmové území se nachází v centrální části trebičského masívu.

Nejhlubším hydrogeologickým kolektorem je v zájmovém území puklinový kolektor porfyrických amfibolbiotitických melanokrátních žul až melanokrátních křemenných syenitů (trebičský masiv) s průměrnou transmisivitou $1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ (červený index 7), variabilita 3. stupně (S_Y 0,6-0,9).

Z hydrochemického hlediska se jedná o vodu s obsahem Ca+Mg méně než 1 mmol/l nebo 3,5-9 mmol/l, Fe 0,3-30 mg/l, NH₄ více než 0,1 mg/l, NO₃ 15-50 mg/l, Mn 0,1-10 mg/l, NO₂ více než 0,1 mg/l. Vody vyžadují složitější úpravu (vody II.kategorie).

Puklinový kolektor je tvořen z hornin třebíčského masivu. V jeho složení převládají ultradraselné granity až syenity. Základní horninou jsou durbachity (porfyrický, melanokrátní, amfibol – biotitický granit až melanokrátní křemenný syenit s drobnozrnnou varietou).

Kvartérní sedimenty jsou zastoupeny hlavně nivními hlínami (mají vlastnosti izolátoru). Z půdních typů převažují kambizemě a pseudogleje.

Vodohospodářské zájmy

V dotčeném území se nenachází žádný významnější vodní zdroj, žádné ochranné pásmo vodních zdrojů.

Půda

Z půdních typů zájmového území převažují kambizemě typické, v oblasti vodních toků se vyskytují pseudogleje. Většina zájmového území se nachází na pozemcích zemědělsky využívaných.

Zábor zemědělské půdy bude v případě záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ malý, protože stavební úpravy silnice II/360 budou v maximální míře respektovat stávající trasu silnice a stávající silniční pozemek.

Předpokládaný rozsah záborů je uveden v následující tabulce:

Druh pozemku	Trvalý zábor (m ²)
BPEJ 7.32.11	75
BPEJ 7.37.15	755
BPEJ 7.50.01	1 100
BPEJ 7.64.01	100
les	0
CELKEM	2 030

Trvalý zábor vznikne v místech vlastní stavby. Dočasné zábory budou upřesněny v dalších stupních přípravy záměru, nebudou však významné.

Kontaminace půdy

Na základě informací poskytnutých v kapitole C.2.3 Půda nelze ani v případě realizace záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ předpokládat překročení limitů platných pro úroveň znečištění půd.

Horninové prostředí a přírodní zdroje

Zájmové území se nachází v okrese Třebíč v jeho severní až severozápadní části. Leží

v útvaru zvaném Třebíčský pluton (v ČR největší durbachitový komplex). Masiv zaujímá polohu tvaru trojúhelníku mezi Polnou, Velkou Bíteší a Moravskými Budějovicemi. V jeho složení převládají ultradraselné granity až syenity. Základní horninou jsou durbachity (porfyrický, melanokrání, amfibol – biotitický granit až melanokrání křemenný syenit s drobnozrnnou varetou). Hornina je chudá křemenem, bohatá tmavou slídou – biotitem, s nápadnými světlými výrostlicemi draselného živce. Podstatnou vlastností třebíčského žulosyenitu je jeho přirozená radioaktivita, ta mimo jiné způsobila zčernání křemene – hrádeckého morionu. Přirozenou radioaktivitu má hornina v důsledku obsahu uranu, thoria a radioaktivního izotopu uhlíka. Podloží hlubinných magmatických hornin, na kterém Třebíč leží, způsobuje také (zvláště v její severní části) uvolňování radonu, což byla a je překážka při rozšiřování města směrem na sever. Uvnitř masivu se nacházejí ostrůvky krystalinika, složením odpovídající strážeckému moldanubiku. Na tektonicky predisponované struktury jsou vázány žíly aplitů, pegmatitů, granodioritových porfyrů a granitových porfyrů.

Záměr „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ se nenachází na sesuvném či poddolovaném území. Neleží ani v seismicky aktivní oblasti.

Fauna

Zhodnocení zoologických poměrů posuzované lokality se zřetelem k druhům zvláště chráněným podle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. (ve znění Vyhl. MŽP č. 175/2006 Sb.).

Na území dotčeném plánovanou výstavbou bylo v průběhu průzkumu zaznamenáno **celkem 40 druhů živočichů (14 druhů bezobratlých, 26 druhů obratlovců)**. Obojživelníci zjištěni nebyli a jejich výskyt je zde málo pravděpodobný (resp. nelze ho vyloučit, ale bude v tom případě spíše náhodný a krátkodobý). Předpokládat lze navíc také výskyt netopýrů (Chiroptera), kteří by mohli prostor nad komunikací využívat k příležitostnému lovu hmyzu a jejichž výskyt nebylo pomocí použité metodiky možno ověřit. Zaznamenané druhy bezobratlých i obratlovců představují v České republice běžně nebo vcelku hojně se vyskytující taxony, což plně odpovídá biogeografickému charakteru posuzované lokality (zejména její vegetaci a umístění v okolní krajině).

Terénním šetřením byl zjištěn výskyt **4 druhů živočichů zvláště chráněných** podle zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Flóra

V průběhu terénního výzkumu bylo v roce 2008 zjištěno v území dotčeném plánovaným záměrem celkem 191 taxonů cévnatých rostlin. Z toho nebyly zjištěny žádné druhy chráněné podle vyhlášky MŽP č. 395/92 Sb., bylo však zjištěno 7 ohrožených druhů (v nejnižší kategorii C4, tj. vyžadujících pozornost) dle Červeného seznamu flóry ČR. Z botanického hlediska jsou některé zaznamenané vegetační typy cenné (porosty sv. *Arabidopsion*, *Hyperico-Scleranthion*).

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti

D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Imisní situace

Výsledky výpočtů imisní situace v dotčeném území dokládají, že realizace záměru prakticky nepůsobí zhoršení ani zlepšení kvality ovzduší v posuzovaném území.

Po realizaci záměru nedojde k překročení platných imisních limitů v žádné části obce. Výjimkou může být pravděpodobně překročený průměrný denní limit pro suspendované částice PM₁₀ (dle výsledků měření v Dukovanech i Třebíči). Toto překročení však není způsobeno automobilovou dopravou v posuzovaném území, ale pravděpodobně jinými zdroji v blízkém i vzdáleném okolí (jedná se o celorepublikový problém).

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že emise z dopravy po realizaci záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ nezvýší zdravotní riziko obyvatel žijících v blízkosti posuzovaného úseku silnice II/360.

Hluk ze silniční dopravy

Provedený výpočet akustické situace pro rok 2020 prokázal, že platné limity ekvivalentní hladiny hluku ve venkovním prostředí nelze u většiny chráněných budov nejbližších silnici II/360 splnit.

Žádný chráněný venkovní prostor staveb v Pocoucově nelze účinně chránit proti nadlimitnímu hluku z dopravy na silnici II/360 protihlukovou stěnou. Důvodem jsou stávající vchody a vjezdy k domům včetně jejich možného zastínění. Z tohoto důvodu lze navrhnout následující protihluková opatření:

- Provést u domů podél silnice II/360 (RB 1 až RB 20) výměnu těch oken, které nedosahují útlumu, jež by garantoval splnění hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb podle § 10 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací nebo neumožňují, při požadovaném útlumu, hygienicky minimální větrání („štěrbinové větrání“).
- Před vjezdem do obce Pocoucov zajistit vhodnou úpravou silnice zpomalení jízdy automobilů na požadovaných 50 km/hod.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že hluk z dopravy po realizaci záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ nezvýší zdravotní riziko obyvatel žijících v blízkosti posuzovaného úseku silnice II/360.

Nehodovost

Z hlediska vlivu záměru na zdraví a bezpečnost obyvatel lze konstatovat, že ve srovnání se současným stavem se situace zlepší. Stavební úpravy stávající silnice II/360 splňující kategorii S 9,5/70 (60) znamenají mírné zlepšení směrových a výškových parametrů silnice a zejména její rozšíření mimo zástavbu obce Pocoucov ze současných 6 až 7 m zpevněné plochy na 8,5 m. Pro řidiče to bude znamenat zvýšení bezpečnosti a plynulosti jízdy.

Sociální důsledky

Sociální důsledky se nepředpokládají.

Ekonomické důsledky

Realizací záměru dojde ke snížení škod způsobených dopravními nehodami včetně škod vyvolaných na zdraví.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

D.I.2.1 Vlivy na klima

Záměr nepředstavuje v krajině zřetelný nárůst její diverzity. Z tohoto hlediska nelze její realizaci očekávat významnější klimatické změny.

Při konkrétních synoptických situacích, především při radiačním počasí s negativní energetickou bilancí (v noci), nemůže nová komunikace svým stavebním řešením (bez hlubokých zářezů a vysokých násypů, bez významných mostních těles) způsobit větší změny v mezoklimatu.

Rozšířením zpevněného asfaltového povrchu se vytvoří větší mikrocirkulační buňka než doposud. V ní bude v denních hodinách obvykle vozovka rychle prohřívána a do jejího prostoru se bude „tlačit“ relativně chladnější vzduch z okolní krajiny (proces přenosu exhalací z dopravy do vyšších vrstev atmosféry, zlepšení rozptylových podmínek). V nočních a ranních hodinách pak bude chladnější a případně znečištěný vzduch směřovat z ochlazeného prostoru vozovky do okolí (v noční době je však intenzita dopravy řádově nižší než v denní době).

Realizace záměru přispěje malým dílem k mírnému zlepšení rozptylových podmínek v jeho okolí, zejména v létě při radiačním typu počasí.

D.I.2.2 Vlivy na čistotu ovzduší

V rozptylové studii, která je přílohou tohoto oznámení, jsou posuzovány dva stavy:

1. stávající stav – nulová varianta
2. navržený stav (po realizaci stavebních úprav) – aktivní varianta

V rozptylové studii byly pro oxid dusičitý, benzen, benzo(a)pyren a suspendované částice frakce PM₁₀ vypočteny v referenčních bodech roční průměrné koncentrace, které je možno sečíst s předpokládaným příslušným imisním pozadím a výsledek porovnat s limitem pro kalendářní rok.

Dále byly pro oxid dusičitý vypočteny maximální hodinové koncentrace. Jejich součet s předpokládaným příslušným imisním pozadím je možno porovnat s limitem pro hodinový průměr oxidu dusičitého.

Pro suspendované částice frakce PM_{10} byly vypočteny maximální denní koncentrace. Jejich součet s předpokládaným příslušným imisním pozadím je možno porovnat s limitem pro 24-hodinový průměr.

Prezentace výsledků v tabulkové formě

Výsledné koncentrace oxidu dusičitého z dopravy v referenčních bodech před obytnými budovami v nulové i aktivní variantě

Onačení referenčního bodu	Popis referenčního bodu	Výška nad terénem (m)	Průměrná roční koncentrace ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Maximální hodinová koncentrace ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
			Nulová varianta	Aktivní varianta	Nulová varianta	Aktivní varianta
RB 1	Dům č.p. 35	1,5	0.031431	0.033731	0.748256	0.762431
RB 2	Dům bez č.p.	1,5	0.052908	0.056011	0.422788	0.423544
RB 3	Dům č.p. 47	1,5	0.073941	0.078151	0.653167	0.655052
RB 4	Dům č.p. 45	1,5	0.072864	0.076350	0.744773	0.746059
RB 5	Dům č.p. 68	1,5	0.047250	0.051456	1.169433	1.210716
RB 6	Dům č.p. 34	1,5	0.100229	0.108121	1.731811	1.801524
RB 7	Dům č.p. 52 + 53	1,5	0.072279	0.074675	0.805040	0.802518
RB 8	Dům č.p. 50	1,5	0.074264	0.077766	0.785075	0.775809
RB 9	Dům č.p. 46	1,5	0.077669	0.079239	0.784575	0.772683
RB 10	Dům č.p. 43	1,5	0.108281	0.117032	1.494821	1.536873
RB 11	Dům č.p. 75	1,5	0.107677	0.118075	1.464057	1.489121
RB 12	Dům č.p. ?	1,5	0.095749	0.102923	1.296024	1.314846
RB 13	Dům bez č.p.	1,5	0.120474	0.124535	1.572141	1.579172
RB 14	Dům č.p. 44	1,5	0.109124	0.115921	1.485775	1.508742
RB 15	Dům č.p. 71	1,5	0.103827	0.106586	1.443440	1.447555
RB 16	Dům č.p. 51	1,5	0.113664	0.114037	1.528572	1.518659
RB 17	Dům č.p. 37	1,5	0.117849	0.124163	1.173226	1.133135
RB 18	Dům č.p. 60	1,5	0.093186	0.094931	0.760786	0.748180
RB 19	Dům č.p. 65	1,5	0.099601	0.099589	1.269706	1.254601
RB 20	Dům bez č.p.	1,5	0.030636	0.032702	0.490100	0.491599

Předpokládané imisní pozadí v území v ročním průměru = $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Předpokládané imisní pozadí v území v hodinovém průměru = $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(celková koncentrace = příspěvek silniční dopravy + imisní pozadí)

Imisní limit pro ochranu zdraví lidí pro kalendářní rok = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Imisní limit pro ochranu zdraví lidí pro hodinový průměr = $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Výsledné koncentrace *benzenu* z dopravy v referenčních bodech před obytnými budovami v nulové a aktivní variantě

Onačení referenčního bodu	Popis referenčního bodu	Výška nad terénem (m)	Průměrná roční koncentrace ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
			Nulová varianta	Aktivní varianta
RB 1	Dům č.p. 35	1,5	0.003008	0.003027
RB 2	Dům bez č.p.	1,5	0.005145	0.005247
RB 3	Dům č.p. 47	1,5	0.007286	0.007500
RB 4	Dům č.p. 45	1,5	0.007175	0.007314
RB 5	Dům č.p. 68	1,5	0.004614	0.004825
RB 6	Dům č.p. 34	1,5	0.009996	0.010584
RB 7	Dům č.p. 52 + 53	1,5	0.007098	0.007129
RB 8	Dům č.p. 50	1,5	0.007296	0.007439
RB 9	Dům č.p. 46	1,5	0.007638	0.007586
RB 10	Dům č.p. 43	1,5	0.010797	0.011475
RB 11	Dům č.p. 75	1,5	0.010734	0.011580
RB 12	Dům č.p.	1,5	0.009521	0.010037
RB 13	Dům bez č.p.	1,5	0.012033	0.012235
RB 14	Dům č.p. 44	1,5	0.010871	0.011352
RB 15	Dům č.p. 71	1,5	0.010329	0.010398
RB 16	Dům č.p. 51	1,5	0.011328	0.011156
RB 17	Dům č.p. 37	1,5	0.011751	0.012181
RB 18	Dům č.p. 60	1,5	0.009214	0.009181
RB 19	Dům č.p. 65	1,5	0.009877	0.009668
RB 20	Dům bez č.p.	1,5	0.002835	0.002834

Předpokládané imisní pozadí v území v ročním průměru = $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$
(celková koncentrace = příspěvek silniční dopravy + imisní pozadí)
Imisní limit pro ochranu zdraví lidí pro kalendářní rok = $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Výsledné koncentrace *benzo(a)pyrenu* z dopravy v referenčních bodech před obytnými budovami

Onačení referenčního bodu	Popis referenčního bodu	Výška nad terénem (m)	Průměrná roční koncentrace (ng/m ³)	
			Nulová varianta	Aktivní varianta
RB 1	Dům č.p. 35	1,5	0.000065	0.000065
RB 2	Dům bez č.p.	1,5	0.000107	0.000108
RB 3	Dům č.p. 47	1,5	0.000146	0.000149
RB 4	Dům č.p. 45	1,5	0.000145	0.000147
RB 5	Dům č.p. 68	1,5	0.000096	0.000099
RB 6	Dům č.p. 34	1,5	0.000196	0.000206
RB 7	Dům č.p. 52 + 53	1,5	0.000146	0.000146
RB 8	Dům č.p. 50	1,5	0.000152	0.000154
RB 9	Dům č.p. 46	1,5	0.000160	0.000158
RB 10	Dům č.p. 43	1,5	0.000215	0.000226
RB 11	Dům č.p. 75	1,5	0.000216	0.000230
RB 12	Dům č.p.	1,5	0.000195	0.000203
RB 13	Dům bez č.p.	1,5	0.000244	0.000246
RB 14	Dům č.p. 44	1,5	0.000226	0.000232
RB 15	Dům č.p. 71	1,5	0.000220	0.000219
RB 16	Dům č.p. 51	1,5	0.000247	0.000240
RB 17	Dům č.p. 37	1,5	0.000242	0.000248
RB 18	Dům č.p. 60	1,5	0.000202	0.000199
RB 19	Dům č.p. 65	1,5	0.000239	0.000228
RB 20	Dům bez č.p.	1,5	0.000141	0.000132

Předpokládané imisní pozadí v území v ročním průměru = 0,7 ng/m³
(celková koncentrace = příspěvek silniční dopravy + imisní pozadí)
Imisní limit pro ochranu zdraví lidí pro kalendářní rok = 1,0 ng/m³

Výsledné koncentrace *suspendované částice frakce PM10* z dopravy v referenčních bodech před obytnými budovami

Onačení referenčního bodu	Popis referenčního bodu	Výška nad terénem (m)	Průměrná roční koncentrace ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Maximální denní koncentrace ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
			Nulová varianta	Aktivní varianta	Nulová varianta	Aktivní varianta
RB 1	Dům č.p. 35	1,5	0.018386	0.018504	0.391892	0.399053
RB 2	Dům bez č.p.	1,5	0.031470	0.032093	0.196554	0.195258
RB 3	Dům č.p. 47	1,5	0.044587	0.045897	0.309693	0.309129
RB 4	Dům č.p. 45	1,5	0.043901	0.044759	0.357173	0.356650
RB 5	Dům č.p. 68	1,5	0.028220	0.029512	0.565106	0.586725
RB 6	Dům č.p. 34	1,5	0.061191	0.064801	0.862927	0.901437
RB 7	Dům č.p. 52 + 53	1,5	0.043422	0.043613	0.391644	0.387681
RB 8	Dům č.p. 50	1,5	0.044629	0.045508	0.386550	0.379871
RB 9	Dům č.p. 46	1,5	0.046714	0.046403	0.388541	0.380430
RB 10	Dům č.p. 43	1,5	0.066085	0.070244	0.739663	0.762834
RB 11	Dům č.p. 75	1,5	0.065692	0.070885	0.721092	0.736478
RB 12	Dům č.p.	1,5	0.058253	0.061425	0.637086	0.647782
RB 13	Dům bez č.p.	1,5	0.073641	0.074886	0.780888	0.787080
RB 14	Dům č.p. 44	1,5	0.066513	0.069466	0.734850	0.749766
RB 15	Dům č.p. 71	1,5	0.063174	0.063608	0.712810	0.717787
RB 16	Dům č.p. 51	1,5	0.069268	0.068226	0.759083	0.756034
RB 17	Dům č.p. 37	1,5	0.071898	0.074545	0.595918	0.572048
RB 18	Dům č.p. 60	1,5	0.056332	0.056143	0.396803	0.390108
RB 19	Dům č.p. 65	1,5	0.060325	0.059066	0.618660	0.615343
RB 20	Dům bez č.p.	1,5	0.017085	0.017103	0.218318	0.219288

Předpokládané imisní pozadí v území v ročním průměru = $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Předpokládané imisní pozadí v území v denním průměru = $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$
(celková koncentrace = příspěvek silniční dopravy + imisní pozadí)

Imisní limit pro ochranu zdraví lidí pro kalendářní rok = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Imisní limit pro ochranu zdraví lidí pro denní průměr = $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Kartografická interpretace výsledků

Výsledky výpočtů byly transformovány do podoby izolinií, které jsou spojnicí stejných hodnot koncentrací v území. Takto prezentované mapové situace jsou součástí rozptylové studie označené jako „Situace č. 1 – 6“ pro nulovou variantu a „Situace 7 – 12“ pro aktivní variantu.

Výše uvedené situace vyjadřují následující stavy (prezentující příspěvky dopravy k imisnímu pozadí v roce 2020):

Nulová varianta (současná situace bez stavebních úprav silnice II/360)

- Situace č. 1: Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace
- Situace č. 2: Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace
- Situace č. 3: Benzen – průměrné roční koncentrace
- Situace č. 4: Benzo(a)pyren – průměrné roční koncentrace
- Situace č. 5: Suspendované částice frakce PM₁₀ – průměrné roční koncentrace
- Situace č. 6: Suspendované částice frakce PM₁₀ – maximální denní koncentrace

Aktivní varianta (situace po provedení stavebních úprav silnice II/360)

- Situace č. 7: Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace
- Situace č. 8: Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace
- Situace č. 9: Benzen – průměrné roční koncentrace
- Situace č. 10: Benzo(a)pyren – průměrné roční koncentrace
- Situace č. 11: Suspendované částice frakce PM₁₀ – průměrné roční koncentrace
- Situace č. 12: Suspendované částice frakce PM₁₀ – maximální denní koncentrace

Diskuse výsledků

Oxid dusičitý – průměrná roční koncentrace

Porovnáním příspěvků průměrných ročních koncentrací NO₂ z dopravy v referenčních bodech podél silnice II/370 v nulové a aktivní variantě lze konstatovat, že stavebními úpravami silnice II/360 prakticky nedojde ke změnám v koncentracích NO₂ oproti stavu bez realizace stavebních úprav. Rozdíly mezi nulovou a aktivní variantou v referenčních bodech v Pocoucově jsou na úrovni setin μ/m³.

Oxid dusičitý, průměrná roční koncentrace (μg/m³)			
Nejnižší vypočtená koncentrace v území		Nejvyšší vypočtená koncentrace v území	
Nulová varianta + imisní pozadí	Aktivní varianta + imisní pozadí	Nulová varianta + imisní pozadí	Aktivní varianta + imisní pozadí
0,006552 + 15,0	0,008731 + 15,0	0,154426 + 15,0	0,159331 + 15,0

Limitní hodnota pro oxid dusičitý je stanovena nařízením vlády č. 350/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 429/2005 Sb. pro ochranu zdraví lidí v aritmetickém průměru za kalendářní rok 40 μg/m³.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že realizace záměru prakticky nezmění imisní situaci NO₂ v ročním průměru v Pocoucově a nedojde v žádném případě k překročení platného imisního limitu.

Oxid dusičitý – maximální hodinová koncentrace

Porovnáním příspěvků maximálních hodinových koncentrací NO₂ z dopravy v referenčních bodech v nulové a aktivní variantě lze konstatovat, že rozdíly v těchto koncentracích budou na úrovni setin μ/m³, tedy prakticky zanedbatelné.

Oxid dusičitý, maximální hodinová koncentrace (μg/m³)			
Nejnižší vypočtená koncentrace v území		Nejvyšší vypočtená koncentrace v území	
Nulová varianta + imisní pozadí	Aktivní varianta + imisní pozadí	Nulová varianta + imisní pozadí	Aktivní varianta + imisní pozadí
0,094698 + 60,0	0,095525 + 60,0	2,258602 + 60,0	2,259676 + 60,0

Limitní hodnota pro oxid dusičitý je stanovena nařízením vlády č. 350/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 429/2005 Sb. pro ochranu zdraví lidí v hodinovém průměru 200 μg/m³.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že realizace záměru prakticky nezmění imisní situaci NO₂ v hodinovém průměru v obci a nedojde v žádném případě k překročení platného imisního limitu.

Benzen – průměrná roční koncentrace

Porovnáním příspěvků průměrných ročních koncentrací benzenu z dopravy v referenčních bodech v nulové a aktivní variantě lze konstatovat, že koncentrace benzenu se bude lišit v desetitisícinách $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Benzen, průměrná roční koncentrace ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
Nejnižší vypočtená koncentrace v území		Nejvyšší vypočtená koncentrace v území	
Nulová varianta + imisní pozadí	Aktivní varianta + imisní pozadí	Nulová varianta + imisní pozadí	Aktivní varianta + imisní pozadí
0,000529 + 1,0	0,000531 + 1,0	0,015525 + 1,0	0,015812 + 1,0

Limitní hodnota pro benzen je stanovena nařízením vlády č. 350/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 429/2005 Sb. pro ochranu zdraví lidí v aritmetickém průměru za kalendářní rok $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že realizace záměru prakticky nezmění imisní situaci benzenu v ročním průměru v posuzovaném území a tím i v Pocoucově, v žádném případě nedojde k překročení platného imisního limitu.

Benzo(a)pyren – průměrná roční koncentrace

Porovnáním příspěvků průměrných ročních koncentrací benzo(a)pyrenu z dopravy v referenčních bodech v nulové a aktivní variantě lze konstatovat, že koncentrace benzo(a)pyrenu u obou variant se liší maximálně ve stotisícinách ng/m^3 .

Benzo(a)pyren, průměrná roční koncentrace (ng/m^3)			
Nejnižší vypočtená koncentrace v území		Nejvyšší vypočtená koncentrace v území	
Nulová varianta + imisní pozadí	Aktivní varianta + imisní pozadí	Nulová varianta + imisní pozadí	Aktivní varianta + imisní pozadí
0,000017 + 0,7	0,000017 + 0,7	0,000557 + 0,7	0,000545 + 0,7

Limitní hodnota pro benzo(a)pyren je stanovena nařízením vlády č. 350/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 429/2005 Sb. pro ochranu zdraví lidí v aritmetickém průměru za kalendářní rok $1 \text{ng}/\text{m}^3$.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že realizace záměru nezmění imisní situaci benzo(a)pyrenu v ročním průměru v obci a okolí a nedojde k překročení platného imisního limitu.

Suspendované částice frakce PM_{10} – průměrná roční koncentrace

Porovnáním příspěvků průměrných ročních koncentrací PM_{10} z dopravy v referenčních bodech v nulové a aktivní variantě lze konstatovat, že koncentrace PM_{10} se bude řádově lišit u obou variant v tisícinách $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Suspendované částice frakce PM ₁₀ , průměrná roční koncentrace (µg/m ³)			
Nejnižší vypočtená koncentrace v území		Nejvyšší vypočtená koncentrace v území	
Nulová varianta + imisní pozadí	Aktivní varianta + imisní pozadí	Nulová varianta + imisní pozadí	Aktivní varianta + imisní pozadí
0,003207 + 29,0	0,003220 + 29,0	0,095069 + 29,0	0,096831 + 29,0

Limitní hodnota pro suspendované částice frakce PM₁₀ je stanovena nařízením vlády č. 350/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 429/2005 Sb. pro ochranu zdraví lidí v aritmetickém průměru za kalendářní rok 40 µg/m³.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že realizace záměru prakticky nezmění imisní situaci PM₁₀ v ročním průměru v Pocoucově a okolí nedojde k překročení platného imisního limitu.

Suspendované částice frakce PM₁₀ – maximální denní koncentrace

Porovnáním příspěvků maximálních denních koncentrací PM₁₀ z dopravy v referenčních bodech v nulové a aktivní variantě lze konstatovat, že denní koncentrace PM₁₀ se u obou variant liší v setinách µg/m³.

Suspendované částice frakce PM ₁₀ , maximální denní koncentrace (µg/m ³)			
Nejnižší vypočtená koncentrace v území		Nejvyšší vypočtená koncentrace v území	
Nulová varianta + imisní pozadí	Aktivní varianta + imisní pozadí	Nulová varianta + imisní pozadí	Aktivní varianta + imisní pozadí
0,041911 + 70,0	0,042309 + 70,0	1,146790 + 70,0	1,146780 + 70,0

Limitní hodnota pro suspendované částice frakce PM₁₀ je stanovena nařízením vlády č. 350/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 429/2005 Sb. pro ochranu zdraví lidí ve 24-hodinovém průměru na 50 µg/m³.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že realizace záměru prakticky nezmění imisní situaci PM₁₀ v hodinovém průměru v Pocoucově a okolí. Lze předpokládat, že platný imisní limit bude překročen, a to z důvodu vyššího současného imisního pozadí, nikoli z důvodu realizace záměru.

D.I.2.3 Shrnutí kapitoly Vlivy na ovzduší a klima

Ovlivnění mezoklimatických procesů výstavbou záměru bude minimální, prakticky neznatelné.

Výsledky výpočtů imisní situace v dotčeném území dokládají, že realizace záměru prakticky nepůsobí zhoršení ani zlepšení kvality ovzduší v posuzovaném území.

Po realizaci záměru nedojde k překročení platných imisních limitů v žádné části obce. Výjimkou může být pravděpodobně překročený průměrný denní limit pro suspendované částice PM₁₀ (dle výsledků měření v Dukovanech i Třebíči). Toto překročení však není způsobeno automobilovou dopravou v posuzovaném území, ale pravděpodobně jinými zdroji v blízkém i vzdáleném okolí (jedná se o celorepublikový problém).

Návrh opatření ve fázi přípravy, výstavby záměru:

- *V případě extrémně nevhodných meteorologických podmínek (horké, suché a větrné počasí) snižovat prašnost skrápěním povrchu staveniště*
- *Řádně čistit veřejnou komunikaci na výjezdech ze stavby*
- *Vypínat motory automobilů a mechanismů v době, kdy nejsou v činnosti*

Při splnění podmínek pro fázi výstavby nelze očekávat významnější vliv na kvalitu ovzduší v oblasti.

D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci a eventuelně další fyzikální a biologické charakteristiky

Následující text vychází z přílohy B. Hluková studie, která je součástí tohoto oznámení.

Vstupní data výpočtu

Pro stanovení stavu akustické situace v zájmovém území byl proveden výpočet pomocí výpočetního programu SoundPlan verze 6,3 firmy Braunstein a Berndt. Tento softwarový produkt představuje rozsáhlý modulový výpočetní systém umožňující stanovit očekávané akustické pole vybuzené liniovými zdroji, a to ve výpočtových situacích modelujících reálný terén včetně zástavby. Výpočtová situace je zadávána z digitálních mapových podkladů terénu. Rozsáhlá grafická podpora umožňuje prezentovat výsledky v přehledné formě.

Stanovení hladiny hluku v imisním výpočtovém bodě je založeno na metodě akustického paprsku, která umožňuje zahrnout fyzikální jevy jako jsou odrazy od překážek, stínění těmito překážkami aj.

Tento výpočetní program byl ověřen Národní referenční laboratoří pro měření a posuzování hluku v komunálním prostředí v Ústí nad Orlicí.

Prostorový model 3D byl vytvořen z geodetického zaměření a map 1 : 5 000. Reálné výšky budov, způsob jejich využití a jejich čísla popisná byly zjištěny na základě podrobné rekognoskace terénu v zájmovém území zpracovatelem studie.

Výpočetní síť referenčních bodů je uvažována ve všech výpočtech s krokem sítě 5,0 m v ose x a y.

Návrhový rok: 2020

Intenzity předpokládané dopravy a zdroje hluku

Intenzity silniční dopravy na silnici II/360, s nimiž výpočet pracuje, jsou převzaty z výsledků sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2005 (Ředitelství silnic a dálnic ČR). Tyto intenzity jsou na rok 2020 převedeny podle Výhledu počtu vozidel, proběhů a dopravních výkonů 2005 – 2040 (Ředitelství silnic a dálnic ČR).

Intenzity silniční dopravy ve sčítacím úseku 6-1750 v r. 2005 a v návrhovém roce 2020:

Druh vozidla	Rok 2005	Rok 2020
Těžká vozidla/24 hodin	358	380
Osobní automobily/24 hodin	3 909	5 043
Celkem/24 hodin	4 267	5 423

Pozn.: Přepočtení intenzit dopravy z roku 2005 na rok 2020 vycházel z „Výhledu růstu počtu vozidel, proběhů a dopravních výkonů 2005 – 2040“

Hodinové intenzity uvažované na silnici II/360 v návrhovém roce 2008:

Denní doba		Noční doba	
Osobní automobily	Těžká vozidla	Osobní automobily	Těžká vozidla
229	20	31	4

Hodinové intenzity uvažované na silnici II/360 v návrhovém roce 2020:

Denní doba		Noční doba	
Osobní automobily	Těžká vozidla	Osobní automobily	Těžká vozidla
295	21	40	4

Intenzity dopravy v roce 2020 v nulové i aktivní variantě budou na silnici II/360 stejné, stavební úpravy silnice nevyvolají zvýšení intenzity dopravy.

Rozdělení dopravy na denní a noční dobu a průměrné hodinové intenzity bylo provedeno podle Novely metodiky výpočtu silniční dopravy (MŽP, 2005).

Emise hluku zdroje (vozidel) jsou uvažovány těmito hodnotami:

L_m - základní hladina akustického tlaku vozidel ve vzdálenosti 25 m od osy jízdního pruhu

C_v - vliv rychlosti vozidel
V případě osobních automobilů bylo počítáno s rychlostí v obci Pocoucov 50 km/hod, mimo obec 90 km/hod, v případě nákladních automobilů v Pocoucově s rychlostí 50 km/hod, mimo obec 80 km/hod.

C_p - vliv povrchu (krytu) komunikace
Uvažován asfaltový kryt vozovky.

C_s - vliv podélného sklonu nivelety dle konkrétního prostorového modelu jednotlivých variant.

C_r - vliv reflexe prostředí
S výjimkou budov je uvažováno pohltivé prostředí.

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku (hluku) jsou vypočteny ve výšce 3,0 m nad terénem.

Výpočet

Výpočet hlukové situace byl proveden ve sledované lokalitě pro následující varianty:

1. nulová varianta (stávající stav silnice II/360) - rok 2008 - denní doba
2. nulová varianta (stávající stav silnice II/360) - rok 2008 - noční doba

3. nulová varianta (stávající stav silnice II/360) - rok 2020 - denní doba
4. nulová varianta (stávající stav silnice II/360) - rok 2020 - noční doba

5. aktivní varianta (stav po realizaci stavebních úprav) – rok 2020 - denní doba
6. aktivní varianta (stav po realizaci stavebních úprav) – rok 2020 - noční doba

Výsledky výpočtů v referenčních bodech jsou znázorněny v následující tabulce. Výpočtové body byly umístěny před obytné a rekreační budovy vždy 2 m před fasádu.

Výsledky výpočtů izofonového pole jsou prezentovány graficky v hlukových mapách.

Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku v referenčních bodech

Označení referenčního bodu	Výška bodu nad terénem (m)	Nulová varianta – rok 2008 (dB)		Nulová varianta – rok 2020 (dB)		Aktivní varianta – rok 2020 (dB)		Rozdíl AV – NV, rok 2020 (dB)	
		denní doba	noční doba	denní doba	noční doba	denní doba	noční doba	denní doba	noční doba
		Limit = 70 dB	Limit = 60 dB	Limit = 70 dB	Limit = 60 dB	Limit = 60 dB	Limit = 50 dB		
RB 1 - Dům č.p. 35	3	60,7	52,2	61,2	52,5	61,2	52,4	0	0
RB 2 - Dům bez č.p.	3	57,3	49,8	57,9	50,2	57,9	50,2	0	0
RB 3 - Dům č.p. 47	3	62,5	54,0	63,0	54,3	63,0	54,3	0	0
RB 4 - Dům č.p. 45	3	63,7	55,2	63,2	55,5	63,2	55,5	0	0
RB 5 - Dům č.p. 68	3	62,4	55,0	63,0	55,3	62,7	55,0	- 0,3	- 0,3
RB 6 - Dům č.p. 34	3	69,7	61,2	70,3	61,6	70,2	61,4	- 0,1	- 0,2
RB 7 - Dům č.p. 52 + 53	3	61,5	54,1	62,1	54,4	61,9	54,2	- 0,2	- 0,2
RB 8 - Dům č.p. 50	3	61,2	53,7	61,8	54,0	61,7	54,0	- 0,1	0
RB 9 - Dům č.p. 46	3	61,5	54,0	62,0	54,3	62,0	54,4	0	+ 0,1
RB 10 – Dům č.p. 43	3	69,4	60,9	70,0	61,3	69,8	61,1	- 0,2	- 0,2
RB 11 – Dům č.p. 75	3	69,3	60,8	69,9	61,2	69,7	61,0	- 0,2	- 0,2
RB 12 – Dům č.p. ?	3	67,5	60,0	68,2	60,5	68,0	60,3	- 0,2	- 0,2
RB 13 – Dům bez č.p.	3	69,2	61,7	69,9	62,1	69,6	61,9	- 0,3	- 0,2
RB 14 – Dům č.p. 44	3	68,0	60,5	68,7	60,9	68,5	60,8	- 0,2	- 0,1
RB 15 – Dům č.p. 71	3	67,7	60,2	68,3	60,6	68,3	60,6	0	0
RB 16 – Dům č.p. 51	3	69,4	60,9	70,0	61,3	70,1	61,4	+ 0,1	+ 0,1
RB 17 – Dům č.p. 37*	3	68,6	59,8	69,2	60,2	69,1	60,1	- 0,1	- 0,1
RB 18 – Dům č.p. 60	3	65,7	57,2	66,2	57,5	66,2	57,5	0	0
RB 19 – Dům č.p. 65	3	67,0	58,5	67,6	58,9	67,6	58,9	0	0
RB 20 – Dům bez č.p.	3	55,9	47,2	56,5	47,6	56,5	47,6	0	0

*Před domem č.p. 37 provedl dne 23. a 24. 4. 2008 Zdravotní ústav se sídlem v Jihlavě měření hluku z dopravy na silnici II/360. Protokol z měření je přílohou tohoto oznámení.

Rozbor výsledků výpočtů

Z výše uvedené tabulky vypočtených hodnot ekvivalentní hladiny akustického tlaku a z hlukových map je patrné, že rozdíl v ekvivalentní hladině akustického tlaku ze silniční dopravy na silnici II/360 za stávajícího stavu a po stavebních úpravách bude u chráněných venkovních prostorech staveb minimální, prakticky zanedbatelný. Je to vcelku logické, protože silnice II/360 nemůže vzhledem k umístění obytné zástavby a chodníků v obci Pocoucov doznat změn ve směrovém a šířkovém vedení. Mírné změny nastanou ve výškovém vedení.

Žádné chráněné venkovní prostory staveb v nulové variantě v roce 2008 nepřekročí hygienický limit pro „starou zátěž“ v denní době 70 dB, v nulové a aktivní variantě v roce 2020 lze předpokládat překročení u RB 6 (dům č.p. 34), RB 10 (dům č.p. 43) a RB 16 (dům č.p. 51).

Hygienický limit pro „starou zátěž“ v noční době 60 dB překračují v nulové i aktivní variantě v roce 2008 i 2020 RB 6 a RB 10 až RB 16 (domy č.p. 34, 43, 75, 44, 71, 51 a dva domy bez č.p.).

Hygienický limit 60 dB pro denní dobu bude v aktivní variantě v roce 2020 překročen v případě všech referenčních bodů mimo RB 2 a RB 20, hygienický limit pro noční dobu 50 dB bude překročen také v případě všech referenčních bodů mimo RB 20.

Na základě závěrů z jednání dne 19.3.2008 na Krajské hygienické stanici kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě k záměru je třeba respektovat následující podmínky:

- Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru budou v souladu s nařízením vlády č. 148/2006 Sb. 60 dB pro denní dobu a 50 dB pro noční dobu (hygienické limity pro starou zátěž 70 dB pro denní dobu a 60 dB pro noční dobu nelze akceptovat).
- V rámci zpracování oznámení zajistit v obci Pocoucov v jednom referenčním místě měření hluku z dopravy na silnici II/360.
- V případě, že nebudou výše uvedené hygienické limity splněny, je třeba navrhnout vhodná protihluková opatření – protihlukové stěny. Tam, kde to není možné z důvodu těsné blízkosti zástavby vůči silnici II/360 a současně je nutno respektovat vjezdy k domům a na pozemky (obec Pocoucov), navrhnout na dotčených chráněných objektech protihluková opatření – okna s dostatečnou neprůzvučností.
- Před vjezdem do obce Pocoucov zajistit úpravou silnice zpomalení jízdy automobilů.

Dne 23. a 24.4.2008 bylo Zdravotním ústavem se sídlem v Jihlavě provedeno v Pocoucově před domem č.p. 37 kontrolní měření hluku z dopravy na silnici II/360. Měření bylo uskutečněno v denní i noční době včetně sčítání dopravy. Protokol měření hlučnosti č. 2008/181/JI-HP je přílohou oznámení záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Výsledky měření:

Měřící místo	Pocoucov č.p. 37	
Datum měření	23.4.2008 – 24.4.2008	
Doba měření	den – 2x4 hod.	noc – 2x2 hod.
$L_{Aeq,T 16 \text{ hodin} / 8 \text{ hod}}^*$ -vypočtená	69,5 ± 2,0 dB	58,7 ± 2,0 dB
$L_{Aeq,T 16 \text{ hodin} / 8 \text{ hod}}^*$ -hygienický limit	70,0 dB	60,0 dB

*) pro hodnocení se bere: v denní době - šestnáct hodin celé denní doby (T = 16hod)
v noční době - osm hodin celé noční doby (T = 8hod)

Žádný chráněný venkovní prostor staveb v Pocoucově nelze účinně chránit proti nadlimitnímu hluku z dopravy na silnici II/360 protihlukovou stěnou. Důvodem jsou stávající vchody a vjezdy k domům včetně jejich možného zastínění. Z tohoto důvodu lze navrhnout následující protihluková opatření:

- Provést u domů podél silnice II/360 (RB 1 až RB 20) výměnu těch oken, které nedosahují útlumu, jež by garantoval splnění hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb podle § 10 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací nebo neumožňují, při požadovaném útlumu, hygienicky minimální větrání („štěrbínové větrání“).
- Před vjezdem do obce Pocoucov zajistit vhodnou úpravou silnice zpomalení jízdy automobilů na požadovaných 50 km/hod.

Posuzované hlukové situace jsou patrné z hlukových map 1 až 6 hlukové studie v měřítku 1 : 2 000.

Shrnutí kapitoly Vlivy na hlukovou situaci

Provedený výpočet akustické situace pro rok 2020 prokázal, že platné limity ekvivalentní hladiny hluku ve venkovním prostředí nelze u většiny chráněných budov nejbližších silnici II/360 splnit.

Žádný chráněný venkovní prostor staveb v Pocoucově nelze účinně chránit proti nadlimitnímu hluku z dopravy na silnici II/360 protihlukovou stěnou. Důvodem jsou stávající vchody a vjezdy k domům včetně jejich možného zastínění.

V kapitole D.4 „Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů“ tohoto oznámení jsou navržena následující opatření pro fázi přípravy a výstavby:

- *Dodržovat hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stavební činnosti podle odstavce 7 § 11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stavební činnosti).*
- *Během výstavby omezit činnost stavebních mechanismů a stavební dopravy na nejnutnější možnou dobu*
- *Provést u domů podél silnice II/360 (RB 1 až RB 20) výměnu těch oken, které nedosahují útlumu, jež by garantoval splnění hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb podle § 10 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací nebo neumožňují, při požadovaném útlumu, hygienicky minimální větrání („štěrbínové větrání“).*
- *Před vjezdem do obce Pocoucov zajistit vhodnou úpravou silnice zpomalení jízdy automobilů na požadovaných 50 km/hod.*

D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

V prostoru posuzovaného záměru II/360 se nenalézá žádný vodní zdroj s vymezeným ochranným pásmem.

V obecné rovině platí, že vliv silnice na jakost vod lze předpokládat jak při výstavbě, tak při provozu stavby. Riziková jsou především ta místa, kde hrozí nebezpečí odtoku případného znečištění

do povrchových toků nebo do podzemních vod. Místa možného ovlivnění povrchových vod jsou tedy křížení trasy s vodními toky a erozními údolími. Potenciálně zranitelná místa podzemních vod z hlediska jakosti jsou především tam, kde je horninové prostředí tvořeno dobře propustnými horninami, tam kde se hladina nachází těsně pod povrchem terénu nebo niveletou komunikace a z praktického hlediska i tam, kde se v blízkosti komunikace nacházejí jímací objekty podzemní nebo povrchové vody. Za potenciálně nebezpečné lze přitom označit látky, které mohou ohrozit jakost vod a zdravotní nezávadnost pitných vod. V případě provozu silnice jsou nežádoucí zejména ropné produkty – maziva a pohonné hmoty, sodné a chloridové ionty uvolňující se při solení vozovky a potom celé předem neidentifikovatelné spektrum přepravovaných látek.

Stavební úpravy stávající silnice II/360 musí v maximální míře respektovat stávající trasu silnice II/360. Budou splňovat kategorii S 9,5/70 (60), což znamená mírné zlepšení směrových a výškových parametrů silnice a zejména její rozšíření mimo intravilán Pocoucova ze současných 6 až 7 m zpevněné plochy na 8,5 m. V žádném případě nebudou realizovány vysoké násypy či hluboké zářezy.

Odvodnění silnice bude tak jako v současnosti, tj. v Pocoucově do dešťové kanalizace, ve volné krajině mimo Pocoucov do odvodňovacích příkopů.

Shrnutí :

- vzhledem k minimálnímu zásahu do pokryvu není předpoklad kvantitativního ohrožení podzemních vod
- vzhledem ke geologickému složení posuzovaného území, střední až nízké transmisivitě horninového prostředí, a maloplošnému zásahu záměru v území lze předpokládat nízkou pravděpodobnost ohrožení kvality podzemních vod.

Odvodněním stavby, které je způsobem i rozsahem obdobné jako stávající stav, nelze prakticky očekávat zvýšení chloridových iontů v podzemních vodách.

D.I.4.3 Shrnutí kapitoly Vlivy na povrchové a podzemní vody

Dále uvedený návrh opatření pro fázi přípravy, výstavby i provozu záměru je součástí kapitoly D.IV. této dokumentace:

- *Nakládat se závadnými látkami v souladu s § 30 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění. Zpracovat „Plán opatření pro případ havárie“ pro dobu výstavby se zpracováním ochrany vody a půdy před únikem nebezpečných látek a předložit jej ke schválení věcně a místně příslušnému vodoprávnímu úřadu.*
- *Zabezpečit zařízení staveniště proti úniku vodě a půdě nebezpečným látkám, provádět pravidelnou preventivní kontrolu stavebních mechanismů se zaměřením na možný únik výše uvedených látek.*
- *Stavební mechanismy čistit na k tomu určených zpevněných plochách opatřených usazovací jímkou s normou stěnou. Opatření zahrnující znečištění vod musí být náplní plánů organizace výstavby.*
- *Při stavebních pracech zamezit kontaminaci půdy a tím i podzemních vod.*
- *Příslušnému vodohospodářskému orgánu doložit způsob zneškodnění veškerých odpadních vod vzniklých v průběhu výstavby, jež musí být v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění.*

- *Odvodňovací obvodové vypsávané příkopy opatřit hradítky pro zachycení vodě škodlivých látek v případě havárie.*

D.I.5 Vlivy na půdu

D.I.5.1 Zábory ploch

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavební úpravy stávající silnice II/360, bude většina stavebních prací probíhat na silničním pozemku a do zemědělského půdního fondu bude zasahováno jen sporadicky. Z toho důvodu bude trvalý zábor zemědělské půdy malý.

Druh pozemku	Trvalý zábor (m²)
BPEJ 7.32.11	75
BPEJ 7.37.15	755
BPEJ 7.50.01	1 100
BPEJ 7.64.01	100
les	0
CELKEM	2 030

Dočasné zábory budou upřesněny v dalších stupních přípravy záměru, nebudou však významné.

D.I.5.4 Kontaminace půdy

Celkově z údajů kapitoly C.2.3 vyplývá, že automobilová doprava zemědělskou půdu významně nepoškozuje.

D.I.5.6 Shrnutí kapitoly Vlivy na půdu

Pro minimalizaci negativních vlivů na půdu jsou v kapitole D.IV. uvedena následující opatření:

- *Provést v průběhu projektové přípravy stavby ověření mocnosti skrývky vrchních kulturních vrstev půdy*
- *Sejmutou ornici ukládat odděleně od podorničních vrstev půdy*
- *Provést skrývku kvalitních vrstev půdy po předchozí dohodě s vlastníky a uživateli pozemků, termín skrývky určit ve spolupráci s nimi tak, aby škoda na zemědělském využití pozemků byla co nejmenší*
- *Pro dočasné uložení půdy ze skrývky, která bude zpětně využita pro ohumusování stavby, využít plochy v prostoru staveniště, nevytvářet další plochy dočasného záboru*
- *Využít zbývající zemědělskou půdu vhodným způsobem (např. biologická rekultivace nezemědělských ploch, zúrodnění méně kvalitních půd aj.) pro zemědělské účely; způsob využití konzultovat s orgánem ochrany ZPF*
- *Půdu ze skrývky nevyužitou pro stavbu pokud možno okamžitě odvážet na plochy určené k jejímu využití, co nejvíce omezit dobu uložení do dočasných mezideponií*

- *Chránit dočasně uloženou půdu ze skrývky před znečištěním, znehodnocením plevelnými nálety, rozplavováním a zcizením*
- *Omezit co nejvíce rozsah záborů stavby, důsledně dbát na dodržování hranice stavby při pohybu stavební mechanizace*
- *Veškerou stavební techniku udržovat v dobrém technickém stavu, aby nedocházelo k poškození zemín např. úkapy ropných látek; dojde-li z nějakého důvodu vlivem realizace stavby ke znečištění zemín v prostoru stavby nebo na navazujících pozemcích, musí být znečištěná zemina odtěžena, dekontaminována a nahrazena novou zeminou*
- *Zatravnit ohumusované plochy stavby, aby se omezilo riziko erozních smyčů dešťovou vodou a větrem*

D.I.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

V dotčeném území se nenachází žádný dobývací prostor, chráněné ložiskové území, výhradní či nevýhradní ložisko.

Zajištění surovin pro výstavbu bude předmětem výrobní přípravy zhotovitele.

D.I.6.1 Vliv na změny geologických charakteristik

Vzhledem k technickým parametrům navrhovaného záměru, zejména jeho výškovému vedení, které prakticky kopíruje terén nedojde k významnějšímu zásahu do geologického prostředí.

D.I.6.2 Vliv na změny hydrogeologických charakteristik

Tyto změny lze očekávat v menším měřítku všude, kde dojde k použití těžké techniky. Bude se jednat především o lokální změnu propustnosti horninového souboru bez přímého zásahu do zóny saturace. Vzhledem k malé rozloze stavebních aktivit záměru a jeho přísně lokálnímu charakteru nelze očekávat negativní vliv na kvantitativní i kvalitativní parametry podzemních vod.

D.I.6.3 Shrnutí kapitoly Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Ve fázi výstavby či provozu záměru nelze očekávat významnější ovlivnění horninového prostředí a tím geologických a hydrogeologických charakteristik.

D.I.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

D.I.7.1 Vlivy na faunu

Stavební úpravy posuzovaného úseku stávající komunikace II/360 mezi Třebíčí a Velkým Meziříčím, a s tím související terénní a vegetační úpravy v úzkém pásu podél komunikace, nepředstavují výraznou změnu charakteru prostředí pro živočichy. Terénním průzkumem zde byly zjištěny jednak druhy synantropní, lesní i druhy otevřené krajiny, všechny vesměs běžné, pro které nebude mít plánovaná výstavba fatální důsledky (jak z pohledu druhu, tak lokálního areálu v rámci širším okolí).

Zjištěné zvláště chráněné druhy živočichů lze rozdělit na

- 1) druhy, které byly v území zaznamenány náhodně či na přeletu (krkavec velký, vlaštovka obecná) – tyto nemají k území potravní ani reprodukční vztah a plánovaný projekt je nijak neovlivní
- 2) druhy v území se rozmnožující (ještěrka živorodá, ůuhýk obecný) – na tyto živočichy bude mít plánovaná rekonstrukce komunikace II/360 přímý vliv, protože dojde k odstranění či omezení habitatu, ve kterém se rozmnožují a žijí. Jedná se především o pás trnek obecných (ůuhýk obecný) a agroantropogenní hromady kamení na okrajích polí u silnice (ještěrka živorodá). V blízkém i širším okolí komunikace se však nachází dostatek stejných habitatů, proto nepředpokládám, že by vliv plánované rekonstrukce byl pro tyto druhy fatální.

Doporučená nápravná opatření:

Po dokončení stavebních úprav silnice II/360 je třeba provést náhradní výsadbu stromových dřevin v části úseku mimo intravilán obce. Nejvhodnější jsou původní druhy listnatých stromů a keřů (jasan ztepilý, lípa srdčitá, aj.).

Shrnutí:

Z pohledu faunistického není k plánovaným stavebním úpravám záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ námitek.

Pro minimalizaci negativních vlivů na živočichy jsou v kapitole „D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů“ uvedena následující opatření:

- *Zemní práce provádět v co největší míře mimo období rozmnožování a migrace živočichů, nejlépe v období srpen až únor.*
- *Kácení dřevin provádět v období vegetačního klidu, mimo období hnízdění ptáků, nejlépe v měsících listopad až únor.*
- *Po dokončení záměru provést náhradní výsadbu stromových dřevin podél komunikace tam, kde bude rekonstrukcí stávající vegetace narušena. Nejvhodnější jsou původní druhy listnatých stromů a keřů (jasan ztepilý, lípa srdčitá, aj.).*

D.I.7.2 Vlivy na flóru

Souhrnně lze říci, že předpokládané stavební úpravy budou mít minimální vliv na flóru území.

Stavební úpravy silnice II/360 budou mít vliv na vegetaci mezí a příkopů a ruderální porostů. Složení této vegetace odpovídá poloruderálnímu charakteru stanovišť. Lze však předpokládat, že rekonstrukce bude vyžadovat odstranění stromořadí či jednotlivých stromů podél komunikací.

Pro minimalizaci vlivu stavebních úprav silnice na flóru jsou navržena následující opatření:

- **Náhradní výsadba dřevin:**
 - náhradní výsadbu dřevin je třeba provést jednak v místech, kde dojde provedenou rekonstrukcí k odstranění původního vegetačního stromového krytu, popř. dřevin podél silnice. Je však třeba vycházet z druhového složení původní stromové/keřové vegetace střední Evropy a poměrů na lokálních lokalitách, mj. **nevysazovat na okraje komunikace nepůvodní dřeviny (!)**. Je nutno preferovat zástupce: na sušších místech lípa (*Tilia cordata*), javory (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), břízu (*Betula pendula*), jeřáb (*Sorbus aucuparia*). Následovat musí péče o nově vysázené keře a stromy.
- **Časové a technické omezení stavebních prací:** neprovádět kácení stromů a keřů ve vegetačním období.
- **Narušení lokality:** rekonstrukce silnice nesmí ohrozit skalní suk SV od obce Pocoucov, kde se ho pata silnice přímo dotýká. Je nutné, aby při stavebních pracích nedošlo k odtěžení části tohoto skalního výchozu z důvodu výskytu několika ohrožených druhů rostlin.

Shrnutí:

V průběhu terénního výzkumu bylo v roce 2008 zjištěno v území dotčeném plánovaným záměrem celkem 191 taxonů cévnatých rostlin. **Z toho nebyly zjištěny žádné druhy chráněné podle vyhlášky MŽP č. 395/92 Sb., bylo však zjištěno 7 ohrožených druhů (v nejnižší kategorii C4, tj. vyžadujících pozornost) dle Červeného seznamu flóry ČR.** Z botanického hlediska jsou některé zaznamenané vegetační typy cenné (porosty sv. *Arabidopsis*, *Hyperico-Scleranthion*). Při dodržení navrhovaných opatření je možno konstatovat, že navrhovaná rekonstrukce nebude mít zásadní vliv na vegetaci ani ohrožené druhy v zájmovém území.

Z hlediska flóry a vegetace nebyly shledány zásadní negativní důvody, proč by záměr stavebních úprav silnice II/360, při dodržení navrhovaných opatření, neměl být realizován.

D.I.7.3 Vliv na les

Realizací záměru nedojde k ovlivnění žádného lesního porostu.

D.I.8 Vlivy na krajinu

D.I.8.1 Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz

Podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění je krajinný ráz a jeho ochrana definována takto:

- (1) Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.
- (2) K umístování a povolování staveb, jakož i jiných činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Podrobnosti ochrany krajinného rázu může stanovit ministerstvo životního prostředí obecně závazným právním předpisem.
- (3) K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení tohoto území.

Návrh stavebních úprav bude v maximální míře respektovat stávající trasu silnice II/360 a stávající silniční pozemek.

Stavební úpravy musí splňovat kategorii S 9,5/70 (60). V extraviláni, mimo obec Pocoucov, znamenají mírné zlepšení směrových a výškových parametrů silnice a zejména její rozšíření ze současných 6 až 7 m zpevněné plochy na 8,5 m.

Na základě výše uvedených údajů je patrné, že mezi stávajícím a navrženým stavem není zásadnější rozdíl. Lze konstatovat, že realizací záměru nedojde ke změně krajinného rázu v území.

Vyhodnocení zásahu do krajinného rázu

Z hlediska vlivů záměru na krajinný ráz je patrné, že mezi stávajícím a novým stavem není zásadnější rozdíl. Lze konstatovat, že realizací záměru nedojde k negativnímu ovlivnění krajinného rázu v území.

D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Během přípravy posuzované stavby dojde ze strany investora k výkupům pozemků trvalého záboru.

Realizací stavby nedojde k demolicím budov.

Jiné vlivy se nepředpokládají.

Stavba se nedotkne žádné kulturní památky či památkově chráněného území.

Poznámka:

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění v § 5 odstavci 3 požaduje nejen posuzování vlivů záměru při jeho přípravě, provádění a provozování, ale i při jeho ukončení (popřípadě důsledky jeho likvidace a rekultivace území).

Posuzovanou stavbou jsou stavební úpravy úseku silnice „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“.

Silnice bude v budoucnosti průběžně udržována a opravována, protože její dopravní význam nebude s časem klesat, spíše naopak.

Přesto lze konstatovat, že v případě odstraňování záměru by bylo nutno dodržovat obdobná opatření, která jsou navržena pro fázi výstavby a na následně provedenou rekultivaci stavbou dotčeného území by bylo nutno vypracovat projekt včetně projektu rekultivace a vegetačních úprav s cílem navrátit území do původní podoby.

D.II Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Vzhledem k charakteru záměru, jeho technickým parametrům, jeho umístění a při respektování navržených opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí lze konstatovat, že rozsah těchto vlivů v okolním území nebude významný a nepřesáhne platné limity v ochraně životního prostředí.

Tato skutečnost je dokumentována v předcházející kapitole D.I Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti.

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

Realizací záměru nedojde ke vzniku nepříznivých vlivů, které by přesahovaly státní hranice.

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

D.IV.1 Ovzduší

- 1. V případě extrémně nevhodných meteorologických podmínek (horké, suché a větrné počasí) snižovat prašnost skrácením povrchu staveniště.*
- 2. Řádně čistit komunikace ve výjezdu ze stavby.*
- 3. Vypínat motory automobilů a mechanismů v době kdy nejsou v činnosti.*

D.IV.2 Hluk

- 4. Dodržovat hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stavební činnosti podle odstavce 7 § 11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stavební činnosti).*
- 5. Během výstavby omezit činnost stavebních mechanismů a stavební dopravy na nejnutnější možnou dobu*
- 6. Provést u domů podél silnice II/360 (RB 1 až RB 20) výměnu těch oken, které nedosahují útlumu, jež by garantoval splnění hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb podle § 10 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací nebo neumožňují, při požadovaném útlumu, hygienicky minimální větrání („štěrbínové větrání“).*
- 7. Před vjezdem do obce Pocoucov zajistit vhodnou úpravou silnice zpomalení jízdy automobilů na požadovaných 50 km/hod.*

D.IV.3 Voda

- 8. Nakládat se závadnými látkami v souladu s § 30 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění. Zpracovat „Plán opatření pro případ havárie“ pro dobu výstavby se zapracováním ochrany vody a půdy před únikem nebezpečných látek a předložit jej ke schválení věcně a místně příslušnému vodoprávnímu úřadu.*
- 9. Zabezpečit zařízení staveniště proti úniku vodě a půdě nebezpečným látkám, provádět pravidelnou preventivní kontrolu stavebních mechanismů se zaměřením na možný únik výše uvedených látek.*
- 10. Stavební mechanismy čistit na k tomu určených zpevněných plochách opatřených usazovací jímkou s normou stěnou. Opatření zahrnující znečištění vod musí být náplní plánů organizace výstavby.*
- 11. Při stavebních pracech zamezit kontaminaci půdy a tím i podzemních vod.*
- 12. Příslušnému vodohospodářskému orgánu doložit způsob zneškodnění veškerých odpadních vod vzniklých v průběhu výstavby, jež musí být v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění.*
- 13. Odvodňovací obvodové vyspádované příkopy opatřit hradítky pro zachycení vodě škodlivých látek v případě havárie.*

D.IV.4 Půda

- 14. Provést v průběhu projektové přípravy stavby ověření mocnosti skrývky vrchních kulturních vrstev půdy.*
- 15. Sejmoutou ornici ukládat odděleně od podorničních vrstev půdy.*
- 16. Provést skrývku kvalitních vrstev půdy po předchozí dohodě s vlastníky a uživateli pozemků, termín skrývky určit ve spolupráci s nimi tak, aby škoda na zemědělském využití pozemků byla*

co nejmenší.

17. *Pro dočasné uložení půdy ze skrývky, která bude zpětně využita pro ohumusování stavby, využít plochy v prostoru staveniště, nevytvářet další plochy dočasného záboru.*
18. *Využít zbývající kvalitní zemědělskou půdu vhodným způsobem (např. biologická rekultivace nezemědělských ploch, zúrodnění méně kvalitních půd aj.) pro zemědělské účely, způsob využití konzultovat s orgánem ochrany ZPF.*
19. *Půdu ze skrývky nevyužitou pro stavbu pokud možno okamžitě odvázet na plochy určené k jejímu využití, co nejvíce omezit dobu uložení do dočasných mezideponií.*
20. *Chránit dočasně uloženou půdu ze skrývky před znečištěním, znehodnocením plevelnými nálety, rozplavováním a zcizením.*
21. *Omezit co nejvíce rozsah záborů stavby, důsledně dbát na dodržování hranice stavby při pohybu stavební mechanizace.*
22. *Veškerou stavební techniku udržovat v dobrém technickém stavu, aby nedocházelo k poškození zemin např. úkapy ropných látek; dojde-li z nějakého důvodu vlivem realizace stavby ke znečištění zemin v prostoru stavby nebo na navazujících pozemcích, musí být znečištěná zemina odtěžena, dekontaminována a nahrazena novou zeminou.*
23. *Zatravnit ohumusované plochy stavby, aby se omezilo riziko erozních smyčů dešťovou vodou a větrem.*

D.IV.5 Odpady

24. *Předcházet vzniku odpadů, minimalizovat jejich množství. Odpady, vzniklé během výstavby, předat k druhotnému využití.*
25. *Specifikovat způsob shromažďování, třídění, skladování, přepravy, využití či nezávadného odstranění odpadů. Konkretizovat prostor pro shromažďování a skladování odpadů, nádoby pro jejich ukládání a prostředky pro přepravu, zabezpečit je před odcizením a únikem. Nakládání s odpady, které vzniknou během realizace stavby nebo během jejího provozování, musí být v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejícími předpisy v platném znění.*
26. *V rámci kolaudačního řízení doložit příslušnému orgánu státní správy specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby včetně způsobu jejich zneškodnění.*

D.IV.6 Fauna a flóra, ekosystémy, krajina

27. *Požádat příslušné orgány ochrany přírody podle § 12 zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny o povolení do zásahu krajinného rázu v přírodním parku Třebíčsko.*
28. *Požádat o udělení výjimky ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů živočichů podle § 49 a § 50 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění*
29. *Podle § 12 zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, o ochraně krajinného rázu respektovat cenné prvky v krajině (např.bizarní balvany, skalní výchozy, solitérní zeleň a pod.).*

30. *Zemní práce provádět mimo období rozmnožování a migraci živočichů, nejlépe v období srpen až únor.*
31. *Kácení dřevin (stromů i keřů) konzultovat s příslušnými orgány ochrany přírody a provádět je v období vegetačního klidu, mimo období hnízdění ptáků, nejlépe v měsících listopad až únor.*
32. *Stavební úpravy silnice III/360 nesmí ohrozit skalní suk SV od obce Pocoucov, kde se ho pata silnice přímo dotýká. Je nutné, aby při stavebních pracích nedošlo k odtěžení části tohoto skalního výchozu z důvodu výskytu několika ohrožených druhů rostlin.*
33. *Náhradní výsadbu dřevin provést jednak v místech, kde dojde stavebními úpravami k odstranění původního vegetačního stromového krytu, popř. dřevin podél silnice. Je však třeba vycházet z druhového složení původní stromové/keřové vegetace střední Evropy a poměrů na lokálních lokalitách, mj. nevysazovat na okraje komunikace nepůvodní dřeviny (!). Je nutno preferovat zástupce: na sušších místech lípa (*Tilia cordata*), javory (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), břízu (*Betula pendula*), jeřáb (*Sorbus aucuparia*). Následovat musí péče o nově vysázené keře a stromy.*

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

D.V.1 Ovzduší

Odborný odhad imisní pozadí posuzovaného území vycházel z měření následujících stanic:

- Měřicí stanice č. 1480 Třebíč (provozuje ČHMÚ)
- Měřicí stanice č. 1498 Dukovany (provozuje ČHMÚ)
- Měřicí stanice č. 1326 Velké Meziříčí (provozuje ČHMÚ)
- Měřicí stanice č. 1499 Křižanov (provozuje ČHMÚ)
- Měřicí stanice č. 1196 Ždár nad Sázavou (provozuje Zdravotní ústav kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě)
- Měřicí stanice č. 1477 Jihlava (provozuje ČHMÚ)

D.VI.2 Hluk

Výpočet hluku z dopravy vycházel z následujících podkladů:

- Novela metodiky výpočtu silniční dopravy, MŽP, 2005
- Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v r. 2005, Ředitelství silnic a dálnic ČR
- Výhled počtu vozidel, proběhů a dopravních výkonů 2005 - 2040, Ředitelství silnic a dálnic ČR

D.V.3 Voda

Hydrologické, hydrogeologické a geologické informace vycházely z mapových, literárních a archivních podkladů. V dotčeném území nebyly prováděny žádné průzkumné práce.

D.V.4 Půda

Informace o půdě vycházely z nejpřesnějších možných dostupných podkladů jako jsou mapy BPEJ v měřítku 1 : 5000.

D.V.5 Fauna

Terénní faunistický výzkum probíhal v období duben 2008 až květen 2008 a postihl tak jarní aspekt výskytu živočichů. Lze předpokládat, že většina významných druhů byla provedeným průzkumem nalezena.

D.V.6 Flóra

Terénní floristický výzkum probíhal v období březen 2008 až květen 2008 a postihl tak jarní aspekt výskytu rostlin. Lze předpokládat, že většina významných druhů byla provedeným průzkumem nalezena.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)

Předkládaný záměr „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ není řešen ve variantách.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.1 Mapová a jiná dokumentace, týkající se údajů v oznámení

V části H. Přílohy jsou doložena následující vyjádření a stanoviska:

- Vyjádření Městského úřadu Třebíč, odboru výstavby a památkové péče, z hlediska územně plánovací dokumentace
- Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45, odstavce 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předložené oznámení je zpracováno podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění a zabývá se hodnocením vlivů přípravy, výstavby, provozu a odstranění záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ na životní prostředí.

G.1 Zdůvodnění stavby

Posuzovaný úsek je dílčí část stávající silnice a svými parametry (šířkové uspořádání, směrové a výškové vedení trasy) nevyhovuje současnému dopravnímu zatížení a je dopravní závadou na trase II/360.

Cílem záměru je realizace stavebních úprav v takovém rozsahu, aby uspořádání silnice odpovídalo kategorii S 9,5/70 (60) podle ČSN 73 6101 Projektování silnic dálnic a zároveň byla zajištěna dopravní obsluha obce Pocoucov v rozsahu průjezdního úseku.

G.2 Posuzované varianty

Záměr je navržen jednovariantně.

G.3 Popis vlivů na životní prostředí

G.3.1 Vlivy na obyvatelstvo

Imisní situace

Výsledky výpočtů imisní situace v dotčeném území dokládají, že realizace záměru prakticky nezpůsobí zhoršení ani zlepšení kvality ovzduší v posuzovaném území.

Po realizaci záměru nedojde k překročení platných imisních limitů v žádné části obce. Výjimkou může být pravděpodobně překročený průměrný denní limit pro suspendované částice PM₁₀ (dle výsledků měření v Dukovanech i Třebíči). Toto překročení však není způsobeno automobilovou dopravou v posuzovaném území, ale pravděpodobně jinými zdroji v blízkém i vzdáleném okolí (jedná se o celorepublikový problém).

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že emise z dopravy po realizaci záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ nezvýší zdravotní riziko obyvatel žijících v blízkosti posuzovaného úseku silnice II/360.

Hluk ze silniční dopravy

Provedený výpočet akustické situace pro rok 2020 prokázal, že platné limity ekvivalentní hladiny hluku ve venkovním prostředí nelze u většiny chráněných budov nejbližších silnici II/360 splnit.

Žádný chráněný venkovní prostor staveb v Pocoucově nelze účinně chránit proti nadlimitnímu hluku z dopravy na silnici II/360 protihlukovou stěnou. Důvodem jsou stávající vchody a vjezdy k domům včetně jejich možného zastínění. Z tohoto důvodu lze navrhnout následující protihluková opatření:

- Provést u domů podél silnice II/360 (RB 1 až RB 20) výměnu těch oken, které nedosahují útlumu, jež by garantoval splnění hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb podle § 10 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací nebo neumožňují, při požadovaném útlumu, hygienicky minimální větrání („štěrbinové větrání“).
- Před vjezdem do obce Pocoucov zajistit vhodnou úpravou silnice zpomalení jízdy automobilů na požadovaných 50 km/hod.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že hluk z dopravy po realizaci záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ nezvýší zdravotní riziko obyvatel žijících v blízkosti posuzovaného úseku silnice II/360.

Nehodovost

Z hlediska vlivu záměru na zdraví a bezpečnost obyvatel lze konstatovat, že ve srovnání se současným stavem se situace zlepší. Stavební úpravy stávající silnice II/360 splňující kategorii S 9,5/70 (60) znamenají mírné zlepšení směrových a výškových parametrů silnice a zejména její rozšíření mimo zástavbu obce Pocoucov ze současných 6 až 7 m zpevněné plochy na 8,5 m. Pro řidiče to bude znamenat zvýšení bezpečnosti a plynulosti jízdy.

Sociální důsledky

Sociální důsledky se nepředpokládají.

Ekonomické důsledky

Realizací záměru dojde ke snížení škod způsobených dopravními nehodami včetně škod vyvolaných na zdraví.

G.3.2 Vlivy na ovzduší a klima

Vlivy na klima

Stavba nepředstavuje v krajině zřetelný nárůst její diverzity. Z tohoto hlediska nelze její realizaci očekávat významnější klimatické změny.

Při konkrétních synoptických situacích, především při radiačním počasí s negativní energetickou bilancí (v noci), nemůže nová komunikace svým stavebním řešením (bez hlubokých zářezů a vysokých násypů, bez významných mostních těles) způsobit větší změny v mezoklimatu. Rozšířením zpevněného asfaltového povrchu se vytvoří větší mikrocirkulační buňka než doposud. V ní bude v denních hodinách obvykle vozovka rychle prohřívána a do jejího prostoru se bude „tlačit“ relativně chladnější vzduch z okolní krajiny (proces přenosu exhalací z dopravy do vyšších vrstev atmosféry, zlepšení rozptylových podmínek). V nočních a ranních hodinách pak bude chladnější a případně znečištěný vzduch směřovat z ochlazeného prostoru vozovky do okolí (v noční době je však intenzita dopravy řádově nižší než v denní době).

Realizace záměru přispěje malým dílem k mírnému zlepšení rozptylových podmínek v jeho okolí, zejména v létě při radiačním typu počasí.

Vlivy na kvalitu ovzduší

Výsledky výpočtů imisní situace v dotčeném území dokládají, že realizace záměru prakticky nezpůsobí zhoršení ani zlepšení kvality ovzduší v posuzovaném území.

Po realizaci záměru nedojde k překročení platných imisních limitů v žádné části obce. Výjimkou může být pravděpodobně překročený průměrný denní limit pro suspendované částice PM₁₀ (dle výsledků měření v Dukovanech i Třebíči). Toto překročení však není způsobeno automobilovou

dopravou v posuzovaném území, ale pravděpodobně jinými zdroji v blízkém i vzdáleném okolí (jedná se o celorepublikový problém).

Návrh opatření ve fázi přípravy, výstavby záměru:

- *V případě extrémně nevhodných meteorologických podmínek (horké, suché a větrné počasí) snižovat prašnost skrápěním povrchu stavenišť*
- *Řádně čistit veřejnou komunikaci na výjezdech ze stavby*
- *Vypínat motory automobilů a mechanismů v době, kdy nejsou v činnosti*

Při splnění podmínek pro fázi výstavby nelze očekávat významnější vliv na kvalitu ovzduší v oblasti.

G.3.3 Vlivy na hlukovou situaci

Provedený výpočet akustické situace pro rok 2020 prokázal, že platné limity ekvivalentní hladiny hluku ve venkovním prostředí nelze u většiny chráněných budov nejbližších silnici II/360 splnit.

Žádný chráněný venkovní prostor staveb v Pocoucově nelze účinně chránit proti nadlimitnímu hluku z dopravy na silnici II/360 protihlukovou stěnou. Důvodem jsou stávající vchody a vjezdy k domům včetně jejich možného zastínění.

V kapitole D.4 „Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů“ tohoto oznámení jsou navržena následující opatření pro fázi přípravy a výstavby:

- *Dodržovat hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stavební činnosti podle odstavce 7 § 11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stavební činnosti).*
- *Během výstavby omezit činnost stavebních mechanismů a stavební dopravy na nejnutnější možnou dobu*
- *Provést u domů podél silnice II/360 (RB 1 až RB 20) výměnu těch oken, které nedosahují útlumu, jež by garantoval splnění hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb podle § 10 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací nebo neumožňují, při požadovaném útlumu, hygienicky minimální větrání („štěrbinové větrání“).*
- *Před vjezdem do obce Pocoucov zajistit vhodnou úpravou silnice zpomalení jízdy automobilů na požadovaných 50 km/hod.*

G.3.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vzhledem k minimálnímu zásahu do pokryvu není předpoklad kvantitativního ohrožení podzemních vod.

Vzhledem ke geologickému složení posuzovaného území porfyrických amfibolbiotitických melanokrátních žul až melanokrátních křemenných syenitů třebíčského masivu (kdy plní nivní hlíny

funkci izolátoru), střední až nízké transmisivité horninového prostředí, a maloplošnému zásahu záměru v území lze předpokládat nízkou pravděpodobnost ohrožení kvality podzemních vod.

Stavební úpravy stávající silnice II/360 musí v maximální míře respektovat stávající trasu silnice II/360. Budou splňovat kategorii S 9,5/70 (60), což znamená mírné zlepšení směrových a výškových parametrů silnice a zejména její rozšíření mimo intravilán Pocoucova ze současných 6 až 7 m zpevněné plochy na 8,5 m. V žádném případě nebudou realizovány vysoké násypy či hluboké zářezy.

Odvodnění silnice bude tak jako v současnosti, tj. v Pocoucově do dešťové kanalizace, ve volné krajině mimo Pocoucov do odvodňovacích příkopů.

Odvodněním záměru, které je způsobem i rozsahem obdobné jako stávající stav, nelze prakticky očekávat zvýšení chloridových iontů v podzemních vodách.

Dále uvedený návrh opatření pro fázi přípravy, výstavby i provozu záměru, která je třeba respektovat, aby nedošlo k ovlivnění podzemních a povrchových vod nad rámec platných limitů je součástí kapitoly D.IV. tohoto oznámení:

- *Nakládat se závadnými látkami v souladu s § 30 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění. Zpracovat „Plán opatření pro případ havárie“ pro dobu výstavby se zapracováním ochrany vody a půdy před únikem nebezpečných látek a předložit jej ke schválení věcně a místně příslušnému vodoprávnímu úřadu.*
- *Zabezpečit zařízení staveniště proti úniku vodě a půdě nebezpečným látkám, provádět pravidelnou preventivní kontrolu stavebních mechanismů se zaměřením na možný únik výše uvedených látek.*
- *Stavební mechanismy čistit na k tomu určených zpevněných plochách opatřených usazovací jímkou s normou stěnou. Opatření zahrnující znečištění vod musí být náplní plánů organizace výstavby.*
- *Při stavebních pracech zamezit kontaminaci půdy a tím i podzemních vod.*
- *Příslušnému vodohospodářskému orgánu doložit způsob zneškodnění veškerých odpadních vod vzniklých v průběhu výstavby, jež musí být v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění.*
- *Odvodňovací obvodové vyspádované příkopy opatřit hradítky pro zachycení vodě škodlivých látek v případě havárie.*

G.3.5 Vlivy na půdu

Zábory ploch

Druh pozemku	Trvalý zábor (m ²)
BPEJ 7.32.11	75
BPEJ 7.37.15	755
BPEJ 7.50.01	1 100
BPEJ 7.64.01	100
les	0
CELKEM	2 030

Trvalý zábor vznikne v místech vlastní stavby. Dočasné zábory budou upřesněny v dalších stupních přípravy záměru, nebudou však významné.

Kontaminace půdy

Celkově z údajů kapitoly C.2.3 vyplývá, že automobilová doprava zemědělskou půdu významně nepoškozuje.

Pro minimalizaci negativních vlivů na půdu jsou v kapitole D.IV. uvedena následující opatření:

- *Provést v průběhu projektové přípravy stavby ověření mocnosti skrývky vrchních kulturních vrstev půdy*
- *Sejmutou ornici ukládat odděleně od podorničních vrstev půdy*
- *Provést skrývku kvalitních vrstev půdy po předchozí dohodě s vlastníky a uživateli pozemků, termín skrývky určit ve spolupráci s nimi tak, aby škoda na zemědělském využití pozemků byla co nejmenší*
- *Pro dočasné uložení půdy ze skrývky, která bude zpětně využita pro ohumusování stavby, využít plochy v prostoru staveniště, nevytvářet další plochy dočasného záboru*
- *Využít zbývající zemědělskou půdu vhodným způsobem (např. biologická rekultivace nezemědělských ploch, zúrodnění méně kvalitních půd aj.) pro zemědělské účely; způsob využití konzultovat s orgánem ochrany ZPF*
- *Půdu ze skrývky nevyužitou pro stavbu pokud možno okamžitě odvážet na plochy určené k jejímu využití, co nejvíce omezit dobu uložení do dočasných mezideponií*
- *Chránit dočasně uloženou půdu ze skrývky před znečištěním, znehodnocením plevelnými nálety, rozplavováním a zcizením*
- *Omezit co nejvíce rozsah záborů stavby, důsledně dbát na dodržování hranice stavby při pohybu stavební mechanizace*
- *Veškerou stavební techniku udržovat v dobrém technickém stavu, aby nedocházelo k poškozování zemin např. úkapy ropných látek; dojde-li z nějakého důvodu vlivem realizace stavby ke znečištění zemin v prostoru stavby nebo na navazujících pozemcích, musí být znečištěná zemina odtěžena, dekontaminována a nahrazena novou zeminou*
- *Zatravnit ohumusované plochy stavby, aby se omezilo riziko erozních smyvů dešťovou vodou a větrem*

G.3.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

V dotčeném území se nenachází žádný dobývací prostor, chráněné ložiskové území, výhradní či nevýhradní ložisko.

Zajištění surovin pro výstavbu bude předmětem výrobní přípravy zhotovitele.

Vzhledem k technickým parametrům navrhovaného záměru, zejména jeho výškovému vedení, které prakticky kopíruje terén, nedojde k významnějšímu zásahu do geologického prostředí.

Změny hydrogeologických charakteristik lze očekávat v menším měřítku všude, kde dojde k použití těžké techniky. Bude se jednat především o lokální změnu propustnosti horninového souboru bez přímého zásahu do zóny saturace. Vzhledem k malé rozloze stavebních aktivit záměru a jeho přísně lokálnímu charakteru nelze očekávat negativní vliv na kvantitativní i kvalitativní parametry podzemních vod.

Ve fázi výstavby či provozu záměru nelze očekávat významnější ovlivnění horninového prostředí a tím geologických a hydrogeologických charakteristik.

G.3.8 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Vlivy na faunu

Rekonstrukce posuzovaného úseku stávající komunikace II/360 mezi Třebíčí a Velkým Meziříčím, a s tím související terénní a vegetační úpravy v úzkém pásu podél komunikace, nepředstavují výraznou změnu charakteru prostředí pro živočichy. Terénním průzkumem zde byly zjištěny jednak druhy synantropní, lesní i druhy otevřené krajiny, všechny vesměs běžné, pro které nebude mít plánovaná výstavba fatální důsledky (jak z pohledu druhu, tak lokálního areálu v rámci širším okolí).

Zjištěné zvláště chráněné druhy živočichů lze rozdělit na

- 1) druhy, které byly v území zaznamenány náhodně či na přeletu (krkavec velký, vlaštovka obecná) – tyto nemají k území potravní ani reprodukční vztah a plánovaný projekt je nijak neovlivní
- 2) druhy v území se rozmnožující (ještěrka živorodá, ůuhýk obecný) – na tyto živočichy bude mít plánovaná rekonstrukce komunikace II/360 přímý vliv, protože dojde k odstranění či omezení habitatu, ve kterém se rozmnožují a žijí. Jedná se především o pás trnek obecných (ůuhýk obecný) a agroantropogenní hromady kamení na okrajích polí u silnice (ještěrka živorodá). V blízkém i širším okolí komunikace se však nachází dostatek stejných habitatů, proto nepředpokládám, že by vliv plánované rekonstrukce byl pro tyto druhy fatální.

Doporučená nápravná opatření:

Po dokončení stavebních úprav silnice II/360 je třeba provést náhradní výsadbu stromových dřevin v části úseku mimo intravilán obce. Nejvhodnější jsou původní druhy listnatých stromů a keřů (jasan ztepilý, lípa srdčitá, aj.).

Shrnutí:

Z pohledu faunistického není k plánovaným stavebním úpravám záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ námitek.

Pro minimalizaci negativních vlivů na živočichy jsou v kapitole „D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů“ uvedena následující opatření:

- *Zemní práce provádět v co největší míře mimo období rozmnožování a migrace živočichů, nejlépe v období srpen až únor.*

- *Kácení dřevin provádět v období vegetačního klidu, mimo období hnízdění ptáků, nejlépe v měsících listopad až únor.*
- *Po dokončení záměru provést náhradní výsadbu stromových dřevin podél komunikace tam, kde bude rekonstrukcí stávající vegetace narušena. Nejvhodnější jsou původní druhy listnatých stromů a keřů (jasan ztepilý, lípa srdčitá, aj.).*

Vlivy na flóru

Souhrnně lze říci, že předpokládané stavební úpravy budou mít minimální vliv na flóru území.

Stavební úpravy silnice II/360 budou mít vliv na vegetaci mezí a příkopů a ruderalní porostů. Složení této vegetace odpovídá poloruderálnímu charakteru stanovišť. Lze však předpokládat, že rekonstrukce bude vyžadovat odstranění stromořadí či jednotlivých stromů podél komunikací.

Pro minimalizaci vlivu stavebních úprav silnice na flóru jsou navržena následující opatření:

- **Náhradní výsadba dřevin:**
 - náhradní výsadbu dřevin je třeba provést jednak v místech, kde dojde provedenou rekonstrukcí k odstranění původního vegetačního stromového krytu, popř. dřevin podél silnice. Je však třeba vycházet z druhového složení původní stromové/keřové vegetace střední Evropy a poměrů na lokálních lokalitách, mj. **nevysazovat na okraje komunikace nepůvodní dřeviny (!)**. Je nutno preferovat zástupce: na sušších místech lípa (*Tilia cordata*), javory (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), břízu (*Betula pendula*), jeřáb (*Sorbus aucuparia*). Následovat musí péče o nově vysázené keře a stromy.
 -
 - **Časové a technické omezení stavebních prací:** neprovádět kácení stromů a keřů ve vegetačním období.
 - **Narušení lokality:** rekonstrukce silnice nesmí ohrozit skalní suk SV od obce Pocoucov, kde se ho pata silnice přímo dotýká. Je nutné, aby při stavebních pracích nedošlo k odtěžení části tohoto skalního výchozu z důvodu výskytu několika ohrožených druhů rostlin.

Shrnutí:

V průběhu terénního výzkumu bylo v roce 2008 zjištěno v území dotčeném plánovaným záměrem celkem 191 taxonů cévnatých rostlin. **Z toho nebyly zjištěny žádné druhy chráněné podle vyhlášky MŽP č. 395/92 Sb., bylo však zjištěno 7 ohrožených druhů (v nejnižší kategorii C4, tj. vyžadujících pozornost) dle Červeného seznamu flóry ČR.** Z botanického hlediska jsou některé zaznamenané vegetační typy cenné (porosty sv. *Arabidopsis*, *Hyperico-Scleranthion*). Při dodržení navrhovaných opatření je možno konstatovat, že navrhovaná rekonstrukce nebude mít zásadní vliv na vegetaci ani ohrožené druhy v zájmovém území.

Z hlediska flóry a vegetace nebyly shledány zásadní negativní důvody, proč by záměr stavebních úprav silnice II/360, při dodržení navrhovaných opatření, neměl být realizován.

Vlivy na lesní ekosystémy

Realizací záměru nedojde k ovlivnění žádného lesního porostu.

G.3.9 Vlivy na krajinu

Návrh stavebních úprav bude v maximální míře respektovat stávající trasu silnice II/360 a stávající silniční pozemek.

Stavební úpravy musí splňovat kategorii S 9,5/70 (60). V extraviláni, mimo obec Pocoucov, znamenají mírné zlepšení směrových a výškových parametrů silnice a zejména její rozšíření ze současných 6 až 7 m zpevněné plochy na 8,5 m.

Na základě výše uvedených údajů je patrné, že mezi stávajícím a navrženým stavem není zásadnější rozdíl. Lze konstatovat, že realizací záměru nedojde ke změně krajinného rázu v území.

G.3.10 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Během přípravy posuzované stavby dojde ze strany investora k výkupům pozemků trvalého záboru.

Realizací stavby nedojde k demolicím budov.

Jiné vlivy se nepředpokládají.

Stavba se nedotkne žádné kulturní památky či památkově chráněného území.

G.4 Celkové shrnutí

Z celkového hodnocení vlivů záměru stavby „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ vyplývá skutečnost, že veškeré negativní vlivy této stavby na složky životního prostředí jsou po realizaci doporučených opatření k prevenci, vyloučení, snížení a kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí minimálního významu. Tato opatření jsou podrobně uvedena v kapitole D.IV tohoto oznámení.

G.5 Závěr

Předložené oznámení, zpracované podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění se zabývá hodnocením vlivů záměru „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ na životní prostředí.

Navrhovaný záměr bude prakticky znamenat z hlediska vlivů na obyvatele zlepšení stávajícího stavu, a to z hlediska úrovně ekvivalentní hladiny hluku z dopravy.

Důvodem je výměna oken u domů podél silnice II/360, které nedosahují útlumu, jež by garantoval splnění hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb podle § 10 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací nebo neumožňují, při požadovaném útlumu, hygienicky minimální větrání („šterbinové větrání“).

Současně bude před vjezdem do obce Pocoucov zajištěna vhodná úprava silnice pro zpomalení jízdy automobilů na požadovaných 50 km/hod.

Při realizaci navržených opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí nelze také předpokládat významnější negativní vlivy na ovzduší, povrchovou a podzemní vodu, půdu, horninové prostředí, faunu, flóru, ekosystémy, krajinu a majetek, které by přesahovaly míru stanovenou zákony a souvisejícími předpisy.

Celková reakce ekologického systému bude únosná.

Na základě celkového posouzení vlivů záměru na životní prostředí, popsaných a posouzených v jednotlivých kapitolách tohoto oznámení, lze záměr „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“ doporučit k realizaci při respektování navržených opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.

H. PŘÍLOHY

- Vyjádření Městského úřadu Třebíč, odboru výstavby a památkové péče, k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45, odstavce 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

Datum zpracování dokumentace:

Květen 2008

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele dokumentace a osob, které se podílely na zpracování dokumentace:

Ing. Mojmír Novotný
Wolkerova 935
500 02 Hradec Králové
Tel.: 495 533 105

Osvědčení odborné způsobilosti MŽP ČR č.j. 10133/1180/OPVŽP/94,
prodloužená autorizace ke zpracování dokumentace a posudku do 14.3.2011 na základě
rozhodnutí MŽP č.j. 7512/ENV/06 ze dne 24.2.2006.

Členové řešitelského týmu:

Ing. Jiří Shejbal
Transconsult s.r.o.
Nerudova 37
500 02 Hradec Králové
Tel.: 495 533 162

Jana Kysilková
Transconsult s.r.o.
Nerudova 37
500 02 Hradec Králové
Tel.: 495 533 105

Mgr. Alena Faltová
Transconsult s.r.o.
Nerudova 37
500 02 Hradec Králové
Tel.: 495 533 105

Řešená problematika:

Technické řešení stavby, dopravní vztahy

Ovzduší, grafika

Ochrana přírody a ÚSES, půda, geologie, voda

Kooperace:

RNDr. Vladimír Lemberk
Východočeské muzeum
Zámek 2
530 02 Pardubice
Tel.: 466 799 246

zoologický průzkum

RNDr. Martin Duchoslav, PhD.
Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého
Katedra botaniky
tř. Svobody 26
722 00 Olomouc
Tel.: 585 631 111

botanický průzkum

Podpis zpracovatele dokumentace:

Použité podklady:

Projektové podklady

- „II/360 Třebíč – Velké Meziříčí (zbývající úseky), Pocoucov – obchvat Trnavy“, dokumentace pro územní rozhodnutí, Transconsult, s.r.o., Hradec Králové, 2008
- „Program Symos 97“, verze 2003, IDEA-ENVI s.r.o., Valašské Meziříčí
- Výpočtový program SoundPlan 6,3 f. Braunstein a Berndt, SRN
- „MEFA v.02, program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla“, MŽP, 2002
- Podklady a konzultace na Městském úřadě Třebíč
- Podrobná rekognoskace dotčeného území

Literatura a mapové podklady

- Mapy BPEJ 1: 5 000 (zdroj Městský Úřad Třebíč)
- Mapa ÚSES 1: 10 000 (zdroj Městský Úřad Velké Meziříčí)
- Územní plán VÚC kraje vysočina (zdroj Krajský Úřad kraje Vysočina)
- Základní vodohospodářská mapa ČR 1 : 50 000,
- Geologická mapa ČR 1 : 50 000
- Hydrogeologická mapa ČR 1 : 50 000
- Neuhäselová, Moravec a kol., Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky (M 1: 500 000), Kartografie Praha a.s., 1997
- <http://www.chmi.cz> (Český Hydrometeorologický Ústav)
- <http://www.SZSO.cz> (Český Statistický Úřad)
- Rozptylové studie látek znečišťujících ovzduší, pracovní materiál kurzu, ČHMÚ Praha, 2004
- MEFA v.02, program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla, MŽP, 2002
- BOHÁČ P., KOLÁŘ J., Vyšší geomorfologické jednotky České republiky Praha, 1996
- CULEK T. a kol., Geomorfologické členění ČSR, Studia Geographica, 23, ČSAV GÚ, Brno.
- CULEK M. /ed./ a kol., 1996: Biogeografické členění České republiky.
- QUITT E., 1971: Klimatické oblasti Československa.
- LÖW J. a spol., Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability, Metodika pro zpracování dokumentace, Brno, 1995
- MACKOVČIN P., SEDLÁČEK M., AOPK ČR a Ekocentrum, Chráněná Území ČR, Svazek VII. Jihlavsko, Brno, 2002.
- Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2005, ŘSD ČR, 2006
- Výhled růstu počtu vozidel, proběhů a dopravních výkonů 2005 - 2040, ŘSD ČR, 2006
- „Systém modelování stacionárních zdrojů SYMOS 97“, metodická příručka, ČHMÚ Praha, 1998 včetně dodatku z roku 2003

Právní a normy a předpisy

- Zákon č. 258/2005 Sb., o ochraně veřejného zdraví a s ním související předpisy ve znění zákona č. 471/2005 Sb.
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.

- Zákon ČNR č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 93/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 163/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 93/2004 Sb.
- Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
- Zákon 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a s ním související předpisy
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a související předpisy (nařízení vlády č. 350/2002 Sb.)
- Zákon č. 92/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší
- Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství v platném znění
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu
- Metodický pokyn odboru ochrany lesa a půdy Ministerstva životního prostředí České republiky ze dne 1. 10. 1996 č.j. OOLP/1 067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona ČNR č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona ČNR č. 10/1993 Sb.
- Zákon č. 231/1999 Sb., (úplné znění zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č. 10/1993 Sb. a zákonem č. 98/1999 Sb.), ve znění zákona č. 132/2000 Sb.
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a s ním související předpisy
- Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitosti povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- Zákon č. 50/1976 Sb. o územním plánování a stavebním řádu a s ním související předpisy
- Zákon č. 222/1994 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy a energetických odvětvích a Státní energetické inspekci
- Nařízení vlády č. 148 ze dne 15. 3. 2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Novela metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy, MŽP, 2004
- Odvodnění pozemních komunikací, technické podmínky, MDS ČR, 1997

134/1 4.3.2008

Městský úřad Třebíč

odbor výstavby a památkové péče

Karlovo náměstí 104/55, 674 01 Třebíč, adresa pro doručení písemnosti: Masarykovo náměstí 116/6, 674 01 Třebíč

Spis č.: OVPP/2303/2008/Ze

V Třebíči dne 5. března 2008

Č.j.: OVPP 2303/2008-7902/08/Ze

TRANSCONSULT s.r.o., Nerudova č.p.37, 500 02 Hradec Králové 2

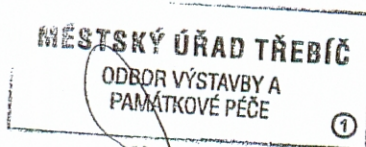
Dne 26.2.2008 jste u zdejšího stavebního úřadu podali žádost o vyjádření k záměru **II/360 Třebíč – Velké Meziříčí** z hlediska územně plánovací dokumentace.

MěÚ Třebíč, odbor výstavby památkové péče, jako stavební úřad příslušný podle § 13 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění (dále jen "stavební zákon") vám tímto sděluje, že v územním plánu Města Třebíče není vámi označená část stavby řešena. Tato skutečnost byla konstatována i zástupcem oddělení Úřadu územního plánování Města Třebíče (ing. P. Chrámecký) při konzultaci dne 5.3.2008.

Obdrží:

TRANSCONSULT s.r.o., Nerudova č.p.37, 500 02 Hradec Králové 2

Město Třebíč zast. odb. rozvoje a investic MěÚ Třebíč, Karlovo nám. 55, 674 01 Třebíč 1



Vladimír Obršlík
vedoucí odboru

Vyřizuje: Vladimír Zelinger