



## **D1 - Flexi**

### **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 2010

# 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: 12. 11. 2010

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
Bc. Kateřina Chumelová	Brno	732 861 716

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
<b>ČÁST A (ÚDAJE O OZNAMOVATELI)</b> .....	<b>6</b>
A.1. Obchodní firma .....	6
A.2. IČ .....	6
A.3. Sídlo .....	6
A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele .....	6
<b>ČÁST B (ÚDAJE O ZÁMĚRU)</b> .....	<b>7</b>
<b>B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE</b> .....	<b>7</b>
B.I.1. Název a zařazení záměru .....	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru .....	8
B.I.3. Umístění záměru .....	9
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	9
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění .....	9
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru .....	10
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	12
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	12
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů .....	12
<b>B.II. ÚDAJE O VSTUPECH</b> .....	<b>13</b>
B.II.1. Půda .....	13
B.II.2. Voda .....	13
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	13
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	15
<b>B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH</b> .....	<b>16</b>
B.III.1. Ovzduší .....	16
B.III.2. Odpadní voda .....	17
B.III.3. Odpady .....	18
B.III.4. Ostatní .....	21
B.III.5. Rizika vzniku havárií .....	21
<b>ČÁST C (ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ)</b> .....	<b>22</b>
<b>C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ</b> .....	<b>22</b>
<b>C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b> .....	<b>23</b>
C.II.1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví .....	23
C.II.2. Ovzduší a klima .....	23
C.II.3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky .....	26
C.II.4. Povrchová a podzemní voda .....	27
C.II.5. Půda .....	27
C.II.6. Horninové prostředí a přírodní zdroje .....	28
C.II.7. Fauna, flóra a ekosystémy .....	28

C.II.8. Krajina .....	29
C.II.9. Hmotný majetek a kulturní památky .....	29
C.II.10. Dopravní a jiná infrastruktura .....	30
C.II.11. Jiné charakteristiky životního prostředí .....	30
<b>ČÁST D (ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ) .....</b>	<b>31</b>
D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMNOSTI .....	31
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví .....	31
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima .....	34
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci ev. další fyzikální a biologické charakteristiky .....	38
D.I.4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu .....	40
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 .....	41
D.I.8. Vlivy na krajinu .....	41
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	41
D.I.10. Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu .....	41
D.I.11. Jiné ekologické vlivy .....	41
D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI .....	42
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE	42
D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ	42
D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ .....	42
<b>ČÁST E (POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU) .....</b>	<b>43</b>
<b>ČÁST F (DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE) .....</b>	<b>44</b>
F.I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE .....	44
F.II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE .....	44
<b>ČÁST G (VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU) .....</b>	<b>45</b>
<b>ČÁST H (PŘÍLOHY) .....</b>	<b>46</b>
Příloha 1 Grafické přílohy:	
Příloha 1.1 Celková situace areálu	
Příloha 1.2 Dispozice	
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)

## D1 - Flexi

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 CTP Invest, spol. s r.o., Central Trade Park D1 1571, 396 01 Humpolec.

Zpracování oznámení proběhlo v říjnu 2010. 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

CTP Invest, spol. s r.o.

### A.2. IČ

26166453

### A.3. Sídlo

Central Trade Park D1 1571  
396 01 Humpolec

### A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Remon Leonard Vos  
jednatel  
Ke Školce 585, 25243 Průhonice

# ČÁST B

## (ÚDAJE O ZÁMĚRU)

### B.I.

#### ZÁKLADNÍ ÚDAJE

##### B.I.1. Název a zařazení záměru

###### D1 - Flexi

Zařazení dle přílohy č. 1 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., je následující:

kategorie: II  
bod: 10.6  
název: Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.  
sloupec: B

případně také

kategorie: II  
bod: 4.3  
název: Strojírenská nebo elektrotechnická výroba s výrobní plochou nad 10 000 m<sup>2</sup>- výroba a opravy motorových vozidel, drážních vozidel, cisteren, lodí, letadel; testovací lavice motorů, turbin nebo reaktorů; stálé tratě pro závodění a testování motorových vozidel; výroba železničních zařízení; tváření výbuchem.  
sloupec: B

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 Jihomoravského kraje.

## B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Předmětem záměru je novostavba výrobního objektu rozděleného na 4 samostatné haly pro 4 různé nájemce.

V Hale 1 bude umístěn provoz kompletace výrobků z programového vybavení a drobného HW z oblasti IT a komunikace.

Název výrobku	Vyráběné množství	Průměrné rozměry (cm)			Hmotnost kusu
	(ks/rok)	Délka	Šířka	Výška	(t/rok)
Kompletované výrobky mobilní telefonie	4 mil	15	15	8	1200
Kompletované výrobky ručních IT výrobků	1,2 mil.	15	20	6	500
Servisované mobilní telefony, hanheldy, navigace, bluetooth periférie atd.	150 000	15	20	8	100

V Hale 2 bude umístěn provoz výroby plastikářských dílů a kompletace výrobků.

Název výrobku	Vyráběné množství	Průměrné rozměry (cm)			Hmotnost kusu
	(ks/rok)	Délka	Šířka	Výška	(kg)
Plastové výlisky - kuchyňský sortiment, výrobky pro domácnost a zahradu	cca 1,5 – 3.5 mil.	20	20	15	1 500
Plastové výlisky pro elektrotechnický, automobilový a strojírenský průmysl	cca 1-2 mil ks	15	10	5	
Kompletace čerpadel provozních kapalin pro dopravní techniku	cca 300 000 ks	15	10	5	2 000

V Hale 3 bude umístěn provoz výroby, kompletace a oprav obráběcích a tvářecích strojů.

Název výrobku	Vyráběné množství	Průměrné rozměry (cm)			Hmotnost kusu
	(ks/rok)	Délka	Šířka	Výška	(t/rok)
Opravované a repasované „malé“ obráběcí a tvářecí stroje	50	370	180	200	5
Opravované a repasované „velké“ obráběcí a tvářecí stroje	15	600	400	400	25
Nové montované „malé“ obráběcí a tvářecí stroje	60	370	180	200	5
Nové montované „velké“ obráběcí a tvářecí stroje	10	600	600	450	30

V Hale 4 bude umístěn provoz na výrobu tepelných výměníků, topných, klimatizačních a chladírenských soustav.

Název výrobku	Vyráběné množství	Průměrné rozměry (cm)			Hmotnost kusu
	(ks/rok)	Délka	Šířka	Výška	(t/rok)
Kompletované výrobky mobilní telefonie	4 mil	15	15	8	1200
Kompletované výrobky ručních IT výrobků	1,2 mil.	15	20	6	500
Servisované mobilní telefony, hanheldy, navigace, bluetooth periférie atd.	150 000	15	20	8	100

Z hlediska kategorizace ve smyslu zákona 100/2001 Sb. je podstatná výstavba výrobních hal o celkové ploše 18 371 m<sup>2</sup> a také výstavba nových parkovišť osobních vozidel s celkovou kapacitou 150 parkovacích stání v areálu.

Dopravní napojení na stávající uliční síť je navrženo samostatným napojením na ulici Těžební.

### B.I.3. Umístění záměru

Záměr je navržen do jižní okrajové části města Brna na rovinaté plošině vyvýšené nad centrum města. Prostor záměru byl dříve využíván jako letiště s travnatým povrchem, k tomuto účelu se však již delší dobu nevyužívá. Plocha výstavby navazuje na již fungující průmyslovou zónu tvořenou ze severu starší průmyslovou zástavbou, ze severozápadu a jihovýchodu pak průmyslovými areály budovanými v průběhu několika minulých let.

Záměr je umístěn následovně:

kraj:	Jihomoravský
okres:	Brno - město
obec:	Brno
katastrální území:	Černovice

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

Poloha záměru je zřejmá z následujících obrázků:

Obr.: Umístění záměru (bez měřítka)



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

Na území Černovické terasy v prostoru mezi železniční tratí a ulicí Těžební, resp. Průmyslová postupně probíhá výstavba průmyslových areálů, jsou zde umísťovány záměry především charakteru lehké strojírenské nebo elektrotechnické výroby. V provozu jsou v současné době areály v blízkosti křižovatky ulic Těžební a Olomoucké, dále jsou průmyslové areály v prostoru mezi ulicemi Tuřanka a Švédské valy.

V současné době je k výstavbě určeno území mezi ulicemi Švédské valy a ulicí Těžební. Území je rozděleno do ploch D, E a F. V současné době se připravuje zastavění plochy D a části plochy E (jedná se o většinu území). V rámci zpracování tohoto oznámení a doprovodných studií byla uvažována kumulace navrhovaného záměru se stávajícími (již realizovanými záměry) v okolí a také vlivy záměrů realizovaných na plochách D2, D3, D4 a E1.

Předmětem záměru je novostavba výrobního objektu rozděleného na 4 samostatné haly pro 4 různé nájemce.

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

Umístění záměru vyplývá z podnikatelského záměru investora, který má k dispozici právě tuto lokalitu a z požadavků budoucího uživatele areálu.

Umístění záměru je vázáno na dopravní napojení, respektuje případná omezení daná platným územním plánem a není navrženo ve více variantách.

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

Jak už bylo uvedeno v předchozích kapitolách objekt D1 bude rozdělen na 4 samostatné haly s administrativními vestavky a nutným zázemím pro zaměstnance. Haly budou pronajaty 4 různým nájemcům.

**V hale 1** bude umístěn provoz kompletace výrobků z programového vybavení a drobného HW z oblasti IT a komunikace.

Budovaný provoz bude zaměřen na mobilní telefonní zařízení a počítačovou techniku a bude zajišťovat globální podporu zákazníků pro výrobky značkové japonské firmy v oblasti telefonie a mobilních IT výrobků pro regiony střední a východní Evropy.

Vlastní kompletační činnost bude prováděna na pěti kompletačních linkách – tři linky se zatavováním do krabic, dvě linky pro kompletaci pouze do krabic. Kompletační linky pak budou tvořeny vychystávacími a kompletačními pracovišti (jejich počet bude odvislý od počtu komponent vychystávané sestavy výrobku) seskupenými kolem transportního pásu dopravníků. Vychystávání probíhá tak, že na počátek pásu je vložen retailový obal kompletovaného výrobku připravovaný na lepičce krabic nebo jako blistr ručním způsobem, do kterého postupně na jednotlivých pracovištích obsluha vkládá určené položky této sestavy. Na konci linky zatavovacích linek je pak krabice uzavřena, zvážena na kontrolní dopravníkové váze a následně se blistrový obal výrobku zataví na tepelně/tlakovém svařovacím zařízení. Na konci linky obsluha skládá retailové balení položek do obchodních krabic, krabice pak umísťuje na paletu. Kompletní paleta s krabicemi je pak fixována chrániči rohů a smrštitelnou fólií.

**V hale 2** bude umístěn provoz výroby plastikářských dílů a kompletace výrobků.

V kompletovaném provozu budou montovány sestavy čerpadel provozních kapalin pro dopravní techniku. Bude se jednat zejména o čerpadla pohonných hmot a čerpadel ostříkovačů skel a světel (pro kapaliny vstříkovačů budou vyráběny i plastové nádržky). Kovové mechanické a elektrické komponenty budou nakupovány od externích dodavatelů resp. od specializované firmy v kooperaci.

Plastové díly budou vyráběny na vstříkovacích lisech univerzálního typu v automatickém provedení zpracovávajících plastový materiál v granulích, který bude ke strojům dopravován do jejich zásobníkových násypků, které jsou umístěny nad strojem.

V rámci uzavřených okruhů stroje pak granulát postupně padá do šnekového podavače a tavící komory. Stroje pracují v rámci jednoduchých pravidelných cyklů, řízených automatikou strojů. Roztavený materiál je dopravován pístem za vysokého tlaku do uzavřené formy.

Po tlakovém vstříknutí roztaveného plastového materiálu do spojené formy, jeho ochlazení je forma roztažena hydraulikou, výrobky vypadnou na dělicí rovině ven a ukládají je na dopravníkový pás volně nebo přímo do speciálních obalů. Následně je pak opět forma hydraulicky opět spojena a cyklus se opakuje. Činnost strojů je bezobslužná, pracovníci mají na starosti 2-3 stroje, které v podstatě jen kontrolují, popř. seřizují jejich chod.

Výrobky vyráběné vstříkovaním plastů se z dopravníkových pásů ručně odebírají a ukládají obsluhou do kartonů, kartony se ukládají na přistavené Europalety a jsou převáženy do skladu hotových výrobků nebo na montáž.

Na výrobní halu navazuje dílna montáže. Technologie kompletace bude koncipována jako 4-5 montážních uzlů, kde vlastní montáž bude probíhat na 5-6 montážních stolech pomocí jednoduchých přípravků a ručního elektrického a pneumatického nářadí a nástrojů. Finálně je kompletní výrobek testován - vyzkoušen v chodu a uložen do kartónu plastovými vložkami. Kartóny jsou pak ukládány na dřevěné Europalety, ve kterých jsou dopravovány k zákazníkům a odběratelům.

**V hale 3** bude umístěn provoz výroby, kompletace a oprav obráběcích a tvářecích strojů.

Struktury provozních činností bude následující:

- opravy a repase použitých obráběcích a tvářecích strojů – vrtačky, soustruhy, frézky, vyvrtávačky, karusely, nůžky, lisy a zakružovačky profilů.
- montáž nových strojů z dílů a komponent nakupovaných od specializovaných výrobců v tuzemsku a zahraničí, z velké většiny z východoasijské provenience,
- speciální stroje vybavované nejmodernějšími řídicími systémy a elektronikou montované, resp. upgradeované z komponentů a sestav použitých nebo demontovaných.

Výrobní činnost v opravách a repasích bude odvislá od poptávky zákazníků a podle situace na evropském trhu obráběcích a tvářecích strojů, kdy podle požadavků zákazníků budou vyhledávány v tuzemsku i v zahraničí konkrétní nabízené stroje, přivázeny do budovaného provozu a upravovány podle jejich stavu na stav požadovaný zákazníky. U některých zachovalých strojů bude realizováno pouhé očištění a zprovoznění, u více poškozených strojů pak bude provedena výměna poškozených a vadných dílů a povrchová úprava lakováním, u nejvíce poškozených strojů pak budou také vyměňovány pohony, mechanické a pohonné jednotky, elektrovybavení, řídicí systémy, technické rozvody – kabeláž, trubkové rozvody, pomocné agregáty, atp.

V oblasti montáže nových strojů pak budou z nakupovaných dílů od subdodavatelů z východoasijské provenience (zpravidla těžké kovové rámy, těla a základny strojů), od specializovaných tuzemských dodavatelů (pohony, mechanické části, převodovky) a zahraničních firem (nástrojové jednotky, řídicí systémy,...) kompletovány a montovány v typových řadách dodávané obráběcí a tvářecí stroje širokého sortimentu.

Montáž a kompletace výrobků obráběcích a tvářecích strojů budou prováděny vždy na vyčleněném montážním místě, kde budou umístěna převážně ruční pracoviště vybavená elektrickým a pneumatickým montážním zařízením, jednoduchými přípravky a pomocnými montážními zařízeními (ruční montážní lisy). Na montážní pracoviště budou postupně naváženy základnové díly a komponenty. Tyto hlavní komponenty budou opatřovány finálním nátěrem povrchu – zpravidla vodouředitelné akrylátové barvy v několika odstínech. Jednotlivé pohonné a manipulační podestavy budou od specializovaných subdodavatelů docházet v demontovaném stavu v kontejnerech nebo dřevěných obalech a v řešeném provozu budou smontovány se základním rámem stroje do funkčního celku. Budou také naplněny základními provozními kapalinami (oleji) a budou zapojeny elektročásti a elektrické prvky – zčásti budou vyměněny ŘS nebo upravena jazyková mutace komunikačního interface jejich řídicího systému. Po smontování stroje (do 20 pracovních dnů) na něm budou provedeny testovací a seřizovací zkoušky a po předvedení zákazníkovi bude stroj po transportní demontáži dopravován externí autodopravou přímo na místo instalace k odběrateli.

Použité stroje budou do řešeného provozu dopravovány zpravidla také v demontovaném stavu. V kooperačních provozech budou z těchto strojů odstraněny nebo opraveny poškozené, nefunkční nebo zastaralé části. Stroje budou finálně smontovány, seřizeny a budou testovány jejich parametry a funkce.

Povrchové úpravy strojů a montovaných položek nebudou v provozu prováděny – budou zajišťovány kooperačně v jiných provozech nebo u externích subdodavatelů.

Hotové obráběcí a tvářecí stroje po opravách a repasích pak budou po provedení testovacích a seřizovacích zkoušek a po předvedení zákazníkovi demontovány do transportních sestav, zabaleny na transport a externí autodopravou transportovány na místo instalace k odběrateli.

**V hale 4** bude umístěn provoz na výrobu tepelných výměníků, topných, klimatizačních a chladírenských soustav.

Technologický proces v řešeném provozu bude představovat výrobně montážní provoz strojírenské výroby se zaměřením na zpracování ušlechtilých nerezových ocelí a hliníku. Kovové díly (vysokopevnostní šrouby), uzavírací armatury, měřicí sondy, průtokoměry a čidla (osazované podle požadavků zákazníků) budou nakupovány u externích subdodavatelů.

Hlavní vstupní materiál nerezové a hliníkové tenkostěnné desky plechy pro výrobu desek a čela deskového výměníku, která budou vyráběna buď z desky z ušlechtilé oceli nebo z nerez, na které budou navařeny nátrubky pro připojení trubek. Nátrubky budou k desce upevněny svařováním na poloautomatických svařovacích strojích používajících technologie MIG/MAG.



Obráběcí operace (výroba specifických armatur - licencované ventily, klapky a součásti průtokoměrů) budou prováděny na CNC obráběcích strojích a poloautomatech.

Finální výrobky budou před montáží čištěny na oplachovacím odmašťovacím stroji používající alkalické roztoky bez obsahu organických rozpouštědel. Finálně budou obrobené desky i výměňkové desky dočištěny ve dvou roztocích DEMI vody. Očištěné komponenty budou přepravovány na montážní pracoviště, kde budou výrobky smontovány podle požadovaných parametrů a osazeny příslušnými měřicími sondami a čidly.

Hotové výrobky budou baleny do PE sáčků, fólií (a popř. zataveny) potom do kartónových krabic a paletovány pro dopravu na dřevěné Europalety nebo do transportních kontejnerů.

Celková plocha objektu D1 bude 18. 371 m<sup>2</sup>. V objektu bude zaměstnáno celkem 622 zaměstnanců pracujících ve 3 směnách.

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

Předpokládaný termín zahájení: v průběhu roku 2010

Předpokládaný termín dokončení: v průběhu roku 2012

### **B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Dotčeny jsou následující územně samosprávné celky:

kraj:	Jihomoravský	Jihomoravský kraj Žerotínovo nám. 3/5 601 82 Brno tel.: 541 651 111
obec:	Statutární město Brno	Magistrát města Brna Malinovského nám. 2 601 67 Brno tel.: 542 171 111
	Městská část Brno - Černovice	Úřad městské části Brno - Černovice Bolzánova 1 61800 Brno tel: 548 129 811

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

územní rozhodnutí:	Úřad městské části Brno – Černovice, Stavební úřad Bolzánova 1 61800 Brno tel: 548 129 832
--------------------	--

## B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

### B.II.1. Půda

Půda:	celková plocha dotčených parcel:	452 336 m <sup>2</sup>								
	<table border="1"><thead><tr><th>č. parcely</th><th>druh pozemku</th><th>BPEJ</th><th>výměra</th></tr></thead><tbody><tr><td>2828/1</td><td>ostatní plocha</td><td>nemá evidováno</td><td>452 336</td></tr></tbody></table>	č. parcely	druh pozemku	BPEJ	výměra	2828/1	ostatní plocha	nemá evidováno	452 336	
č. parcely	druh pozemku	BPEJ	výměra							
2828/1	ostatní plocha	nemá evidováno	452 336							
	ZPF (BPEJ):	parcely nejsou součástí ZPF,								
	PUPFL:	parcely nejsou součástí PUPFL								
	v průběhu výstavby	dočasný zábor není vyžadován								
	výstavbou dotčené parcely:	2828/1								
	katastrální území:	Černovice (611263)								

### B.II.2. Voda

Pitná voda:	spotřeba: v průběhu výstavby:	odběr pitné vody do 50 m <sup>3</sup> /den- spotřeba vody nespecifikována (běžná)
Technologická voda:		max 5 m <sup>3</sup> /den
Požární voda:	zdroj:	vodovodní řad, retenční nádrže

### B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie:	instalovaný příkon (všech hal):	5 150 kW
	zdroj:	rozvodná síť
	v průběhu výstavby:	odběr nespecifikován (běžný)
Zemní plyn:		zemní plyn nebude využíván
Teplota z rozvodu CZT (předpokládaný odběr):		1150 kW
Ostatní suroviny a spotřební materiál:	budou uloženy v regálových skladech s automatizovanou evidencí a výdejem. Celkové se předpokládá následující skladba skladovaného sortimentu (v tabulkách jsou uvedena množství v tunách za rok):	

#### Hala 1

Balící kartony (pro detail)	200 t
Potíštěná papírová média pro kompletaci	500 t
PE a celulóznové fólie a sáčky	80 t
Nakupované IT položky, nabíječky, náhradní díly	900 t
CD/DVD média	120 t
Termopásky pro potisk	600 kg
Čistící prostředky na alkoholové bázi 10% roztoky 100kg, přípravky na ropné bázi 50kg	150 kg

**Hala 2**

Granulát ABS, ASA, PA6, PA66, PC, PE, PP, POM, PPO, PS, LCP, TPE	1 600 t
Práškové pigmenty plastových výrobků	7,5 t
Nakupované kovové, elektronické díly do sestav	1 500 t
Plastový recyklát a vadné výrobky	100 t
Balící kartony, papírové proklady, samolepky	280 t
PE fólie a sáčky na obaly	50 t
Hydraulické a mazací oleje pro vstřikovací lisy	10 t
Čistící rozpouštědlové přípravky při údržbě a opravách	150 kg
Chemikálie pro úpravu vody v chladicích okruzích	500 kg

**Hala 3**

Nakupované díly pro nové stroje - kovové materiály	500 t
Kompletní nebo částečně demontované stroje na opravy a repase – převážně kovový materiál	400 t
Nakupované prvky elektromateriálů	30 t
Nakupované díly z plastu	10 t
20% (0,8 t) – Polyetylén	
30% (1,2 t) – Polyamid	
30% (1,2 t) – Polyvinylchlorid	
10% (0,4 t) – Polystyrén	
10% (0,4 t) - Polykarbonát	10 t
Použité obaly – ostatní obyčejné odpady dřevo, kartony, fólie, papír	
40% (1,6 t) – odpady ze dřeva	
40 % (1,6 t) – kartony, papír	
20 % (0,8 t) – fólie	
Oleje pro nové a repasované stroje	5 t
Řezné a chladicí kapaliny pro obráběcí stroje	100 kg
Technický benzín a rozpouštědlové přípravky pro čištění	50 kg

**Hala 4**

Vstupní materiál tenké nerezové a hliníkové plechy	1000 t
Ostatní nakupované díly a hutní materiál (převážně kovového charakteru, zčásti plasty, komponenty elektroniky a obaly)	800 t
Řezné kapaliny, oleje	20 t
Znečištěné řezné kapaliny	10 t
Hotové výrobky	-
PE fólie a sáčky na obaly	25 t
Chemikálie pro odmašťování (alkálie pro odmaštění - kyselina pro neutralizaci)	4 t
DEMI voda pro čištění a oplachy	300 t

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

Objekt se nachází v těsné blízkosti ulice Těžební. Vjezd vozidel do navrhovaného areálu bude vjezdem z nově vybudované komunikace napojené na ulici Těžební.

V důsledku realizace navrhované stavby dojde k vytvoření celkem 150 parkovacích stání. Většina parkovacích stání je určena pro zaměstnance, menší část pro zákazníky a návštěvníky areálu. Průměrná obměna bude 2 vozidla na 1 parkovací stání.

V rámci vyhodnocení vlivů byla veškerá automobilová doprava vázaná na provoz záměru uvažována jako nová - dosud se v hodnoceném území nevyskytující, ve skutečnosti však budou objekt využívat z části vozidla, která okolo areálu projíždějí i v současnosti. Skutečný nárůst dopravy zde tedy bude nižší.

Nároky na nákladní automobilovou dopravu činí nejvýše 35 dodávek a 53 nákladních vozidel za den.

## B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

### B.III.1. Ovzduší

#### *Bodové zdroje*

V rámci hodnocené stavby není navrhován žádný nový zdroj tepla, který by byl zdrojem emise škodlivin.

#### *Technologické zdroje*

##### *Hala 1*

Činností řešeného provozu nebude docházet ke znečištění ovzduší emisemi. Ve výrobní hale bude docházet vzhledem k používanému materiálu (plastové PE a celulózové fólie) při tepelném smršťování k vývinu charakteristických aromatických pachových stop plastového materiálu. Toto aroma bude z prostoru výrobní haly odsáváno vzduchotechnickým zařízením zabezpečujícím odsávání a přívod čerstvého podle hygienických limitů.

S rozsáhlým používáním těkavých látek se ve výrobním procesu neuvažuje, pro potisk samolepících nálepek a štítků budou určeny termotiskárny, přenos popisovací vrstvy z pásky se děje natavením voskové vrstvy pásky s následným přenosem roztaveného vosku na popiskovaný samolepící štítek - při tuhnutí popisu se neuvolňují žádné těkavé látky - vytvrzení probíhá zatuhnutím popisu.

Pro čištění znečištěných výrobků a čištění strojů a funkčních ploch při údržbě strojů a zařízení budou používány rozpouštědlové čisticí přípravky s obsahem těkavých látek celková spotřeba rozpouštědel z těchto přípravků pak bude do 60 kg/rok, výpary uvolňované při čištění strojů a zařízení budou uvolňovány do vnitřního prostředí haly a do okolí odváděny stavebním větráním haly.

##### *Hala 2*

Pro provozní čištění vstřikovacích forem při údržbě budou využívány rozpouštědlové přípravky o celkové roční spotřebě 150 kg přípravků za rok.

Při drcení vtokových zbytků a neshodných dílů může docházet k emisi tuhých látek ve formě plastového prachu. S ohledem na kapacitu výroby předpokládáme že celková emise bude činit max. 60 kg/rok.

Vlastní lisování plastů, respektive fáze natavování granulátu není zdrojem emise organických látek, k tomu by mohlo dojít teprve v důsledku degradace suroviny (granulátu) vlivem příliš vysoké teploty. Výsledný výrobek by však byl nepoužitelný.

##### *Hala 3*

Pro údržbu strojů a zařízení a znečištěných výrobků budou používány rozpouštědlové čisticí přípravky s obsahem těkavých látek. Celková spotřeba přípravků je odhadována na 50 kg/rok.

Pro čištění dílů a komponent před montáží bude používán ekologický bezrozpouštědlový mycí roztok umístěný v sudu v odmašťovacím stole, kde bude tento roztok cirkulovat v čerpaném okruhu. Výpary po čištění obsahující vodní páry budou unikat do vnitřního prostředí haly a budou odsávány stavební vzduchotechnikou ven.

##### *Hala 4*

Technologická strojní obráběcí zařízení emitující nějaké látky do ovzduší (obrábění) budou vybavena ochrannými kabinami, které budou v rámci technologie samostatně odsávány a vybaveny filtrací odsávaného vzduchu. Příkon instalovaných obráběcích strojů bude cca 70 kW.

Pro odsávání pracovního prostoru čtyř svařovacích pracovišť pracujících technologiemi MIG/MAG bude nasazen jeden sdružený odsávací systém, který bude produkty svařování odvádět odsáváním přes filtrovací

jednotku. Odsávací ventilátor odlučovací a filtrační jednotky bude mít vzduchový výkon 6500m<sup>3</sup>/hod. Příkon svařovacích pracovišť bude činit max. 145 kW.

Odsávání bude také technologický pracovní prostor čistícího stroje, kde budou vyrobené dílce umístěny v koších a ponorem resp. postřikem čistěny v alkalických vodních roztocích (z části při vyšší teplotě) bez obsahu organických rozpouštědel. Vývod vzduchu bude proveden přes odsávací ventilátor stroje - výkon 1200m<sup>3</sup>/hod, který z prostor stroje bude odsávat vodní páru.

#### Plošné zdroje

Zdrojem emisí budou osobní automobily využívající plochu jednotlivých parkovišť. Běžný provoz parkovišť bude zdrojem následujícího objemu emisí:

prach g/ den	SO <sub>2</sub> g/den	NO <sub>x</sub> g/den	CO g/ den	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> g/den	benzen g/ den
7.47	0.36	134.7	86.9	17.6	0.1

#### Liniové zdroje

Automobilová doprava vyvolaná záměrem bude zdrojem následujícího objemu emisí:

prach g/km. den	SO <sub>2</sub> g/km.den	NO <sub>x</sub> g/km.den	CO g/km.den	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> g/km.den	benzen g/km.den
37.4	1.8	673.3	434.6	88.1	0.7

#### Výstavba

V průběhu výstavby lze krátkodobě (především v počáteční fázi výstavby) očekávat emise tuhých znečišťujících látek a emisí ze spalovacích motorů mechanismů pohybujících se po ploše staveniště. Objem emisí bude kolísat s ohledem na klimatické podmínky a rozsah prováděných prací, z hlediska doby trvání však nebude z hlediska celkového vlivu významný.

### B.III.2. Odpadní voda

Splaškové vody: produkce: do 50 m<sup>3</sup>/den

Technologické vody: produkce: max 5 m<sup>3</sup>/den

Voda se bude ve výrobním procesu používat v uzavřeném okruhu čistících strojů pro desky PCB, které budou používat pro čištění alkalické bezrozpouštědlové přípravky. Pracovní a oplachové roztoky budou průběžně filtrovány a regenerovány – po skončení životnosti budou likvidovány jako nebezpečný odpad.

Srážkové vody: produkce: z čistých ploch 266,20 l.s<sup>-1</sup>

k komunikací 161,47 l.s<sup>-1</sup>

nakládání: Čisté dešťové vody budou ze 100% vsakovány<sup>1</sup>. Dešťové vody s možností kontaminace RL (vody z manipulačních dvorů a parkovišť) budou předčištěny v ORL a odváděny dešťovou kanalizací do stávající centrální retenční nádrže PZ na Ivanovickém potoce v Tuřanech.

Výstavba: nespifikováno (množství zanedbatelné)

<sup>1</sup> podrobné technické řešení vsakování a velikost retenčních jímek bude upřesněno na základě hydrogeologického posudku, který se v současné době zpracovává

### 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
<b>17 01</b>		<b>Beton, cihly, tašky a keramika</b>
17 01 01	O	Beton
17 01 02	O	Cihly
17 01 03	O	Tašky a keramické výrobky
<b>17 02</b>		<b>Dřevo sklo a plasty</b>
17 02 01	O	Dřevo
17 02 03	O	Plasty
<b>17 03</b>		<b>Asfaltové směsi dehet a výrobky z dehtu</b>
17 03 01*	N	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
<b>17 04</b>		<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>
17 04 05	O	Železo a ocel
<b>17 05</b>		<b>Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontam. míst), kamení a vytěžená hlušina</b>
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
<b>17 06</b>		<b>Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu</b>
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)
<b>17 08</b>		<b>Stavební materiály na bázi sádry</b>
17 08 02	O	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
<b>17 08</b>		<b>odpady ze zahrad a parků (včetně biologického odpadu)</b>
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 haly 1 je uveden v následující tabulce:

**D1 - Flexi**  
**OZNÁMENÍ ZÁMĚRU**

Kód odpadu	název	kategorie	t/rok
08 0318	odpadní tiskařský toner	O	0,03
15 01 01	zbytky papírových a lepenkových obalů	O	30
15 01 02	směs plastových obalových materiálů (PE, PP, PET)	O	10
15 01 10	obaly barviv obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,01
15 02 02	textilní materiál znečištěný ropnými látkami, sorbent, vapex, filtry	N	0,03
20 01 01	sběrový papír z administrativy	O	3
20 01 21	zářivky a výbojky	N	0,01
20 02 01	odpady ze zeleně	O	0,2
20 03 01	směsný komunální odpad	O	25
20 03 03	uliční smetky	O	5

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. Zneškodňovány budou oprávněnou osobou.

Předpokládaný přehled odpadů vznikajících při provozu **haly 2** je uveden v následující tabulce:

Kód odpadu	název	kategorie	t/rok
12 01 01	kovový odpad z obrábění při opravách forem	O	3
12 01 05	plastový odpad a zmetky (z části recyklován průběžně v provozu)	O	100*
13 01 13	použitý hydraulický olej	N	10
13 02 06	použité syntetické převodové a mazací oleje	N	0,5
15 01 01	zbytky papírových a lepenkových obalů	O	16
15 01 02	plastové obaly	O	10
15 01 10	obaly znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,01
15 02 02	textilní materiál znečištěný ropnými látkami, sorbent, vapex, filtry	N	0,25
20 01 01	sběrový papír	O	2
20 01 21	zářivky a výbojky	N	0,05
20 01 27	barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	0,12
20 01 39	nezpracovatelný plast, plastové obaly,...	O	6
20 02 01	odpady ze zeleně	O	2
20 03 01	směsný komunální odpad	O	20
20 03 03	uliční smetky	O	5

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. Zneškodňovány budou oprávněnou osobou.

Předpokládaný přehled odpadů vznikajících při provozu **haly 3** je uveden v následující tabulce:

Kód odpadu	název	kategorie	t/rok
08 01 19	použité odmašťovací roztoky	N	0,1
11 01 11	oplachové vody s ropnými látkami	N	3
12 01 01	třísky a odpad železných kovů (hlavně vadné díly)	O	2
12 01 04	šrot neželezných kovů, kabely, vodiče (hlavně vadné díly)	O	1
12 01 07	použité minerální řezné oleje neobsahující halogenidy	N	1



**D1 - Flexi**  
**OZNÁMENÍ ZÁMĚRU**

12 01 10	použité syntetické oleje	N	4
12 03 01	mycí roztoky (podlaha v hale obsahuje RL)	N	10
13 01 10	použitý hydraulický olej	N	2
13 02 06	použité syntetické převodové a mazací oleje	N	3
15 01 01	zbytky papírových a lepenkových obalů	O	2
150 102	plastové obaly (antistatické sáčky, sáčky, fólie)	O	1
15 01 06	směs obalových materiálů	O	2
15 02 02	textilní materiál znečištěný škodlivinami, použité čisticí prostředky, vapex	N	1
16 02 13	zbytky elektrických a elektronických komponentů - vadné součástky	N	0,1
20 01 01	sběrový papír	O	1
20 01 04	plastový odpad	O	0,3
20 01 21	zářivky a výbojky	N	0,01
20 02 01	odpady ze zeleně	O	0,5
20 03 01	směsný komunální odpad	O	10
20 03 03	uliční smetky	O	0,5

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.

Předpokládaný přehled odpadů vznikajících při provozu haly haly 4 je uveden v následující tabulce:

Kód odpadu	název	kategorie	t/rok
08 01 19	použité čisticí roztoky	N	40
11 01 12	oplachové vody ve složení vyhovující kanalizačnímu řádu	O	600*
11 01 13	odpady z odmašťování	N	6
12 01 01	třísky a odstřížky po lisování železných kovů	O	8
12 01 03	třísky a odstřížky po lisování neželezných kovů mosaz/hliník	O	12
12 01 07	použité minerální řezné oleje neobsahující halogenidy	N	4
12 01 10	použité syntetické řezné oleje	N	4
12 01 18	brusný kal a lapovací pasty obsahující ropné látky	N	2
12 01 20	použité brusné kotouče	N	0,5
12 03 01	mycí roztoky (podlaha v hale obsahuje RL)	N	15
13 01 10	použitý hydraulický olej	N	5
13 02 06	použité syntetické převodové a mazací oleje	N	4
15 01 01	zbytky papírových a lepenkových obalů	O	12
15 01 06	směs obalových materiálů	O	4
15 01 10	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,3
15 02 01	textil. mat. znečištěný škodlivinami, vapex, filtry	N	1
20 01 01	sběrový papír	O	10
20 01 04	plastový odpad, obaly	O	2
20 01 21	zářivky a výbojky	N	0,05
20 01 27	barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	0,8
20 02 01	odpady ze zeleně	O	2
20 03 01	směsný komunální odpad	O	80
20 03 03	uliční smetky	O	5

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. Zneškodňovány budou oprávněnou osobou.

#### B.III.4. Ostatní

Hluk: vyvolaná doprava na veřejných komunikacích: 150 osobních vozidel za den  
35 dodávek  
53 nákladních vozidel

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

v průběhu výstavby: nespecifikováno

Podrobněji je hluková problematika řešena v hlukové studii tvořící přílohu tohoto oznámení

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
- Riziko dopravních nehod nepřevyší běžně akceptované riziko, pojízdné 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 průmyslové zóny Černovická terasa na území města Brna, katastrálním území Černovice. V současné době není území využíváno, pouze příležitostně je malá část využívána leteckými modeláři, organizací majáles a podobně.

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.
- 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.

Vlastním územím neprotéká žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se na něm ani žádná vodní plocha, pramen či mokřad.

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). Do prostoru staveniště zasahuje ochranné pásmo artéských vod pro které jsou přísnější ochranné podmínky při umístování rizikových provozů.

Území patří do působnosti stavebního úřadu Brno-Černovice, část území působnosti tohoto úřadu je (dle sdělení č. 6 uveřejněném ve věstníku MŽP, částka 4 z dubna 2010) zařazena mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO).

Území je charakterizováno jako ostatní plocha.

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

Záměr je zasazen do okrajové části města Brna mimo obytné území, do místa určeného územním plánem jako oblast pro výrobu a služby. Nejbližší obytná zástavba je ve vzdálenosti více jak 500 m severním směrem. Výpočtově (rozptylovou a hlukovou studií) byly vyhodnocovány obytné budova při ulici Langerova a Křehlíkova.

Údaje o zdravotním stavu obyvatel nebyly pro účely zpracování oznámení zjišťovány.

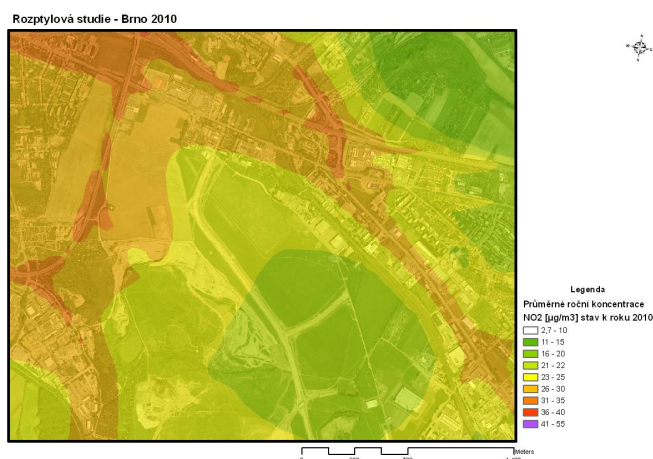
#### C.II.2. Ovzduší a klima

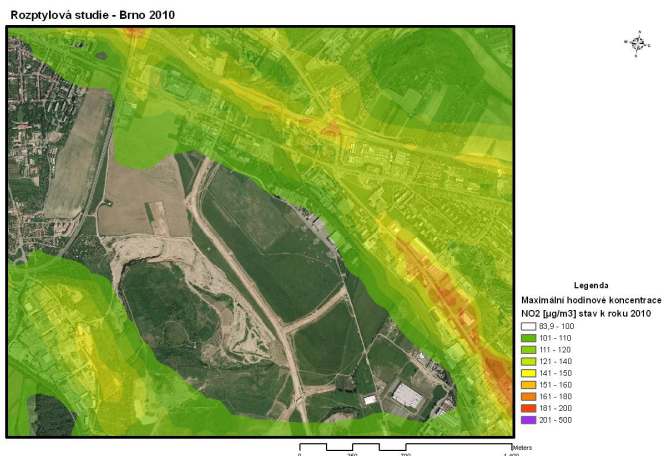
##### *Kvalita ovzduší*

Území patří do působnosti stavebního úřadu městské části Brno - Černovice, část území působnosti tohoto úřadu je (dle sdělení č. 6 uveřejněném ve věstníku MŽP, částka 4 z dubna 2010) zařazena mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO). Důvodem pro zařazení je překračování imisního limitu pro maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> na 10,7 % území a překračování cílového imisního limitu pro BaP na 84,8 % území působnosti tohoto stavebního úřadu.

V blízkosti hodnoceného záměru se nenachází žádná stanice imisního monitoringu, proto při popisu stávající úrovně imisní zátěže NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> vycházíme z Rozptylové studie Města Brna zpracované Mgr. Buckem. Grafické znázornění imisní zátěže okolí hodnoceného záměru je znázorněno na následujících obrázcích:

##### *Oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>)*

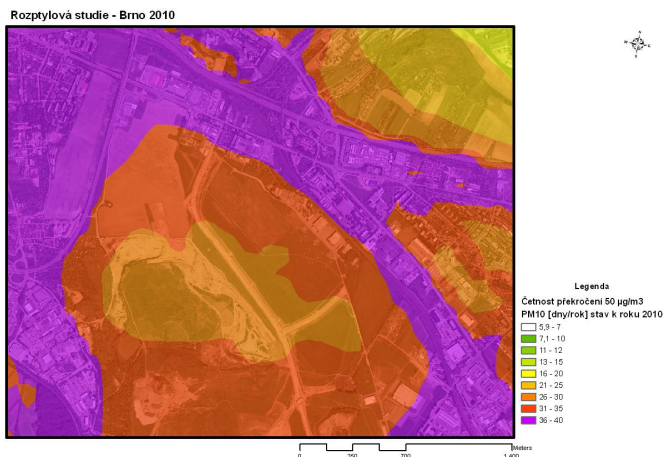
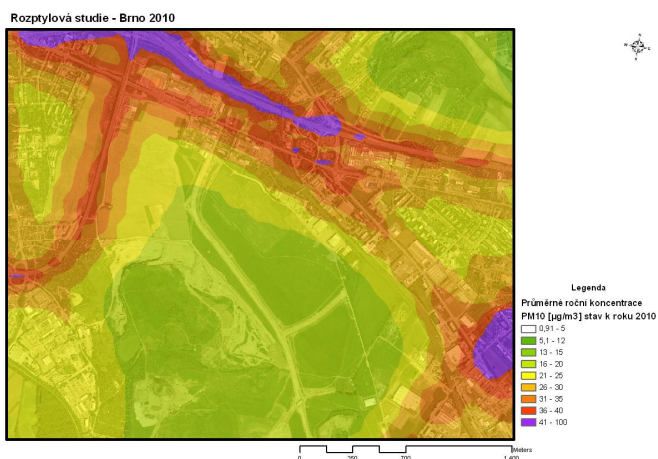




Z výše uvedených obrázků vyplývá, že stávající imisní zátěž v okolí hodnoceného záměru dosahuje u **průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>** jsou v prostoru výstavby do 25 µg.m<sup>-3</sup>. Imisní limit je 40 µg.m<sup>-3</sup>. Tedy stávající vypočtené hodnoty přesahují nepatrně hranici platného imisního limitu.

**Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>** se v prostoru výstavby pohybují do 100 µg.m<sup>-3</sup>. Imisní limit je stanoven na 200 µg.m<sup>-3</sup>. Imisní limit pro maximální hodinové koncentrace této škodliviny je dodržován.

### Tuhé látky - PM<sub>10</sub>



Nejvyšší **průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>** jsou v prostoru výstavby na úrovni 16 až 25  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Imisní limit je 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Tedy stávající hodnoty jsou pod hranicí platných imisních limitů.

**Četnost překročení denního imisního limitu** je v prostoru výstavby přibližně 30 případů/rok, dle přílohy č. 1 NV 597/2006 Sb. je přípustná četnost překročení IL 35 případů/rok. Tato přípustná četnost překročení tedy v části hodnoceného území je dodržována. Přeslimitní imisní zátěž je v blízkosti ulic Řípská, Ostravská a Černovická.

#### *Benzen*

Průměrné roční koncentrace benzenu se v předmětné lokalitě pohybují na úrovni 1 až 2  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Imisní limit je 5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , je tedy dodržován.

#### *Benzo(a)Pyren*

Průměrné roční koncentrace škodliviny BaP se v předmětné lokalitě pohybují do 0,1  $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ , imisní limit (1  $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ) tedy není překročen.

#### *Klima*

Z klimatického hlediska leží lokalita v klimatické oblasti T 2, tedy v teplé oblasti s následující charakteristikou:

T 2 - dlouhé léto, teplé a suché, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Další údaje shrnujeme v následující tabulce:

Číslo oblasti	T 2
Počet letních dnů	50 až 60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10° a více	160 až 170
Počet mrazových dnů	100 až 110
Počet ledových dnů	30 až 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci	18 až 19
Průměrná teplota v dubnu	8 až 9
Průměrná teplota v říjnu	7 až 9
Průměrný počet dnů se srážkami 1mm a více	90 až 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 až 400
Srážkový úhrn v zimním období	200 až 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 až 50
Počet dnů zamračených	120 až 140
Počet dnů jasných	40 až 50

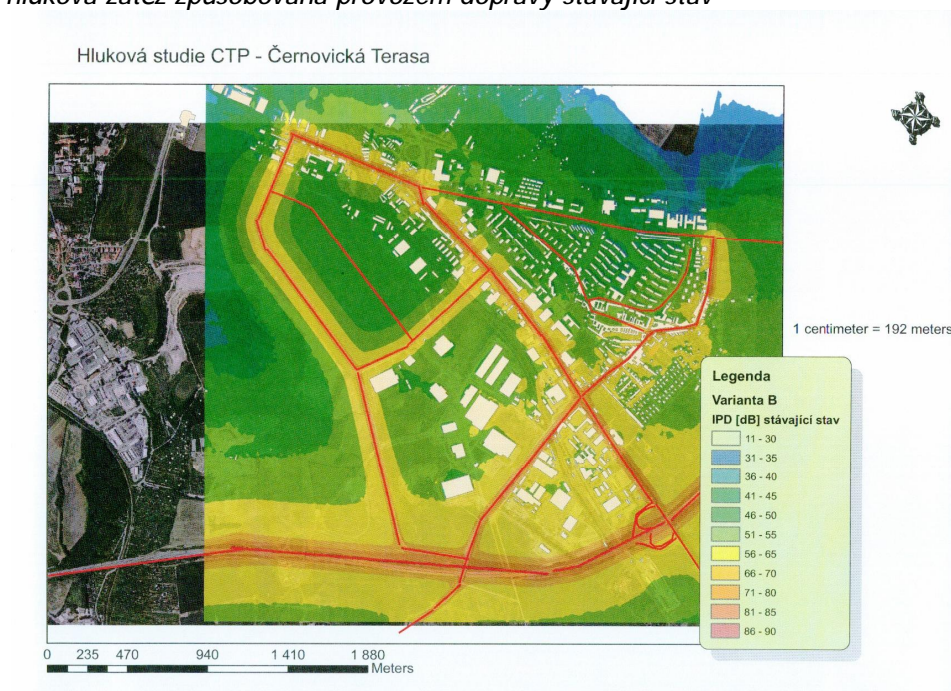


### C.II.3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky

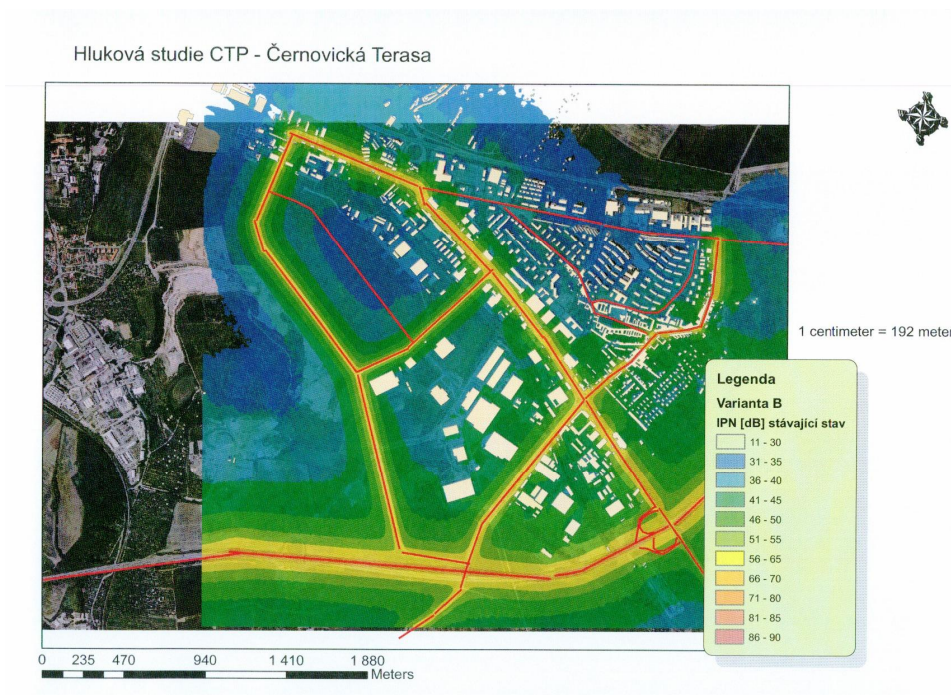
Navrhovaný záměr je navržen do území ve kterém je za stávajícího stavu dominantní hluk z pozemních komunikací.

V rámci zpracování tohoto oznámení byla zpracována hluková studie (viz příloha), z jejich výsledku zde citují:

*Denní doba, hluková zátěž způsobovaná provozem dopravy stávající stav*



*Noční doba, hluková zátěž způsobovaná provozem dopravy stávající stav*



### Výsledky výpočtů ve vybraných výpočtových bodech

Výpočet byl proveden v prostoru nejbližší obytné zástavby při ul. Langerova a ul. Křehlíkova. Podrobné umístění výpočtových bodů je zřejmé z příslušného zákresu v Hlukové studii (příloha č.3).

#### Denní doba - hluková zátěž způsobovaná provozem silniční dopravy stávající stav

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota	Hygienický limit hluku	Překročení limitu
1	$L_{Aeq,16h} = 42,18$ dB	$L_{Aeq,16h} = 60$ dB	Nezjištěno
2	$L_{Aeq,16h} = 41,48$ dB	$L_{Aeq,16h} = 60$ dB	Nezjištěno
3	$L_{Aeq,16h} = 40,97$ dB	$L_{Aeq,16h} = 60$ dB	Nezjištěno
4	$L_{Aeq,16h} = 44,39$ dB	$L_{Aeq,16h} = 60$ dB	Nezjištěno
5	$L_{Aeq,16h} = 43,26$ dB	$L_{Aeq,16h} = 60$ dB	Nezjištěno
6	$L_{Aeq,16h} = 41,90$ dB	$L_{Aeq,16h} = 60$ dB	Nezjištěno

#### Noční doba - hluková zátěž způsobovaná provozem silniční dopravy stávající stav

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota	Hygienický limit hluku	Překročení limitu
1	$L_{Aeq,1h} = 29,10$ dB	$L_{Aeq,1h} = 50$ dB	Nezjištěno
2	$L_{Aeq,1h} = 28,59$ dB	$L_{Aeq,1h} = 50$ dB	Nezjištěno
3	$L_{Aeq,1h} = 28,05$ dB	$L_{Aeq,1h} = 50$ dB	Nezjištěno
4	$L_{Aeq,1h} = 32,65$ dB	$L_{Aeq,1h} = 50$ dB	Nezjištěno
5	$L_{Aeq,1h} = 31,42$ dB	$L_{Aeq,1h} = 50$ dB	Nezjištěno
6	$L_{Aeq,1h} = 29,30$ dB	$L_{Aeq,1h} = 50$ dB	Nezjištěno

## C.II.4. Povrchová a podzemní voda

### *Povrchová voda*

Členění z vodopisného hlediska:

- hlavní povodí řeky Dunaje 4-00-00,
- dílčí povodí 4-15-03 Svratka od Svitavy po Jihlavu,
- drobné povodí 4-15-03-022 Ivanovický potok.

Vlastní území areálu 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.

### *Podzemní voda*

Podle hydrogeologického členění patří sledované území k rajónu č. 224 - neogenní sedimenty Dyjskosvrateckého

úvalu, jež náležejí k sedimentární výplni karpatské předhlubně. Rajón je součástí hydrogeologických struktur průlinových podzemních vod karpatské předhlubně (Michlíček et al. 1986).

Zájmová oblast je charakteristická prakticky úplnou absencí souvislé mělké zvodně. 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 převážně na pozemcích, které nejsou součástí zemědělsko půdního fondu (ZPF) ani pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL).



## C.II.6. Horninové prostředí a přírodní zdroje

### *Geomorfologické poměry*

Podle geomorfologického členění (Czudek et al. 1987) je zájmové území součástí západních Vněkarpatských sníženin, celku Dyjsko-svratecký úval, podcelku Pracká pahorkatina. Z lokálně-geomorfologického hlediska se místo budoucího závodu nachází na rovinatém terénu v nadmořské výšce cca 242 m n.m..

### *Geologické poměry*

Z regionálně geologického hlediska je území součástí regionálního celku karpatské neogenní předhlubně, vyplněné nezpevněnými sedimenty, na styku se skalními horninami okraje Českého masívu. Geologické poměry jihovýchodního okraje Černovické terasy charakterizuje elevace jurských vápenců - Švédské valy

Geologická stavba zájmového území je v podstatě jednoduchá. Dyjsko-svratecký úval je v této části vyplněn mocným souvrstvím sedimentů mladotřetihorního moře (neogén-spodní baden), které jsou zastoupeny převážně vápnatými jíly (tégly). Tyto podložní zeminy však nevystupují až k povrchu terénu, ale jsou překryty různě mocným souvrstvím sedimentů stáří starší čtvrtohory (pleistocén), a to především souvrstvím fluvialních písčitých štěrků (terasa-starší rüss), které je ještě překryto málo mocnou polohou sprašových hlín (stáří würm).

### *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 poddolovaná území ani stará důlní díla. Dle databáze SESEZ (systém evidence starých ekologických zátěží) nejsou v dotčené lokalitě či jejím blízkém okolí evidovány žádné staré ekologické zátěže.

## C.II.7. Fauna, flóra a ekosystémy

### *Biogeografická charakteristika území*

Podle biogeografického členění České republiky (Culek, 1996) leží zájmové území na rozhraní dvou biogeografických podprovincií - provincie panonské a provincie hercynské, na území Lechovického bioregionu, jeho přechodné, tedy nereprezentativní části. Bioregion leží ve středu Jižní Moravy a zasahuje podstatnou částí do Rakouska. Zabírá geomorfologický celek Dyjsko-svratecký úval.

Bioregion je tvořen štěrkopískovými terasami s pokryvy spraší a ostrůvky krystalinika. Horninové podloží tvoří nezpevněné sedimenty mořského neogénu - jíly, písky a štěrky, které jsou místy pevněji stmelené a v různé míře vápnité. Převažuje zde 1. dubový vegetační stupeň, na severních svazích dominuje 2. bukodubový stupeň.

Zájmové území není součástí územního systému ekologické stability.

### *Fauna a flóra*

V zájmovém území se nevyskytuje žádný přirozený vegetační porost. Flóra i fauna dotčeného území i jeho okolí je ovlivněna charakterem území a využíváním území (bývalé letiště s travnatou plochou). 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 bezobratlých zástupců fauny, charakteristických pro příměstská stanoviště.

### ***Územní systém ekologické stability***

Posuzovaný záměr bude realizován na pozemcích již v minulosti antropogenně pozměněných. V posuzovaném areálu 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.

## **C.II.8. Krajina**

Dotčené území je lokalizováno v jižní okrajové části města Brna. Jižním směrem je dotčené území orientováno do rovinnaté krajiny celku Dyjsko-svrateckého úvalu. Západně a severně od dotčeného území se zvedají vyvýšeniny celku Bobravské vrchoviny, do které patří i vrchy Červeného a Žlutého kopce, Špilberku a Petrova. Severovýchodně se potom zvedají vrchy celku Dražanské vrchoviny, s nejbližším výběžkem Moravského krasu - vrchem Hádů.

Současný stav krajiny a řešeného území lze vyhodnotit jako antropologicky silně poznamenaný. Záměr se nachází na území průmyslové zóny. Plocha byla dříve využívána jako letiště.

## **C.II.9. Hmotný majetek a kulturní památky**

### ***Hmotný majetek***

Výstavba záměru je situována na plochu bývalého letiště. Na ploše se nenacházejí žádné stavby. 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 nálezů - v okolí se nacházejí tři významná archeologická naleziště (kasárna Slatina - pohřebiště, Švédské valy - paleolitické sídliště, ul. Řípská - pravěké sídliště).

## **C.II.11. Jiné charakteristiky životního prostředí**

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

Extrémní poměry, např. sesuvná území a podobně, se v zájmové oblasti ani jeho nejbližším okolí nevyskytují, ani se v souvislosti s realizací záměru nepředpokládá jejich vznik.

V zájmové lokalitě převažuje dle mapy radonového rizika střední radonový index. Navrhované skladby konstrukcí jsou z hlediska ochrany před radonovým indexem 2 dle ČSN dostačující. Objekt nebude vyžadovat zvláštní opatření proti pronikání radonu z podloží.

### **C.II.10. Dopravní a jiná infrastruktura**

Dopravně bude navržený areál obsluhován samostatným vjezdem z ulice Těžební/Průmyslové. Způsob dopravního napojení je s ohledem na rozsah záměru dostatečný.

### **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 výduchy z technologie a vyvolanou automobilovou dopravou. 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 především emise spalovacích motorů. Z jejich referenčních škodlivin jsou rozptylovou studií vyhodnoceny emise oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>), benzenu, benzo(a)pyrenu a tuhých znečišťujících látek (PM<sub>10</sub>). Z výsledků studie citujeme následující závěry:

V prostoru nejbližší obytné zástavby budou imisní příspěvky vyvolané budoucím provozem výrobních areálů na plochách D a E včetně příspěvku stávajících výrobních areálů v průmyslové zóně následujících hodnot:

souběh příspěvků zdrojů CTP									
cb	NO2 rok	NO2 Max	PM10 rok	PM10 četnosti	Benzen rok	BaP rok	PM2.5 rok	VOC max	VOCs rok
	[µg/m3]				[ng/m3]		[µg/m3]		
4670	1.619	14.880	3.309	1.200	0.382	0.091	2.155	5.916	0.022
5068	1.590	16.980	3.119	0.670	0.361	0.088	2.050	6.203	0.025
5667	1.302	16.980	2.438	0.300	0.276	0.068	1.624	6.573	0.024
6266	1.076	12.192	1.951	0.100	0.218	0.065	1.309	6.924	0.024
6759	1.298	16.380	2.499	1.000	0.275	0.058	1.677	9.019	0.038
6862	1.042	12.708	1.872	0.200	0.207	0.053	1.255	8.150	0.029
7058	1.097	16.536	2.009	0.470	0.233	0.052	1.330	9.315	0.039

Z výsledků vyplývají následující závěry:

###### *Akutní působení NO<sub>2</sub>*

Vlastním provozem areálů, a vyvolanou automobilovou dopravou je okolní obytná zástavba ovlivněna na úrovni výrazně nižší než jaké jsou imisní limity. Provozem průmyslové zóny vyvolané maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> se u nejbližší obytné zástavby pohybují na úrovni 12,2 do 17 µg/m<sup>3</sup> (viz rozptylová studie str. 48).

Pozad'ové 1-hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> dle rozptylové studie Města Brna zde mohou dosahovat od 118 do 141 µg/m<sup>3</sup> (viz rozptylová studie str. 43). Pokud v rámci konzervativního přístupu sečteme maximální přírůstkovou koncentraci NO<sub>2</sub> s maximální pozad'ovou hodnotou pro tuto noxu, zůstane výsledná

koncentrace pod přípustným limitem ( $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Ze zdravotního hlediska budou tyto koncentrace i po uváděném navýšení s dostatečným odstupem bezpečné, záměr má na imisní situaci jen nepatrný vliv.

Pozn.: Pro akutní expozici  $\text{NO}_2$  do koncentrace  $300 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  nebyly při epidemiologických studiích WHO (Světová zdravotnická organizace) pozorovány žádné změny zdravotního stavu pokusných osob. Česká legislativa uvádí imisní limit pro 1-hodinovou koncentraci  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Americká EPA (Agentura ochrany životního prostředí) uvádí akutní RBC (koncentrace látky která je ještě bezpečná pro expozici člověka)  $470 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

#### *Chronické působení $\text{NO}_2$*

Maximální příspěvek k průměrné roční koncentraci  $\text{NO}_2$  z provozu záměru bude v nejvíce dotčeném obydleném okolí dosahovat dle RS hodnot do cca  $1,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Průměrná roční pozadřová koncentrace  $\text{NO}_2$  dle rozptylové studie Města Brna zde může dosahovat  $22,1$  do  $25,12 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Pokud v rámci konzervativního přístupu sečteme maximální přírůstkovou koncentraci  $\text{NO}_2$  s maximální pozadřovou hodnotou pro tuto noxu, zůstane výsledná koncentrace pod přípustným limitem ( $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Ze zdravotního hlediska budou tyto koncentrace i po uváděném navýšení s dostatečným odstupem bezpečné, záměr bude mít na imisní situaci jen nepatrný vliv.

Pozn.: WHO stanovila jako bezpečný limit pro dlouhodobou expozici  $\text{NO}_2$   $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Česká legislativa stanovila průměrný roční limit  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

#### *Působení $\text{PM}_{10}$*

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím  $\text{PM}_{10}$  se u nejbližší obytné zástavby pohybuje na úrovni do  $3,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Stávající zátěž  $\text{PM}_{10}$  v prostoru hodnocené obytné zástavby dle rozptylové studie Města Brna dosahuje (u průměrných denních koncentrací) hodnot od  $23,9$  do  $46,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Četnosti překročení imisního limitu  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pro  $\text{PM}_{10}$  jsou na úrovni do 1,2 případu za rok. Přičemž na překračování koncentrační složky imisního limitu má zásadní podíl vyvolaná automobilová doprava, nikoli stacionární zdroje. Stávající četnost dosažení limitu je v prostoru nejvyššího příspěvku 30 případů za rok. Limitní četnost 35 případů za rok zde tedy nebude dosažena.

Pro  $\text{PM}_{2,5}$  jsou ve vybraných referenčních bodech vypočtené koncentrace na úrovni od  $1,3$  do  $2,155 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Výše citované vypočtené příspěvky tedy imisní situaci v prostoru obytné zástavby podstatným způsobem nezmění.

#### *Organické látky*

Z hlediska organických sloučenin byly hodnoceny především benzen, BaP (ty mají imisní limit) a VOCs, přičemž zásadní podíl na VOCs z areálu CTP má stáčení motorových benzínů a nafty.

#### *Chronické působení benzenu*

Nejvyšší vypočtené příspěvky průměrné roční koncentrace benzenu se v obytné zástavbě pohybují na úrovni do  $0,38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Stávající imisní zátěž dosahuje hodnot od  $1,46$  do  $1,86 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pokud v rámci konzervativního přístupu sečteme maximální přírůstkovou koncentraci benzenu s maximální pozadřovou hodnotou pro tuto noxu, zůstane výsledná koncentrace pod přípustným limitem ( $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

#### *Chronické působení BaP*

Stávající průměrné roční koncentrace BaP jsou v prostoru hodnocené obytné zástavby na úrovni od  $0,64$  do  $0,77 \text{ng}/\text{m}^3$ . Přírůstek průměrných ročních koncentrací BaP vyvolaný provozem záměru v prostoru nejbližší obytné zástavby bude dosahovat maximálně  $0,091 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$  z hlediska celkové imisní zátěže tedy nedojde k podstatnější změně.

Samozřejmě zásadní podíl na těchto koncentracích má vyvolaná automobilová doprava a to platí jak pro benzen, tak i BaP.

Co se týče celkové imisní zátěže VOCs tak zde mají významný podíl i stacionární zdroje emisí, především stáčení pohonných hmot. Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace jsou ve vybraných referenčních bodech na úrovni do  $9,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace jsou na úrovni ve vybraných referenčních bodech jsou na úrovni  $0,039 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### hluk

Při hodnocení expozice vycházíme z hlukové studie (Bucek s.r.o., Brno, 2010, viz příloha č. 3), která se zaměřuje v celém rozsahu vyhodnocení hlukové zátěže vyvolané provozem nově navrhovaných průmyslových areálů v prostoru průmyslové zóny Černovická terasa, plochy D a E, tedy vliv záměrů firem Kompan, Wistron a areálu Flexi.

V prostoru nejbližší obytné zástavby (obytné domy při ulici Langerova a Křehlíkova - viz příloha č.3) bude hluková zátěž po realizaci záměru dosahovat následujících hodnot:

#### Denní doba - hluková zátěž cílový stav

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota	Překročení limitu	Stávající stav	Rozdíl <sup>1</sup>
1	$L_{Aeq,T} = 54,08 \text{ dB}$	Nezjištěno	$L_{Aeq,16h} = 53,79 \text{ dB}$	+0,29 dB
2	$L_{Aeq,T} = 53,76 \text{ dB}$	Nezjištěno	$L_{Aeq,16h} = 53,40 \text{ dB}$	+0,36 dB
3	$L_{Aeq,T} = 53,30 \text{ dB}$	Nezjištěno	$L_{Aeq,16h} = 53,04 \text{ dB}$	+0,26 dB
4	$L_{Aeq,T} = 59,19 \text{ dB}$	Nezjištěno	$L_{Aeq,16h} = 59,04 \text{ dB}$	+0,15 dB
5	$L_{Aeq,T} = 56,70 \text{ dB}$	Nezjištěno	$L_{Aeq,16h} = 56,50 \text{ dB}$	+0,2 dB
6	$L_{Aeq,T} = 56,43 \text{ dB}$	Nezjištěno	$L_{Aeq,16h} = 56,27 \text{ dB}$	+0,16 dB

#### Noční doba - hluková zátěž cílový stav

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota	Překročení limitu	Stávající stav	Rozdíl <sup>2</sup>
1	$L_{Aeq,T} = 41,70 \text{ dB}$	Nezjištěno	$L_{Aeq,8h} = 41,45 \text{ dB}$	+0,25 dB
2	$L_{Aeq,T} = 41,51 \text{ dB}$	Nezjištěno	$L_{Aeq,8h} = 41,28 \text{ dB}$	+0,23 dB
3	$L_{Aeq,T} = 41,01 \text{ dB}$	Nezjištěno	$L_{Aeq,8h} = 40,78 \text{ dB}$	+0,23 dB
4	$L_{Aeq,T} = 47,72 \text{ dB}$	Nezjištěno	$L_{Aeq,8h} = 47,58 \text{ dB}$	+0,14 dB
5	$L_{Aeq,T} = 44,42 \text{ dB}$	Nezjištěno	$L_{Aeq,8h} = 44,20 \text{ dB}$	+0,22 dB
6	$L_{Aeq,T} = 43,57 \text{ dB}$	Nezjištěno	$L_{Aeq,8h} = 43,40 \text{ dB}$	+0,17 dB

Z rozdílů vypočtených hodnot je zjištěn příspěvkový vliv v prostoru hodnocené obytné zástavby v rozsahu do +0,25 dB proti stávajícímu stavu. Z praktického hlediska je příspěvkový vliv záměru do stávající hlukové zátěže venkovního prostoru předmětné zástavby posouzen jako bezvýznamný a těžce postřehnutelný.

Na základě výše presentovaných výpočtů lze konstatovat, že předpokládaná výsledná hluková zátěž chráněného venkovního prostoru sledované obytné zástavby bude podlimitní a z hlediska stanovených požadavků na ochranu veřejného zdraví před nepříznivými účinky hluku je celkový vliv hodnoceného záměru zpracovatelem hlukové studie posouzen jako nezávadný.

### Sociální a ekonomické důsledky

Sociální přínos je dán vytvořením 622 nových pracovních příležitostí.

### 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 bez vlivu na veřejné zdraví.

<sup>1</sup> Rozdíl mezi výsledky výpočtu hlukové zátěže pro stávající a navrhovaný stav

<sup>2</sup> Rozdíl mezi výsledky výpočtu hlukové zátěže pro stávající a navrhovaný stav

## D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

### *Vlivy na kvalitu ovzduší*

Hodnocený záměr předpokládá vytvoření nových zdrojů znečištění ovzduší – záměrem vyvolaná doprava a technologické 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 NO<sub>2</sub>, benzenu, benzo(a)pyrenu a tuhých látek frakce PM<sub>10</sub> v okolí záměru. Vzhledem ke skutečnosti, že se v sousedství hodnoceného záměru připravuje výstavba dalších dvou záměrů, byl výpočet zpracován souhrnně pro všechny záměry (výčet uvažovaných zdrojů je uveden v rozptylové studii v příloze tohoto oznámení).

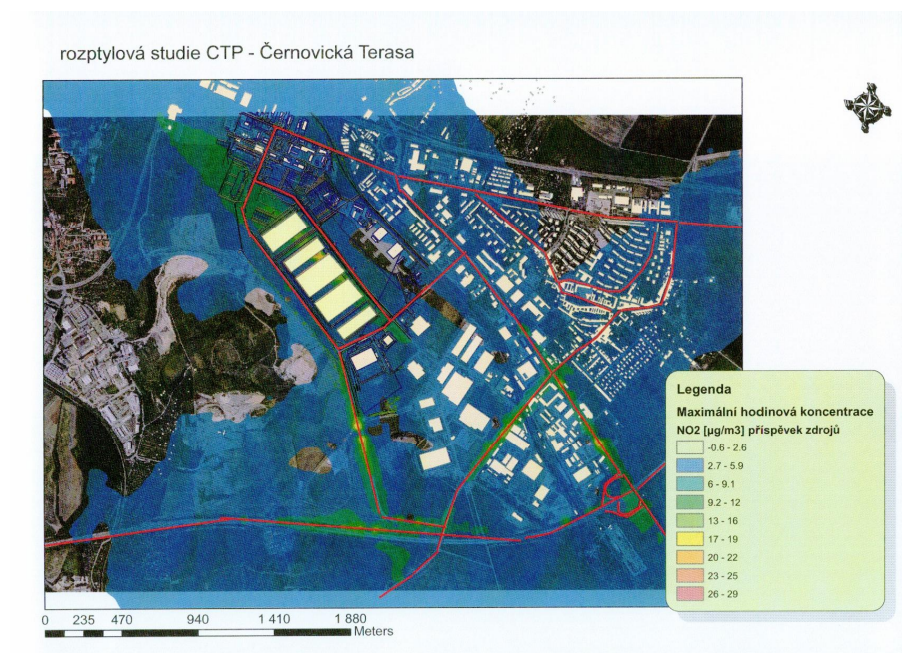
### *Oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>)*

Imisní příspěvky NO<sub>2</sub> vyvolané provozem předpokládaných nových zdrojů vycházejí u maximálních hodinových koncentrací do 29 µg.m<sup>-3</sup>, tedy cca 14,5 % imisního limitu (200 µg.m<sup>-3</sup>). Příspěvky průměrných ročních koncentrací dosahují hodnot do 1,41 µg.m<sup>-3</sup>, tedy 3,5% imisního limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). Maxima imisních příspěvků vycházejí v prostoru parkovišť v areálu, vyšší příspěvky jsou dosahovány také osy komunikací.

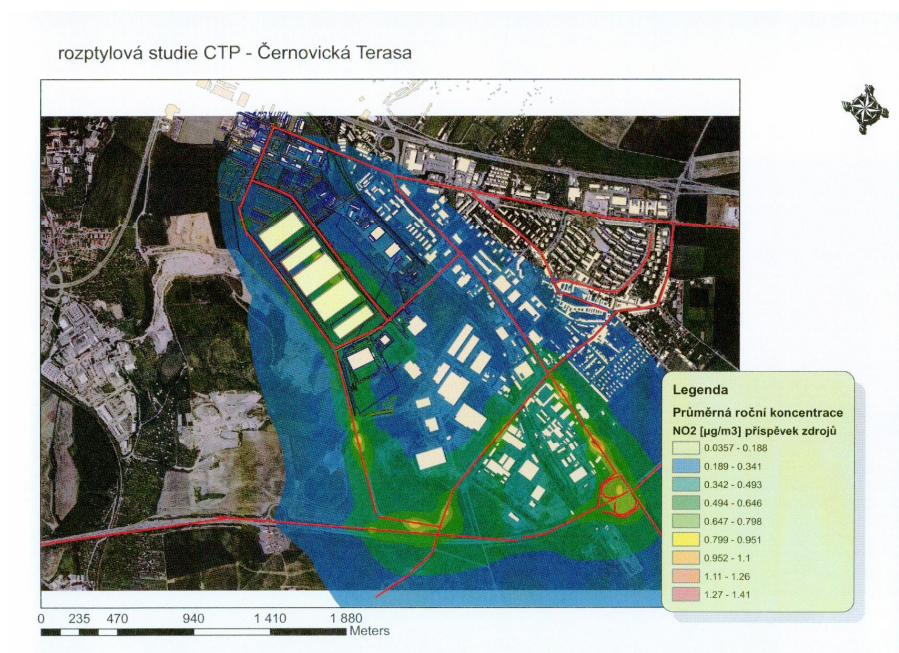
Dle rozptylové studie města Brna je stávající imisní zátěž v prostoru navrhované zástavby dosahuje u průměrné roční koncentrace hodnoty 25 µg.m<sup>-3</sup>, u maximálních hodinových koncentrací hodnot do 100 µg.m<sup>-3</sup>. V prostoru ulice Řípské jsou dosahovány hodnoty vyšší - u průměrné roční koncentrace do 30 µg.m<sup>-3</sup>, u maximálních hodinových koncentrací až do 180 µg.m<sup>-3</sup> (v prostoru příjezdu k dálnici D1).

V porovnání se stávající imisní zátěží je tedy příspěvek relativně nízký a nemá zásadní vliv na celkovou imisní situaci v hodnoceném území. S ohledem na rozložení imisních příspěvků nového záměru a stávající imisní zátěže nepředpokládáme nárůst celkové imisní zátěže nad limitní hodnoty. Výjimku tvoří území v těsné blízkosti dálnice D1, kde již za současného stavu jsou u maximálních hodinových koncentrací limitní hodnoty dosahovány. Rozsah území zasaženého přeslimitní imisní zátěží ani výše maximálních koncentrací se však vlivem posuzovaného záměru podstatnějším způsobem nezmění.

Rozložení imisních příspěvků provozu záměrů realizovaných na plochách D1, D2, D3, D4 a E1 je zřejmé z následujících obrázků (větší formát obrázků je k dispozici v rozptylové studii - příloha č.2):







### *Tuhé látky (PM<sub>10</sub>)*

Imisní příspěvky PM<sub>10</sub> vyvolané provozem předpokládaných nových zdrojů vycházejí u průměrných ročních koncentrací do 1,77 µg.m<sup>-3</sup>, tedy cca 4,5 % imisního limitu (50 µg.m<sup>-3</sup>). Nárůst četnosti dosažení limitní hodnoty průměrných denních koncentrací vychází maximálně do 0,92 případu za rok. Maxima imisních příspěvků vycházejí v prostoru parkovišť v areálu, vyšší příspěvky jsou dosahovány také osy komunikací.

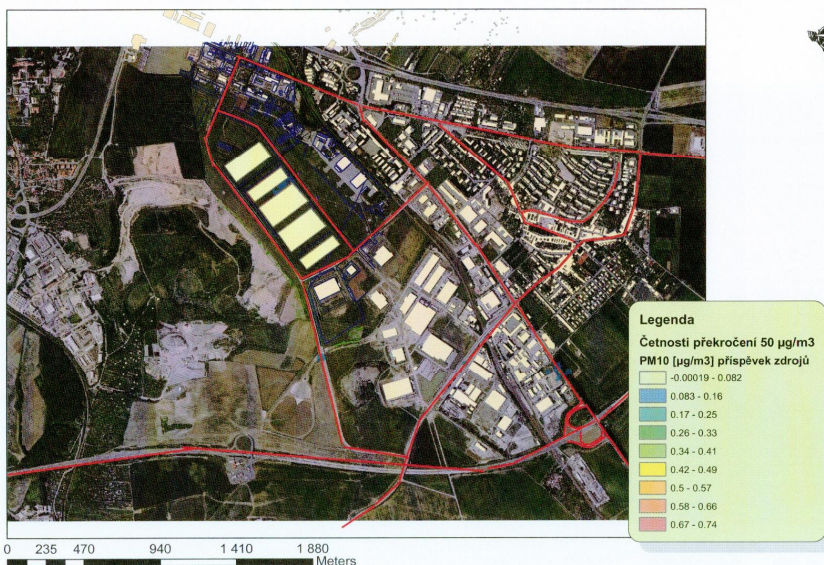
Dle rozptylové studie města Brna je stávající imisní zátěž v prostoru navrhované zástavby dosahuje u průměrné roční koncentrace hodnoty 20 µg.m<sup>-3</sup>, u maximálních 24hodinových koncentrací je hodnota imisního limitu (50 µg.m<sup>-3</sup>) dosažena s četností do cca 32 případů za rok. V prostoru ulice Řípské jsou dosahovány hodnoty vyšší - u průměrné roční koncentrace do 35 µg.m<sup>-3</sup>, u maximálních 24hodinových koncentrací je četnost dosažení limitní koncentrace nadlimitní po celé délce ulice Řípské i dálnice D1.

V porovnání se stávající imisní zátěží je tedy příspěvek relativně nízký a nemá zásadní vliv na celkovou imisní situaci v hodnoceném území. S ohledem na rozložení imisních příspěvků nového záměru a stávající imisní zátěže nepředpokládáme nárůst celkové imisní zátěže nad limitní hodnoty. Výjimku tvoří území v těsné blízkosti ulice Řípské a dálnice D1, kde již za současného stavu jsou u maximálních 24hodinových koncentrací limitní hodnoty dosahovány s nadlimitní četností. Rozsah území zasaženého přeslimitní imisní zátěží ani výše maximálních koncentrací se však vlivem posuzovaného záměru podstatnějším způsobem nezmění.

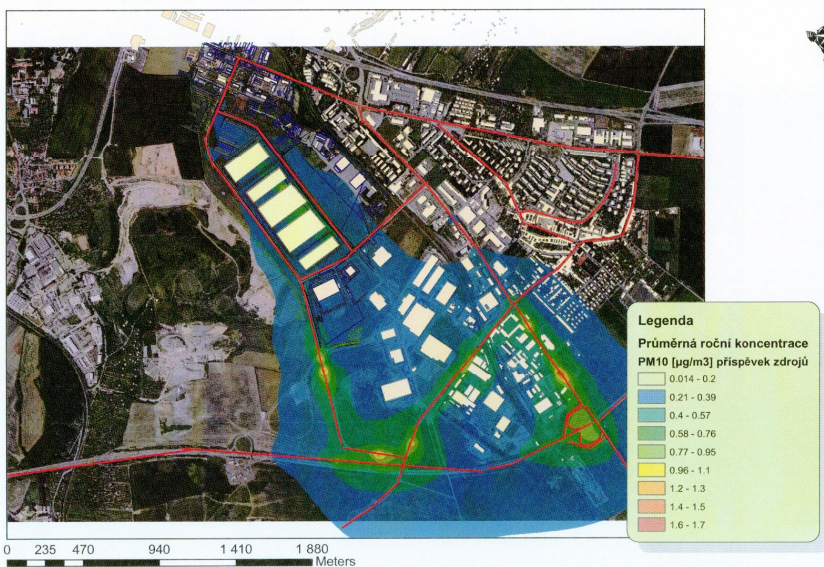
Maxima imisních příspěvků vycházejí v prostoru komunikací. Rozložení imisních příspěvků je zřejmé z následujících obrázků (větší formát obrázků je k dispozici v příloze):



rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



### Benzen

Imisní příspěvky benzenu vyvolané provozem předpokládaných nových zdrojů vycházejí u průměrných ročních koncentrací do  $0,29 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy cca 6 % imisního limitu ( $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Maxima imisních příspěvků vycházejí v prostoru parkovišť v areálu, vyšší příspěvky jsou dosahovány také osy komunikací.

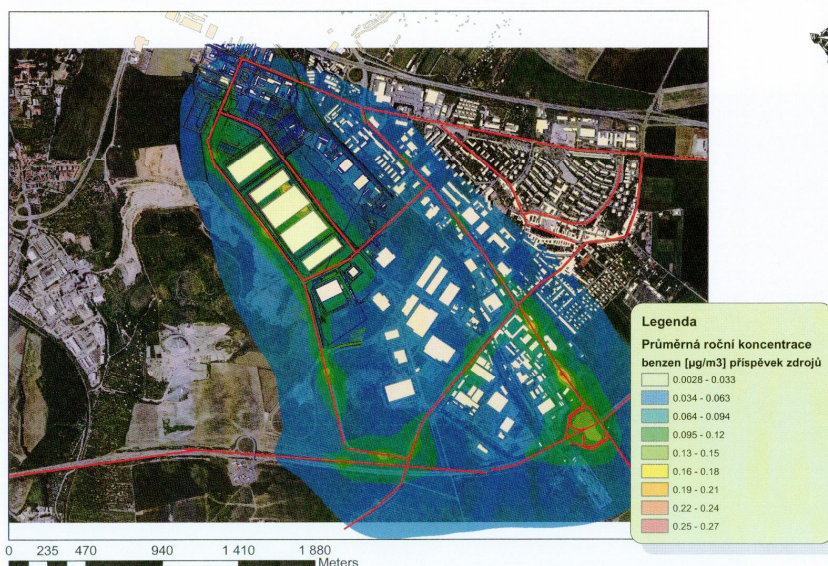
Dle rozptylové studie města Brna je stávající imisní zátěž v prostoru navrhované zástavby dosahuje u průměrné roční koncentrace hodnoty  $1,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V prostoru ulice Řípské jsou dosahovány hodnoty vyšší - u průměrné roční koncentrace do  $2,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

V porovnání se stávající imisní zátěží je tedy příspěvek relativně nízký a nemá zásadní vliv na celkovou imisní situaci v hodnoceném území. S ohledem na rozložení imisních příspěvků nového záměru a stávající imisní zátěže nepředpokládáme nárůst celkové imisní zátěže nad limitní hodnoty.

Maxima imisních příspěvků vycházejí v prostoru komunikací. Rozložení imisních příspěvků je zřejmé z následujících obrázků (větší formát obrázků je k dispozici v příloze):



rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



### Benzo-a-pyren (BaP)

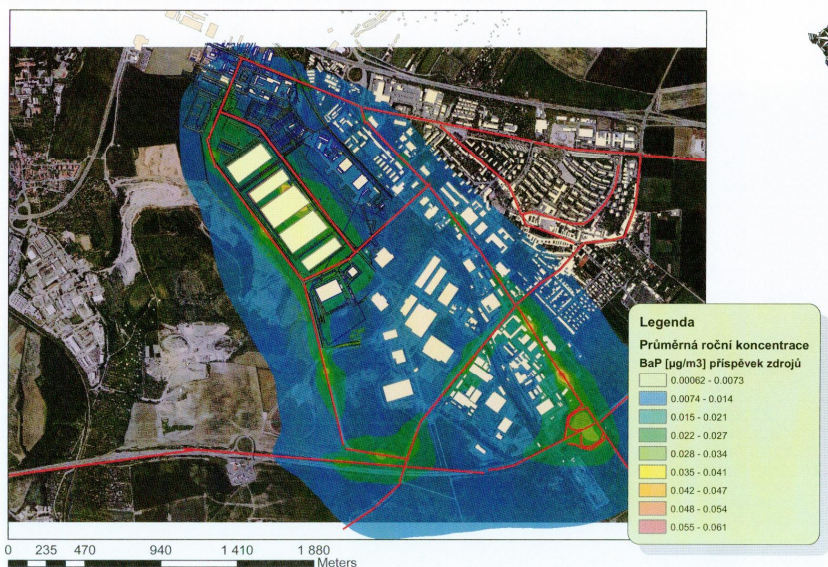
Imisní příspěvky BaP vyvolané provozem předpokládaných nových zdrojů vycházejí u průměrných ročních koncentrací do  $0,065 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy cca 6,5 % imisního limitu ( $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Maxima imisních příspěvků vycházejí v prostoru parkovišť v areálu, vyšší příspěvky jsou dosahovány také osy komunikací.

Dle rozptylové studie města Brna je stávající imisní zátěž v prostoru navrhované zástavby dosahuje u průměrné roční koncentrace hodnoty  $0,05 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ . V prostoru ulice Řípské jsou dosahovány hodnoty vyšší - u průměrné roční koncentrace do  $0,1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ , u dálnice D1 až cca  $0,3 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ .

V porovnání se stávající imisní zátěží je tedy příspěvek relativně nízký a nemá zásadní vliv na celkovou imisní situaci v hodnoceném území. S ohledem na rozložení imisních příspěvků nového záměru a stávající imisní zátěže nepředpokládáme nárůst celkové imisní zátěže nad limitní hodnoty.

Maxima imisních příspěvků vycházejí v prostoru komunikací. Rozložení imisních příspěvků je zřejmé z následujících obrázků (větší formát obrázků je k dispozici v příloze):

rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



### Zápach

Hodnocený záměr nebude žádným významnějším zdrojem zápachu.

### Vlivy na klima

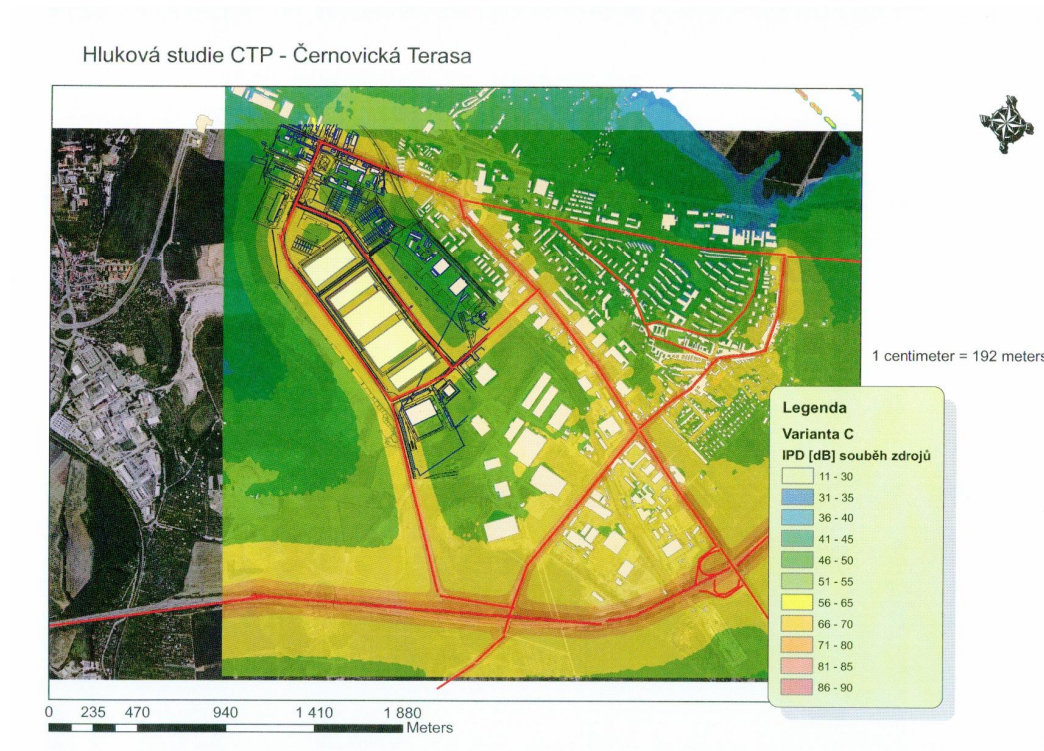
S ohledem na dispoziční řešení záměru a stávající konfiguraci terénu nepředpokládáme, že by hodnocený záměr v budoucnu podstatným způsobem ovlivňoval makroklimatické jevy způsobované sluneční radiací nebo jinak významněji ovlivňoval místní klimatické charakteristiky.

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

V rámci zpracování tohoto oznámení byla zpracována hluková studie vyhodnocující příspěvek vyvolaný provozem navrženého záměru a výslednou hlukovou zátěž v jeho okolí. Z hlukové studie (viz příloha č.3) zde uvádím výsledky výpočtu celkové hlukové zátěže po realizaci předmětného záměru včetně dalších dvou záměrů jejichž realizace se plánuje na sousedních pozemcích:

Součtová varianta (v HS označena jako varianta C) vyhodnocuje předpokládané příspěvkové ovlivnění stávající hlukové situace venkovního prostoru na sledovaném území po zprovoznění záměru.

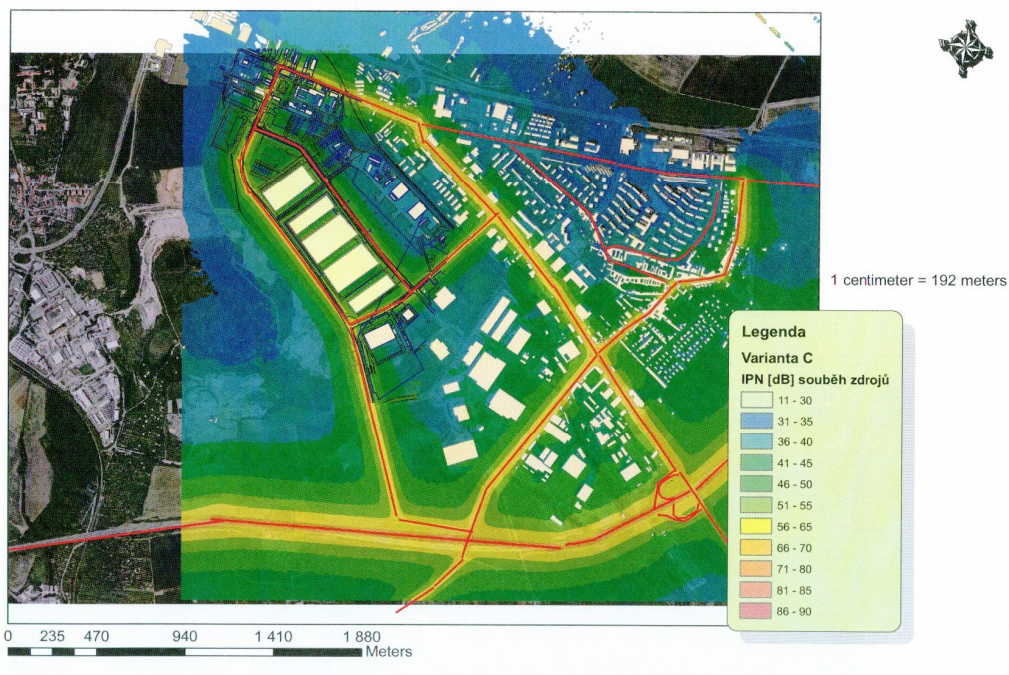
*Denní doba, výsledná hluková zátěž sledovaného území*





Noční doba, výsledná hluková zátěž sledovaného území

Hluková studie CTP - Černovická Terasa



Výsledky výpočtu hlukové zátěže v prostoru nejbližší obytné zástavby jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Denní doba - hluková zátěž cílový stav

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota	Překročení limitu	Stávající stav	Rozdíl <sup>1</sup>
1	$L_{Aeq,T} = 54,08$ dB	Nezjištěno	$L_{Aeq,16h} = 53,79$ dB	+0,29 dB
2	$L_{Aeq,T} = 53,76$ dB	Nezjištěno	$L_{Aeq,16h} = 53,40$ dB	+0,36 dB
3	$L_{Aeq,T} = 53,30$ dB	Nezjištěno	$L_{Aeq,16h} = 53,04$ dB	+0,26 dB
4	$L_{Aeq,T} = 59,19$ dB	Nezjištěno	$L_{Aeq,16h} = 59,04$ dB	+0,15dB
5	$L_{Aeq,T} = 56,70$ dB	Nezjištěno	$L_{Aeq,16h} = 56,50$ dB	+0,2 dB
6	$L_{Aeq,T} = 56,43$ dB	Nezjištěno	$L_{Aeq,16h} = 56,27$ dB	+0,16 dB

Noční doba - hluková zátěž cílový stav

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota	Překročení limitu	Stávající stav	Rozdíl <sup>2</sup>
1	$L_{Aeq,T} = 41,70$ dB	Nezjištěno	$L_{Aeq,8h} = 41,45$ dB	+0,25 dB
2	$L_{Aeq,T} = 41,51$ dB	Nezjištěno	$L_{Aeq,8h} = 41,28$ dB	+0,23 dB
3	$L_{Aeq,T} = 41,01$ dB	Nezjištěno	$L_{Aeq,8h} = 40,78$ dB	+0,23 dB
4	$L_{Aeq,T} = 47,72$ dB	Nezjištěno	$L_{Aeq,8h} = 47,58$ dB	+0,14 dB
5	$L_{Aeq,T} = 44,42$ dB	Nezjištěno	$L_{Aeq,8h} = 44,20$ dB	+0,22 dB
6	$L_{Aeq,T} = 43,57$ dB	Nezjištěno	$L_{Aeq,8h} = 43,40$ dB	+0,17 dB

Z rozdílů vypočtených hodnot je zjištěn příspěvkový vliv v prostoru hodnocené obytné zástavby v rozsahu do +0,25 dB proti stávajícímu stavu. Z praktického hlediska je příspěvkový vliv záměru do stávající hlukové zátěže venkovního prostoru předmětné zástavby posouzen jako bezvýznamný a těžce postřehnutelný.

Na základě výše presentovaných výpočtů lze konstatovat, že předpokládaná výsledná hluková zátěž chráněného venkovního prostoru sledované obytné zástavby bude podlimitní a z hlediska stanovených požadavků na ochranu veřejného zdraví před nepříznivými účinky hluku je celkový vliv hodnoceného záměru zpracovatelem hlukové studie posouzen jako nezávadný.

<sup>1</sup> Rozdíl mezi výsledky výpočtu hlukové zátěže pro stávající a navrhovaný stav

<sup>2</sup> Rozdíl mezi výsledky výpočtu hlukové zátěže pro stávající a navrhovaný stav

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

##### ***Vlivy na odvodnění území***

Realizací záměru dojde ke zvýšení zpevněných a zastřešených ploch v území. Je navrženo vsakování dešťových vod z ploch bez nebezpečí kontaminace ropnými látkami (tedy ze střech a podobně). Detailní řešení je v současné době připravováno ve spolupráci s hydrogeologem a bude spočívat v kombinaci retence a vsakování.

Srážkové vody z ploch využívaných dopravou budou svedeny do odlučovače ropných látek a následně odvedeny do stávající retenční nádrže centrální retenční nádrže PZ vybudované na Ivanovickém potoce. Z celkového množství srážkových vod se bude jednat o cca 38% (161,5 l/s).

Významnější vlivy na odvodnění oblasti neočekáváme.

##### ***Vliv na kvalitu povrchových vod***

V rámci provozu nebudou vypouštěny žádné technologické odpadní vody. Vody z parkovacích ploch budou předčištěny v odlučovači ropných látek a přes retenční nádrž následně vypouštěny do stávající vodoteče.

Vlivem navrženého záměru tedy nelze předpokládat ovlivnění kvality povrchových vod.

##### ***Vlivy na kvalitu podzemní vody***

Do prostoru staveniště zasahuje ochranné pásmo artéských vod pro které jsou přísnější ochranné podmínky při umisťování rizikových provozů. Vliv na kvalitu podzemní vody je nepravděpodobný, do horninového prostředí budou vypouštěny pouze srážkové vody z ploch u kterých je vyloučeno riziko kontaminace (střechy atd.). Podrobnosti vsakování srážkových vod upřesní na základě podrobného posudku<sup>1</sup> hydrogeolog.

##### ***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.

V rámci vlastní výstavby budov a zpevněných se takový zásah nepředpokládá. Řešení vsaku srážkových vod bude navrženo hydrogeologem tak aby negativní vlivy na hydrogeologické charakteristiky území byly minimalizovány.

#### **D.I.5. Vlivy na půdu**

Záměr je navržen na pozemcích nezahrnutých do zemědělského půdního fondu (ZPF), nic méně se (až na výjimky) jedná o plochy pokryté trvalým travním porostem. využitelná ornice z těchto ploch bude sejmuta a využita k rekultivacím a vytvářením zelených pásů v areálu.

K záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) nedojde.

#### **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

---

<sup>1</sup> Tento posudek se v současné době již zpracovává, v době podání oznámení však ještě nebyl dokončen.

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

Záměr je umístován na pozemku dříve využívaném jako letiště pokrytém pouze travním porostem. Podle výsledků terénního šetření se v prostoru posuzovaného záměru nevyskytují biotopy zvláště chráněných druhů rostlin živočichů, nelze tudíž předpokládat jejich přímé nebo zprostředkované ohrožení.

V území určeném pro realizaci záměru ani v jeho bezprostředním okolí se nenachází funkční prvky územního systému ekologické stability. Záměr nekoliduje s významnými krajinnými prvky, jejichž ochrana je obecně stanovena zákonem 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Není rovněž dotčen žádný registrovaný významný krajinný prvek.

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 ovlivněna průmyslovou zástavbou, realizace záměru charakter krajiny významně nezmění.

### **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 dřívější archeologické nálezy v širším okolí však možnost dalších nálezů v tomto prostoru nelze vyloučit.

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

Záměr je navrhován do území ve kterém bude před realizací záměru vybudována nová infrastruktura. Kromě vybudování sjezdu ze stávající komunikace záměr nevyvolá nároky na realizaci nových nebo podstatnější úpravu stávajících komunikací ani inženýrských sítí (s výjimkou provedení přípojek).

### **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 mírného nárůstu automobilové dopravy.

## **D.III.**

### **ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH 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 záměru včetně související dopravy značně omezen.

Množství odváděných srážkových vod bude regulováno retencí.

## **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 umístován (průmyslová zóna) 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 vlastnictví pozemků, dopravního napojení a potřeb uživatelů areálu.



# 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 – firmy CTP Invest s.r.o. je vybudování výrobního objektu rozděleného na 4 haly ve kterých budou v pronájmu umístěny 4 různé nájemci.

**V hale 1** bude umístěn provoz kompletace výrobků z programového vybavení a drobného HW z oblasti IT a komunikace. Budovaný provoz bude zaměřen na mobilní telefonní zařízení a počítačovou techniku a bude zajišťovat globální podporu zákazníků pro výrobky značkové japonské firmy v oblasti telefonie a mobilních IT výrobků pro regiony střední a východní Evropy.

**V hale 2** bude umístěn provoz výroby plastikářských dílů a kompletace výrobků. V kompletovaném provozu budou montovány sestavy čerpadel provozních kapalin pro dopravní techniku. Bude se jednat zejména o čerpadla pohonných hmot a čerpadel ostříkovačů skel a světel (pro kapaliny vstříkovačů budou vyráběny i plastové nádržky).

**V hale 3** bude umístěn provoz výroby, kompletace a oprav obráběcích a tvářecích strojů. Výrobní činnost v opravách a repasích bude odvislá od poptávky zákazníků a podle situace na evropském trhu obráběcích a tvářecích strojů, kdy podle požadavků zákazníků budou vyhledávány v tuzemsku i v zahraničí konkrétní nabízené stroje, přiváženy do budovaného provozu a upravovány podle jejich stavu na stav požadovaný zákazníky. V oblasti montáže nových strojů pak budou z nakupovaných dílů od subdodavatelů z východoasijské provenience, od specializovaných tuzemských dodavatelů a zahraničních firem kompletovány a montovány v typových řadách dodávané obráběcí a tvářecí stroje širokého sortimentu.

**V hale 4** bude umístěn provoz na výrobu tepelných výměníků, topných, klimatizačních a chladírenských soustav. Technologický proces v řešeném provozu bude představovat výrobně montážní provoz strojírenské výroby se zaměřením na zpracování ušlechtilých nerezových ocelí a hliníku. Kovové díly, uzavírací armatury, měřicí sondy, průtokoměry a čidla budou nakupovány u externích subdodavatelů.

Výroba bude umístěna do novostavby výrobní haly s administrativními vestavky a zázemím pro zaměstnance, v sousedství hal bude parkoviště pro osobní vozidla zaměstnanců a případných návštěvníků areálu.

V objekt bude zaměstnáno celkem 622 pracovníků.

V současné době není území trvaleji využíváno, plocha je pokryta travním porostem, na malé části jsou zpevněné plochy.

Z hlediska možných vlivů na životní prostředí bude patrně nejvýraznějším vlivem nárůst automobilové dopravy, kdy při nejvíce skeptickém odhadu dojde (v důsledku realizace průmyslových areálů na plochách D1, D2, D3, D4 a E1) k nárůstu stávající dopravy na ulici Těžební, resp. Průmyslové o cca 30 %, převážná většina nákladní dopravy bude směřovat na dálnici D1.

Objekt nebude významným zdrojem emise škodlivin do ovzduší ani zde nebudou umístěny významnější zdroje hluku.

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

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

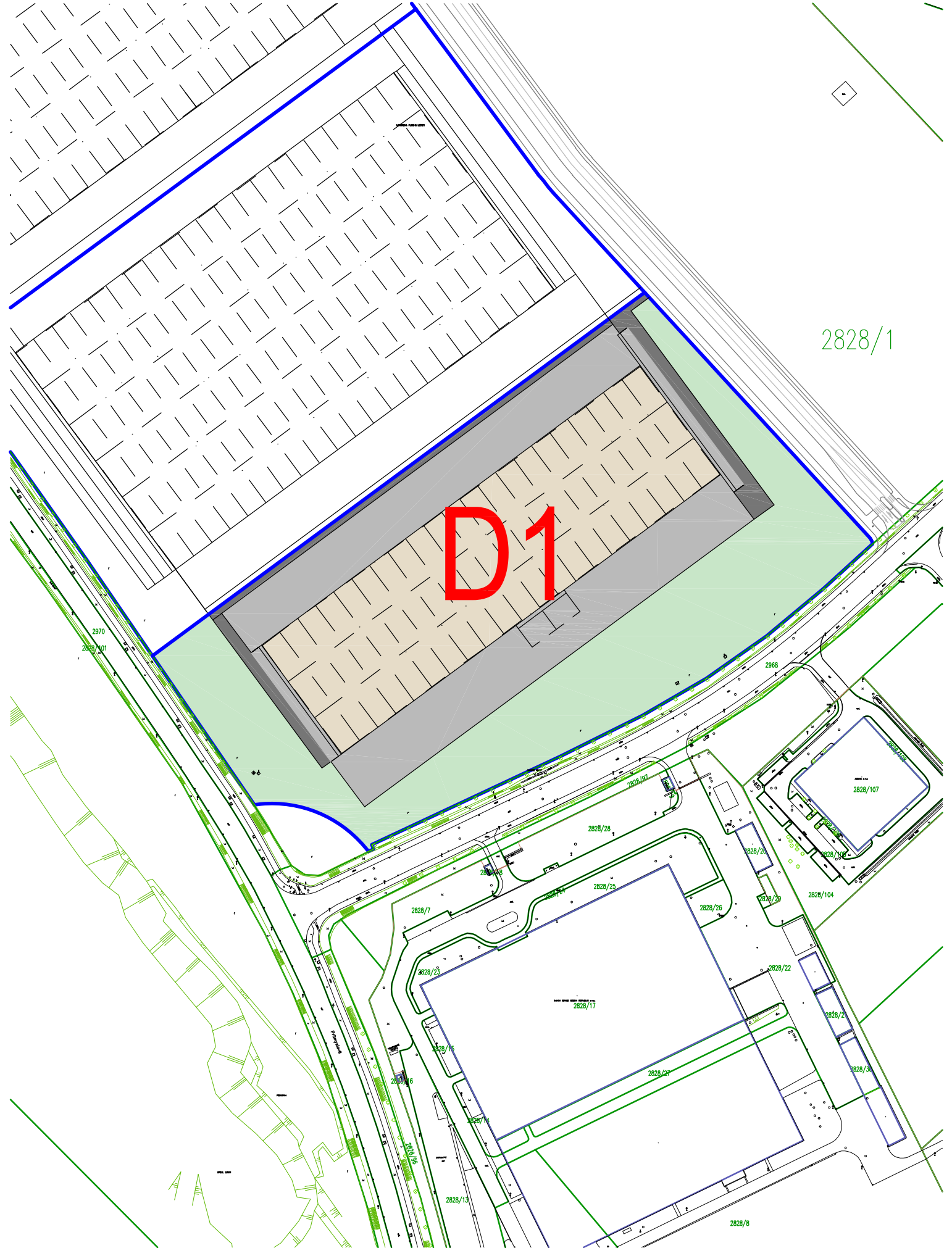
Příloha 3 Hluková studie

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.



CTPARK BRNO, FÁZE II  
D1 – ZASTAVOVACÍ SITUACE NA KATASTRÁLNÍ MAPĚ  
1 : 2500, 18. 11. 2010, LI



Bucek s.r.o.



# CTPark Brno 2010

## Plocha D a E

PŘÍSPĚVKOVÁ ROZPTYLOVÁ STUDIE

Zpracováno dle §17 zákona č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší ve znění p.p.

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

Brno, listopad 2010





## OBSAH:

1. Úvod.....	4
1.1. Určení rozptylové studie.....	4
1.2. Investor, jeho záměr, umístění.....	4
2. Zdroje znečišťování ovzduší .....	6
2.1. stávající příspěvky.....	6
2.2. Příspěvky nových zdrojů znečišťování ovzduší.....	6
Plocha D.....	6
Plocha E .....	7
3. Vstupní údaje .....	8
3.1. Umístění záměru .....	8
3.2. Meteorologická charakteristika území .....	9
3.3. Emisní charakteristika zdrojů – stávající zdroje spojené z provozem areálu CTP .....	10
3.4. Emisní charakteristika zdrojů – nově uvažované zdroje spojené z provozem areálu CTP.....	14
Plocha D.....	14
Plocha E .....	16
3.5. Varianty výpočtu .....	19
4. Metodika výpočtu .....	20
4.1. Metoda, typ modelu.....	20
4.2. Referenční body .....	22
4.3. Imisní limity.....	23
4.4. Mapové podklady.....	24
4.5. Definice pojmů .....	25
5. Výstupní údaje .....	26
5.1. Typ vypočtených charakteristik.....	26
5.2. Imisní charakteristika území .....	26
5.3. Příspěvky z provozu stávajícího CTParku .....	32
5.4. Příspěvky z provozu nově uvažovaných zdrojů CTParku.....	37
6. Diskuse výsledků – závěrečné zhodnocení.....	42
Závěr:.....	49



## 1. Úvod

### 1.1. Určení rozptylové studie

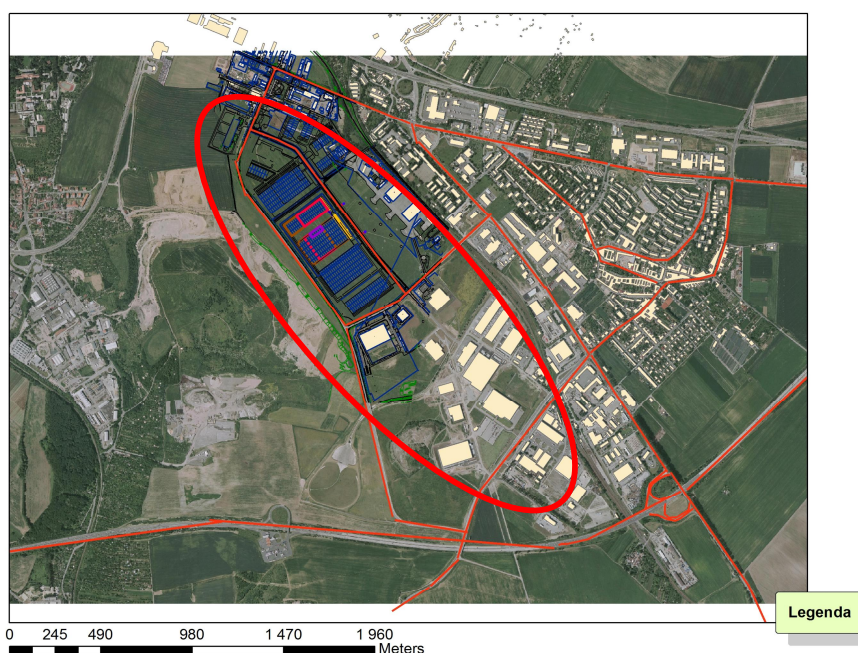
Tato rozptylová studie je zpracována na základě objednávky investora a slouží pro posouzení stávajícího imisního zatížení lokality vyvolaného stávajícím provozem jednotlivých objektů v CTParku v Brně na Černovických terasách. Studie má za cíl vyhodnotit míru vlivu tohoto provozu na kvalitu ovzduší v předmětné lokalitě včetně navrhovaného rozšíření průmyslové zóny o plochy D a E.

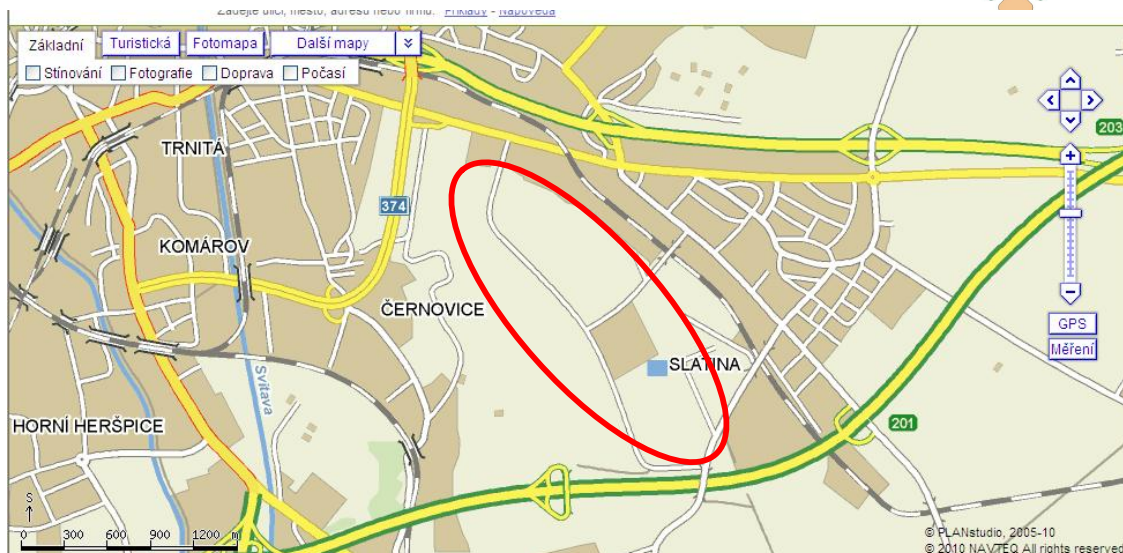
Rozptylová studie tvoří přílohu oznámení ve smyslu zákona 1000/2001 Sb. o posuzování na životní prostředí na záměry E1 - Kompan, D1 Flexi a D2, D3 a D4 - Wistron .

### 1.2. Investor, jeho záměr, umístění

- Investor:** CTP Invest, s.r.o.  
Central Trade Park D1 1571  
396 01 Humpolec
- Záměr:** Záměrem investora je zjištění, jakou měrou se podílí provoz CTParku v Brně na Černovických terasách na znečištění ovzduší v lokalitě. Dále pak vyhodnocení příspěvku nově uvažované zástavby na plochách D a E na imisní zatížení v lokalitě.
- Umístění:** Dotčené území je lokalizováno v jižní okrajové části města Brna na rovinaté plošině vyvýšené nad centrum města. Prostor záměru byl dříve využíván jako letiště s travnatým povrchem, k tomuto účelu se však již delší dobu nevyužívá. Plocha výstavby navazuje na již fungující průmyslovou zónu tvořenou ze severu starší průmyslovou zástavbou, ze severozápadu a jihovýchodu pak průmyslovými areály budovanými v průběhu několika minulých let. Řešené objekty jsou navrženy na parcely č. 2846, 2828/1 v k.ú. Černovice, pozemky jsou v katastru nemovitostí vedeny jako ostatní plocha.viz obrázky níže:

Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa







## 2. Zdroje znečišťování ovzduší

### 2.1. stávající příspěvky

Pro vyhodnocení stávajících příspěvků z provozu areálu CTP na Černovických terasách byly v této rozptylové studii uvažovány následující zdroje znečišťování ovzduší. Jsou to provozy společností:

- ADC Czech Republic, s.r.o., Banta Global Turnkey, s.r.o., Letiště Brno, a.s. Areál Slatina, a.s., Honeywell, s.r.o., Honeywell – HTS, s.r.o., Bomar, s.r.o., Aguna, s.r.o., Ohmori Technos Czech, Daido Metal Czech, Bodycote HT, s.r.o., Qisda Czech, s.r.o., AU Optronics (Czech), s.r.o., Shell Czech Republic, a.s., ČSAD Hodonín, a.s., Phoenix-Zeppelin, s.r.o., atd.

V těchto společnostech jsou provozovány např. plynové kotelny či jednotlivá zařízení sloužící pro vytápění či ohřev TUV, dále různé technologické zdroje (kalící a popouštění pece, lakovací boxy, atd.), dále provoz čerpacích stanic, atd.

Rozptylové studie byla zpracována pro následující znečišťující látky: PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, VOCs, NO<sub>x</sub>, benzen a BaP.

### 2.2. Příspěvky nových zdrojů znečišťování ovzduší

Na území Černovické terasy v prostoru mezi železniční tratí a ulicí Těžební, resp. Průmyslová postupně probíhá výstavba průmyslových areálů, jsou zde umísťovány záměry především charakteru lehké strojírenské nebo elektrotechnické výroby. V provozu jsou v současné době areály v blízkosti křižovatky ulic Těžební a Olomoucké, dále jsou průmyslové areály v prostoru mezi ulicemi Tuřanka a Švédské vally.

V současné době je k výstavbě určeno území mezi ulicí Švédské vally a ulicí Těžební. Území je rozděleno do ploch D, E a F. V současné době se připravuje zastavení plochy D a části plochy E (jedná se o většinu území).

#### Plocha D

##### D1 - Flexi

Objekt D1 v průmyslové zóně Černovické terasy fáze II bude funkčně rozčleněn na 4 samostatné provozy se shodnou koncepcí stavby a odlišným charakterem provozu jednotlivých částí. V objektu budou umístěny výsledující výrobní montážní provozy:

Objekt D1 hala 1 - provoz kompletace výrobků z programového vybavení a drobného HW z oblasti IT a komunikace.

Objekt D1 hala 2 – provoz výroby plastikářských dílů a kompletace výrobků.

Objekt D1 hala 3 – provoz výroby, kompletace a oprav obráběcích a tvářecích strojů.

Objekt D1 hala 4 - provoz na výrobu tepelných výměníků, topných, klimatizačních a chladirenských soustav.

### *D2, D3, D4- Wistron*

Provoz fy. Wistron bude umístěn do tří samostatných budov tvořících jeden areál. Ve všech případech se bude jednat o elektrotechnickou výrobu - především montáž plošných spojů a montáž finálních sestav.

V budově D2 bude umístěn montážní závod pro výrobky z oblasti IT se zaměřením na herní systémy a mediové produkty.

V budově D3 bude umístěn výrobní a montážní provoz pro montáž televizních přijímačů s LCD nebo plazmovými obrazovkami.

V budově D4 bude umístěn výrobní a kompletační provoz pro výrobu osazovaných desek plošných spojů, které se budou používat jednak v kompletaci LCD TV na montáži, jednak v případě volných kapacit budou produkovány i elektronické desky pro jiné výrobky firmy

### **Plocha E**

#### *E1 - Kompan*

V objektu bude umístěna výroba zařízení a vybavením pro dětská hřiště, odpočinkové dětské kouty obchodních center a venkovních sportovních hřišť pro hry dětí ve věku od 2-19 let.

Budovaný provoz bude v převážné míře využívat technologické skladovací procesy při manipulaci s jednotlivými položkami skladovaného sortimentu - ukládání do regálů a stromečkových skladů a vychystávání položek pro expedici. Dále bude prováděna kompletace jednotlivých položek do sestav na kompletačních linkách, na montážních pracovištích hotových sestav a podsestav. Montáže se budou uskutečňovat pomocí ručního nářadí a přípravků.

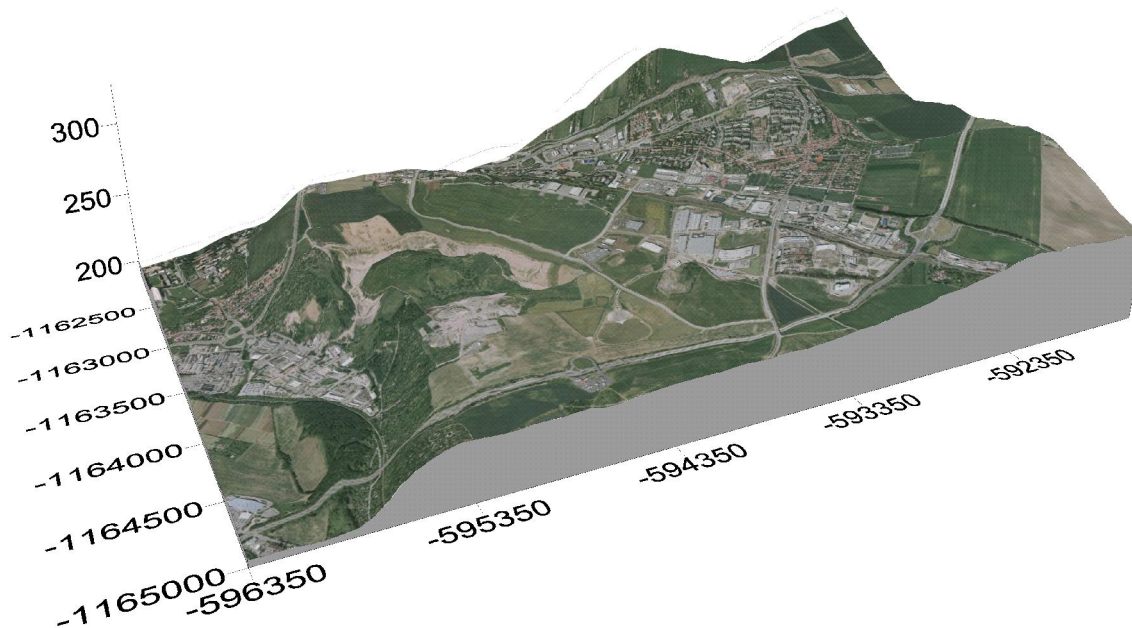
Podrobněji jsou jednotlivé výrobní činnosti v objektech na plochách D a E popsány v textu oznámení záměru.

### 3. Vstupní údaje

#### 3.1. Umístění záměru

Akce:	Provoz CTPark Brno 2010 (vyhodnocení vlivu stávajícího provozu na imisní situaci v lokalitě)
Kraj:	Jihomoravský
Obec:	Brno
Katastrální území:	612286 Slatina
Umístění:	CTPark na Černovických terasách je umístěn v průmyslové zóně města Brna. Průmyslový park se nachází v blízkosti dálnice D1, sjezd Brno - Slatina, poblíž mezinárodního letiště Brno.

Vizualizace terénu v okolí záměru ve 3D:



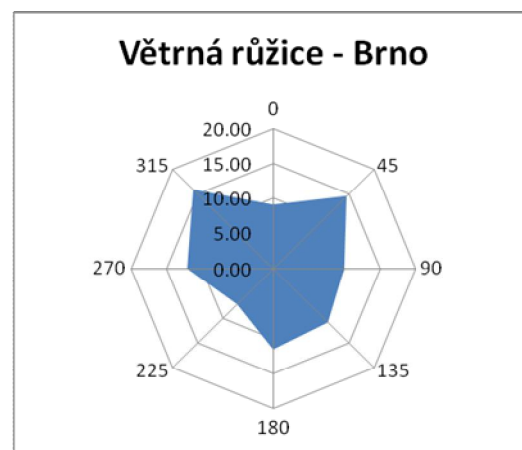
Terén je v předmětném území mírně zvlňný. Nejsou zde žádné výrazné krajinné prvky bránící dobrému rozptylu znečišťujících látek. Z pohledu umístění záměru nejde o problematickou lokalitu.

### 3.2. Meteorologická charakteristika území

Z dat ČHMU byla převzata větrná růžice pro Brno-Tuřany.

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.).



Celková růžice										
m/s	0.00	45.00	90.00	135.00	180.00	225.00	270.00	315.00	calm	suma
1.7	3.00	4.30	3.20	3.10	4.59	2.60	3.79	5.20	8.62	38.40
5	5.40	8.70	6.30	6.10	6.00	4.10	6.70	9.10		52.40
11	0.70	1.60	0.50	1.70	1.00	0.50	1.60	1.60		9.20
součet	9.10	14.60	10.00	10.90	11.59	7.20	12.09	15.90	8.62	100.00

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), kdy vertikální teplotní gradient je menší než  $-1,6 \text{ }^{\circ}\text{C}/100 \text{ m}$  a je limitován rychlostí větrů do 2 m.s-1.
- II. třída stability (stabilní), zde vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu  $<-1,6,-0,7> [^{\circ}\text{C}/100 \text{ m}]$  a je limitován rychlostí větrů do 3 m.s-1.
- III. třída stability (izotermní), zde 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), pro kterou je vertikální teplotní gradient 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), kdy vertikální teplotní gradient je větší než  $+0,8 \text{ }^{\circ}\text{C}/100 \text{ m}$  a je limitován rychlostí větrů do 5 m.s-1.

#### TŘÍDY RYCHLOSTI VĚTRU:

1. třída rychlosti větru - interval 0 - 2,5 m.s<sup>-1</sup>.
2. třída rychlosti větru - interval 2,6 - 7,5 m.s<sup>-1</sup>.
3. třída rychlosti větru - interval nad 7,6 m.s<sup>-1</sup>.

### 3.3. Emisní charakteristika zdrojů – stávající zdroje spojené z provozem areálu CTP

#### BODOVÉ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

IČ	Název firmy	souřadnice		Název zdroje	Název zařízení	Emise [g/s]				
		X	Z			PM10	SO2	NOx	CO	VOC
48908827	BOMAR, spol. s r.o.	-594464	-1162235	aplikace nátěrových hmot	stříkací a sušicí kabina kabina	0.0012278	0.0000742	0.0004454	0.0000122	0.0000000
48908827	BOMAR, spol. s r.o.	-594464	-1162235	aplikace nátěrových hmot	stříkací a sušicí kabina kabina	0	0	0	0	0.0416667
48908827	BOMAR, spol. s r.o.	-594464	-1162235	odmašťování	plošné čištění lakovaných ploch	0	0	0	0	0.0349537
27195864	Ohmori Technos Czech s.r.o.	-594057	-1163589	plynová kotelna	Vitoplex 100	0.0000066	0.0000032	0.0002196	0.0000092	0
27195864	Ohmori Technos Czech s.r.o.	-594057	-1163589	plynová kotelna	Vitoplex 100	0.0000066	0.0000032	0.0002196	0	0
27195864	Ohmori Technos Czech s.r.o.	-594057	-1163589	plynová kotelna	Vitoplex 100	0	0	0	0	0.0000209
27195864	Ohmori Technos Czech s.r.o.	-594057	-1163589	plynová kotelna	Vitoplex 100	0	0	0	0	0.0000209
27249034	Qisda Czech s.r.o.	-594000	-1164582	plynová kotelna hala Z3	10 x Sahara ABG-3LVZ-S6EG + 2 x ohřívač TV Buderus Logamax plus	0.0000421	0.0000202	0.0034070	0	0
27249034	Qisda Czech s.r.o.	-594000	-1164582	plynová kotelna hala Z3	10 x Sahara ABG-3LVZ-S6EG + 2 x ohřívač TV Buderus Logamax plus	0	0	0	0	0.0001346
27655784	Banta Global Turnkey, s.r.o.	-593904	-1164045	plynové spotřebiče - hala 5 a 6, budova C1	Sahara plus/16x	0.0001204	0.0000578	0.0107461	0.0000718	0
27655784	Banta Global Turnkey, s.r.o.	-593904	-1164045	plynové spotřebiče - hala 5 a 6, budova C1	Sahara plus/16x	0	0	0	0	0.0003852
27235475	DAIDO METAL CZECH s.r.o.	-593803	-1163177	plynové spotřebiče	Buderus Logano GE 315	0.0000015	0.0000008	0.0000455	0.0000031	0.0000000
27235475	DAIDO METAL CZECH s.r.o.	-593803	-1163177	plynové spotřebiče	střešní plynová jednotka AIR INE 45.00	0.0000093	0.0000045	0.0003843	0.0000972	0
27235475	DAIDO METAL CZECH s.r.o.	-593803	-1163177	plynové spotřebiče	střešní plynová jednotka AIR INE 50.00	0.0000509	0.0000245	0.0016806	0.0005602	0
27235475	DAIDO METAL CZECH s.r.o.	-593803	-1163177	plynové spotřebiče	Buderus Logano GE 315	0.0000093	0.0000045	0.0002870	0.0000139	0
27235475	DAIDO METAL CZECH s.r.o.	-593803	-1163177	plynové spotřebiče	Buderus Logano GE 315	0	0	0	0	0.0000049
27235475	DAIDO METAL CZECH s.r.o.	-593803	-1163177	plynové spotřebiče	střešní plynová jednotka AIR INE 45.00	0	0	0	0	0.0000296
27235475	DAIDO METAL CZECH s.r.o.	-593803	-1163177	plynové spotřebiče	střešní plynová jednotka AIR INE 50.00	0	0	0	0	0.0001630
27235475	DAIDO METAL CZECH s.r.o.	-593803	-1163177	plynové spotřebiče	Buderus Logano GE 315	0	0	0	0	0.0000296
27249034	Qisda Czech s.r.o.	-593737	-1164306	plynová kotelna hala Z4	7 x Gea Sahara + 2 y Buderus Logamax	0	0	0.0000015	0.0000004	0
27249034	Qisda Czech s.r.o.	-593737	-1164306	plynová kotelna hala Z4	7 x Gea Sahara + 2 y Buderus Logamax	0	0	0	0	0.0000001
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	teplovzdušné vytápění, větrání a vytápění montážní haly MA - hala 2	teplovzdušné plynové agregáty cirkulační (6 x Sahara Gea6633.00)	0.000001	0.000001	0.000127	0	0
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	teplovzdušné vytápění, větrání a vytápění montážní haly MA - hala 2	teplovzdušné plynové agregáty cirkulační (2 x Sahara Gea6633.00)	0.000001	0.000001	0.000130	0	0
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	teplovzdušné vytápění, větrání a vytápění montážní haly MA - hala 2	VZT jednotka Remak WG 10	0.000001	0.000001	0.000073	0.000014	0
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	teplovzdušné vytápění, větrání a vytápění montážní haly MA - hala 2	VZT jednotka Remak WG 30	0.000011	0.000005	0.000691	0.000154	0
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	teplovzdušné vytápění - hala 3	teplovzdušný plynový agregát cirkulační (6 x Sahara Gea 6633.00)	0.000003	0.000001	0.000236	0.000015	0
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	teplovzdušné vytápění - hala 3	teplovzdušný plynový agregát směšovací (2 x Sahara gea 6633.00)	0.000003	0.000001	0.000556	0	0
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	plynová kotelna technologie	2 x Buderus GE 434	0.000011	0.000005	0.000746	0.000057	0
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	plynová kotelna administrativy	2 x Buderus GE 434	0.000011	0.000005	0.000621	0.000206	0
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	teplovzdušné vytápění, větrání a vytápění montážní haly MA - hala 2	teplovzdušné plynové agregáty cirkulační (6 x Sahara Gea6633.00)	0	0	0	0	0.000004
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	teplovzdušné vytápění, větrání a vytápění montážní haly MA - hala 2	teplovzdušné plynové agregáty směšovací (2 x Sahara Gea6633.00)	0	0	0	0	0.000004
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	teplovzdušné vytápění, větrání a vytápění montážní haly MA - hala 2	VZT jednotka Remak WG 10	0	0	0	0	0.000004
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	teplovzdušné vytápění, větrání a vytápění montážní haly MA - hala 2	VZT jednotka Remak WG 30	0	0	0	0	0.000037
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	teplovzdušné vytápění - hala 3	teplovzdušný plynový agregát cirkulační (6 x Sahara Gea 6633.00)	0	0	0	0	0.000009
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	teplovzdušné vytápění - hala 3	teplovzdušný plynový agregát směšovací (2 x Sahara gea 6633.00)	0	0	0	0	0.000009
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	plynová kotelna technologie	2 x Buderus GE 434	0	0	0	0	0.000037
28267834	AU Optronics (Czech) s.r.o.	-593704	-1164482	plynová kotelna administrativy	2 x Buderus GE 434	0	0	0	0	0.000037
18627757	Honeywell, spol s r.o.	-593475	-1164034	plynová kotelna	ACV	0.000155	0.000074	0.009303	0.000101	0
18627757	Honeywell, spol s r.o.	-593475	-1164034	plynová kotelna	ACV	0.000155	0.000074	0.008731	0.000170	0
18627757	Honeywell, spol s r.o.	-593475	-1164034	plynová kotelna	ACV	0.000155	0.000074	0.008878	0.000572	0
18627757	Honeywell, spol s r.o.	-593475	-1164034	plynová kotelna	ACV	0.000155	0.000074	0.008190	0.000209	0
18627757	Honeywell, spol s r.o.	-593475	-1164034	plynová kotelna	ACV	0	0	0	0	0.000495
18627757	Honeywell, spol s r.o.	-593475	-1164034	plynová kotelna	ACV	0	0	0	0	0.000495
18627757	Honeywell, spol s r.o.	-593475	-1164034	plynová kotelna	ACV	0	0	0	0	0.000495
18627757	Honeywell, spol s r.o.	-593475	-1164034	plynová kotelna	ACV	0	0	0	0	0.000495
27249034	Qisda Czech s.r.o.	-593466	-1164403	plynové zářiče sklad Qisda	8 x Gea Sahara	0.000036	0.000017	0.003631	0	0



27249034	Qisda Czech s.r.o.	-593466	-1164403	plynové zářiče hala AUZ (sklad)	8 x Gea Sahara	0.000036	0.000017	0.003984	0.000141	0
27249034	Qisda Czech s.r.o.	-593466	-1164403	plynová kotelná hala technologie	2 x Buderus Logano + teplovzdušná jednotka Remak	0.000069	0.000033	0.004632	0.000412	0
27249034	Qisda Czech s.r.o.	-593466	-1164403	plynová kotelná	2 x Buderus Logano	0.000064	0.000030	0.003453	0.001147	0
27249034	Qisda Czech s.r.o.	-593466	-1164403	plynové zářiče sklad Qisda	8 x Gea Sahara	0	0	0	0	0.000115
27249034	Qisda Czech s.r.o.	-593466	-1164403	plynové zářiče hala AUZ (sklad)	8 x Gea Sahara	0	0	0	0	0.000115
27249034	Qisda Czech s.r.o.	-593466	-1164403	plynová kotelná hala technologie	2 x Buderus Logano + teplovzdušná jednotka Remak	0	0	0	0	0.000220
27249034	Qisda Czech s.r.o.	-593466	-1164403	plynová kotelná	2 x Buderus Logano	0	0	0	0	0.000203
18627757	Honeywell, spol.s r.o. - HTS CZ o.z.	-593438	-1163981	plynová kotelná	Buderus GE 434X	0.000124	0.000059	0.001124	0.000432	0
18627757	Honeywell, spol.s r.o. - HTS CZ o.z.	-593438	-1163981	plynová kotelná	Buderus GE 434X	0.000124	0.000059	0.002958	0.000852	0
18627757	Honeywell, spol.s r.o. - HTS CZ o.z.	-593438	-1163981	zkušební boxy pro turbodmychadla	zkušební stolice č. 9 turbo benzín	0.017420	0.045280	0.202056	0.839564	0
18627757	Honeywell, spol.s r.o. - HTS CZ o.z.	-593438	-1163981	zkušební boxy pro turbodmychadla	zkušební stolice č. 8 - motor SAAB turbo benzín	0.017100	0.044471	0.147070	0.885859	0
18627757	Honeywell, spol.s r.o. - HTS CZ o.z.	-593438	-1163981	zkušební boxy pro turbodmychadla	zkušební stolice - BMW diesel	0.004385	0.061386	0.136802	0.214852	0
18627757	Honeywell, spol.s r.o. - HTS CZ o.z.	-593438	-1163981	zkušební boxy pro turbodmychadla	zkušební stolice - IVECO diesel	0.002509	0.060235	0.163972	0.051033	0
18627757	Honeywell, spol.s r.o. - HTS CZ o.z.	-593438	-1163981	zkušební boxy pro turbodmychadla	zkušební stolice č. 14 - plynová turbína	0.000585	0.022739	0.024363	0.071466	0
18627757	Honeywell, spol.s r.o. - HTS CZ o.z.	-593438	-1163981	plynová kotelná	Buderus GE 434X	0	0	0	0	0.000395
18627757	Honeywell, spol.s r.o. - HTS CZ o.z.	-593438	-1163981	plynová kotelná	Buderus GE 434X	0	0	0	0	0.000395
18627757	Honeywell, spol.s r.o. - HTS CZ o.z.	-593438	-1163981	ČS PH - BA	ČS PH	0	0	0	0	0.000179
18627757	Honeywell, spol.s r.o. - HTS CZ o.z.	-593438	-1163981	ČS PH - NM	ČS	0	0	0	0	0.002007
27249034	Qisda Czech s.r.o.	-593425	-1163686	plynová kotelná hala Z2	7 x Gea Sahara + 3 x Buderus Logano + 2 x ohříváč TV Buderus Logamax	0.000035	0.000017	0.002277	0.000209	0
27249034	Qisda Czech s.r.o.	-593425	-1163686	plynová kotelná hala Z2	7 x Gea Sahara + 3 x Buderus Logano + 2 x ohříváč TV Buderus Logamax	0	0	0	0	0.000113
26236401	AREAL SLATINA, a.s.	-593340	-1164256	plynová kotelná - budova A	3 x Therm DUO 50	0.000024	0.000012	0.000659	0.000022	0
26236401	AREAL SLATINA, a.s.	-593340	-1164256	plynová kotelná - budova A	2 x Therm DUO 50 T	0.000019	0.000009	0.000854	0.000003	0
26236401	AREAL SLATINA, a.s.	-593340	-1164256	plynová kotelná - budova C	8 x Robur F1 41,5 x Robur F1 51, Therm 28 TLXZ	0.000047	0.000022	0.003739	0.000748	0
26236401	AREAL SLATINA, a.s.	-593340	-1164256	plynová kotelná budova J+I	4 x Robur F1 31, 2 x Robur F151, 2 x Therm DUO 50 T, Therm TCW	0.000125	0.000060	0.009987	0.001997	0
26236401	AREAL SLATINA, a.s.	-593340	-1164256	plynová kotelná - budova D	5 x Therm DUO 50	0.000030	0.000014	0.002433	0.000481	0
26236401	AREAL SLATINA, a.s.	-593340	-1164256	plynová kotelná - budova A	3 x Therm DUO 50	0	0	0	0	0.000078
26236401	AREAL SLATINA, a.s.	-593340	-1164256	plynová kotelná - budova A	2 x Therm DUO 50 T	0	0	0	0	0.000059
26236401	AREAL SLATINA, a.s.	-593340	-1164256	plynová kotelná - budova C	8 x Robur F1 41,5 x Robur F1 51, Therm 28 TLXZ	0	0	0	0	0.000150
26236401	AREAL SLATINA, a.s.	-593340	-1164256	plynová kotelná budova J+I	4 x Robur F1 31, 2 x Robur F151, 2 x Therm DUO 50 T, Therm TCW	0	0	0	0	0.000399
26236401	AREAL SLATINA, a.s.	-593340	-1164256	plynová kotelná - budova D	5 x Therm DUO 50	0	0	0	0	0.000096
60747536	CSAD Hodonín a.s.	-593340	-1164256	ČS PH - BA	ČS PH	0	0	0	0	0
60747536	CSAD Hodonín a.s.	-593340	-1164256	ČS PH - BA	ČS PH	0	0	0	0	0.000151
60747536	CSAD Hodonín a.s.	-593340	-1164256	ČS PH - NM	ČS PH	0	0	0	0	0.001804
60747536	CSAD Hodonín a.s.	-593340	-1164256	ČS PH - NM	ČS PH	0	0	0	0	0.001804
44569017	Bodycote HT s. r. o.	-593282	-1163515	kalící a popouštěcí pec	kalící pec Elterma AFC	0.002407	0.022148	0.007704	0.378926	0
44569017	Bodycote HT s. r. o.	-593282	-1163515	kalící a popouštěcí pec	popouštěcí pec IVA	0.000963	0.004333	0.005296	0.051037	0
27384098	ADC Czech Republic, s.r.o.	-593001	-1163667	Hala	plynové zářiče /14x	0.000063	0.000030	0.004536	0.000094	0
27384098	ADC Czech Republic, s.r.o.	-593001	-1163667	Hala	Logamax Plus GB	0.000003	0.000002	0.000048	0.000103	0
27384098	ADC Czech Republic, s.r.o.	-593001	-1163667	Hala	Logamax Plus GB 112-43	0.000003	0.000002	0.000062	0.000120	0
27384098	ADC Czech Republic, s.r.o.	-593001	-1163667	Hala	Logamax Plus 112-43	0.000003	0.000002	0.000043	0.000112	0
27384098	ADC Czech Republic, s.r.o.	-593001	-1163667	Hala	plynové zářiče /14x	0	0	0	0	0.000200
27384098	ADC Czech Republic, s.r.o.	-593001	-1163667	Hala	Logamax Plus GB	0	0	0	0	0.000010
27384098	ADC Czech Republic, s.r.o.	-593001	-1163667	Hala	Logamax Plus GB 112-43	0	0	0	0	0.000010
27384098	ADC Czech Republic, s.r.o.	-593001	-1163667	Hala	Logamax Plus 112-43	0	0	0	0	0.000010
15890554	Shell Czech Republic a.s.	-592751	-1165603	sklad leteckých paliv Shell	nádrž na skladování leteckého benzínu AVGAS	0	0	0	0	0.025848
15890554	Shell Czech Republic a.s.	-592751	-1165603	sklad leteckých paliv Shell	nádrž na skladování tryskového paliva JET	0	0	0	0	0.008237
27125661	Aguna s.r.o.	-592630	-1163394	plynová kotelná	Buderus Logano GE 315	0.000014	0.000006	0.000473	0.000077	0
27125661	Aguna s.r.o.	-592630	-1163394	plynová kotelná	Buderus Logano GE 315	0.000014	0.000006	0.000225	0.000009	0
27125661	Aguna s.r.o.	-592630	-1163394	plynová kotelná	Buderus Logano GE 315	0	0	0	0	0.000043
27125661	Aguna s.r.o.	-592630	-1163394	plynová kotelná	Buderus Logano GE 315	0	0	0	0	0.000043
18627226	Phoenix - Zeppelin, spol. s r.o.	-592627	-1163410	ČS PH - NM	ČS PH	0	0	0	0	0.000011
18627226	Phoenix - Zeppelin, spol. s r.o.	-592627	-1163410	ČS PH - NM	ČS PH	0	0	0	0	0.000011

26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna nové odbavovací haly	Horalkwerk AG	0.000017	0.000008	0.000763	0.000046	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna nové odbavovací haly	Horalkwerk AG	0.000017	0.000008	0.000853	0.000039	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna hlavní - objekt č.6	BUDERUS-1	0.000162	0.000078	0.010127	0.000891	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna hlavní - objekt č.6	BUDERUS-2 (záložní)	0.000162	0.000078	0.009641	0.000972	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna hasičské zbrojnice	SE - 75-1	0.000032	0.000016	0.002218	0.000066	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna hasičské zbrojnice	SE - 75-2 (zálož.)	0	0	0	0	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna hasičské zbrojnice	SE - 75-3 (zálož.)	0	0	0	0	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynové zářiče nové haly	MTP-V-100	0	0	0	0	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynové zářiče nové haly	MTP-V-100	0	0	0	0	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynové zářiče nové haly	MTP-V-100	0	0	0	0	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna nové odbavovací haly	Horalkwerk AG	0	0	0	0	0.000054
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna nové odbavovací haly	Horalkwerk AG	0	0	0	0	0.000054
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna hlavní - objekt č.6	BUDERUS-1	0	0	0	0	0.000519
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna hlavní - objekt č.6	BUDERUS-2 (záložní)	0	0	0	0	0.000519
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna hasičské zbrojnice	SE - 75-1	0	0	0	0	0.000104
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna hasičské zbrojnice	SE - 75-2 (zálož.)	0	0	0	0	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynová kotelna hasičské zbrojnice	SE - 75-3 (zálož.)	0	0	0	0	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynové zářiče nové haly	MTP-V-100	0	0	0	0	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynové zářiče nové haly	MTP-V-100	0	0	0	0	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	plynové zářiče nové haly	MTP-V-100	0	0	0	0	0
26237920	LETIŠTĚ BRNO a.s.	-592604	-1165896	ČS PH - NM	ČS PH	0	0	0	0	0.000077

Bližší údaje o zdrojích (FPD, výšky komína, teploty spalin atd.) nejsou vzhledem k množství zdrojů uváděny. Jsou však na vyžádání k dispozici u zpracovatele rozptylové studie.

## LINIOVÉ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

Na následujícím obrázku jsou uvedeny trasy automobilové dopravy do a z areálu CTP.



Pro výpočet příspěvků z dopravy vyvolané provozem CTParku byly vybrány tyto úseky dotčených komunikací (0-23).

Intenzita na příslušných komunikacích vyvolaná stávajícím provozem CTParku:

číslo komunikace	Denní pohyb vozidel		Emise [g/s]				
	OS	NA	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	benzen	BaP [mg/s]
0	4000	1100	0.000366088	0.000232836	0.000162985	0.000038939	0.000009735
1	4000	1100	0.000366088	0.000232836	0.000162985	0.000038939	0.000009735
2	4000	1100	0.000366088	0.000232836	0.000162985	0.000038939	0.000009735
3	4000	1100	0.000366088	0.000232836	0.000162985	0.000038939	0.000009735
4	1000	100	0.000041898	0.000021285	0.000014899	0.000006092	0.000001523
5	1000	100	0.000041898	0.000021285	0.000014899	0.000006092	0.000001523
6	10000	2300	0.000787616	0.000487141	0.000340999	0.000087981	0.000021995
7	1500	250	0.000091204	0.000053027	0.000037119	0.000011220	0.000002805
8	1500	2500	0.000729225	0.000527766	0.000369436	0.000058056	0.000014514
9	1500	250	0.000091204	0.000053027	0.000037119	0.000011220	0.000002805
10	1500	250	0.000091204	0.000053027	0.000037119	0.000011220	0.000002805
11	2600	450	0.000162813	0.000095429	0.000066801	0.000019794	0.000004949
12	3000	1000	0.000324190	0.000211551	0.000148086	0.000032847	0.000008212
13	3000	1000	0.000324190	0.000211551	0.000148086	0.000032847	0.000008212
14	9240	1760	0.000624199	0.000373063	0.000261144	0.000073692	0.000018423
15	8300	1700	0.000594456	0.000360229	0.000252160	0.000068674	0.000017168
16	8300	1700	0.000594456	0.000360229	0.000252160	0.000068674	0.000017168
17	4920	1080	0.000372875	0.000228786	0.000160150	0.000042213	0.000010553



číslo komunikace	Denní pohyb vozidel		Emise [g/s]				
	OS	NA	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	benzen	BaP [mg/s]
18	4920	1080	0.000372875	0.000228786	0.000160150	0.000042213	0.000010553
19	2500	500	0.000175637	0.000105961	0.000074172	0.000020434	0.000005109
20	2500	500	0.000175637	0.000105961	0.000074172	0.000020434	0.000005109
21	5100	900	0.000324271	0.000190840	0.000133588	0.000039188	0.000009797
22	5100	900	0.000324271	0.000190840	0.000133588	0.000039188	0.000009797
23	5100	900	0.000324271	0.000190840	0.000133588	0.000039188	0.000009797

Pozn.: OS – osobní vozidla, NA – nákladní vozidla

Emisní faktory pro uvedené znečišťující látky jsou pro mobilní zdroje určeny podle typů vozidel, druhu paliva a dalších ovlivňujících okolností (emisní úroveň EURO, délka úseků, rychlost jízdy, podélný sklon vozovky apod.) pomocí modifikovaného programu MEFA v.02.

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 PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, Benzen a B(a)P.

### 3.4. Emisní charakteristika zdrojů – nově uvažované zdroje spojené z provozem areálu CTP

#### BODOVÉ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

Veškeré vytápění areálu je napojeno na CZT. Proto jsou do rozptylové studie, z hlediska stacionárních zdrojů, pouze možné technologické zdroje emisí. Jelikož v současné době nejsou známy technické detaily popisu technologických zdrojů, jsou veškeré emise z těchto zdrojů do modelu zadány jako plošné zdroje emisí.

#### Plocha D

##### D1 - Flexi

Činností řešeného provozu nebude docházet ke znečištění ovzduší emisemi. Ve výrobní hale bude docházet vzhledem k používanému materiálu (plastové PE a celulókové fólie) při tepelném smršťování k vývinu charakteristických aromatických pachových stop plastového materiálu. Toto aróma bude z prostoru výrobní haly odsáváno vzduchotechnickým zařízením zabezpečujícím odsávání a přívod čerstvého podle hygienických limitů.

S rozsáhlým používáním těkavých látek se ve výrobním procesu neuvažuje, pro potisk samolepících nálepek a štítků budou určeny termotiskárny, přenos popisovací vrstvy z pásky se děje natavením voskové vrstvy pásky s následným přenosem roztaveného vosku na popiskovaný samolepící štítek - při tuhnutí popisu se neuvolňují žádné těkavé látky - vytvrzení probíhá zatuhnutím popisu.

Pro čištění znečištěných výrobků a čištění strojů a funkčních ploch při údržbě strojů a zařízení budou používány rozpouštědlové čisticí přípravky s obsahem těkavých látek celková spotřeba rozpouštědel z těchto přípravků pak bude do 60 kg/rok, výpary uvolňované při čištění strojů a zařízení budou uvolňovány do vnitřního prostředí haly a do okolí odváděny stavebním větráním haly.

*Objekt D1 hala 2 – provoz výroby plastikářských dílů a kompletace výrobků.*

Pro provozní čištění vstřikovacích forem při údržbě budou využívány rozpouštědlové přípravky o celkové roční spotřebě 150 kg přípravků za rok.

Při drcení vtokových zbytků a neshodných dílů může docházet k emisi tuhých látek ve formě plastového prachu. S ohledem na kapacitu výroby předpokládáme že celková emise bude činit max. 60 kg/rok.

*Objekt D1 hala 3 – provoz výroby, kompletace a oprav obráběcích a tvářecích strojů.*

Pro údržbu strojů a zařízení a znečištěných výrobků budou používány rozpouštědlové čisticí přípravky s obsahem těkavých látek. Celková spotřeba přípravků je odhadována na 50 kg/rok.

Pro čištění dílů a komponent před montáží bude používán ekologický bezrozpouštědlový mycí roztok umístěný v sudu v odmašťovacím stole, kde bude tento roztok cirkulovat v čerpaném okruhu. Výpary po čištění obsahující vodní páry budou unikat do vnitřního prostředí haly a budou odsávány stavební vzduchotechnikou ven.

*D2 - Wistron - montážní závod pro výrobky z oblasti IT se zaměřením na herní systémy a mediové produkty*

Činností řešeného provozu bude docházet k minimálnímu znečištění ovzduší emisemi. Okolní ovzduší bude znečišťováno: těkavými organickými látkami z rozpouštědlového čisticího přípravku a zplodinami pájení

Těkavé látky budou do okolního ovzduší z provozu uvolňovány při čištění elektronických výrobků přípravkem na bázi izopropylalkoholu. Celková spotřeba koncentrovaného rozpouštědla v čistících přípravcích je odhadována na 400kg/rok

Emise zplodin pájení budou unikat do pracovního prostředí z mikropájecího pracoviště servisu a oprav. Pájecí zplodiny budou unikat do haly a odsávány stavební vzduchotechnikou při hygienických výměnách vzduchu v hale. Celková roční spotřeba pájek bude max. cca 50kg. Při spotřebě tavidla v poměru s pájkami max. 5% bude maximální emise tavidla činit 2,5 kg/rok (tedy cca 1,25g/hod).

*D3 - Wistron - výrobní a montážní provoz pro montáž televizních přijímačů s LCD nebo plazmovými obrazovkami.*

Pro čištění hotových smontovaných výrobků bude používán přípravkem na bázi izopropylalkoholu, celkové spotřebované množství čističe bude max. 1200kg/rok.

V minimální rozsahu bude ve výrobě používáno pájení na jednom pracovišti s celkovou spotřebou max. cca 700kg pájecích materiálů za rok. Pájecí zplodiny budou unikat do vnitřního prostředí haly a budou do venkovního prostoru odváděny stavební vzduchotechnikou. Spotřeba tavidla činí max. 5% roční spotřeba tedy bude činit 35 kg/rok.

**D4 - Wistron - výrobní a kompletační provoz pro výrobu osazovaných desek plošných spojů**

Z provozu výroby SMT desek bude do ovzduší uvolňováno minimum škodlivin. Prakticky se bude jednat pouze o těkavé složky používaných pájecích past, barev ze sítotiskových potisků a čisticích přípravků s obsahem rozpouštědel. Celkově lze tuto spotřebu sumarizovat následovně:

Pol.	Název	Roční spotřeba kg/rok	Podíl těkavých složek %	Spotřeba rozpouštědel kg/rok	Záchyt na filtrech s aktivním uhlím	Do ovzduší vypuštěno kg/rok
1.	Pájecí pasty	8 000	do 8	640	512	128
2.	Barvy a ředidla sítotiskového potisku	1 000	20	200	320	80
		200	100	200		
3.	Izolační lak	1 100	50	550	440	110
4.	Čisticí prostředky v při čištění sítotiskových matic	700	100	700	560	140
5.	Čisticí prostředky ve výrobě a čištění výrobků	14 000	do 7	980	-	980
Celkem		<b>25 000</b>		<b>3 270</b>	1 832	<b>1 438</b>

**Plocha E**
**E1 - Kompan**

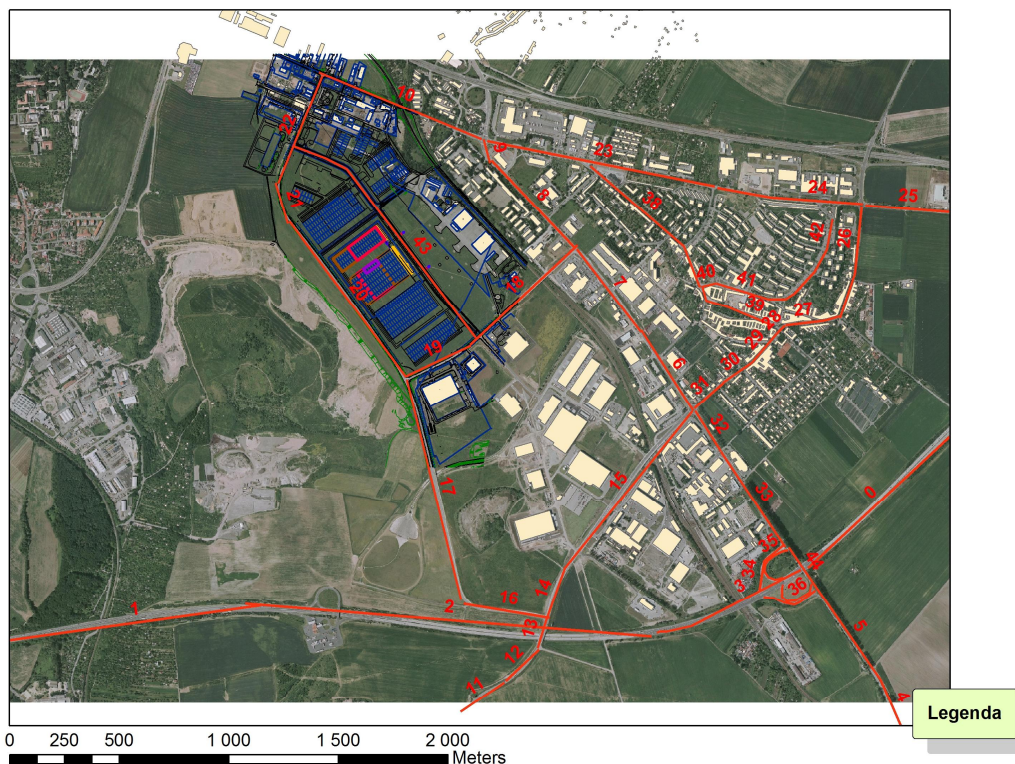
Znečištěný vzduch s drobným dřevním, plastovým a laminátovým odpadem od strojů na zpracování dřeva bude odsáván centrálním odsávacím systémem, nečistoty budou zachycovány na vícestupňových filtrech a odprašovacím zařízení s účinností 1-3 mg/m<sup>3</sup> (zbytková prašnost). Vzduch po průchodu filtry a odlučovacím zařízení bude následně vypouštěn do prostoru výrobní haly. Při uvažování m maximálního množství odsávaného vzduchu 20 000 m<sup>3</sup>/hod a emise TZL do 3 mg.m<sup>-3</sup> bude celková roční emise činit 216 kg.

Pro údržbu strojů a zařízení a znečištěných výrobků budou používány rozpouštědlové čisticí přípravky s obsahem těkavých látek. Celková spotřeba rozpouštědlových čisticích přípravků je odhadována na 50kg/rok, tj. cca 15g/hod

## LINIOVÉ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

Na následujícím obrázku jsou uvedeny trasy automobilové dopravy do a z areálu CTP :

Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



Pro výpočet příspěvků z nově vyvolané automobilové dopravy rozvojových ploch D a E CTParku byly vybrány tyto úseky dotčených komunikací (0-23).

Intenzita na příslušných komunikacích vyvolaná stávajícím provozem CTParku:

číslo komunikace	Denní pohyb vozidel		Emise [g/s]				
	OS	NA	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	benzen	BaP [mg/s]
0	487,0	158,0	5,14E-05	3,34E-05	2,51E-05	3,97121E-06	1,3105E-06
2	487,0	158,0	5,14E-05	3,34E-05	2,51E-05	3,97121E-06	1,3105E-06
3	487,0	158,0	5,14E-05	3,34E-05	2,51E-05	3,97121E-06	1,3105E-06
6	797,0	17,0	1,56E-05	3,73E-06	2,8E-06	2,68953E-06	8,87543E-07
7	797,0	17,0	1,56E-05	3,73E-06	2,8E-06	2,68953E-06	8,87543E-07
8	797,0	17,0	1,56E-05	3,73E-06	2,8E-06	2,68953E-06	8,87543E-07
9	797,0	17,0	1,56E-05	3,73E-06	2,8E-06	2,68953E-06	8,87543E-07
10	797,0	17,0	1,56E-05	3,73E-06	2,8E-06	2,68953E-06	8,87543E-07
14	177,0	298,0	8,69E-05	6,29E-05	4,72E-05	5,23712E-06	1,72825E-06
15	177,0	298,0	8,69E-05	6,29E-05	4,72E-05	5,23712E-06	1,72825E-06
16	177,0	298,0	8,69E-05	6,29E-05	4,72E-05	5,23712E-06	1,72825E-06
17	177,0	298,0	8,69E-05	6,29E-05	4,72E-05	5,23712E-06	1,72825E-06

číslo komunikace	Denní pohyb vozidel		Emise [g/s]				
	OS	NA	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	benzen	BaP [mg/s]
19	1593,0	33,0	3,09E-05	7,26E-06	5,44E-06	5,36024E-06	1,76888E-06
20	1593,0	33,0	3,09E-05	7,26E-06	5,44E-06	5,36024E-06	1,76888E-06
21	1593,0	33,0	3,09E-05	7,26E-06	5,44E-06	5,36024E-06	1,76888E-06
22	1593,0	33,0	3,09E-05	7,26E-06	5,44E-06	5,36024E-06	1,76888E-06
32	974,0	315,0	0,000103	6,66E-05	5E-05	7,92665E-06	2,61579E-06
33	974,0	315,0	0,000103	6,66E-05	5E-05	7,92665E-06	2,61579E-06
34	487,0	158,0	5,14E-05	3,34E-05	2,51E-05	3,97121E-06	1,3105E-06
35	487,0	158,0	5,14E-05	3,34E-05	2,51E-05	3,97121E-06	1,3105E-06
36	487,0	158,0	5,14E-05	3,34E-05	2,51E-05	3,97121E-06	1,3105E-06
37	487,0	158,0	5,14E-05	3,34E-05	2,51E-05	3,97121E-06	1,3105E-06
43	1770,0	331,0	0,000118	7,02E-05	5,26E-05	1,05974E-05	3,49713E-06

*Pozn.: OS – osobní vozidla, NA – nákladní vozidla*

Emisní faktory pro uvedené znečišťující látky jsou pro mobilní zdroje určeny podle typů vozidel, druhu paliva a dalších ovlivňujících okolností (emisní úroveň EURO, délka úseků, rychlost jízdy, podélný sklon vozovky apod.) pomocí modifikovaného programu MEFA v.02.

Z hlediska příspěvkového znečištění vnějšího ovzduší jsou výpočty zpracovány pro nejvýznamnější druhy znečišťujících látek ze silniční dopravy, které mají vyhlášeny imisní limity z hlediska ochrany zdraví lidí PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, Benzen a B(a)P.

Dále pak uvažovanými zdroji emisí jsou parkovací stání spojená z provozem budov D a E.

#### Plošný zdroj znečištění ovzduší – venkovní parkoviště a pojezdy po parkovištích

Celkový počet automobilů vyvolaný provozem venkovního parkoviště bude 1770 OS a 331 NA za den. Tedy uvažujeme 1771 OS a 331 NA za den. Pokud vyjdeme z programu MEFA 2002 lze konstatovat, že při pojezdu tohoto počtu automobilů za den se v průměru uvolní 320 g emisí NO<sub>x</sub> za den a 4,58 g benzenu, a 410 g PM<sub>10</sub>, pokud budeme uvažovat pojezd po areálu cca 300 metrů.

<i>Emisní faktor pro OS automobil:</i>	<i>0,11 g emisí NO<sub>x</sub> na km</i>
<i>Emisní faktor pro OS automobil:</i>	<i>0,0021 g emisí benzenu na km</i>
<i>Emisní faktor pro OS automobil:</i>	<i>0,0012 g emisí PM<sub>10</sub> na km</i>
<i>Emisní faktor pro TNV automobil:</i>	<i>1,89 g emisí NO<sub>x</sub> na km</i>
<i>Emisní faktor pro TNV automobil:</i>	<i>6,16 g emisí PM<sub>10</sub> na km</i>
<i>Emisní faktor pro TNV automobil:</i>	<i>0,013 g emisí benzen na km</i>

Dále pak je nutné k této emisi připočítat emise ze startu automobilů, tu lze vypočítat na základě stejného principu uvedeného v předcházejících bodech u garáží.

Emisní faktory pro studený start automobilů byly převzaty od DEFRA UK. Ty jsou stanoveny u NO<sub>2</sub> na 1,119 g NO<sub>x</sub> pro OS. Obdobně tak pro benzen: 0,074 g pro OS. Pro PM<sub>10</sub> pak platí: 0,079 g na jeden start pro OS. Pro nákladní automobily jsou stanoveny u NO<sub>x</sub> 4,19 g pro TNV pro PM<sub>10</sub>: 0,665 g za jeden start a 0,123 g pro benzen, celková emise je dána vztahem:



$(4,19 * 331) + (1,119 * 1770) = 3367,52$  g emisí za den na start všech automobilů pro NOx.

$(0,665 * 331) + (0,079 * 1770) = 360$  g emisí za den na start všech automobilů pro PM10.

$(0,123 * 331) + (0,074 * 1770) = 171,7$  g emisí za den na start všech automobilů pro benzen.

Celkové emise ze startů a pojezdů TNV jsou pak dány součtem emisí z pojezdu a startů jednotlivých typů automobilů. V tabulce níže je uvedena hodnota emisí z pojezdů a startů 20 TNV denně.

### 3.5. Varianty výpočtu

#### Vlastní posouzení imisní zátěže v lokalitě

---

Vlastní posouzení stávajícího imisního zatížení v lokalitě bylo provedeno na základě výsledků Rozptylové studie města Brna 2010 (Mgr. J. Bucek), měření AIM – Brno Tuřany, vymezení OZKO.

#### Výpočtová varianta 1 – příspěvky ze stávajícího provozu CTParku Brno

---

Vyhodnocení příspěvku stávajících stacionárních a mobilních zdrojů znečištění ovzduší, provozovaných v rámci provozu CTParku Brno. Rozptylová studie byla zpracována pro průměrné roční koncentrace jednotlivých látek na průměrný provoz.

#### Výpočtová varianta 2 – příspěvky z nově uvažovaných zdrojů provozu CTParku Brno

---

Vyhodnocení příspěvku nově uvažovaných stacionárních a mobilních zdrojů znečištění ovzduší, provozovaných v rámci provozu CTParku Brno. Rozptylová studie byla zpracována pro průměrné roční a maximální hodinové 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. Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru vyplývají z následující tabulky:

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. Vzdělá-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 přizemní 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 rozptýlu 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<sub>2</sub> (dříve pouze NO<sub>x</sub>)

Změna průměrovací doby se promítla do změny rozptylových parametrů  $\sigma_y$  a  $\sigma_z$  (viz [12] Metodika, kap.3.2.5.1.) tak, aby popisovaly rozptyl znečišťujících látek v delším časovém intervalu. Pro NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, prach (PM<sub>10</sub>) a SO<sub>2</sub> 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<sub>x</sub>. Pro tuto sumu byl stanovený imisní limit a zároveň jako NO<sub>x</sub> byly (a dodnes jsou) udávány nejen emise oxidů dusíku, ale i emisní faktory z průmyslu, energetiky i z dopravy. Suma NO<sub>x</sub> je přitom tvořena zejména dvěma složkami, a to NO a NO<sub>2</sub>. Nová legislativa ponechává imisní limit pro NO<sub>x</sub> ve vztahu k ochraně ekosystémů, ale zavádí nově imisní limit pro NO<sub>2</sub> ve vztahu k ochraně zdraví lidí, zřejmě proto, že pro člověka je NO<sub>2</sub> 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<sub>2</sub>, přičemž rychlost této reakce značně závisí na okolních podmínkách v atmosféře. Protože vstupem do výpočtu zůstaly emise NO<sub>x</sub>, bylo nutné upravit výpočet tak, aby jednak poskytoval hodnoty koncentrací NO<sub>2</sub> a jednak zahrnoval rychlost konverze NO na NO<sub>2</sub> v závislosti na rozptylových podmínkách.

Podle dostupných informací obsahují průměrné emise NO<sub>x</sub> pouze 10 % NO<sub>2</sub> a celých 90 % NO. Rychlost konverze NO na NO<sub>2</sub> popisuje parametr  $k_p$ , jehož hodnota závisí na třídě stability atmosféry. Zároveň platí, že i po dostatečně dlouhé době zbývá 10 % oxidů dusíku ve formě NO. Vztah pro výpočet krátkodobých koncentrací NO<sub>2</sub> z původních hodnot koncentrací NO<sub>x</sub> 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<sub>2</sub>

$c_0$  je původní krátkodobá koncentrace NO<sub>x</sub>

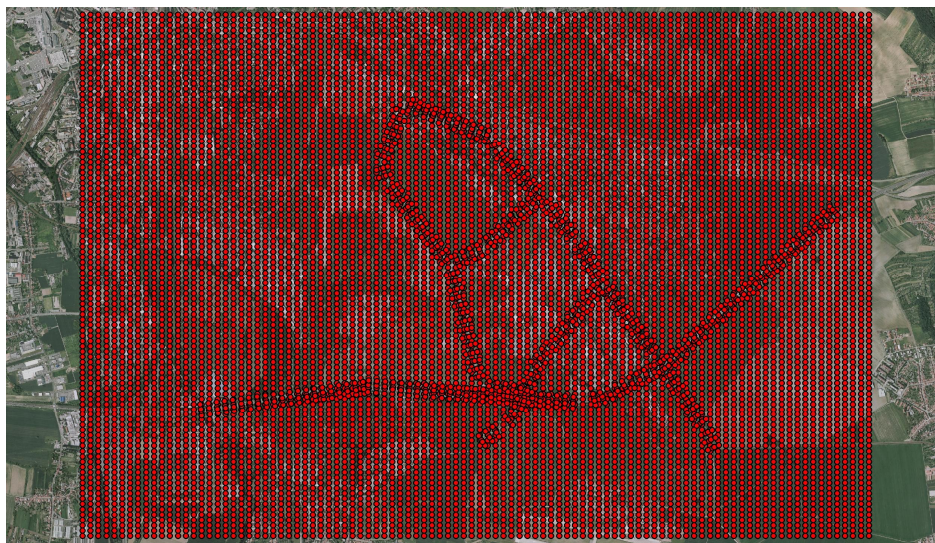
$x_L$  je vzdálenost od zdroje

$u_{h1}$  je rychlost větru v efektivní výšce zdroje



## 4.2. Referenční body

Pro výpočet imisní charakteristiky bylo vytvořeno zájmové území se sítí uzlových bodů v počtu 9900 s krokem 50 m (základní síť RB) a dále síť RB lemující komunikace.



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 číslují 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 konstruuje souřadnice emisních zdrojů v rámci zvolené sítě. Emisní zdroje se číslují (či označují) samostatně.

### 4.3. Imisní limity

Imisní situace je podrobně hodnocena pomocí maximálních imisních hodinových koncentrací a průměrných ročních koncentrací. Imisní limit pro NO<sub>2</sub> je stanoven na úrovních, jež jsou uvedeny v následujícím přehledu imisních limitů. Prahové a imisní limity jsou dané Nařízením Vlády ČR číslo 597/2006, které byly zpracovány na základě níže uvedených direktiv EU.

#### Přípustné úrovně znečištění (imisní limity a cílové imisní limity)

Imisní limity a cílové imisní limity jsou dány nařízením vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality 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.

#### Část A

Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a přípustné četnosti jejich překročení za kalendářní rok

##### 1. Imisní limity vybraných znečišťujících látek a přípustné četnosti jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 µg.m <sup>-3</sup>	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 µg.m <sup>-3</sup>	3
Oxid uhelnatý	max. denní osmihodinový	10 mg.m <sup>-3</sup>	-
PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 µg.m <sup>-3</sup>	35
PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	40 µg.m <sup>-3</sup>	-
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 µg.m <sup>-3</sup>	-

##### 2. Imisní limity oxidu dusičitého a benzenu a přípustné četnosti jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg.m <sup>-3</sup>	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 µg.m <sup>-3</sup>	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 µg.m <sup>-3</sup>	-

#### Část B

##### 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 µg.m <sup>-3</sup>
Oxidy dusíku	1 kalendářní rok	30 µg.m <sup>-3</sup>

#### Část C

##### Cílové imisní limity a dlouhodobé imisní cíle

##### 1. Cílové imisní limity vybraných znečišťujících látek vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Cílový imisní limit <sup>1)</sup>
Arsen	1 kalendářní rok	6 ng.m <sup>-3</sup>
Kadmium	1 kalendářní rok	5 ng.m <sup>-3</sup>
Nikl	1 kalendářní rok	20 ng.m <sup>-3</sup>
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 ng.m <sup>-3</sup>

Poznámka: 1) Pro celkový obsah v PM<sub>10</sub>.

## 2. Cílové imisní limity troposférického ozonu

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Cílový imisní limit
Ochrana zdraví lidí	max. denní osmihodinový průměr	120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Ochrana vegetace	AOT40	18000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$

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

Na základě této kategorizace se vlastní lokalita Černovické terasy, vlivem automobilové dopravy především po dálnici D1 nachází v silně znečištěném území. Nejbližší obytná zástavba ve Slatině se pak nachází v mírně znečištěném 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 imisní 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 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/ m<sup>3</sup> (μg.m<sup>-3</sup>).

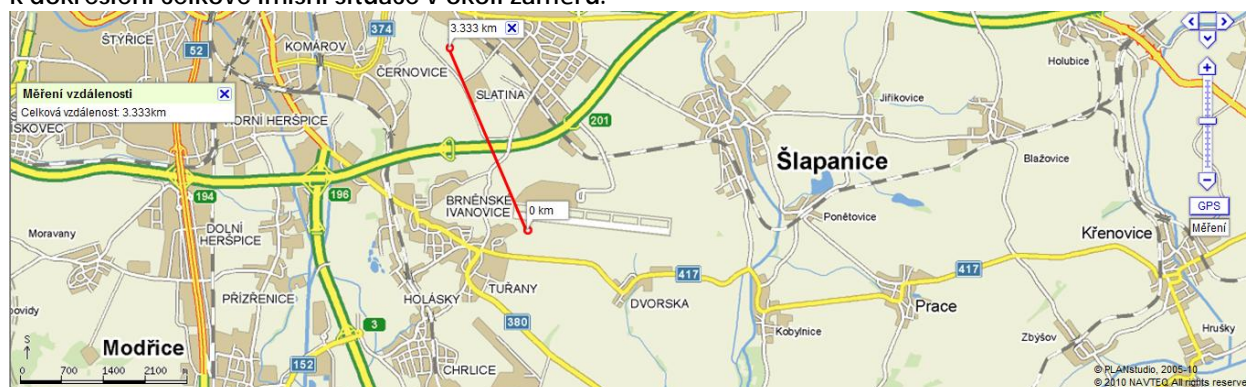
Průměrná roční koncentrace: udávají roční zatížení území. Hodnoty jsou uvedeny v mikrogramech/m<sup>3</sup> (μg.m<sup>-3</sup>).

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/m<sup>3</sup>). Hodnoty jsou uvedeny v % ročního časového fondu (roční časový fond činí 8760 hodin).

### 5.2. Imisní charakteristika území

#### Vyhodnocení měření AIM

V rámci Jihomoravského kraje se nejbližší měřicí stanice AIM od uvažovaného záměru nachází na letišti v Brně Tuřanech, jde o stanici vzdálenou cca 3,3 km od dotčené lokality. Hodnoty zde uvedené slouží k dokreslení celkové imisní situace v okolí záměru.



Stanice: BBNY  
 umístění: Brno  
 data: za rok 2009  
 reprezent. dat: Pozadřová, předměstská  
 typ měř. progr.: automatizovaný měřicí program  
 vzdálenost od záměru: cca 3,3 km

	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
průměrná roční koncentrace (μg.m <sup>-3</sup> )	19,4	27,5
hodnota ročního imisního limitu IHR (μg.m <sup>-3</sup> )	40	40
maximální naměřená 24hodinová koncentrace (μg.m <sup>-3</sup> )	81,3	158,4
datum naměření maxima v daném roce	15.1.	15.1.
počet překročení limitní hodnoty (případů za rok)	-	30
hodnota 24hodinového imisního limitu IHd (μg.m <sup>-3</sup> )	-	50

	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
maximální naměřená hodinové koncentrace (µg.m <sup>-3</sup> )	110,6	200
datum naměření maxima v daném roce	15.1.	20.12.
hodnota hodinového imisního limitu IH1h (µg.m <sup>-3</sup> )	200	-

Z výše uvedených hodnot je patrné, že v prostoru citované měřicí stanice nejsou dosaženy ani překročeny příslušné imisní limity. Naměřené koncentrace NO<sub>2</sub> v roce 2009 dosahovaly u průměrných ročních koncentrací hodnoty 48,5% limitu a maximální hodinová koncentrace 55,3% limitu. U tuhých znečišťujících látek dosáhla roční průměrná hodnota 68,8% limitu, četnost dosažení denní limitní koncentrace byla na cca 60% povolené četnosti.

### *Imisní zatížení lokality na základě dat vymezení OZKO za rok 2007-2008*

#### OZKO 2007:

Území působnosti Stavebního úřadu Brno Černovice, pod který budovy vlastního areálu spadají, patřilo (dle sdělení uveřejněném ve věstníku MŽP č.2/2009 – OZKO za rok 2007) mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a to z důvodu překročení imisního limitu pro nejvyšší prům. denní konc. PM<sub>10</sub> na 84,82% území a překročení cílového imisního limitu škodliviny BaP na 6,9% území.

#### OZKO 2008:

Dle sdělení č. 8 uveřejněné ve věstníku MŽP, částka 6 z června 2009 – OZKO za rok 2008) je území Stavebního úřadu Magistrátu města Přerova opět zařazeno mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a to z důvodu překročení cílového imisního limitu škodliviny BaP na 7,3% území.

Tab.: Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší pro škodlivinu PM<sub>10</sub> (v % území)

Rok	Stavební úřad	BaP	PM <sub>10</sub> (d IL)	NO <sub>2</sub> (r IL)
2007	Brno – stavební úřad Černovice	12,6	73,2	0
2008	Brno – stavební úřad Černovice	84,8	10,7	0

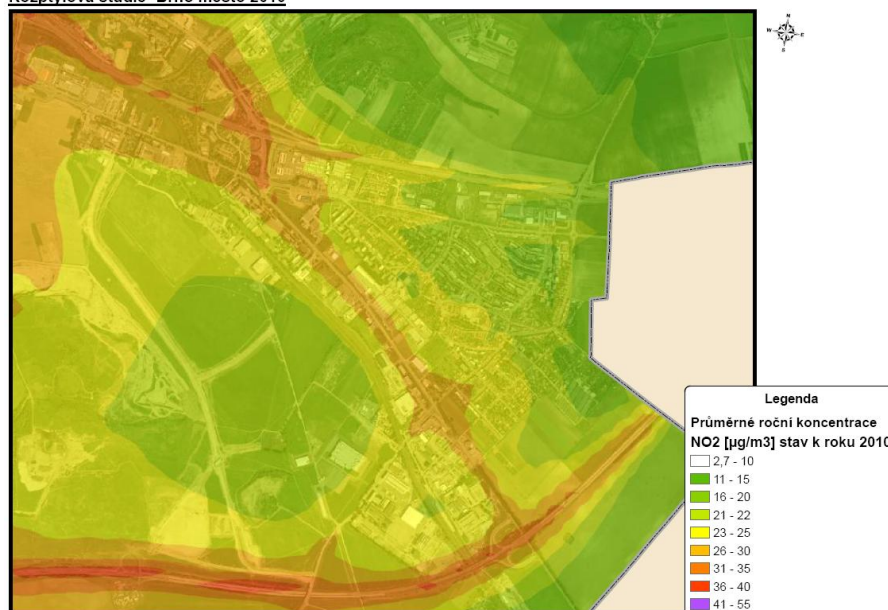
Grafické zobrazení OZKO tvoří přílohu této RS. Na základě tohoto grafického zobrazení OZKO však lze konstatovat, že předmětná lokalita, tj. areál kde jsou umístěné skladové haly, se aktuálně, tj. pro rok 2008, nenachází mezi oblastmi se zhoršenou kvalitou ovzduší pro PM<sub>10</sub>. Pro škodlivinu BaP je areál v OZKO Okrajově, nicméně celé blízké okolí se v OZKO nalézá.



## NO<sub>2</sub> – oxid dusičitý

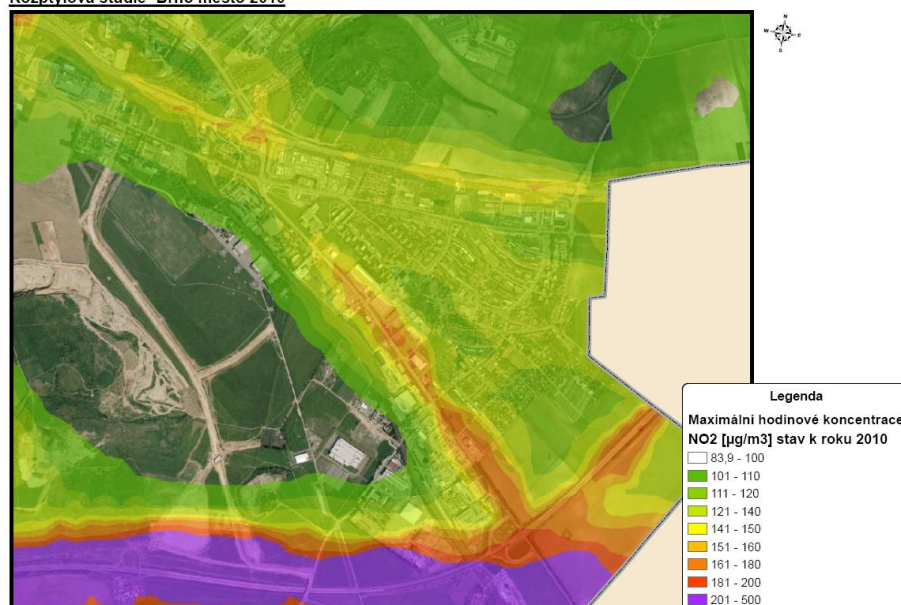
Průměrné roční koncentrace se v lokalitě pohybují na úrovni do 25-30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , v blízkosti dálnice se koncentrace pohybují na úrovni okolo 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit je 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Průměrné roční koncentrace jsou tedy na úrovni platného imisního limitu. V blízkosti dálnice je situace bez rezervy, v ostatních částech předmětné lokality je určitá imisní rezerva.

Rozptylová studie- Brno město 2010



Maximální hodinové koncentrace se v lokalitě pohybují na úrovni 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Opět v blízkosti dálnice jsou koncentrace vyšší, na úrovni do 300  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit je 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . V blízkosti dálnice je imisní limit překročen. Četnost překročení této škodliviny nebyla v rámci Rozptylové studie města Brna počítána. Šíření izolinií je patrné z příložených grafických příloh.

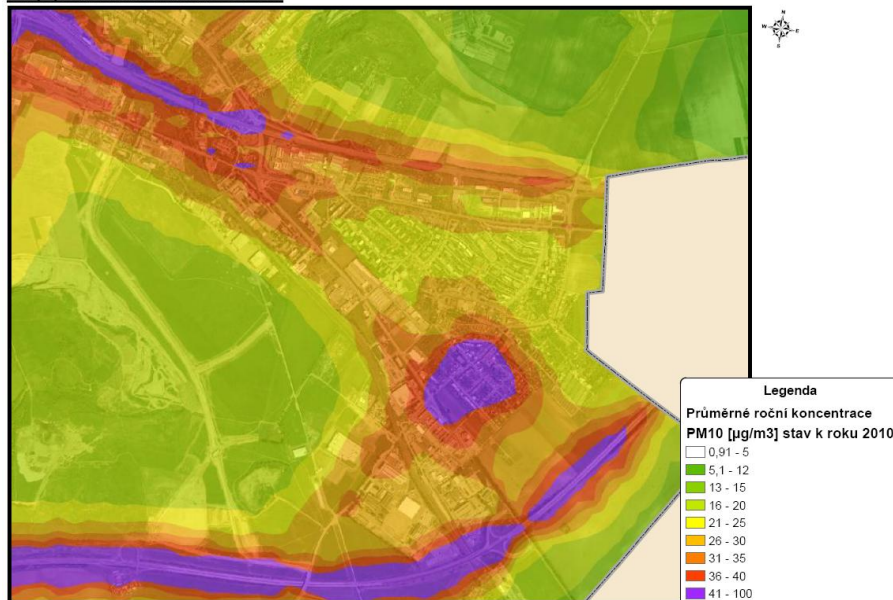
Rozptylová studie- Brno město 2010



### PM<sub>10</sub>

Průměrné roční koncentrace se v lokalitě pohybují na úrovni 20 - 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , v blízkosti dálnice D1 se koncentrace pohybují na úrovni okolo 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit je 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Průměrné roční koncentrace jsou tedy na úrovni pod hranici platného imisního limitu, v blízkosti dálnice D1 na úrovni platného imisního limitu bez rezervy.

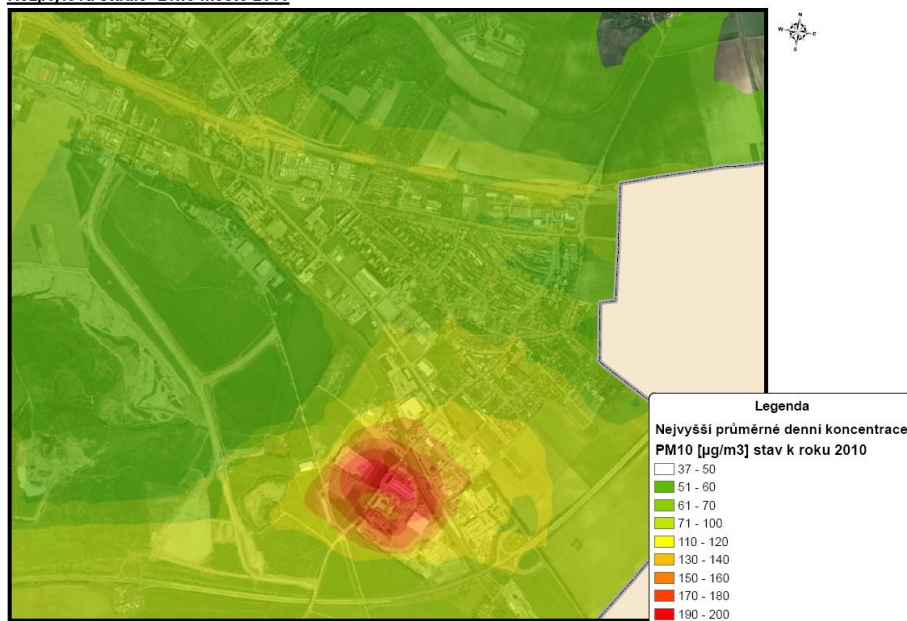
Rozptylová studie- Brno město 2010



Nejvyšší průměrné denní koncentrace se v lokalitě pohybují na úrovni do 205  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Jde však o lokálně zatížené území. V ostatních místech území jsou krátkodobé koncentrace této škodliviny mnohonásobně nižší (na úrovni 50-60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Imisní limit je 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

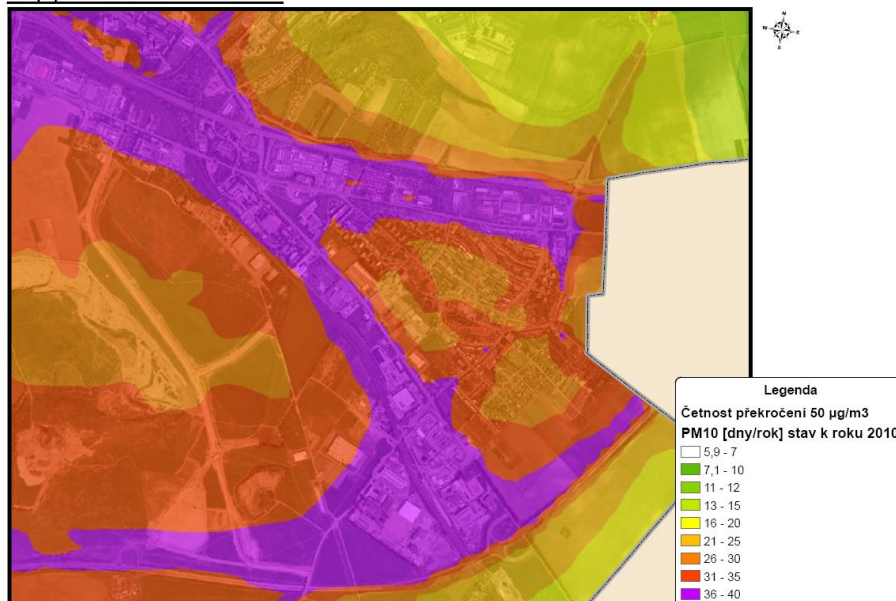
Šíření izoliní je opět patrné z příložených obrázků.

Rozptylová studie- Brno město 2010



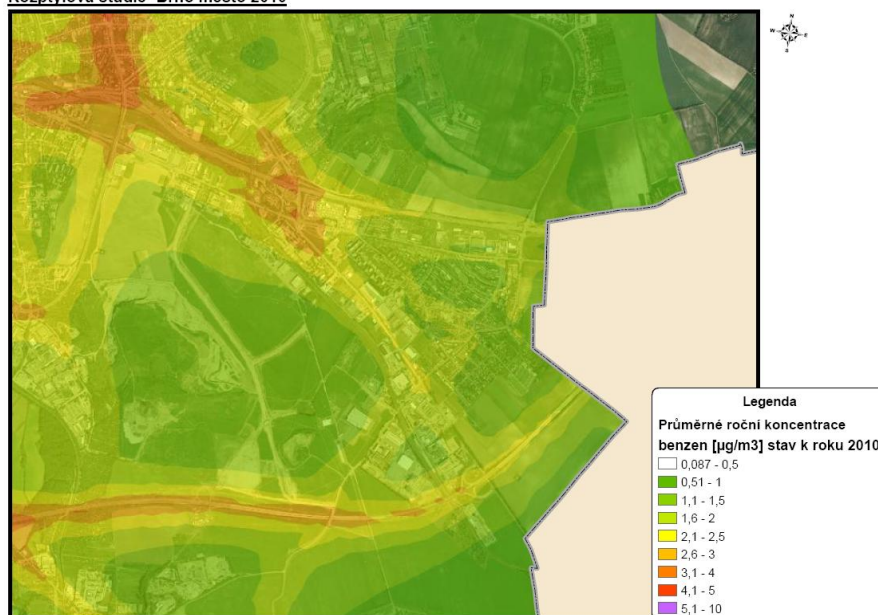
Četnost překročení je legislativně povolena ve 35 případech/rok. V blízkosti komunikace se tato hodnota pohybuje na 40 případech/rok, v ostatních místech je četnost překročení tohoto imisního limitu opět nižší na úrovni dodržující povolenou četnost překročení.

Rozptylová studie- Brno město 2010

**Benzen:**

Průměrné roční koncentrace se v lokalitě pohybují na úrovni do 1,5 µg/m<sup>3</sup>, cca 2,5 µg/m<sup>3</sup> v blízkosti dálnice D1. Imisní limit je 5 µg/m<sup>3</sup>. IL je tedy dodržován.

Rozptylová studie- Brno město 2010

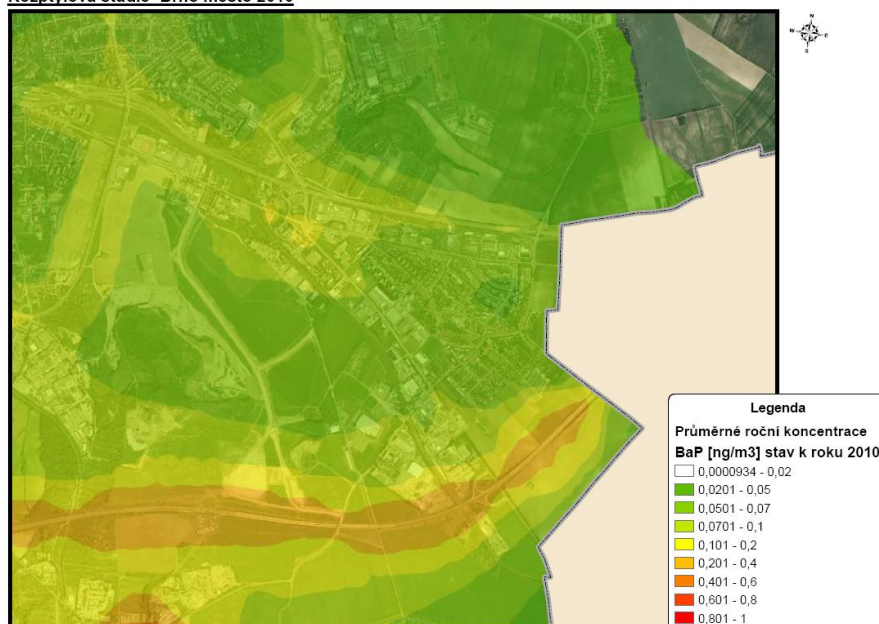




**BaP:**

Průměrné roční koncentrace se v lokalitě pohybují na úrovni do 0,1 ng/m<sup>3</sup>, v blízkosti dálnice D1 jsou koncentrace vyšší, na úrovni do 0,3 ng/m<sup>3</sup>. Imisní limit je 1 ng/m<sup>3</sup>. IL je tedy dodržován.

Rozptylová studie- Brno město 2010



### 5.3. Příspěvky z provozu stávajícího CTParku

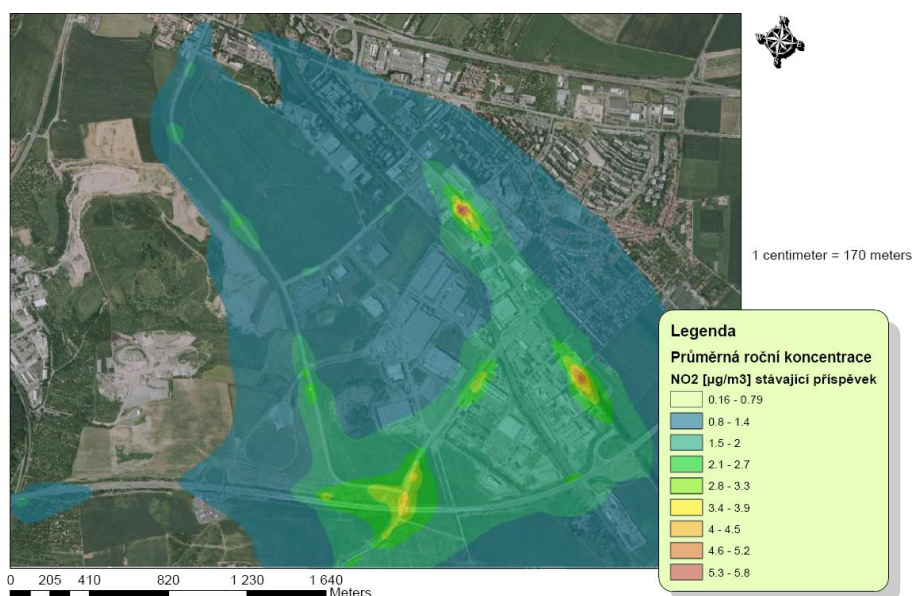
#### oxid dusičitý – NO<sub>2</sub>

Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace znečišťující látky NO<sub>2</sub> z provozu stávajícího CTParku v Brně na Černovických terasách budou na úrovni do 42 µg/m<sup>3</sup>. Imisní limit je 200 µg/m<sup>3</sup>. Příspěvek k nejvyšším průměrným ročním koncentracím těžé škodliviny pak bude na úrovni do 5,8 µg/m<sup>3</sup>. Šíření izolinií je opět patrné z obrázku níže.

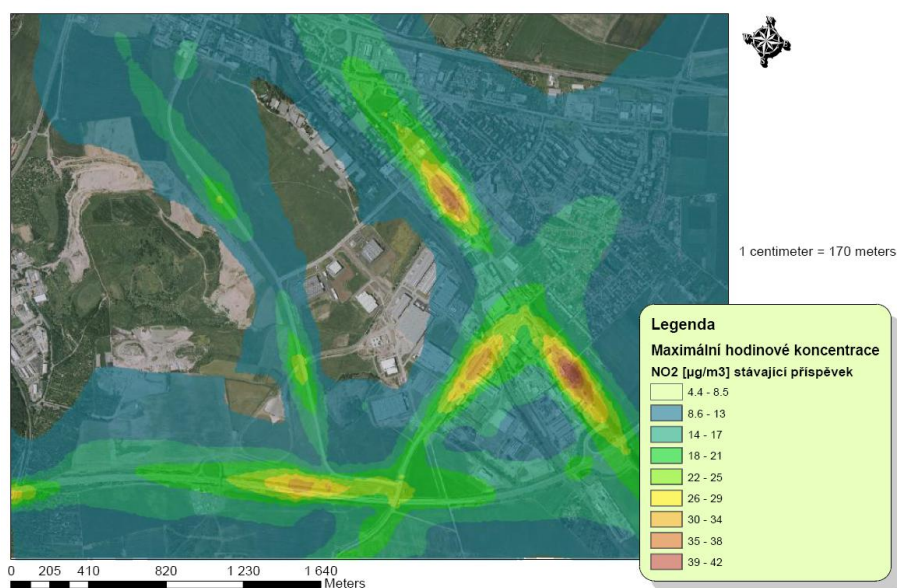
koncentrace	*imisní limit [µg/m <sup>3</sup> ]	příspěvky [µg/m <sup>3</sup> ]
prům rok	40	5,8
max. hod	200	42

- Imisní limit je platný pro souběh všech zdrojů znečišťování ovzduší. Zde je uveden pouze pro dokreslení situace při úvahách o podílu nově uvažovaných zdrojů na imisním zatížení.

Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



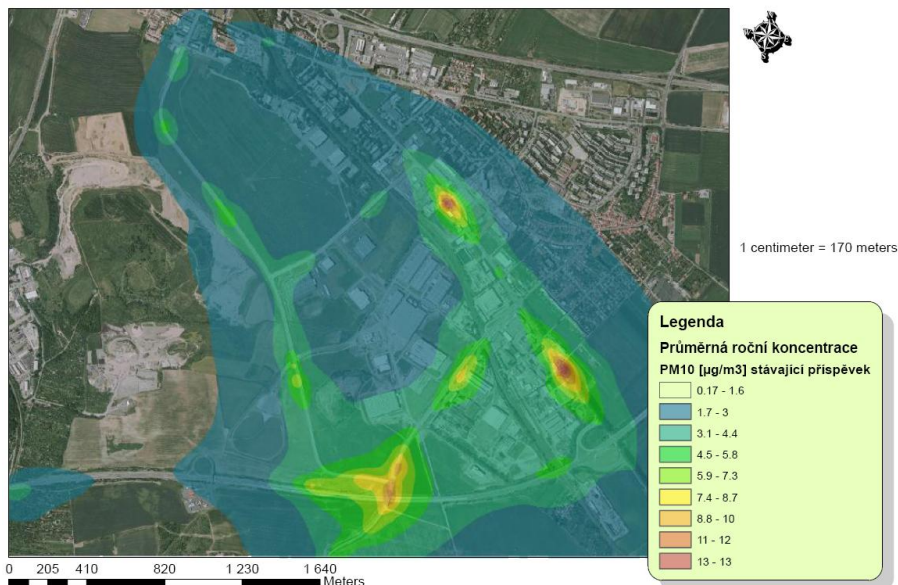
## PM<sub>10</sub>

Příspěvek stávajícího provozu CTParku v Brně na Černovických terasách k nejvyšším průměrným ročním koncentracím škodliviny PM<sub>10</sub> bude na úrovni do do 13 µg/m<sup>3</sup>. IL je 40 µg/m<sup>3</sup>. Četnost překročení IL pro nejvyšší prům. denní konc, tj. 50 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub> je vypočtena na 10 případů/rok. (povolená četnost překročení je 35 případů/rok).

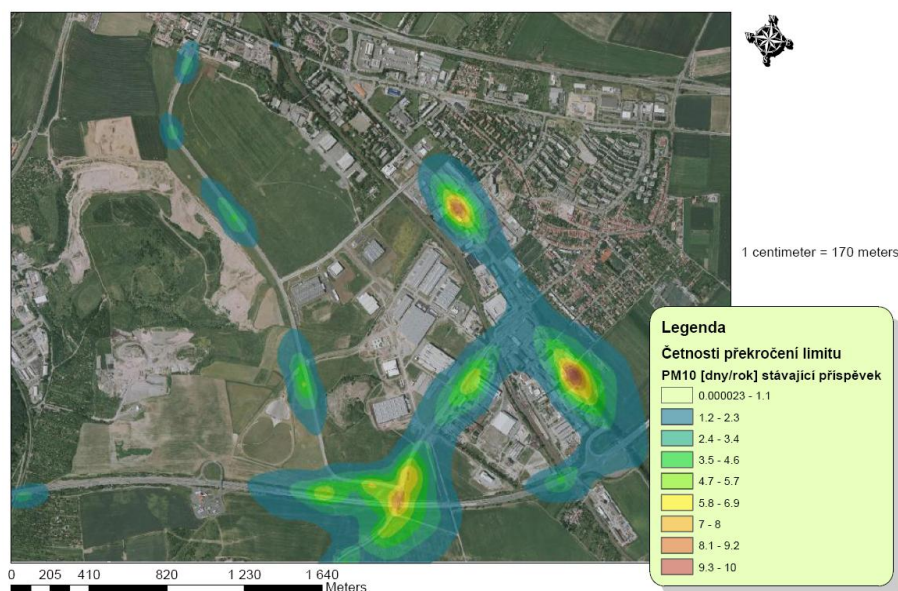
koncentrace	imisní limit [µg/m <sup>3</sup> ]	příspěvky [µg/m <sup>3</sup> ]
prům. rok	40	13
prum. den	50	nepočítány

- Imisní limit je platný pro souběh všech zdrojů znečišťování ovzduší. Zde je uveden pouze pro dokreslení situace při úvahách o podílu nově uvažovaných zdrojů na imisním zatížení.

Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



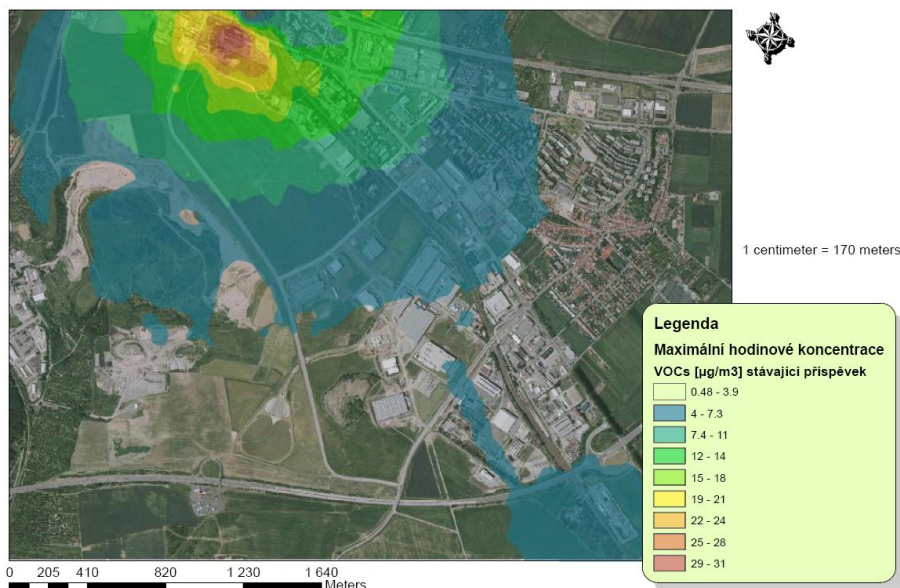


## VOCs – těkavý organický uhlík

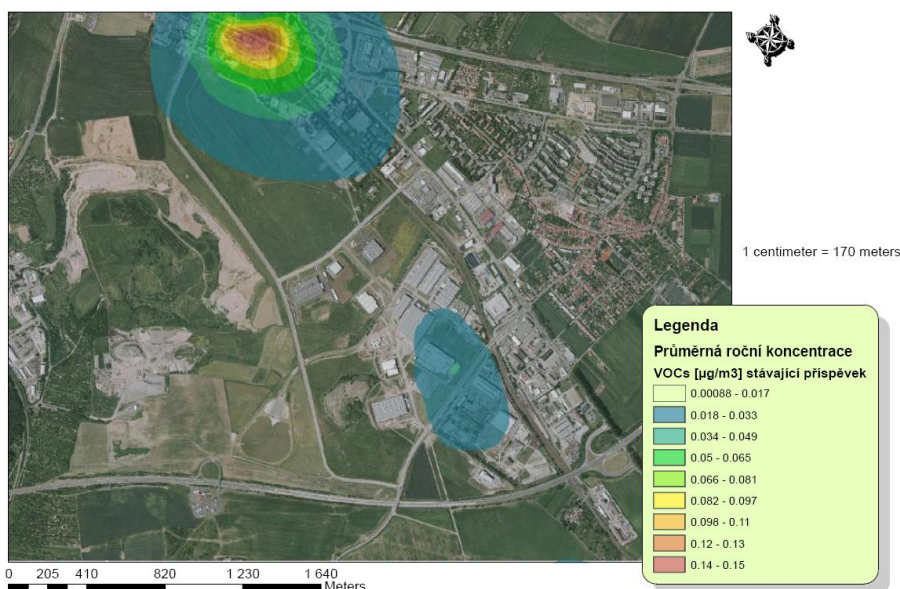
Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace znečišťující látky VOCs z provozu stávajícího CTParku v Brně na Černovických terasách budou na úrovni do  $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limity pro tuto škodlivinu nejsou stanoveny. Příspěvek k nejvyšším průměrným ročním koncentracím téže škodliviny pak bude na úrovni do  $0,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Šíření izoliní je opět patrné z obrázku níže.

koncentrace	imisní limit [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	příspěvky [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
prům rok	nestanoven	0,15
max. hod	nestanoven	31

Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa

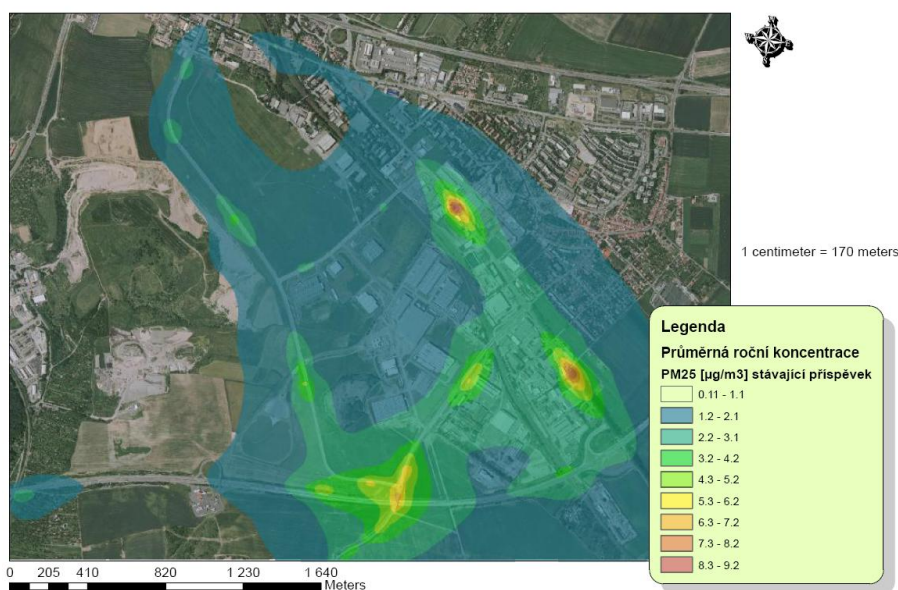


Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



PM<sub>2,5</sub>: Příspěvek stávajícího provozu CTParku v Brně na Černovických terasách k nejvyšším průměrným ročním koncentracím škodliviny PM<sub>2,5</sub> bude na úrovni do 9,2 µg/m<sup>3</sup>. IL pro tuto škodlivinu není stanoven.

Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa

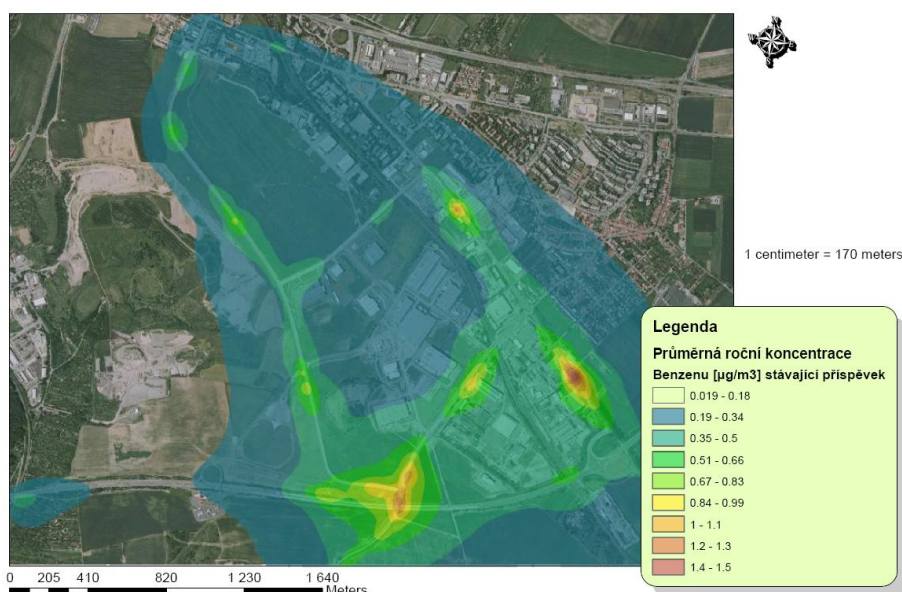


Benzen: Stávající imisní zátěž v rámci průměrných ročních koncentrací škodliviny benzenu je v lokalitě na úrovni do 1,5 µg/m<sup>3</sup>. Jde především o příspěvky ze stávající dopravy v lokalitě. Nejde pouze o dopravu vyvolanou provozem CTParku. Šíření izoliní je opět patrné z obrázku níže. IL je 5 µg/m<sup>3</sup>.

koncentrace	imisní limit [µg/m <sup>3</sup> ]	příspěvky [µg/m <sup>3</sup> ]
prům rok	5	1,5

- Imisní limit je platný pro souběh všech zdrojů znečišťování ovzduší. Zde je uveden pouze pro dokreslení situace při úvahách o podílu nově uvažovaných zdrojů na imisním zatížení.

Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



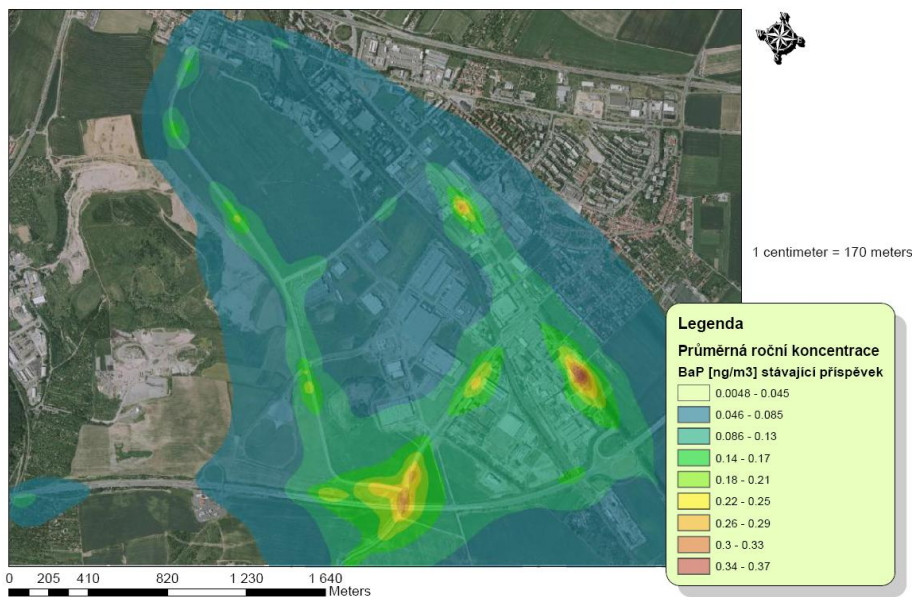
## BaP

Stávající imisní zátěž v rámci průměrných ročních koncentrací škodliviny BaP je v lokalitě na úrovni do  $0,37 \text{ ng/m}^3$ . Jde o příspěvky ze stávající dopravy v lokalitě. Tak jako v případě škodliviny Benzen nejde tedy pouze o příspěvky vyvolané provozem CTParku. Šíření izoliní je opět patrné z obrázku níže. IL je  $1 \text{ ng/m}^3$ .

koncentrace	imisní limit [ $\text{ng/m}^3$ ]	příspěvky [ $\text{ng/m}^3$ ]
prům rok	1	0,37

- Imisní limit je platný pro souběh všech zdrojů znečišťování ovzduší. Zde je uveden pouze pro dokreslení situace při úvahách o podílu nově uvažovaných zdrojů na imisním zatížení.

Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa





## 5.4. Příspěvky z provozu nově uvažovaných zdrojů CTParku

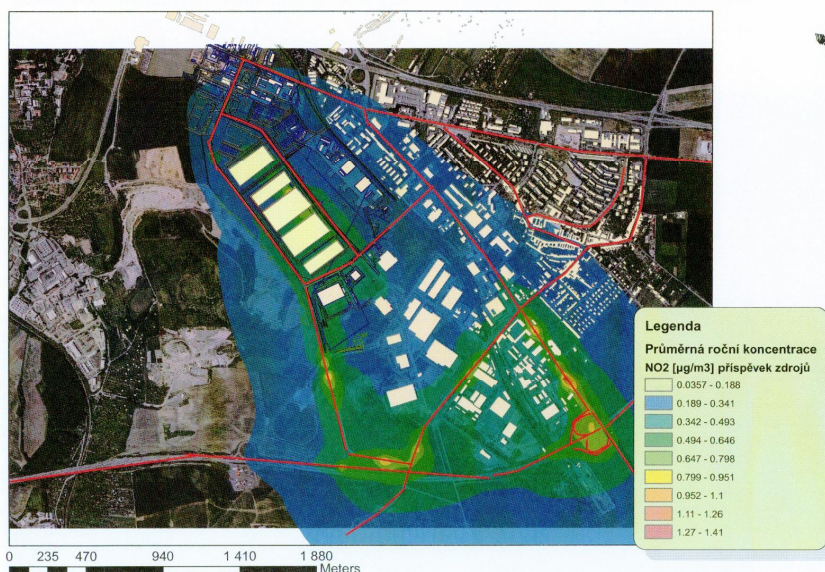
### oxid dusičitý – NO<sub>2</sub>

Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace znečišťující látky NO<sub>2</sub> z provozu nově uvažovaných zdrojů CTParku v Brně na Černovických terasách budou na úrovni do 29 µg/m<sup>3</sup>. Imisní limit je 200 µg/m<sup>3</sup>. Příspěvek k průměrným ročním koncentracím téže škodliviny pak bude na úrovni do 1,46 µg/m<sup>3</sup>. Šíření izolinií je opět patrné z obrázku níže.

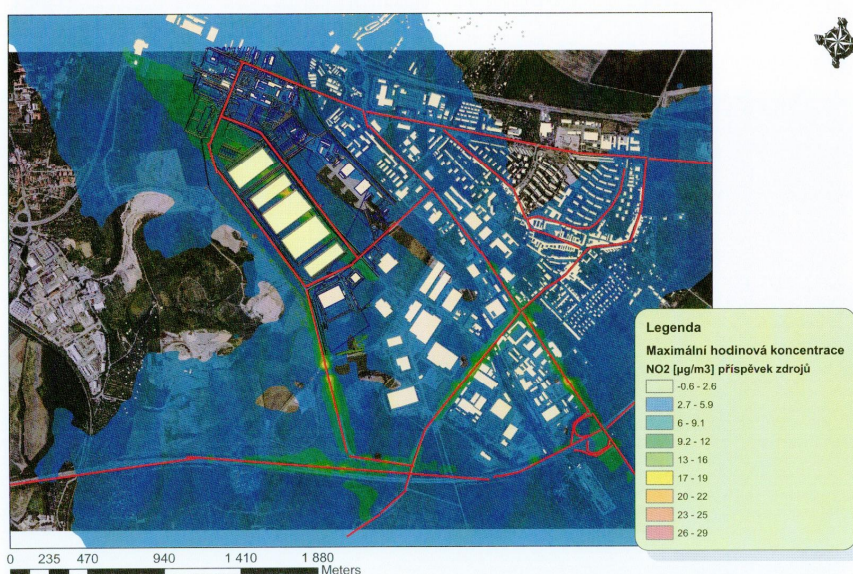
koncentrace	imisní limit [µg/m <sup>3</sup> ]	příspěvky [µg/m <sup>3</sup> ]
prům rok	40	1,46
max. hod	200	29

- Imisní limit je platný pro souběh všech zdrojů znečišťování ovzduší. Zde je uveden pouze pro dokreslení situace při úvahách o podílu nově uvažovaných zdrojů na imisním zatížení.

rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



rozptylová studie CTP - Černovická Terasa





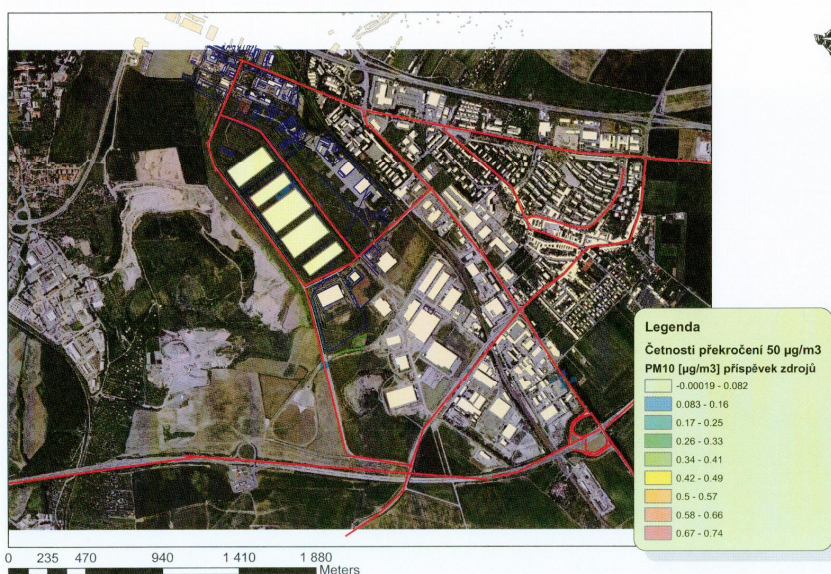
PM<sub>10</sub>

Příspěvek nových zdrojů provozu CTParku v Brně na Černovických terasách k průměrným ročním koncentracím škodliviny PM<sub>10</sub> bude na úrovni do do 1,77 µg/m<sup>3</sup>. IL je 40 µg/m<sup>3</sup>. Četnost překročení IL pro nejvyšší prům. denní konc, tj. 50 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub> je vypočtena na 0,92 případů/rok. (povolená četnost překročení je 35 případů/rok v součtu pro všechny zdroje).

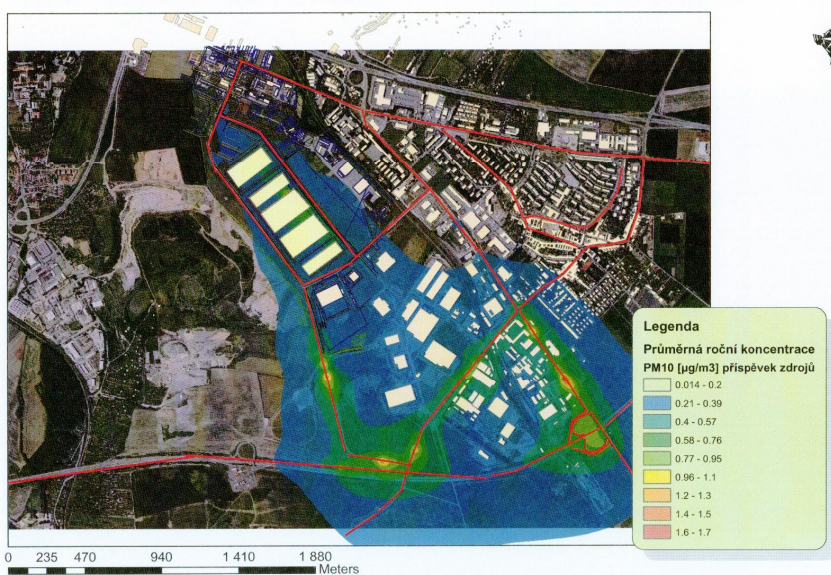
koncentrace	imisi limit [µg/m <sup>3</sup> ]	příspěvky [µg/m <sup>3</sup> ]
prům rok	40	1,77
prum. den	50	nepočítány

- Imisi limit je platný pro souběh všech zdrojů znečišťování ovzduší. Zde je uveden pouze pro dokreslení situace při úvahách o podílu nově uvažovaných zdrojů na imisním zatížení.

rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



rozptylová studie CTP - Černovická Terasa

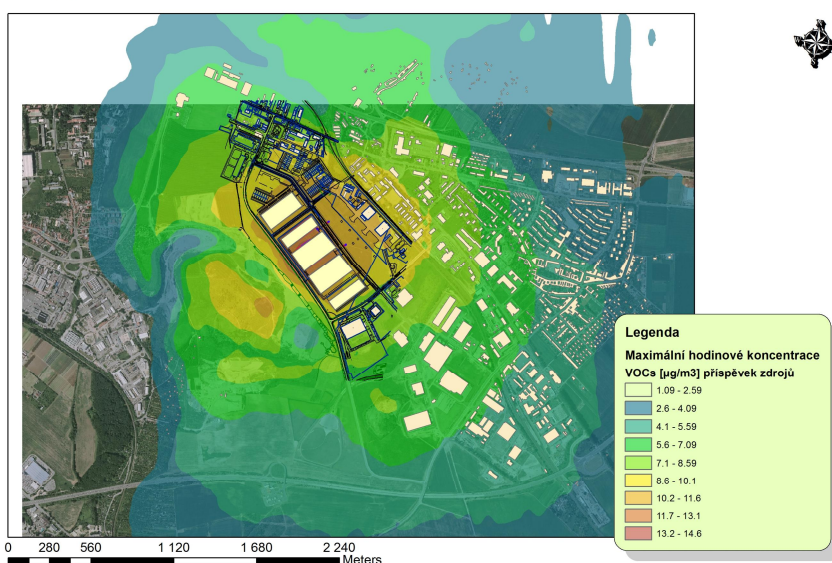


## VOCs – těkavý organický uhlík

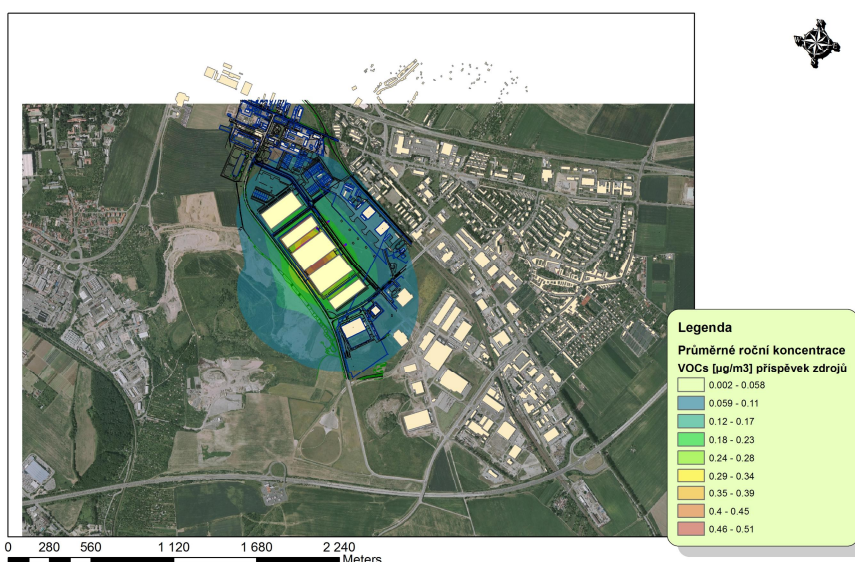
Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace znečišťující látky VOCs z provozu nově uvažovaných zdrojů CTParku v Brně na Černovických terasách budou na úrovni do  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limity pro tuto škodlivinu nejsou stanoveny. Příspěvek k průměrným ročním koncentracím téže škodliviny pak bude na úrovni do  $0,51 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Šíření izolinií je opět patrné z obrázku níže.

koncentrace	imisní limit [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	příspěvky [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
prům rok	nestanoven	0,51
max. hod	nestanoven	14

Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa

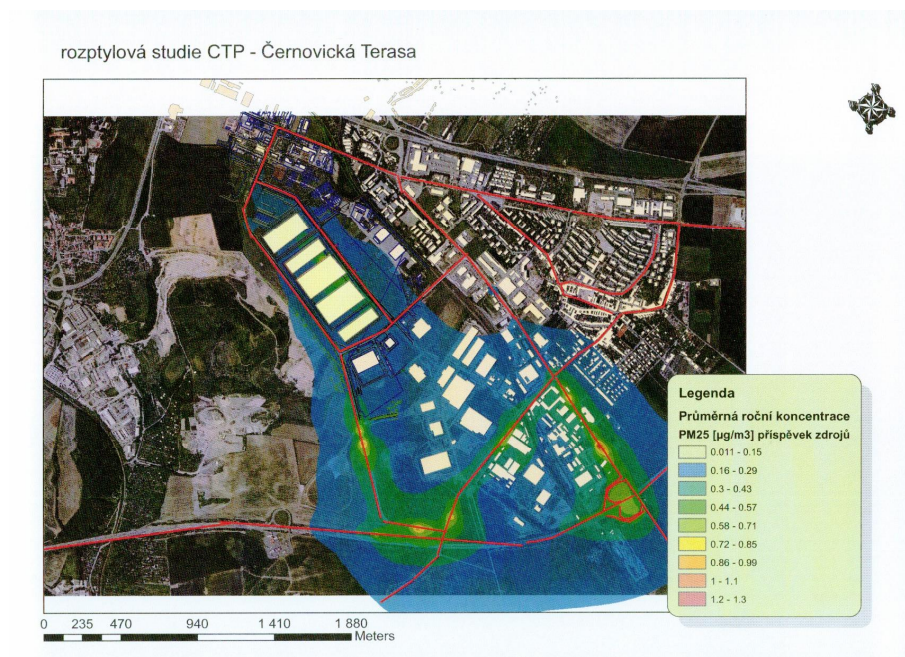


Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa





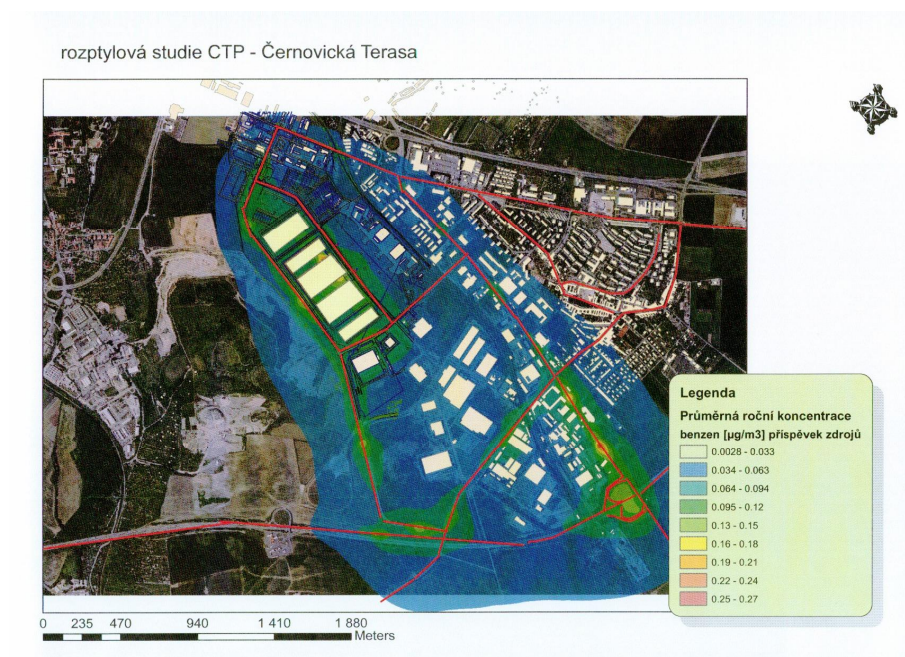
PM<sub>2,5</sub>: Příspěvek nově uvažovaných zdrojů provozu CTParku v Brně na Černovických terasách k průměrným ročním koncentracím škodliviny PM<sub>2,5</sub> bude na úrovni do 1,32 µg/m<sup>3</sup>. IL pro tuto škodlivinu není stanoven.



Benzen: Pro škodlivinu benzen platí, že jejím zásadním zdrojem imisního zatížení je automobilová doprava. Tedy nově vyvolaná automobilová doprava záměrem rozšíření CTP se bude na imisním zatížení touto škodlivinou podílet následovně: Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace benzenu jsou na úrovni 0,29 µg/m<sup>3</sup>. Což ve vztahu k imisnímu limitu představuje podíl cca 5% imisního limitu.

koncentrace	imisní limit [µg/m <sup>3</sup> ]	příspěvky [µg/m <sup>3</sup> ]
prům rok	5	0,29

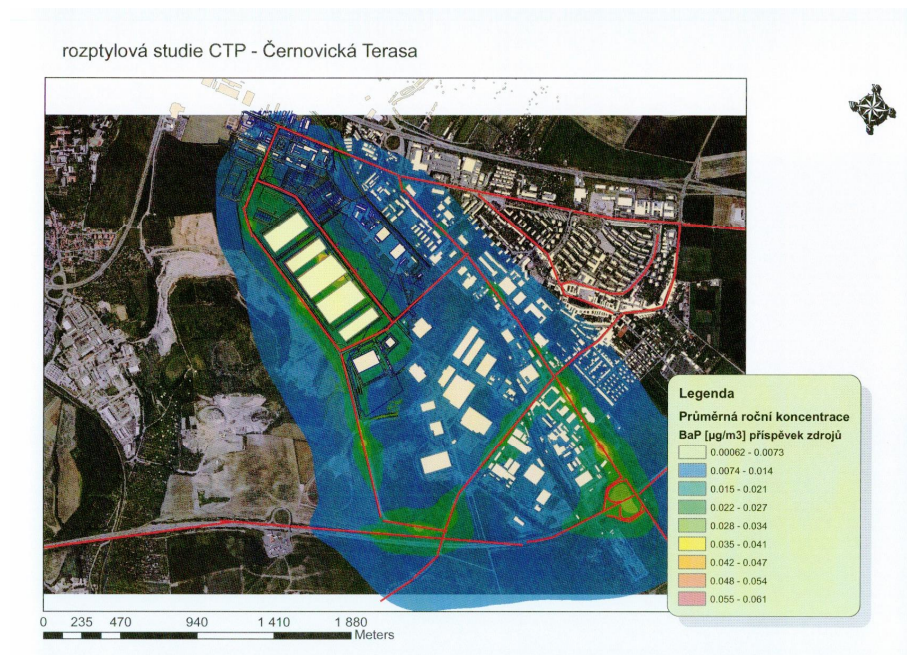
- Imisní limit je platný pro souběh všech zdrojů znečišťování ovzduší. Zde je uveden pouze pro dokreslení situace při úvahách o podílu nově uvažovaných zdrojů na imisním zatížení.



Bap: Pro škodlivinu BaP ve vztahu k uvažovanému záměru platí, že jejím zásadním zdrojem imisního zatížení je automobilová doprava. Tedy nově vyvolaná automobilová doprava záměrem rozšíření CTP se bude na imisním zatížení touto škodlivinou podílet následovně: Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace BaP jsou na úrovni  $0,065 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Což ve vztahu k imisnímu limitu představuje podíl cca 6,5% imisního limitu.

koncentrace	imisní limit [ng/m <sup>3</sup> ]	příspěvky [ng/m <sup>3</sup> ]
prům rok	1	0,065

- Imisní limit je platný pro souběh všech zdrojů znečišťování ovzduší. Zde je uveden pouze pro dokreslení situace při úvahách o podílu nově uvažovaných zdrojů na imisním zatížení.





## 6. Diskuse výsledků – závěrečné zhodnocení

Stávající imisní zátěž lokality:

Dle údajů Rozptylové studie města Brna 2010 (Mgr. J. Bucek) je lokalita CTParku v Brně na Černovických terasách zatížena únosně, dominantní je vliv provozu na blízké dálnici D1 a dále silnicích Řípská a Tuřanka. Tento fakt je patrný i z grafických příloh. Vyhodnocení imisní zátěže jednotlivými škodlivinami je provedeno v předcházející kapitole.

Dle klasifikace zájmového území z publikace „Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 1997“, je ovzduší v lokalitě znečištěné.

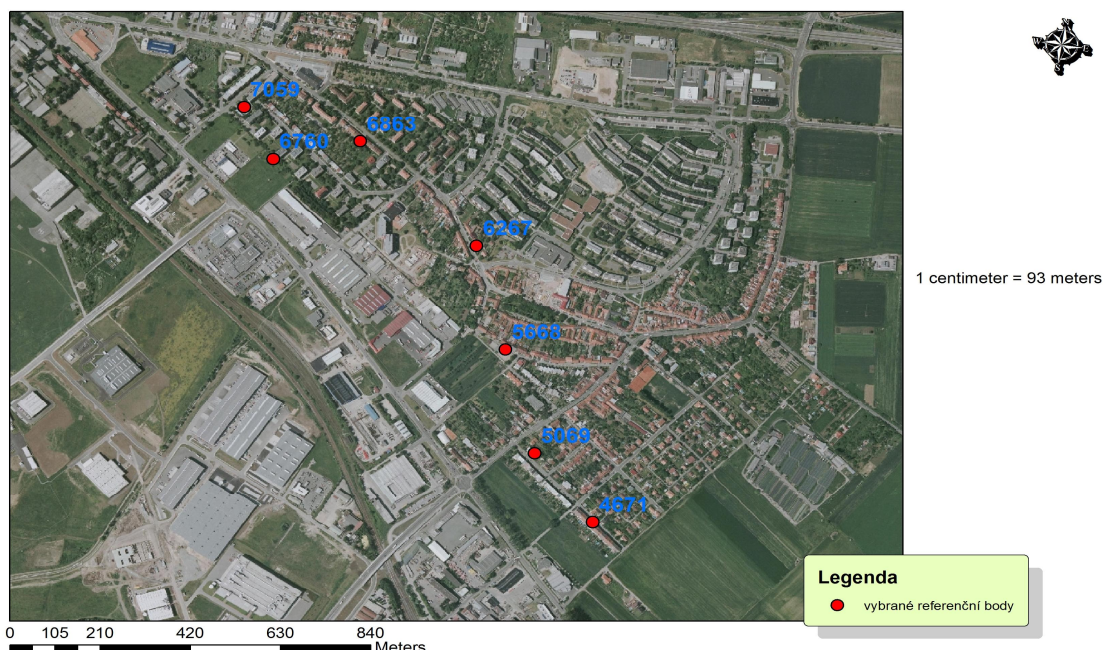
Dle vyhodnocení AIM na měřicí stanici Brno – Tuřany, vzdálené od záměru cca 3 km jsou v lokalitě dodržovány platné imisní limity s určitou imisní rezervou.

Významná část území se pravidelně objevuje v OZKO buď pro nejvyšší denní koncentrace PM10 a nebo pro průměrné roční koncentrace BaP.

Vyhodnocení stávajících příspěvků z provozu areálu CTP k nejbližší obytné zástavbě:

Nejbližší obytná zástavba se od areálu CTP nachází východním směrem v městské části Brno – Slatina ve vzdálenosti cca 900 metrů. V této lokalitě bylo, pro posouzení imisního zatížení, vybráno 7 referenčních bodů, které jsou uvedeny na následujícím obrázku:

Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty vyvolané provozem areálu CTP včetně automobilové dopravy na okolní nejbližší obytnou zástavbu:

cb	NO2 rok	NO2 Max	PM10 rok	PM10 četnosti	Benzen rok	BaP rok	PM2.5 rok	VOC max	VOCs rok
	[µg/m <sup>3</sup> ]				[ng/m <sup>3</sup> ]		[µg/m <sup>3</sup> ]		
4670	1.29	12.4	3.01	1.2	0.33	0.08	1.93	2.84	0.0074
5068	1.27	14.15	2.84	0.67	0.31	0.077	1.84	3.02	0.0081
5667	1.07	14.15	2.26	0.3	0.24	0.06	1.49	3.57	0.007
6266	0.89	10.16	1.82	0.1	0.19	0.059	1.21	3.99	0.0076
6759	1.1	13.65	2.37	1	0.24	0.05	1.58	6.61	0.012
6862	0.87	10.59	1.76	0.2	0.18	0.047	1.17	5.78	0.009
7058	0.91	13.78	1.89	0.47	0.2	0.045	1.24	7.34	0.013

Z výsledků vyplývají následující závěry: Vlastním provozem areálů, a vyvolanou automobilovou dopravou je okolní obytná zástavba ovlivněna na úrovni výrazně nižší než jaké jsou imisní limity. Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> se u nejbližší obytné zástavby pohybují na úrovni do 15 µg/m<sup>3</sup>. Průměrné roční koncentrace pak na úrovni do 1,3 µg/m<sup>3</sup>.

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím PM<sub>10</sub> se u nejbližší obytné zástavby pohybuje na úrovni do 3 µg/m<sup>3</sup>. Četnosti překročení imisního limitu 50 µg/m<sup>3</sup> pro PM<sub>10</sub> jsou na úrovni do 1,2 dnů za rok. Přičemž na překračování koncentrační složky imisního limitu má zásadní podíl vyvolaná automobilová doprava, nikoli stacionární zdroje. Pro PM<sub>2,5</sub> jsou vypočtené koncentrace na úrovni do 1,93 µg/m<sup>3</sup> ve vybraných referenčních bodech.

Z hlediska organických sloučenin byly hodnoceny především benzen, BaP (ty mají imisní limit) a VOCs, přičemž zásadní podíl na VOCs z areálu CTP má stáčení motorových benzínů a nafty. Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace benzenu se v obytné zástavbě pohybují na úrovni do 0,33 µg/m<sup>3</sup>. Průměrné roční koncentrace BaP jsou na úrovni do 0,08 ng/m<sup>3</sup>. Samozřejmě zásadní podíl na těchto koncentracích má vyvolaná automobilová doprava a to platí jak pro benzen, tak i BaP.

Co se týče VOCs tak zde mají významný podíl i stacionární zdroje emisí, především stáčení pohonných hmot. Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace jsou ve vybraných referenčních bodech na úrovni do 8 µg/m<sup>3</sup>. A Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace jsou na úrovni ve vybraných referenčních bodech jsou na úrovni 0,013 µg/m<sup>3</sup>.

Pro pochopení vyhodnocení podílů zdrojů CTP na celkovém imisním zatížení uvádíme stávající celkové imisní zatížení ve vybraných referenčních bodech v následující tabulce. Jedná se o vypočtené koncentrace v rámci Generální rozptylové studie Města Brna (Mgr. Jakub Bucek, Enviro s.r.o. 2008):

cb	NO2 rok	NO2 Max	PM10 rok	PM10 četnosti	Benzen rok	BaP rok
	[µg/m <sup>3</sup> ]				[ng/m <sup>3</sup> ]	
4670	23.42	141	37.26	30.04	1.43	0.64
5068	25.12	124	46.26	34.06	1.72	0.76
5667	22.69	119	3135	29	1.46	0.76
6266	22.1	118	25.93	29.97	1.55	0.74
6759	23.6	131	24.49	32.66	1.84	0.68
6862	22.46	125	23.78	33.45	1.62	0.68
7058	23.76	127	24.77	35.04	1.86	0.77

Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> se u nejbližší obytné zástavby pohybují na úrovni do 141 µg/m<sup>3</sup>. Průměrné roční koncentrace pak na úrovni do 25 µg/m<sup>3</sup>. V obou případech se jedná o koncentrace nižší, než jaké jsou imisní limity. Pro maximální hodinové koncentrace je imisní limit 200 µg/m<sup>3</sup>. A pro průměrné roční koncentrace je imisní limit 40 µg/m<sup>3</sup>.

Průměrné roční koncentrace  $PM_{10}$  se u nejbližší obytné zástavby pohybují na úrovni do  $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . V ostatních případech okolo  $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tedy v jednom s vybraných výpočtových bodů je imisní koncentrace vyšší než jaký je imisní limit. Jedná se o bod č. 5068. Četnosti překročení imisního limitu  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pro  $PM_{10}$  jsou na úrovni do 35 dnů za rok. Přičemž na překračování koncentrační složky imisního limitu má zásadní podíl vyvolaná automobilová doprava, nikoli stacionární zdroje. Pro  $PM_{2,5}$  nebyla rozptylová studie stávajícího stavu počítána.

Z hlediska organických sloučenin byly hodnoceny především benzen, BaP (ty mají imisní limit). Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace benzenu se v obytné zástavbě pohybují na úrovni do  $1,86 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit je  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Průměrné roční koncentrace BaP jsou na úrovni do  $0,07 \text{ng}/\text{m}^3$ . Ke škodlivině BaP je nezbytně nutné konstatovat, že rozptylová studie stávajícího stavu byla počítána na výrazně nižší emisní faktory z provozu motorových vozidel, příspěvková rozptylová studie CTP. Důvodem je že v době zpracování rozptylové studie stávajícího stavu nebyly známi jednak výsledky skutečných měření BaP a jednak byly používány velice podhodnocené emisní faktory.

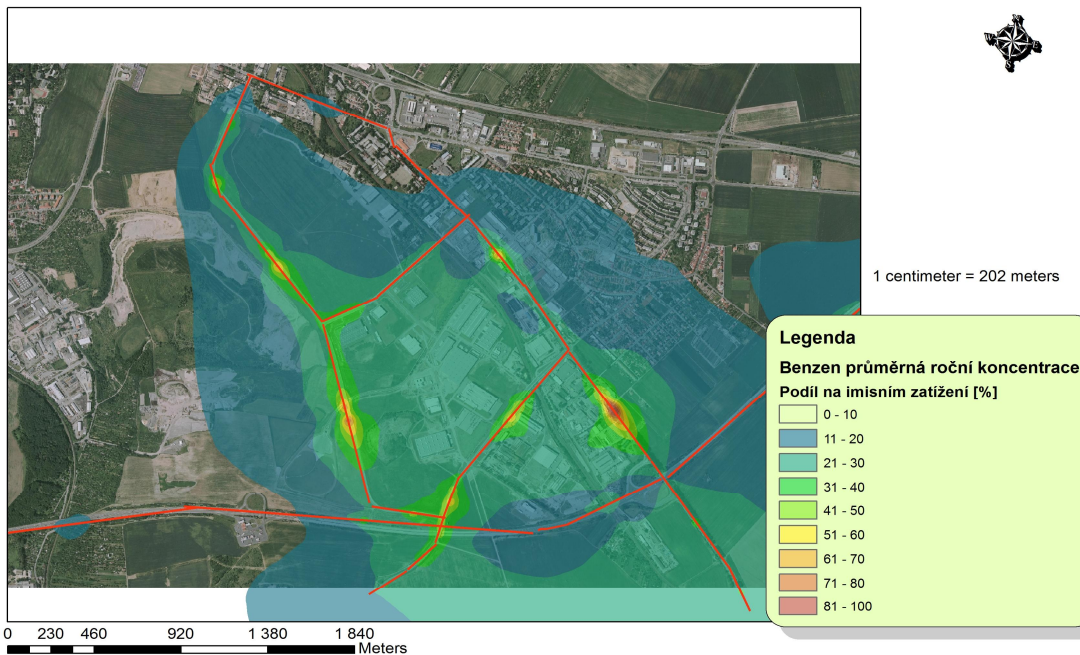
Podíly provozu CTP na imisním zatížení u vybraných referenčních bodů nejbližší obytné zástavby jsou uvedeny v následující tabulce:

cb	NO2 rok	NO2 Max	PM10 rok	PM10 četnosti	Benzen rok	BaP rok
	podíly %					
4670	5.51	8.79	8.08	3.99	23.08	12.50
5068	5.06	11.41	6.14	1.97	18.02	10.13
5667	4.72	11.89	0.07	1.03	16.44	7.89
6266	4.03	8.61	7.02	0.33	12.26	7.97
6759	4.66	10.42	9.68	3.06	13.04	7.35
6862	3.87	8.47	7.40	0.60	11.11	6.91
7058	3.83	10.85	7.63	1.34	10.75	5.84

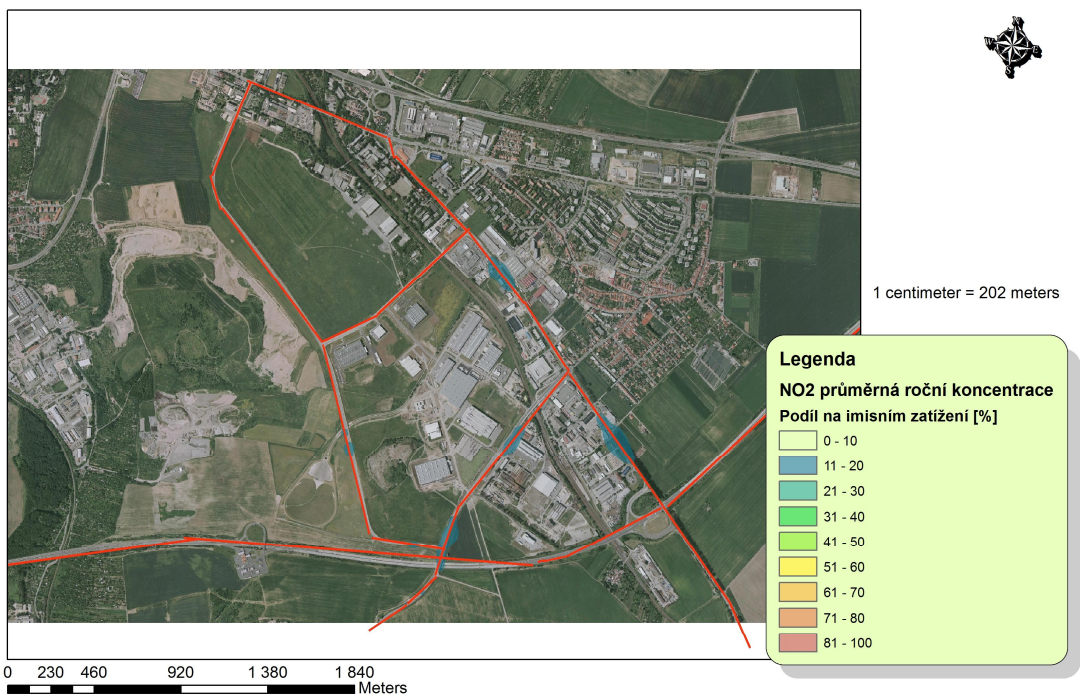
Z výše uvedeného je patrné, že podíly areálu CTP na celkovém imisním zatížení ve vztahu k okolní obytné zástavbě je minoritní pro všechny hodnocené škodliviny. Okolní zdroje emisí jsou výrazně významnějším zdrojem lokality, než areál CTP



Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa

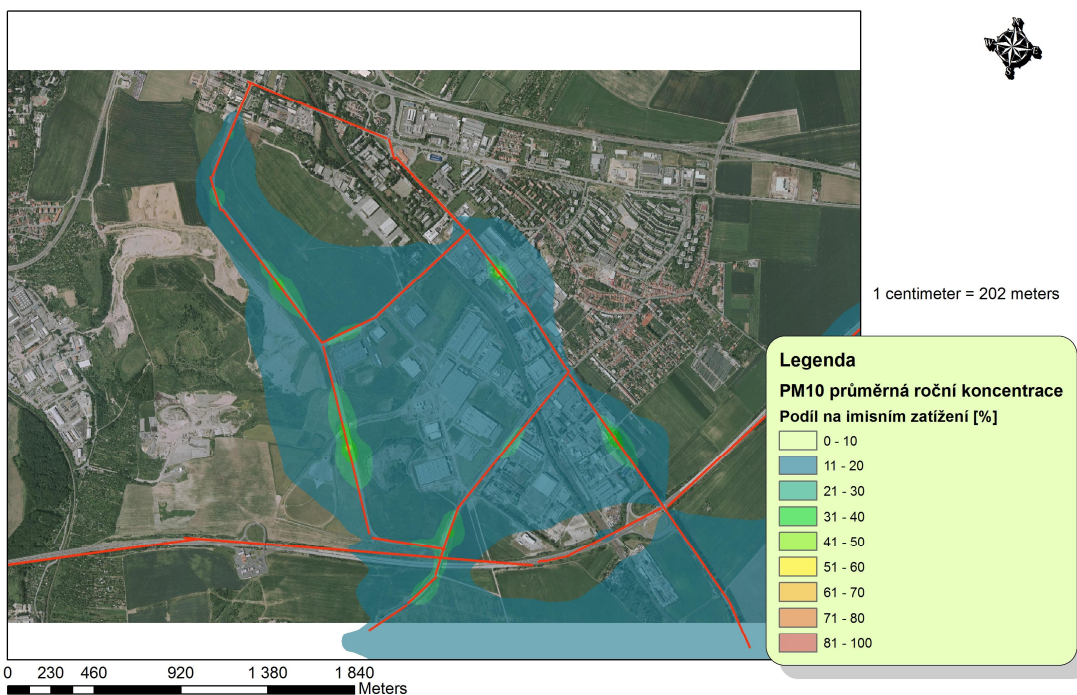


Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa

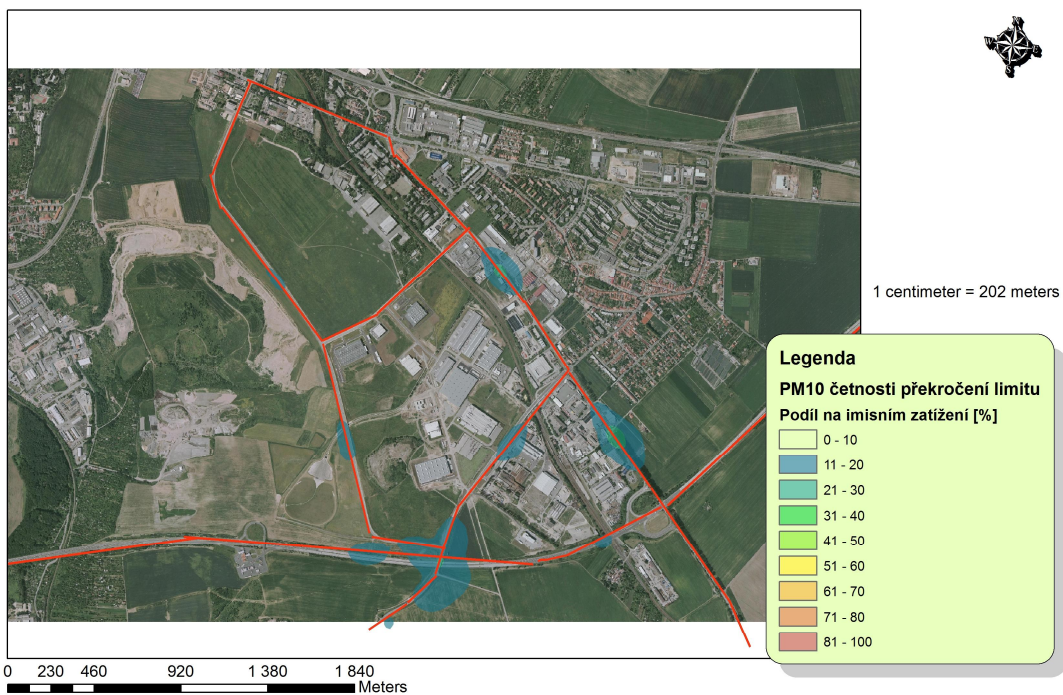




Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



Rozptylová studie CTP - Černovická Terasa



Vyhodnocení budoucích příspěvků z provozu areálu CTP k nejbližší obytné zástavbě:

Nejbližší obytná zástavba se od areálu CTP nachází východním směrem v městské části Brno – Slatina ve vzdálenosti cca 900 metrů. V této lokalitě bylo, pro posouzení imisního zatížení, vybráno 7 referenčních bodů stejně jako v předchozí variantě výpočtu.

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty vyvolané provozem nových zdrojů areálu CTP včetně automobilové dopravy na okolní nejbližší obytnou zástavbu.

Příspěvky nově uvažovaných zdrojů									
cb	NO2 rok	NO2 Max	PM10 rok	PM10 četnosti	Benzen rok	BaP rok	PM2.5 rok	VOC max	VOCs rok
	[µg/m <sup>3</sup> ]				[ng/m <sup>3</sup> ]		[µg/m <sup>3</sup> ]		
4670	0.329	3.126	0.299	0.000	0.052	0.011	0.225	4.930	0.015
5068	0.320	5.050	0.279	0.000	0.051	0.011	0.210	5.169	0.017
5667	0.232	3.591	0.178	0.000	0.036	0.008	0.134	5.477	0.017
6266	0.186	2.579	0.131	0.000	0.028	0.006	0.099	5.770	0.016
6759	0.198	3.960	0.129	0.000	0.035	0.008	0.097	7.516	0.026
6862	0.172	3.218	0.112	0.000	0.027	0.006	0.085	6.792	0.020
7058	0.187	3.582	0.119	0.000	0.033	0.007	0.090	7.763	0.026

Z výsledků vyplývají následující závěry: Vlastním provozem areálů, a vyvolanou automobilovou dopravou je okolní obytná zástavba ovlivněna na úrovni výrazně nižší než jaké jsou imisní limity. Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> se u nejbližší obytné zástavby pohybují na úrovni do 5 µg/m<sup>3</sup>. Průměrné roční koncentrace pak na úrovni do 0,33 µg/m<sup>3</sup>.

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím PM<sub>10</sub> se u nejbližší obytné zástavby pohybuje na úrovni do 0,3 µg/m<sup>3</sup>. Četnosti překročení imisního limitu 50 µg/m<sup>3</sup> pro PM<sub>10</sub> nebyly u nejbližší obytné zástavby spočítány vůbec. Pro PM<sub>2,5</sub> jsou vypočtené koncentrace na úrovni do 0,225 µg/m<sup>3</sup> ve vybraných referenčních bodech.

Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace benzenu se v obytné zástavbě pohybují na úrovni do 0,052 µg/m<sup>3</sup>. Průměrné roční koncentrace BaP jsou na úrovni do 0,011 ng/m<sup>3</sup>. Samozřejmě zásadní podíl na těchto koncentracích má vyvolaná automobilová doprava a to platí jak pro benzen, tak i BaP.

Co se týče VOCs tak zde mají významný podíl stacionární zdroje emisí. Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace jsou ve vybraných referenčních bodech na úrovni do 8 µg/m<sup>3</sup>. A Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace jsou na úrovni ve vybraných referenčních bodech jsou na úrovni 0,026 µg/m<sup>3</sup>.

Podíly provozu nových zdrojů CTP na imisním zatížení u vybraných referenčních bodů nejbližší obytné zástavby jsou uvedeny v následující tabulce:

Podíly nových zdrojů						
cb	NO2 rok	NO2 Max	PM10 rok	PM10 četnosti	Benzen rok	BaP rok
podíly %						
4670	1.41	2.22	0.80	0.00	3.64	1.79
5068	1.27	4.07	0.60	0.00	2.96	1.47
5667	1.02	3.02	0.01	0.00	2.46	1.04
6266	0.84	2.19	0.50	0.00	1.81	0.83
6759	0.84	3.02	0.53	0.00	1.91	1.14
6862	0.77	2.57	0.47	0.00	1.67	0.88
7058	0.79	2.82	0.48	0.00	1.79	0.95

Z výše uvedeného je patrné, že podíly nově uvažovaných zdrojů areálu CTP na celkovém imisním zatížení ve vztahu k okolní obytné zástavbě je minoritní pro všechny hodnocené škodliviny.

V následující tabulkách uvádíme jednak celkové imisní zatížení ze všech (stávajících i nově uvažovaných) zdrojů znečišťování ovzduší a podíly všech zdrojů areálu CTP (stávajících i nově uvažovaných) na celkovém imisním zatížení ve vybraných referenčních bodech:

souběh příspěvků zdrojů CTP									
cb	NO2rok	NO2 Max	PM10rok	PM10 četnosti	Benzen rok	BaP rok	PM2.5 rok	VOC max	VOCs rok
	[µg/m <sup>3</sup> ]				[ng/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]			
4670	1.619	14.880	3.309	1.200	0.382	0.091	2.155	5.916	0.022
5068	1.590	16.980	3.119	0.670	0.361	0.088	2.050	6.203	0.025
5667	1.302	16.980	2.438	0.300	0.276	0.068	1.624	6.573	0.024
6266	1.076	12.192	1.951	0.100	0.218	0.065	1.309	6.924	0.024
6759	1.298	16.380	2.499	1.000	0.275	0.058	1.677	9.019	0.038
6862	1.042	12.708	1.872	0.200	0.207	0.053	1.255	8.150	0.029
7058	1.097	16.536	2.009	0.470	0.233	0.052	1.330	9.315	0.039

Z výsledků vyplývají následující závěry: Vlastním provozem areálů, a vyvolanou automobilovou dopravou je okolní obytná zástavba ovlivněna na úrovni výrazně nižší než jaké jsou imisní limity. Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> se u nejbližší obytné zástavby pohybují na úrovni do 17 µg/m<sup>3</sup>. Průměrné roční koncentrace pak na úrovni do 1,6 µg/m<sup>3</sup>.

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím PM<sub>10</sub> se u nejbližší obytné zástavby pohybuje na úrovni do 3,3 µg/m<sup>3</sup>. Četnosti překročení imisního limitu 50 µg/m<sup>3</sup> pro PM<sub>10</sub> jsou na úrovni do 1,2 dnů za rok. Přičemž na překračování koncentrační složky imisního limitu má zásadní podíl vyvolaná automobilová doprava, nikoli stacionární zdroje. Pro PM<sub>2,5</sub> jsou vypočtené koncentrace na úrovni do 2,155 µg/m<sup>3</sup> ve vybraných referenčních bodech.

Z hlediska organických sloučenin byly hodnoceny především benzen, BaP (ty mají imisní limit) a VOCs, přičemž zásadní podíl na VOCs z areálu CTP má stáčení motorových benzínů a nafty. Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace benzenu se v obytné zástavbě pohybují na úrovni do 0,38 µg/m<sup>3</sup>. Průměrné roční koncentrace BaP jsou na úrovni do 0,09 ng/m<sup>3</sup>. Samozřejmě zásadní podíl na těchto koncentracích má vyvolaná automobilová doprava a to platí jak pro benzen, tak i BaP.

Co se týče VOCs tak zde mají významný podíl i stacionární zdroje emisí, především stáčení pohonných hmot. Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace jsou ve vybraných referenčních bodech na úrovni do 9,5 µg/m<sup>3</sup>. A Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace jsou na úrovni ve vybraných referenčních bodech jsou na úrovni 0,039 µg/m<sup>3</sup>.

Celkové podíly zdrojů spojených s provozem areálu CTP						
cb	NO2rok	NO2 Max	PM10rok	PM10 četnosti	Benzen rok	BaP rok
	podíly %					
4670	6.91	10.55	8.88	3.99	26.71	14.29
5068	6.33	13.69	6.74	1.97	20.99	11.61
5667	5.74	14.27	0.08	1.03	18.90	8.93
6266	4.87	10.33	7.52	0.33	14.07	8.81
6759	5.50	12.50	10.20	3.06	14.96	8.49
6862	4.64	10.17	7.87	0.60	12.78	7.79
7058	4.62	13.02	8.11	1.34	12.54	6.79

Pro škodlivin  $\text{NO}_2$  platí, že podíl zdrojů spojených s provozem areálu CTP je pro maximální hodinové koncentrace na úrovni do 15 %. To znamená, že 85 % imisního zatížení tvoří jiné zdroje než ty které souvisejí z provozem areálu CTP. Obdobně tak u průměrných ročních koncentrací. Podíly zdrojů spojených z provozem areálu CTP se na imisním zatížení podílejí do 7%. To znamená, že ostatní zdroje se na imisním zatížení podílejí 93 %.

Pro škodlivin  $\text{PM}_{10}$  platí, že podíl zdrojů spojených s provozem areálu CTP je pro četnosti překročení imisního limitu  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  na úrovni do 4 %. To znamená, že 96 % imisního zatížení tvoří jiné zdroje než ty které souvisejí z provozem areálu CTP. Obdobně tak u průměrných ročních koncentrací. Podíly zdrojů spojených z provozem areálu CTP se na imisním zatížení podílejí na úrovni cca 10%. To znamená, že ostatní zdroje se na imisním zatížení podílejí 90 %.

Nejvyšší podíly na imisním zatížení je u těch škodlivin, u kterých je zásadním zdrojem automobilová doprava. Typickým příkladem je škodlivina benzen, která v městě Brně nemá prakticky jiný významný zdroj než právě automobilovou dopravu. Podíl zdrojů spojených z provozem areálu CTP je na úrovni do 27 %. To také znamená, že na imisním zatížení nejbližší obytné zástavby se jiná automobilové doprava než ta spojená z provozem areálu CTP podílí 73%.

Podíly zdrojů spojených z provozem areálu CTP se na imisním zatížení BaP podílejí do 15%. To znamená, že ostatní zdroje se na imisním zatížení podílejí 85 %.

### Závěr:

Z výše uvedených výsledků je patrné, že rozšíření areálu CTP o plochy D a E je možné, i přes významnou stávající imisní zátěž v lokalitě. Podíly stávajících zdrojů CP i nově uvažovaných zdrojů CTP nejsou rozhodující pro skutečnost, zda v lokalitě Černovické terasy budou dodržovány platné imisní limity či nikoli.



## PŘÍLOHY:

- mapy imisních charakteristik – stávající stav
- mapy imisních charakteristik – příspěvky zdroje



## PODKLADY:

Pro zpracování rozptylové studie byly k dispozici následující podklady:

- *Nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší*
- *Nařízení vlády č. 351/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.*
- *Vyhláška č. 205/2009 Sb. o zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší*
- *Nařízení vlády č. 146/2007 Sb. o o emisních limitech a dalších podmínkách provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší ve znění nařízení č. 476/2009 Sb., 146/2007 Sb.*
- *Zákon o ochraně ovzduší č.86/2002 Sb.*
- *Výpočet modelování znečištění ovzduší dle metodiky SYMOS´97 - verze 2003*
- *Mapové podklady, výkresová dokumentace*
- *Generální Rozptylová studie města Brna 2010 (Mgr. J. Bucek, Enviros s,r,o,)*
- *Databáze zdrojů znečišťování ovzduší: Magistrát města Brna*





## 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
VOCs	těkavý organický uhlík
k.ú.	katastrální území
NV	Nařízení vlády



Bucek s.r.o.

Sídlo  
Pekařská 364/76  
602 00 Brno

Provozovna:  
Staňkova 18 a  
602 00 Brno

Tel. Č. 723 495 422, email: [jakub.bucek@seznam.cz](mailto:jakub.bucek@seznam.cz), [bucek@enving.cz](mailto:bucek@enving.cz)

*Zapsán v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně  
Oddíl C, složka 57221, IČO: 282 66 111*

Kraj: **Jihomoravský**  
Obec: **Brno**  
Záměr: **CTPark Brno 2010 Plocha D a E**

## **HLUKOVÁ STUDIE**

### **Chráněný venkovní prostor**

Investor: **CTP Invest, s.r.o.**  
**Central Trade Park D1 1571**  
**396 01 Humpolec**

Zpracoval: **Mgr. Jakub Bucek**  
Kontroloval: **Ing. Miroslav Lepka, Enving s.r.o.**

**Brno, listopad 2010**

## **OBSAH:**

1. ÚVODNÍ ČÁST .....	3
1.1. Výchozí podklady .....	3
1.2. Umístění záměru .....	3
1.3. Stávající hluková situace .....	4
1.4. Referenční výpočtové body .....	5
1.5. Období výstavby .....	6
1.6. Posuzované zdroje hluku .....	7
1.6.1. Charakteristika stavby .....	7
1.7. stacionární Zdroje hluku .....	9
1.8. Vyvolaná doprava .....	12
2. HLUKOVÁ STUDIE.....	14
2.1. Metodika zpracování a hodnocení.....	14
2.2. Použité předpisy a legislativa.....	14
2.3. Hygienické limity hluku .....	14
2.4. Výpočtová část .....	15
2.4.1. Varianta 1.....	17
2.4.2. Varianta 2.....	22
2.4.3. Varianta 3.....	24
2.4.4. Varianta 4.....	26
2.5. Závěry hlukové studie .....	28

## 1. ÚVODNÍ ČÁST

Hluková studie výpočtovým způsobem ověřuje předpokládanou příspěvkovou hlukovou zátěž v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb z provozování záměru „CTPark Brno 2010 Plocha D a E“, dále v textu jen CTP.

### 1.1. VÝCHOZÍ PODKLADY

Pro zpracování hlukové studie byly použity následující podkladové materiály:

- (1) *Mapové a výkresové podklady k situačnímu umístění záměru.*
- (2) *Dokumentace záměru dle př. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb. v platném znění.*
- (3) *Odborná publikace Akustika stavebních konstrukcí - Doc. Ing. Jiří Čechura, CSc. Tabulka P.11 - Hladina akustického tlaku A,  $L_{pA}$  v referenčních vzdálenostech od stavebních strojů.*
- (4) *Odhad intenzity stávající dopravy podle celostátního sčítání 2005.*
- (5) *Další dostupné informace o sledovaném území např. internet apod.*

### 1.2. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU

Dotčené území je lokalizováno v jižní okrajové části města Brna na rovinaté plošině vyvýšené nad centrum města. Prostor záměru byl dříve využíván jako letiště s travnatým povrchem, k tomuto účelu se však již delší dobu nevyužívá. Plocha výstavby navazuje na již fungující průmyslovou zónu tvořenou ze severu starší průmyslovou zástavbou, ze severozápadu a jihovýchodu pak průmyslovými areály budovanými v průběhu několika minulých let.

Řešené objekty jsou navrženy na parcely č. 2846, 2828/1 v k.ú. Černovice, pozemky jsou v katastru nemovitostí vedeny jako ostatní plocha.



Pro ověření způsobu využívání a funkčního charakteru staveb rozmístěných v okolí výstavby záměru ZP byly využity údaje z katastru nemovitostí, přístupné na internetových stránkách [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz).

Podle těchto údajů jsou nejbližšími stavbami s chráněným venkovním prostorem obytné budovy v městské části Brno – Slatina, umístěné cca 900 metrů od areálu CTP východním směrem. Dále pak obytný dům na Olomoucké 1126/174a, na parcele č. 2793 k.ú. Černovice,

vzdálený od areálu cca 500 m. Podle územního plánu je ještě možná výstavba bytových domů na ulici Řípské v bývalých vojenských objektech, vzdálené cca 450 metrů od uvažovaného záměru.

### 1.3. STÁVAJÍCÍ HLUKOVÁ SITUACE

Předmětný pozemek se dle Územního plánu sídelního útvaru Brno Černovice nachází v plochách pro výrobu, skladová zařízení a průmyslové zóny. V bezprostředním okolí předmětného pozemku se nachází plochy využívané pro jiné podnikatelské aktivity (především stávající areál CTP s následujícími investory: ADC Czech Republic, s.r.o., Banta Global Turnkey, s.r.o., Letiště Brno, a.s. Areál Slatina, a.s., Honeywell, s.r.o., Honeywell – HTS, s.r.o., Bomar, s.r.o., Aguna, s.r.o., Ohmori Technos Czech, Daido Metal Czech, Bodycote HT, s.r.o., Qisda Czech, s.r.o., AU Optronics (Czech), s.r.o., Shell Czech Republic, a.s., ČSAD Hodonín, a.s., Phoenix-Zeppelin, s.r.o., atd.), bez významných trvalých stacionárních zdrojů hluku a s provozem pouze v denní době.

Zásadní pro stávající hlukovou zátěž je ovšem automobilová doprava na předmětných komunikacích v okolí areálu, především dálnice D1 a komunikace Řípská. Intenzity dopravy na předmětných komunikacích jsou převzaty ze sčítání automobilové dopravy Brněnské Komunikace a.s. za rok 2009. Uvažované sčítací úseky jsou uvedeny na následujícím obrázku. V tabulce jsou pak uvedeny intenzity dopravy na těchto komunikacích:

Hluková studie CTP - Černovická Terasa





Četnosti průjezdů vozidel na předmětných komunikacích									
Označení komunikace	24 hodin			Denní doba/hod			Noční doba/hod		
	vozidel celkem	nákladní	osobní	vozidel celkem	nákladní	osobní	vozidel celkem	nákladní	osobní
1	48000	12000	36000	2880	720	2160	240.0	60.0	180.0
2	56000	14000	42000	3360	840	2520	280.0	70.0	210.0
3	56000	14000	42000	3360	840	2520	280.0	70.0	210.0
4	56000	14000	42000	3360	840	2520	280.0	70.0	210.0
5	2000	140	1860	120	8	112	10.0	0.7	9.3
6	2000	140	1860	120	8	112	10.0	0.7	9.3
7	19000	2300	16700	1140	138	1002	95.0	11.5	83.5
8	11170	1870	9300	670	112	558	55.9	9.4	46.5
9	11170	1870	9300	670	112	558	55.9	9.4	46.5
10	18000	1800	16200	1080	108	972	90.0	9.0	81.0
11	18000	1800	16200	1080	108	972	90.0	9.0	81.0
12	15000	1800	13200	900	108	792	75.0	9.0	66.0
13	4000	1000	3000	240	60	180	20.0	5.0	15.0
14	4000	1000	3000	240	60	180	20.0	5.0	15.0
15	11000	1760	9240	659	105	554	55.0	9.0	46.0
16	10000	1700	8300	600	102	498	50.0	8.5	41.5
17	10000	1700	8300	600	102	498	50.0	8.5	41.5
18	6000	1080	4920	360	65	295	30.0	5.0	25.0
19	6000	1080	4920	360	65	295	30.0	5.0	25.0
20	3000	500	2500	180	30	150	15.0	2.5	12.5
21	3000	500	2500	180	30	150	15.0	2.5	12.5
22	6000	900	5100	360	54	306	30.0	4.5	25.5
23	6000	900	5100	360	54	306	30.0	4.5	25.5
24	6000	900	5100	360	54	306	30.0	4.5	25.5
25	12000	1000	11000	720	60	660	60.0	5.0	55.0

Pro potřeby výpočtu byly převzaty údaje intenzity dopravy upraveny pro rok 2010, denní a noční dobu podle zásad Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy (Planeta 2/2005).

#### 1.4. REFERENČNÍ VÝPOČTOVÉ BODY

Pro možnost vyhodnocení předpokládaných příspěvkových hlukových vlivů z provozování předmětného záměru CTP 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 8 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), které jsou postaveny ve směru přibližně východním směrem od hranice pozemku výstavby předmětného záměru CTP. Popis výpočtových bodů je uveden v následující tabulce a rozmístění výpočtových bodů je znázorněno na fotomapě sledovaného území.

číslo referenčního výpočtového bodu	popis referenčního výpočtového bodu
1	Brno, Langrova 832/35, bytový dům (parc. č. 2425/2 v k.ú. Slatina)
2	Brno, Langrova 828/27, bytový dům (parc. č. 2427/2 v k.ú. Slatina)
3	Brno, Langrova 816/19, bytový dům (parc. č. 2429/2 v k.ú. Slatina)
4	Brno, Křehlíkova 871/12, rodinný dům (parc. č. 2004/30 v k.ú. Slatina)
5	Brno, Křehlíkova 882/34, rodinný dům (parc. č. 2004/41 v k.ú. Slatina)
6	Brno, Křehlíkova 1111/66, rodinný dům (parc. č. 2012/39 v k.ú. Slatina)
7	Brno, Olomoucká 1126/174a, rodinný dům (parc. č. 2793 v k.ú. Černovice)
8	Brno, Řípská ul., bývalé vojenské objekty (uvažovaná výstavba bytových domů – parc. č. 2297/2 v k.ú. Slatina)



## 1.5. OBDOBÍ VÝSTAVBY

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

Z rozsahu stavby lze předpokládat, že období výstavby bude rozloženo do časového úseku cca 3/4 roku. Hlukově významné stavební činnosti, jako zemní práce při zakládání stavby, však budou představovat pouze krátké časové úseky z období výstavby, včetně potřebné stavební dopravy. Fáze výstavby hrubé stavby CTP a časově nejdélsí fáze dokončování stavby nebudou z hlediska hlukových vlivů nijak významné. Tyto stavební práce budou mít spíše montážní charakter a budou prováděny hlavně ve vnitřních dispozicích stavby. 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.

Přes uvedené skutečnosti a pro maximální snížení možného obtěžování hlukem chráněných venkovních prostorů okolních staveb z období výstavby CTP lze pro realizaci doporučit dodržování následujících zásad:

- veškeré stavební činnosti s významnějším hlukovým dopadem na okolí provádět pouze v denní době se zahájením po 7 hodině a s ukončením před 21 hodinou (hygienický limit hluku pro tento časový interval  $L_{Aeq,s} = 65$  dB),
- seznámit včas obyvatele nejbližších okolních staveb pro bydlení se způsobem a průběhem prováděných hlučných prací při stavebních činnostech,
- určit zodpovědného pracovníka za provádění stavebních prací a jeho jméno, včetně kontaktů zveřejnit pro veřejnost přístupným způsobem,
- termín i zajištění průběhu stavebních prací bude oznámen a projednán s příslušným

- odbořem orgánu ochrany veřejného zdraví,
- organizací stavebních prací a jejich technickým zajištěním zkrátit na maximum průběh provádění hlukově významných stavebních činností,
- pro stavební práce používat strojní mechanismy a další zařízení v bezvadném technickém stavu.

Při dodržení těchto všeobecně platných zásad bude realizace vlastní výstavby CTP prováděná na uvolněné ploše v blízkosti ulice Řípská z hlediska hlukové zátěže pro nejbližší chráněný venkovní prostor staveb na dotčeném území podlimitní a pro zdejší obyvatele únosná.

## 1.6. POSUZOVANÉ ZDROJE HLUKU

### 1.6.1. Charakteristika stavby

Účelem stavby je výstavba nových montovaných hal, ve kterých vzniknou jednak nové technologické zdroje hluku a jednak bude realizována nová doprava. Na území Černovické terasy v prostoru mezi železniční tratí a ulicí Těžební, resp. Průmyslová postupně probíhá výstavba průmyslových areálů, jsou zde umísťovány záměry především charakteru lehké strojírenské nebo elektrotechnické výroby. V provozu jsou v současné době areály v blízkosti křižovatky ulic Těžební a Olomoucké, dále jsou průmyslové areály v prostoru mezi ulicemi Tuřanka a Švédské valy.

V současné době je k výstavbě určeno území mezi ulicí Švédské valy a ulicí Těžební. Území je rozděleno do ploch D, E a F. V současné době se připravuje zastavění plochy D a části plochy E (jedná se o většinu území).

#### **Plocha D**

##### *D1 - Flexi*

Objekt D1 v průmyslové zóně Černovické terasy fáze II bude funkčně rozčleněn na 3 samostatné provozy s administrativními vestavbami se shodnou koncepcí stavby a odlišným charakterem provozu jednotlivých částí. V objektu budou umístěny následující výrobní montážní provozy:

Budovaný provoz bude zaměřen na mobilní telefonní zařízení a počítačovou techniku a bude zajišťovat globální podporu zákazníků pro výrobky značkové japonské firmy v oblasti telefonie a mobilních IT výrobků pro regiony střední a východní Evropy.

V hale A bude umístěn logistický provoz a internetový obchod pro spotřební zboží, v hale B bude logistický provoz pro dodávky obráběcích strojů a jejich náhradních dílů a hala C bude určena pro kompletační a logistický provoz pro média a výrobky IT.

Vlastní kompletační činnost bude prováděna na pěti kompletačních linkách – tři linky se zatavováním do krabic, dvě linky pro kompletaci pouze do krabic. Kompletační linky pak budou tvořeny vychystávacími a kompletačními pracovišti (jejich počet bude odvislý od počtu komponent vychystávané sestavy výrobku) seskupenými kolem transportního pásu dopravníků. Vychystávání probíhá tak, že na počátek pásu je vložen retailový obal kompletovaného výrobku připravovaný na lepičce krabic nebo jako blistr ručním způsobem, do kterého postupně na jednotlivých pracovištích obsluha vkládá určené položky této sestavy. Na konci linky zatavovacích linek je pak krabice uzavřena, zvážena na kontrolní dopravníkové váze a následně se blistrový obal výrobku zataví na tepelně/tlakovém svařovacím zařízení. Na konci linky obsluha skládá retailové balení položek do obchodních krabic, krabice pak umísťuje na paletu. Kompletní paleta s krabicemi je pak fixována chrániči rohů a smrštitelnou fólií.

## ***D2, D3, D4- Wistron***

Montážní závod pro výrobky z oblasti IT se zaměřením na herní systémy a mediové produkty. Specifikované výrobky budou montovány na šesti výrobních linkách s centrálními středovými pásovými dopravníky a transfery. Vstupní komponenty a díly budou uloženy v samostatném skladu vstupních komponent, hotové výrobky budou uloženy v expedičním skladu hotové výroby.

Položky materiálu budou do řešeného provozu vstupovat již v dokončeném stavu z automatizovaného regálového skladu umístěném v samostatné části objektu.

Montáž výrobků bude probíhat na šesti montážních linkách s centrálními dopravníky/transfery. Kompletované výrobky budou montovány postupně na technologických pracovištích přidáváním/vmontováváním a zapojováním jednotlivých komponent do šasi/boxu výrobku na ručních montážních pracovištích, která propojuje válečkový dopravník, resp. dopravníkový pás. Komponenty jsou na jednotlivá pracoviště dodávány v požadovaných počtech v předvychystaných úložných boxech/krabicích nebo paletách ze skladu vstupního materiálu.

Na vymezených pracovištích u linek jsou pak zařazena pracoviště pro nahrávání SW, testovací pracoviště provádějící průběžnou kontrolu kvality a parametrů pomocí specifických testů a pracoviště seřizování a nastavování hotových výrobků.

Hotové smontované sestavy pak postupují do zahořovacího prostoru umístěného ve střední části montážních linek. Otestované certifikované kompletní výrobky pak budou na dopravnících linkách automatizovaně postupovat na balicí část kompletačních linek, kde budou otestované výrobky postupně dovybavovány dalším příslušenstvím, zabaleny a dopravovány odběratelům do distribučních skladů nebo umístěny do skladu s hotovou výrobou.

## **Plocha E**

### ***E1 - Kompan***

Výroba zařízení a vybavením pro dětská hřiště, odpočinkové dětské kouty obchodních center a venkovních sportovních hřišť pro hry dětí ve věku od 2-19 let.

Budovaný provoz bude v převážné míře využívat technologické skladovací procesy při manipulaci s jednotlivými položkami skladovaného sortimentu - ukládání do regálů a stromečkových skladů a vychystávání položek pro expedici. Dále bude prováděna kompletace jednotlivých položek do sestav na 7 kompletačních linkách (Moments, Freegame, Galaxy, Komplay, Elements, Bloqx, Spare parts), na 2 montážních pracovištích hotových sestav (montáž pružin/Spica, Supernova) a na 4 montážních pracovištích podsestav vstupujících do kompletačních linek (předbalování drobných dílů, balení panelů, montáž Moments, montáž Elements). Tyto montáže se budou uskutečňovat pomocí ručního nářadí a přípravků.

Výroba dílů pro Freegame - konkrétních požadovaných délek dřevěných desek mantinelů dětských hřišť z předopracovaných dřevěných desek již povrchově opracovaných (hoblovaných) včetně napuštění podtlakovou impregnací – v provozu se budou pouze zkracovat na požadovaný rozměr a opracovávat se bude plocha řezu.

Výroba panelů pro Moments – bude se jednat o výrobu plastových, dřevotřískových a laminátových panelů, které budou vyráběny na CNC obráběcích centrech. Plastové, dřevotřískové a laminátové desky o rozměrech 2240 x 1224 mm a tloušťkách 17, 19 a 22 mm budou během opracování upínány pomocí podtlaku a frézovány dle programu na požadovaný tvar panelů pro dětská hřiště. Třísky a prach vznikající při obrábění budou odsávány v místě obrábění a odsávací vzduchotechnikou vedeny do externích 2 filtrů, po vyčištění bude vzduch vrácen zpět do haly.

## 1.7. STACIONÁRNÍ ZDROJE HLUKU

Stacionárními zdroji hluku na všech výrobních halách budou vzduchotechnické jednotky sloužící k ventilaci jednotlivých objektů. V následující tabulce jsou uvedeny zdroje hluku. Tyto zdroje budou v každém ze stavěných objektů:

### Zdroje hluku FLEXI - hala D1:

Hlukové parametry:

Větrání haly D1 s administrativní částí, hygienickým zázemím a technickými prostory bude zajištěno vzduchotechnickým a klimatizačním zařízením. Při navrhování VZT zařízení budou dodrženy nejvyšší přípustné hladiny hluku uvnitř větraných prostorů a ve venkovním prostoru dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Skladová hala (A,B,C):

Je navrženo (pro všechny části) cca 13 ks (z toho 5 cirkulačních) přímotopných jednotek a cca 52 ks oběhových ventilátorů (destrifikátorů). Oběhové ventilátory jsou pod střechou haly a nemají vliv na vnější hlukovou zátěž. Pro odvod vzduchu bude použito cca 3 ks střešních ventilátorů. V zimním období bude větrání čerstvým vzduchem provozováno na minimální hodnoty v souladu s platnou legislativou. V letním období bude z důvodů odvodu tepelné zátěže a dalších okolností v provozu všechna přívodní na 100% čerstvého vzduchu.

### Stacionární zdroje hluku záměru CTP

Počet zdrojů	Umístění zařízení	Umístění zdroje	Hladina akustického výkonu	Provozní doba
13 + 3	Střecha CTP – jednotka větrání	Na střeše CTP	$L_{wA} = 70$ dB	Denní doba i noční doba

### Zdroje hluku Wistron - hala D2 a D3:

Hlukové parametry:

Větrání skladové a částečně výrobní haly D2 a D3 s administrativní částí, hygienickým zázemím a technickými prostory bude zajištěno vzduchotechnickým a klimatizačním zařízením. Při navrhování VZT zařízení budou dodrženy nejvyšší přípustné hladiny hluku uvnitř větraných prostorů a ve venkovním prostoru dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Výrobní část:

Přívod vzduchu bude zajišťovat cca 32 ks přívodních sestav (jedna sestava zajišťuje přívod cca 20 000m<sup>3</sup>/h vzduchu). Odvod vzduchu bude zajištěn cca 32 ks odtahových ventilátorů, které budou odsávat vzduch z prostoru pod stropem a odvádět ho do venkovního prostoru. Přívodní a odsávací zařízení budou provozována současně.

### Stacionární zdroje hluku záměru CTP

Počet zdrojů	Umístění zařízení	Umístění zdroje	Hladina akustického výkonu	Provozní doba
2x32	Střecha CTP – jednotka větrání	Na střeše CTP	$L_{wA} = 70$ dB	Denní doba i noční doba



Skladová část:

Navrženo je použití cca 17 ks (z toho 7 cirkulačních) přímotopných jednotek a 75 ks oběhových ventilátorů. Oběhové ventilátory jsou pod střechem haly a nemají vliv na vnější hlukovou zátěž. Pro odvod vzduchu je navrženo cca 6 ks střešních ventilátorů. V zimním období bude větrání čerstvým vzduchem provozováno na minimální hodnoty v souladu s platnou legislativou.

#### Stacionární zdroje hluku záměru CTP

Počet zdrojů	Umístění zařízení	Umístění zdroje	Hladina akustického výkonu	Provozní doba
17 + 6	Střeška CTP – jednotka větrání	Na střeše CTP	$L_{wA} = 70$ dB	Denní doba i noční doba

Kantýna:

Pro větrání je navržena větrací jednotka s rekuperačním výměníkem tepla ve venkovním provedení. Zdrojem chladu budou dvě kondenzační jednotky umístěné na střeše objektu. Čerstvý vzduch bude nasáván nad střechem objektu a znehodnocený vzduch bude odsáván pomocí technologie a zbytek množství bude odvedeno pomocí vířivých vyústí. Odvod vzduchu bude zajištěn odsávacími ventilátory mimo objekt (nad střechem).

#### Stacionární zdroje hluku záměru CTP

Počet zdrojů	Umístění zařízení	Umístění zdroje	Hladina akustického výkonu	Provozní doba
2	Střeška CTP – kondenzační jednotky	Na střeše CTP	$L_{wA} = 60$ dB	Denní doba i noční doba

#### Zdroje hluku Wistron - hala D4:

Hlukové parametry:

Větrání skladové a částečně výrobní haly D4 s administrativní částí, hygienickým zázemím a technickými prostory bude zajištěno vzduchotechnickým a klimatizačním zařízením. Při navrhování VZT zařízení budou dodrženy nejvyšší přípustné hladiny hluku uvnitř větraných prostorů a ve venkovním prostoru dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Výrobní část:

Přívod čerstvého vzduchu budou zajišťovat 3 sestavné jednotky ve venkovním provedení. Jednotka bude zajišťovat přívod čerstvého vzduchu, vytápění haly v zimním období a chlazení v letním období. Na výtlaku jsou osazeny komory tlumiče hluku, aby byly splněny požadavky na hluk jak ve venkovním prostředí, tak v hale. Zdrojem chladu pro přímé chlazení budou kondenzační jednotky umístěné na střeše haly.

Pro odvod tepelné zátěže od technologie jsou navrženy pro každou linku tři odvodní ventilátory ( $2 \times 1000 \text{ m}^3/\text{h}$  a  $1 \times 2040 \text{ m}^3/\text{h}$ ).

### Stacionární zdroje hluku záměru CTP

Počet zdrojů	Umístění zařízení	Umístění zdroje	Hladina akustického výkonu	Provozní doba
3 + 2 kond. jednotky	Střecha CTP – jednotka větrání	Na střeše CTP	$L_{wA} = 70$ dB	Denní doba i noční doba

Skladová část:

Navrženo je použití cca 14 ks (z toho 7 cirkulačních) přímotopných jednotek a 51 ks oběhových ventilátorů. Oběhové ventilátory jsou pod střechou haly a nemají vliv na vnější hlukovou zátěž. Pro odvod vzduchu je navrženo cca 7 ks střešních ventilátorů. V zimním období bude větrání čerstvým vzduchem provozováno na minimální hodnoty v souladu s platnou legislativou.

### Stacionární zdroje hluku záměru CTP

Počet zdrojů	Umístění zařízení	Umístění zdroje	Hladina akustického výkonu	Provozní doba
14 + 7	Střecha CTP – jednotka větrání	Na střeše CTP	$L_{wA} = 70$ dB	Denní doba i noční doba

Kantýna:

Pro větrání je navržena větrací jednotka s rekuperačním výměníkem tepla ve venkovním provedení. Zdrojem chladu budou dvě kondenzační jednotky umístěné na střeše objektu. Čerstvý vzduch bude nasáván nad střechou objektu a znehodnocený vzduch bude odsáván pomocí technologie a zbylé množství bude odvedeno pomocí vířivých vyústí. Odvod vzduchu bude zajištěn odsávacími ventilátory mimo objekt (nad střechu).

### Stacionární zdroje hluku záměru CTP

Počet zdrojů	Umístění zařízení	Umístění zdroje	Hladina akustického výkonu	Provozní doba
2	Střecha CTP – kondenzační jednotky	Na střeše CTP	$L_{wA} = 60$ dB	Denní doba i noční doba

### Zdroje hluku Kompan – hala E1:

Hlukové parametry:

Větrání výrobní haly E1 s administrativní částí, hygienickým zázemím a technickými prostory bude zajištěno vzduchotechnickým a klimatizačním zařízením. Při navrhování VZT zařízení budou dodrženy nejvyšší přípustné hladiny hluku uvnitř větraných prostorů a ve venkovním prostoru dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### Výrobní hala

Přívod vzduchu bude zajišťovat cca 22 ks (z toho 9 cirkulačních) přímotopných jednotek a cca 80 ks oběhových ventilátorů (destrifikátorů). Oběhové ventilátory jsou pod střechou haly a nemají vliv na vnější hlukovou zátěž. Odvod vzduchu bude zajištěn cca 17 ks odtahových ventilátorů, které budou odsávat vzduch z prostoru pod stropem a odvádět ho do venkovního prostoru. Přívodní a odsávací zařízení budou provozována současně.

### Stacionární zdroje hluku záměru CTP

Počet zdrojů	Umístění zařízení	Umístění zdroje	Hladina akustického výkonu	Provozní doba
22 +17	Střecha CTP – jednotka větrání	Na střeše CTP	$L_{wA} = 70$ dB	Denní doba i noční doba

### 1.8. VYVOLANÁ DOPRAVA

Uvažované sčítací úseky jsou uvedeny na následujícím obrázku. V tabulce jsou pak uvedeny intenzity dopravy na těchto komunikacích vyvolané posuzovaným záměrem:

Hluková studie CTP - Černovická Terasa



Četnosti průjezdů vozidel na předmětných komunikacích									
Název komunikace	24 hodin			Denní doba/hod			Noční doba/hod		
	vozidel celkem	nákladní	osobní	vozidel celkem	nákladní	osobní	vozidel celkem	nákladní	osobní
1	645	158	487	39	9.48	29.22	3.2	0.79	2.44
3	645	158	487	39	9.48	29.22	3.2	0.79	2.44
4	645	158	487	39	9.48	29.22	3.2	0.79	2.44
7	814	17	797	49	1.02	47.82	4.1	0.09	3.99
8	814	17	797	49	1.02	47.82	4.1	0.09	3.99
9	814	17	797	49	1.02	47.82	4.1	0.09	3.99
10	814	17	797	49	1.02	47.82	4.1	0.09	3.99
11	814	17	797	49	1.02	47.82	4.1	0.09	3.99
15	475	298	177	29	17.88	10.62	2.4	1.49	0.89
16	475	298	177	29	17.88	10.62	2.4	1.49	0.89
17	475	298	177	29	17.88	10.62	2.4	1.49	0.89
18	475	298	177	29	17.88	10.62	2.4	1.49	0.89
20	1626	33	1593	98	1.98	95.58	8.1	0.17	7.97
21	1626	33	1593	98	1.98	95.58	8.1	0.17	7.97
22	1626	33	1593	98	1.98	95.58	8.1	0.17	7.97
23	1626	33	1593	98	1.98	95.58	8.1	0.17	7.97
33	1289	315	974	77	18.90	58.44	6.5	1.58	4.87
34	1289	315	974	77	18.90	58.44	6.5	1.58	4.87
35	645	158	487	39	9.48	29.22	3.2	0.79	2.44
36	645	158	487	39	9.48	29.22	3.2	0.79	2.44
37	645	158	487	39	9.48	29.22	3.2	0.79	2.44
38	645	158	487	39	9.48	29.22	3.2	0.79	2.44
43	2101	331	1770	126	19.86	106.20	10.5	1.66	8.85

Na ostatních komunikacích by byly zadány nuly, protože se jich vyvolaná doprava netýká.



## 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 dopravních zdrojů záměru ZP, na jejichž základech pracuje použitý výpočtový program LimA a jehož výpočtový algoritmus zohledňuje klimatické podmínky, konfiguraci i vlastnosti povrchu terénu a další možné ovlivňující podmínky.

Výpočtově zjišťovaným hlukovým ukazatelem jsou hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

V souladu s materiálem „Obecný rámec – Výpočtové akustické studie, hodnocení pro účely ochrany veřejného zdraví před hlukem (Národní referenční laboratoř, 11. 9. 2008)“ výpočtově zjištěné výsledky hlukových ukazatelů pak představují hodnoty odpovídající použité metodice i zadaným podmínkám a použití nejistoty výpočtu při jejich hodnocení není pro tento způsob zjišťování předpokládané hlukové zátěže venkovního prostoru relevantní. Proto není v hodnocení výpočtů uvažováno s nejistotou výpočtu.

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 zdroje záměru CTP, četnosti přepravy a dále údaje intenzit silniční dopravy na předmětných komunikacích.

### 2.2. 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. 148/2006 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 0532 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.*

### 2.3. HYGIENICKÉ LIMITY HLUKU

Hygienické limity hluku stanovuje příslušný prováděcí předpis k zákonu č. 258/2000 Sb., kterým je nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, následovně:

§ 11 Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru.

§ 11 odst. (1) Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku tvořeného impulsy ve venkovním prostoru vznikajícími při střelbě z těžkých zbraní, při explozích výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při sonickém třesku, 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 dráhách, 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 ( $L_{Aeq,8h}$ ).

§ 11 odst. (4) Hygienický limit v ekvivalentní hladině 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. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, jako například řeč, přičte se další korekce -5 dB.

Provoz záměru ZP bude z hlediska citovaných ustanovení platného prováděcího předpisu pro venkovní prostor sledovaného území tvořit zdroj hluku určený jako hluk z provozu a dalších zdrojů hluku. Pro chráněný venkovní prostor ve sledovaném území pak lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$  + korekce<sup>1)</sup> dle části A přílohy č. 3):

Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce<sup>1)</sup> + 0 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

Pro hluk z provozu přepravy na místní komunikaci k silnici II/438 na sledovaném územím a bez využití další korekce, lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$  + korekce<sup>2)</sup> dle části A přílohy č. 3):

Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce<sup>2)</sup> + 5 dB)

Denní doba 6.00 až 22.00 h  $L_{Aeq,16h} = 55$  dB

Noční doba 22.00 až 6.00 h  $L_{Aeq,8h} = 45$  dB pro chráněný venkovní prostor staveb

$L_{Aeq,8h} = 55$  dB pro chráněný venkovní prostor

Pro hluk z provozu dopravy na silnici II/438 (hlavní pozemní komunikace) na sledovaném územím a bez využití další korekce, lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$  + korekce<sup>3)</sup> dle části A přílohy č. 3):

Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce<sup>3)</sup> + 10 dB)

Denní doba 6.00 až 22.00 h  $L_{Aeq,16h} = 60$  dB

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

$L_{Aeq,8h} = 60$  dB pro chráněný venkovní prostor

*Poznámka: Závazné stanovení hygienických limitů hluku pro chráněné venkovní prostory je oprávněn provádět pouze příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.*

## 2.4. VÝPOČTOVÁ ČÁST

Výpočtovým způsobem je ověřována předpokládaná příspěvková hluková zátěž venkovního prostoru sledovaného území pro následující stavy, které jsou označeny jako varianty:

Varianta 1 – denní a noční doba, provozní hluk záměru CTP (stacionární zdroje hluku + hluk z vnitroareálové dopravy).

Varianta 2 – denní a noční doba, hluková zátěž způsobovaná provozem stávající silniční dopravy (na předmětných komunikacích) stávající stav.

Varianta 3 – denní a noční doba, výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení provozního hluku předmětného záměru CTP, včetně hluku způsobovaného

provozem dopravy).

Varianta 4 - denní a noční doba, výsledná hluková zátěž sledovaného území z provozu dopravy na veřejných komunikacích vyvolaná záměrem

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

### 2.4.1. Varianta 1

Do této varianty byly zahrnuty veškeré zdroje hluku, včetně osobních aut zaměstnanců a návštěvníků.

Denní doba, provozní hluk předmětného záměru CTP (stacionární zdroje)

Hluková studie CTP - Černovická Terasa



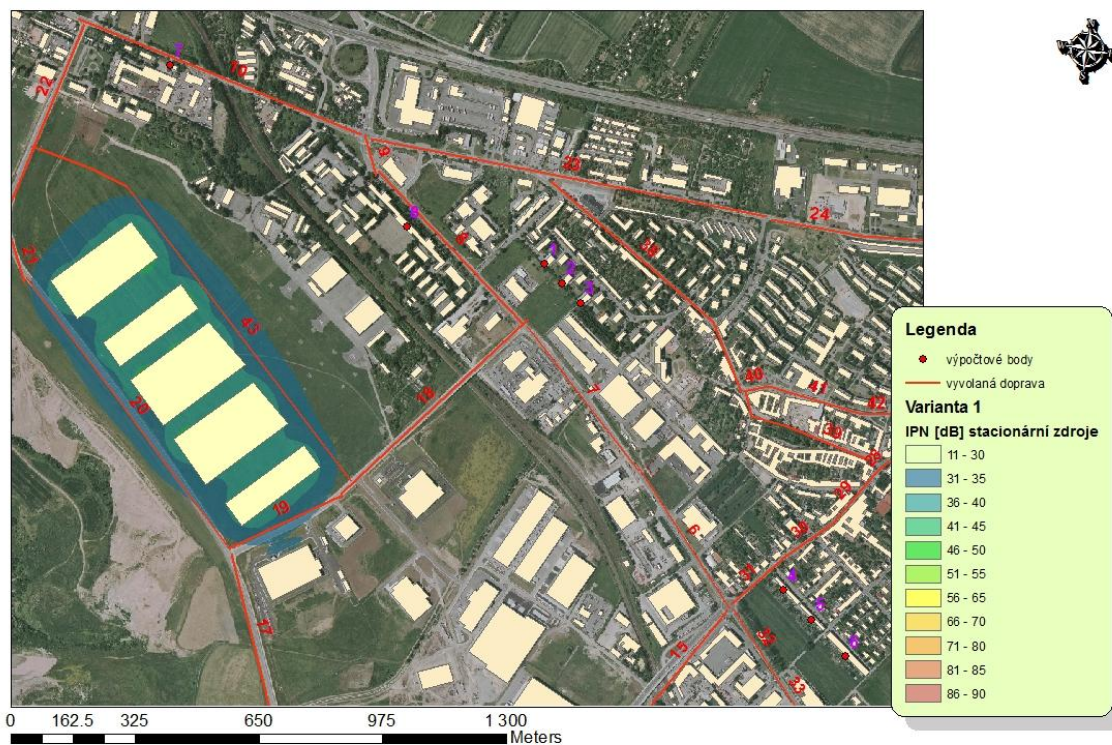
### Výsledky výpočtů

Stacionární zdroje - denní doba

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	16,71	50	Nezjištěno
2	16,00	50	Nezjištěno
3	15,36	50	Nezjištěno
4	7,32	50	Nezjištěno
5	7,38	50	Nezjištěno
6	7,35	50	Nezjištěno
7	9,51	50	Nezjištěno
8	22,91	50	Nezjištěno

## Noční doba, provozní hluk předmětného záměru CTP (stacionární zdroje)

Hluková studie CTP - Černovická Terasa



## Výsledky výpočtů

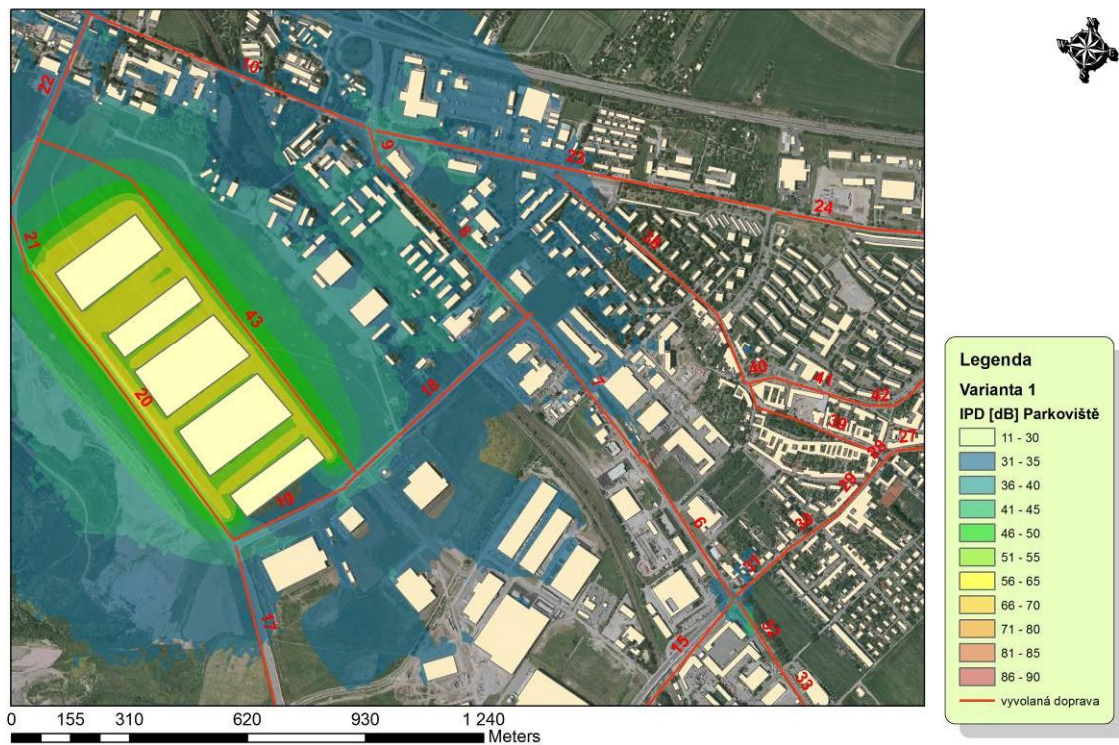
### Stacionární zdroje - noční doba

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,1h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,1h}$ [dB]	Překročení limitu
1	16,71	40	Nezjištěno
2	16,00	40	Nezjištěno
3	15,36	40	Nezjištěno
4	7,32	40	Nezjištěno
5	7,38	40	Nezjištěno
6	7,35	40	Nezjištěno
7	9,51	40	Nezjištěno
8	22,91	40	Nezjištěno



## Denní doba, provozní hluk předmětného záměru CTP (Parkoviště)

Hluková studie CTP - Černovická Terasa



## Výsledky výpočtů

Parkoviště - denní doba

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	34,18	50	Nezjištěno
2	33,40	50	Nezjištěno
3	32,17	50	Nezjištěno
4	26,71	50	Nezjištěno
5	25,70	50	Nezjištěno
6	24,11	50	Nezjištěno
7	17,52	50	Nezjištěno
8	30,11	50	Nezjištěno



## Noční doba, provozní hluk předmětného záměru CTP (Parkoviště)

Hluková studie CTP - Černovická Terasa



## Výsledky výpočtů

Parkoviště - noční doba

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,1h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,1h}$ [dB]	Překročení limitu
1	20,48	40	Nezjištěno
2	19,75	40	Nezjištěno
3	18,61	40	Nezjištěno
4	13,07	40	Nezjištěno
5	12,10	40	Nezjištěno
6	10,58	40	Nezjištěno
7	5,42	40	Nezjištěno
8	17,38	40	Nezjištěno

Denní doba - Stacionární zdroje + vnitroareálová doprava záměru CTP

### Výsledky výpočtů

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	34,18	50	Nezjištěno
2	33,40	50	Nezjištěno
3	32,17	50	Nezjištěno
4	26,71	50	Nezjištěno
5	25,70	50	Nezjištěno
6	24,11	50	Nezjištěno
7	17,52	50	Nezjištěno
8	30,11	50	Nezjištěno

Noční doba - Stacionární zdroje + vnitroareálová doprava záměru CTP

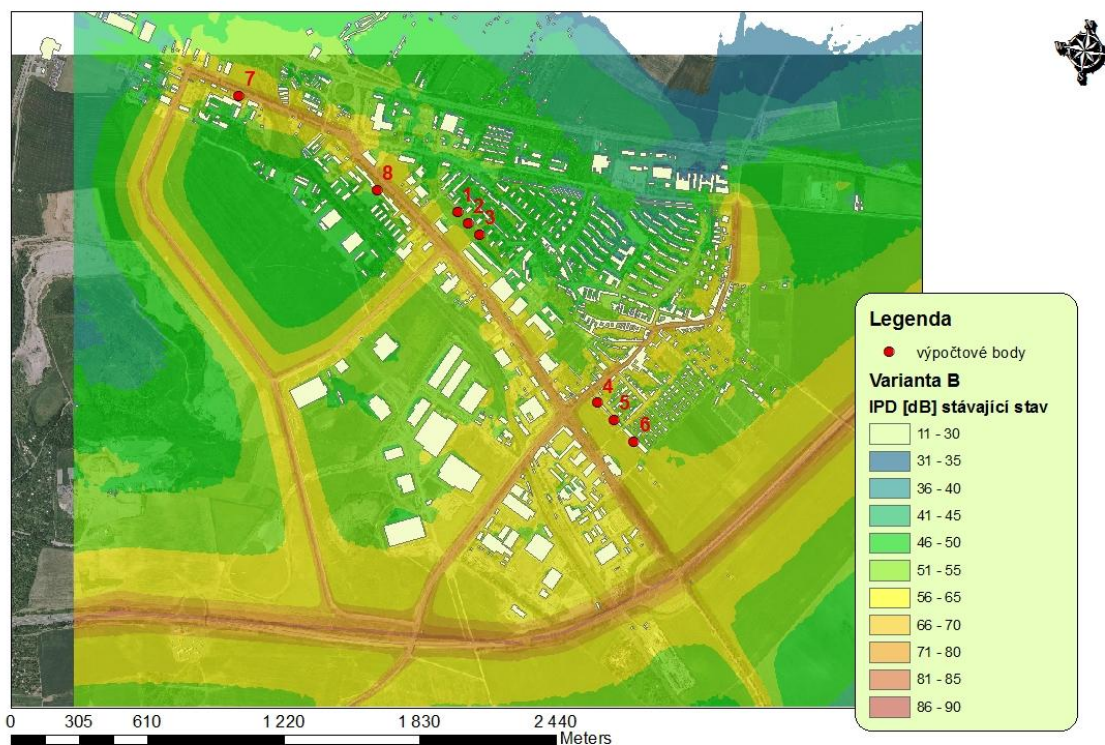
### Výsledky výpočtů

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,1h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,1h}$ [dB]	Překročení limitu
1	20,48	40	Nezjištěno
2	19,75	40	Nezjištěno
3	18,61	40	Nezjištěno
4	13,07	40	Nezjištěno
5	12,10	40	Nezjištěno
6	10,58	40	Nezjištěno
7	5,42	40	Nezjištěno
8	17,38	40	Nezjištěno

## 2.4.2. Varianta 2

Denní doba, hluková zátěž způsobovaná provozem stávající silniční doprava

Hluková studie CTP - Černovická Terasa



### Výsledky výpočtů

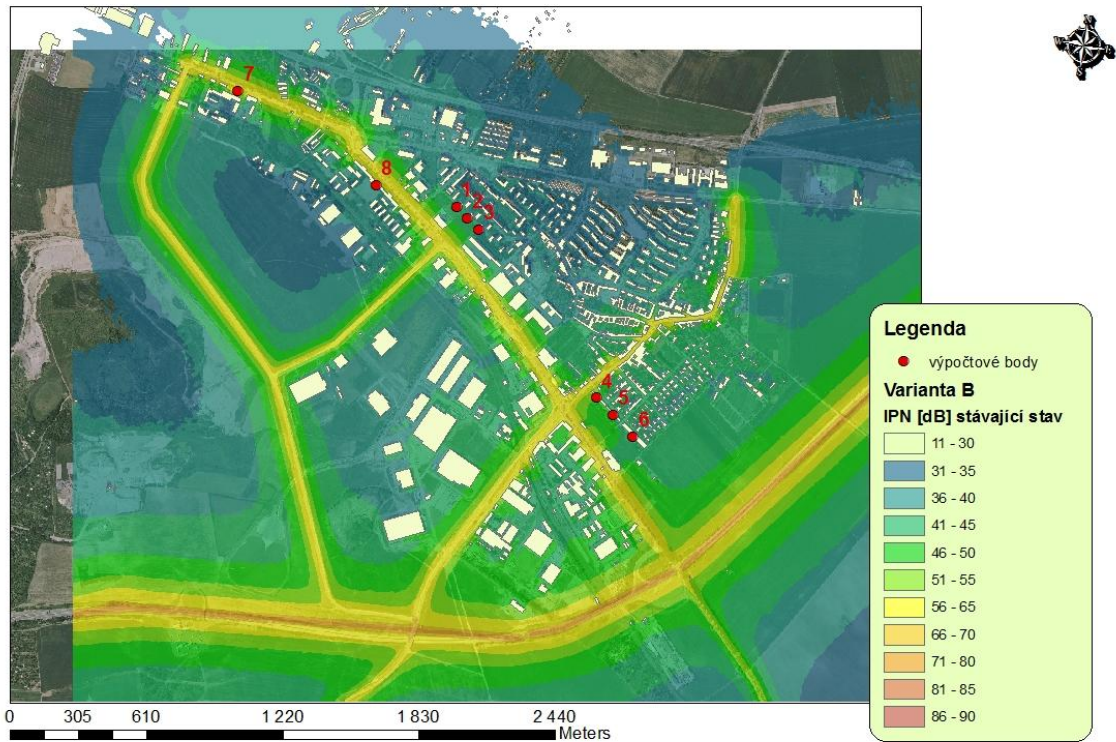
Denní doba – Stávající silniční doprava

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,16h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,16h}$ [dB]	Překročení limitu
1	53,79	60	Nezjištěno
2	53,40	60	Nezjištěno
3	53,04	60	Nezjištěno
4	59,04	60	Nezjištěno
5	56,50	60	Nezjištěno
6	56,27	60	Nezjištěno
7	65,89	60	Zjištěno
8	47,73	60	Nezjištěno



## Noční doba, hluková zátěž způsobovaná provozem stávající silniční doprava

Hluková studie CTP - Černovická Terasa



### Výsledky výpočtů

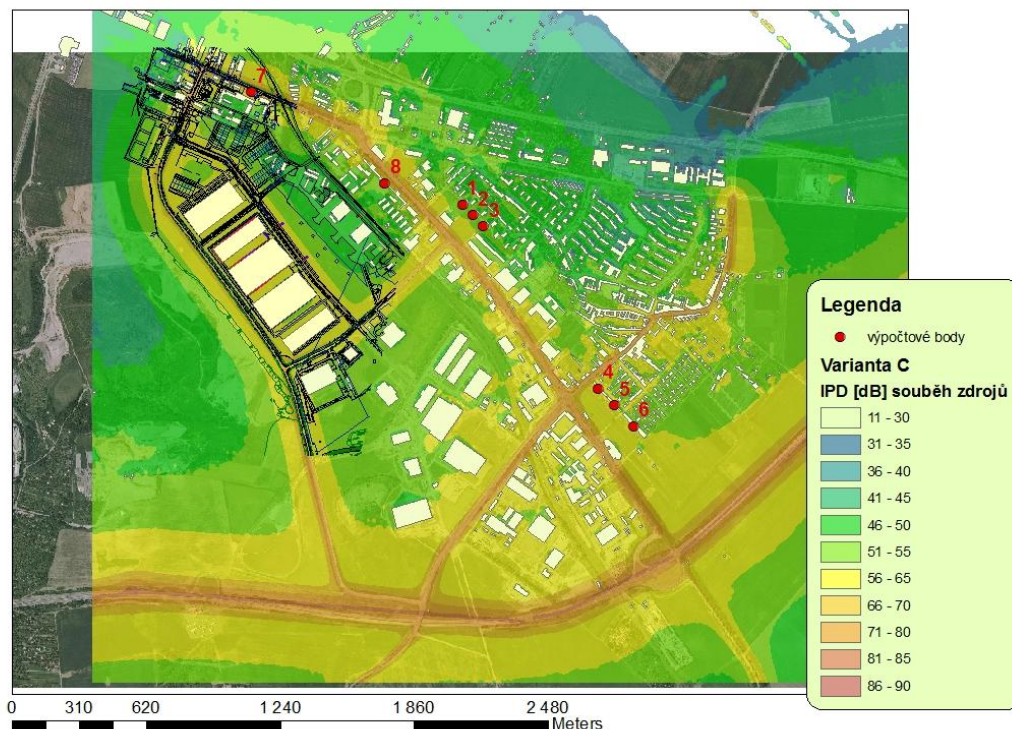
#### Noční doba - Stávající silniční doprava

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	41,45	50	Nezjištěno
2	41,28	50	Nezjištěno
3	40,78	50	Nezjištěno
4	47,58	50	Nezjištěno
5	44,20	50	Nezjištěno
6	43,40	50	Nezjištěno
7	55,64	50	Zjištěno
8	47,73	50	Nezjištěno

### 2.4.3. Varianta 3

Denní doba, výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení provozního hluku záměru CTP a hluku způsobovaného provozem silniční dopravy)

Hluková studie CTP - Černovická Terasa



### Výsledky výpočtů

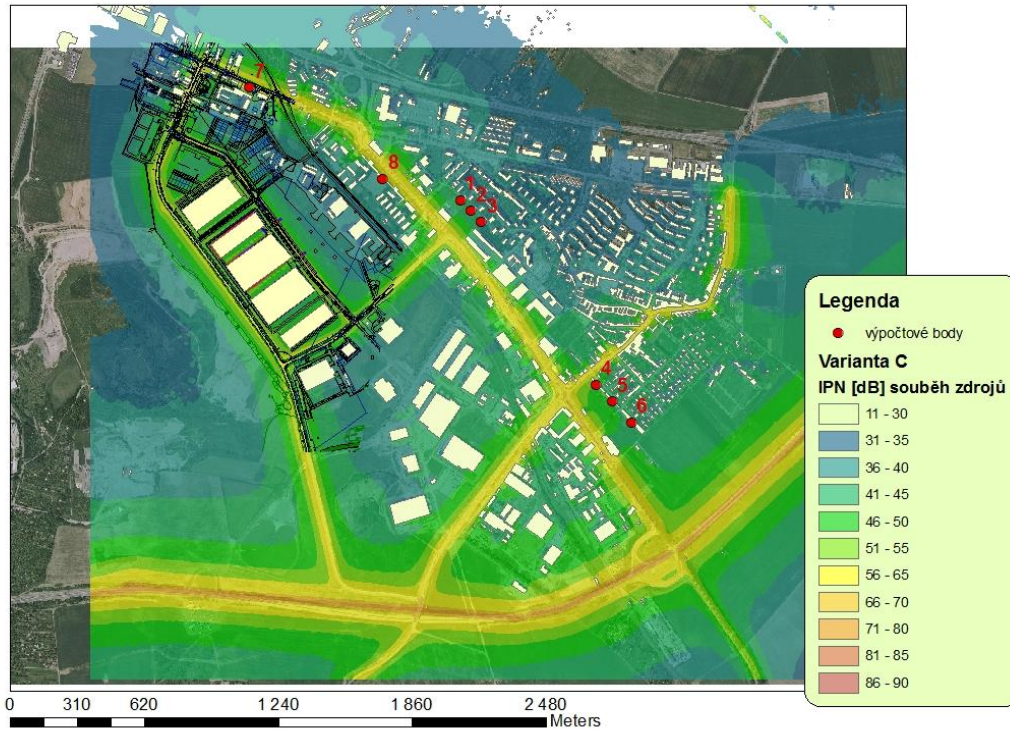
Denní doba

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,T}$ [dB]	Varianta 2 $L_{Aeq,16h}$ [dB]	Rozdíl
1	54,08	53,79	+0,29 dB
2	53,76	53,40	+0,36 dB
3	53,30	53,04	+0,26 dB
4	59,19	59,04	+0,15dB
5	56,70	56,50	+0,2 dB
6	56,43	56,27	+0,16 dB
7	66,02	65,89	+0,13 dB
8	48,29	47,73	+0,56 dB



Noční doba, výsledná hluková zátěž sledovaného území (součtové působení provozního hluku záměru CTP a hluku způsobovaného provozem silniční dopravy)

Hluková studie CTP - Černovická Terasa



## Výsledky výpočtů

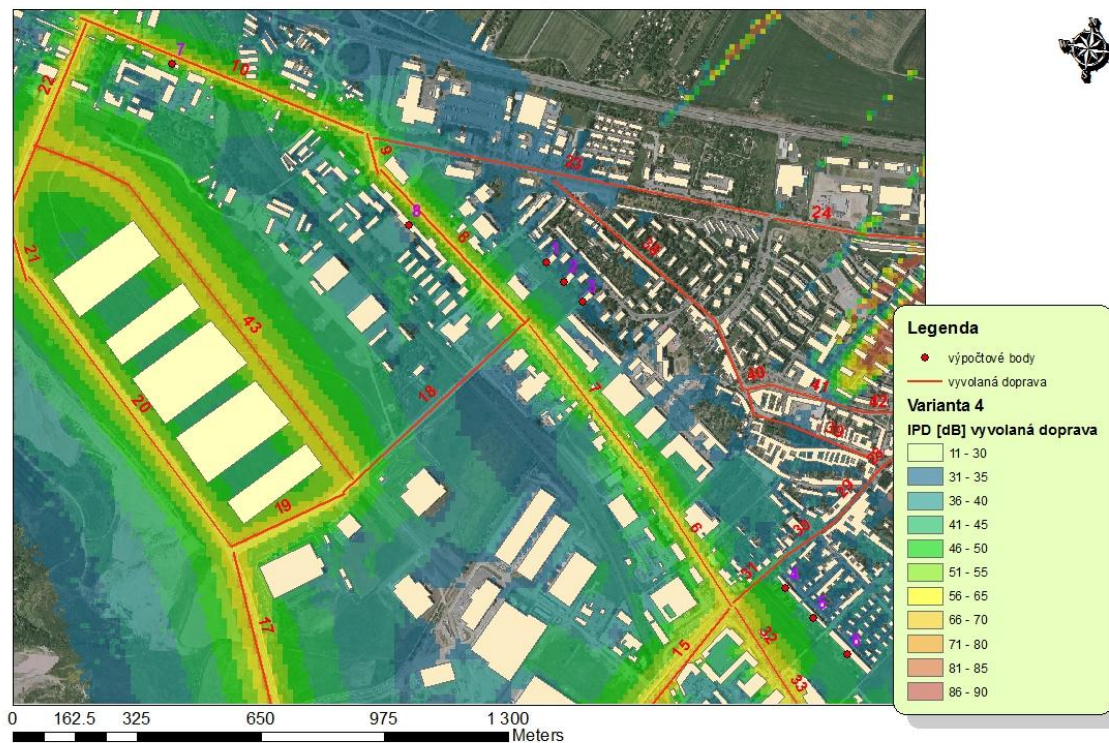
noční doba

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,T}$ [dB]	Varianta 2 $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Rozdíl
1	41,70	41,45	+0,25 dB
2	41,51	41,28	+0,23 dB
3	41,01	40,78	+0,23 dB
4	47,72	47,58	+0,14 dB
5	44,42	44,20	+0,22 dB
6	43,57	43,40	+0,17 dB
7	55,77	55,64	+0,13 dB
8	48,23	47,73	+0,5 dB

## 2.4.4. Varianta 4

Denní doba, výsledná hluková zátěž sledovaného území z provozu dopravy na veřejných komunikacích vyvolaná záměrem.

Hluková studie CTP - Černovická Terasa



## Výsledky výpočtů

Denní doba

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,16h}$ [dB]
1	42,82
2	42,17
3	41,92
4	45,56
5	44,78
6	43,97
7	50,83
8	38,55



Noční doba, výsledná hluková zátěž sledovaného území z provozu dopravy na veřejných komunikacích vyvolaná záměrem.

Hluková studie CTP - Černovická Terasa



## Výsledky výpočtů

noční doba

Výpočtový bod	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8}$ [dB]
1	29,66
2	29,18
3	28,85
4	33,54
5	32,81
6	31,44
7	40,61
8	25,76

## 2.5. ZÁVĚRY HLUKOVÉ STUDIE

Podle vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, které jsou zadány v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb pro bydlení postavených v okolí místa výstavby záměru CTP lze vyvodit následující závěry:

### **Varianta 1 – provozní hluk záměru CTP (stacionární zdroje hluku + hluk z obslužné dopravy)**

Varianta hodnotí předpokládané příspěvkové provozní hlukové vlivy vlastního záměru CTP 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.

Z výsledků výpočtů je zřejmé, že z hlediska předpokládaného příspěvkového hlukového působení záměru CTP bude pro venkovní prostor sledovaného území významnějším zdrojem hluku provoz obslužné dopravy, stacionární zdroje hluku budou při splnění akustických hodnot použitých pro zadání do výpočtů méně významným provozním zdrojem.

Veškeré vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku ve všech zadaných výpočtových bodech jsou nižší než je stanovený hygienický limit hluku pro denní dobu a pro hluk z provozoven a dalších zdrojů hluku. Rovněž v noční době, kdy je uvažováno pouze s provozem stacionárních zdrojů hluku záměru CTP jsou vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku ve všech zadaných výpočtových bodech nižší než je stanovený hygienický limit hluku pro noční dobu a pro hluk z provozoven a dalších zdrojů hluku.

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

### **Varianta 2 – hluková zátěž způsobovaná provozem silniční dopravy (stávající automobilová doprava na předmětných komunikacích) stávající stav**

V této variantě je výpočtově vyhodnocena stávající hluková zátěž venkovního prostoru na sledovaném území z provozu silniční dopravy na hlavních pozemních komunikacích (především D1 a ulice Řípská) a na místních komunikacích. Z výsledků výpočtů hluku ze stávající dopravy je zřejmé, že ve všech zadaných výpočtových bodech v denní i noční době jsou vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku z provozu silniční dopravy nižší, než jsou takto stanovené hygienické limity hluku. Výjimku tvoří výpočtový bod 7, u kterého jsou stávající hygienické limity překročeny. Jedná se o obytný dům na Olomoucké 1126/174a, na parcele č. 2793 k.ú. Černovice. Limit pro denní i noční dobu je překročen vlivem stávající automobilové dopravy na ulici Olomoucká.

### **Varianta 3 – předpokládaná výsledná hluková zátěž sledovaného území (souběh zdrojů variant 1 a 2)**

Součtová varianta hodnotí předpokládané příspěvkové ovlivnění stávající hlukové situace na sledovaném území po zprovoznění záměru CTP.

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

Předpokládané příspěvkové hlukové ovlivnění těchto stávajících obytných staveb po zprovoznění záměru CTP minimální v rozsahu do +0,5 dB (viz např. výpočtový bod č. 2 = +0,36 dB v denní i noční době). Jelikož výsledné rozdíly jsou nižší než 1 dB lze konstatovat, že se záměr v těchto výpočtových bodech významně neprojeví.

#### **Varianta 4 – předpokládaná výsledná hluková zátěž z provozu dopravy na veřejných komunikacích vyvolaná záměrem**

Varianta hodnotí předpokládané příspěvkové ovlivnění hlukové situace z provozu dopravy na veřejných komunikacích vyvolané vlastním záměrem CTP na nejbližší chráněné venkovní prostory staveb, které jsou postaveny ve sledovaném území.

Výsledků výpočtů pro denní dobu jsou uvedeny na str. č. 25 (kapitola 2.4.4) a pro noční dobu na str. č. 26 (kapitola 2.4.4).

#### **Souhrn**

Provedené výpočty ve zpracované hlukové studii dokladují:

- předpokládané podlimitní hlukové vlivy předmětného záměru CTP na nejbližší chráněné venkovní prostory staveb ve sledovaném území,
- významnější vliv provozu stávající silniční dopravy na stávající hlukovou zátěž chráněných venkovních prostorů staveb ve sledovaném území,
- nevýznamné zhoršení stávající hlukové zátěže nejbližších chráněných venkovních prostorů staveb ve sledovaném území po zprovoznění předmětného záměru CTP.

**Konec textu**



**Krajský úřad Jihomoravského kraje**  
**Odbor životního prostředí**  
**Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno**

---

Bucek s.r.o.  
Pekařská 364/76  
602 00 Brno

Č.j. JMK 148460 /2010	SpZn S – JMK 148460/2010 OŽP/Čk	Vyřizuje/linka Ing. Čejková/1534	V Brně 25.10.2010
--------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	----------------------

***Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „D1 - Flexi“, k.ú. Černovice, okres Brno-město na lokality soustavy Natura 2000***

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4) písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů vyhodnotil na základě žádosti společnosti Bucek s.r.o., podané dne 25.10.2010 možnosti vlivu výše uvedeného záměru na lokality soustavy Natura 2000 a vydává

s t a n o v i s k o

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

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

na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

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

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

Krajský úřad Jihomoravského kraje  
odbor životního prostředí  
Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno  
-9-

  
JUDr. Pavel Nesvatba  
vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny

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