



Bucek s.r.o.



Návrh oboustranných odpočívek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

**Zpracováno dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí**

Zpracoval: ing. Pavel Cetl a kol.

Brno, listopad 2015

Seznam zpracovatelů oznámení

Oznámení zpracoval:

Ing. Pavel Cetl
držitel autorizace k posuzování vlivů
na životní prostředí
osvědčení číslo: č.j. 46325/ENV/06 (1713/209/OPVŽP/97)

Datum zpracování oznámení: 5. 11. 2015

Seznam osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Jméno a příjmení	Bydliště	Telefon
Mgr. Jakub Bucek	Čebín	723 495 422
Ing. Pavel Cetl	Brno	608 968 368
Mgr. Daniela Fogašová	Brno	724 895 473

Dokument je zpracován textovým editorem Microsoft Word 2003, registrovaným u společnosti Microsoft.

Grafické přílohy jsou zpracovány grafickým editorem CorelDRAW 11, registrovaným u společnosti Corel Corporation.

Obsah

Titulní list	
Seznam zpracovatelů oznámení	1
Obsah	2
Přehled zkratk	4
Úvod	5
ČÁST A (ÚDAJE O OZNAMOVATELI)	6
A.1. Obchodní firma	6
A.2. IČ	6
A.3. Sídlo	6
A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele	6
ČÁST B (ÚDAJE O ZÁMĚRU)	7
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	7
B.I.1. Název a zařazení záměru	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	7
B.I.3. Umístění záměru	8
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	8
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění	9
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru	9
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	12
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	13
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů	13
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH	14
B.II.1. Půda	14
B.II.2. Voda	14
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	14
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	15
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	16
B.III.1. Ovzduší	16
B.III.2. Odpadní voda	16
B.III.3. Odpady	17
B.III.4. Ostatní	18
B.III.5. Rizika vzniku havárií	18
ČÁST C (ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ)	19
C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	19
C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	20
C.II.1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví	20
C.II.2. Ovzduší a klima	20
C.II.3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky	25
C.II.4. Povrchová a podzemní voda	26
C.II.5. Půda	27
C.II.6. Horninové prostředí a přírodní zdroje	27
C.II.7. Fauna, flóra a ekosystémy	28

C.II.8. Krajina	30
C.II.9. Hmotný majetek a kulturní památky	30
C.II.10. Dopravní a jiná infrastruktura	31
C.II.11. Jiné charakteristiky životního prostředí	31
ČÁST D (ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ)	32
D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMNOSTI	32
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	32
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima	34
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci ev. další fyzikální a biologické charakteristiky	37
D.I.4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu	39
D.I.5. Vlivy na půdu	40
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	40
D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	40
D.I.8. Vlivy na krajinu	40
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	40
D.I.10. Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu	40
D.I.11. Jiné ekologické vlivy	41
D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI	41
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE	41
D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ	41
D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ	41
ČÁST E (POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU)	43
ČÁST F (DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE)	44
F.I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE	44
F.II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE	44
ČÁST G (VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU)	45
ČÁST H (PŘÍLOHY)	46
Příloha 1 Grafické přílohy:	
Příloha 2 Rozptylová studie	
Příloha 3 Hluková studie	
Příloha 4 Doklady:	
- vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územního plánu	
- stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.	
- autorizační osvědčení zpracovatele oznámení	

Přehled zkratk

BPEJ	bonitovaná půdně-ekologická jednotka
ČGS	Česká geologická služba
ČOV	čistírna odpadních vod
EIA	posouzení vlivů na životní prostředí (<i>Environmental Impact Assessment</i>)
EVL	evropsky významná lokalita
HPP	hrubá podlahová plocha
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
k.ú.	katastrální území
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
n.m.	nad mořem
NEL	nepolární extrahovatelné látky
N	nebezpečný odpad
NP	nadzemní podlaží
NRBK	nadregionální biokoridor
NV	Nařízení vlády
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
O	ostatní odpad
OZKO	oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
TKO	tuhý komunální odpad
ÚSES	územní systém ekologické stability
ZPF	zemědělský půdní fond

Úvod

Oznámení záměru (dále jen oznámení)

**Návrh oboustranných odpočívek Sulkov
s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3**

je vypracováno ve smyslu § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb. Slouží jako základní podklad pro provedení zjišťovacího řízení podle § 7 zákona.

Oznámení je zpracováno v rozsahu přílohy č. 3 zákona.

Oznamovatelem záměru je firma **JIVAPOP REAL ESTATE INVESTMENT CZ s.r.o.**

Zpracování oznámení proběhlo v listopadu 2015. Pro zpracování byly použity podklady poskytnuté oznamovatelem, dílčí doplňující informace vyžádané zpracovatelem oznámení při vlastním zpracování a údaje získané během vlastních průzkumů lokality.

ČÁST A

(ÚDAJE O OZNAMOVATELI)

A.1. Obchodní firma

JIVAPOP REAL ESTATE INVESTMENT CZ s.r.o.

A.2. IČ

02130211

A.3. Sídlo

Zimní 31
530 02 Dašice

A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Michal Vitek
jednatel společnosti
Dubové návrší 748, Studánka, 530 12 Pardubice

ve věcech technických
Ing. Aleš Hlavatý
Husova 1848, 53003 Pardubice-Bílé Předměstí
tel: +420 775906293
email: ales.hlavaty@projektantpardubice.cz ,

ČÁST B

(ÚDAJE O ZÁMĚRU)

B.I.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.I.1. Název a zařazení záměru

Návrh oboustranných odpočívek Sulkov s
výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3

Zařazení dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v aktuálním znění, je následující:

kategorie: II
bod: 10.6
název: Nové průmyslové zóny a záměry rozvoje průmyslových oblastí s rozlohou nad 20 ha. Záměry rozvoje měst s rozlohou nad 5 ha. Výstavba skladových komplexů s celkovou výměrou nad 10 000 m² zastavěné plochy. Výstavba obchodních komplexů a nákupních středisek s celkovou výměrou nad 6 000 m² zastavěné plochy. Parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 500 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu

Dle §4 uvedeného zákona patří pod odstavec (1) písmeno b) a podléhá posuzování podle zákona, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení.

Příslušným úřadem je Krajský úřad Plzeňského kraje.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Celková kapacita:	směr Rozvadov:	zpevněných ploch celkem 15 020 m ² parkování: 50 nákladních automobilů 27 osobních automobilů 5 autobusů
	směr Plzeň:	zpevněných ploch celkem 26 500 m ² parkování: 113 nákladních automobilů 30 osobních automobilů 5 autobusů

Dopravní napojení na dálnici D5 je provedeno samostatným sjezdem, areál nebude dopravně propojen se silnicí

B.I.3. Umístění záměru

Záměr je umístěn následovně:

kraj:	Plzeňský
okres:	Plzeň - sever
ORP:	Nýřany
obec:	Líně
katastrální území:	Líně

Prostor a okolí záměru v katastrálním území Líně jsou pro účely zpracování tohoto oznámení nazývány tzv. dotčeným územím.

Záměr je navržen do dosud nezastavěného území podél dálnice D5 v místě jejího přemostění silnicí III/2033. Poloha záměru je zřejmá z následujících obrázků:

Obr.: Umístění záměru (bez měřítka)



Poloha odpočívky vychází z „Rozhodnutí MD“ – Odboru pozemních komunikací č.j. 386/2010-120-STSP/3 z července 2010, které povoluje připojení oboustranných odpočívek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3. Umístění oboustranné odpočívky s výstavbou truckpark je rovněž v souladu se změnou č.2 Územního plánu obce Líně a datem účinnosti 20.1.2011.

Dle odůvodnění rozhodnutí MD má navržené umístění oboustranné odpočívky v souvislosti s výstavbou truckparků přispívat k řešení očekávané poptávky po stání nákladních vozidel před vjezdem do průmyslové zóny Borská pole v Plzni a současně nabízí kapacitu stání pro zvýšenou poptávku po parkovacích místech pro nákladní automobily na dálnicích v celé České Republice. Při rozhodnutí MD o povolení připojení odpočívek na D5 v km 91,3 MD byla vzata v úvahu bezpečnější pozice odpočívek, než tomu bylo v návrhu v r. 2001. Poloha odpočívek je v souladu se zpracovanou změnou č.2 územního plánu obce Líně.

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

Zájmové území pro záměr realizace odpočívek s výstavbou Truckparků se nachází na pozemcích v severozápadním cípu katastru obce Líně, k.ú. Líně (kód 683850), a to severně od areálu společnosti Zemědělská výroba Milknatur, a.s. Líně při obou stranách dálnice D5 v km 91,3.

Odpočívky jsou napojeny pouze na dálnici D5. S fyzicky omezeným napojením na sil. III/2033 (např. služební sjezd pro údržbu odpočívky, zásobování) není uvažováno. Na ploše odpočívek nebude provozována žádná výrobní či podnikatelská činnost s výjimkou obsluhy parkoviště včetně provozu bufetu a sociálního zařízení.

Z hlediska kumulace lze uvažovat především samotný provoz na dálnici D5, neboť zde projíždějící vozidla budou předmětné odpočívky využívat. Odpočívky samy však nebudou generovat podstatnější nárůst dopravy na dálnici D5 (pouze doprava zaměstnanců, případně zásobování bufetů).

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

Navržené umístění oboustranné odpočívky má (v souvislosti s výstavbou truckparků) přispívat k řešení očekávané poptávky po stání nákladních vozidel před vjezdem do průmyslové zóny Borská pole v Plzni a současně nabízí kapacitu stání pro zvýšenou poptávku po parkovacích místech pro nákladní automobily na dálnicích v celé České Republice.

Umístění záměru je vázáno na stávající trasu dálnice D5 a infrastrukturu.

B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru

V následujícím popisu je věnována pozornost především těm částem záměru které se týkají předmětu posuzování vlivů na životní prostředí, ostatní části stavby jsou popsány stručnou formou.

Předmětem záměru je vybudování oboustranné dálniční odpočívky a Truckpark, tedy prostoru pro parkování kamionů vybavené odpovídajícím zázemím.

Navržená odpočívka bude napojena na D5 v km 91,3 samostatnými sjezdy vybavenými přípojovacími pruhy. Velikost navrženého řešení odpovídá prostorovým možnostem lokality a vychází z předpokládaných kapacitních nároků na parkovací stání pro kamiony.

Výškové řešení odpočívky

Výškové řešení respektuje současné výškové osazení dálnice D5 v řešeném úseku, řešení je navrženo s ohledem na současnou konfiguraci terénu s cílem: minimalizace objemu zemních prací,.

Výškové řešení odpočívky ve směru Rozvadov je navrženo s ohledem na výškové řešení nové dešťové kanalizace napojené na novou retenční nádrž a propustek. Kanalizace je řešena gravitačně, stoupá min. jednotným podélným sklonem 0,3%, výškové řešení se odvíjí od výšky dna propustku v místě napojení na Sulkovský potok.

Výškové řešení umožňuje odvodnění zpevněných ploch přes odlučovače ropných látek do retenčních nádrží a následně do Sulkovského potoka. Koncepce řešení likvidace dešťových vod byla předjednána se správcem povodí, možnost vypouštění vod do Sulkovského potoka je odsouhlasena správcem toku Lesy ČR.

Výškové řešení navržených přídatných pruhů k dálnici bylo ověřeno charakteristickými řezy. Řezy zobrazují rozšíření zemního tělesa dálnice v návaznosti na hranici silničního pozemku, hranice sousedních pozemků dle mapy KN. Zřízení přídatného pruhu pro odbočení vpravo z dálnice D5 na odpočívku ve směru Rozvadov si žádá realizaci opěrné stěny délky 60m, ZÚ km 91,153 00.

Výškové řešení zajišťuje průjezdní prostor vjezdových/ výjezdových větví odpočívky pod nadjezdem sil. III/2033.

Připojení odpočívky na přilehlou pozemní komunikaci

Oboustranná odpočívka je na dálnici D5 připojena přídatnými pruhy o základní šířce 3,50 m. Celková délka přídatného pruhu pro odbočení vpravo z dálnice je stanovena na délku 280 m. Přípojovací pruh na dálnici D5 je navržen v délce 295 m. Je uvažován typ odbočení O1 s jednopruhovou větví.

Stávající podpěry ocelového portálu (brány) v km 90,910 nebudou návrhem přídatných pruhů dotčeny. V úseku km 90,924 80 - km 91,222 00 bude rozšíření tělesa dálnice provedeno v rámci současného silničního pozemku a bez záboru sousedních pozemků.

Odpočívky jsou napojeny pouze na dálnici D5. S fyzicky omezeným napojením na sil. III/2033 (např. služební sjezd pro údržbu odpočívky, zásobování) není uvažováno.

Vybavenost odpočívky

Odpočívky jsou určeny zejména pro nákladní vozidla. Jejich vybavenost je navržena s ohledem na požadavky § 26 vyhl. 104/1997 Sb. a ČSN 736101. Počet stání v odpočívkách splňuje legislativní a normový požadavek na počet stání v odpočívkách a Truckpark.

Odpočívka bude vybavena hygienickým zařízením s odpovídající kapacitou a nepřetržitým celoročním provozem, zdrojem pitné vody a elektrického proudu, odpočinkovými plochami se stoly, lavicemi a nádobami na odpadky. Součástí odpočívky jsou odstavné a parkovací plochy; zpevněné pruhy, jízdní pásy a plochy sloužící k pojíždění uvnitř odpočívky.

Součástí odpočívky ve směru Plzeň je zařízení správce odpočívky/dálnice (údržba). Se samostatným připojením tohoto zařízení na sil III/2033 není uvažováno, přestože norma toto připojení pro služební potřebu připouští a to s podmínkou uzamykatelné závěry.

Uspořádání odpočívky

Návrh zahrnuje zřízení oboustranných/obousměrných protilehlých odpočivek. Střední dělicí pás dálnice obsahuje oboustranné svodidlo s nesouvislou výsadbou zeleně. Návrh oplocení výšky 1,80 m není tak ve středním pásu na délku odpočivek proveden.

Odpočívka je od dálnice oddělena postranním dělicím pásem v šířce 14,50 – 15,00 m. Dělicí pás bude využit pro uložení přebytečné zeminy se v zájmu vytvoření ochranné clony proti hluku, exhalacím a prachu; do dělicího pásu nebudou umístěny žádné nechráněné pevné překážky a překážky v rozhledu.

Vjezdové větve jsou navrženy v délkách a směrovém řešení, které přispívá ke snížení rychlosti vozidel před vjezdem do prostoru odpočívky.

Zásady uspořádání odpočívky: zajištění bezpečného přístupu k bufetu se soc. zařízením; stání osobních vozidel jsou umístěna v blízkosti bufetu; stání pro autobusy jsou umístěna podél chodníků s šířkou 3,0m; jednotné/předvídatelné uspořádání parkovacích stání pro kamiony; stání pro NA se šikmým řazením jsou navržena s vjezdem s odbočením vlevo a výjezdem, s ohledem na zajištění rozhledu z místa řidiče, odbočením vpravo; NA jsou řazena ve směru výjezdu z odpočívky; trasy by měly umožnit plynulé opuštění odpočívky pokud možno nejkratší trasou; přecházení pěších přes vozovku je řešeno místy pro přecházení; zelené dělicí ostrůvky umožní umístění stožárů VO.

Odpočinkové plochy se stoly, lavicemi a nádobami na odpadky budou umístěny v zelených pásích po obvodu odpočívky a v zelených plochách uvnitř odpočívky. Poloha stolů, lavic a ploch pro nádoby na odpad bude upřesněna v DSP.

Organizace dopravy

Na jízdních pásích odpočívky je uvažován jednosměrný provoz vozidel. Záměrně nejsou navržena kolmá stání, která by mohla způsobit jízdu vozidel v protisměru při opuštění stání. Osobní vozidla využívají komunikace v blízkosti stravovacího objektu, návrh umožňuje rychlé opuštění odpočívky OA bez nutnosti pohybu OA v plochách užívaných zejména NA.

Zpevněné pruhy, pásy a plochy (směrové, výškové a šířkové parametry)

Přidatné pruhy pro odbočení a připojení na odpočívku jsou uvažovány z betonu, což je i materiál současného krytu vozovky v řešeném úseku. Odvodnění pruhů je navrženo základním příčným sklonem 2,5% do betonových odvodňovacích žlábků nebo do rigolů se zpevněným dnem příkopovou tvárnici.

Směrové a šířkové parametry vjezdových a výjezdových větví je navržena v souladu s požadavky ČSN, více viz příloha č.5.

Pruhy a pásy pro pojíždění na odpočívce jsou navrženy v rozsahu a šířce, která umožňuje přístup k parkovacím stáním. Jízdní pásy jsou navrženy v základní šířce 7,50 m, vozovka bude semknuta převýšeným obrubníkem, kryt vozovky bude z asfaltbetonu. Silniční obruby budou lemovány vodící čarou s odsazením o 0,25 m od paty obruby. S ohledem na navrhované podélné sklony nejsou odvodňovací

proužky uvnitř odpočívky uvažovány. Šířka jízdního pásu je dostatečná pro objetí porouchaného vozidla a umožní snadnou strojní údržbu vozovky, zejména zimní.

Vozovka odpočívky je pro účely návrhu rozdělena do tras a úseků, pro které je stanoven podélný sklon a určeny výšky.

Chodníky jsou navrženy: v min. šířce 2,25 m, příčném sklonu 2%, podélném sklonu do 2%, s krytem dlážděným.

Parkovací plochy jsou uvažovány s krytem z betonu; příčný sklon parkovacích stání je navržen v hodnotě 2,5%; podélný sklon parkovacích stání nepřekročí hodnotu 3%.

Okružní křižovatka

Je navržena OK s jednopruhovým okružním pásem, samostatné vjezdy a výjezdy do jednosměrných komunikací s jednopruhovým vjezdem a výjezdem. Základní návrhové parametry (bude upřesněno v DSP): vnější průměr okružní křižovatky 50m; vnitřní průměr okružní křižovatky 35m; okružní jízdní pás křižovatky 7,50m; prstenec 2,00m; středový ostrov o průměru 31m; směřodatné vozidlo návěs dl. 16,5 m. Podélný sklon křižujících se komunikací je do 3%; podélný sklon na okružním páse nepřekročí 5%, odstředný sklon na okružním jízdním páse nepřekročí 3,5%; výsledný sklon okružního JP bude vyšší než 0,5%. Šířka jízdních pruhů vjezdových větví odpovídají vlečným křivkám vozidel, šířka jízdního pásu mezi obrubami navržena v šířce 7,15 m umožňující objíždění odstaveného NA i v případě odhrnutého sněhu. Příčné sklony vjezdových větví jsou dostředné, návrhová rychlost uvažována do 30 km/hod. Poloměry připojovacích směrových oblouků o velikosti 25m jsou navrženy s cílem zajistit pohodlný průjezd NA. Poloměry odbočovacích směrových oblouků jsou navrženy o velikosti 25 m, pro OA o velikosti 8,0 m. Středový ostrov okružní křižovatky o D=31m je navržen jako nezpevněný, lemovaný obrubníkem s podstupnicí 15 cm. Prstene bude oddělen od okružního pásu pojezdovým obrubníkem, povrch je uvažován např. z velkých kamenných kostek, který vyvolá při jeho pojezdu vibraci vozidla. Průjezd vozidel dl. 16,50 m je ověřen vlečnými křivkami za užití počítačového programu. Přeprava nadměrných nákladů (nadměrná přeprava) není uvažována.

Rozsah zpevněných a nezpevněných ploch

Odpočívka směr Rozvadov	(m ²)	Odpočívka směr Plzeň	(m ²)
vozovka - asfaltový beton - rozšíření vozovky	1890	vozovka - asfaltový beton - rozšíření vozovky	1740
vozovka - asfaltový beton	7190	vozovka - asfaltový beton	14386
parkovací plochy - krat z betonu	5025	parkovací plochy - krat z betonu	10150
chodník - betonová dlažba	2340	chodník - betonová dlažba	4115
manipulační plocha - zatravněovací dlažba	120	manipulační plocha - zatravněovací dlažba	165
svahy násypů - rozšíření zemního tělesa	1005	svahy násypů - rozšíření zemního tělesa	930
terenní úpravy - ozelenění ploch	7985	terenní úpravy - ozelenění ploch	17025
zpevněné plochy celkem	14555	zpevněné plochy celkem	28651

Doprava v klidu

V rámci návrhu odpočívek je uvažováno s následujícími počty parkovacích stání:

Odpočívka směr Rozvadov		Odpočívka směr Plzeň	
nákladní automobily	50	nákladní automobily	113
osobní automobily	25	osobní automobily	28
autobusy	5	autobusy	5
osobní vozidla s ob. přívěsem, karavany	2	osobní vozidla s ob. přívěsem, karavany	2

Odvodnění

1. Vozovka – přidatné pruhy - rozšíření vozovky dálnice - odvodnění je navrženo základním příčným sklonem krytu vozovky v hodnotě 2,5%; v případě příčného sklonu k vnějšímu okraji vozovky je voda svedena do současného nebo nově navrhovaného betonového odvodňovacího žlábků a UV osazených ve

žlábků, odtud do současné D kanalizace dálnice nebo do nově navrženého úseku DK zaústěného do současnou kanalizace, zemní pláň rozšířené vozovky dálnice je odvodněna příčným sklonem 3% do nově navržené podélné drenáže zaústěné do revizních šachet kanalizace; případě příčného sklonu k vnějšímu okraji vozovky voda také svedena po nezpevněné krajnici do rigolu se zpevněným dnem přikopovou tvárnici doplněného o podélnou drenáž, následně pak do současné kanalizace.

2. Vozovka -jízdni pásy odpočívky - vozovka je odvodněna podélným a příčným sklonem zejména do průběžných šterbinových žlabů a několika UV; šterbinové žlaby byly zvoleny s ohledem na svou dobrou odolnost vůči pojezdům těžkými vozidly; ze žlabů je voda přípojním potrubím svedena do nového kanalizačního řadu; povrchová srážková voda bude předčištěna ORL, parametry odvodňovacích žlabů budou upřesněny v DSP.

3. Dešťové vody z parkovacích stání budou zachyceny do betonových šterbinových žlabů a následně předčištěny ORL.

4. Srážkové vody z chodníků budou zasakovány v přilehlých plochách zeleně.

Pro zachycení srážkových vod jsou na každé z odpočívek navrženy retenční nádrže (1 na každé odpočívce). U retenčních nádrží jsou navrženy manipulační plochy pro obsluhu a údržbu retencí; plochy jsou uvažovány s krytem ze zatravnovací dlažby; odvodnění plochy je uvažováno vsakem do propustných konstrukčních vrstev vozovky a podloží.

Plocha retenční nádrže u odpočívky směr Rozvadov činí 205 m², u odpočívky směr Plzeň 455 m². Likvidace srážkových vod bude v rámci další přípravy stavby upřesněna s ohledem na předpokládané nepříznivé vsakovací poměry budou srážkové vody (nebo jejich část) regulovaně vypouštěny do vodoteče.

Bufet a sociální zařízení

Pro každou odpočívku je navržen objekt zázemí v němž bude umístěn bufet a sociální zařízení (WC, sprcha atd.). Předpokládá se zde především prodej balených potravin, rozšíření sortimentu výdeje jídel však není vyloučeno. Pro vytápění bude použit elektrický proud, případně tepelné čerpadlo.

Splaškové odpadní vody budou svedeny do jímky a pravidelně vyváženy, v průběhu další přípravy stavby bude dále prověřována možnost zřízení areálové ČOV nebo napojení na splaškovou kanalizaci.

Počet zaměstnanců

Celkový uvažovaný počet zaměstnanců bude upřesněn v průběhu další přípravy stavby. Pro účely vyhodnocení vlivů na ŽP předpokládáme pro každou stranu dálnice (odpočívku) s cca 5 osobami obsluhujícími bufet a další zázemí a služby.

Údaje o ukončení činnosti záměru

Odpočívky nejsou budovány jako dočasná stavba, proto se s ukončením činnosti nepočítá. Před skončení životnosti konstrukcí se předpokládá jejich rekonstrukce.

V případě rozhodnutí o ukončení užívání a následně přestavbě či demolici se bude postupovat v souladu s aktuálně platnou legislativou. Při řádném užívání areálu a objektů nemůže docházet k rizikovým únikům nebezpečných látek do konstrukcí, půdy a následně horninového prostředí - není tedy očekávána kontaminace území.

Veškeré dále nevyužitelné technické vybavení bude demontováno, zbylé odpady budou odvezeny na skládku, popř. jinak řádně zlikvidovány.

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

Předpokládaný termín zahájení: v průběhu roku 2016

Předpokládaný termín dokončení: v průběhu roku 2025

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Dotčeny jsou následující územně samosprávné celky:

kraj:	Plzeňský	Plzeňský kraj Škroupova 18 306 13 Plzeň tel.: 377 195 111
obec:	Líně	Obecní úřad Líně Plzeňská 145 330 21 Líně tel.: 377 911 234

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů

územní rozhodnutí, stavební povolení:	Městský úřad Nýřany Odbor výstavby Benešova 295 330 23 Nýřany
---------------------------------------	--

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1. Půda

Půda: realizace záměru je realizována na pozemcích v katastrální území:
Líně (559164)
výstavbou dotčené parcely:
1238/41, 1345/123, 1345/142, 1238/42, 1345/139, 1345/3, 1345/1, 1345/121,
1345/79, 1345/9, 1238/46, 1238/44, 1345/82, 1345/119, 1345/10, 1345/83,
1345/87, 1345/20, 1345/80, 1345/84, 1238/68, 1238/67, 1345/122, 1238/66,
1667/29

Podle určení se jedná o následující druhy pozemků:

druh	výměra (m ²)	trvalý zábor (m ²)
ostatní plocha	76 279	1 565
vodní plocha	476	476
orná půda	73 724	73 724
celkem	150 479	75 765

Pozemky, které jsou součástí ZPF jsou 3. třídy ochrany ZPF.

B.II.2. Voda

Pitná voda: spotřeba (obě odpočívky): cca 20 m³/den, tedy 7 300 m³/rok
spotřeba v průběhu výstavby: spotřeba vody nespecifikována (běžná)

Technologická voda: není požadována

Požární voda: zdroj: stávající vodovodní řad
případně bude k dispozici voda z retenční nádrže (dle klimatických podmínek)

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie: instalovaný příkon: do 500 kW
zdroj: rozvodná síť
v průběhu výstavby: odběr nespecifikován (běžný)

Zemní plyn: nepředpokládá se

Teplo z rozvodu CZT: není požadováno

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Navrhovaný záměr bude přímo napojen na dálnici D5 prostřednictvím vlastních sjezdů. Napojení na silnici III. třídy Lině - Tlučná se neuvažuje.

V rámci odpočívek jsou navržena venkovní parkovací stání pro osobní vozidla, kamiony a autobusy:

parkovací stání na odpočívce směr Rozvadov:	50 nákladních automobilů
	27 osobních automobilů
	5 autobusů
parkovací stání na odpočívce směr Plzeň:	113 nákladních automobilů
	30 osobních automobilů
	5 autobusů

Průměrná denní intenzity dopravy vyvolané provozem areálu jsou odhadovány následovně:

příjezd na odpočívku směr Rozvadov:	202 nákladních automobilů
	98 osobních automobilů
	25 autobusů
příjezd na odpočívku směr Plzeň:	429 nákladních automobilů
	108 osobních automobilů
	25 autobusů

Ve výše uvedených intenzitách je započítána také dopravní obsluha areálu, kterou bude zajišťovat 1 až 2 osobní vozidla denně a maximálně 1 nákladní vozidlo denně (např. zásobování bufetu nebo odvoz odpadu - obvykle 1x týdně).

Napojení na technické sítě (voda, elektřina a dešťová kanalizace) se předpokládá vlastními přípojkami na stávající řady v sousedním areálu a podél komunikace III. třídy.

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. Ovzduší

Bodové zdroje

V rámci hodnoceného záměru je navržen vytápění vlastními zdroji tepla využívajícími elektřinu (přímotopy nebo tepelná čerpadla). Nebudou tedy zdrojem emisí škodlivin v lokalitě.

Technologické zdroje znečišťování ovzduší se nepředpokládají.

Plošné zdroje

Zdrojem emisí budou automobily využívající plochu parkovišť a pojezdy po odpočívkách. Celkově se předpokládá následující navýšení emisí:

Emise	Odpočívka směr Rozvadov		Odpočívka směr Plzeň	
	g/s	g/den	g/s	g/den
NO _x	0,0071	611,3	0,0197	1704,3
PM ₁₀	0,0017	148,5	0,0053	461,0
PM _{2,5}	0,0014	121,9	0,0044	379,4
benzen	0,0002	16,95	0,0004	36,88
BaP (*1000)	0,0001	7,29	0,0003	21,68

Liniové zdroje

Automobilová doprava vyvolaná záměrem - pojezdy po areálu jsou zahrnuty v emisích z plošných zdrojů, emise ze zásobování areálu jsou nevýznamné.

Výstavba

V průběhu výstavby lze krátkodobě (především v počáteční fázi výstavby) očekávat emise tuhých znečišťujících látek z terénních úprav a ze stavebních prací a emisí ze spalovacích motorů vozidel dovážejících stavební materiály. Objem emisí bude kolísat s ohledem na klimatické podmínky a rozsah prováděných prací, z hlediska doby trvání však nebude z hlediska celkového vlivu na nejbližší obytnou zástavbu významný.

B.III.2. Odpadní voda

Splaškové vody: produkce: cca 20 m³/den, tedy 7 300 m³/rok

Technologické vody: produkce: nebudou vznikat (odpadní vody z bufetu budou likvidovány jako vody splaškové)

Srážkové vody: srážkové vody budou svedeny do 2 retenčních nádrží a řízeně vypouštěny do toku Sulkovského potoka možnost zasakování srážkových vod (alespoň částečně) bude dále prověřována v navazujícím stupni přípravy stavby.

Vody z ploch s pohybem vozidel budou předčištěny v odlučovači lehkých kapalin. Předpokládaná intenzita návrhového (15 minutového) deště ze zpevněných ploch činí:

odpočívka směr Rozvadov	218.3 l/s
odpočívka směr Plzeň	429.8 l/s

Reálný odtok z území závisí na druhu povrchu a tedy koeficientu odtoku.

nakládání:	Regulovaný odtok dešťové kanalizace do vodního toku
Výstavba:	nespecifikováno (množství zanedbatelné)

B.III.3. Odpady

Odpady z výstavby

Budou vznikat běžné odpady z výstavby – skupina 17 – stavební a demoliční odpady a dále skupina 20 – odpady komunální. Část odpadů (výkopky) bude možno zpětně využít při stavebních pracích, ostatní budou odváženy a likvidovány mimo staveniště. Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů.

Předpokládaný přehled odpadů vznikajících při výstavbě, viz následující tabulka:

Kód odpadu	kategorie	název
17 01		Beton, cihly, tašky a keramika
17 01 01	O	Beton
17 01 02	O	Cihly
17 01 03	O	Tašky a keramické výrobky
17 02		Dřevo sklo a plasty
17 02 01	O	Dřevo
17 02 03	O	Plasty
17 03		Asfaltové směsi dehet a výrobky z dehtu
17 03 01*	N	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04		Kovy (včetně jejich slitin)
17 04 05	O	Železo a ocel
17 05		Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontam. míst), kamení a vytěžená hlušina
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 06		Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu
17 06 04	O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 06 05*	N	Stavební materiály obsahující azbest (eternit)
17 08		Stavební materiály na bázi sádry
17 08 02	O	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
17 08		odpady ze zahrad a parků (včetně biologického odpadu)
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad

Množství jednotlivých odpadů v této fázi projektové přípravy není podrobněji specifikováno.

S veškerým vznikajícím odpadem bude nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Za odpady budou odpovídat stavební firmy dle vlastního systému nakládání s odpady.

Odpady, které budou vznikat v průběhu stavby, budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky resp. místa shromažďování odpadů budou řádně označena názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů.

Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy oprávněnou osobou, mimo areál staveniště k dalšímu využití resp. ke zneškodnění. Tento postup bude zajištěn smluvně se všemi souvisejícími náležitostmi (způsob a frekvence odvozu odpadů). Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatel stavebních prací. Likvidační protokoly a vážní lístky ze zařízení na zneškodňování odpadů budou dokladovány při kolaudaci stavby.

Odpady z provozu

Předpokládaný přehled odpadů vznikajících při provozu je uveden v následující tabulce:

Kód odpadu	název	kategorie	t/rok
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	cca 300
20 03 03	Uliční smetky	O	cca 2
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	O	cca 1
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	do 10

Uvedený výčet je jen orientační. Problematika odpadového hospodářství za provozu záměru je spolehlivě řešitelná v rámci platné legislativy, tj. v režimu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Odpady budou tříděny a shromažďovány dle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem. Zneškodňování budou oprávněnou osobou.

B.III.4. Ostatní

Hluk: U posuzovaného záměru se nepředpokládá s navýšením intenzit dopravy na dálnici D5, s výjimkou dopravy zaměstnanců a příležitostného zásobování bufetů (tedy 1 až 2 vozidla denně).

Zdrojem hluku budou především pojezdy vozidel po ploše odpočívek. Podrobnější popis je uveden v hlukové studii viz příloha č. 3.

doprava na odpočívce směr Rozvadov: 98 příjezdů osobních vozidel za den
202 příjezdů nákladních vozidel za den
25 příjezdů autobusů za den

doprava na odpočívce směr Plzeň: 108 příjezdů osobních vozidel za den
429 příjezdů nákladních vozidel za den
25 příjezdů autobusů za den

Pozn.: Hlukové parametry dopravního proudu na veřejných komunikacích nejsou výpočtově určeny hlukovými emisemi jednotlivých vozidel, ale skladbou a intenzitou dopravního proudu.

v rámci objektů bufetů se nepředpokládá s instalací významnějších stacionárních zdrojů hluku

v průběhu výstavby: nespécifikováno

Vibrace: nejsou produkovány ve významné míře

Záření: ionizující záření: zdroje nejsou používány

elektromagnetické záření: významné zdroje nejsou používány (pouze běžná komunikační zařízení)

Další fyzikální nebo biologické faktory: nejsou používány

B.III.5. Rizika vzniku havárií

Výstavba ani provoz záměru nepředstavuje významný rizikový faktor vzniku havárií nebo nestandardních stavů s nepříznivými environmentálními důsledky. Je srovnatelný s obdobnými běžně provozovanými zařízeními.

- Záměr bude řešen v souladu s platnými předpisy v oblasti požární ochrany
- V areálu nebudou skladovány žádné látky nebezpečné vodám či jinak rizikové.
- Riziko dopravních nehod nepřevyší běžně akceptované riziko, pojezdové rychlosti uvnitř areálu budou nízké

ČÁST C

(ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ)

C.I.

VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Oznamovaný záměr investiční činnosti bude realizován v prostoru dosud nezastavěného území na území města Brna, katastrálním území Maloměřice.

Dotčené území se nenachází v území se zvláštním režimem ochrany přírody a krajiny. To prakticky znamená následující:

- V dotčeném území se nenachází prvky územního systému ekologické stability, a to ani na lokální, ani na regionální úrovni, trasa biokoridoru podél řeky Svitavy je respektována
- V dotčeném území se nenachází žádné zvláště chráněné území. Dotčené území neleží v národním parku nebo chráněné krajinné oblasti, v dotčeném území nejsou vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky.
- Dotčené území není součástí přírodního parku.
- Dotčené území není součástí soustavy Natura 2000 - Evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku (s výjimkou vypustního objektu dešťové kanalizace do řeky Svitavy).

Vlastním územím neprotéká žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se na něm ani žádná vodní plocha, pramen či mokřad. Severně od plochy záměru je tok řeky Svitavy.

Na předmětném území dosahuje úroveň hladiny povodně Q_{100} v nadjezí (Cacovického náhonu) v místě začátku opatření výšky zhruba 211,66 m n.m. Úroveň hladiny povodně Q_{100} v podjezí je na výšce cca 210,80 m n.m. Před realizací výstavby předmětného záměru budou provedena protipovodňová opatření spočívající ve vybudování ochranné hráze po obvodu pozemku a navýšení stávajícího terénu. Úroveň koruny hráze bude s bezpečnostním převýšením min. 0,5m na kotě 211,32 až 212,27 m n.m.

Při této ochraně nebudou již pozemky ohrožovány záplavami a také nedojde ke zhoršení odtokových poměrů na jiném úseku řeky.

V dotčeném území se nenachází žádné ochranné pásmo vodního zdroje ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů. Dotčené území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Dle údajů ČHMÚ v území dotčeném záměrem nebyly (v průměru za posledních 5 let) překročeny hodnoty imisních limitů sledovaných škodliviny.

Část území je charakterizována jako orná půda, v rámci provedení protipovodňových opatření se předpokládá vynětí ze ZPF.

V dotčeném území nebyly zjištěny extrémní poměry, které by mohly mít vliv na proveditelnost navrhovaného záměru.

C.II.

STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.II.1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Obec Líně leží 11 km jihozápadně od centra Plzně na silnici I/26 Plzeň-Domažlice-Folmava, jejím katastrálním územím rovněž prochází dálnice D Praha-Plzeň-Rozvadov. Líně jsou starou obcí, připomínající se již roku 1115 jako rolnická osada. Později byl jejich život spjat s hornickou činností, která byla již ukončena.

V Líních žije v současné době 2400 obyvatel a jejich počet se stále zvyšuje v souvislosti s rostoucím zájmem o bydlení v sousedství krajské metropole. Součástí obce je i bývalá osada Sulkov s přibližně 450 obyvateli.

Nejbližší obytná zástavba je ve vzdálenosti více 900 metrů jižním směrem. Počet obyvatel potenciálně dotčených je odhadován maximálně na několik desítek stávajících obyvatel. Údaje o zdravotním stavu obyvatel nebyly pro účely zpracování oznámení zjišťovány.

C.II.2. Ovzduší a klima

Kvalita ovzduší

Nejbližší stanice¹ imisního monitoringu se nachází ve vzdálenosti 6,5 km od lokality (jedná se o stanici Plzeň - Skvrňany) je však již za hranicí její reprezentativnosti (okreskové měřítko, tedy 0,5 až 4 km) proto pro popis stávajícího stavu využíváme údaje o průměrné imisní zátěži za aktuální pětiletí poskytované ČHMÚ.

Oxid dusičitý (NO₂)

Kód MP	Organizace Identifikace ISKO Lokalita	Typ měřicího programu Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
			Max. Datum	19 MV Datum	VoL VoM	50% Kv 98% Kv	Max. Datum	95% Kv 98% Kv	50% Kv 98% Kv	X1q. C1q.	X2q. C2q.	X3q. C3q.	X4q. C4q.	X XG	S SG	N dv	
PPLSA	MPI (1325) Plzeň-Skvrňany	Automatizovaný měřicí program CHLM	68,1 18.11.	52,0 18.11.	0 0	11,9 37,3	42,1 27.01.	~ ~	26,1 ~	13,2 29,2	20,9 90	9,5 73	9,3 92	15,6 90	14,1 12,3	6,84 1,69	345 10

V roce 2014 byla **průměrná roční koncentrace NO₂** na citované stanici do 14,1 µg.m⁻³, což činí cca 35% imisního limitu (LV_r=40 µg.m⁻³). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

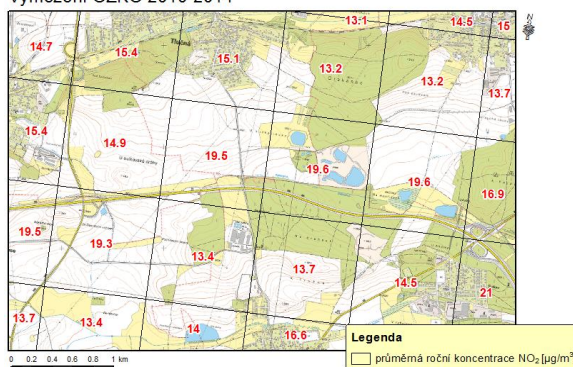
Maximální hodinové koncentrace NO₂ na této stanici dosáhla 68,1 µg.m⁻³ což činí cca 34% imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace (LV_{1h}=200 µg.m⁻³), limitu zde tedy není dosaženo. Předpokládáme tedy, že imisní limit této škodliviny je dodržován.

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2010 až 2014 (dle údajů pro vymezení OZKO) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace NO₂:

¹ Nejbližší stanice jejíž uváděná reprezentativnost zahrnuje i hodnocené území

Návrh oboustranných odpočívek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3 OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

Vymezení OZKO 2010-2014



V blízkosti navrhovaného záměru tedy dosahuje stávající imisní zátěž oxidu dusičitého průměrné roční koncentrace až $19,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy do 49% limitu ($LV_1=40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

Tuhé látky - PM_{10}

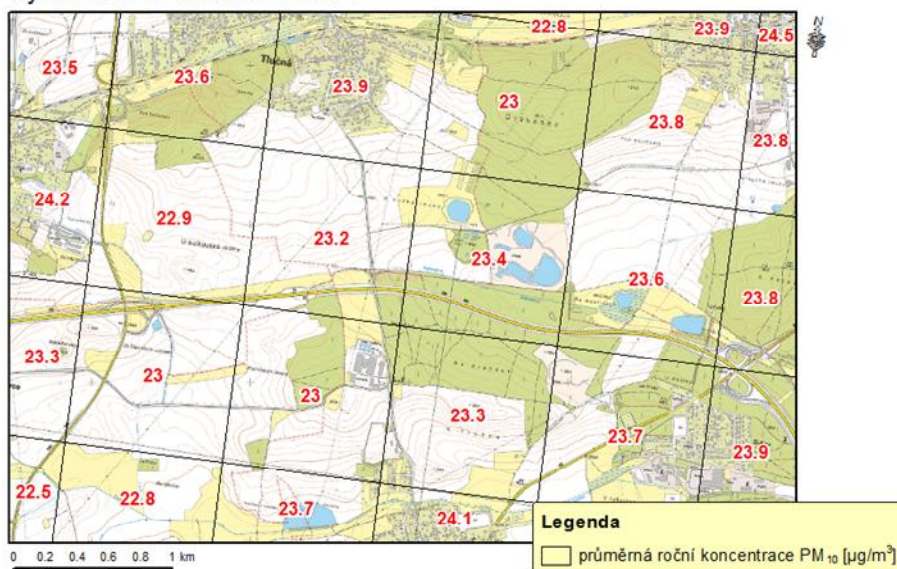
Kód MP	Organizace Identifikace ISKO Lokalita	Typ měřicího programu Metoda	Hodinové hodnoty			Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty				
			Max. Datum	95% Kv 99.9% Kv	50% Kv 98% Kv	Max. Datum	36 MV VoM	VoL 98% Kv	X1q. C1q.	X2q. C2q.	X3q. C3q.	X4q. C4q.	X XG	S SG	N dv		
PPLSA	MPI (1325) Plzeň-Skvrňany	Automatizovaný měřicí program OPEL	140,0 17.01.	~ ~	67,0 01.01.	22,0 81,0	90,9 27.01.	49,2 29.01.	33 33	23,0 72,1	42,9 90	19,6 86	18,3 92	25,6 75	26,7 22,3	16,47 1,84	343 14

V roce 2014 byla **průměrná roční koncentrace** PM_{10} na této stanici $26,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což činí 67% imisního limitu ($40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Maximální denní koncentrace PM_{10} na této stanici dosáhla $90,9 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ což je nad hodnotou imisního limitu ($LV_{24h}=50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), četnost překročení limitní hodnoty zde byla 33 případů, tedy více než limitem tolerovaná četnost (35 případů za rok).

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2009 až 2013 (dle údajů pro vymezení OZKO) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace PM_{10} :

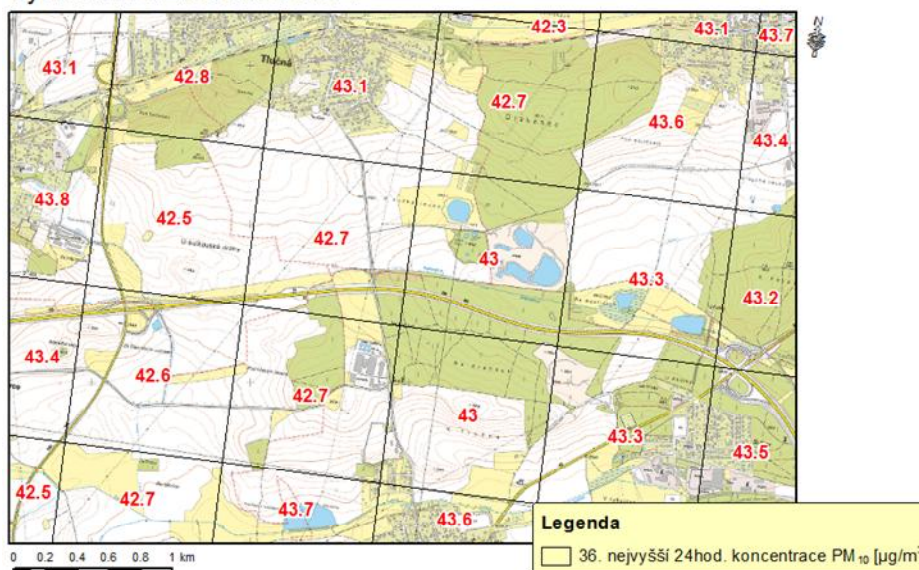
Vymezení OZKO 2010-2014



V blízkosti navrhovaného záměru tedy dosahuje stávající imisní zátěž PM_{10} průměrné roční koncentrace do hodnoty $26,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy do 66% limitu ($LV_1=40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

V případě maximálních denních koncentrací za období 2009 až 2013 (dle údajů pro vymezení OZKO) jsou v prostoru záměru uváděny následující 36. koncentrace PM_{10} (tedy nejvyšší koncentrace po odečtení 35 případů ve kterých je limitem tolerováno překročení limitu):

Vymezení OZKO 2010-2014



V blízkosti navrhovaného záměru tedy dosahuje stávající imisní zátěž PM_{10} průměrné denní koncentrace do hodnoty $46,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy pod hodnotou limitu ($LV_{24h}=50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

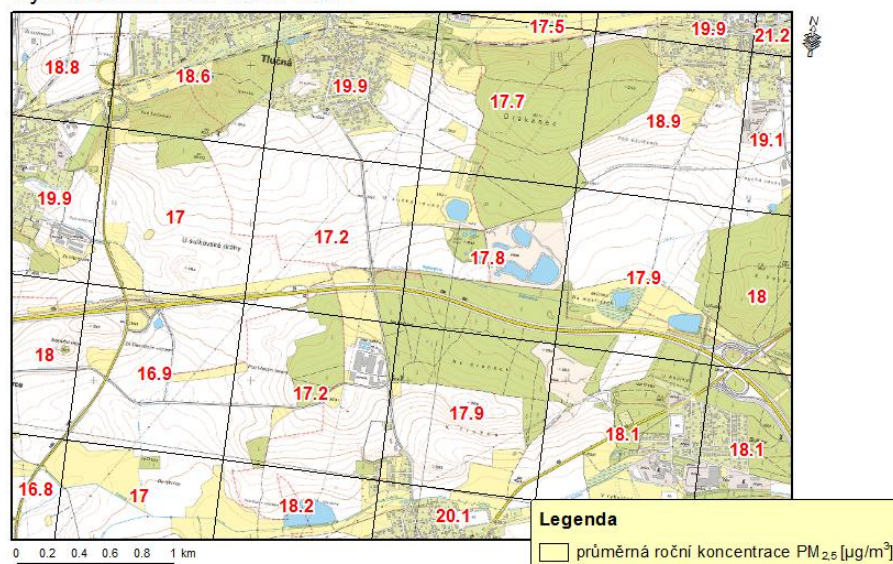
Tuhé látky - $PM_{2,5}$

Kód MP	Organizace	Identifikace ISKO	Typ měřicího programu	Metoda	Měření	Měsíční hodnoty												Roční hodnoty					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Max. Datum	95% Kv	50% Kv	X	S	N
PPLSA	MPI	(1325)	Automatizovaný měřicí program	OPEL	Xm	44,0	31,5	39,0	23,8	11,0	10,2	13,6	10,1	18,0	23,5	25,5	16	85,9	53,3	19,0	22,7	15,18	343
		Plzeň-Skvrňany	mc			31	28	31	26	31	29	31	31	30	31	28	26.01.	64,0	18,3	1,97	14		

V roce 2013 byla **průměrná roční koncentrace $PM_{2,5}$** na stanici Skvrňany $22,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což činí 91% imisního limitu ($25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2010 až 2015 (dle údajů pro vymezení OZKO) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace $PM_{2,5}$:

Vymezení OZKO 2010-2014



V blízkosti navrhovaného záměru tedy dosahuje stávající imisní zátěž PM_{25} průměrné roční koncentrace do hodnoty $17,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy pod hodnotou limitu ($LV_r=25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

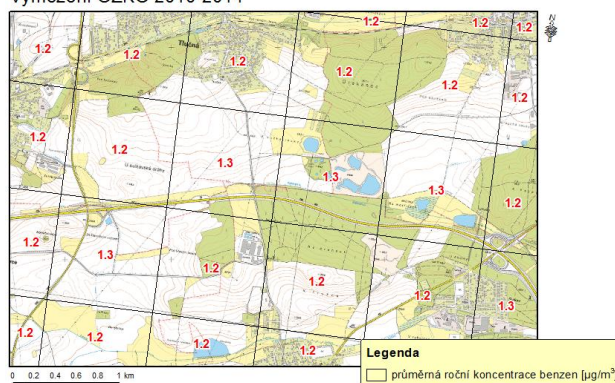
Benzen

Kód MP	Organizace Identifikace ISKO Lokalita	Typ měřicího programu Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty				
			Max.	95% Kv	50% Kv	Max.	95% Kv	50% Kv	X1q.	X2q.	X3q.	X4q.	X	S	N			
			Datum	99.9% Kv	98% Kv	Datum	98% Kv	C1q.	C2q.	C3q.	C4q.	XG	SG	dv				
PPLXD	ČHMÚ (1890) Plzeň-Slovany	Měření PD PD	~	~	~	~	~	~	~	~	~	3,3	1,1	1,0	1,5	1,7	1,10	27
			~	~	~	~	~	~	~	~	~	7	6	7	7	1,4	1,75	1

V roce 2013 byla **průměrná roční koncentrace benzenu** na stanici Slovany $1,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což činí 36% imisního limitu ($5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2010 až 2014 (dle údajů pro vymezení OZKO) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace benzenu:

Vymezení OZKO 2010-2014



Pětiletý průměr průměrné roční koncentrace benzenu se v předmětné lokalitě dosahuje do $1,3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, imisní limit ($5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) tedy není překročen.

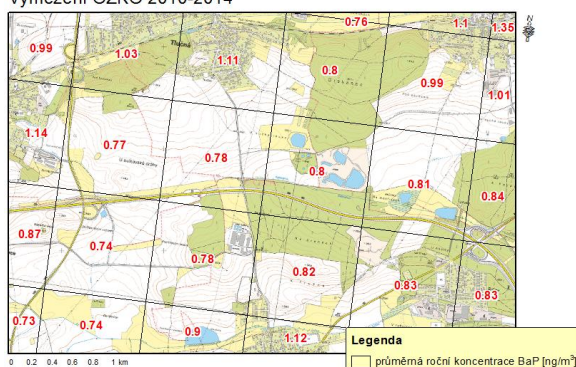
Benzo(a)Pyren

Kód MP	Organizace Identifikace ISKO Lokalita	Typ měřicího programu Metoda	Měsíční hodnoty												Roční hodnoty					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Max. Datum	95% Kv	50% Kv	X	S	N
			Xm	mc	Xm	mc	Xm	mc	Xm	mc	Xm	mc	Xm	mc	Xm	mc	XG	SG	dv	
PPLRP	ZÚ Ústí nL (1695) Plzeň-Roudná	Měření PAHs HPLC	2,7	5,8	2,7	0,8	0,4	0,1	0,1	0,3	0,1	2,5	2,9	9,0				2,2	5,35	60
			5	4	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5				0,5	6,02	1
PPLXP	ČHMÚ (1533) Plzeň-Slovany	Měření PAHs GC-MS	3,9	3,0	2,8	0,5	0,2	0,1	0,0	0,1	0,5	1,2	2,0	2,4				1,4	1,66	119
			10	9	11	9	10	10	10	11	9	10	10	10				0,5	5,58	3

V roce 2013 byla **průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu** na stanici Slovany $1,4 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$, na stanici Roudná pak $2,2 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$, což je nad hranici imisního limitu ($1 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$). Stávající hodnoty v Plzni tedy přesahují hranici platného imisního limitu.

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2010 až 2014 (dle údajů pro vymezení OZKO) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace BaP:

Vymezení OZKO 2010-2014



Pětiletý průměr průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu v předmětné lokalitě dosahuje do $0,78 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$, imisní limit ($1 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$) tedy není překročen.

Klima

Z klimatického hlediska leží lokalita v klimatické oblasti MT 11, tedy v mírně teplé oblasti s následující charakteristikou:

MT 11 - mírně teplé oblasti s dlouhým suchým a teplým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Další údaje shrnujeme v následující tabulce:

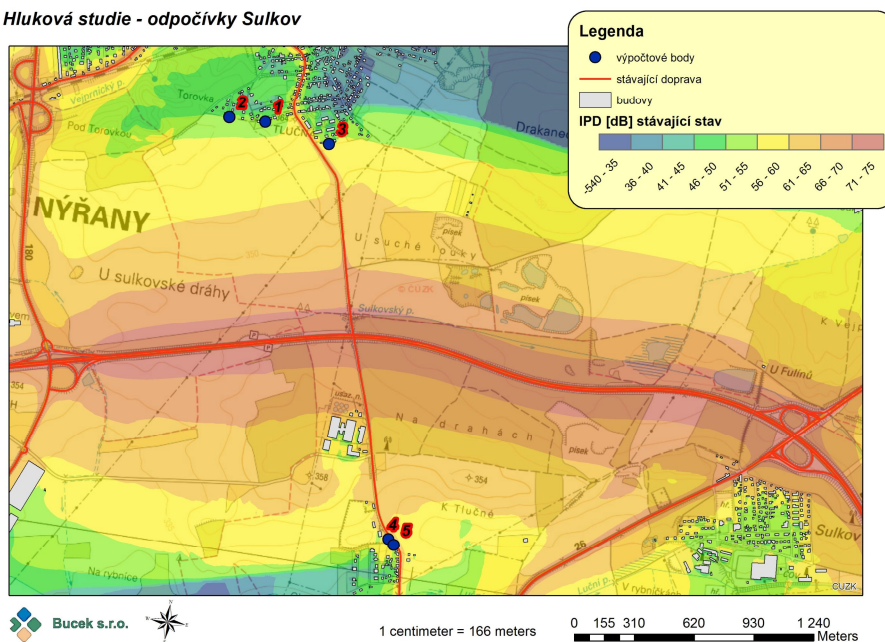
Číslo oblasti	MT 11
Počet letních dnů	40 až 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10° a více	140 -160
Počet mrazových dnů	110-130
Počet ledových dnů	30 až 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci	17 až 18
Průměrná teplota v dubnu	7 až 8
Průměrná teplota v říjnu	7 až 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1mm a více	90-100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350-400
Srážkový úhrn v zimním období	200-250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 až 60
Počet dnů zamračených	120 -150
Počet dnů jasných	40 až 50

C.II.3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky

Navrhovaný záměr je umístěn do těsné blízkosti dálnice D5, která je nejvýznamnějším zdrojem hluku v lokalitě. Pro popis stávající hlukové zátěže v řešeném území využíváme výsledky hlukové studie (viz příloha č.3).

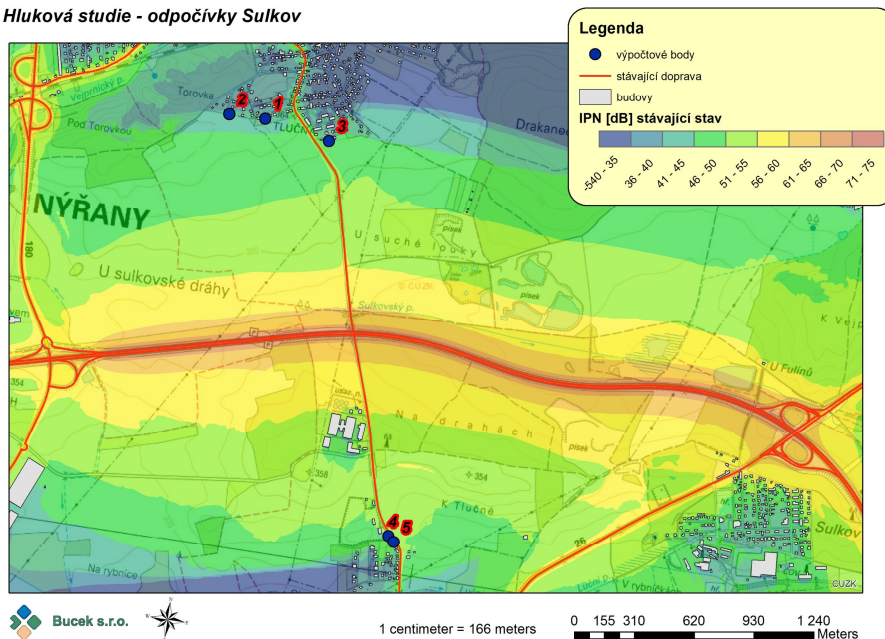
Výsledky výpočtu stávající hlukové zátěže lokality v denní době jsou znázorněny na následujícím obrázku:

Hluková studie - odpočívky Sulkov



Výsledky výpočtu stávající hlukové zátěže lokality v noční době jsou znázorněny na následujícím obrázku:

Hluková studie - odpočívky Sulkov



Celkové hodnocení:

Z výše uvedených obrázků je zřejmé, že hluková zátěž dosahuje v okolí dálnice D5 hodnot nad 60 dB. Jedná se však o nejbližší okolí dálnice, kde se nevyskytují žádné hlukově chráněné prostory.

Nejbližší hlukově chráněné venkovní prostory staveb se nacházejí na okraji zástavby obcí Tlučno a Sulkov. V těchto místech dosahuje následujících hodnot ($L_{Aeq,16h}$ [dB]):

Výpočtový bod	denní doba			noční doba		
	Vypočtená hodnota	Hygienický limit hluku	Překročení limitu	Vypočtená hodnota	Hygienický limit hluku	Překročení limitu
č. 1 - Tlučná, Na kamenici 794	53.22	60	Nezjištěno	43.29	50	Nezjištěno
č. 2 - Tlučná, Sadová 386	52.51	60	Nezjištěno	43.27	50	Nezjištěno
č. 3 - Tlučná, Boženy Němcové 821	56.87	60	Nezjištěno	46.77	50	Nezjištěno
č. 4 - Líně, Na vypichu 307	59.25	60	Nezjištěno	49.75	50	Nezjištěno
č. 5 - Líně, Na vypichu 346	59,62	60	Nezjištěno	49.54	50	Nezjištěno

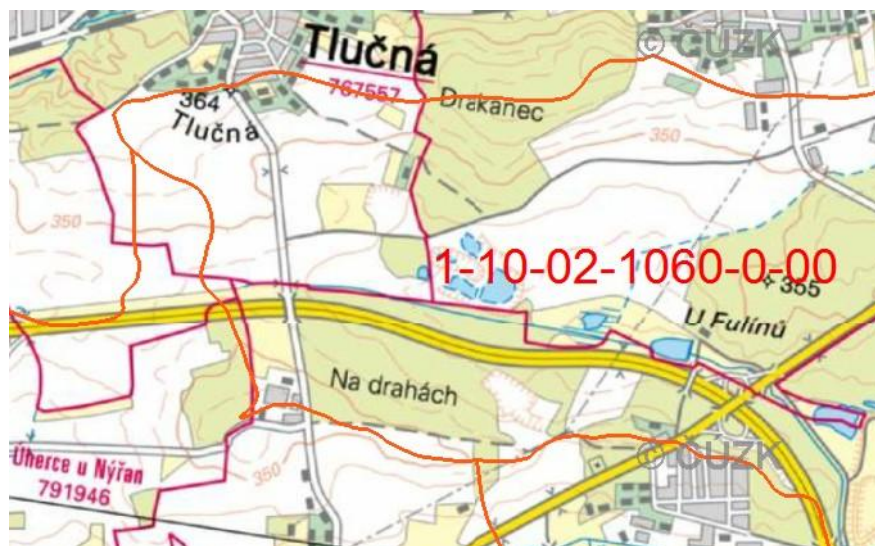
C.II.4. Povrchová a podzemní voda

Povrchová voda

Členění z vodopisného hlediska:

- hlavní povodí řeky Labe 1-00-00,
- dílčí povodí 1-10-02 Radbuza po Úhlavu,
- drobné povodí 1-10-02-1060 Sulkovský potok.

Zájmové území je z hydrologického hlediska leží při západním okraji povodí Sulkovského potoka (č.h.p. 1-10-02-1060). Sulkovský potok pramení při severním okraji řešeného území a po necelých 4 km východního směru se zleva vlévá do Lučního potoka, a ten následně před Plzní zleva do vodní nádrže České údolí na Radbuze.



Plocha navrženého areálu leží jižně od toku Sulkovského potoka. Vlastní území je suché, neprotéká jím žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se na něm ani žádná vodní plocha, prameniště či mokřad a rovněž zde není ochranné pásmo vodního zdroje.

Posuzované území se nenachází v žádné chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Podle Nařízení vlády č. 103/2003 Sb. neleží území ve zranitelné oblasti, ale leží v oblasti citlivé na živiny.

Plocha budoucího areálu neleží v zátopovém území.

Podzemní voda

Podle hydrogeologického rajónování ČR (Michlíček 1986) náleží zájmové území rajónu 1330 - Kvarter Mže.

Vodní režim se v řešeném prostoru, vzhledem k různému charakteru zemin v aktivní zóně komunikací a vzhledem k různé úrovni hladiny podzemní vody pod terénem, zřejmě v ploše mění. Většinou lze předběžně předpokládat vodní režim příznivý (difúzní), protože zeminy v aktivní zóně budou zřejmě většinou pisky, případně silně písčité hlíny pevné konzistence a při severním okraji území očekávat jílovité hlíny pevné konzistence. Podřadně lze předpokládat s ohledem na stav ustálené hladiny podzemní vody vodní režim i nepříznivý (pendulární) a lokálně, v místech s výskytem hladiny podzemní vody mělce pod terénem, až velmi nepříznivý (kapilární). Vodní režim v prostoru řešeného území při současných znalostech o lokalitě nelze blíže specifikovat.

Podzemní voda se vyskytuje jednak v kvartérních zeminách a jednak v různě zvětralých podložních permokarbonských sedimentech a archivními vrty byla ustálená hladina podzemní vody dokumentována v širokém rozpětí pod terénem, a to 0,3 - 6,3 m p.t. - blíže viz kapitola 3. Agresivita podzemní vody na betonové konstrukce je dle archivních průzkumů XA1 – XA2.

Poměry na většině řešeného území jsou z hlediska vsaku málo příznivé až příznivé a při severním okraji můžou být až nepříznivé. S ohledem na předpoklad, že na větší části řešené lokality jsou poměry pro vsak srážkových vod do horninového prostředí a následně vod podzemních málo příznivé až příznivé, je posuzovaná lokalita podměnečně vhodná až vhodná pro vsak většího množství srážkových vod.

Areál neleží v žádné oblasti PHO, v něm, ani v bezprostřední blízkosti se nenachází žádné zdroje povrchové či pitné podzemní vody.

C.II.5. Půda

Realizace záměru bude probíhat z části na pozemcích, které jsou součástí zemědělsko půdního fondu (ZPF) 3. třídy ochrany ZPF. Před zahájením realizace budou pozemky odňaty ze ZPF.

Pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) se záměr nedotýká.

C.II.6. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologické poměry

Podle geomorfologického členění ČR (Demek 1987) náleží zájmové území Hercynský systém, subsystému Hercynská pohoří, provincie Česká vysočina Šumavská subprovincie, oblasti Šumavská hornatina, celku Plaská pahorkatina

Lokalita patří do Českého masivu, oblasti kvartéru. Horniny tvoří nezpevněné sedimenty

Terén je v oblasti rovinný, nadmořská výška zájmového území směrem k severovýchodu mírně klesá a pohybuje se cca od 340 do 350 m n.m.

Pozemky pro výstavbu oboustranných odpočívek jsou bezlesé a bez náletové zeleně, většinou vedené jako orná půda, neobdělávané. Pozemky ze severu a jihu přiléhají k dálnici D5. Dálnice se zde nachází v mírném násypu či zářezu do 1 m. Na východní straně ohraničuje pozemky násyp nadjezdu přes dálnici, jižní část pozemků je na západě lemována lesním porostem, na jihu se nachází neudržovaný areál zemědělského podniku.

Geologické poměry

Do hloubky cca 1 m p.t. lze na většině řešené lokality dle archivních vrtů a sond předpokládat pod humózní vrstvou zeminy a případně eluvia podložních hornin charakteru zejména písků s jemnozrnnou příměsí S3 S-F, hlinitých S4 SM a místy většinou v zámrazné hloubce písčité hlíny F3 MS pevné konzistence. Pisky lze předpokládat většinou ulehlé. Nižší do hloubky cca 2 m p.t. lze na většině řešené lokality dle archivních vrtů a sond předpokládat zeminy a případně zvětraliny podložních hornin charakteru písků s jemnozrnnou

příměsí S3 S-F, hlinitých S4 SM, jílovitých S5 SC a také již méně zvětralé pískovce R5 a podřadně také R4. Písky lze předpokládat většinou ulehle a konzistenci jemnozrnné výplně pevnou. Při severním okraji řešeného prostoru nelze do 2 m p.t. vyloučit dle vrtu S-20 výskyt jílovitých hlín F5 MI pevné konzistence, případně silně písčité hlín pevné konzistence.

Orientační hodnota hloubky promrzání dpr v trasách kanalizací, stanovená podle základní hodnoty indexu mrazu pro území ČR pro střední dobu návratu 10 let dle přílohy B ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování $I_{md} = 475 \text{ } ^\circ\text{C}$ (při $\gamma_m = 1$) vychází na 1,09 m.

Na větší části řešené lokality jsou poměry pro vsak srážkových vod do horninového prostředí a následně vod podzemních málo příznivé až příznivé, posuzovaná lokalita je tedy podmíněčně vhodná až vhodná pro vsak většího množství srážkových vod.

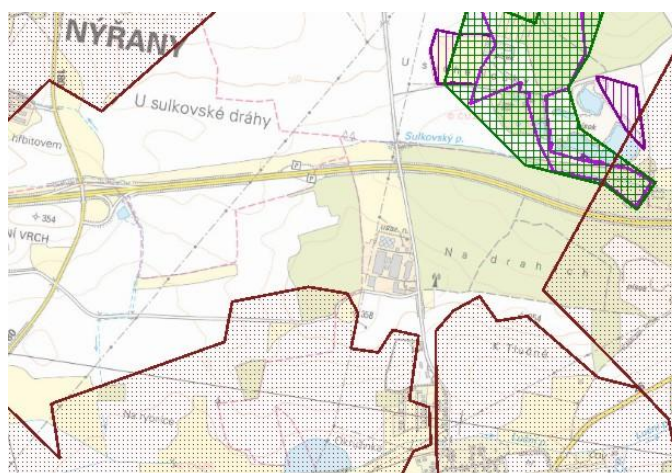


arkózovitě pískovce, valounové pískovce a slepence, hnědočervené jílovce, prachovce až jemně zrnité pískovce [ID: 417]

S ohledem na typ posuzovaného záměru další podrobnosti neuvádíme.

Nerostné suroviny a přírodní zdroje

Podle databází spravované ČGS - Geofondem ČR nebyly v zájmovém území zjištěny střety s evidovanými ložisky nerostných surovin, chráněnými ložiskovými územími a dobývacími prostory, evidované v rozsahu map ložiskové ochrany. V dotčeném území se nenacházejí poddolaná území ani stará důlní díla.



C.II.7. Fauna, flóra a ekosystémy

Biogeografická charakteristika území

Podle biogeografického členění České republiky (Culek, 1996) leží zájmové území provincii hercynské, na území Plzeňského bioregionu.

Fauna a flora

Za stávajícího stavu je území severně od dálnice D5 (tedy budoucí odpočívka směr Rozvadov) využíváno jako treningová trať pro motokros a je pokryta travním porostem a ruderalní vegetací. Prostor jižně od dálnice (tedy plocha budoucí odpočívky směr Plzeň) je zemědělsky využívána a prakticky se zde nevyskytuje přirozená vegetace. Pouze v okrajových částech území se vyskytují náletové dřeviny - především podél hranice areálu zemědělského podniku, částečně také podél silnice III. třídy.



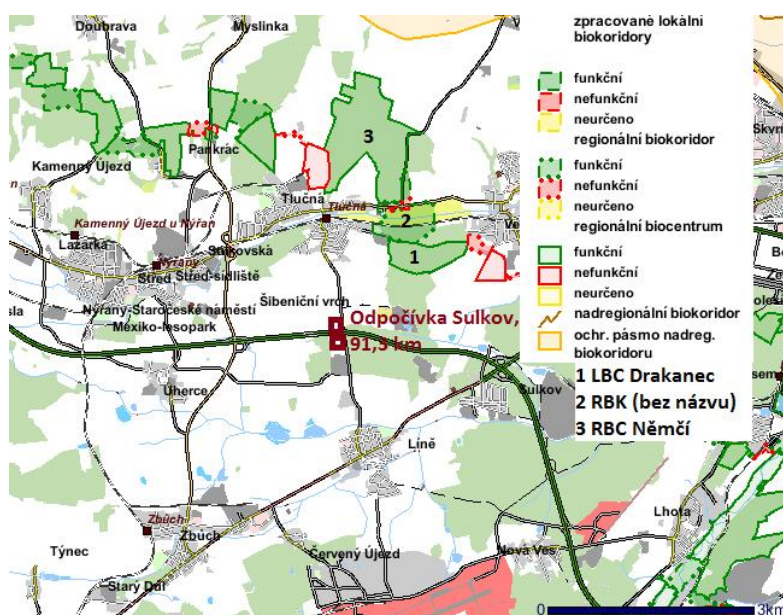
Na dotčených plochách lze očekávat výskyt druhů běžných pro daný typ prostředí - běžní zástupci hmyzu, hmyzožravci a drobní hlodavci, běžní zástupci ptactva.

V okolí lze předpokládat výskyt drobných zástupců fauny, charakteristických pro zemědělsky obdělávané pozemky.

V ploše budoucího záměru se s ohledem na typ biotopu nepředpokládá výskyt zvláště chráněných živočichů ani rostlin.

Územní systém ekologické stability

Posuzovaný záměr bude realizován na pozemcích na kterých se žádné prvky ÚSES nenacházejí, a to ani na lokální, ani na regionální úrovni:

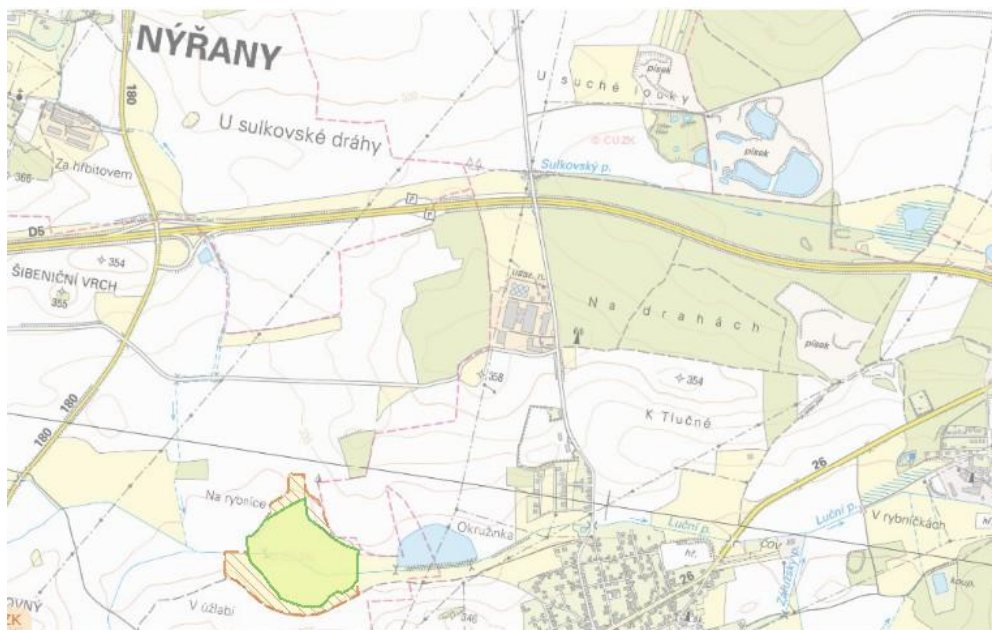


Chráněná území

Posuzovaná lokalita neleží v žádném zvláště chráněném území, v národním parku nebo chráněné krajinné oblasti. Není součástí přírodního parku. V posuzovaném území nejsou vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky.

Dotčené území není součástí soustavy Natura 2000 - Evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Realizaci záměru není dotčen žádný významný krajinný prvek, předpokládá se pouze řízené vypouštění srážkových vod do Sulkovského potoka.



Nejbližší chráněné území PR Nový rybník (viz mapa výše) nebude záměrem nijak dotčen.

C.II.8. Krajina

Dotčené území je lokalizováno do prostoru dosud nezastavěných ploch přiléhajících k dálnici D5, z východu je území ohraničeno silnicí III. třídy Lině - Tlučná. Území je převážně rovinaté, mírně klesající k severovýchodu.

Současný stav krajiny a řešeného území lze vyhodnotit jako částečně antropologicky poznamenané. Území bylo v minulosti zemědělsky využíváno. V současné době je severní část využívána jako cvičiště pro motokros, území jižně od dálnice je zemědělsky obděláváno.

C.II.9. Hmotný majetek a kulturní památky

Hmotný majetek

Výstavba záměru je situována na dosud nezastavěné plochy, dříve využívané jako zemědělské pozemky. V prostoru oznamovaného záměru se nenachází žádná kulturní památka.

Architektonické a historické památky

V prostoru oznamovaného záměru se nenachází žádná architektonická ani historická památka.

Archeologická naleziště

V území nelze zcela vyloučit možnost archeologického nálezu, zásahy do terénu je tedy třeba v souladu s platnou legislativou ohlásit příslušnému archeologickému ústavu.

C.II.11. Jiné charakteristiky životního prostředí

Pro území nejsou specifikovány žádné další charakteristiky, které by mohly být záměrem dotčeny.

C.II.10. Dopravní a jiná infrastruktura

Navrhovaný záměr bude přímo dopravně napojen na stávající dálnici D5 (Plzeň - Rozvadov). Intenzita dopravy na této komunikaci dle sčítání z roku 2010 činí 9784 vozidel (6600 osobních a 3184 nákladních)

Východně od navrhovaného areálu dálničních odpočívek je silnice III. třídy (č. III/2033) spojující obce Líně a Tlučná. Areál nebude na tuto komunikaci dopravně napojen.

Na dotčeném území, nebo v jeho blízkosti jsou dostupné veškeré potřebné technické sítě. Přes oba pozemky vede elektrické vedení 22kV, na hranici obou částí pozemků, rovnoběžně s přílehlou komunikací III. třídy, vede vodovodní řad.

C.II.11. Jiné charakteristiky životního prostředí

Pro území nejsou specifikovány žádné další charakteristiky, které by mohly být záměrem dotčeny.

ČÁST D

(ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ)

D.I.

CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMNOSTI

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Zdravotní vlivy a rizika

Posuzovaný záměr bude působit na okolní obyvatelstvo vyvolanou automobilovou dopravou - tedy pohybem vozidel po ploše dálničních odpočívek. Samotné odpočívky nebudou generovat prakticky žádný nárůst dopravy na dálnici D5. Hlavními potenciálními problémy budou proto znečišťování ovzduší a hluk. Další faktory jsou z hlediska vlivu na obyvatelstvo nevýznamné.

znečišťování ovzduší

Jako zdroj znečištění ovzduší se uplatní emise spalovacích motorů vozidel využívajících odpočívky. Z jejich referenčních škodlivin jsou rozptylovou studií (viz příloha č.2) vyhodnoceny emise oxidu dusičitého (NO₂), benzenu, benzo(a)pyrenu, tuhých znečišťujících látek (PM₁₀). Z výsledků studie citujeme následující výpočet imisního příspěvku pro vybrané výpočtové body situované do prostoru oken nejbližších obytných objektů:

objekt	NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	benzen	BaP
	roční průměr	hodinové maximum	denní průměr	roční průměr	roční průměr	roční průměr	roční průměr
Lině, Zahradní 329	0,0013	0,038	0,670	0,0056	0,0024	0,00015	0,00013
Lině, Na Vypichu 346	0,0022	0,000	1,044	0,0103	0,0044	0,00028	0,00024
Úherce č.p. 151	0,0011	0,147	0,588	0,0035	0,0015	0,00010	0,00009
Lině, Línská 531	0,0012	0,045	0,246	0,0040	0,0017	0,00011	0,00010
Lině, Na souvrati 356	0,0012	0,075	0,328	0,0039	0,0017	0,00011	0,00009
Úherce č.p. 10	0,0009	0,157	0,596	0,0028	0,0012	0,00008	0,00007
Nyřany, Hřbitovní 1267	0,0008	0,147	0,666	0,0025	0,0011	0,00007	0,00006
Nyřany, Luční 38	0,0008	0,126	0,620	0,0026	0,0011	0,00007	0,00006
Tlučná, Na Čampulí 821	0,0027	0,000	0,930	0,0122	0,0052	0,00034	0,00029
Tlučná, Sadová 386	0,0012	0,000	0,591	0,0053	0,0022	0,00014	0,00012
Vejrnice, Kaštanová 1014	0,0019	0,134	0,544	0,0065	0,0027	0,00017	0,00015
Tlučná, Havní 370	0,0007	0,007	0,283	0,0026	0,0011	0,00007	0,00006
Tlučná, Na kamenici 794	0,0014	0,000	0,671	0,0064	0,0027	0,00017	0,00015
imisní pozadí (pětiletí)	19,500	100,000	42,700 ¹	23,2000	17,2000	1,30000	0,78000
limit	40,000	200,000	50,000	40,00	25,00	5,0000	1,0000
	(µg.m ⁻³)	(µg.m ⁻³)	(µg.m ⁻³)	(µg.m ⁻³)	(µg.m ⁻³)	(µg.m ⁻³)	(ng.m ⁻³)

¹ 36. nejvyšší denní koncentrace.

Příspěvky jednotlivých škodlivin jsou velmi nízké (většinou nižší než hodnota 1% příslušného limitu). S ohledem na stávající imisní zátěž území nepředpokládáme dosažení či překročení limitních hodnot vlivem provozu záměru.

hluk

V rámci hlukové studie (viz příloha č.3) je vyhodnocována součtová varianta, která hodnotí předpokládané příspěvkové ovlivnění stávající hlukové situace ve sledovaném území.

Výsledky jsou vyjádřeny rozdílem hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku zjištěných v zadaných výpočtových bodech v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb v zájmovém území, mezi variantami A a C v denní a noční době:

Denní doba

Výpočtová bod	stávající stav	navrhovaný stav	rozdíl
Tlučná, Na kamenici 794	53.22	53.3	+0.1 dB
Tlučná, Sadová 386	52.51	52.62	+0.1 dB
Tlučná, Boženy Němcové 821	56.87	56.99	+0,2 dB
Líně, Na vypichu 307	59.25	59.26	+0.0 dB
Líně, Na vypichu 346	59,62	59.62	+0.0 dB
	LAeq,T [dB]	LAeq,T [dB]	

Noční doba

Výpočtová bod	stávající stav	navrhovaný stav	rozdíl
Tlučná, Na kamenici 794	43.29	43.37	+0,1 dB
Tlučná, Sadová 386	43.27	43.39	+0,1 dB
Tlučná, Boženy Němcové 821	46.77	46.9	+0,2 dB
Líně, Na vypichu 307	49.75	49.76	+0,0 dB
Líně, Na vypichu 346	49.54	49.57	+0,0 dB
	LAeq,T [dB]	LAeq,T [dB]	

Součtová varianta hodnotí předpokládané příspěvkové ovlivnění stávající hlukové situace ve sledovaném území. Výsledky jsou vyjádřeny rozdílem hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku zjištěných v zadaných výpočtových bodech v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb postavených v zájmovém území, mezi stávajícím a navrhovaným stavem (variantami A a C) v denní a noční době.

Předpokládané příspěvkové hlukové ovlivnění stávajících obytných staveb po zprovoznění odpočívek bude pro denní i noční dobu minimální.

V denní době dojde k nárůstu hladina akustického tlaku oproti stávajícímu stavu o 0,1 až 0,2 dB. Výsledné rozdíly jsou v noční době nižší než 0,2 dB. Z výše uvedeného lze konstatovat, že se vliv záměru v těchto výpočtových bodech významně neprojeví.

Sociální a ekonomické důsledky

Sociální přínos je dán vytvořením několika nových pracovních míst v této lokalitě. Odpočívky budou relativně vzdáleny od intravilánu okolních obcí a nebudou dopravně napojeny na lokální silniční síť, proto nepředpokládáme, že by návštěvníci odpočívek navštěvovali tyto obce. Proto neočekáváme prakticky žádné ovlivnění stávající sociálně ekonomické či společenské situace v těchto obcích.

Počet dotčených obyvatel

Vzhledem ke značné vzdálenosti hodnoceného záměru od obytné zástavby k negativnímu ovlivnění obyvatelstva prakticky nedojde. Vlivy hodnoceného záměru v prostoru obytné zástavby lze považovat za nevýznamné, tedy bez vlivu na veřejné zdraví.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Vlivy na kvalitu ovzduší

Hodnocený záměr předpokládá vytvoření nových zdrojů znečištění ovzduší – záměrem vyvolaná doprava a tepelné zdroje v areálu.

Pro vyhodnocení imisních dopadů zmíněného nárůstu byl, v rámci zpracování tohoto oznámení, zpracován výpočet dle metodiky SYMOS a vyhodnocoval nárůst imisní zátěže NO₂, benzenu, benzo(a)pyrenu, tuhých látek frakce PM₁₀ v okolí záměru.

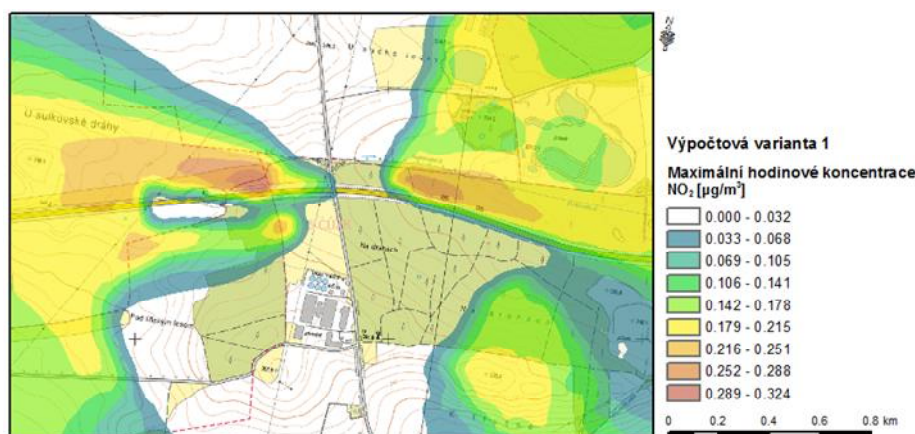
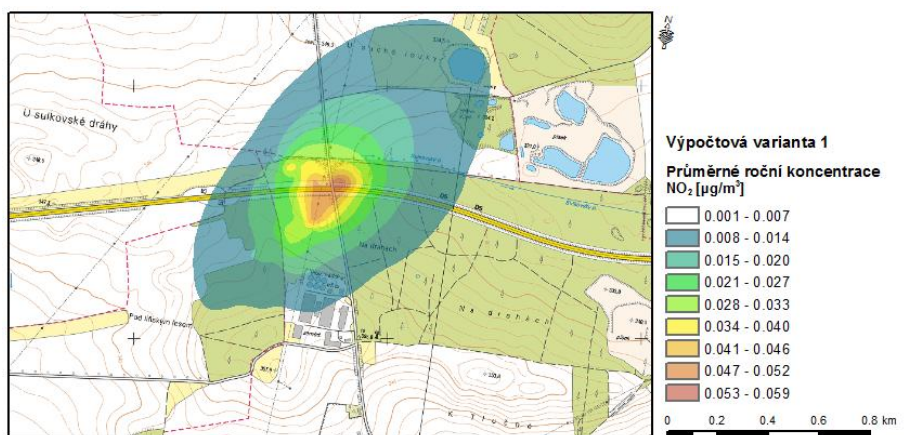
Oxid dusičitý (NO₂)

Z uvedeného výpočtu vychází imisní příspěvek NO₂ u maximálních hodinových koncentrací přibližně do 0,324 µg.m⁻³, tedy 0,16% imisního limitu (200 µg.m⁻³). U průměrných ročních koncentrací do 0,059 µg.m⁻³, tedy 0,15% imisního limitu (40 µg.m⁻³). Bude se tedy jednat o nízký nárůst který nevyvolá podstatnější změnu stávající imisní zátěže ani vznik nových nadlimitních stavů v území.

Shrnutí výsledků výpočtu a porovnání se stávajícím stavem je uvedeno v následující tabulce:

	stávající stav dle:		příspěvek záměru	imisní limit
	měření AIM 2014	pětiletí 2010-2014		
roční průměr	14,1 µg.m ⁻³	19,5 µg.m ⁻³	0,059 µg.m ⁻³	40,0 µg.m ⁻³
hodinové maximum	68,1 µg.m ⁻³	-	0,324 µg.m ⁻³	200,0 µg.m ⁻³

Maxima imisních příspěvků vycházejí v prostoru severně od dálnice D5 a křížení dálnice D5 a silnice III. třídy. Rozložení imisních příspěvků je zřejmé z následujících obrázků:



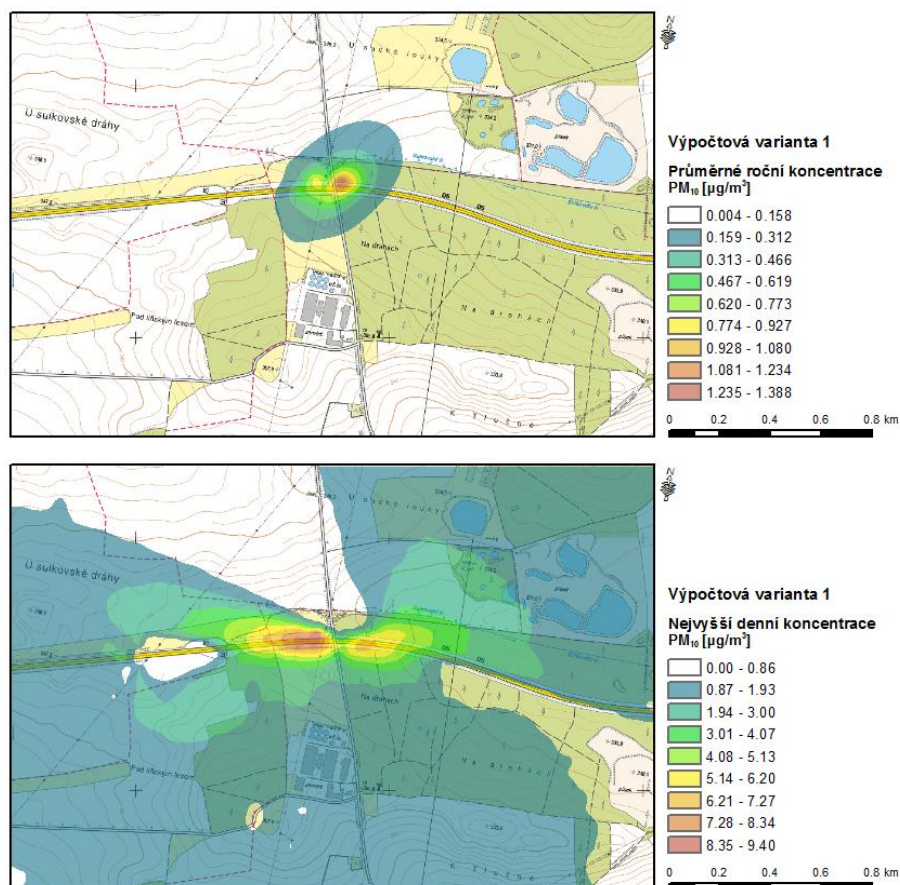
Tuhé látky (PM_{10})

Z uvedeného výpočtu vychází imisní příspěvek PM_{10} u maximálních 24hodinových koncentrací do $9,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy 19% imisního limitu ($50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) s velmi krátkou dobou trvání. Stávající četnost dosažení limitní hodnoty v dotčeném území se tedy prakticky nezmění. U průměrných ročních koncentrací vychází příspěvek v areálu do $1,388 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ tedy 3,5 % imisního limitu ($40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Bude se tedy jednat o velmi nízký nárůst v jehož důsledku, s ohledem na stávající imisní zátěž, nedojde k dosažení či překročení imisního limitu ani ke vzniku nových nadlimitních stavů v území.

Shrnutí výsledků výpočtu a porovnání se stávajícím stavem je uvedeno v následující tabulce:

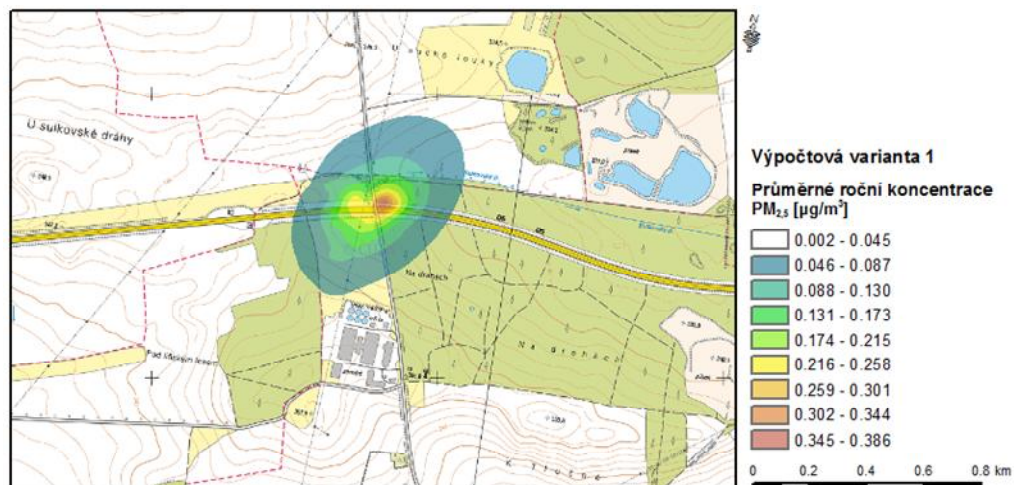
	stávající stav dle:		příspěvek záměru	imisní limit
	měření AIM 2014	pětiletí 2010-2014		
roční průměr	$26,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$23,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$1,388 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$40,0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
hodinové maximum ¹	$90,9 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$42,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$9,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$50,0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
četnost překr. limitu	max. 33 x	-		35 x/rok

Maxima imisních příspěvků vycházejí v prostoru křížení dálnice D5 a silnice III. třídy. Rozložení imisních příspěvků je zřejmé z následujících obrázků:



Imisní příspěvek u průměrných ročních koncentrací $PM_{2,5}$ vychází příspěvek v areálu do $0,386 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ tedy 1,5 % imisního limitu ($25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Bude se tedy jednat o velmi nízký nárůst v jehož důsledku, s ohledem na stávající imisní zátěž, nedojde k dosažení či překročení imisního limitu ani ke vzniku nových nadlimitních stavů v území:

¹ u hodnoty za pětiletí je uvedena 36. nejvyšší koncentrace



S ohledem na poměrně nízkou produkci škodlivin a výše presentované výsledky výpočtu neočekáváme významnější ovlivnění kvality ovzduší.

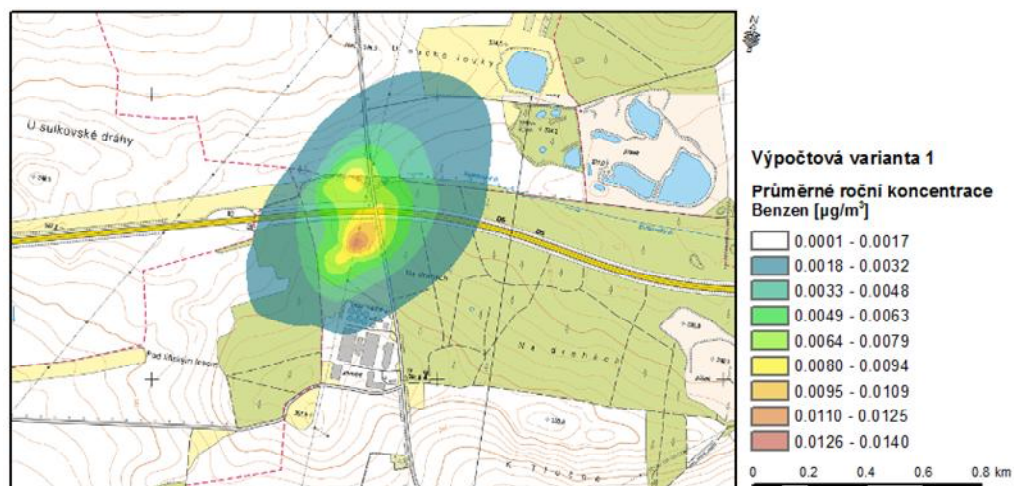
Benzen

Z uvedeného výpočtu vychází imisní příspěvek benzenu u průměrných ročních koncentrací do 0,014 µg.m⁻³, tedy 0,28% imisního limitu (5 µg.m⁻³). Bude se tedy jednat o nízký nárůst který nevyvolá podstatnější změnu stávající imisní zátěže.

Shrnutí výsledků výpočtu a porovnání se stávajícím stavem je uvedeno v následující tabulce:

	stávající stav dle:		příspěvek záměru	imisní limit
	měření AIM 2014	pětiletí 2010-2014		
roční průměr	1,7 µg.m ⁻³	1,3 µg.m ⁻³	0,014 µg.m ⁻³	5,0 µg.m ⁻³

Maxima imisních příspěvků vycházejí v prostoru vlastního areálu. Rozložení imisních příspěvků je zřejmé z následujících obrázků:



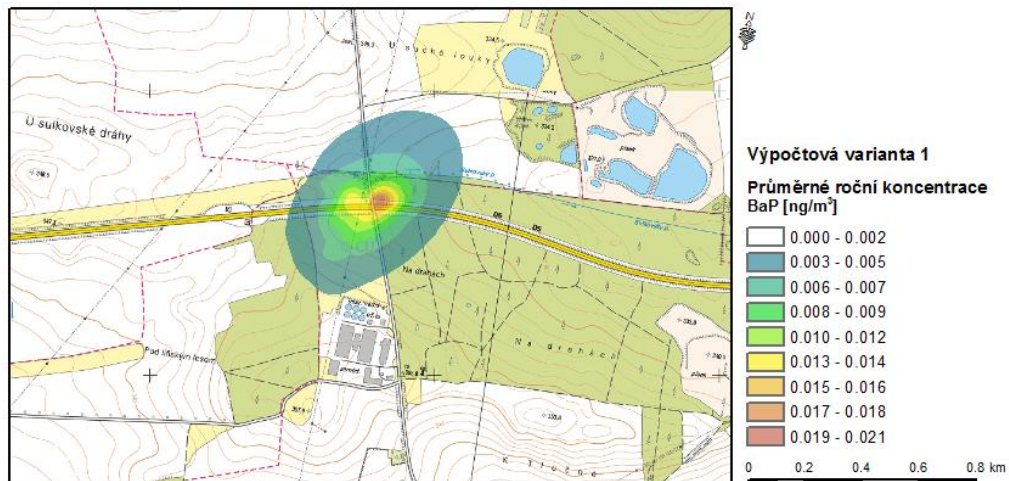
Benzo(a)pyren (BaP)

Průměrné roční koncentrace BaP v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaného záměru, dosahuje nejvýše 0,021 ng.m⁻³. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty 2,1% limitu (1 ng.m⁻³). Toto výpočtové maximum vychází do vlastního areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Shrnutí výsledků výpočtu a porovnání se stávajícím stavem je uvedeno v následující tabulce:

	stávající stav dle:		příspěvek záměru	imisní limit
	měření AIM 2014	pětiletí 2010-2014		
roční průměr	1,4 ng.m ⁻³	0,78 ng.m ⁻³	0,021 ng.m ⁻³	1,0 ng.m ⁻³

Maxima imisních příspěvků vycházejí v prostoru křížení dálnice D5 a silnice III. třídy. Rozložení imisních příspěvků je zřejmé z následujících obrázků:



S ohledem na poměrně nízkou produkci škodlivin a výše presentované výsledky výpočtu neočekáváme významnější ovlivnění kvality ovzduší.

Zápach

Hodnocený záměr nebude žádným významnějším zdrojem zápachu.

Vlivy na klima

S ohledem na dispoziční řešení záměru a stávající konfiguraci terénu nepředpokládáme, že by hodnocený záměr v budoucnu podstatným způsobem ovlivňoval makroklimatické jevy způsobované sluneční radiací nebo jinak významněji ovlivňoval místní klimatické charakteristiky.

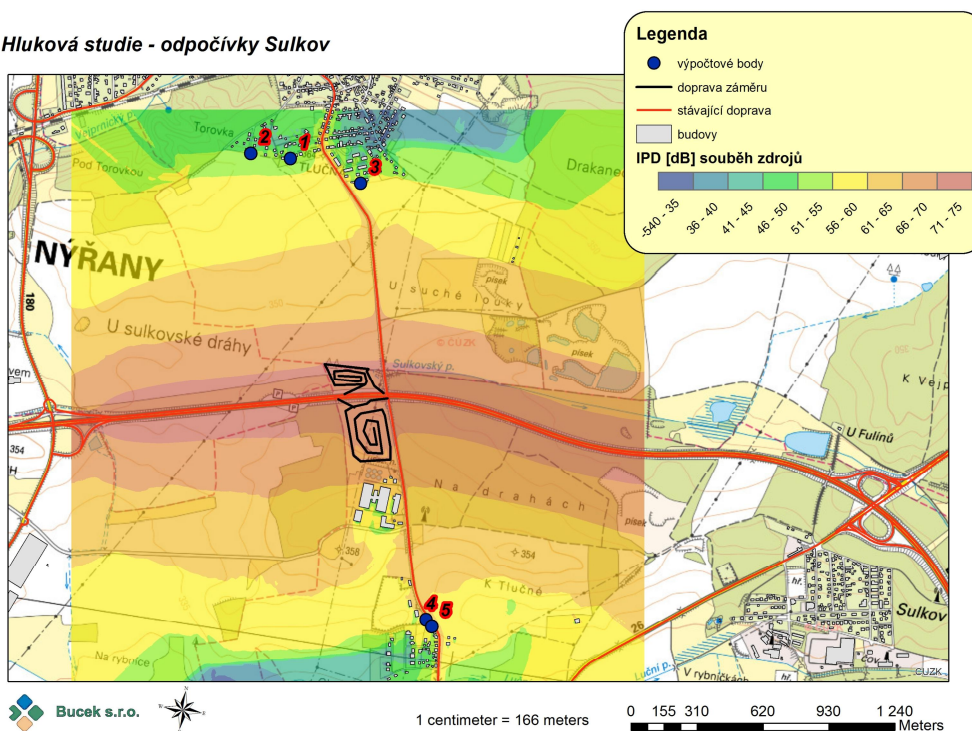
D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci ev. další fyzikální a biologické charakteristiky

Hluková zátěž záměru bude způsobována mobilními zdroji, tedy automobilovou dopravou využívající předmětné dálniční odpočívky.

Vyhodnocení hlukové zátěže bylo provedeno v hlukové studii (viz příloha č.3). Z výsledků výpočtů celkové hlukové zátěže hodnoceného území vyplývá, že po realizaci záměru bude celková situace následující:

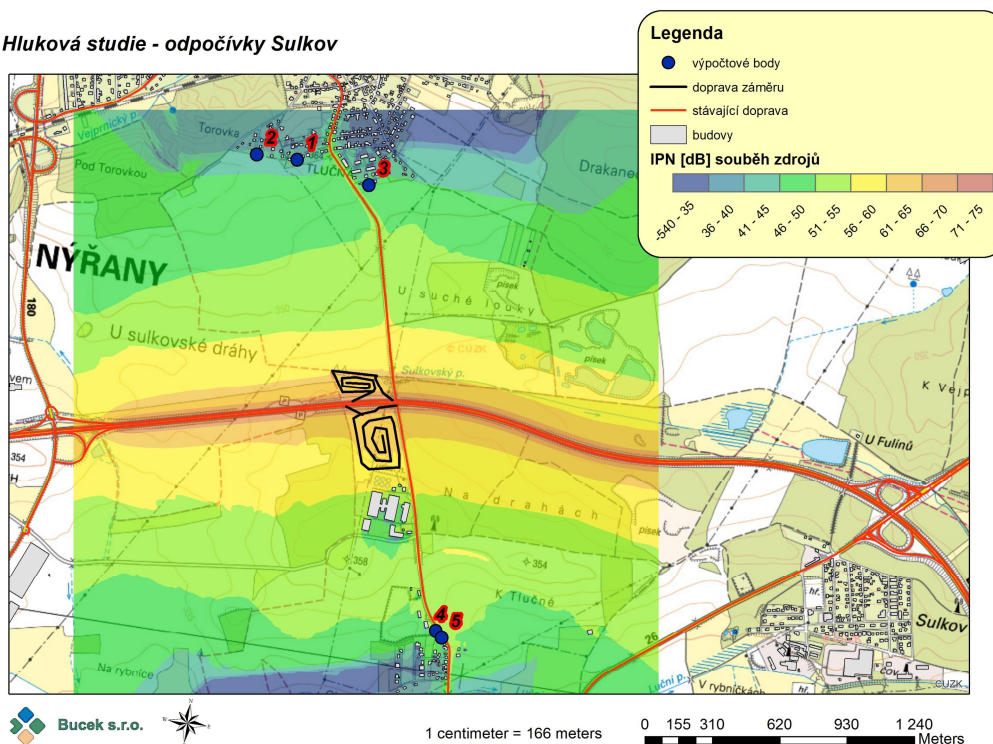
Denní doba (celková situace po realizaci)

Hluková studie - odpočívky Sulkov



Noční doba (celková situace po realizaci)

Hluková studie - odpočívky Sulkov



Výsledky výpočtu vyznačených referenčních bodů jsou uvedeny v kapitole D.1.1. a dále podrobněji komentovány v hlukové studii (příloha č. 3).

Závěry studie

Z vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, které jsou zadány v nejbližším chráněném venkovní prostoru staveb, vyplývá reálný předpoklad dodržení hygienických limitů hluku stanovených v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro denní i noční dobu.

D.I.4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu

Vlivy na odvodnění území

Realizací záměru dojde k vytvoření nových zpevněných ploch v území, srážkové vody z těchto ploch budou svedeny do dvou retenčních nádrží a následně prostřednictvím dešťové kanalizace budou řízeně vypouštěny do toku Sulovského potoka.

Pokud to místní podmínky dovolí bude část srážkových vod vsakována, ale dosud známé (rešeršní) informace o hydrogeologických podmínkách v prostoru záměru jsou podmínky pro vsakování dešťových vod málo příznivé. Možnosti vsaku budou podrobněji prověřeny v dalším stupni přípravy stavby.

Pokud nebude vsakování srážkových vod možné dojde po realizaci záměru ke zvýšení odtoku na úkor vsaku. Odtok dešťových vod bude díky retenčním nádržím regulován na maximální odtok dohodnutý se správcem toku.

Vliv na kvalitu povrchových vod

V rámci provozu nebudou vypouštěny žádné odpadní vody do vod povrchových. Dešťové vody z parkovacích ploch, zpevněných ploch a střech se budou odváděny přes retenci do toku Sulovského potoka. Plochy pro parkování a dopravní obsluhu budou odkanalizovány dešťovou kanalizací svedenou do odlučovače lehkých kapalin, který zachytí případné znečištění. Takto předčištěné vody budou soustředěny v retenčních nádržích.

Odpočívky budou využívat vozidla splňující technické podmínky pro provoz na pozemních komunikacích jak vlastním technickým stavem tak i zabezpečením přepravovaného nákladu. Úniky paliva, maziv nebo nákladu tedy nepředpokládáme. Přesto považujeme za vhodné v této kapitole připomenout, že retenční nádrže mohou v případě havarijního úniku sloužit jako záchytná nádrž a bude umožňovat následnou sanaci.

Vlivem navrženého záměru tedy nelze předpokládat ovlivnění kvality povrchových vod.

Vlivy na kvalitu podzemní vody

Vliv na kvalitu podzemní vody je nepravděpodobný, do horninového prostředí nebudou vypouštěny žádné vody. Plochy pro parkování a dopravní obsluhu budou odkanalizovány dešťovou kanalizací svedenou do odlučovače lehkých kapalin.

Ovlivnění hydrogeologických charakteristik

K ovlivnění hydrogeologických charakteristik by mohlo potenciálně dojít zejména v souvislosti se zásahem do podložních hornin, které v dané oblasti mají funkci kolektoru podzemní vody. Podrobnosti případného vsaku srážkových vod budou upřesněny na základě podrobného hydrogeologického průzkumu v další etapě přípravy stavby, navrženo bude takové řešení, aby k ovlivnění hydrogeologických charakteristik nedošlo.

V rámci výstavby ani následného provozu zařízení se tedy takový zásah nepředpokládá.

D.I.5. Vlivy na půdu

Záměr je navržen z části na pozemcích, které jsou součástí zemědělského půdního fondu. Pozemky severně od dálnice D5 se k zemědělským účelům již nevyužívají a nejsou udržovány (slouží jako treningová trať pro motokros).

Realizace záměru je podmíněna vynětím pozemků ze ZPF. Záběr bude částečně kompenzován vytvořením ploch zeleně, ale pozemky po rekultivaci již pravděpodobně nebudou zahrnuty do ZPF. Ornice odstraněná z prostoru stavby bude využita při vytváření ploch zeleně, případně využita k rekultivacím v jiné lokalitě.

Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) nebudou realizací záměru dotčeny.

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

V souvislosti se stavbou pro posuzovaný záměr je významnější vliv na horninové prostředí vyloučen. Přírodní zdroje ani zdroje nerostných surovin nebudou záměrem dotčeny. Záměrem nebudou poškozeny geologické ani paleontologické památky

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

V rámci realizace záměru se předpokládá s vytvořením ploch zeleně o rozloze 9740 m² na odpočívce směr Rozvadov a 20120 m² na odpočívce směr Plzeň. Součástí posuzovaného záměru bude následná revitalizace území, tedy vytvoření nových zelených ploch a provedení sadových úprav.

Podrobnosti provedení ploch zeleně bude stanoveno až v dalším stupni PD, včetně návrhu osázení stromy a dřevinami. V rámci sadových úprav budou použity původní druhy dřevin a stromů.

Realizace výše popsaných úprav přispěje k obnovení či vytvoření nových biotopů pro drobné živočichy žijící v širším okolí záměru.

Významně negativní vliv na lokality soustavy Natura byl stanoviskem příslušného Krajského úřadu vyloučen (viz příloha tohoto oznámení).

D.I.8. Vlivy na krajinu

Krajina v dotčeném území a jeho okolí je již částečně ovlivněna (zemědělský areál jižně od záměru), realizace záměru se na celkovém vzhledu významněji neprojeví neboť nová zástavba nebude výškově příliš výrazná, zpevněné plochy budou členěny plochami zeleně o budou zde provedeny sadové úpravy s cílem zapojit areál do stávající krajiny.

Negativní vliv na krajinný ráz tedy nepředpokládáme.

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

V prostoru záměru se nenachází žádné architektonické a historické památky. Z důvodu jejich absence proto nebudou ovlivněny.

S ohledem na rozsah zásahů do terénu nevyklučujeme možnost archeologického nálezu.

D.I.10. Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu

Hlavním cílem záměru je přispívat k řešení očekávané poptávky po stání nákladních vozidel před vjezdem do průmyslové zóny Borská pole v Plzni a současně nabízí kapacitu stání pro zvýšenou poptávku po parkovacích místech pro nákladní automobily na dálnicích v celé České Republice.

Realizace záměru tedy nevyvolává nárůst intenzit dopravy na dálnici D5, ale vytváří podmínky pro relaxaci řidičů využívajících tuto dálnici a tedy rozšiřuje prostor pro dodržování povinných přestávek řidičů dálkové dopravy. Dále umožňuje předcházení vzniku kongescí na navazující silniční síti před vjezdem do průmyslových zón (např. Borská pole v Plzni).

Doprava zaměstnanců, zboží a údržba areálu má pouze nepatrné dopravní nároky.

D.I.11. Jiné ekologické vlivy

Nejsou očekávány žádné další významné vlivy, výše nepopsané.

D.II.

ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Rozsah přímých vlivů je prakticky omezen rozsahem navrženého areálu. Mimo vlastní areál zasahují pouze vlivy vyvolané pohybem vozidel v areálu.

D.III.

ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHOJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE

Nepříznivé vlivy přesahující státní hranice jsou vyloučeny.

D.IV.

OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolených rozhodnutí. V noční době (tedy mezi 22:00 až 6:00) bude provoz související dopravy značně omezen.

D.V.

CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ

V průběhu zpracování oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožňovaly jednoznačnou specifikaci možných vlivů záměru na životní prostředí a veřejného zdraví. Dostupné informace jsou pro účely posouzení vlivů na životní prostředí dostatečné.

Charakter a umístění záměru nedává předpoklady vzniku významných negativních vlivů na životní prostředí nebo veřejné zdraví. Stejně tak území, do kterého je záměr umisťován není mimořádně citlivé na

antropogenní zásahy. Z těchto důvodů je v závěrech hodnocení možných vlivů na životní prostředí dostatečný prostor na absorbování případných neurčitostí.

ČÁST E

(POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU)

Záměr je řešen v jedné variantě, vyplývající z návaznosti na dálnici D5.

ČÁST F

(DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE)

F.I.

MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE

Situační, dispoziční a konstrukční řešení záměru je dokladováno v přílohové části tohoto oznámení. Tamtéž je doložena i fotodokumentace, rozptylová studie a nezbytné doklady.

F.II.

DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE

Nejsou uvedeny.

ČÁST G

(VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU)

Záměrem investora je výstavba oboustranné dálniční odpočívky, která má nabízet kapacitu stání pro zvýšenou poptávku po parkovacích místech pro nákladní automobily na dálnicích (prostor pro povinné přestávky řidičů atd.) a také přispívat k řešení očekávané poptávky po stání nákladních vozidel před vjezdem do průmyslové zóny Borská pole v Plzni.

Vlastní areál bude dopravně napojen výhradně na dálnici D5.

Realizaci výstavby bude spočívat ve vytvoření zpevněných ploch parkovišť, chodníků a komunikací, vybudování bufetů (na každé straně dálnice jeden) a ploch zeleně.

V areálu se nepředpokládá provádění žádných výrobních činností a žádná komerční činnost - s výjimkou provozu občerstvení a sociálního zázemí (WC, sprcha atd.).

Z hlediska možných vlivů na životní prostředí bude možným vlivem pohyb vozidel a lidí po ploše odpočivek. Podrobněji jsou tyto vlivy řešeny v předchozím textu a v doprovodných studiích.

Ovlivnění kvality ovzduší a hlukové zátěže v prostoru nejbližší obytné zástavby bude nízké.

Dešťové vody z areálu budou soustředěny v retenčních nádržích a řízeně vypouštěny do vodoteče, případně vsakovány.

Celkově se tedy nebude jednat o významné ovlivnění stávajícího stavu životního prostředí.

ČÁST H

(PŘÍLOHY)

Přílohy jsou zařazeny za hlavním textem tohoto oznámení.

Seznam příloh:

Příloha 1 Celková situace areálu

Příloha 2 Rozptylová studie

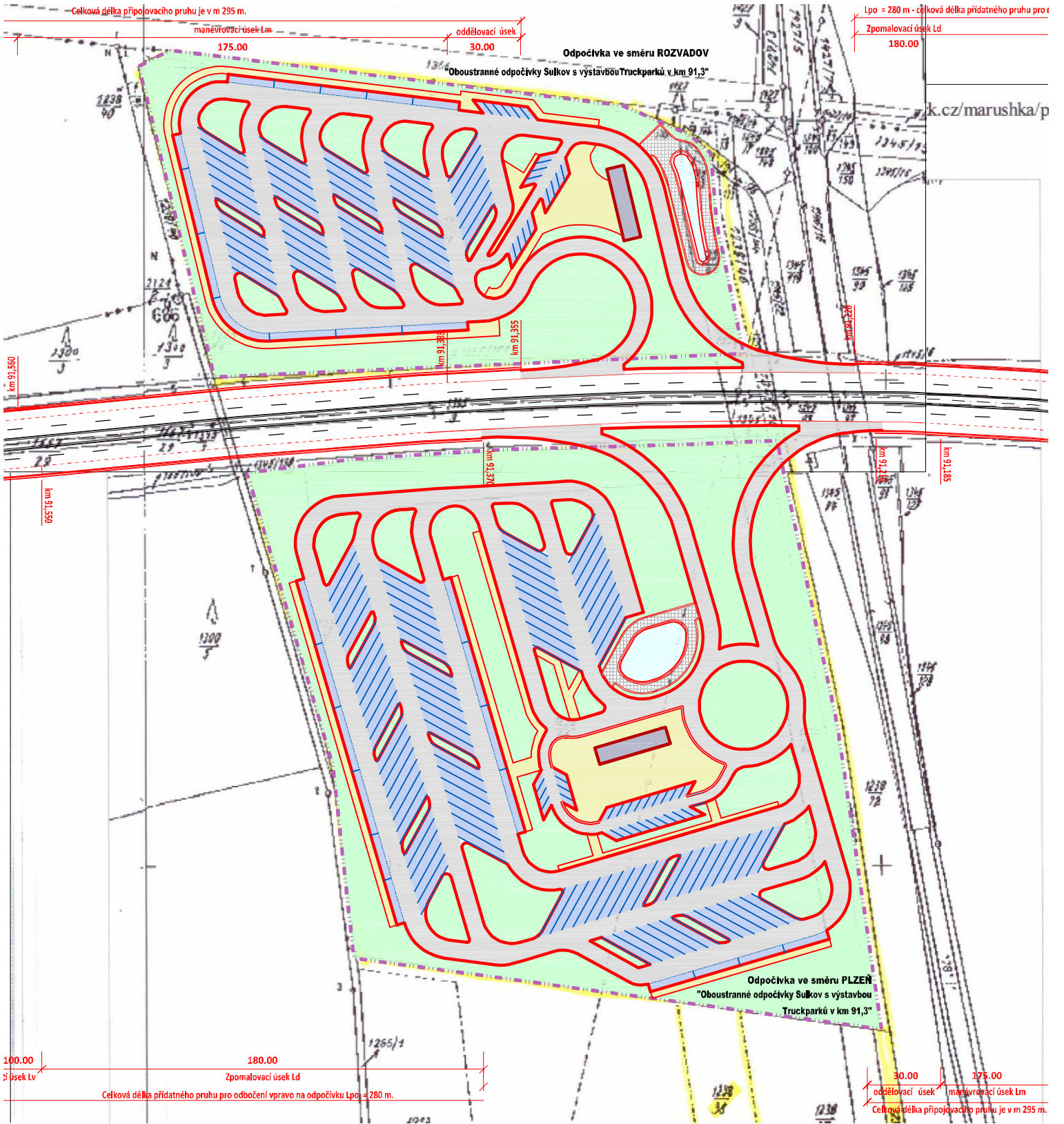
Příloha 3 Hluková studie

Příloha 4 Doklady:

- stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.
- vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územního plánu

KONEC HLAVNÍHO TEXTU OZNÁMENÍ

Datum zpracování oznámení, podpis zpracovatele oznámení a seznam osob, které se podílely na zpracování oznámení se nachází v jeho úvodní části.



Situace - legenda, návrh

- hranice pozemků ve vlastnictví stavebníků
- obrubník, hrana zpevnění
- dopravní značení (pouze schématicky)

Legenda funkčních ploch, návrh

- vozovka
- parkovací plochy
- chodník
- nezpevněná komunikace
- retenční nádrž
- buřet + sociální zařízení
- zeleň

Celkový počet stání	
Odpočívka – směr Rozvadov	celkem
NA – nákladní automobil	50
OA – osobní automobil	20
BUS – autobus	5
Odpočívka – směr Plzeň	
NA – nákladní automobil	104
OA – osobní automobil	28
BUS – autobus	6

Výměry ploch [m ²]	
Odpočívka – směr Rozvadov	celkem
vozovka	7990
parkovací plochy	4740
chodník	2290
nezpevněná komunikace	510
zeleň	9740
retenční nádrž	205
zpevněné plochy celkem	15020
Odpočívka – směr Plzeň	
vozovka	13970
parkovací plochy	9130
chodník	3400
nezpevněná komunikace	400
zeleň	20120
retenční nádrž	455
zpevněné plochy celkem	26500



1:1500
měřítko

Ah/005/15
číslo zak.

05/2015
datum

koncept
stávek PD

C.3
číslo přílohy

Návrh oboustranných odpočívky Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3

název stavebního záměru

spolupráce
architekt
Ing. Arch. Aleš Kloše
Labská 146, 530 02 Pardubice
atelier.klose@seznam.cz

ING. ALEŠ HLAVATÝ
odpovědný projektant

SO 101 Komunikace

část PD / druh dokumentu

Obec Líně, k.ú. 683850 Líně

stavebník
A/H

Plzeňský kraj

zhotovitel PD
Ing. Aleš Hlavatý - IČ 88517021, ČA 701366

Projektování, dozor a Koordinace BOZP v oboru Dopravní stavby
tel: +420 775 906 293 | Husova 1848, Pardubice - Běle Předměstí, 53003

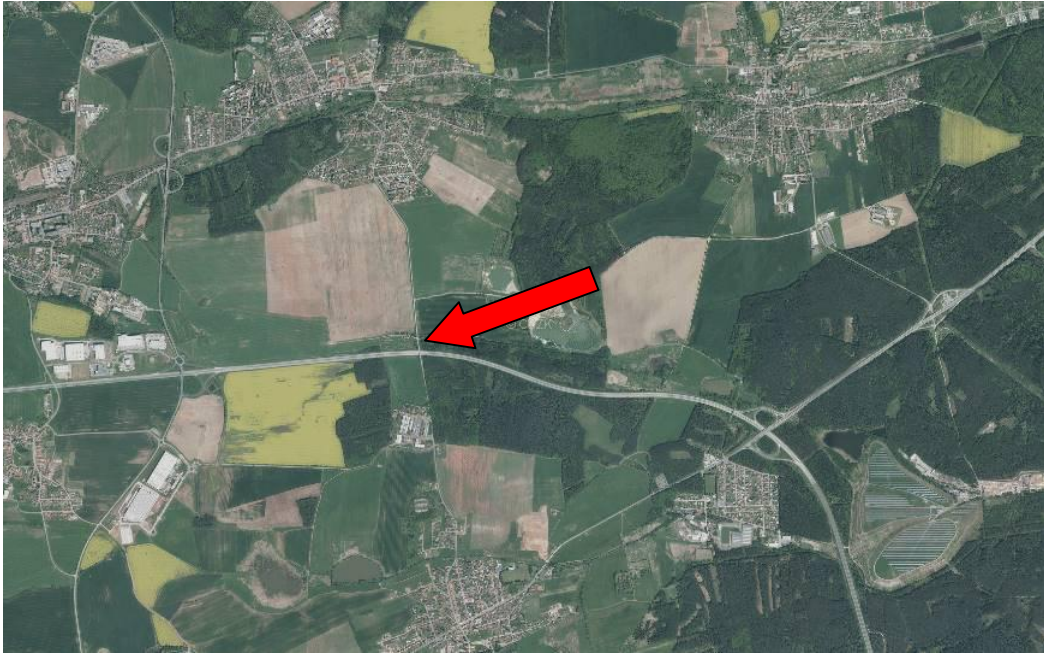
email: ales.hlavaty@projektantpardubice.cz | web: www.projektantpardubice.cz

ING. ALEŠ HLAVATÝ
vypracoval

SITUACE, komunikace
název přílohy



Bucek s.r.o.



Návrh oboustranných odpočívek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3

PŘÍSPĚVKOVÁ ROZPTYLOVÁ STUDIE

Zpracováno dle §11 zákona č.201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Zkontroloval: Mgr. Jakub Bucek
Autorizace č.: 4365/820/09KS

Brno, říjen 2015



Bucek s.r.o., Táborská 191/125, 615 00 Brno, IČ: 28266111, DIČ: CZ28266111
Zapsán v obchodním rejstříku vedeném krajským soudem v Brně, oddíl C, složka 57221
tel.: 723 495 422, email: jakub.bucek@seznam.cz

OBSAH:

1. Úvod.....	4
1.1. Určení rozptylové studie.....	4
1.2. Investor, jeho záměr	4
2. Zdroj znečišťování ovzduší - obecně.....	4
3. Vstupní údaje	4
3.1. Umístění záměru	4
3.2. Meteorologická charakteristika území	6
3.3. Emisní charakteristika zdroje	7
3.4. Varianty výpočtu	9
4. Metodika výpočtu.....	9
4.1. Metoda, typ modelu	9
4.2. Referenční body	11
4.3. Imisní limity	12
4.4. Mapové podklady	14
4.5. Definice pojmů	14
5. Výstupní údaje.....	15
5.1. Typ vypočtených charakteristik.....	15
5.2. Imisní charakteristika území	15
5.3. Příspěvky zdroje	19
5.4. Vyhodnocení příspěvků zdrojů ve vztahu k vybrané obytné zástavbě	22
6. Diskuse výsledků – závěrečné zhodnocení	23

1. Úvod

1.1. Určení rozptylové studie

Tato rozptylová studie je zpracována pro posouzení stávajícího imisního zatížení v předmětné lokalitě Líně - Tlučná a pro posouzení příspěvku zdrojů znečištění ovzduší – výstavba dvou oboustranných odpočivek Sulkov a Truck parků na dálnici D5. Cílem je zhodnotit, jak velký je dopad provozu záměru na imisní zátěž v lokalitě a zda je tato zátěž pro okolí přijatelná. Tato rozptylová studie tvoří přílohu oznámení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb.

1.2. Investor, jeho záměr

Investor:

název: JIVAPOP REAL ESTATE INVESTMENT CZ s.r.o.

sídlo: Jana Karafiáta 174, 19011 Praha

IČ: 02130211

Stavba

název: Návrh oboustranných odpočivek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3

místo stavby: dálnice D5 v km 91,3; k.ú. Líně

Záměrem investora je výstavba dvou oboustranných odpočivek a Truckparků na dálnici D5. Odpočívka bude užívána ke stání silničních motorových vozidel na dobu potřebnou pro zajištění bezpečnosti a plynulosti silničního provozu a k odpočinku uživatelů, k jejich občerstvení. Odpočívka bude využita ke zbudování Truckpark a bude tak sloužit zejména pro osádky nákladních vozidel. Umístění oboustranné odpočívky má v souvislosti s výstavbou truckparků přispívat k řešení očekávané poptávky po stání nákladních vozidel před vjezdem do průmyslové zóny Borská pole v Plzni a současně nabízí kapacitu stání pro zvýšenou poptávku po parkovacích místech pro nákladní automobily na dálnicích v celé České Republice. Umístění bufetu se sociálním zařízením je navrženo s ohledem na světové strany. Návrh odpočívky umožňuje výsadbou stromů a keřů.

2. Zdroj znečištění ovzduší - obecně

Zdrojem znečištění ovzduší bude provoz truckparků a parkovišť pro osobní automobily na odpočívkách a automobilová doprava na dotčených komunikacích. Počet parkovacích stání vychází z požadavku legislativy, požadavků investora a z prostorových možností pozemku. Parkovací plochy a stání jsou navržena v souladu s ČSN 73 6056. Návrh splňuje požadavek na nejmenší počty parkovacích stání na odpočívce dle vyhl. 104/1997 Sb., požadavek na nejmenší počet parkovacích stání pro Truckpark dle ČSN 73 6101 a požadavek na počet vyhrazených stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené. Parkovací stání pro osobní vozidla, autobusy a pro nákladní vozidla jsou navržena odděleně.

Na odpočívce ve směru Rozvadov je navrženo celkem 25 parkovacích stání pro osobní automobily, 50 stání pro nákladní automobily a 5 stání pro autobusy. Na odpočívce ve směru Plzeň je navrženo celkem 28 parkovacích stání pro osobní automobily, 113 stání pro nákladní automobily a 5 stání pro autobusy. Pro výpočet rozptylové studie byla uvažována vícečetná obměna zastavujících vozidel na odpočívkách v obou směrech.

3. Vstupní údaje

3.1. Umístění záměru

Záměr: Návrh oboustranných odpočivek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3

Kraj: Plzeňský kraj

Okres: Plzeň – sever

Obec: Líně

Katastr. území: 683850 Líně

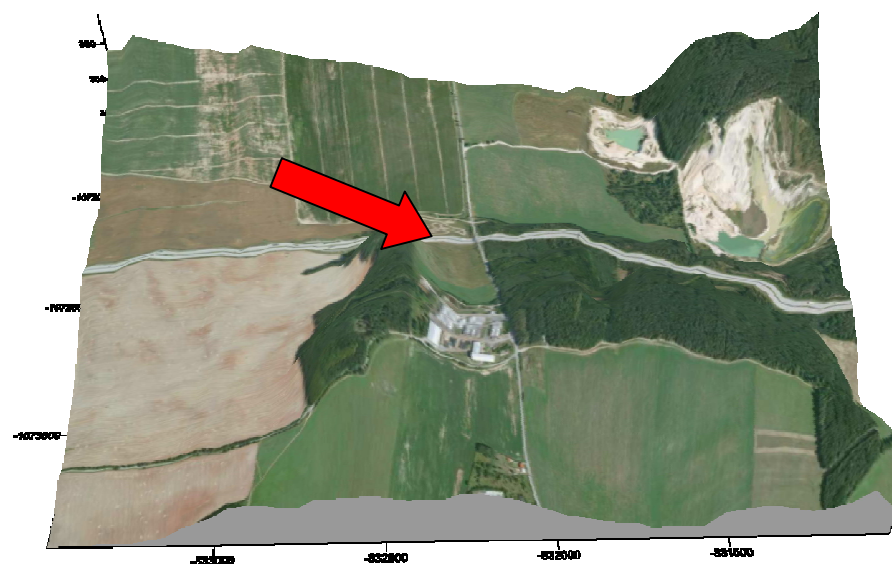
Seznam dotčených pozemků: 1238/41, 1345/123, 1345/142, 1238/42, 1345/139, 1345/3, 1345/1, 1345/121, 1345/79, 1345/9, 1238/46, 1238/44, 1345/82, 1345/119, 1345/10, 1345/83, 1345/87, 1345/20, 1345/80, 1345/84, 1238/68, 1238/67, 1345/122, 1238/66, 1667/29

Zájmové území pro záměr realizace odpočívek s výstavbou Truckparků se nachází na pozemcích v severozápadním cípu katastru obce Líně, severně od areálu společnosti Zemědělská výroba Milknatur, a.s. Plánovaná výstavba se nachází na 91,3 km dálnice D5, západně od nadjezdu silnice III/ 2033 Tlučná-Líně. Dotčené pozemky jsou zemědělsky využívány. Území je pokryto travním porostem s ojedinělými náletovými dřevinami. Celková plocha pozemků pro stavbu obousměrných odpočívek činí cca 73 000 m² (severní pozemek 25000 m², jižní pozemek 48000 m²). Záměr je umístěn mimo zastavěné území obce. Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 900 m.

Obr. 1: Umístění záměru – širší vztahy (bez měřítká)



Obr. 2: Vizualizace terénu v okolí záměru – 3D



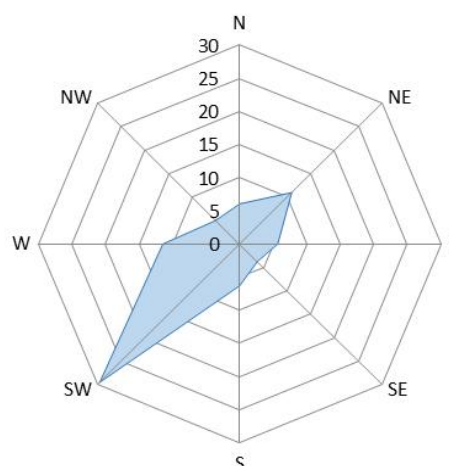
Terén v předmětném území je mírný, s celkovým převýšením v uvažovaném okolí záměru cca 38 m. Tvar terénu nemá výrazný vliv na rozptyl znečišťujících látek.

3.2. Meteorologická charakteristika území

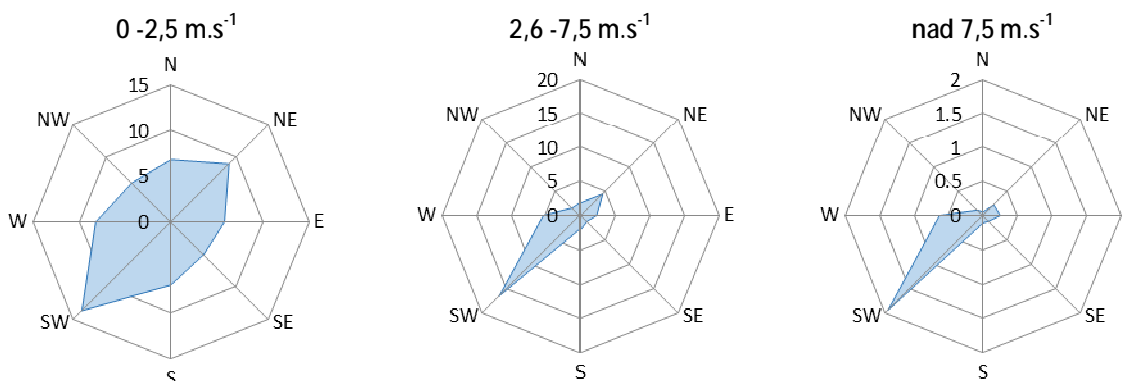
Větrná růžice pro lokalitu byla převzata z dat ČHMÚ pro lokalitu Plzeňsko.

Větrná růžice je rozpočtena do 120 směrů větru (po 3 stupních). Označení směrů větru se provádí po směru hodinových ručiček, přičemž 0 stupňů je severní vítr, 90 stupňů východní vítr, 180 stupňů jižní vítr, 270 stupňů západní vítr. Bezvětří (Calm) je rozpočteno do první třídy rychlosti směru větru.

Pozn.: Zeměpisné značení směrů větru označuje, odkud vítr vane (severní vítr fouká od severu, jižní od jihu atd.). Četnost bezvětří je rozpočítána do 1. třídy rychlosti větru podle četnosti směru.



Obr. 3: Modifikovaná růžice v prostoru stavebního záměru při různých třídách rychlosti



Tab. 1: Modelová větrná růžice pro zájmovou lokalitu

celková růžice										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	4,15	6,3	3,17	2,39	4,22	11,07	5,53	3,36	21,22	61,41
5,0	1,86	4,46	2,25	1,23	1,97	16,52	5,3	1,56		35,15
11,0	0,05	0,22	0,25	0,12	0,11	1,95	0,63	0,11		3,44
součet	6,06	10,98	5,67	3,74	6,3	29,54	11,46	5,03	21,22	100

K základnímu odhadu celkových přirozených podmínek provětrávání území lze použít tzv. ventilační faktor území, který vychází z charakteristických parametrů konfigurace terénu, tj. šířky údolí v úrovni vrcholů okolního terénu (d) a jeho dna (b) a dále ze střední hloubky údolí (t). Výsledkem je bezrozměrná veličina získaná vztahem $(d/(d+b)) \cdot (d/t)$, kterou lze kategorizovat podle rozpětí hodnot uvedených v Tab. 2 ([2],[7]).

Tab. 2: Kategorizace přirozené ventilace území

hodnota	charakteristika přirozené ventilace území
< 10	kritická (hluboká údolí)
10-50	omezená
50-100	uspokojivá
>100	velice dobrá

Klasifikace meteorologických situací je rozdělena do pěti tříd stability a každá třída stability do jedné až tří tříd rychlosti větru. Výpočet očekávaných imisních půlhodinových přízemních koncentrací byl proveden pro každou třídu stability a třídu rychlosti větru.

TŘÍDY STABILITY:

I. třída stability (superstabilní) - vertikální teplotní gradient je menší než $-1,6 \text{ }^\circ\text{C}/100 \text{ m}$ a je limitován rychlostí větrů do $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

II. třída stability (stabilní) - vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu $<-1,6;-0,7> [^\circ\text{C}/100 \text{ m}]$ a je limitován rychlostí větrů do $3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

III. třída stability (izotermní) - vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu $<-0,6;+0,5> [^\circ\text{C}/100 \text{ m}]$ v celém rozsahu rychlostí větrů

IV. třída stability (normální) - vertikální teplotní gradient je v uzavřeném intervalu $<+0,6; +0,8> [^\circ\text{C}/100 \text{ m}]$ - společně se III. třídou stability je dominantní charakteristika stavu ovzduší ve střední Evropě.

V. třída stability (konvektivní) - vertikální teplotní gradient je větší než $+0,8 \text{ }^\circ\text{C}/100 \text{ m}$ a je limitován rychlostí větrů do $5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

TŘÍDY RYCHLOSTI VĚTRU:

1. třída rychlosti větru - interval $0 - 2,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$

2. třída rychlosti větru - interval $2,6 - 7,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$

3. třída rychlosti větru - interval nad $7,6 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$

3.3. Emisní charakteristika zdroje

Rozbor použitých emisních faktorů

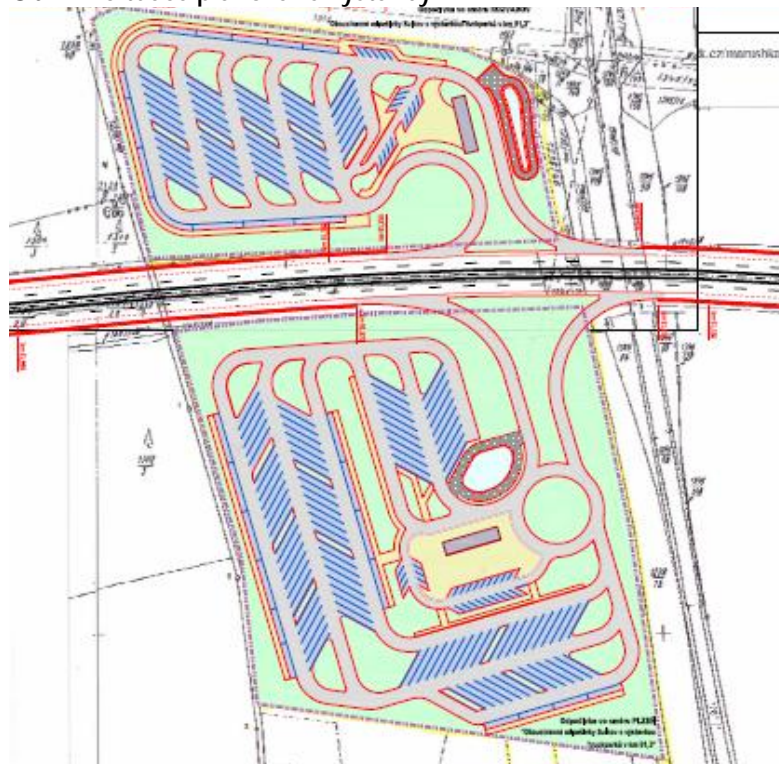
Na každém úseku posuzovaných dopravních zdrojů byl vypočítán emisní tok pro stanovené škodliviny. Jako vstupní údaje byly použity emisní faktory v programu MEFA 13.

Program umožňuje vyčíslit emise z běžného provozu, víceemise vznikající při startu studených motorů a zahrnuje též otěry brzd a pneumatik a resuspenzi prachových částic z vozovky. Emise jsou vyčíslované buď pro jednotlivá vozidla nebo pro definované úseky silničních komunikací nebo ramena křižovatek. Program vyčísluje emise odděleně pro vozidla dle jednotlivých kategorií a použitého paliva a emisních předpisů EURO do EURO 6. Vypočtené emisní faktory charakterizují produkci emisních škodlivin z dopravy v závislosti na inženýrsko-dopravních informacích (rychlost jízdy, sklon vozovky) a použité pohonné hmotě. Při výpočtu emisních faktorů jsou zohledněny také skladba vozového parku a klimatické charakteristiky posuzované lokality.

Z hlediska příspěvkového znečištění vnějšího ovzduší jsou výpočty zpracovány pro nejvýznamnější druhy znečišťujících látek ze silniční dopravy, které mají vyhlášeny emisní limity z hlediska ochrany zdraví lidí NO_2 , PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, BZN a B(a)P.

PLOŠNÉ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ – pozemní parkovací místa

Uvažovaný záměr předpokládá výstavu odpočívek s parkovacími stánkami pro nákladní a osobní vozidla. Obě odpočívky budou v provozu v průběhu celého roku. Ve směru Rozvadov je navrženo celkem 50 parkovacích stání pro nákladní vozidla, 25 stání pro osobní vozidla, 5 stání pro autobusy a 2 stání pro osobní automobily s přívěsem. Ve směru Plzeň je navrženo celkem 113 parkovacích stání pro nákladní vozidla, 28 stání pro osobní vozidla, 5 stání pro autobusy a 2 stání pro osobní automobily s přívěsem. Pro výpočet rozptylové studie byla uvažována vícenásobná obměna vozidel. Počet parkovacích stání, pohyb vozidel a emise z pojezdu a startů automobilů z jednotlivých odstavných ploch jsou uvedeny v tabulkách níže.

Obr. 4: Situace plánované výstavby

Tab. 3: Počet parkovacích stání a obrátkovost vozidel

	Odpočívka směr Rozvadov		Odpočívka směr Plzeň	
	Počet stání	Počet vozidel (voz/den)	Počet stání	Počet vozidel (voz/den)
OA – osobní automobil (vč. OA s přívěsem)	27	98	30	108
NA – nákladní automobil	50	202	113	429
BUS- autobus	5	25	5	25

Při výpočtu emisí z pojezdu vozidel na venkovních parkovištích objektů jsme vycházeli z programu MEFA 13 pro výpočet víceemisí ze studených startů silničních motorových vozidel dle ujeté dráhy, doby stání a klimatických charakteristik uvažované lokality. Pojezd po venkovním parkovišti uvažujeme max. 400 m pro OA a 600 m TNV (směr Rozvadov), resp. max. 500 m pro OA a 900 m pro TNV (směr Plzeň). Rychlost pojezdu 20 km/hod. Klimatická charakteristika byla dána průměrnými měsíčními hodnotami teploty vzduchu měřeními 2 m nad zemským povrchem. Výpočet byl proveden pro sklon vozovky 1 %, plynulost provozu 3. Zastoupení vozidel dle ujeté dráhy do 1 km bylo uvažováno 100 %, zastoupení vozidel dle doby stání do 1 hodiny 100 % OA, autobus, 4 – 8 hodin 100 % TNV.

Tab. 4: Emisní faktory pro výpočet emisí z pojezdu po parkovišti

Emisní faktor	NO _x [g/km]	PM ₁₀ [g/km]	PM _{2,5} [g/km]	benzen [g/km]	BaP [µg/km]
OS automobil	0,1962	0,0221	0,0120	0,0022	6,9775
TNV	1,7627	0,1550	0,1152	0,0101	18,7659
Autobus	7,2862	0,2034	0,1508	0,0272	31,3460

Tab. 5: Emisní faktory pro výpočet víceemisí ze startů vozidel

Emisní faktor	NO _x [g/km]	PM ₁₀ [g/km]	PM _{2,5} [g/km]	benzen [g/km]	BaP [µg/km]
OS automobil	0,4779	0,0184	0,0154	0,2283	0,9320
TNV	2,1075	1,0122	0,8470	0,0514	34,0628
Autobus	0,4310	0,1585	0,1326	0,0034	6,8437

Celkové emise jsou pak dány součtem emisí z pojezdu a startů automobilů.

Tab. 6: Suma emisí ze startů a pojezdů vozidel na parkovištích

Emise	Odpočívka směr Rozvadov		Odpočívka směr Plzeň	
	g/s	g/den	g/s	g/den
NO _x	0,0071	611,3	0,0197	1704,3
PM ₁₀	0,0017	148,5	0,0053	461,0
PM _{2,5}	0,0014	121,9	0,0044	379,4
benzen	0,0002	16,95	0,0004	36,88
BaP (*1000)	0,0001	7,29	0,0003	21,68

LINIOVÉ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ - doprava vyvolaná provozem záměru

Odpočívky jsou k stávající komunikační síti napojené přípojovacími a odbočovacími pruhy. Odpočívky jsou navrženy v rámci řešení poptávky po parkovacích místech pro nákladní automobily na dálnicích v celé České Republice. Nárůst objemu dopravy na dotčených komunikacích (dálnice D5) z důvodu provozu záměru se nepředpokládá. Emise z dopravy po účelových komunikacích na parkovištích jsou zahrnuty v emisích z plošných zdrojů znečišťování ovzduší.

3.4. Varianty výpočtu

Vlastní posouzení imisní zátěže v lokalitě

Vlastní posouzení stávajícího imisního zatížení v lokalitě bylo provedeno na základě vymezení OZKO za rok 2010-2014 a dat AIM (www.chmu.cz).

Výpočtová varianta 1 - vyhodnocení příspěvků zdroje k imisnímu zatížení území (provoz odpočívek a truckparků)

Vyhodnocení příspěvku uvedených plošných a liniových zdrojů znečišťování ovzduší. Rozptylová studie byla zpracována pro průměrné roční koncentrace jednotlivých látek na průměrný provoz.

4. Metodika výpočtu

4.1. Metoda, typ modelu

Výpočet krátkodobých i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek a doby překročení zvolených hraničních koncentrací byl proveden podle metodiky „SYMOS 97“ (Systém modelování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší SYMOS 97 – verze 2006), která byla vydána MŽP ČR v r. 1998.

Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat. Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru. Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptylovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru.

Tab. 7: Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru

Třída stability	rozptylové podmínky	výskyt tříd rychlosti větru (m/s)		
I	silné inverze, velmi špatný rozptyl	1,7		
II	inverze, špatný rozptyl	1,7	5	
III	slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7	5	11
IV	normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7	5	11
V	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7	5	

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry a tento fakt vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím i k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek. To je právě případ inverzí, při kterých jsou rozptylové podmínky popsány pomocí tříd stability I a II.

Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně vychlazuje a ochlazuje přízemní vrstvu ovzduší. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou trvat i nepřetržitě mnoho dní za sebou. V letní polo-vině roku, kdy je příkon slunečního záření vysoký, se inverze obvykle vyskytují pouze v ranních hodinách před východem slunce.

Výskyt inverzí je dále omezen pouze na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a tedy rozrušení inverzí. Silné inverze (třída stability I) se vyskytují jen do rychlosti větru 2 m/s, běžné inverze (třída stability II) do rychlosti větru 5 m/s.

Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III a IV, kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky ve IV. třídě stability.

V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí teplý vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy v důsledku přehřátého zemského povrchu se silně zahřívá i přízemní vrstva ovzduší. Ze stejného důvodu jako u inverzí se tyto rozptylové podmínky nevyskytují při rychlosti větru nad 5 m/s.

Metodika SYMOS'97 však musela být oproti původní verzi upravena. V souvislosti s předpokládaným vstupem ČR do EU se legislativa v oboru životního prostředí přizpůsobuje platným evropským předpisům, a proto v ní vznikají změny, na které musí reagovat i metodika výpočtu znečištění ovzduší, má-li vést i nadále k výsledkům snadno použitelným v běžné praxi. Tyto změny zahrnují např.:

- stanovení imisních limitů pro některé znečišťující látky jako hodinových průměrných hodnot koncentrací nebo 8-hodinových průměrných hodnot (dříve 1/2-hodinové hodnoty)
- stanovení imisních limitů pro některé znečišťující látky jako denních průměrných hodnot koncentrací
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO_2 (dříve pouze NO_x)

Změna průměrovací doby se promítla do změny rozptylových parametrů σ_y a σ_z (viz [12] Metodika, kap.3.2.5.1.) tak, aby popisovaly rozptyl znečišťujících látek v delším časovém intervalu. Pro NO_2 , NO_x , prach (PM_{10}) a SO_2 jsou jako krátkodobé koncentrace počítané 1-hodinové průměrné hodnoty, pro CO jsou počítané 8-hodinové průměrné hodnoty.

Znečištění ovzduší oxidy dusíku se podle dosavadní praxe hodnotilo pomocí sumy oxidů dusíku ozn. NO_x . Pro tuto sumu byl stanovený imisní limit a zároveň jako NO_x byly (a dodnes jsou) udávány nejen emise oxidů dusíku, ale i emisní faktory z průmyslu, energetiky i z dopravy. Suma NO_x je přitom tvořena zejména dvěma složkami, a to NO a NO_2 . Nová legislativa ponechává imisní limit pro NO_x ve vztahu k ochraně ekosystémů, ale zavádí nově imisní limit pro NO_2 ve vztahu k ochraně zdraví lidí, zřejmě proto, že pro člověka je NO_2 mnohem toxičtější než NO.

Ze zdrojů oxidů dusíku (zejména při spalovacích procesech) je společně s horkými spaliny emitován převážně NO, který teprve pod vlivem slunečního záření a ozónu oxiduje na NO_2 , přičemž rychlost této reakce značně závisí na okolních podmínkách v atmosféře. Protože vstupem do výpočtu zůstaly emise

NO_x , bylo nutné upravit výpočet tak, aby jednak poskytoval hodnoty koncentrací NO_2 a jednak zahrnoval rychlost konverze NO na NO_2 v závislosti na rozptylových podmínkách.

Podle dostupných informací obsahují průměrné emise NO_x pouze 10 % NO_2 a celých 90 % NO . Rychlost konverze NO na NO_2 popisuje parametr k_p , jehož hodnota závisí na třídě stability atmosféry. Zároveň platí, že i po dostatečně dlouhé době zůstává 10 % oxidů dusíku ve formě NO . Vztah pro výpočet krátkodobých koncentrací NO_2 z původních hodnot koncentrací NO_x pak má tvar

$$c = c_0 \cdot \left(0,1 + 0,8 \cdot \left(1 - \exp \left(-k_p \cdot \frac{x_L}{u_{h1}} \right) \right) \right)$$

kde c je krátkodobá koncentrace NO_2

c_0 je původní krátkodobá koncentrace NO_x

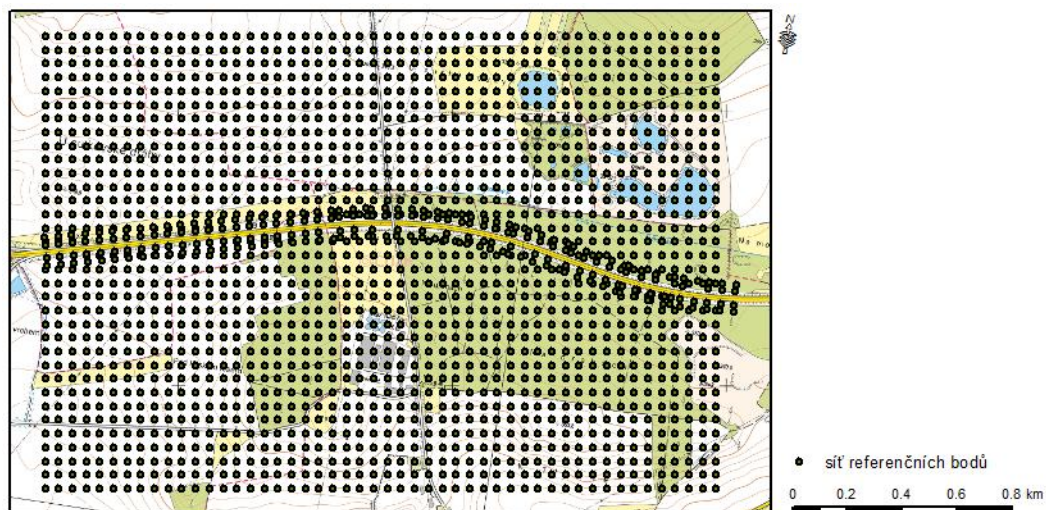
x_L je vzdálenost od zdroje

u_{h1} je rychlost větru v efektivní výšce zdroje

4.2. Referenční body

Pro výpočet imisní charakteristiky bylo vytvořeno zájmové území s pravidelnou sítí uzlových bodů v počtu 1700 s krokem 50 m (základní síť RB). Tato síť byla dále doplněna o síť bodů podél dotčených komunikací (dálnice D5) ve vzdálenosti min. 15 m od středové osy silnice.

Obr. 5: Síť referenčních bodů



K tvorbě sítě referenčních bodů:

Síť uzlových referenčních bodů pro potřebu výpočtu rozptylové studie je vytvářena nezávisle na zeměpisných souřadnicích dané lokality. Jejím účelem je pokrýt dané zájmové území tak, aby matematická modelace zatížení ovzduší dané lokality škodlivinami postihla v rámci zadaných dat co nejvěrněji reálný stav.

Rozsah a tvar území pokrytého sítí referenčních bodů stanovuje zpracovatel studie s ohledem na předpokládaný plošný rozsah hodnocených vlivů, obvykle ve tvaru jednoduchého geometrického obrazce libovolného tvaru. Krok jednotlivých referenčních bodů (jejich vzdálenost od sebe) je volen na základě obdobných požadavků, může být v rámci jedné sítě různý (např. v oblasti předpokládaných vyšších koncentrací škodlivin je síť hustší).

Číslování referenčních bodů se provádí tak, že jeden bod je zvolen za počátek („0“) a ostatní body se číslovají čísla dle vzestupné aritmetické řady (1,2,...n). Způsob zvolení počátku i systém dalšího číslování referenčních bodů závisí na úsudku zpracovatele rozptylové studie, na úroveň výsledků studie nemá

žádný vliv. Obvykle je jako počátek volen bod nacházející se v levém spodním rohu sítě tak, aby při odečítání souřadnic nebylo nutno používat záporných hodnot.

Po vytvoření sítě referenčních bodů jsou jednotlivým referenčním bodům přiřazovány souřadnice x,y,z podle následujícího systému:

x: vzdálenost referenčního bodu od zvoleného počátku na vodorovné ose v metrech

y: vzdálenost referenčního bodu od zvoleného počátku na svislé ose v metrech

z: nadmořská výška referenčního bodu v metrech (odečítá se z vrstevnicové mapy)

Uvedené souřadnice pro jednotlivé referenční body tvoří jeden ze základních souborů vstupních dat nutných pro konstrukci rozptylové studie, neboť pro zvolené referenční body jsou počítány příslušné hodnoty znečištění. Ztotožnění posléze vzniklého obrazu s reálem se provádí např. grafickou konstrukcí izolinií znečištění pro jednotlivé škodliviny v rozsahu zvolené sítě referenčních bodů a jejich překrytím s mapovým podkladem hodnoceného zájmového území.

Pozn.: Stejným způsobem, jak je uvedeno, se konstruují souřadnice emisních zdrojů v rámci zvolené sítě. Emisní zdroje se číslují (či označují) samostatně.

4.3. Imisní limity

Imisní situace je podrobně hodnocena v rozptylové studii pomocí maximálních imisních hodinových koncentrací a průměrných ročních koncentrací. Imisní limit pro NO₂ je stanoven na úrovních, jež jsou uvedeny v následujícím přehledu imisních limitů. Prahové a imisní limity jsou dané přílohou č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, který byl zpracován na základě příslušných direktiv EU. Imisní situace je podrobně hodnocena pomocí maximálních imisních hodinových koncentrací a průměrných ročních koncentrací. Imisní limit pro NO₂ je stanoven na úrovních, jež jsou uvedeny v následujícím přehledu imisních limitů.

Přípustné úrovně znečištění (imisní limity a cílové imisní limity)

Imisní limity a cílové imisní limity jsou dány přílohou č. 1 zákona 201/2012 Sb., zákonem o ovzduší. Všechny uvedené přípustné úrovně znečištění ovzduší pro plynné znečišťující látky se vztahují na standardní podmínky (objem přepočtený na teplotu 293,15 K a normální tlak 101,325 kPa). U všech přípustných úrovní znečištění ovzduší se jedná o aritmetické průměry.

1. Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a přípustné četnosti jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 µg.m ⁻³	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 µg.m ⁻³	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg.m ⁻³	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 µg.m ⁻³	-
Oxid uhelnatý	max. denní osmihodinový průměr ⁽¹⁾	10 mg.m ⁻³	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 µg.m ⁻³	-
PM ₁₀	24 hodin	50 µg.m ⁻³	35
PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 µg.m ⁻³	-
PM _{2,5}	1 kalendářní rok	25 µg.m ⁻³	-
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 µg.m ⁻³	-

Poznámka

(1) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, tj. první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00.

2. Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý	kalendářní rok a zimní období (1. října – 31. března)	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Oxidy dusíku	1 kalendářní rok	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$

3. Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM₁₀ vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Arsen	1 kalendářní rok	6 ng.m^{-3}
Kadmium	1 kalendářní rok	5 ng.m^{-3}
Nikl	1 kalendářní rok	20 ng.m^{-3}
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 ng.m^{-3}

4. Imisní limity pro troposférický ozon

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Ochrana zdraví lidí ⁽¹⁾	max. denní osmihodinový průměr ⁽²⁾	120 $\mu\text{g.m}^{-3}$	25
Ochrana vegetace ⁽³⁾	AOT40 ⁽⁴⁾	18000 $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$	0

Poznámky

(1) Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 3 kalendářní roky;

(2) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr je připsán dni, ve kterém končí, tj. první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin;

(3) Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 5 kalendářních let.

(4) Pro účely tohoto zákona AOT40 znamená součet rozdílů mezi hodinovou koncentrací větší než 80 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (= 40 ppb) a hodnotou 80 $\mu\text{g.m}^{-3}$ v dané periodě užitím pouze hodinových hodnot změřených každý dne mezi 08:00 a 20:00 SEČ, vypočtený z hodinových hodnot v letním období (1. května – 31. července).

5. Imisní limity pro troposférický ozon

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Imisní limit
Ochrana zdraví lidí	max. denní osmihodinový průměr	120 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Ochrana vegetace	AOT40	6000 $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$

Charakteristiky kvality ovzduší

LH – limitní hodnota představuje úroveň znečištění stanovenou na vědeckém základě s cílem odvrátit, předejít nebo redukovat poškozující efekt na lidské zdraví nebo životní prostředí jako celek, který musí být dosažen v daném období a nesmí být překračován jinak, než je stanoveno. Je to pevná hodnota přípustné úrovně znečištění ovzduší, která nesmí být překračována o více než je mez tolerance (MT), vyjádřená jako podíl imisního limitu v procentech, o který může být tento limit v období stanoveném zákonem o ovzduší (po jeho vydání) a jeho prováděcími předpisy, překročen.

MT – mez tolerance představuje procento imisního limitu, o které může být překročen za podmínek stanovených směrnicí 96/62/EC a směrnicemi souvisejícími.

Popis stavu znečištění ovzduší výčtem úrovní imisních charakteristik látek, měřených v dané lokalitě a jejich poměru k stanoveným imisním limitům je relativně komplikovaný a pro klasifikaci zájmového území jsme použili klasifikaci z publikace „Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 1997“, kterou vydal Český hydrometeorologický ústav Praha. Klasifikace se provádí dle 5 tříd, které představuje následující tabulka:

Třída	Význam	Klasifikace
I.	imisiční hodnoty všech sledovaných látek jsou nejvýše rovny polovině imisičních limitů IH_x	čisté-téměř čisté ovzduší
II.	imisiční hodnota některé z látek je větší než $0,5 IH_x$, ale žádný limit není překročen	mírně znečištěné ovzduší
III.	imisiční limit jedné látky je překročen, imisiční hodnoty ostatních sledovaných látek jsou nejvýše rovny polovině emisních limitů IH_x	znečištěné ovzduší
IV.	imisiční limit jedné látky je překročen, imisiční hodnoty některých dalších látek $>IH_x$, ale $<IH_x$	silně znečištěné ovzduší
V.	imisiční limit více než jedné látky je překročen	velmi silně znečištěné ovzduší

4.4. Mapové podklady

Mapové podklady o různém měřítku a výstupní data jsou zpracovány pomocí programu ArcGIS, registrovaným u společnosti ESRI ArcGIS, největšího světového výrobce software pro geografické informační systémy (GIS).

Geografický informační systém je informační systém pro získávání, ukládání, analýzu a vizualizaci dat, která mají prostorový vztah k povrchu Země. Geodata, se kterými GIS pracuje, jsou definována svou geometrií, topologií, atributy a dynamikou. Geografický informační systém umožňuje vytvářet modely části Zemského povrchu pomocí dostupných softwarových a hardwarových prostředků.

4.5. Definice pojmů

Koncentrace znečišťující látky v ovzduší

- hmotnost znečišťující příměsi, obsažená v jednotce objemu vzduchu při standardní teplotě a tlaku. Vyjadřuje se v $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Maximální koncentrace

- největší průměrná krátkodobá přízemní koncentrace látky za dané rychlosti větru.

Doba trvání koncentrací převyšujících dané limitní hodnoty

- jako limitní koncentrace se často používají krátkodobé imisiční limity. Tak dostaneme přímo dobu, kdy jsou na dané lokalitě překročeny.

Dávka znečišťující látky

- integrál koncentrace za dané časové období, např. rok [$\text{mg}\cdot\text{rok}\cdot\text{m}^{-3}$].

Tepelná vydatnost

- tepelná energie odcházející za jednotku času se spalinami do ovzduší z komína [MW].

Teplotní zvrstvení

- průběh teploty vzduchu s výškou. V troposféře teplota obvykle s výškou klesá. Případ, kdy se s výškou nemění, se označuje jako izotermie, pokud teplota s výškou roste, mluvíme o inverzním teplotním zvrstvení.

Třídy stability

- charakteristika počasí, která typizuje počasí do několika kategorií s ohledem na zvrstvení.

Stavební výška zdroje

- výška koruny komína nad úroveň okolního terénu.

Efektivní výška zdroje

- výška, do které vystoupí vlečka z komína vlivem tepelného vznosu. Pro její výpočet se používá řada převážně empirických vzorců.

5. Výstupní údaje

5.1. Typ vypočtených charakteristik

Maximální imisní krátkodobé koncentrace udávají maximální hodnotu vypočtenou v daném referenčním bodě s uvedením třídy stability, třídy rychlosti větru a směru větru, při kterém k maximální imisní koncentraci dochází. Hodnoty jsou uvedeny v mikrogramech/m³ (µg.m⁻³).

Průměrné roční koncentrace udávají roční zatížení území. Hodnoty jsou uvedeny v mikrogramech/m³ (µg.m⁻³).

Intervaly imisních hodinových koncentrací udávají četnost výskytu koncentrací nad zadanou hodnotu (nad 10, nad 50, nad 100, nad 200, nad 500 a nad 1000 mikrogramů/m³. Hodnoty jsou uvedeny v % ročního časového fondu (roční časový fond činí 8760 hodin).

5.2. Imisní charakteristika území

Imisní zatížení škodlivinami na základě dat Automatizovaného imisního monitoringu

Nejbližší měřicí stanice AIM od uvažovaného záměru nachází v lokalitě Plzeň - Skvrňany. Hodnoty zde uvedené slouží pouze k dokreslení celkové imisní situace v okolí záměru na příkladu imisního zatížení v okolí nejbližší měřicí stanice AIM.

Stanice: PPLSA

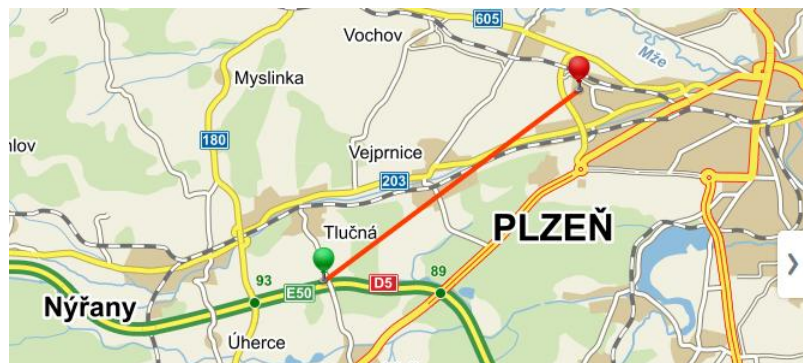
umístění: Plzeň - Skvrňany

data za rok: 2014

reprezent. dat: okrskové měřítko (0,5 až 4 km)

typ měř. programu: automatizovaný měřicí program

vzdálenost od záměru: cca 6,5 km



Vlastní bod na mapě		Měření vzdálenosti		
Úsek	Vzdálenost	Součet	Azimut	
1.	6,567 km	6,567 km	53°	

Celková délka trasy
6,567 km

Naměřené hodnoty:

- oxid dusičitý (NO₂)
 - maximální hodinová koncentrace – 68,1 µg/m³, imisní limit (IL) 200 µg/m³
 - četnost překročení IL – 0 případů/rok
 - MV 19 – 52,0 µg/m³, IL nestanoven
 - průměrná roční koncentrace 14,1 µg/m³, IL 40 µg/m³
- částice PM₁₀
 - maximální denní koncentrace – 90,9 µg/m³, imisní limit (IL) 50 µg/m³
 - četnost překročení IL – 33 případů/rok
 - průměrná roční koncentrace 26,7 µg/m³, IL 40 µg/m³
- částice PM_{2,5}
 - průměrná roční koncentrace 22,7 µg/m³, IL 25 µg/m³
- benzen (BZN), Bap
 - neměřeno

Dle hodnot naměřených na výše uvedené měřicí stanici lze vyhodnotit imisní zatížení lokality sledovanými škodlivinami jako mírně znečištěné. Imisní limity pro posuzované škodliviny nejsou překračovány. Imisní limit pro průměrné denní koncentrace PM₁₀ je překračován několikanásobně, maximální povolená četnost překročení IL za rok přesáhnuta nebyla. Průměrné roční koncentrace téže

škodliviny splňují imisní limit i s určitou rezervou. Měření nebylo prováděné přímo v předmětné lokalitě, ale v lokalitě vzdálenější.

V následující tabulce jsou uvedeny naměřené hodnoty na měřicí stanici PPLS v letech 2009-2013. Naměřené hodnoty jsou srovnány s hodnotou imisního limitu a výsledky jsou doplněny o průměrnou a střední hodnotu naměřených koncentrací.

Tab. 8: Naměřené hodnoty vybraných škodlivin na měřicí stanici PPLS v letech 2010-2014

	2010	2011	2012	2013	2014	limit	průměr	medián
NO ₂ roční koncentrace	6,3	-	15,0	15,2	14,1	40	12,7	14,6
NO ₂ maximální hod. koncentrace	78,6	-	125,9	151,1	68,1	200	105,9	102,3
NO ₂ četnost překroč. max. hod. konc. *	0	-	0	0	0	18	0	0
PM ₁₀ roční koncentrace	-	22,6	24,0	24,9	26,7	40	24,6	24,5
PM ₁₀ četnost překroč. denní konc. **	-	12	19	20	33	35	21	19,5
PM _{2,5} roční koncentrace	-	-	-	20,7	22,7	25	21,7	21,7

* počet hodin

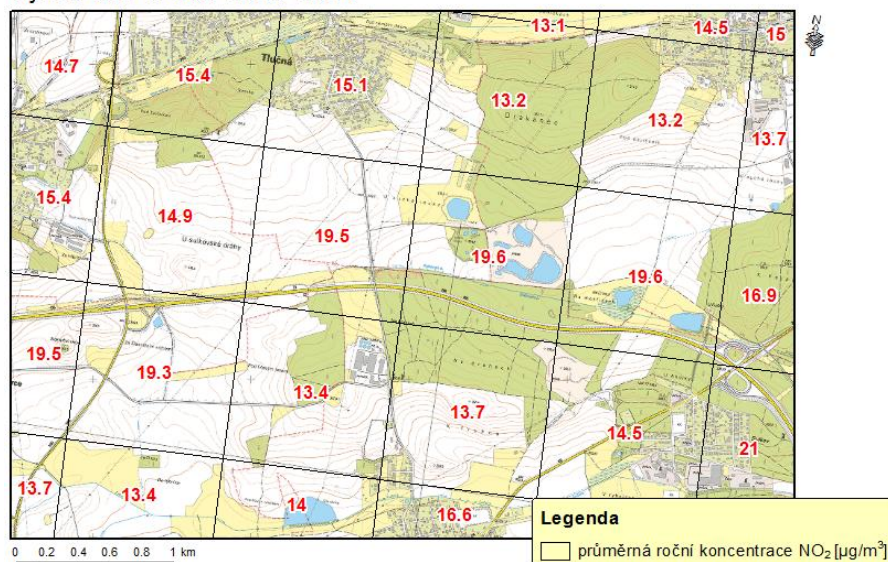
** počet dnů

Dle výše uvedených naměřených dat lze hodnotit stávající imisní situace v předmětné lokalitě jako mírně znečištěnou. V období 2010 – 2014 zde nebyl překračován žádný z imisních limitů pro uvedené sledované škodliviny. Měření imisního monitoringu však nebylo prováděné přímo v předmětné lokalitě, ale v lokalitě vzdálenější a dopravně méně zatížené.

Vymezení území se zhoršenou kvalitou ovzduší

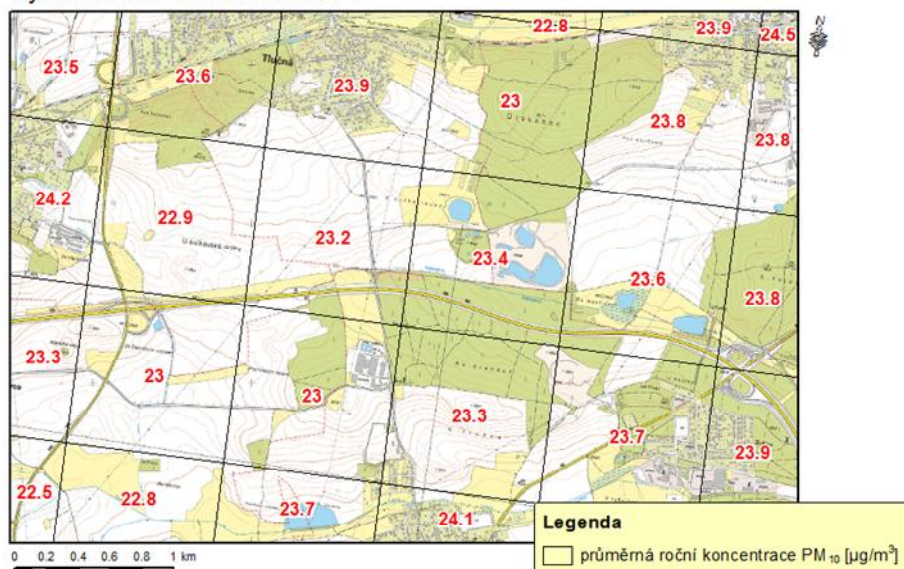
Stávající imisní zatížení území bylo vyhodnoceno na základě §11 bod 6 zákona 201/2012 Sb., „K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů podle odstavce 5, se použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km² vždy za předchozích 5 kalendářních let. Tyto hodnoty ministerstvo každoročně zveřejňuje pro všechny zóny a aglomerace způsobem umožňujícím dálkový přístup“.

Vymezení OZKO 2010-2014



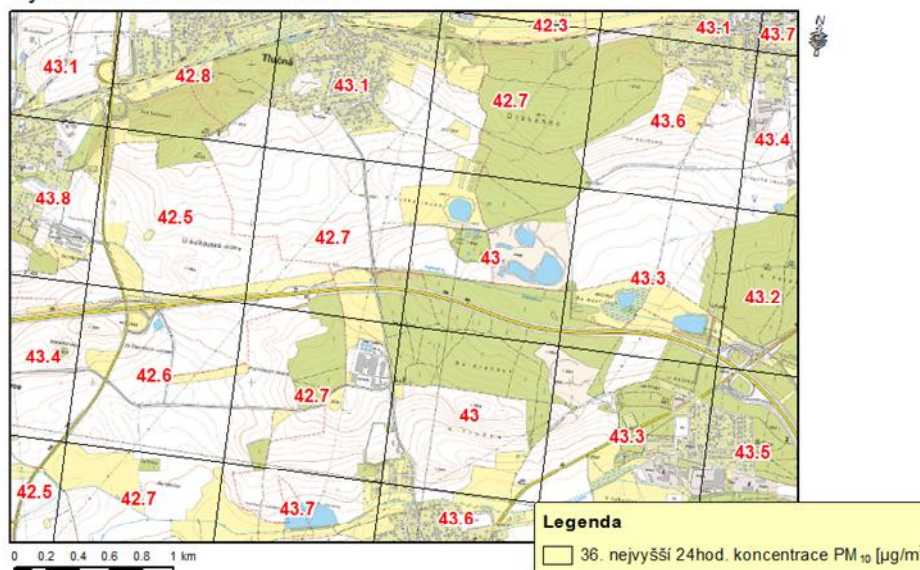
Průměrné roční koncentrace škodliviny NO₂ jsou uvedeny na obrázku výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 19,5 µg/m³. Tedy na úrovni 48,8 % imisního limitu. Pro maximální hodinové koncentrace nejsou tímto způsobem hodnoty stanoveny.

Vymezení OZKO 2010-2014



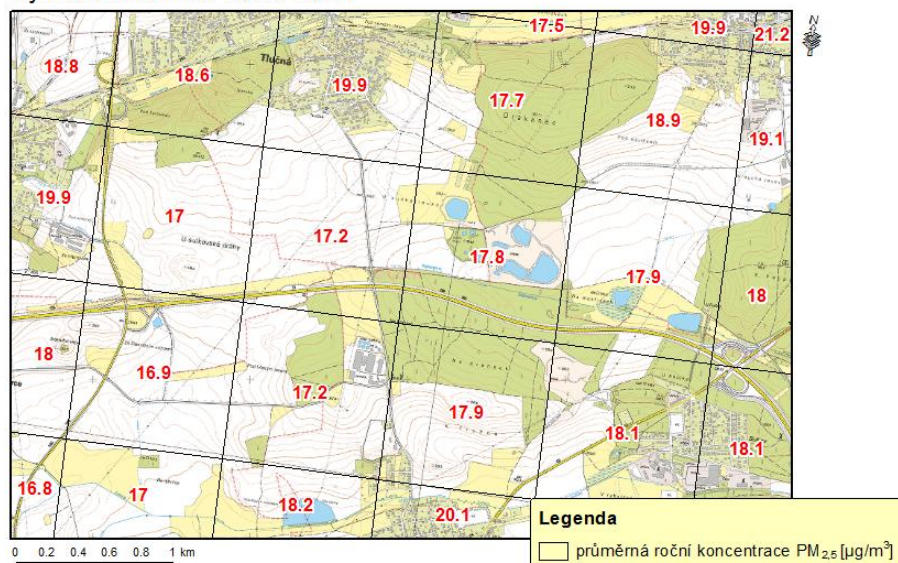
Průměrné roční koncentrace škodliviny PM₁₀ jsou uvedeny na obrázku výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 23,2 µg/m³. Tedy na úrovni cca 58 % imisního limitu.

Vymezení OZKO 2010-2014



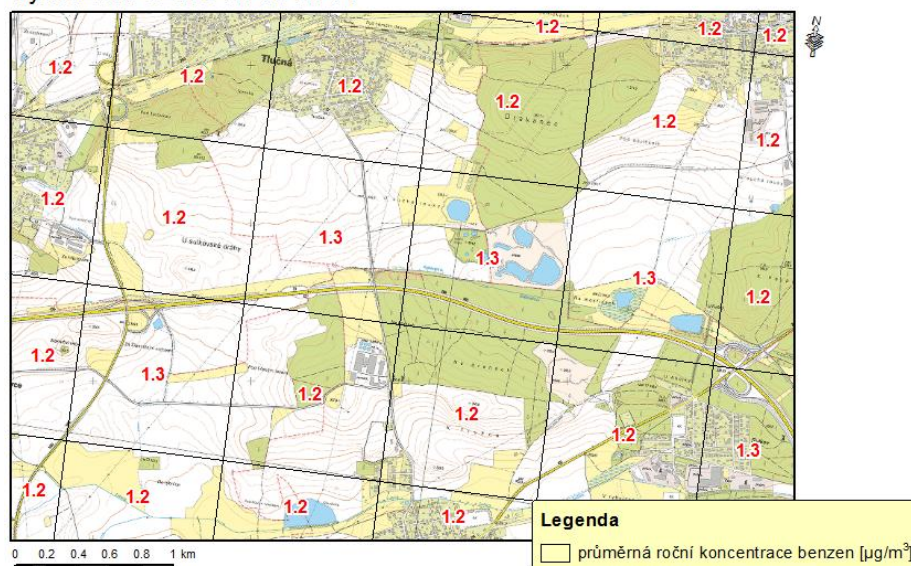
36. nejvyšší vypočtená koncentrace by měla pro vymezení OZKO dosahovat hodnot nejvýše 50 µg/m³. Nejvyšší takto vypočtené koncentrace pro vyhodnocení stávajícího stavu dosahují hodnot na úrovni 42,7 µg/m³.

Vymezení OZKO 2010-2014



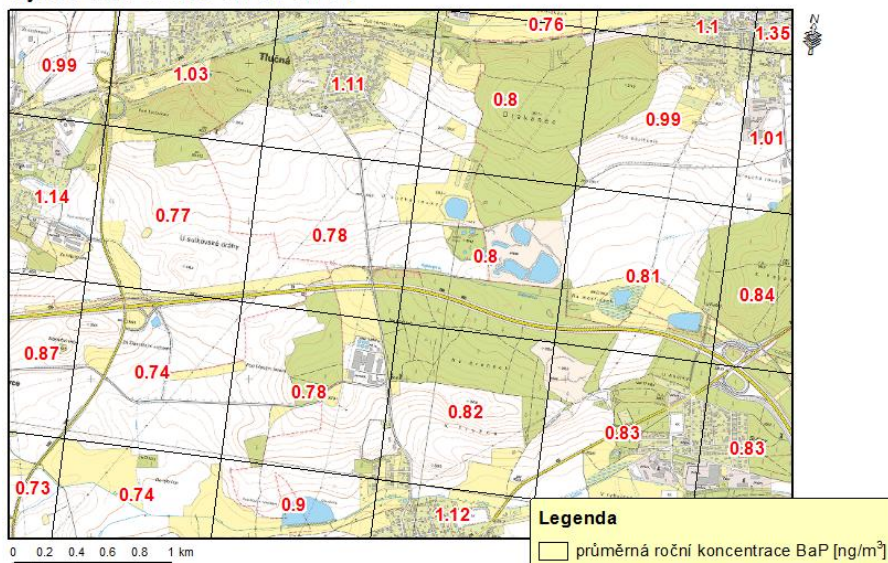
Průměrné roční koncentrace škodliviny $PM_{2.5}$ jsou uvedeny na obrázku výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $17,2 \mu g/m^3$. Tedy na úrovni cca 68,8 % imisního limitu.

Vymezení OZKO 2010-2014



Průměrné roční koncentrace škodliviny benzen jsou uvedeny na obrázku výše. Imisní limit pro tuto škodlivinu je $5 \mu g/m^3$. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $1,3 \mu g/m^3$. Tedy na úrovni cca 26 % imisního limitu.

Vymezení OZKO 2010-2014



Průměrné roční koncentrace škodliviny BaP jsou uvedeny na obrázku výše. Imisní limit pro tuto škodlivinu je 1 ng/m^3 . Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $0,78 \text{ ng/m}^3$. Tedy na úrovni cca 78 % imisního limitu.

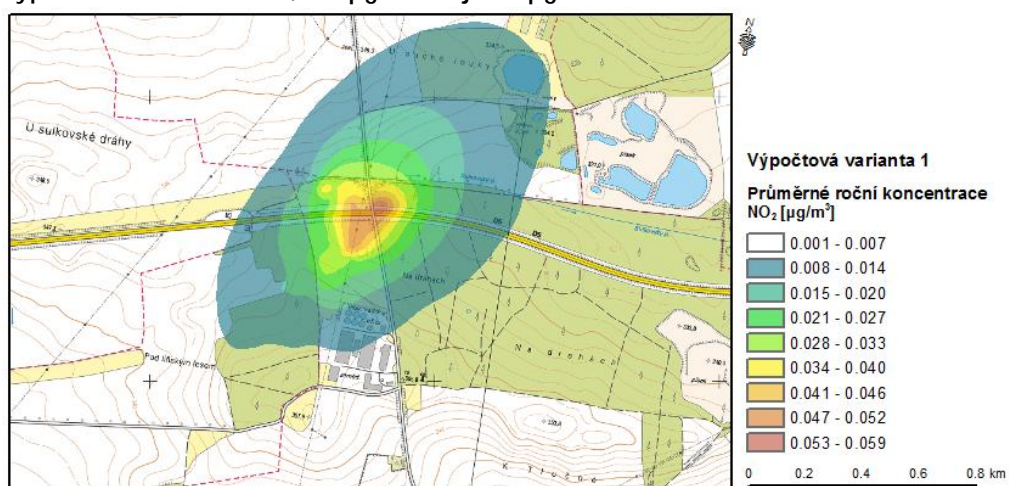
5.3. Příspěvky zdroje

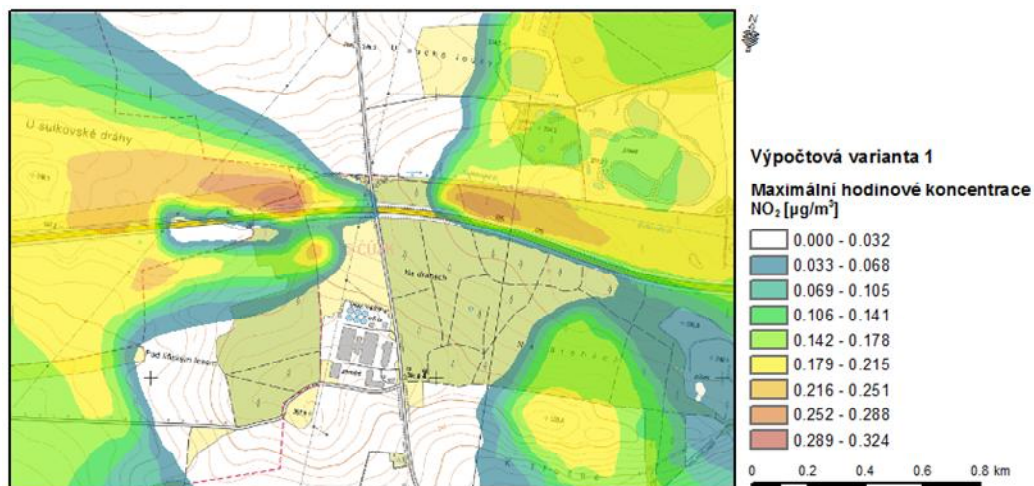
Příspěvky zdroje znečištění ovzduší – výpočtová varianta 1

oxid dusičitý – NO_2

Nejvyšší maximální hodinové koncentrace znečišťující látky NO_2 z provozu záměru byly vypočteny na úrovni do $0,324 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. Imisní limit je $200 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ s přípustnou četností překročení 18 hodin. Příspěvek k nejvyšším průměrným ročním koncentracím těže škodliviny byl vypočten na úrovni do $0,059 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. IL je $40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

koncentrace	imisní limit [$\mu\text{g/m}^3$]	příspěvky [$\mu\text{g/m}^3$]
prům. roční	40	0,059
max. hodinová	200	0,324



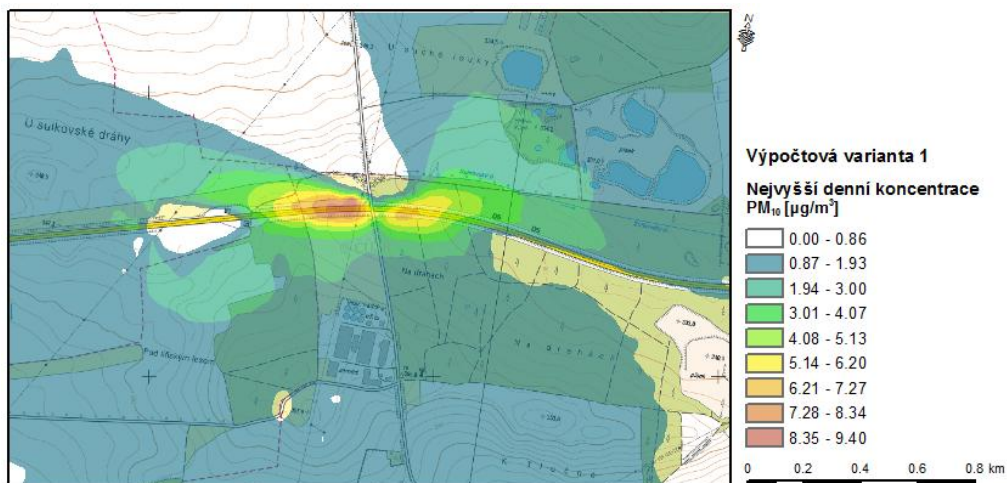
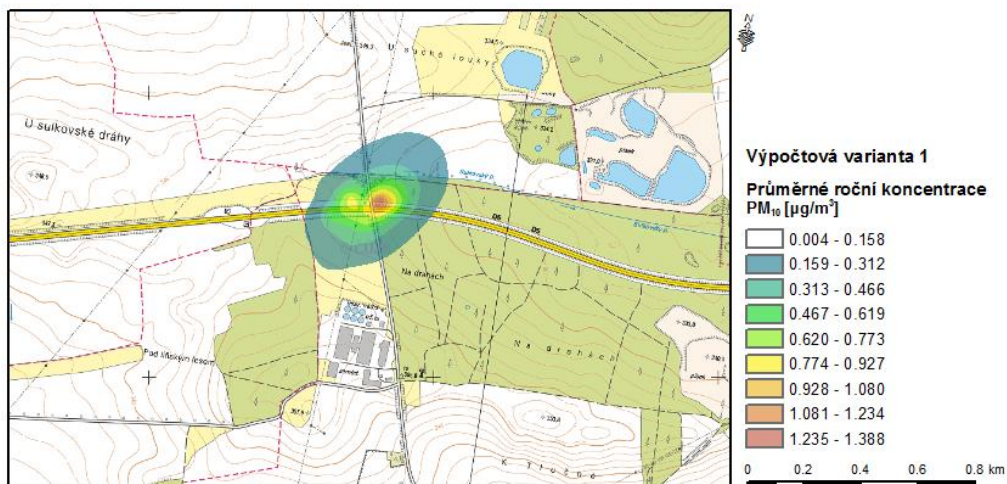


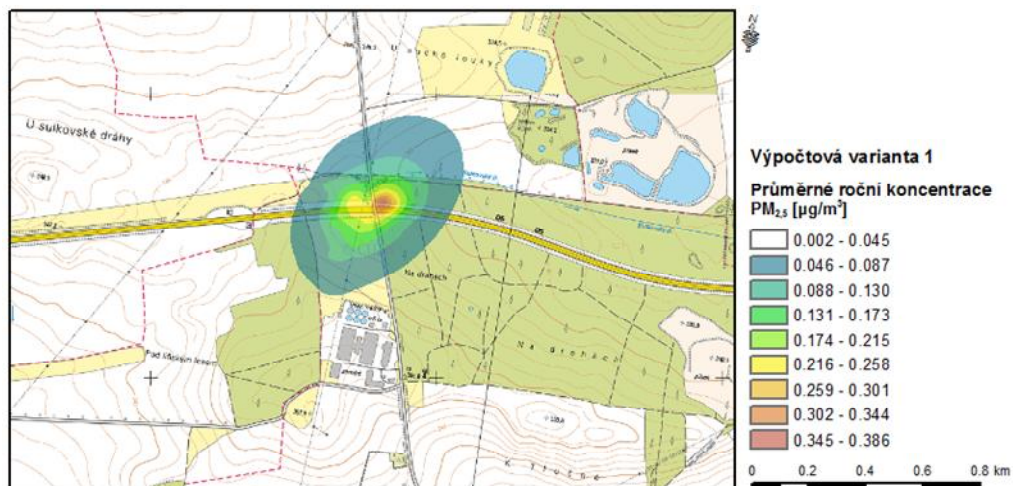
částice frakce PM₁₀ a PM_{2,5}

Příspěvek z provozu záměru k průměrným ročním koncentracím PM₁₀ byl vypočten na úrovni do 1,388 µg/m³. Imisní limit je 40 µg/m³. Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace PM₁₀ jsou na úrovni do 9,4 µg/m³. IL je 50 µg/m³.

Příspěvky k průměrným ročním koncentracím škodliviny PM_{2,5} byl vypočten na úrovni do 0,386 µg/m³, IL je 25 µg/m³.

koncentrace	imisní limit [µg/m ³]	příspěvky [µg/m ³]
prům. roční PM ₁₀	40	1,388
nejvyšší denní PM ₁₀	50	9,40
prům. roční PM _{2,5}	25	0,386

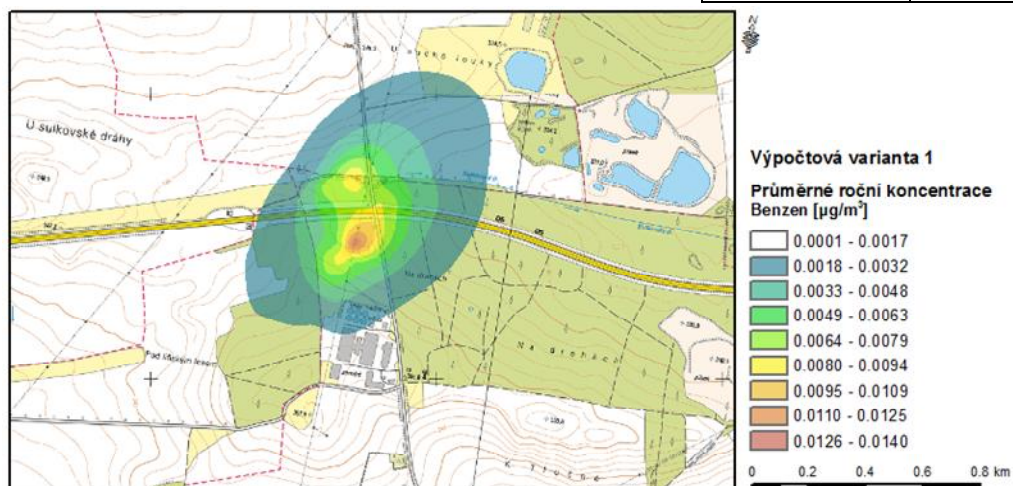




benzen

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím škodliviny benzen byl vypočten na úrovni do 0,014 µg/m³.

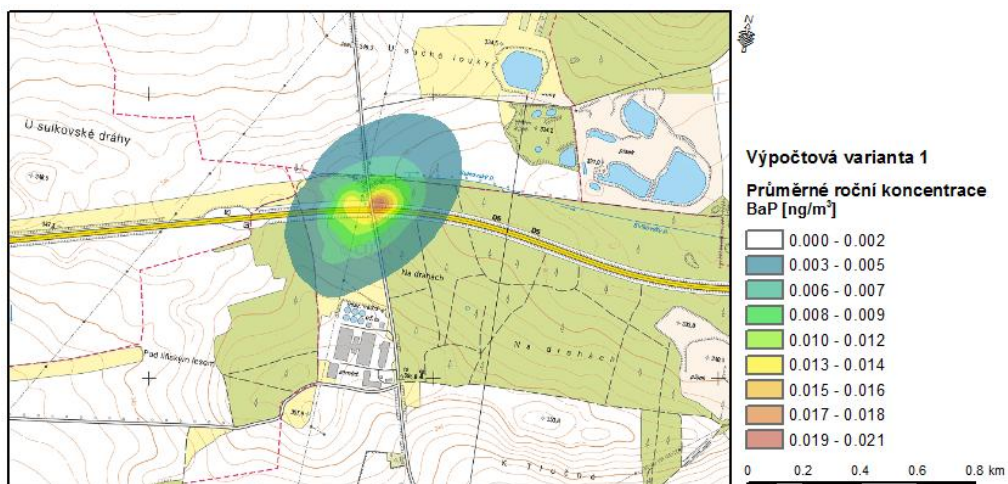
koncentrace	imisní limit [µg/m ³]	příspěvky [µg/m ³]
prům. roční	5	0,014



benzo(a)pyren

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím škodliviny BaP byl vypočten na úrovni do 0,021 ng/m³.

koncentrace	imisní limit [ng/m ³]	příspěvky [ng/m ³]
prům. roční	1	0,021



5.4 Vyhodnocení příspěvků zdrojů ve vztahu k vybrané obytné zástavbě

Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 0,9 km od plánovaného záměru. Vyhodnocení příspěvků zdrojů bylo provedeno pro vybrané body obytné zástavby znázorněné na následujícím obrázku. Hodnoty vypočtených koncentrací pro jednotlivé znečišťující látky pro vybrané body stávající zástavby ve výšce 6 m nad povrchem jsou uvedeny v tabulce níže.

Obr. 6: Vybrané referenční body obytné zástavby



Tab. 9: Umístění vybraných bodů obytné zástavby

Ref. bod	X [m]	Y [m]	Z [m]	Umístění bodu
1	-831734	-1073780	325	Lině, Zahradní 329
2	-832034	-1073480	339	Lině, Na Vypichu 346
3	-834484	-1073380	334	Úherce č.p. 151
4	-830534	-1073380	337	Lině, Línská 531
5	-830234	-1073180	341	Lině, Na souvratí 356
6	-834734	-1072930	344	Úherce č.p. 10
7	-834384	-1071930	335	Nýřany, Hřbitovní 1267
8	-834184	-1071680	335	Nýřany, Luční 38
9	-832234	-1071380	357	Tlučná, Na Čampuli 821
10	-832884	-1071280	361	Tlučná, Sadová 386
11	-830084	-1071130	360	Vejprnice, Kaštanová 1014
12	-833534	-1071030	338	Tlučná, Havní 370
13	-832710	-1071293	360	Tlučná, Na kamenici 794

Tab. 10: Hodnoty vypočtených koncentrací pro vybrané body stávající zástavby – výpočtová varianta 1

Ref. bod	X [m]	Y [m]	Z [m]	NO ₂ prum.rok [µg/m ³]	NO ₂ max.hod [µg/m ³]	PM ₁₀ prum.den [µg/m ³]	PM ₁₀ prum.rok [µg/m ³]	PM _{2,5} prum.rok [µg/m ³]	Benzen prum.rok [µg/m ³]	BaP prum.rok [ng/m ³]
1	-831734	-1073780	325	0,0013	0,038	0,670	0,0056	0,0024	0,00015	0,00013
2	-832034	-1073480	339	0,0022	0,000	1,044	0,0103	0,0044	0,00028	0,00024
3	-834484	-1073380	334	0,0011	0,147	0,588	0,0035	0,0015	0,00010	0,00009
4	-830534	-1073380	337	0,0012	0,045	0,246	0,0040	0,0017	0,00011	0,00010
5	-830234	-1073180	341	0,0012	0,075	0,328	0,0039	0,0017	0,00011	0,00009
6	-834734	-1072930	344	0,0009	0,157	0,596	0,0028	0,0012	0,00008	0,00007
7	-834384	-1071930	335	0,0008	0,147	0,666	0,0025	0,0011	0,00007	0,00006
8	-834184	-1071680	335	0,0008	0,126	0,620	0,0026	0,0011	0,00007	0,00006
9	-832234	-1071380	357	0,0027	0,000	0,930	0,0122	0,0052	0,00034	0,00029
10	-832884	-1071280	361	0,0012	0,000	0,591	0,0053	0,0022	0,00014	0,00012
11	-830084	-1071130	360	0,0019	0,134	0,544	0,0065	0,0027	0,00017	0,00015

Ref. bod	X [m]	Y [m]	Z [m]	NO ₂ prum.rok [µg/m ³]	NO ₂ max.hod [µg/m ³]	PM ₁₀ prum.den [µg/m ³]	PM ₁₀ prum.rok [µg/m ³]	PM _{2,5} prum.rok [µg/m ³]	Benzen prum.rok [µg/m ³]	BaP prum.rok [ng/m ³]
12	-833534	-1071030	338	0,0007	0,007	0,283	0,0026	0,0011	0,00007	0,00006
13	-832710	-1071293	360	0,0014	0,000	0,671	0,0064	0,0027	0,00017	0,00015

Nejvyšší vypočtená maximální hodinová koncentrace NO₂ ve vybraných bodech obytné zástavby je v bodě 6 a to na úrovni 0,157 µg/m³. Imisní limit pro tuto charakteristiku je 200 µg/m³ s povoleným počtem překročením IL 18 hod/rok. Nejvyšší příspěvky k průměrným ročním koncentracím NO₂ ve vybraných bodech nejbližší obytné zástavby dosahují hodnot na úrovni 0,0027 µg/m³. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace NO₂ je na úrovni 40 µg/m³.

Nejvyšší vypočtené příspěvky k průměrným denním koncentracím PM₁₀ jsou na úrovni do 1,044 µg/m³. Imisní limit pro tuto charakteristiku je 50 µg/m³ s povoleným počtem překročením IL 35 dnů/rok. Příspěvek k průměrným ročním koncentracím PM₁₀ byl vypočten na úrovni 0,0122 µg/m³, což odpovídá cca 0,03 % imisního limitu 40 µg/m³. Vypočtené příspěvky k průměrným ročním koncentracím pro škodlivinu PM_{2,5} dosahují hodnot na úrovni do 0,0052 µg/m³. Imisní limit pro tuto charakteristiku je 25 µg/m³.

Vypočtené příspěvky imisních koncentrací ve vybraných referenčních bodech pro škodlivinu benzen jsou na úrovni do 0,00034 µg/m³. Imisní limit pro tuto škodlivinu je stanoven 5 µg/m³.

Příspěvky k průměrné roční koncentraci pro škodlivinu BaP ve vybraných bodech dosahují hodnot do 0,00029 ng/m³. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace BaP je stanoven na hodnotě 1 ng/m³.

6. Diskuse výsledků – závěrečné zhodnocení

Imisní zatížení škodlivinami na základě dat Automatizovaného imisního monitoringu

Dle hodnot naměřených na měřicí stanici Plzeň - Skvrňany lze vyhodnotit imisní zatížení lokality sledovanými škodlivinami jako mírně znečištěné. Imisní limity pro posuzované škodliviny nejsou překračovány. Imisní limit pro průměrné denní koncentrace PM₁₀ je překračován několikanásobně, maximální povolená četnost překročení IL za rok přesáhnuta nebyla. Průměrné roční koncentrace těžé škodliviny splňují imisní limit i s určitou rezervou. Měření imisního monitoringu nebylo prováděné přímo v předmětné lokalitě, ale v lokalitě vzdálenější a dopravně méně zatížené.

Vymezení území se zhoršenou kvalitou ovzduší

Stávající imisní zatížení území bylo vyhodnoceno na základě §11 bod 6 zákona 201/2012 Sb., „K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů podle odstavce 5, se použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km² vždy za předchozích 5 kalendářních let. Tyto hodnoty ministerstvo každoročně zveřejňuje pro všechny zóny a aglomerace způsobem umožňujícím dálkový přístup“.

Průměrné roční koncentrace škodliviny NO₂ jsou uvedeny výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 19,5 µg/m³. Tedy na úrovni 48,8 % imisního limitu 40 µg/m³. Pro maximální hodinové koncentrace nejsou takto hodnoty stanoveny.

Průměrné roční koncentrace škodliviny PM₁₀ jsou uvedeny výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 23,2 µg/m³. Tedy na úrovni cca 58 % imisního limitu 40 µg/m³.

36. nejvyšší vypočtená průměrná denní koncentrace PM₁₀ by měla pro vymezení OZKO dosahovat hodnot nejvýše 50 µg/m³. Nejvyšší takto vypočtené koncentrace pro vyhodnocení stávajícího stavu dosahují hodnot na úrovni 42,7 µg/m³.

Průměrné roční koncentrace škodliviny $PM_{2,5}$ jsou uvedeny výše. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $17,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tedy na úrovni cca 68,8 % imisního limitu $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Průměrné roční koncentrace škodliviny benzenu jsou uvedeny výše. Imisní limit pro tuto škodlivinu je $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $1,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tedy na úrovni cca 26 % imisního limitu.

Průměrné roční koncentrace škodliviny BaP jsou uvedeny výše. Imisní limit pro tuto škodlivinu je $1 \text{ng}/\text{m}^3$. Nejvyšší takto stanovené koncentrace se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni $0,78 \text{ng}/\text{m}^3$. Tedy na úrovni cca 78 % imisního limitu.

Dle uvedených hodnot pětiletých průměrů v čtvercové síti o velikosti 1km^2 lze hodnotit imisní zatížení lokality jako mírně znečištěné. Imisní limity pro uvedené škodliviny jsou v této lokalitě splňovány.

Vyhodnocení příspěvků z realizace záměru

Na základě výsledků rozptylové studie lze vyhodnotit příspěvky z provozu záměru odpočívek Sulkov (aktivní varianta) následujícím způsobem:

- Maximální hodinový imisní příspěvek škodliviny NO_2 z provozu záměru byl vypočten na úrovni do $0,324 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro tuto charakteristiku je $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Příspěvky zdroje k průměrným ročním koncentracím škodliviny jsou vypočteny na úrovni do $0,059 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. do 0,15 % imisního limitu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Nejvyšší vypočtený průměrný denní příspěvek škodliviny PM_{10} se v rámci provozu záměru pohybuje na úrovni do $9,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro tuto charakteristiku je $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s maximální četností překročení 35 dnů. Hodnoty příspěvků záměru k průměrným ročním koncentracím škodliviny PM_{10} jsou na úrovni $1,388 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 3,5 % imisního limitu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím $PM_{2,5}$ se v rámci provozu záměru pohybuje na úrovni $0,386 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tedy na hodnotě dosahující 1,5 % imisního limitu $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Příspěvek k průměrným ročním koncentracím škodliviny benzen se pohybuje na úrovni $0,014 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hodnoty příspěvků zdroje k průměrným ročním koncentracím škodliviny tak dosahují úrovně 0,28 % imisního limitu $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- U škodliviny BaP se nejvyšší průměrné roční příspěvky pohybují na úrovni do $0,021 \text{ng}/\text{m}^3$. Imisní limit pro tuto charakteristiku je $1 \text{ng}/\text{m}^3$. Hodnoty příspěvků záměru k průměrným ročním koncentracím škodliviny tak dosahují hodnot na úrovni 2,1 % imisního limitu.



PODKLADY:

Pro zpracování rozptylové studie byly k dispozici následující podklady:

- *Zákon o ochraně ovzduší č.201/2012 Sb.*
- *Výpočet modelování znečištění ovzduší dle metodiky SYMOS´ 97 - verze 2007*
- *Mapové podklady, výkresová dokumentace*
- *Data AIM (www.chmu.cz)*
- *Návrh oboustranných odpočívek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3, SO Komunikace a zpevněné plochy – Průvodní a souhrnná technická zpráva, Ing. Aleš Hlavatý, 2015*
- *komunikace s projektantem stavby*



Seznam možných zkratek:

ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČHMU	Český hydrometeorologický ústav
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
AIM	Automatizovaný imisní monitoring
OZKO	Oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
GIS	Geografický informační systém
RS	rozptylová studie
IL	imisní limit
RB	referenční bod
ZP	zemní plyn
TZL	tuhé znečišťující látky
NOx	oxidy dusíku
k.ú.	katastrální území
NV	Nařízení vlády



Návrh oboustranných odpočívek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3.

HLUKOVÁ STUDIE

Kraj: Plzeňský

Investor:

název: JIVÁPOP REAL ESTATE INVESTMENT CZ s.r.o.

sídlo: Jana Karafiáta 174, 19011 Praha

IČ: 02130211

Zpracoval: Mgr. Jakub Bucek
Kontroloval: Ing. Dita Janečková

Brno, září 2015

**OBSAH:**

1. ÚVODNÍ ČÁST	3
1.1. Výchozí podklady.....	3
1.2. Umístění a popis záměru	3
1.3. Stávající hluková situace	5
1.4. Referenční výpočtové body	10
1.5. Období výstavby	12
1.6. Posuzované zdroje hluku záměru.....	13
1.6.1. Stacionární zdroje hluku záměru	13
1.6.2. Mobilní zdroje hluku záměru.....	13
2. HLUKOVÁ STUDIE	14
2.1. Metodika zpracování a hodnocení	14
2.2. Mapové podklady.....	14
2.3. Použité předpisy a legislativa	14
2.4. Hygienické limity hluku.....	15
2.5. Výpočtová část	16
2.5.1. Varianta A.....	17
2.5.2. Varianta B.....	19
2.5.3. Varianta C.....	21
2.6. Závěry hlukové studie.....	23

1. ÚVODNÍ ČÁST

Hluková studie výpočtovým způsobem ověřuje předpokládanou hlukovou zátěž v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb z provozu navrhovaných oboustranných odpočívek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3. Vyhodnocen je příspěvek hluku z provozu vyvolané dopravy. Stacionární zdroje hluku záměrem nevniknou. Hluková studie je součástí oznámení záměru.

1.1. Výchozí podklady

Pro zpracování hlukové studie byly použity následující podkladové materiály:

- (1) *Mapové a výkresové podklady k situačnímu umístění záměru.*
- (2) *Dokumentace stavby k územnímu řízení.*
- (3) *Další dostupné informace o sledovaném území např. internet apod.*
- (4) *Oznámení záměru oboustranných odpočívek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3.“ (Bucek s.r.o., září 2015)*
- (5) *Rozptylová studie oboustranných odpočívek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3.“ (Bucek s.r.o., září 2015)*

1.2. Umístění a popis záměru

Záměrem investora je výstavba dvou oboustranných odpočívek a Truckparků na dálnici D5. Odpočívka bude užívána ke stání silničních motorových vozidel na dobu potřebnou pro zajištění bezpečnosti a plynulosti silničního provozu a k odpočinku uživatelů, k jejich občerstvení. Odpočívka bude využita ke zbudování Truckpark a bude tak sloužit zejména pro osádky nákladních vozidel. Umístění oboustranné odpočívky má v souvislosti s výstavbou truckparků přispívat k řešení očekávané poptávky po stání nákladních vozidel před vjezdem do průmyslové zóny Borská pole v Plzni a současně nabízí kapacitu stání pro zvýšenou poptávku po parkovacích místech pro nákladní automobily na dálnicích v celé České Republice. Umístění bufetu se sociálním zařízením je navrženo s ohledem na světové strany. Návrh odpočívky umožňuje výsadbou stromů a keřů.

plocha pozemků pro stavbu obousměrných odpočívek činí cca. 73 000m² (severní pozemek 25000m² + jižní pozemek 48000 m²); pozemek spadá do nezastavěného území; pozemky jsou využívány k zemědělským účelům jako orná půda;

Návrh zahrnuje zřízení oboustranných/obousměrných protilehlých odpočívek. Střední dělicí pás dálnice obsahuje oboustranné svodidlo s nesouvislou výsadbou zeleně. Návrh oplocení výšky 1,80 m není tak ve středním pásu na délku odpočívky proveden.

Odpočívka je od dálnice oddělena postranním dělicím pásem v šířce 14,50 – 15,00 m. Dělicí pás bude využit pro uložení přebytečné zeminy se v zájmu vytvoření ochranné clony proti hluku, exhalacím a prachu; do dělicího pásu nebudou umístěny žádné nechráněné pevné překážky a překážky v rozhledu.

Vjezdové větve jsou navrženy v délkách a směrovém řešení, které přispívá ke snížení rychlosti vozidel před vjezdem do prostoru odpočívky.

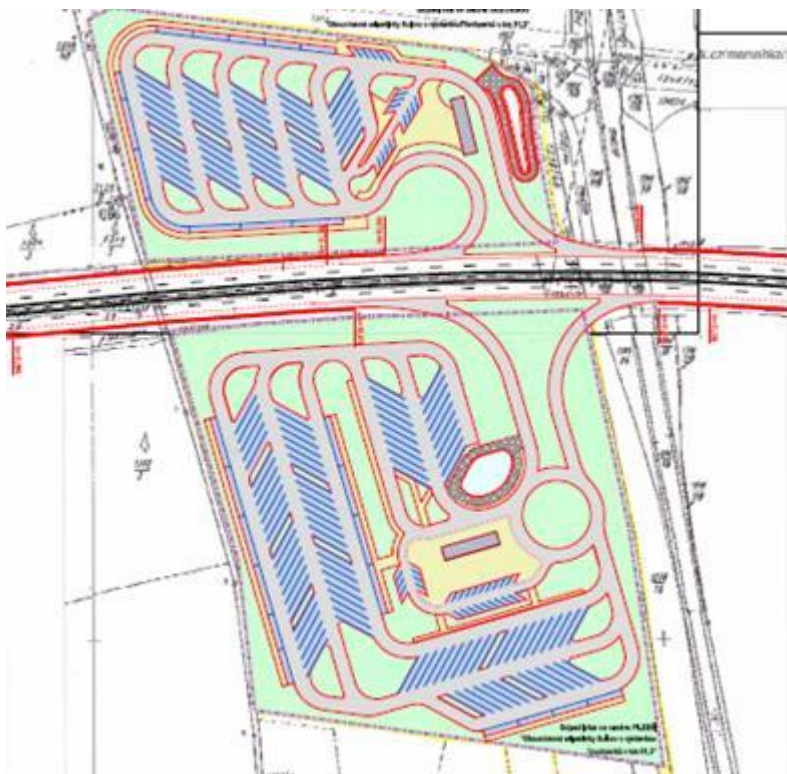
Zásady uspořádání odpočívky: zajištění bezpečného přístupu k bufetu se soc. zařízením; stání osobních vozidel jsou umístěna v blízkosti bufetu; stání pro autobusy jsou umístěna podél chodníků s šířkou 3,0m; jednotné/předvídatelné uspořádání parkovacích stání pro kamiony; stání pro NA se šikmým řazením jsou navržena s vjezdem s odbočením vlevo a výjezdem, s ohledem na zajištění rozhledu z místa řidiče, odbočením vpravo; NA jsou řazena ve směru výjezdu z odpočívky; trasy by měly umožnit plynulé opuštění odpočívky pokud

možno nejkratší trasou; přecházení pěších přes vozovku je řešeno místy pro přecházení; zelené dělicí ostrůvky umožní umístění stožárů VO.

Odpočinkové plochy se stoly, lavicemi a nádobami na odpadky budou umístěny v zelených pásech po obvodu odpočívky a v zelených plochách uvnitř odpočívky. Poloha stolů, lavic a ploch pro nádoby na odpad bude upřesněna v DSP.

Provoz záměru bude celodenní a celoroční.

Obr.: Umístění záměru (bez měřítka)



Na jízdnicích pásech odpočívky je uvažován jednosměrný provoz vozidel. Záměrně nejsou navržena kolmá stání, která by mohla způsobit jízdu vozidel v protisměru při opuštění stání. Osobní vozidla využívají komunikace v blízkosti stravovacího objektu, návrh umožňuje rychlé opuštění odpočívky OA bez nutnosti pohybu OA v plochách užívaných zejména NA.

Pruhy a pasy pro pojiždění na odpočívce jsou navrženy v rozsahu a šířce, která umožňuje přístup k parkovacím stáním. Jízdní pásy jsou navrženy v základní šířce 7,50 m, vozovka bude semknuta převýšeným obrubníkem, kryt vozovky bude z asfaltobetonu. Silniční obruby budou lemovány vodící čarou s odsazením o 0,25 m od paty obruby. S ohledem na navrhované podélné sklony nejsou odvodňovací proužky uvnitř odpočívky uvažovány. Šířka jízdnicího pásu je dostatečná pro objetí porouchaného vozidla a umožní snadnou strojní údržbu vozovky, zejména zimní.

Uvažovaný záměr předpokládá výstavu odpočívek s parkovacími stáními pro nákladní a osobní vozidla. Obě odpočívky budou v provozu v průběhu celého roku. Ve směru Rozvadov je navrženo celkem 50 parkovacích stání pro nákladní vozidla, 25 stání pro osobní vozidla, 5 stání pro autobusy a 2 stání pro osobní automobily s přívěsem. Ve směru Plzeň je navrženo celkem 113 parkovacích stání pro nákladní vozidla, 28 stání pro osobní vozidla, 5 stání pro autobusy a 2 stání pro osobní automobily s přívěsem. Pro výpočet rozptylové studie byla uvažována vícenásobná obměna vozidel. Počet parkovacích stání, pohyb vozidel jsou uvedeny v následující tabulce:

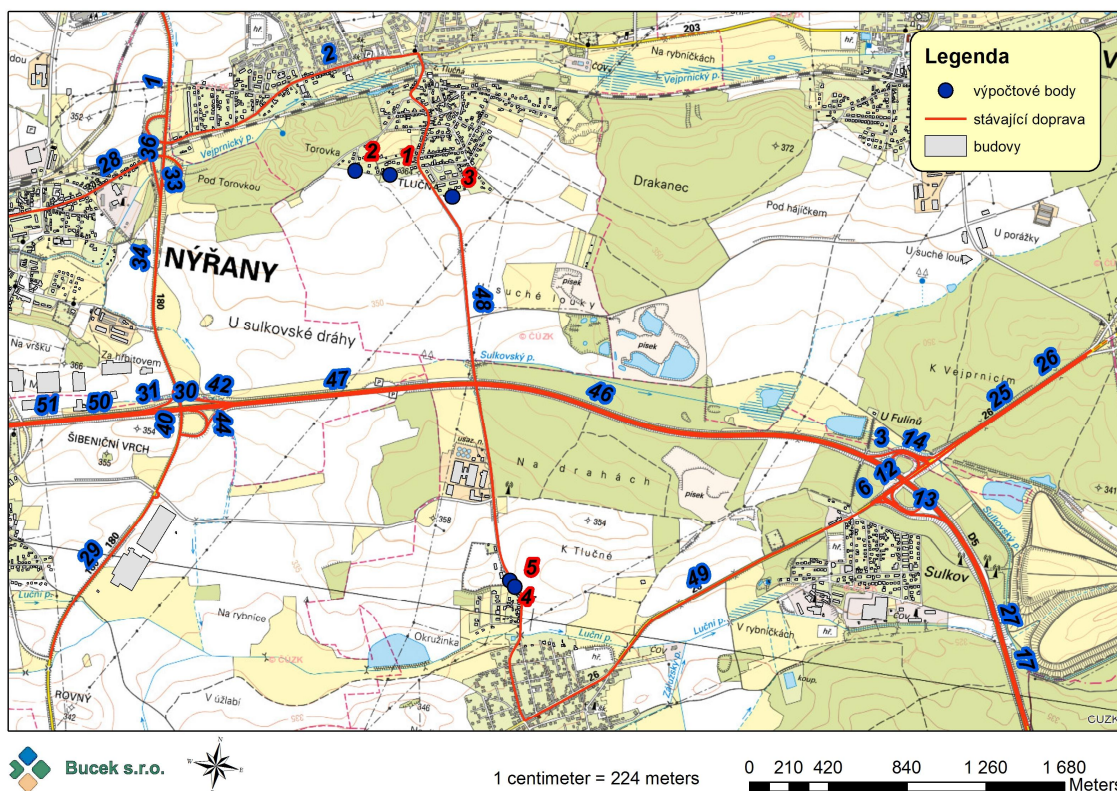
	Odpočívka směr Rozvadov		Odpočívka směr Plzeň	
	Počet stání	Počet vozidel (voz/den)	Počet stání	Počet vozidel (voz/den)
OA – osobní automobil (vč. OA s přívěsem)	27	98	30	108
NA – nákladní automobil	50	202	113	429
BUS- autobus	5	25	5	25

Pojezd po venkovním parkovišti uvažujeme max. 400 m pro OA a 600 m TNV (směr Rozvadov), resp. max. 500 m pro OA a 900 m pro TNV (směr Plzeň). Rychlost pojezdu 20 km/hod. Klimatická charakteristika byla dána průměrnými měsíčními hodnotami teploty vzduchu měřenými 2 m nad zemským povrchem. Výpočet byl proveden pro sklon vozovky 1 %, plynulost provozu 3.

1.3. Stávající hluková situace

Záměr je na 91,3 km dálnice D5 Praha - Rozvadov. Zásadní pro stávající hlukovou zátěž v posuzovaném území je provoz automobilové dopravy na veřejných komunikacích v okolí uvažovaných odpočívek, především na komunikaci na dálnici D5 a dále pak po místních komunikacích. Intenzita dopravy po veřejné pozemní komunikacích je převzata ze sčítání automobilové dopravy Ředitelství silnic a dálnic ČR za rok 2010. Výsledky sčítání dopravy v roce 2010 prováděného ŘSD ČR (hodnoty RPD1 [voz/24 h]) byly přepočítány na stav roku 2017 a jsou uvedeny na následujícím obrázku a tabulkách:

Hluková studie - odpočívky Sulkov



Intenzita dopravy na stávajících komunikacích rok 2010					
číslo úseku	Název komunikace	typ komunikace	OS	TNA	celkem
1	180	silnice 2. třídy	2136	568	2704
2	203	silnice 2. třídy	3867	1217	5084
3	D5	dálnice větev	7867	1455	9322
4	D5 1	dálnice paprsek	6600	3184	9784
5	26 2	silnice 1. třídy	7867	1455	9322
6	26 1	silnice 1. třídy	7867	1455	9322
7	D5	dálnice větev	7867	1455	9322
8	26 2	silnice 1. třídy paprsek	7867	1455	9322
9	D5	dálnice větev	7867	1455	9322
10	D5	dálnice větev	7867	1455	9322
11	26 2	silnice 1. třídy paprsek	7867	1455	9322
12	26 1	silnice 1. třídy paprsek	7867	1455	9322
13	D5	dálnice větev	7867	1455	9322
14	D5	dálnice větev	7867	1455	9322
15	D5	dálnice větev	7867	1455	9322
16	26 2	silnice 1. třídy paprsek	7867	1455	9322
17	D5 1	dálnice	5632	3120	8752
18	D5	dálnice větev	7867	1455	9322
19	D5	dálnice větev	7867	1455	9322
20	D5	dálnice větev	7867	1455	9322
21	26 1	silnice 1. třídy paprsek	7867	1455	9322
22	D5	dálnice větev	7867	1455	9322



Intenzita dopravy na stávajících komunikacích rok 2010					
číslo úseku	Název komunikace	typ komunikace	OS	TNA	celkem
23	D5	dálnice větev	7867	1455	9322
24	D5 2	dálnice paprsek	5632	3120	8752
25	26 2	silnice 1. třídy	5984	1048	7032
26	26 1	silnice 1. třídy	5984	1048	7032
27	D5 2	dálnice	5632	3120	8752
28	203	silnice 2. třídy	6048	666	6714
29	180	silnice 2. třídy	2432	736	3168
30	D5 1	dálnice paprsek	5704	3000	8704
31	D5	dálnice větev	2432	736	3168
32	180	silnice 2. třídy větev	3867	1217	5084
33	180	silnice 2. třídy větev	6048	666	6714
34	180	silnice 2. třídy	3867	1217	5084
35	180	silnice 2. třídy paprsek	3867	1217	5084
36	180	silnice 2. třídy	3867	1217	5084
37	180	silnice 2. třídy větev	2432	736	3168
38	180	silnice 2. třídy větev	2432	736	3168
39	180	silnice 2. třídy větev	2432	736	3168
40	180	silnice 2. třídy paprsek	2432	736	3168
41	D5	dálnice větev	2432	736	3168
42	D5	dálnice větev	2432	736	3168
43	D5 2	dálnice paprsek	5704	3000	8704
44	D5	dálnice větev	2432	736	3168
45	D5	dálnice větev	2432	736	3168
46	D5 1	dálnice	6600	3184	9784
47	D5 2	dálnice	6600	3184	9784
48	2033	silnice 3. třídy	1235.2	166.32	1402
49	26	silnice 1. třídy	7867.2	1455.04	9322
50	D5 2	dálnice	5704	3000	8704
51	D5 1	dálnice	5704	3000	8704

Výsledné hodnoty pro stávající stav v počtech vozidel za 1 hodinu jsou uvedeny v následující tabulce pro denní a noční dobu:

Četnosti průjezdů vozidel na předměrných komunikacích 2010										
		24/hod			denní doba			noční doba		
číslo úseku	název komunikace	celkem vozidel	osobní	nákladní	celkem vozidel	osobní	nákladní	celkem vozidel	osobní	nákladní
1	180	2704	2136	568	162.2	128.2	34.1	13.5	10.7	2.8
2	203	5084	3867	1217	305.0	232.0	73.0	25.4	19.3	6.1
3	D5	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
4	D5 1	9784	6600	3184	587.0	396.0	191.0	48.9	33.0	15.9
5	26 2	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
6	26 1	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
7	D5	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
8	26 2	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3

Četnosti průjezdů vozidel na předměrných komunikacích 2010										
		24/hod			denní doba			noční doba		
9	D5	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
10	D5	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
11	26 2	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
12	26 1	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
13	D5	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
14	D5	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
15	D5	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
16	26 2	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
17	D5 1	8752	5632	3120	525.1	337.9	187.2	43.8	28.2	15.6
18	D5	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
19	D5	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
20	D5	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
21	26 1	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
22	D5	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
23	D5	9322	7867	1455	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
24	D5 2	8752	5632	3120	525.1	337.9	187.2	43.8	28.2	15.6
25	26 2	7032	5984	1048	421.9	359.0	62.9	35.2	29.9	5.2
26	26 1	7032	5984	1048	421.9	359.0	62.9	35.2	29.9	5.2
27	D5 2	8752	5632	3120	525.1	337.9	187.2	43.8	28.2	15.6
28	203	6714	6048	666	402.9	362.9	40.0	33.6	30.2	3.3
29	180	3168	2432	736	190.1	145.9	44.2	15.8	12.2	3.7
30	D5 1	8704	5704	3000	522.2	342.2	180.0	43.5	28.5	15.0
31	D5	3168	2432	736	190.1	145.9	44.2	15.8	12.2	3.7
32	180	5084	3867	1217	305.0	232.0	73.0	25.4	19.3	6.1
33	180	6714	6048	666	402.9	362.9	40.0	33.6	30.2	3.3
34	180	5084	3867	1217	305.0	232.0	73.0	25.4	19.3	6.1
35	180	5084	3867	1217	305.0	232.0	73.0	25.4	19.3	6.1
36	180	5084	3867	1217	305.0	232.0	73.0	25.4	19.3	6.1
37	180	3168	2432	736	190.1	145.9	44.2	15.8	12.2	3.7
38	180	3168	2432	736	190.1	145.9	44.2	15.8	12.2	3.7
39	180	3168	2432	736	190.1	145.9	44.2	15.8	12.2	3.7
40	180	3168	2432	736	190.1	145.9	44.2	15.8	12.2	3.7
41	D5	3168	2432	736	190.1	145.9	44.2	15.8	12.2	3.7
42	D5	3168	2432	736	190.1	145.9	44.2	15.8	12.2	3.7
43	D5 2	8704	5704	3000	522.2	342.2	180.0	43.5	28.5	15.0
44	D5	3168	2432	736	190.1	145.9	44.2	15.8	12.2	3.7
45	D5	3168	2432	736	190.1	145.9	44.2	15.8	12.2	3.7
46	D5 1	9784	6600	3184	587.0	396.0	191.0	48.9	33.0	15.9
47	D5 2	9784	6600	3184	587.0	396.0	191.0	48.9	33.0	15.9
48	2033	1402	1235.2	166.32	84.1	74.1	10.0	7.0	6.2	0.8
49	26	9322	7867.2	1455.04	559.3	472.0	87.3	46.6	39.3	7.3
50	D5 2	8704	5704	3000	522.2	342.2	180.0	43.5	28.5	15.0
51	D5 1	8704	5704	3000	522.2	342.2	180.0	43.5	28.5	15.0



Úseky uvedených komunikací jsou pro účely výpočtů označeny čísly 1 až 51.

Tyto hodnoty jsou pak přepočteny koeficienty nárůstu dopravy na rok 2017, kdy budou odpočívky v provozu.

Četnosti průjezdů vozidel na předměrných komunikacích 2017										
číslo úseku	název komunikace	24/hod			denní doba			noční doba		
		celkem vozidel	osobní	nákladní	celkem vozidel	osobní	nákladní	celkem vozidel	osobní	nákladní
1	180	2897.6	2306.9	590.7	173.9	138.4	35.4	14.5	11.5	3.0
2	203	5441.8	4176.3	1265.5	326.5	250.6	75.9	27.2	20.9	6.3
3	D5	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
4	D5 1	10439.4	7128.0	3311.4	626.4	427.7	198.7	52.2	35.6	16.6
5	26 2	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
6	26 1	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
7	D5	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
8	26 2	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
9	D5	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
10	D5	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
11	26 2	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
12	26 1	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
13	D5	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
14	D5	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
15	D5	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
16	26 2	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
17	D5 1	9327.4	6082.6	3244.8	559.6	365.0	194.7	46.6	30.4	16.2
18	D5	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
19	D5	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
20	D5	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
21	26 1	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
22	D5	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
23	D5	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
24	D5 2	9327.4	6082.6	3244.8	559.6	365.0	194.7	46.6	30.4	16.2
25	26 2	7552.6	6462.7	1089.9	453.2	387.8	65.4	37.8	32.3	5.4
26	26 1	7552.6	6462.7	1089.9	453.2	387.8	65.4	37.8	32.3	5.4
27	D5 2	9327.4	6082.6	3244.8	559.6	365.0	194.7	46.6	30.4	16.2
28	203	7224.9	6531.8	693.1	433.5	391.9	41.6	36.1	32.7	3.5
29	180	3392.0	2626.6	765.4	203.5	157.6	45.9	17.0	13.1	3.8
30	D5 1	9280.3	6160.3	3120.0	556.8	369.6	187.2	46.4	30.8	15.6
31	D5	3392.0	2626.6	765.4	203.5	157.6	45.9	17.0	13.1	3.8
32	180	5441.8	4176.3	1265.5	326.5	250.6	75.9	27.2	20.9	6.3
33	180	7224.9	6531.8	693.1	433.5	391.9	41.6	36.1	32.7	3.5
34	180	5441.8	4176.3	1265.5	326.5	250.6	75.9	27.2	20.9	6.3
35	180	5441.8	4176.3	1265.5	326.5	250.6	75.9	27.2	20.9	6.3
36	180	5441.8	4176.3	1265.5	326.5	250.6	75.9	27.2	20.9	6.3
37	180	3392.0	2626.6	765.4	203.5	157.6	45.9	17.0	13.1	3.8
38	180	3392.0	2626.6	765.4	203.5	157.6	45.9	17.0	13.1	3.8
39	180	3392.0	2626.6	765.4	203.5	157.6	45.9	17.0	13.1	3.8

Četnosti průjezdů vozidel na předměrných komunikacích 2017										
		24/hod			denní doba			noční doba		
40	180	3392.0	2626.6	765.4	203.5	157.6	45.9	17.0	13.1	3.8
41	D5	3392.0	2626.6	765.4	203.5	157.6	45.9	17.0	13.1	3.8
42	D5	3392.0	2626.6	765.4	203.5	157.6	45.9	17.0	13.1	3.8
43	D5 2	9280.3	6160.3	3120.0	556.8	369.6	187.2	46.4	30.8	15.6
44	D5	3392.0	2626.6	765.4	203.5	157.6	45.9	17.0	13.1	3.8
45	D5	3392.0	2626.6	765.4	203.5	157.6	45.9	17.0	13.1	3.8
46	D5 1	10439.4	7128.0	3311.4	626.4	427.7	198.7	52.2	35.6	16.6
47	D5 2	10439.4	7128.0	3311.4	626.4	427.7	198.7	52.2	35.6	16.6
48	2033	1507.0	1334.0	173.0	90.4	80.0	10.4	7.5	6.7	0.9
49	26	10009.8	8496.6	1513.2	600.6	509.8	90.8	50.0	42.5	7.6
50	D5 2	9280.3	6160.3	3120.0	556.8	369.6	187.2	46.4	30.8	15.6
51	D5 1	9280.3	6160.3	3120.0	556.8	369.6	187.2	46.4	30.8	15.6

Vypočtené hodnoty reprezentují hladinu akustického tlaku dopadajícího na fasádu posuzovaných staveb (není zahrnuta korekce odrazu od fasády).

1.4. Referenční výpočtové body

Pro ověření způsobu využívání a funkčního charakteru staveb rozmístěných v okolí záměru byly využity údaje z katastru nemovitostí, přístupné na internetových stránkách www.cuzk.cz.

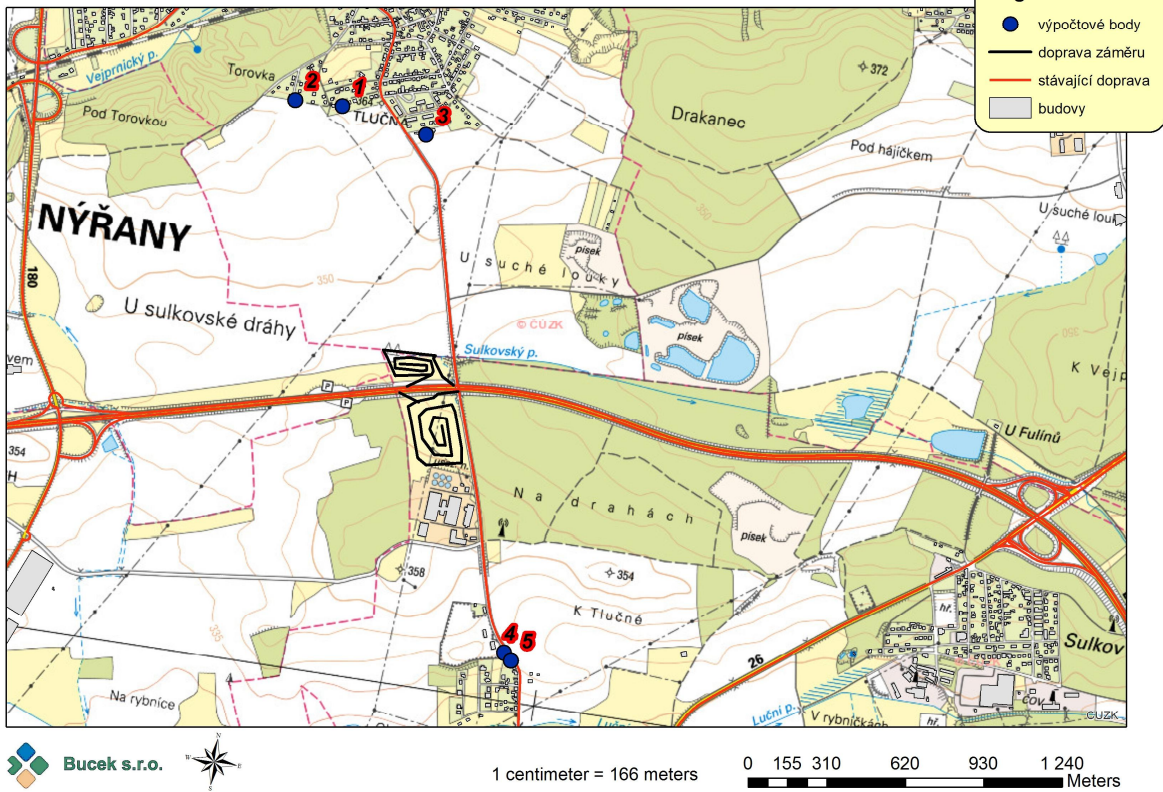
Podle těchto údajů jsou nejbližšími stavbami s chráněným venkovním prostorem objekty k bydlení umístěné v obcích Líně a Tlučná. V obci Líně se jedná o dva objekty jižně od odpočívky směr Praha. Přičemž bližší objekt se nachází cca 820 metrů od záměru a druhý 850 metrů od záměru, v hlukové studii jsou označeny jako výpočtové body 4 a 5.

V obci Tlučná byly vybrány tři výpočtové body vzdálené 875 metrů, 1000 metrů a 1100 metrů od hranice záměru.

Pro možnost vyhodnocení předpokládaných příspěvkových hlukových vlivů z provozování předměrného záměru na hlukovou zátěž nejbližšího chráněného venkovního prostoru staveb ve sledovaném území, jsou výpočty zpracovány ve formě hlukových map a dále jsou vyjádřeny konkrétními hodnotami ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru 5 výpočtových bodů (u nejbližší obytné zástavby) zadaných ve vzdálenosti 2,0 m od nejbližších staveb s chráněným venkovním prostorem (evidovány jsou jako objekty k bydlení) a ve výšce 4 m nad úrovní terénu. Výpočtové body jsou orientovány směrem k navržené skladové hale.

Rozmístění výpočtových bodů je znázorněno v následující mapě a popis výpočtových bodů je uveden v tabulce pod mapou.

Hluková studie - odpočívky Sulkov



číslo ref. bodu	popis referenčního výpočtového bodu
1	Tlučná, Na kamenici 794
2	Tlučná, Sadová 386
3	Tlučná, Boženy Němcové 821
4	Líně, Na vypichu 307
5	Líně, Na vypichu 346

Lokalita s výpočtovými body 1-2



Lokalita s výpočtovými body 3



Lokalita s výpočtovým bodem 4-5



1.5. Období výstavby

K objektivnímu výpočtovému vyhodnocení hlukových vlivů z období vlastní výstavby záměru (stavební činnosti a stavební doprava) není v této fázi dostatek konkrétních údajů.

Hlukově významné stavební činnosti budou představovat pouze krátké časové úseky z období výstavby, včetně potřebné stavební dopravy. Fáze výstavby hrubé stavby a časově nejdelší fáze dokončování stavby nebudou z hlediska hlukových vlivů nijak významné. Tyto stavební práce budou mít spíše montážní charakter. Rovněž potřebná stavební doprava, která bude navazovat na tyto stavební práce, bude rozložena do delšího časového úseku a z hlediska hlukových vlivů na okolí příjezdových tras nebude významná.

Vzhledem ke vzdálenosti nejbližších obytných budov bude realizace vlastní výstavby záměru z hlediska hlukové zátěže pro nejbližší okolní chráněný venkovní prostor v dotčeném území podlimitní a pro zdejší obyvatele únosná.

1.6. Posuzované zdroje hluku záměru

Záměrem investora je výstavba dvou oboustranných odpočívek a Truckparků na dálnici D5. Odpočívka bude užívána ke stání silničních motorových vozidel na dobu potřebnou pro zajištění bezpečnosti a plynulosti silničního provozu a k odpočinku uživatelů, k jejich občerstvení. Odpočívka bude využita ke zbudování Truckpark a bude tak sloužit zejména pro osádky nákladních vozidel.

Odpočívky budou provozovány celodenně. Z hlediska ověřovaného hlukového působení provozu předmětného záměru na okolní venkovní chráněný prostor je pro zadání do výpočtů uvažováno s následujícími zdroji hluku.

1.6.1. Stacionární zdroje hluku záměru

Nejsou uvažovány, protože žádné nebudou realizovány.

1.6.2. Mobilní zdroje hluku záměru

Ve směru Rozvadov je navrženo celkem 50 parkovacích stání pro nákladní vozidla, 25 stání pro osobní vozidla, 5 stání pro autobusy a 2 stání pro osobní automobily s přívěsem. Ve směru Plzeň je navrženo celkem 113 parkovacích stání pro nákladní vozidla, 28 stání pro osobní vozidla, 5 stání pro autobusy a 2 stání pro osobní automobily s přívěsem. Pro výpočet rozptylové studie byla uvažována vícenásobná obměna vozidel. Počet parkovacích stání, pohyb vozidel jsou uvedeny v následující tabulce:

	Odpočívka směr Rozvadov		Odpočívka směr Plzeň	
	Počet stání	Počet vozidel (voz/den)	Počet stání	Počet vozidel (voz/den)
OA – osobní automobil (vč. OA s přívěsem)	27	98	30	108
NA – nákladní automobil	50	202	113	429
BUS- autobus	5	25	5	25

Pojezd po venkovním parkovišti uvažujeme max. 400 m pro OA a 600 m TNV (směr Rozvadov), resp. max. 500 m pro OA a 900 m pro TNV (směr Plzeň). Rychlost pojezdu 20 km/hod. Klimatická charakteristika byla dána průměrnými měsíčními hodnotami teploty vzduchu měřenými 2 m nad zemským povrchem. Výpočet byl proveden pro sklon vozovky 1 %, plynulost provozu 3.



2. HLUKOVÁ STUDIE

2.1. Metodika zpracování a hodnocení

Výpočtové hodnocení hlukové zátěže venkovního prostoru sledovaného území vychází z doporučených teoretických akustických vztahů pro šíření zvuku ze shora definovaných stacionárních (technických) a mobilních (dopravních) zdrojů záměru, na jejichž základech pracuje použitý výpočtový program LimA, verze 5.2.01 a jehož výpočtový algoritmus koresponduje s doporučenou metodikou NMPB-Routes-96 (Směrnice EP 2002/49/ES) pro silniční dopravu a normou ISO 9613-2 pro průmyslový hluk, zohledňuje klimatické podmínky, konfiguraci i vlastnosti povrchu terénu a další možné ovlivňující podmínky.

Výpočtově zjišťovaným hlukovým ukazatelem jsou hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

Nejistota výpočtu je dána především nejistotou vstupních dat, nejistotou vlastního modelování a nejistotou danou akustickými znalostmi uživatele programu (zpracovatele). Aplikace použitého programu garantuje přesnost vlastního výpočtu modelové situace při použití dané metodiky do rozdílu 0,2 dB. Nejistoty výpočtů uváděné zpracovateli akustických výpočtů jsou většinou stanoveny formálně a nevycházejí ze skutečné analýzy nejistot. Smyslem akustické studie je odhad předpokládaného dopadu projektované situace, případně návrhu protihlukových opatření, s cílem získat informace o míře pravděpodobnosti, že po realizaci navrženého záměru nedojde k překročení hygienického limitu. Vkládaná vstupní data (např. akustické výkony stacionárních zdrojů, údaje o intenzitě a skladbě dopravního proudu, modelování terénu atd.) mají charakter maximální možné hodnoty. Výsledky získané z takto zadaného výpočtového modelu jsou pak horním odhadem očekávané situace a příslušná nejistota je již uplatněna (zahrnuta) a není relevantní s nejistotou výpočtu dále pracovat (přičítat nebo odečítat).

Všechny výpočty jsou zpracovány pro výšku +4,0 m nad terénem. Do výpočtového modelu sledovaného území byly jako vstupní data zadávány akustické údaje pro specifikované stacionární a mobilní zdroje navrhovaného záměru.

2.2. Mapové podklady

Mapové podklady o různém měřítku a výstupní data jsou zpracovány pomocí programu ArcGIS, registrovaným u společnosti ESRI ArcGIS, největšího světového výrobce software pro geografické informační systémy (GIS).

Geografický informační systém je informační systém pro získávání, ukládání, analýzu a vizualizaci dat, která mají prostorový vztah k povrchu Země. Geodata, se kterými GIS pracuje, jsou definována svou geometrií, topologií, atributy a dynamikou.

Geografický informační systém umožňuje vytvářet modely části Zemského povrchu pomocí dostupných softwarových a hardwarových prostředků.

2.3. Použité předpisy a legislativa

- (1) *Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb* - VÚPS Praha 1985.
- (2) *Stavební fyzika. Akustika stavebních konstrukcí.* - ČVUT Praha 1997.
- (3) *Hluk a vibrace. Měření a hodnocení.* - Sdělovací technika, Praha 1998.
- (4) *Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.*

- (5) Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- (6) Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- (7) ČSN 73 05 32 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky.
- (8) Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy – Zpravodaj MŽP ČR, březen 1996.
- (9) Hluk v životním prostředí 2005 – Planeta č. 2/2005.

2.4. Hygienické limity hluku

Hygienické limity hluku stanovuje příslušný prováděcí předpis k zákonu č. 258/2000 Sb., kterým je nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, následovně:

§ 12 - Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru.

- § 12 odst. (1) - Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).
 - § 12 odst. (3) - Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se připočte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce -5 dB.
1. Provoz záměru bude z hlediska citovaných ustanovení platného prováděcího předpisu pro venkovní prostor sledovaného území tvořit zdroj hluku určený jako hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku a hluk na účelových komunikacích.

Pro chráněný venkovní prostor staveb ve sledovaném území pak lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce¹⁾ dle části A přílohy č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.) - Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce¹⁾ + 0 dB); Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, přičte se další korekce -5 dB.

Denní doba (6.00 až 22.00 h)	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB
Noční doba (22.00 až 6.00 h)	$L_{Aeq,1h} = 40$ dB pro chráněný venkovní prostor staveb
	$L_{Aeq,1h} = 50$ dB pro chráněný venkovní prostor

2. Pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a drahách ve sledovaném území bez využití další korekce, lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce²⁾ dle části A přílohy č. 3) - Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce²⁾ + 5 dB)

Denní doba (6.00 až 22.00 h)	$L_{Aeq\ 16h} = 55\text{ dB}$
Noční doba (22.00 až 6.00 h)	$L_{Aeq\ 8h} = 45\text{ dB}$ pro chráněný venkovní prostor staveb
	$L_{Aeq\ 8h} = 55\text{ dB}$ pro chráněný venkovní prostor

3. Pro hluk z dopravy na silnici I. třídy ve sledovaném území a bez využití další korekce, lze hygienický limit hluku stanovit následovně - Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce³⁾ dle části A přílohy č. 3):

Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce³⁾ + 10 dB)

Denní doba (6.00 až 22.00 h)	$L_{Aeq\ 16h} = 60\text{ dB}$
Noční doba (22.00 až 6.00 h)	$L_{Aeq\ 8h} = 50\text{ dB}$ pro chráněný venkovní prostor staveb
	$L_{Aeq\ 8h} = 60\text{ dB}$ pro chráněný venkovní prostor

2.5. Výpočtová část

Výpočtovým způsobem je ověřována předpokládaná příspěvková hluková zátěž v nejbližších chráněných venkovních prostorech staveb ve sledovaném území pro následující stavy, které jsou označeny jako varianty.

Varianta A – denní a noční doba, hluková zátěž způsobovaná provozem stávající silniční dopravy a hlukem z okolních provozoven (mobilní zdroje hluku).

Varianta B – denní a noční doba, hluková zátěž způsobovaná odpočívek (doprava záměru)

Varianta C - denní a noční doba, předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení provozního hluku záměru, včetně hluku způsobovaného provozem silniční dopravy)

Výpočty jsou doloženy hlukovými mapami a výsledky hodnot zjištěných v zadaných výpočtových bodech jsou uvedeny v tabulkách.

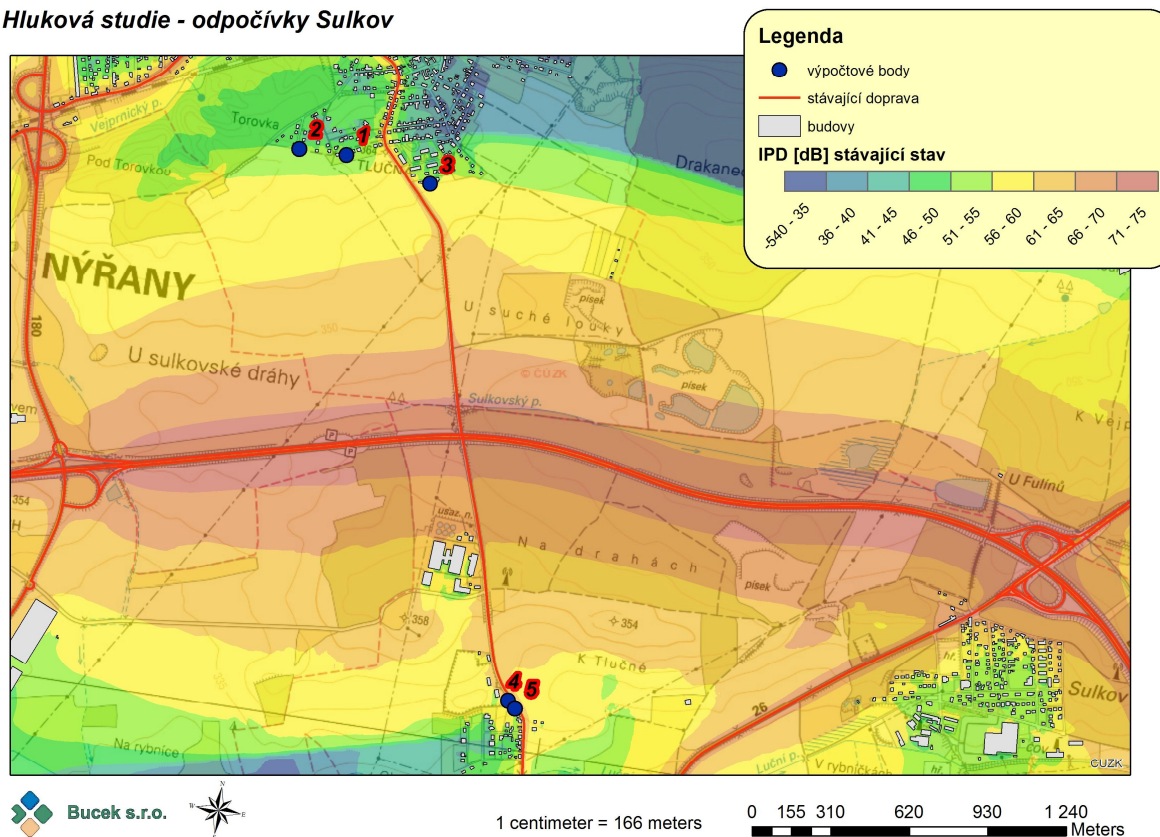
Pro účely posouzení vlivu záměru a zvýšené dopravy po komunikacích v nejbližším okolí záměru byl vypočítán očekávaný přírůstek hlukové zátěže v pěti referenčních bodech, které charakterizují nejbližší chráněný venkovní prostor staveb. Jako příspěvek hlukové zátěže bylo uvažováno s navýšením dopravy (nákladních a osobních automobilů) po veřejných komunikacích.

Vypočtené hodnoty reprezentují hladinu akustického tlaku dopadajícího na fasádu posuzovaných staveb (není zahrnuta korekce odrazu od fasády).

2.5.1. Varianta A

Denní doba, hluková zátěž způsobovaná provozem stávající silniční dopravy a hlukem z okolních provozoven (mobilní zdroje hluku)

Hluková studie - odpočívky Sulkov



Výsledky výpočtu

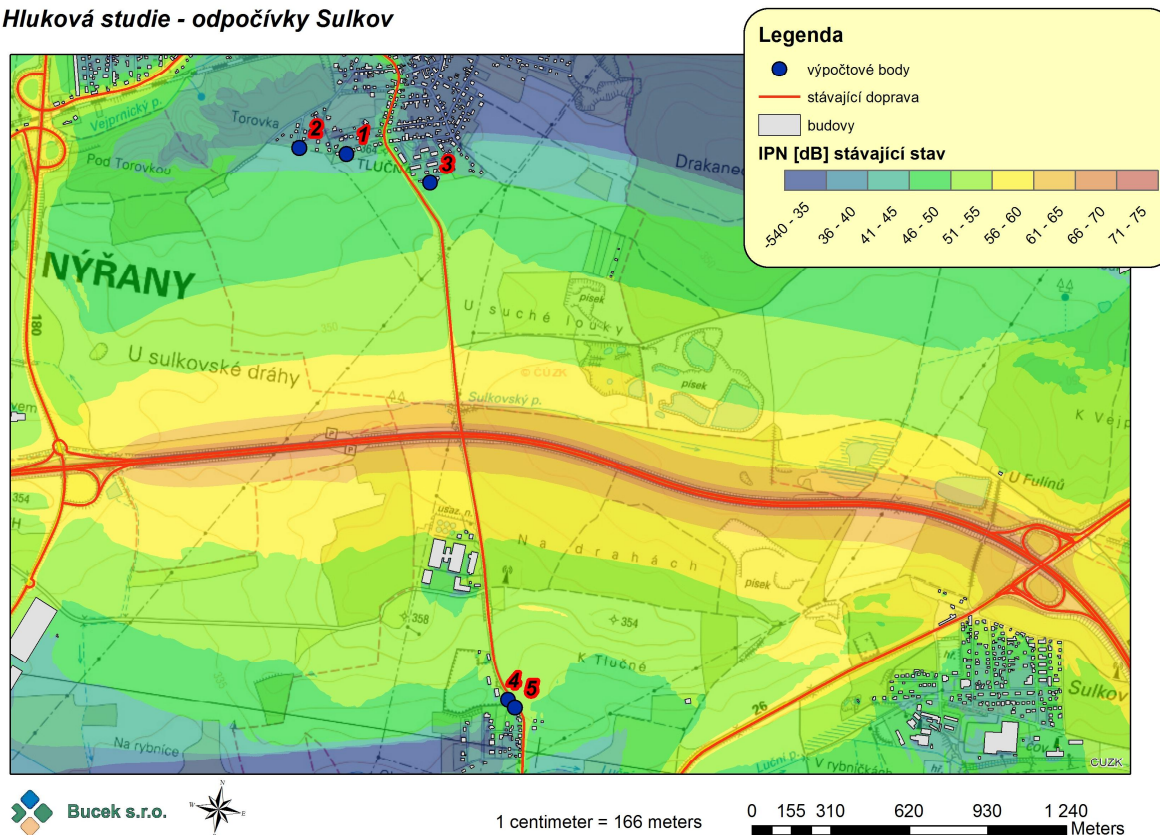
Denní doba – stávající silniční doprava

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,16h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,16h}$ [dB]*	Překročení limitu
1	53.22	60	Nezjištěno
2	52.51	60	Nezjištěno
3	56.87	60	Nezjištěno
4	59.25	60	Nezjištěno
5	59,62	60	Nezjištěno

* Vzhledem k převažujícímu hluku ze silniční dopravy je zvolen hyg. limit pro hluk z provozu dopravy na silnicích I. a III. třídy (ve výpočtovém bodě 5 pro hluk z provozu dopravy na silnicích I. třídy).

Noční doba, hluková zátěž způsobovaná provozem stávající silniční dopravy (mobilní zdroje hluku)

Hluková studie - odpočívky Sulkov



Výsledky výpočtu

Noční doba – stávající silniční doprava

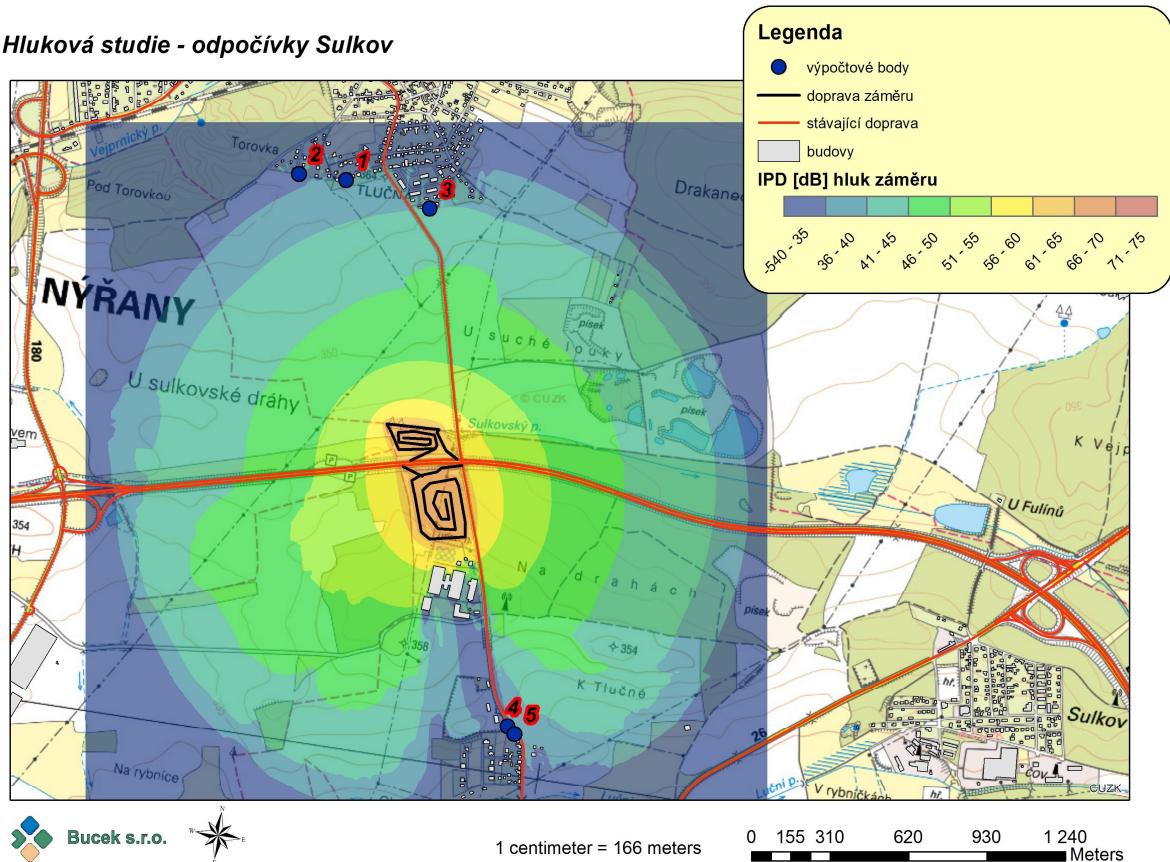
Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]*	Překročení limitu
1	43.29	50	Nezjištěno
2	43.27	50	Nezjištěno
3	46.77	50	Nezjištěno
4	49.75	50	Nezjištěno
5	49.54	50	Nezjištěno

** Vzhledem k převažujícímu hluku ze silniční dopravy je zvolen hyg. limit pro hluk z provozu dopravy na silnicích I. a III. třídy (ve výpočtových bodech 5 a 6 pro hluk z provozu dopravy na silnicích I. třídy).

2.5.2. Varianta B

Denní doba, provozní hluk předmětného záměru (záměrem vyvolaná doprava)

Hluková studie - odpočívky Sulkov



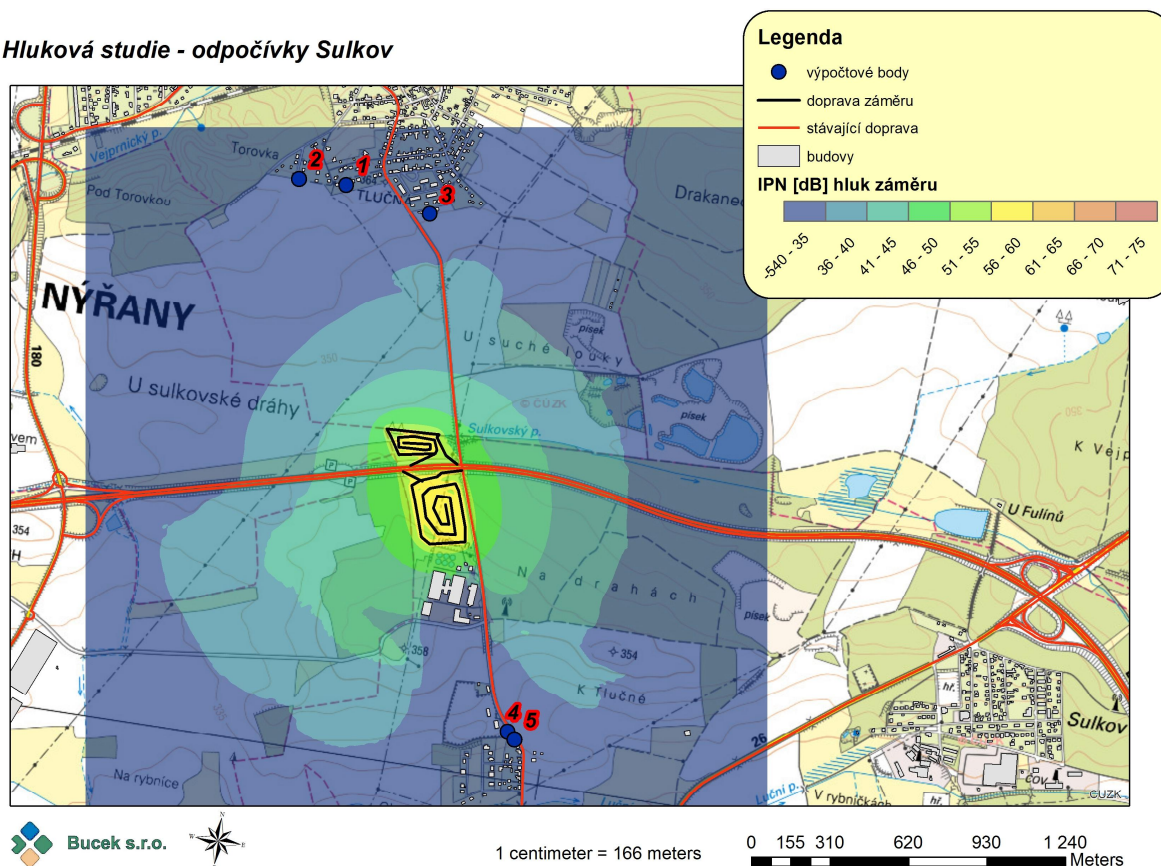
Výsledky výpočtu

Denní doba – hluková zátěž způsobovaná provozem záměru (záměrem vyvolaná doprava)

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	35.75	50	Nezjištěno
2	36.63	50	Nezjištěno
3	41.17	50	Nezjištěno
4	32.05	50	Nezjištěno
5	38.25	50	Nezjištěno

Noční doba, provozní hluk předmětného záměru (záměrem vyvolaná doprava)

Hluková studie - odpočívky Sulkov



Výsledky výpočtu

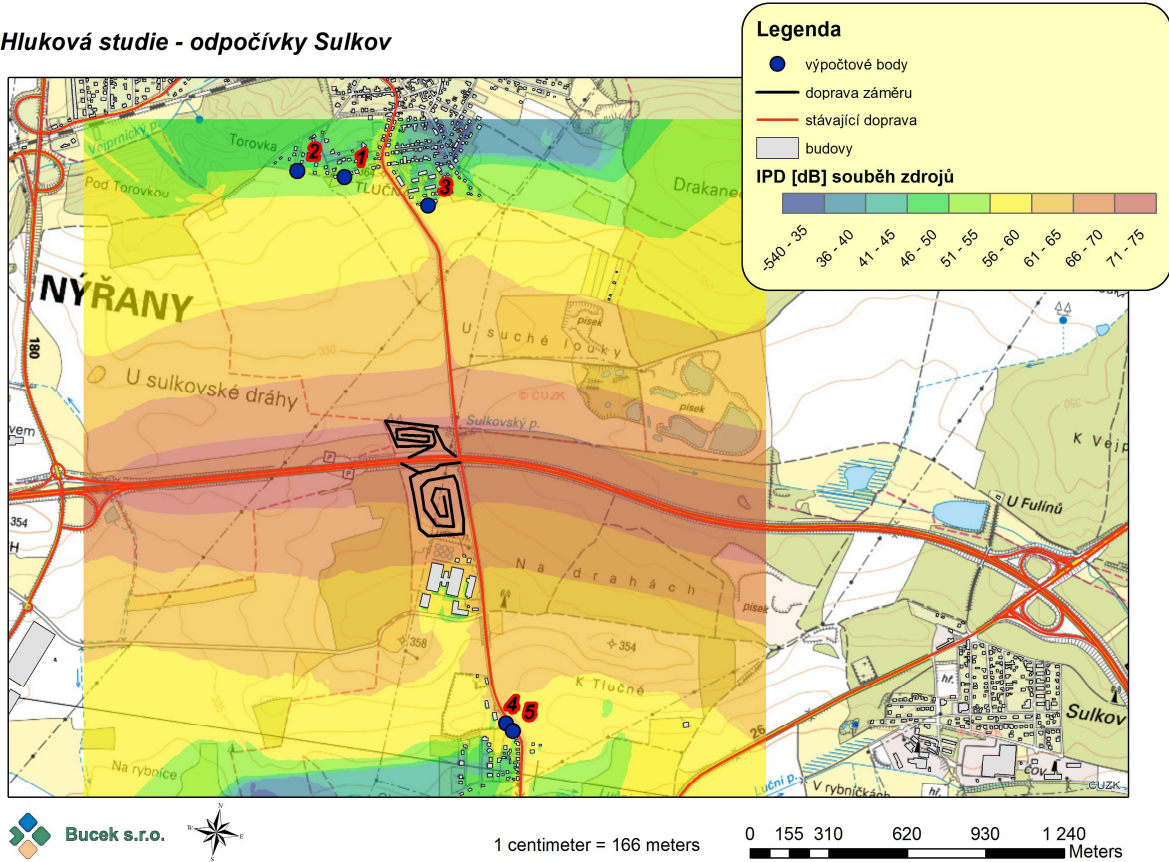
Noční doba – hluková zátěž způsobovaná provozem záměru (záměrem vyvolaná doprava)

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,1h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,1h}$ [dB]	Překročení limitu
1	25.83	40	Nezjištěno
2	27.6	40	Nezjištěno
3	31.76	40	Nezjištěno
4	23.48	40	Nezjištěno
5	30.4	40	Nezjištěno

2.5.3. Varianta C

Denní doba, výsledná hluková zátěž zájmového území (souběh zdrojů variant A a B)

Hluková studie - odpočívky Sulkov



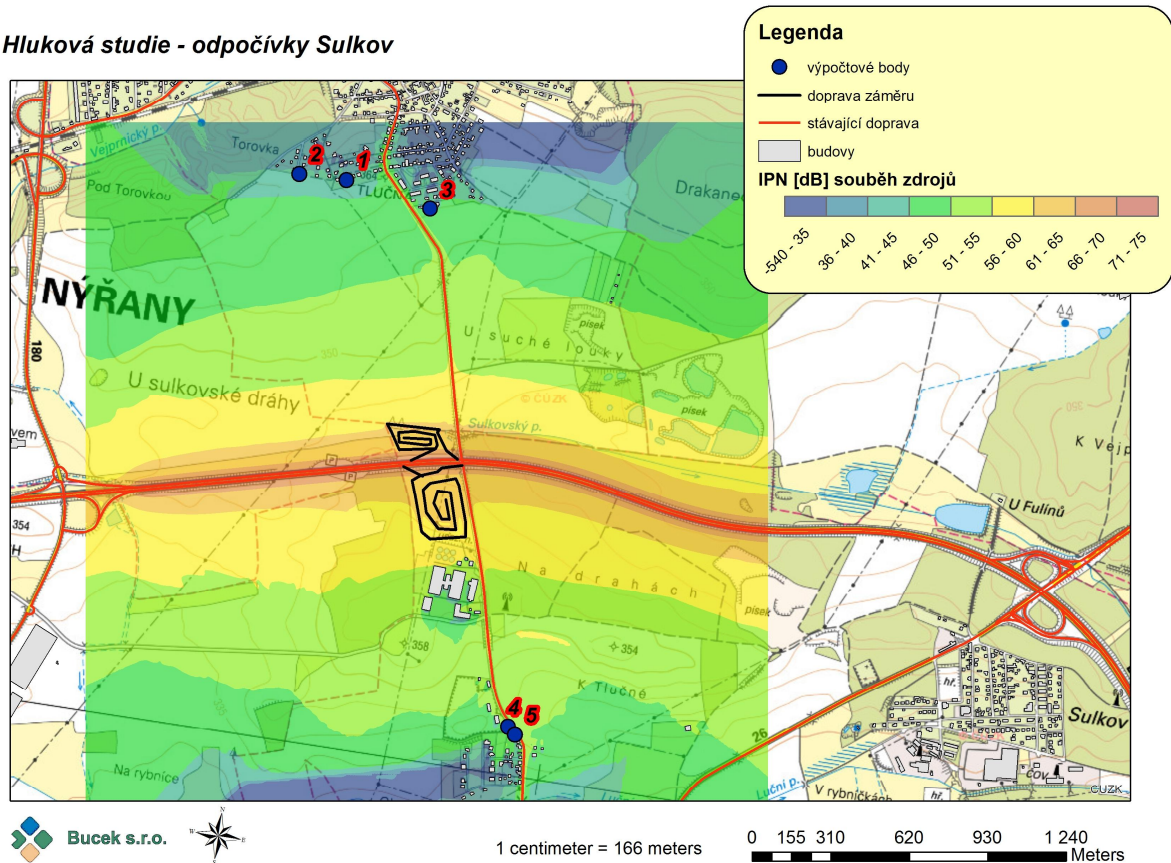
Výsledky výpočtu

Denní doba – výsledná hluková zátěž zájmového území

Výpočtový bod	Varianta A $L_{Aeq,T}$ [dB]	Varianta C $L_{Aeq,T}$ [dB]	Rozdíl
1	53.22	53.3	+0.1 dB
2	52.51	52.62	+0.1 dB
3	56.87	56.99	+0,2 dB
4	59.25	59.26	+0.0 dB
5	59,62	59.62	+0.0 dB

Noční doba, výsledná hluková zátěž zájmového území (souběh zdrojů variant A a B)

Hluková studie - odpočívky Sulkov



Výsledky výpočtu

Noční doba – výsledná hluková zátěž zájmového území

Výpočtový bod	Varianta A $L_{Aeq,T}$ [dB]	Varianta C $L_{Aeq,T}$ [dB]	Rozdíl
1	43.29	43.37	+0,1 dB
2	43.27	43.39	+0,1 dB
3	46.77	46.9	+0,2 dB
4	49.75	49.76	+0,0 dB
5	49.54	49.57	+0,0 dB



2.6. Závěry hlukové studie

Podle vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, které jsou zadány v nejbližším chráněném venkovní prostoru staveb postavených ve sledovaném území lze, ve vztahu k předpokládaným provozním hlukovým vlivům záměru, vyvodit následující závěry:

Varianta A – V této variantě je vyhodnocena stávající hluková zátěž z provozu stávající silniční dopravy po hlavní pozemní komunikaci a po místní komunikaci ve sledovaném území a stacionární zdroje stávajících provozoven. Vypočtené výsledky jsou, vzhledem k dominantnímu vlivu hluku z provozu silniční dopravy v území, hodnoceny ve vztahu ke stanovanému hygienickému limitu hluku pro hluk z provozu silniční dopravy pro denní dobu na silnicích I. třídy ($L_{Aeq\ 16h} = 60$ dB) a pro noční dobu na silnicích I. třídy ($L_{Aeq\ 8h} = 50$ dB).

Z výsledků výpočtů hluku stávajícího stavu je zřejmé, že ve všech zadaných výpočtových bodech v denní i noční době jsou vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku nižší, než jsou takto stanovené hygienické limity hluku.

Varianta B – Varianta hodnotí předpokládané příspěvkové provozní hlukové vlivy vlastního záměru z pohledu dopravy (liniové mobilní zdroje) na nejbližší chráněné venkovní prostory staveb, které jsou postaveny ve sledovaném území, ve vztahu ke stanovanému hygienickému limitu hluku pro denní dobu $L_{Aeq\ 8h} = 50$ dB a pro noční dobu $L_{Aeq\ 1h} = 40$ dB.

Veškeré vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku ve všech zadaných výpočtových bodech jsou nižší, než je stanovený hygienický limit hluku pro denní dobu. Rovněž v noční době jsou vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku ve všech zadaných výpočtových bodech nižší, než je stanovený hygienický limit hluku pro denní, tak i noční dobu.

Za této situace lze předpokládané příspěvkové provozní hlukové vlivy vlastního záměru hodnotit z hlediska stanovených požadavků na ochranu veřejného zdraví před nepříznivými účinky hluku jako podlimitní.

Varianta C – Součtová varianta hodnotí předpokládané příspěvkové ovlivnění stávající hlukové situace ve sledovaném území po zprovoznění technologie a vyvolanému nárůstu automobilové dopravy.

Výsledky jsou vyjádřeny rozdílem hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku zjištěných v zadaných výpočtových bodech v chráněném venkovním prostoru staveb postavených ve sledovaném území v denní a noční době.

Předpokládané příspěvkové hlukové ovlivnění stávajících obytných staveb po zprovoznění odpočívák bude pro denní i noční dobu minimální. Výsledné rozdíly jsou v noční době nižší než 0,2 dB. Z výše uvedeného lze konstatovat, že se vliv záměru v těchto výpočtových bodech významně neprojeví.

V denní době dojde k nárůstu hladina akustického tlaku oproti stávajícímu stavu o 0,1 až 0,2 dB.

Souhrn

Z vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, které jsou zadány v nejbližším chráněném venkovní prostoru staveb, vyplývá reálný předpoklad dodržení hygienických limitů hluku stanovených v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro denní i noční dobu.

Poznámka:

Hodnocení hlukové zátěže chráněného venkovního prostoru staveb postavených ve sledovaném území je v hlukové studii řešeno výpočtovým způsobem a na úrovni dostupných podkladových materiálů. Doporučujeme ověřit tyto výsledky teoretických výpočtů kontrolním měřením hluku.

Konec textu

KRAJSKÝ ÚŘAD PLZEŇSKÉHO KRAJE

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Škroupova 18, 306 13 Plzeň

Vaše č. j.:

Ze dne: 17. 10. 2015

Naše č. j.: ŽP/10074/15

Spis. zn.: ZN/68/ŽP/15

Počet listů: 1

Počet příloh: 0

Počet listů příloh: 0

Bucek s.r.o.

Táborská 191/125

615 00 BRNO

Vyřizuje: Ing. Václav Spurný

Tel.: 377 195 596

E-mail: vaclav.spurny@plzensky-kraj.cz

Datum: 10. 11. 2015

Stanovisko k záměru „Návrh oboustranných odpočívek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3“

Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí, jako orgán státní správy ochrany přírody (dále „správní orgán“) věcně a místně příslušný dle ust. § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“) vydává právnické osobě Bucek s.r.o., IČO: 28266111, Táborská 191/125, 615 00 Brno, podle § 45i odst. 1 zákona k záměru „Návrh oboustranných odpočívek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3“ toto stanovisko:

Záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Odůvodnění:

Předmětem záměru je vybudování oboustranných odpočívek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3. Odpočívka bude užívána ke stání silničního motorového vozidla na dobu potřebnou pro zajištění bezpečnosti a plynulosti silničního provozu, k odpočinku uživatelů a k jejich občerstvení. Celková kapacita zpevněných ploch ve směru na Rozvadov je 15 020 m² a ve směru na Plzeň je 26 500 m². Vzhledem k tomu, že výše uvedený záměr je situován mimo evropsky významné lokality a ptačí oblasti, přičemž je ani jinak neovlivňuje, lze jeho významný vliv na evropsky významné lokality a ptačí oblasti vyloučit.

Ing. Jan Kroupar
vedoucí oddělení ochrany přírody

v z. Ing. Václav Kokoška
referent na úseku ochrany přírody a krajiny

podepsáno elektronicky

MĚSTSKÝ ÚŘAD NÝŘANY

odbor výstavby

Benešova 295, 330 23 Nýřany

Spis. zn.: OV-Mrá/27256/2015
Č.J.: OV-Mrá/27837/2015
Vyřizuje: Ing. Mráček
Telefon: 377 832 325
Fax: 377 832 300
E-mail: mracek@mesto-nyrany.cz

Nýřany, dne 2.11.2015

SDĚLENÍ

Městský úřad Nýřany, odbor výstavby, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), sděluje, že záměr:

"Návrh oboustranných odpočívek Sulkov s výstavbou Truckparků na dálnici D5 v km 91,3"

na pozemcích st. p. 1238/4, parc. č. 1345/123, 1345/142, 1345/139, 1345/3, 1345/1, 1345/121, 1345/79, 1345/9, 1345/82, 1345/119, 1345/10, 1345/83, 1345/87, 1345/20, 1345/80, 1345/84, 1345/122, 1238/42, 1238/46, 1238/44, 1238/68, 1238/67, 1238/66 v katastrálním území Líně, je v souladu s územním plánem obce Líně a jeho změnou č. 2. Jedná se o plochy „vybavenost“, určené pro provoz dálnice D5 – odpočívka.

Ing. Zdeněk Mráček
vedoucí odboru výstavby

Obdrží:

Bucek s.r.o., IDDS: h2ns2u8