



**inženýrské, organizační a realizační činnosti v ekologii**

Staňkova 18a, 602 00 Brno

tel./fax: 541 240 857, 549 210 356

[enving@enving.cz](mailto:enving@enving.cz)

<http://www.enving.cz>

Zápis v OR Krajského soudu Brno, oddíl C, vložka 5939

*Osoba autorizovaná podle zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb., § 15 rozhodnutími MŽP ČR:*

- *ke zpracování rozptylových studií č.j. 2565/820/07/DK ze dne 19.6.2003 prodlouženého do 31.5.2011 rozhodnutím č.j. 2565/820/07/DK ze dne 12.7.2007,*

- *ke zpracování odborných posudků č.j. 2331/740/MS ze dne 8.7.2003 prodlouženého do 31.7.2013 rozhodnutím č.j. 2213/820/08/IB ze dne 11.7.2008*

## ROZPTYLOVÁ STUDIE

**č. RS-12/2009**

podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů  
(zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů

ve věci:

### **BUSINESS PARK – R1 CHRÁŠŤANY**

Dílčí podklad vyžádaný Ing. Václavem Oblukem, zpracovatelem posudku o vlivech záměru „Business Park - R1 Chrástany“ na životní prostředí, podle § 9 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

**Zpracovatel:**

**Ing. Ladislav Vondráček**

*znalec jmenovaný rozhodnutím Krajského soudu v Brně ze dne 22.10.1986 č.j. Spr 3813/86 pro základní obor čistota ovzduší se specializací chemické škodliviny a prašnost ve venkovním a pracovním ovzduší,*

*držitel autorizace podle zákona č. 100/2001 Sb., §19 a § 24 (osvědčení MŽP ČR o odborné způsobilosti k hodnocení vlivu staveb a činností na životní prostředí č.j. 8391/1317/OPV/93), prodloužené rozhodnutím MŽP ČR č.j. 34807/ENV/06 ze dne 6.6.2006 do 28.6.2011*

Brno, 2009-03-02



Staňkova 557/18, 602 00 BRNO  
DIČ: C746903003  
tel./fax: 549 210 356  
541 240 857 ①

## 1. Určení rozptylové studie

Předmětem této rozptylové studie jsou údaje o stávajícím imisním zatížení škodlivinou PM<sub>10</sub> v lokalitě Chrášťan a určení příspěvku k imisnímu zatížení vlivem provozu Business Park – R1 Chrášťany.

### 1.1. Záměr Investora

Cílem výstavby komerčního areálu Business Park - R1 Chrášťany je umožnit další rozvoj firmy, která již provozuje komerční a skladový areál na Zličíně a rovněž již realizovanou 1. etapu areálu PWBC v Chráštanech, která byla úspěšně zkolaudována v červnu 2007. Halové objekty komerčních areálů jsou buď celé nebo částečně pronajímány jednotlivým nájemcům jako skladové haly s administrativním zázemím, určené pro skladování a pro nerušící lehkou výrobu převážně montážního charakteru. Celková rozloha pozemku, na jehož části je uvažováno s výstavbou komerčního areálu Business Park - R1 Chrášťany, je dle údajů z katastru nemovitostí 152 814 m<sup>2</sup>. Z toho plocha vlastního areálu v redukovaném rozsahu na 6 hal v zóně NV (nerušící výroba a sklady), je 93 045 m<sup>2</sup>.

Výstavba areálu bude probíhat ve dvou etapách. Nicméně rozptylová studie je zpracována na konečný stav areálu (výstavba budov A až F).

### 1.2. Umístění Záměru

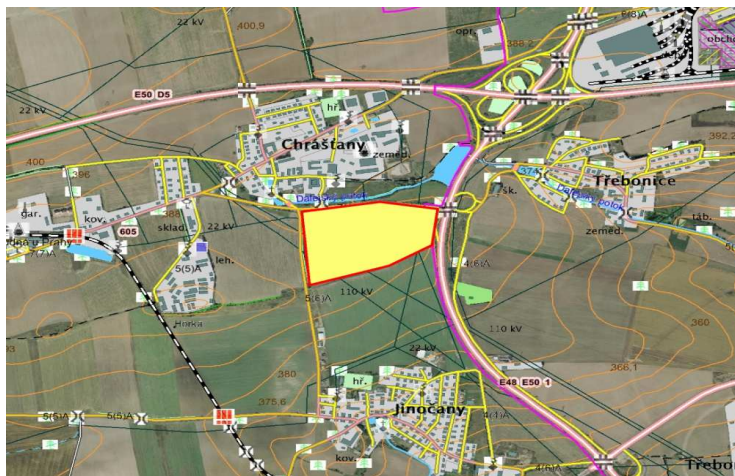
Areál se nachází v nezastavěném území. Umístění je patrné z následující situace.

Lokalita pro navrhovanou výstavbu komerčního areálu Business Park – R1 Chrášťany má podle schváleného územního plánu obce Chrášťany charakter polyfunkční plochy - území pro nerušící výrobu a sklady. Investiční záměr firmy Amesbury odpovídá vymezení činností, pro které je dané území přednostně určeno.

Investor se pro výstavbu nového komerčního areálu rozhodl proto, že se stále zvyšují požadavky na pronájem dostatečně dimenzovaných hal pro skladování a lehkou výrobu převážně montážního charakteru, s variabilním uspořádáním skladových, výrobních a administrativních modulů, a to v relativně malé vzdálenosti od hlavního města, s dobrým dopravním napojením a v místech s dostupnou pracovní silou.

Záměr spočívá ve výstavbě celkem 6 univerzálních hal A až F pro skladování a nerušící výrobu situované v jihovýchodní části katastru obce Chrášťany, v blízkosti západní hranice hlavního města Prahy a v těsné návaznosti na Pražský silniční okruh R1. Areál bude podle předpokladu investora stavěn ve dvou na sebe navazujících etapách.

Území komerčního areálu se nachází v blízkosti stávajících průmyslových a komerčních areálů v jihovýchodní části obce.



## 2. Emisní charakteristika zdroje pro škodlivinu PM<sub>10</sub>

### Doprava:

Navrhovaný areál Business park – R1 Chrášťany je napojen na stávající silnici č.III/0058. Tato veřejná komunikace bude sloužit pro příjezd a odjezd všech vozidel areálu. Výhledově se počítá s vybudováním východního obchvatu obce Chrášťany novou komunikací mezi silnicí č.III/0058 a ulicí Na Radosti, která bude napojena obousměrně na okruh R1. Nákladní doprava nebude vedena v počátečním ani cílovém stavu přes zastavěné části obcí Chrášťany, Jinočany ani města Rudná.

V případě osobních aut lze předpokládat, že určitý malý podíl osobních automobilů odbočí po výjezdu z areálu na silnici č.III/0058 následně doleva na silnici č.III/00512 do Jinočan – jedná se převážně o zaměstnance, kteří budou zajíždět do Jinočan na oběd (cca 14 automobilů). Zbývajících 100 aut bude pokračovat rovně po silnici č.III/0058 na křižovatku se silnicí č.II/605. Tam je předpokládáno rozdělení dopravního proudu rovnoměrně do obou směrů, tedy do Rudné a do Prahy.

Směrem do Rudné (odbočení doleva) tedy pojede cca 50 osobních automobilů, z nichž cca 10 skončí svoji jízdu v areálu PWBC, zbývajících cca 40 bude pokračovat do Rudné, kde jich část svoji jízdu ukončí (zaměstnanci areálu R1 bydlící v Rudné, zaměstnanci areálu jedoucí do Rudné na oběd a pod.). Zbýající část (cca 30 osobních aut) projede Rudnou a většina z nich odbočí v Hořelících na dálnici D5 (směr Beroun, Plzeň), malá část bude pokračovat rovně po silnici č.II/605 směr Loděnice.

Osobní auta v počtu 50, která odbočí na křižovatce silnice č.III/0058 se silnicí č.II/605 doprava, projedou obcí Chrášťany a budou pokračovat směrem na Zličín a do Prahy. Odbočení v Chrášťanech směrem do obce Chýně je nepravděpodobné.

V případě dodávkových (lehkých nákladních aut) lze rovněž předpokládat rozdělení těchto vozidel na křižovatce č.III/0058 se silnicí č.II/605 rovnoměrně do obou směrů, tedy z celkového počtu 30 LNA jich 15 pojede směrem na Rudnou a na D5 a 15 projede obcí Chrášťany směrem na Prahu.

V případě autobusů se jedná o smluvní areálovou dopravu, která zajišťuje autobusové spojení terminálu trasy B metra Zličín s jednotlivými komerčními areály firmy Amesbury, tedy Business center Zličín (BC), PWBC Chrášťany a budoucího R1 parku Chrášťany a slouží pro zaměstnance, kteří upřednostňují hromadnou dopravu před individuální. Tyto autobusy jezdí v současnosti po silnici č.II/605 po trase: Autobusový terminál Zličín – BC Zličín – PWBC Chrášťany a zpět. Do obce Jinočany ani do města Rudná vůbec nezajíždějí. Po zprovoznění areálu R1 parku budou tyto autobusy provozovány po rozšířené trase: Autobusový terminál Zličín – BC Zličín – R1 park Chrášťany – PWBC Chrášťany a zpět, tedy opět mimo Jinočany a Rudnou.

Těžká nákladní doprava (TNA) bude provozována výhradně po trasách vedoucích po silničním okruhu R1 zcela mimo obytnou zástavbu obcí Chrášťany, Jinočany a Rudná, jak je níže popsáno. Dopravní obsluha areálu Business parku – R1 Chrášťany je uvedena v následující tabulce:

Typ vozidel	Počet vjezdů vozidel do areálu za den			
	směr od Berouna	směr od okruhu R1	Celkem vjezdů	Počet jízď
<b>Osobní</b>	<b>114</b>	<b>331</b>	<b>445</b>	<b>890</b>
<b>Užitkové: pick-up, dodávkové</b>	<b>30</b>	<b>254</b>	<b>284</b>	<b>568</b>
<b>Nákladní (TNA)</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>128</b>
<b>BUS</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>50</b>
<b>Celkem</b>	<b>169</b>	<b>649</b>	<b>818</b>	<b>1636</b>

Výpočet emisí byl proveden na základě metodiky MEFA 02. Byly použity emisní faktory, jako konzervativní odhad, pro normu EURO 2 a rychlost pojezdu 70 km za hodinu po dálnici a rychlostní komunikaci a 30 km za hodinu na příjezdu do areálu Bussines Parku. Emisní faktory jsou uvedeny v následující tabulce:

Emisní faktor	30 km/hod	70 km/hod
PM <sub>10</sub> TNV	0,7392 g/km	0,4546 g/km
PM <sub>10</sub> LNA	0,1299 g/km	0,1250 g/km
PM <sub>10</sub> OS	0,0005 g/km	0,0008 g/km

Parkoviště:

Emise z pojezdů automobilů byly vypočteny následujícím způsobem:

Celkový počet automobilů vyvolaný provozem areálu bude v této variantě 89 TNV, 284 LNA a 445 OS za den. Toto je víceméně nejhorší možný stav, lze předpokládat, že počty automobilů, které jezdí po areálu, budou spíše menší. Emise jsou spočítány následujícím způsobem:

Tedy uvažujeme 89 TNV a 284 LNA a 445 OS za den. Pokud opět vyjdeme z programu MEFA 2002 lze konstatovat, že při pojezdu tohoto počtu automobilů za den se v průměru uvolní 518 g PM<sub>10</sub>, pokud budeme uvažovat pojezd po areálu cca 500 metrů.

Emisní faktor pro TNV automobil:	6,16 g emisí na km PM <sub>10</sub>
Emisní faktor pro LNA automobil:	0,85 g emisí na km PM <sub>10</sub>
Emisní faktor pro OS automobil:	0,0012 g emisí na km PM <sub>10</sub>

Dále pak je nutné k této emisi připočítat emisi ze startu automobilů, tu lze vypočítat na základě dále uvedeného postupu.

Emisní faktory pro studený start automobilů byly převzaty od DEFRA UK, což je obdoba našeho ČHMÚ ve Velké Británii. Emisní faktory jsou k nahlédnutí u zpracovatele této rozptylové studie.

Ty jsou stanoveny pro PM<sub>10</sub> na úrovni: 0,079 g na jeden start pro OS, 0,24 g pro LNA a 0,665 g pro TNV.

Pokud budeme uvažovat 89 TNV a 284 LNA a 445 OS za den., tak je celková emise dána vztahem:

$$(0,24 * 284) + (0,665 * 89) + (0,079 * 445) = 165,25 \text{ g emisí za den na start všech automobilů pro PM}_{10}.$$

Celková emise je pak dána součtem emisí z pojezdu po parkovišti a startů automobilů.

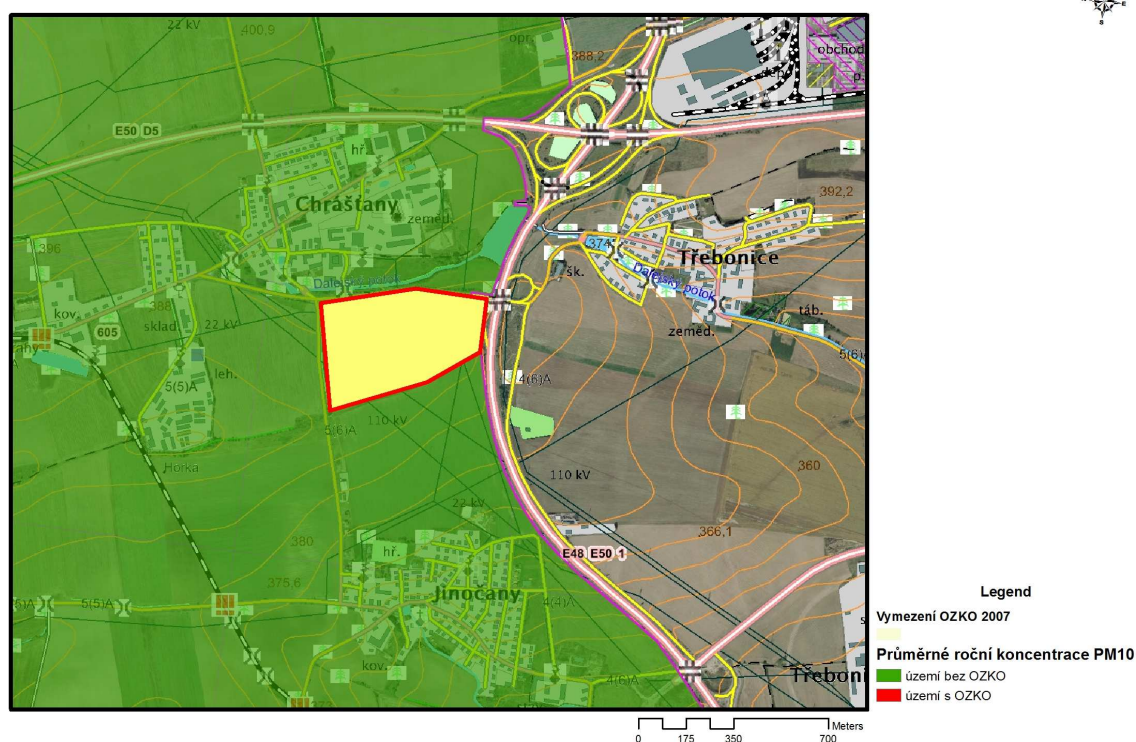
### 3. Stávající imisní zatížení pro škodlivinu PM<sub>10</sub>

Jak vyplývá ze SDĚLENÍ odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší - vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2007 se vlastní území areálu nenachází v území OZKO pro průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub>. Nicméně širší okolní oblasti již ano. Pro průměrné roční koncentrace se lokalita Chrástany v OZKO nenachází. Dále pak je nutné konstatovat, že posuzovaný areál nebude významným zdrojem emisí TZL ani její frakce PM<sub>10</sub>. V roce 2005 byly vypočtené koncentrace PM<sub>10</sub> na úrovni 30 µg/m<sup>3</sup>. V roce 2006 již byly stanoveny koncentrace v OZKO na úrovni 25 µg/m<sup>3</sup>. Tedy byl zaznamenán určitý pokles. V roce 2007 již byly stanoveny koncentrace v OZKO na úrovni 23 µg/m<sup>3</sup> a širší okolí již v OZKO není. Tedy byl zaznamenán určitý pokles.

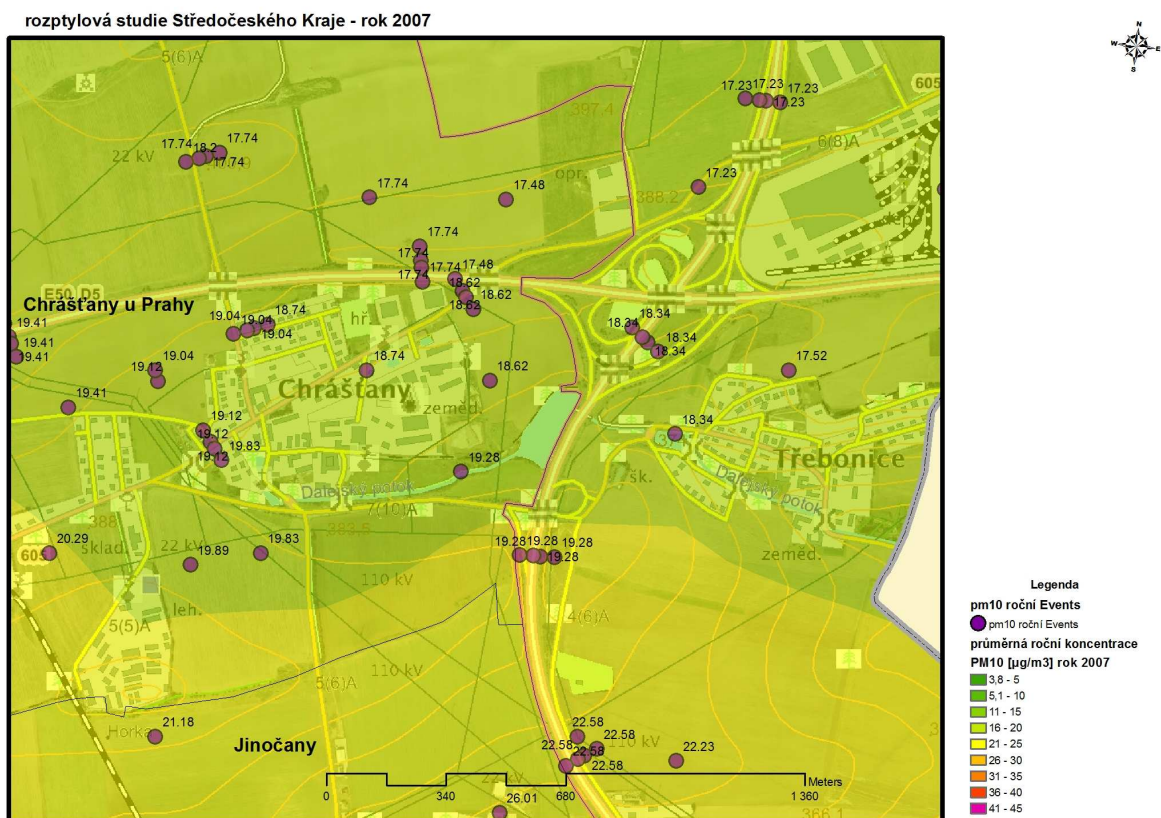
Z hlediska modelu Krajské rozptylové studie za rok 2006 lze konstatovat, že průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> se v lokalitě pohybují na úrovni od 17 do 20 µg/m<sup>3</sup>. Hodnota imisní limitu je 40 µg/m<sup>3</sup>. Tedy vypočtené koncentrace jsou na úrovni ½ platného imisního limitu.

Nicméně pro konzervativní posouzení stávajícího stavu a součtu stávajícího a budoucího stavu využijeme hodnoty z vymezení OZKO za rok 2006 jako nejpravděpodobnější stávající imisní zatížení.

Rozptylová studie - KUBR Chrástany







#### Příspěvek ke stávajícímu zatížení pro škodlivinu PM<sub>10</sub>

Vyvolaná automobilová doprava představuje příspěvek k imisnímu zatížení pro průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> na úrovni 0,7 µg/m<sup>3</sup> v nejzatíženějším výpočtovém bodě na parkovišti Business parku.

Pokud tuto hodnotu přičteme ke stávajícímu imisnímu zatížení na úrovni 25 µg/m<sup>3</sup> dostáváme hodnotu na úrovni 25,7 µg/m<sup>3</sup>. Což je jednak koncentrace významně pod hodnotou imisního limitu, a dále pak je zcela zřejmé že provoz Business parku nebude mít zásadní vliv na skutečnost zda v lokalitě budou dodržovány imisní limity z hlediska prachových částic PM<sub>10</sub>.

#### 4. Závěr

Z hlediska imisního zatížení škodlivinou PM<sub>10</sub> lze konstatovat, že i přes stávající imisní zatížení není záměr Business parku takového rozsahu, aby ovlivnil imisní zatížení v předmětné lokalitě nad zákonem povolený limit.

