

## VUT - FEKT, OBJEKT T12 A VÝZKUMNÁ PRACOVISTĚ TECHNICKÁ 14, AREÁL PPV BRNO

### OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

Zpracováno ve smyslu § 6 a přílohy č. 3 zákona  
č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

**srpen 2008**

## ZÁZNAM O VYDÁNÍ DOKUMENTU




Název dokumentu: **VUT - FEKT, OBJEKT T12 A VÝZKUMNÁ PRACOVÍŠTĚ TECHNICKÁ 14, AREÁL  
PPV BRNO**  
OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

Zakázka: C683-08-0

Objednatel: Hexaplan International spol. s.r.o. Šámalova 72, 615 00 Brno

Účel vydání: Finální dokument

Stupeň utajení: Bez omezení

Vydání	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Datum
01	Finální dokument	E Mandulová 	P Mynář 	M Dostál 	27. 8. 2008

Předcházející vydání tohoto dokumentu musí být buď zničena nebo výrazně označena NAHRAZENO.

Rozdělovník: 10 výtisků Hexaplan International spol. s.r.o.  
1 výtisk archiv AMEC s.r.o.

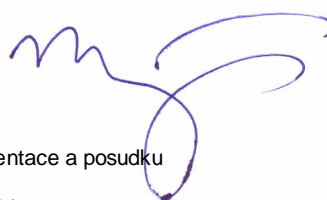
© AMEC s.r.o., 2008

Všechna práva vyhrazena. Žádná z částí tohoto dokumentu nebo jakékoliv informace z tohoto dokumentu nesmí být nad rámec smluvního určení (tj. nad rámec použití v příslušném procesu EIA) vyraženy, zveřejněny, reprodukovány, kopírovány, překládány, převáděny do jakékoliv elektronické formy nebo strojově zpracovávány bez výslovného souhlasu odpovědného zástupce zpracovatele, firmy AMEC s.r.o.

## Zpracovatelé oznámení

---

Oznámení zpracoval:



Ing. Petr Mynář

držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku  
podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb.,  
MŽP č.j. 44520/ENV/06 ze dne 29.6.2006

Koordinace:

Ing. Eva Mandulová

Datum zpracování oznámení: 27. 8. 2008

Na zpracování oznámení se podíleli:

Jméno a příjmení	Bydliště	Firma	Telefon
RNDr. Zuzana Flegrová	Brno	AMEC s.r.o.	543 428 311*
Ing. Eva Mandulová	Brno	AMEC s.r.o.	543 428 311*
Ing. Petr Mynář	Brno	AMEC s.r.o.	543 428 311*
Ing. Lucie Peková	Brno	AMEC s.r.o.	543 428 311*
Ing. Vlasta Pospíšilová	Brno	AMEC s.r.o.	543 428 311*

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

Grafické přílohy jsou zpracovány grafickým editorem CorelDRAW 9, registrovaným u společnosti Corel Corporation, a geografickým informačním systémem ArcGIS 9.0, registrovaným u společnosti ESRI.

## Obsah

---

Titulní list	
Záznam o vydání dokumentu	
Zpracovatelé oznámení.....	2
Obsah.....	3
Úvod.....	5
<b>ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....</b>	<b>6</b>
1. Obchodní firma .....	6
2. IČ.....	6
3. Sídlo .....	6
4. Oprávněný zástupce oznamovatele.....	6
<b>ČÁST B - ÚDAJE O ZÁMĚRU.....</b>	<b>7</b>
I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	7
1. Název a zařazení záměru.....	7
2. Kapacita (rozsah) záměru .....	7
3. Umístění záměru.....	7
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	8
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant.....	8
6. Popis technického a technologického řešení záměru.....	9
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	11
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	11
9. Výčet navazujících rozhodnutí .....	11
II. ÚDAJE O VSTUPECH .....	12
1. Půda .....	12
2. Voda .....	12
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	13
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	13
III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	14
1. Ovzduší.....	14
2. Odpadní voda .....	14
3. Odpady .....	15
4. Ostatní .....	16
5. Rizika vzniku havárií.....	17
<b>ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>18</b>
I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ .....	18
II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....	19
1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví .....	19
2. Ovzduší a klima.....	19
3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky.....	22
4. Povrchová a podzemní voda .....	22
5. Půda .....	24
6. Horninové prostředí a přírodní zdroje .....	25

7. Fauna, flóra a ekosystémy.....	25
8. Krajina .....	27
9. Hmotný majetek a kulturní památky .....	27
10. Dopravní a jiná infrastruktura.....	27
11. Jiné charakteristiky životního prostředí .....	28
<b>ČÁST D - ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>29</b>
<b>I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMNOSTI .....</b>	<b>29</b>
1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví .....	29
2. Vlivy na ovzduší a klima .....	29
3. Vlivy na hlukovou situaci ev. další fyzikální a biologické charakteristiky.....	30
4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu.....	30
5. Vlivy na půdu .....	31
6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	31
7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy.....	31
8. Vlivy na krajinu.....	32
9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	32
10. Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu .....	32
11. Jiné ekologické vlivy.....	33
<b>II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI .....</b>	<b>33</b>
<b>III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE .....</b>	<b>33</b>
<b>IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ .....</b>	<b>33</b>
<b>V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ.....</b>	<b>34</b>
<b>ČÁST E - POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>35</b>
<b>ČÁST F - DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....</b>	<b>36</b>
<b>I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE .....</b>	<b>36</b>
<b>II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE.....</b>	<b>37</b>
<b>ČÁST G - VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....</b>	<b>38</b>
<b>ČÁST H - PŘÍLOHY .....</b>	<b>40</b>

## Úvod

---

Oznámení záměru (dále jen oznámení)

VUT - FEKT, OBJEKT T12 A VÝZKUMNÁ PRACOVÍŠTĚ TECHNICKÁ 14, AREÁL PPV BRNO 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., zákona č. 186/2006 Sb. a zákona č. 216/2007 Sb. (dále jen zákon). Je zpracováno v rozsahu přílohy č. 3 zákona a slouží jako základní podklad pro provedení zjišťovacího řízení podle § 7 uvedeného zákona.

Výstavba zahrnuje prostory pro fakultu elektrotechniky a komunikačních technologií VUT v Brně, její prostory pro výuku i výzkum, včetně rezervy pro rozvoj.

Záměr je zařazen dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. následovně:

*kategorie II, bod 10.6. Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3000m<sup>2</sup> zastavěné plochy, parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celkovou stavbu.*

Dle §4 uvedeného zákona patří pod odstavec (1) písmeno c) a podléhá posuzování podle zákona, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení podle §7. Příslušným úřadem je Krajský úřad Jihomoravského kraje.

Oznamovatelem záměru je společnost HEXAPLAN INTERNATIONAL spol.s.r.o..

## ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### 1. Obchodní firma

HEXAPLAN INTERNATIONAL spol.s.r.o.

### 2. IČ

60745665

### 3. Sídlo

Šámalova 72  
615 00 Brno

### 4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Ing.arch.Josef Pálka  
jednatel společnosti

HEXAPLAN INTERNATIONAL spol.s.r.o.  
Šámalova 72  
615 00 Brno

tel.: 545 211 748

fax: 545 578 218

e-mail: jpalka@hexaplan.cz

## ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

#### 1. Název a zařazení záměru

VUT - FEKT, OBJEKT T12 A VÝZKUMNÁ PRACOVIŠTĚ TECHNICKÁ 14, AREÁL PPV BRNO

Zařazení záměru 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., zákona č. 186/2006 Sb. a zákona č. 216/2007 Sb., je následující:

kategorie: II  
bod: 10.6  
název: Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3000m<sup>2</sup> zastavěné plochy, parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celkovou stavbu.  
sloupec: B

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

Příslušným úřadem je Krajský úřad Jihomoravského kraje.

#### 2. Kapacita (rozsah) záměru

Kapacitní údaje záměru jsou následující:

celková plocha staveniště:	60 500 m <sup>2</sup> , z toho:
Zastavěná plocha objektu T12	8 189 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha objektu T14	6 184 m <sup>2</sup>
Rezerva (výhled) zastavěná plocha	2 484 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha komunikací	3 715 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha chodníky a zpevněné plochy (náměstí)	10 921 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha parkoviště	10 175 m <sup>2</sup>
Plocha zeleně	18 832 m <sup>2</sup>

počet parkovacích míst 741 z toho 38 pro osoby se sníženou schopností pohybu  
+40 stání -rozšíření parkoviště objektu T 10

#### 3. Umístění záměru

Záměr je umístěn následovně:

kraj: Jihomoravský  
obec: Brno  
katastrální území: Královo Pole

Staveniště se nachází v k.ú. Brno-Královo Pole. Jedná se o území přímo navazující na stávající areál PPV (Pod Palackého vrchem) VUT v Brně, na realizovaný objekt FEKT T10, který bude oddělen od projektované části venkovním parkovištěm. Západně s řešeným územím sousedí sportovní areál VUT v



Brně, z východu je území ohraničeno ulicí Kolejní. Staveniště je nezastavěné, jedná se o část bývalé zahrádkářské kolonie. Staveniště je podélné ve směru sever – jih, mírně svažité, výškový rozdíl západ – východ je cca 6 m.

Navrhovaná výstavba je v souladu s územně plánovací dokumentací. Využití plochy staveniště bylo upřesněno ve studii zpracované v lednu r. 2007, kde byly brány v úvahu současné skutečnosti v území, realizovaný objekt FEKT T10 se svým venkovním parkovištěm a současné požadavky na rozvoj fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií, včetně jejich výzkumných pracovišť. Napojení na dopravní systém a napojení inženýrských sítí respektuje v plném rozsahu možnosti daného území a je zcela v souladu s platným územním plánem.

Poloha záměru je zřejmá z následujícího obrázku:



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

Charakterem záměru je novostavba areálu VUT, jedná se o následující stavby:

- fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií T 12 (FEKT T12)
- výzkumné ústavy fakulty T14
- rezerva (výuka, výzkum, technická knihovna)

Oznamovaný záměr představuje naplnění funkčního využití území, předpokládaného územním plánem. Záměr nevyžaduje realizaci dalších aktivit, které by mohly vést ke kumulaci vlivů. Využívá lokálně dostupných sítí technické infrastruktury i dopravního napojení.

Dále není známo, že v dotčeném území by byly připravovány záměry, které by svým charakterem mohly vést ke kumulaci vlivů s předkládaným záměrem.

#### 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant

Navrhovaná výstavba bude sloužit pro rozvoj vysokoškolské výuky. Výstavba zahrnuje prostory pro fakultu elektrotechniky a komunikačních technologií VUT, její prostory pro výuku i výzkum, včetně rezervy pro rozvoj. Navazuje na realizovanou budovu T10, kde je situován děkanát fakulty. Realizací navrhované výstavby dojde ke sloučení všech provozů fakulty a tím bude umožněna požadovaná komplexnost výuky i

výzkumu. Realizací komunikačního systému a parkoviště se stává areál fakulty dostupný i komfortním vysokoškolským zařízením.

Celý navrhovaný areál přímo navazuje na fakultu strojního inženýrství a sportovní zařízení VUT, které také počítá se svým rozvojem.

Záměr není navrhován variantně, navazuje na stávající areál VUT.

## 6. Popis technického a technologického řešení záměru

### *Zásady urbanistického architektonického a výtvarného řešení*

Urbanistická skladba areálu volně vychází ze stávajícího zastavění, tvoří svébytný celek fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií a výzkumných ústavů stejné fakulty. Svým výrazem navazuje na realizovaný objekt T10 FEKT s děkanátem fakulty. V severní části pozemku se počítá s rozvojem (rezervou) pro další požadavky ze strany VUT v Brně. Skladba objektů, jejich vzájemné přímé vazby, vychází z dispozičních návrhů a vazeb jednotlivých funkcí projektovaných prostor. Vazby v navrhovaném areálu byly konzultovány se zástupci investora i uživateli. Je respektována pěší trasa severojižní, spojující celý areál s dalšími částmi až ke kolejím. Z tohoto pěšího tahu lze vstupovat do objektů fakulty strojního inženýrství i do navržených objektů, stejně tak je i přístupná sportovní část s dvěma stadiony, víceúčelovou sportovní halou a šatnovým objektem.

Základní objekty fakulty jsou navrženy v orientaci převážně západ-východ. Všechny jsou spojeny komunikačně i hmotově dvoupodlažní zástavbou společných provozů a vstupních prostor. Objekty výzkumných ústavů jsou orientovány také západ-východ, hlavní budova sever-jih. Oba celky vytváří ze tří stran uzavřené náměstí s vodními prvky, zelení a hlavně brání neustálé zvýšené hladině větru v převážné části roku. Západním směrem jsou v souladu s územně plánovací dokumentací navrženy parkoviště na pozemku i parkoviště podzemní, aby bylo možno dodržet požadovaný počet stání pro dopravu v klidu. Pěší chodníky i zpevněné plochy jsou zásadně odděleny od zásobování i od automobilové dopravy.

Zásobování je uvažováno z obslužné komunikace, pouze výjimečně je možno některé provozy v halových laboratořích ve východní části zásobovat přejezdem pěší trasy.

Architektonický výraz jednotlivých budov je řešen současnými fasádními prvky i materiály. Dispozice je u nižší části uvolněna a odráží se i ve výrazu společných prostor a navazuje na parkové úpravy exteriéru náměstí. Pro architektonický výraz jsou použity zavěšené fasády keramické, kovové i skleněné. V celé kompozici je použito i výrazových barevných akcentů pro lepší vyjádření funkcí objektů, sloužících pro výuku i výzkum studentů. Velký důraz je kladen i na sadové úpravy, modelaci terénu a materiály venkovních chodníků i vodních ploch. U všech pohledových střech se počítá s výsadbou tzv. bezúdržbových střech. Pouze některé části počítají s výsadbou bohatší, kterou je třeba několikrát ošetřit.

### *Stavební řešení*

Osazení jednotlivých objektů využívá svažítost terénu. Podlaží první v jižní části je pouze v části půdorysu objektu T12, ale vzhledem ke skutečnému upravenému terénu je zapuštěno jen částečně. Stejně tak i ostatní objekty v horní západní části. Výškově nadzemní podlaží navazují na realizovanou budovu T10 FEKT. Ve spodní části je navrženo 6 podlaží a jedno ustupující v zadní je 5 podlaží a jedno ustupující. Střední část budovy je pouze 6 nadzemních podlaží. Spojující prostory společných výukových prostor, hal a poslucháren, stravovací části jsou uvažovány ve dvou nadzemních podlažích.

Výzkumné ústavy mají v centrální části 5 nadzemních podlaží, v druhé části 4 nadzemní podlaží, 3 nadzemní podlaží v jihozápadní části.

Část halových laboratoří je pouze o jednom nadzemním podlaží.

Plášť objektů je i vyzdívaný se zavěšeným fasádním systémem ať keramickým, kovovým, či skleněným. Okna a prosklené stěny jsou opatřeny izolačními dvojskly. Vnitřní dělicí příčky jsou převážně vyzdívané, případně sádkartonové skleněné, některé zvukově izolační sendvičové. Všechna podlaží propojují výtahy bez strojoven. Podlahy jsou navrhovány dle účelu místností kamenné, keramické, lité, PVC, linosom apod. Obklady jsou keramické, skleněné případně kamenné a dřevěné. V některých prostorách bude akustický obklad stěn i stropu. Podhledy budou rozebíratelné v chodbách a prostorách s instalacemi vedenými pod stropem.

### Konstrukční řešení

Objekt FEKT T12 je tvořen pěti konstrukčními částmi navrženými jako samostatné dilatační celky. Tyto jednotlivé konstrukční celky se liší půdorysně i výškově dle účelu v rámci celku. Vstupní část je řešena jako dvoupodlažní celek s návazností na vstupní halu, aulu a posluchárny. V centrální části je v návaznosti na vstupní část řešen šestipodlažní konstrukční blok s umístěnými učebnami, kancelářemi a laboratořemi. Po obvodu jsou řešeny sedmipodlažní a šestipodlažní bloky, které jsou výškově posunuty o jedno podlaží vzhledem k centrální části. Dilatační celky na sebe provozně vzájemně navazují buď přímo nebo schodišti už od 1.NP. Zakládání řešeného objektu č.12 je uvažováno v daném geologickém prostředí, vzhledem ke konfiguraci terénu, výškám bloků a tím i nerovnoměrnému zatížení jednotlivých dilatačních bloků na velkopřůměrových pilotách s obousměrným základovým roštěm. Za účelem minimalizace zemních prací bude uvažováno se zajištěním stavební jámy především v kolmých stěnách, kdy budou využity pažící konstrukce zároveň jako podklad pod izolaci.

Konstrukční řešení jednotlivých částí objektu jsou popsána v následujících odstavcích.

Vstupní část je řešena jako dvoupodlažní nosný systém, který je tvořen kombinací nosných stěn a systému nosných sloupů jako součástí železobetonového skeletu. Stropní konstrukce bude navržena jako spojitá desková konstrukce na systému železobetonových rámu eventuálně na systému prefabrikovaných průvlaků u většího rozponu. Nosnou konstrukci auly je možno navrhnout jako tenkou železobetonovou skořepinovou konstrukci, nebo jako ocelovou rámovou sendvičovou konstrukci respektující architektem požadovaný atypický tvar jak exteriéru, tak interiéru.

V centrální části je řešen šestipodlažní konstrukční blok půdorysného tvaru písmene T a je navržen jako železobetonový patrový monolitický skelet se základní modulovou sítí 7,2 x 7,2 m a 7,2 x 5,0 m. Konstrukčně tvoří samostatný dilatační celek s částečně zapuštěným 1.P.

Obvodové šesti a sedmipodlažní bloky mimo výše popisovanou centrální část jsou navrženy v systému železobetonových patrových skeletů se základní modulovou sítí 7,2 x 6,5 m.

Stropní konstrukce je navržena jako křížem armovaná deska nebo jako stropní tabule z prefa panelů. Obvodové stěny spodních pater jsou navrženy jako železobetonové konstrukce rozepřené stropními deskami proti zemním tlakům

Vzájemné provozní propojení dvou sousedních šestipodlažních obvodových bloků je zajištěno v rozsahu 1. až 3.NP spojovací chodbou umístěnou ve třípodlažním patrovém skeletu.

Podzemní parkoviště v rozsahu dvou podzemních podlaží je navrženo v systému železobetonového bezprůvlakového monolitického skeletu s kruhovými sloupy a železobetonovými stěnami.

Stropní železobetonové desky jsou uloženy na kruhových sloupech a železobetonových stěnách, které jsou po obvodu dimenzovány na zemní tlak. V návaznosti na sloupy jsou ve stropních deskách navrženy skryté stropní hlavice.

Objekt Výzkumná pracoviště T14, je tvořen čtyřmi konstrukčně samostatnými dilatačními celky. Jednotlivé konstrukční celky jsou rozdílné půdorysně, výškově i konstrukčně.

Hlavní konstrukční blok se vstupní halou je řešen jako čtyř až pětipodlažní konstrukční systém s provozním propojením na dva přízemní objekty a jeden třípodlažní objekt laboratoří. Hlavní konstrukční blok je od třípodlažního objektu laboratoří navržen s výškově rozdílnými úrovněmi 1.NP.

Zakládání jednotlivých dilatačních celků je uvažováno na velkopřůměrových pilotách s obousměrným základovým roštěm s ohledem na předpokládané geologické prostředí, na konfiguraci terénu, na výšku bloků a tím i na nerovnoměrné zatížení jednotlivých dilatačních bloků.

Hlavní dilatační celek je řešen jako čtyř až pětipodlažní nosný systém patrového železobetonového skeletu se základními moduly 7,20 m x 7,20 m.

Stropní konstrukce bude navržena jako spojitá desková konstrukce na systému železobetonových rámu.

Obvodové stěny směrem do svahu budou řešeny jako monolitické železobetonové konstrukce, které budou z důvodu zemních tlaků rozepřené do stropních konstrukcí.

Dva přízemní objekty laboratoří jsou navrženy jako halové objekty, které tvoří samostatné dilatační celky.

Nosný konstrukční systém bude vytvořen ocelovými příčnými rámy s vnitřní podporou, které lze alternativně řešit jako železobetonové rámy. Obvodová stěna v návaznosti na třípodlažní výškově posunutý objekt laboratoří bude řešena jako železobetonová rozepřená konstrukce.

Třípodlažní objekt laboratoří je navržen jako železobetonový monolitický patrový skelet se základní modulovou sítí 7,2 x 7,20 m a modulem 7,20 x 6,0 m po obvodu.

Stropní konstrukce je navržena jako křížem armovaná deska nebo jako stropní tabule z prefa panelů. Obvodové stěny spodních pater jsou navrženy jako železobetonové konstrukce rozepřené stropními deskami proti zemním tlakům.

## 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení výstavby:	duben 2011
Předpokládaný termín ukončení výstavby, uvedení do provozu:	nespecifikováno, dle možností investora

## 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraje:	Jihomoravský kraj	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 3/5 601 82 Brno tel.: 541 651 111
Obce:	Brno	Úřad městské části Brno - Královo Pole Palackého třída 1365/59 612 93 Brno 12 tel.: 541 588 111

## 9. Výčet navazujících rozhodnutí

Záměr podléhá zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). V rámci tohoto zákona budou v průběhu přípravy záměru probíhat řízení o vydání těchto správních rozhodnutí:

- územní rozhodnutí (rozhodnutí o umístění stavby),
- stavební povolení.

Příslušným stavebním úřadem je:	Stavební úřad Úřad městské části Brno - Královo Pole Palackého třída 1365/59 612 93 Brno tel.: 541 588 111
---------------------------------	--

## II. ÚDAJE O VSTUPECH

### 1. Půda

Zábor půdy: plocha pozemku pro výstavbu: 60 500 m<sup>2</sup>

ZPF(trvalý zábor): cca 90% celkové plochy  
PUPFL (trvalý zábor): bez nároků

Dotčené pozemky k.ú.Královo Pole:

pozemky ZPF: p.č.4782/1, 4783/1, 4784/1, 4784/2, 4785, 4790/1, 4790/2, 4791, 4792/4, 4792/1, 4792/2, 4792/7, 4792/3, 4793/2, 4793/1, 4793/3, 4801/10, 4801/4, 4801/3, 4801/8, 4801/7, 4801/2, 4801/1, 4802/1, 4780/1, 4779/1, 4801/5, 4789/1, 4789/2, 4801/6, 4781/1, 4767/286, 4788, 4801/9, 4779/1, 4767/275, 4767/276, 4767/277, 4767/278, 4767/276, 4767/280, 4767/65, 4767/285, 4767/283, 4767/282, 4779/6, 4780/3, 4781/4, 4782/4, 5616/3, 4779/15, 4767/253, I

Ostatní plocha: p.č. 4782/2, 4786/1, 4782/2, 4787/1, 4786/2, 4770/3, 4770/2, 4770/11, 4770/10, 4770/7, 4770/8, 4770/5, 4770/12, 4770/13, 4770/14, 4770/16, 4770/17, 4770/18, 4770/19, 4770/20, 4770/21, 4770/22, 4770/23, 4770/24, 4770/25, 4770/4, 4767/70, 5617/2, 5616/1, 5621/1, 4767/415, 4779/13, 4767/219, 5607/14, 4770/9, 4770/15, 4783/6

### 2. Voda

Pitná voda: Celková spotřeba vody 43 074 m<sup>3</sup>/rok

Potřeba pitné vody			
	počet osob	potřeba vody (l/os)	celková potřeba vody (m <sup>3</sup> /den)
posluchači a vyučující	3971 (5673 x koef.0,7)	20	79,42
zaměstnanci údrž by	10	80	0,80
stravování	750 jídel	5 l/jídlo	3,75
<b>Celkem Qd</b>			<b>83,97</b>
<b>Celková denní potřeba vody</b>			<b>83,97 m<sup>3</sup>/den</b>
<b>Předpokládaná roční potřeba vody</b>			<b>43 073,65 m<sup>3</sup>/rok</b>
Maximální vteřinový průtok při požární zásahu v objektu			2,20 l/s

Zdroj vody: Pro zásobování areálu bude prodloužen nově vybudovaný vodovod od sportovní haly v ulici Technické. Z vodovodu budou odpojeny dvě přípojky pro objekty T12 a T14. Vodovod bude připraven pro zásobování prostorových rezerv na severu areálu. Vodovod bude z trub PE 160 mm v délce 220 m. Na vodovodu budou zřízeny dva nadzemní hydranty před objekty T12 a T14. Vodovod bude ukončen podzemním hydrantem pro odvětrání. Každá přípojka bude zaústěna do technické místnosti, kde bude umístěno měření vody a redukce tlaku. Přípojky jsou uvažovány z trub PE LD 63 mm.

Ostatní voda: bez nároků

Výstavba: spotřeba vody nespecifikována (běžná)

### 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie:	instalovaný příkon T12 a T14 zdroj: výstavba:	cca 1811kW rozvodná síť (vnitřní síť VUT) odběr nespecifikován (běžný)
Tepllo	napojení na městský horkovod Teplárnen Brno přípojný tepelný výkon dle ČSN 060310: T 12 FEKT T14 výzkumné ústavy rezerva	 1298 kW 1197 kW 900 kW
Zemní plyn:	laboratoře objektu T 14 předpokládaná roční spotřeba: zdroj:	odběr nespecifikován rozvodná síť (v území k dispozici)

### 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

#### Osobní doprava

Celkový počet parkovacích míst:	895 (z toho 38 pro handicapované)
pro vyhodnocení dopravních nároku a hlukové zátěže byla zohledněna celková kapacita parkoviště objektu T 10, tedy 741 + 154 parkovacích míst	
parkování na terénu	427 (z toho 38 pro handicapované)
parkování v podzemních garážích	468

Celková předpokládaná intenzita osobní dopravy:	do 2700 přijíždějících vozidel/den do 2700 odjíždějících vozidel/den
---	---

#### Nákladní doprava

Celková intenzita lehké nákladní (dodávkové) dopravy:	cca 10 přijíždějících vozidel/den cca 10 odjíždějících vozidel/den
Celková intenzita lehké nákladní (skříňové) dopravy	cca 2 přijíždějících vozidel/den cca 2 odjíždějících vozidel/den

Čas dopravy:	téměř výhradně denní doba pracovních dní
--------------	--

#### Dopravní trasy:

50% Hradecká – Kolejní – Podnikatelská  
50% Technická – Podnikatelská

Výstavba:	intenzita dopravy:	variabilní (špičkově desítky vozidel za den)
	druh vozidel:	převážně těžká nákladní

### III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

#### 1. Ovzduší

##### *Bodové zdroje*

Jako bodové zdroje byly uvažovány výduchy z podzemních garáží. Jedná se o čtyři podzemní podlaží umístěné pod částí venkovního parkoviště před objektem T12. Celková kapacita garáží je 468 parkovacích stání pro osobní automobily. Předpokládaná denní intenzita dopravy je cca 1400 příjezdů a stejný počet odjezdů osobních vozidel.

Předpokládané množství emisí z odvětrání je uvedeno v následující tabulce<sup>1</sup>:

tuhé látky kg/den	SO <sub>2</sub> kg/den	NO <sub>x</sub> kg/den	CO kg/den	org. látky kg/den
0,017	0,009	0,557	1,101	0,192

##### *Liniové zdroje*

Jako liniový zdroj znečišťování byla ve výpočtu uvažována automobilová doprava vyvolaná provozem záměru, tedy osobní automobilová doprava zaměstnanců a studentů a nákladní doprava zajišťující zásobování areálu. Předpokládaná celková intenzita osobní dopravy je 5400 pohybů (příjezdů a odjezdů) denně, intenzity nákladní dopravy jsou 20 pohybů (příjezdů a odjezdů) lehkých a 4 pohyby těžkých (skříňových) nákladních vozidel za den. Osobní a nákladní doprava vyvolaná provozem záměru bude produkovat následující množství emisí<sup>2</sup>:

tuhé látky kg/km.den	SO <sub>2</sub> kg/km.den	NO <sub>x</sub> kg/km.den	CO kg/km.den	org. látky kg/km.den
0,060	0,024	1,723	2,534	0,455

##### *Plošné zdroje*

Jako plošný zdroj znečišťování budou působit venkovní parkoviště osobních vozidel umístěná jednak před objekty T12 a T14 o celkové kapacitě 273 parkovacích míst (celková intenzita 830 příjezdů a stejný počet odjezdů za den) a jednak u objektu T12 (z jižní strany) o celkové kapacitě 154 parkovacích míst a intenzitě 470 příjezdů a stejného počtu odjezdů za den. Venkovní parkoviště budou produkovat následující množství emisí<sup>3</sup>:

tuhé látky kg/den	SO <sub>2</sub> kg/den	NO <sub>x</sub> kg/den	CO kg/den	org. látky kg/den
0,010	0,005	0,338	0,668	0,116

#### 2. Odpadní voda

Splašková voda:	roční odtok splaškové vody	43 074 m <sup>3</sup> /rok (odborný odhad)
	denní odtok splaškové vody:	83,97 m <sup>3</sup> /den
	max.hodinový průtok	7,7 m <sup>3</sup> /h
	min hodinový průtok	2,01 m <sup>3</sup> /h

Ze stávající jednotné stoky bude vedena po východním okraji areálu severním směrem nová stoka, která bude dimenzována i na prostorovou rezervu areálu. Do stoky budou napojeny přípojky z objektů T 12, T 14 a z přilehlého parkoviště. Z objektů budou odváděny vody splaškové, dešťové a tukové.

<sup>1</sup> Pro výpočet byl použit program MEFA 02 doporučený ministerstvem životního prostředí ČR.

<sup>2</sup> Pro výpočet byl použit program MEFA 02 doporučený ministerstvem životního prostředí ČR.

<sup>3</sup> Pro výpočet byl použit program MEFA 02 doporučený ministerstvem životního prostředí ČR.

Rozvody vnitřní kanalizace budou vedeny oddílně. Pro každý objekt bude vyvedena jedna přípojka kanalizace splaškové a jedna přípojka dešťové kanalizace. Samostatně budou vedeny tukové vody do odlučovače tuků, který bude situován vně každé budovy. Tukové vody po předčištění v odlučovači tuků budou zaústěny do splaškové kanalizace.

Dešťová voda:	odborný odhad ročního množství	33 000 m <sup>3</sup> /rok
	celkové množství dešťových vod	389,20 l/s
	plocha střechy	0,75 ha (odtokový součinitel 0,9)
	intenzita deště	161 l/s.ha
	množství dešťových vod	108,67 l/s
	zpevněné plochy	1,25 ha (odtokový součinitel 0,7)
	množství dešťových vod	140,88 l/s
	plocha zelené střechy	0,6 ha (odtokový součinitel 0,2)
	množství dešťových vod	19,32 l/s
	zelené plochy	1,3 ha (odtokový součinitel 0,01)
	množství dešťových vod	2,09 l/s
	plocha parkovacích stání	1,05 ha (odtokový součinitel 0,7)
	množství dešťových vod	118,33 l/s

Dešťová kanalizace bude převážně řešena systémem podtlakové kanalizace pro objekty T12 i T14. Důvodem je omezení velkého počtu odpadů i svodů z jednotlivých střech a tím i omezení hluku z dešťové kanalizace v objektech. Dešťové vody z parkoviště s možností kontaminace ropnými látkami budou vedeny přes odlučovač ropných látek dostatečné velikosti a účinnosti.

V současné době je povolený průtok z odvodňované plochy 4,95 ha 278,93 l/s. Rozdíl povoleného a skutečného průtoku bude po realizaci záměru činit 110,36 l/s. Retence dešťové vody bude zajištěna voštinovými bloky pro akumulaci dešťové vody v zemním tělese.

### 3. Odpady

**Výstavba:** Během výstavby budou vznikat běžné odpady z výstavby skupiny 17 stavební a demoliční odpady a dále skupiny 20 odpady komunální. Dodavatel stavby zajistí manipulaci se všemi odpady vznikajícími při stavbě dle platných předpisů. Předpokládaný přehled odpadů vznikajících při výstavbě je uveden v následující tabulce.

**Tab: Přehled odpadů vznikajících při výstavbě**

kód odpadu	název odpadu	kategorie odpadu
17 01 01	beton	0
17 01 02	cihly	0
17 01 03	tašky a keramické výrobky	0
17 02 01	dřevo	0
17 02 02	sklo	0
17 02 03	plasty	0
17 04 05	železo a ocel	0
17 04 11	kabely neuvedené pod 17 04 10	0
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	0
17 06 04	izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	0
17 09 04	směsný stavební odpad neuvedený pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0
20 01 01	papír a lepenka	0
20 01 28	barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27	0
20 03 01	směsný komunální odpad	0
20 03 07	objemný odpad	0



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.

**Provoz:** Během provozu budou vznikat komunální odpady, v převládajícím složení – plasty, papír, sklo, biologický odpad: v menší míře bude vznikat i odpad kategorie nebezpečný – zářivky, baterie, barvy, obaly znečištěné nebezpečnými látkami, vyřazená elektrická zařízení apod. Případný odpad z laboratoří bude likvidován v souladu s předpisy. Veškeré odpady budou shromažďovány a předávány odborným firmám k likvidaci.

**Tab: Předpokládané druhy odpadů během provozu**

kód odpadu	název odpadu	kategorie odpadu
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O
20 01 10	Oděvy	O
20 01 11	Textilní materiály	O
20 01 13	Rozpouštědla	N
20 01 14	Kyseliny	N
20 01 15	Alkálie	N
20 01 17	Fotochemická činidla	N
20 01 21	Zářivky a ostatní odpad obsahující rtuť	N
20 01 23	Vyřazená zařízení obsahující chlorfluor deriváty uhlovodíků	N
20 01 25	Jedlý olej a tuk	O
20 01 26	Olej a tuk neuvedený pod kódem 20 01 25	N
20 01 27	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující	N
20 01 29	Detergenty obsahující nebezpečné látky	N
20 01 33	Baterie a akumulátory, zařazené pod kódy 16 06 01, 16 06 02 nebo pod kód 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie	N
20 01 34	Baterie a akumulátory neuvedené pod kódem 20 01 33	O
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezp. látky neuvedené pod kódy 20 01 21 a 20 01 23 66) Nebezpečné součástky z elektrického a elektronického příslušenství mohou zahrnovat akumulátory a baterie uvedené pod kódem 16 06 a označené jako nebezpečné: rtuťové přepínače, sklo z obrazovek a jiné aktivované sklo atd.)	N
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod kódy 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 01 37	Dřevo obsahující nebezpečné látky	N
20 01 38	Dřevo neuvedené pod kódem 20 01 37	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O

Předpokládáme, že s veškerým vznikajícím odpadem bude nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v souladu s odpadovým hospodářstvím města Brna.

#### 4. Ostatní

**Hluk:** akustický výkon technologických zdrojů hluku (VZT, chlazení): do  $L_{A,w} = 57$  dB  
umístění zdrojů: střechy budov záměru  
doprava: maximální hladiny hluku z provozu na parkovišti a účelových komunikacích:  $L_{Aeq,T} < 50$  dB u nejbližší obytné zástavby (v denní době – v noci nebude v provozu)  
výstavba: do 80 dB/5 m

**Vibrace:** nebudou produkovány ve významné míře

Záření:	ionizující záření: elektromagnetické záření:	zdroje nebudou používány významné zdroje nebudou používány (pouze běžná komunikační zařízení)
Další fyzikální nebo biologické faktory:		nebudou používány

## 5. Rizika vzniku havárií

Provoz záměru nepředstavuje významný rizikový faktor vzniku havárií nebo nestandardních stavů s nepříznivými environmentálními důsledky.

Stejně tak riziko poškození životního prostředí resp. veřejného zdraví, spojené s výstavbou záměru, je minimální a nevymyká se běžně přijímaným rizikům stavebních resp. konstrukčních prací.

Z hlediska možnosti vzniku havárií není výstavba ani provoz areálu takovým záměrem, který by s sebou nesl zásadní riziko vyplývající z používání látek nebo technologií. Při výstavbě budou použity standardní materiály a technologie. Vlastní provoz bude srovnatelný s provozem okolních objektů VUT.

## ČÁST C

### ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

#### I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Záměr je umístěn na území města Brna. Dotčené území se nenachází v území se zvláštním režimem ochrany přírody a krajiny. To prakticky znamená:

- V dotčeném území se nenachází žádné zvláště chráněné území ani není dotčené území součástí žádného zvláště chráněného 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 se nedotýká žádného přírodního parku.
- Dotčené území není součástí lokality soustavy Natura 2000.
- V dotčeném území (v širším okolí záměru) se nachází významné krajinné prvky. Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného VKP.
- V dotčeném území se vyskytují prvky územního systému ekologické stability (viz kapitola C II. 7. Fauna, flóra a ekosystémy).

Území působnosti stavebního úřadu Brno-Královo Pole patří dle Sdělení č.9 uveřejněném ve Věstníku MŽP č. 04 z dubna 2008 mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO). Důvodem pro zařazení je překračování hodnoty 24hodinového imisního limitu  $PM_{10}$  na 47,7% území a průměrného ročního imisního limitu na 0,4% území.

Na území posuzovaného záměru se nevyskytují povrchové vody, dotčené území neleží v záplavovém území a neleží v pásmu hygienické ochrany vodního zdroje a rovněž není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Dotčené území neleží ve zranitelné oblasti dle NV č. 103/2003 Sb.<sup>1</sup>

Na dotčeném území se nenacházejí kulturní ani historické památky podléhající zákonu č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o státní památkové péči a evidované v Ústředním seznamu kulturních památek České republiky.

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

Bližší údaje viz následující kapitoly oznámení.

<sup>1</sup> Nařízení vlády č. 103/2003 Sb, o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech.

## II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### 1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Území určené pro výstavbu plánovaných objektů je situováno v severní okrajové části areálu VUT v Brně - Králově Poli. Královo Pole se rozkládá na sever od městského centra Brna. Městská část Královo Pole má 27 661 obyvatel (k 1.1.2008). V současné je území posuzovaného staveniště nezastavěné. Nejbližší okolí záměru tvoří rozvíjející se Technopark, stávající areál VUT. Nejbližší obytné budovy jsou od posuzovaného staveniště vzdáleny více jak 300 m a tedy zcela mimo dosah vlivů proponované stavby.

### 2. Ovzduší a klima

#### Kvalita ovzduší

Území působnosti stavebního úřadu Brno-Královo Pole patří dle Sdělení č.9 uveřejněném ve Věstníku MŽP č. 04 z dubna 2008 mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO). Důvodem pro zařazení je překračování hodnoty 24hodinového imisního limitu  $PM_{10}$  na 47,7% území a průměrného ročního imisního limitu na 0,4% území.

Pro vyhodnocení stávající imisní zátěže využíváme údaje z nejbližší stanice imisního monitoringu Brno – Dobrovského (ZÚ 533), vzdálené od hodnocené lokality cca 1,8 km jihovýchodním směrem a stanice imisního monitoringu Brno - Křoftova (ČHMÚ 135) vzdálené cca 1,3 km jihozápadním směrem. Uváděné údaje reprezentují výsledky měření za rok 2007:

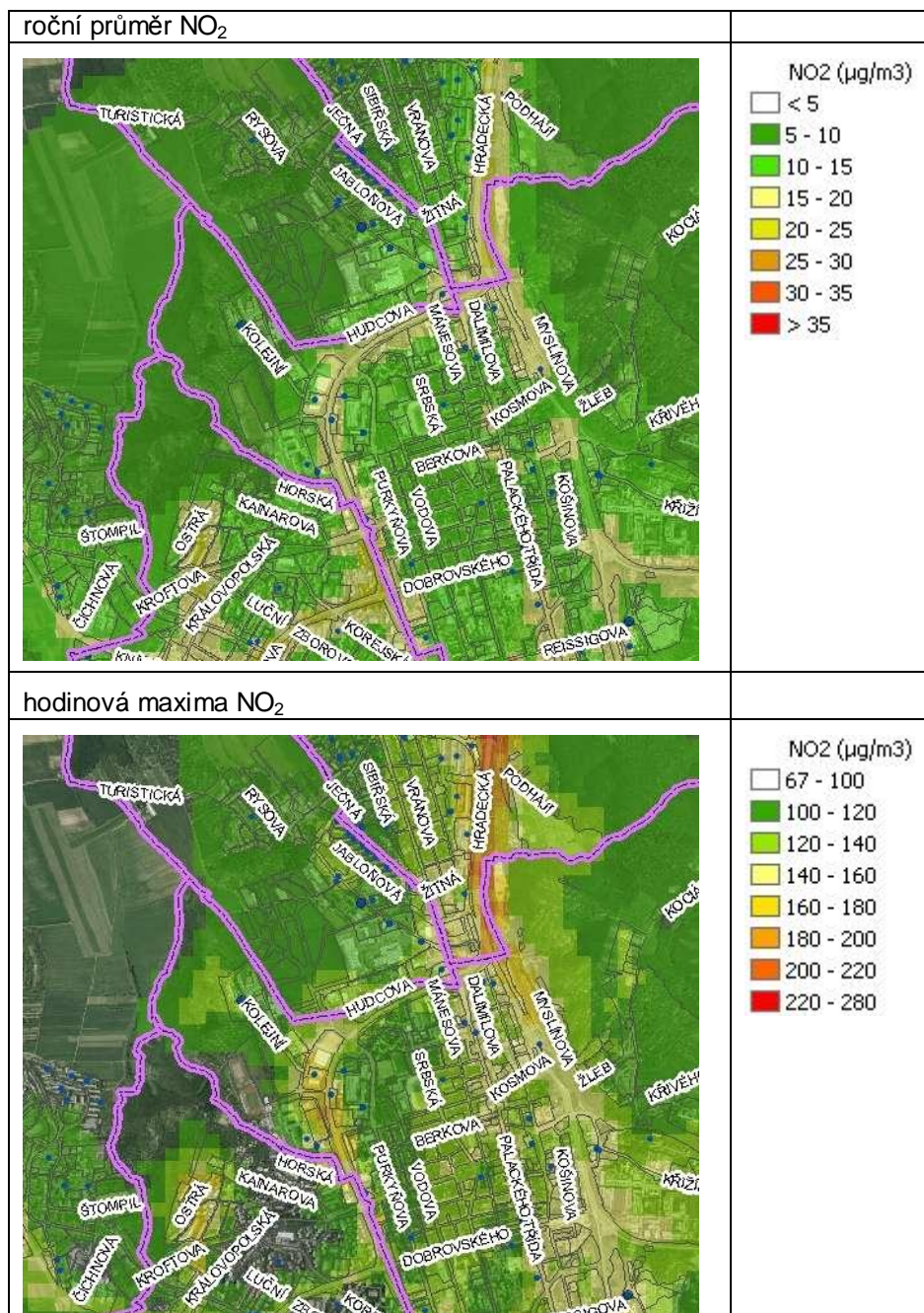
	Brno - Dobrovského		Brno - Křoftova	
	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
průměrná roční koncentrace ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	14,7	22,8	25,5	21,1
hodnota ročního imisního limitu IHr ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	40	40	40	40
maximální naměřená denní koncentrace ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	61,0	122,0 (17x)	108,3	155,0 (14x)
datum naměření maxima v daném roce	12.3.	24.3.	25.5.	24.3.
hodnota denního imisního limitu IHd ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	-	50	-	50
maximální naměřená hodinová koncentrace ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	-	-	-	-
datum naměření maxima v daném roce	-	-	-	-
hodnota hodinového imisního limitu IHh ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	200	-	200	-

#### Oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>)

Z výše uvedených hodnot je zřejmé, že roční průměrné koncentrace oxidu dusičitého v okolí stanice Dobrovského dosahovala úrovně do cca 37 % imisního limitu ( $LV_r=40\mu\text{g.m}^{-3}$ ), v okolí stanice Křoftova dosahovala úrovně do 64% imisního limitu. Maximální denní koncentrace dosahovala na těchto stanicích cca 30%, resp. 54% imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace ( $LV_{1h}=200\mu\text{g.m}^{-3}$ ).

Dále uvádíme výsledky rozptylové studie města Brna (2004):

V době zpracování studie dosahovala u NO<sub>2</sub> průměrná roční imisní zátěž v okolí hodnoceného záměru od 5 do 15  $\mu\text{g.m}^{-3}$  ( $LV_r=40\mu\text{g.m}^{-3}$ ). Maxima hodinových koncentrací v prostoru navrhovaného záměru dosahovaly rozmezí 100 až 140  $\mu\text{g.m}^{-3}$  ( $LV_{1h}=200\mu\text{g.m}^{-3}$ ) – viz následující obrázky:



**Tuhé znečišťující látky frakce PM<sub>10</sub>**

Z hodnot uvedených v tabulce výše je zřejmé, že roční průměrné koncentrace tuhých látek PM<sub>10</sub> v okolí stanice Dobrovského dosahovala úrovně do cca 57 % imisního limitu (LV<sub>r</sub>=40µg.m<sup>-3</sup>), v okolí stanice Kroftova dosahovala úrovně do 53 % imisního limitu. Maximální denní koncentrace na obou těchto stanicích hodnotu imisního limitu (LV<sub>24h</sub> = 50µg.m<sup>-3</sup>, nad 35 případů za rok) přesáhla, avšak s podlimitní četností (17, resp. 14 případů za rok).

Dále uvádíme výsledky rozptylové studie města Brna (2004):

V době zpracování studie dosahovala u PM<sub>10</sub> průměrná roční imisní zátěž v okolí hodnoceného záměru od 5 do 20 µg.m<sup>-3</sup> (LV<sub>r</sub>=40µg.m<sup>-3</sup>). Maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> v okolí hodnoceného záměru dosahují hodnot v rozmezí 40 až 50 µg.m<sup>-3</sup> (LV<sub>24h</sub> = 50µg.m<sup>-3</sup>, nad 35 případů za rok) – viz následující obrázky:



### Klimatické faktory

Lokalita záměru se nachází na rozhraní klimatických oblastí T2 a T4 (dle Quitta). Jedná se o teplé klimatické oblasti, charakterizované následovně: dlouhé léto, teplé a suché, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, zima krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Další údaje shrnujeme v následující tabulce:

Tab.: Klimatické charakteristiky

Údaj	T2	T4
Počet letních dnů	50-60	60-70
Počet dnů s teplotou nad 10 °C	160-170	170-180
Počet mrazových dnů	100-110	100-110
Počet ledových dnů	30-40	30-40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci	18 až 19	19 až 20
Průměrná teplota v dubnu	8 až 9	9 až 10
Průměrná teplota v říjnu	7 až 9	9 až 10
Průměrný počet dnů se srážkami nad 1 mm	90-100	80-90
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350-400	300-350
Srážkový úhrn v zimním období	200-300	200-300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 až 50	40 až 50
Počet dnů zamračených	120 -140	110 -120
Počet dnů jasných	40 až 50	50 až 60

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

#### Hluk

Stávající hluková situace v prostoru záměru je dána zejména hlukem z poměrně frekventované pozemní automobilové dopravy na komunikaci II/640 Hradecká. V současnosti jsou u nejbližších hlukově chráněných prostor plněny stanovené hygienické limity pro denní dobu. Významné průmyslové zdroje hluku se v současné době v lokalitě neuplatňují.

#### Ostatní

Další závažné (negativní či pozitivní) fyzikální nebo biologické faktory, které by bylo nutno zohlednit, nebyly zjištěny.

### 4. Povrchová a podzemní voda

#### Povrchová voda

Členění z vodopisného hlediska:

- hlavní povodí řeky 4-00-00 Dunaje,
- dílčí povodí 4-15-01 Svatka po Svitavu,
- drobné povodí 4-15-01-156 Ponávka od Rakovce po ústí.

Ponávka pramení u Vranova ve výšce 480 m.m a ústí zleva do Svatky v Brně v nadmořské výšce 195 m. Plocha jejího povodí je 69,9 km<sup>2</sup>, délka toku 19,8 km, průměrný průtok u ústí je 0,08 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Ponávka protékala v minulosti k.ú. Trnitá a Komárov, přibližně ve směru S - J. Voda říčky Ponávky v současné době zájmovým územím již neprotéká. Voda z jejího povodí nad profilem Myslínova (Brno - Královo Pole) je odváděna do Svitavy s vyústěním na Cacovické. V dalším úseku je Ponávka zatrubněna, slouží jako kmenová stoka, z níž je splašková voda vedena přímo na městskou čistírnu odpadních vod v Modřicích. Poslední úsek toku původní Ponávky (cca 1,7 km) - nezatrubněný - je v současné době napájen pouze vodou ze Svitavské strouhy. Vodní tok Ponávka není významným vodním tokem<sup>1</sup>. Správcem jsou Brněnské vodovody a kanalizace.

<sup>1</sup> Ve smyslu vyhlášky ministerstva zemědělství č.470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění vyhlášky č.333/2003 Sb. a vyhlášky č.267/2005 Sb.

Vlastní území výstavby 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 žádné ochranné pásmo vodního zdroje ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů a neleží v záplavovém území. Posuzované území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) a podle Nařízení vlády č. 103/2003 Sb.<sup>1</sup> neleží Brno -Královo Pole ve zranitelné oblasti.

Ve vzdálenosti cca 200-300 m západním a jižním směrem od posuzovaného pozemku (mimo areál výstavby) je vedeno II. vnější pásmo hygienické ochrany vodního zdroje. Toto ochranné pásmo bylo vyhlášeno rozhodnutím JmKNV o revizi pásem hygienické ochrany vodního zdroje Brno - Svatka - Pisárky č.j. Vod.1581/1990-235-233/1-Ho ze dne 19.9.1990.

### *Podzemní voda*

Zájmové území je součástí hydrogeologického rajónu č. 657 - Krystalinikum brněnské jednotky (Michlíček a kol. 1986), zahrnující kvartérní pokryv a zónu zvětrávání granitoidních hornin brněnského masívu.

Hydrogeologické poměry jsou ovlivněny geologickou stavbou území, propustností vrstev a morfologií terénu. Hladina podzemní vody v širším okolí posuzovaného území není konstantní. Její úroveň prakticky kopíruje povrch neogenního jílu. Na úrovni hladiny podzemní vody se významně podílí množství atmosférických srážek a jejich chod během roku. Po intenzivních deštích stéká srážková voda z okolních svahů, infiltruje propustnými vrstvami hlín až na bázi kvartéru a po ukloněném povrchu nepropustných jílu odtéká k východu do sběrné oblasti říčky Ponávky. Vzhledem ke geologii území lze očekávat hladinu podzemní vody v hloubce 6 – 12 m, v závislosti na mocnosti kvartérního pokryvu.

V rámci území je možné vyčlenit několik samostatných celků s rozdílnými hydrogeologickými podmínkami.

#### *Brněnský masív*

Silně tektonicky porušené horniny skalního podkladu mají puklinovou propustnost. Podmínky pro akumulaci vody nejsou příznivé. Povrchové partie zvětrávají v kamenitou suť, v níž se srážková voda nezdržuje. Část po svažitém povrchu odtéká, část zasakuje prostupnými puklinami do značných hloubek, kde se soustřeďuje na výraznějších liniích a podmiňuje vznik pramenů. Podzemní voda hlubšího oběhu nevytváří souvislou hladinu a její množství nebývá významné. V archivních vrtech, zasahujících do hloubky až 77,5 m, byla podzemní voda zaznamenána v povrchových zvětralých partiích na úrovni 9,5 - 13,5 m. Často nebyla podzemní voda v průběhu vrtání zjištěna.

#### *Neogenní jíl*

Pro akumulaci vody nejsou v tomto souvrství příznivé podmínky. Množství vody závisí na celkovém objemu pórů a možnosti oběhu infiltrující vody. Neogenní jíl s koeficientem propustnosti  $k < 1 \cdot 10^{-8} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$  se chová jako izolátor a srážková voda stéká po jeho povrchu. Lokálně je výskyt podzemní vody vázán na průlinově propustné písčitéjší polohy anebo v tektonicky porušených zónách na tzv. potřhané jíly, jimiž může srážková voda zatékat do značných hloubek. Rovněž zvětralé polohy jílu umožňují zasakování vody do větších hloubek. V použitých archivních vrtech nebyla podzemní voda v neogenním souvrství zaznamenána.

#### *Kvartérní pokryv*

Podzemní voda mělkého oběhu je vázána na průlinově propustné vrstvy kvartérních sedimentů, v daném případě sprašových a svahových hlín s koeficientem propustnosti  $k = 1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ . Podzemní voda je dotována výhradně atmosférickými srážkami. Množství vody kolísá v závislosti na intenzitě a chodu srážek v průběhu roku. Maximální stavy jsou po intenzivních srážkách v jarním období, tj. úroveň hladiny podzemní vody není konstantní. Pro určení generelního směru proudění podzemní vody má však určující význam reliéf nepropustného podloží. Úroveň hladiny podzemní vody prakticky kopíruje povrch neogenního jílu. Po intenzivních deštích stéká srážková voda z okolních svahů, infiltruje propustnými vrstvami hlín až na bázi kvartéru a po ukloněném povrchu nepropustných jílu odtéká k východu do sběrné oblasti říčky Ponávky. Úroveň hladiny podzemní vody lze očekávat v hloubce 3,5 - 9 m, v závislosti na mocnosti kvartérních sedimentů. Podzemní voda není využívána k vodárenským účelům.

<sup>1</sup> Nařízení vlády č. 103/2003 Sb, o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech



Území neleží v žádné oblasti PHO; v něm, ani v bezprostřední blízkosti se nenachází žádné zdroje povrchové či podzemní vody k hromadnému zásobování obyvatelstva.

## 5. Půda

Dotčené parcely na kterých bude probíhat výstavba areálu jsou z 90% součástí zemědělského půdního fondu (ZPF). Pozemky jsou zařazeny do II. třídy ochrany, druh zahrada a orná půda. Převládá bonitovaná půdně ekologická jednotka (BPEJ) 20810, 21010 a 20210.

Přehled dotčených pozemků ZPF:

Parcela	Katastrální území	Druh pozemku	BPEJ	Parcela	Katastrální území	Druh pozemku	BPEJ
4782/1	Královo pole	zahrada	20810	4801/5	Královo pole	orná půda	20810
4783/1	Královo pole	zahrada	20810, 20210	4789/1	Královo pole	zahrada	20810
4784/1	Královo pole	zahrada	20810, 20210	4789/2	Královo pole	orná půda	20810
4784/2	Královo pole	zahrada	20810, 20210	4801/6	Královo pole	orná půda	20810
4785	Královo pole	zahrada	20810, 20210	4781/1	Královo pole	zahrada	20810
4790/1	Královo pole	zahrada	20210	4767/286	Královo pole	orná půda	21010
4790/2	Královo pole	zahrada	20810	4788	Královo pole	zahrada	20810
4791	Královo pole	zahrada	20810	4801/9	Královo pole	orná půda	20810
4792/4	Královo pole	zahrada	20810	4779/1	Královo pole	orná půda	20810
4792/1	Královo pole	zahrada	20810	4767/275	Královo pole	orná půda	20810
4792/2	Královo pole	zahrada	20810	4767/276	Královo pole	orná půda	20810
4792/7	Královo pole	zahrada	20810	4767/277	Královo pole	orná půda	20810
4792/3	Královo pole	zahrada	20810	4767/278	Královo pole	orná půda	20810
4793/2	Královo pole	zahrada	20810	4767/276	Královo pole	orná půda	20810
4793/1	Královo pole	zahrada	20810	4767/280	Královo pole	orná půda	20810
4793/3	Královo pole	zahrada	20810	4767/65	Královo pole	orná půda	20810
4801/10	Královo pole	orná půda	20810	4767/285	Královo pole	orná půda	20810
4801/4	Královo pole	orná půda	20810	4767/283	Královo pole	orná půda	20810
4801/3	Královo pole	orná půda	20810	4767/282	Královo pole	orná půda	20810
4801/8	Královo pole	orná půda	20810	4779/6	Královo pole	orná půda	20810
4801/7	Královo pole	orná půda	20810	4780/3	Královo pole	zahrada	20810
4801/2	Královo pole	orná půda	20810	4781/4	Královo pole	zahrada	20810
4801/1	Královo pole	orná půda	20810	4782/4	Královo pole	zahrada	20210
4802/1	Královo pole	zahrada	20810	5616/3	Královo pole	zahrada	20210
4780/1	Královo pole	zahrada	20810	4767/253	Královo pole	orná půda	20810
4779/1	Královo pole	orná půda	20810				

Orná půda na dotčených parcelách patří převážně do skupiny černozemě modální a černozemě pelické, hnědozemě, luvizemě, popřípadě i kambizemě luvické, smyté, kde dochází ke kultivaci přechodného horizontu nebo substrátu na ploše větší než 50 %, na spraších, sprašových a svahových hlínách, středně těžké i těžší, převážně bez skeletu a ve vyšší sklonitosti.

Dále se zde vyskytují černozemě luvické na sprašových pokryvech, středně těžké, bez skeletu, převážně s příznivým vodním režimem a výjimečně černozemě modální, černozemě karbonátové, na spraších nebo karpatském flyši, půdy středně těžké, bez skeletu, velmi hluboké, převážně s příznivým vodním režimem.

## 6. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Z regionálně geologického hlediska je zájmové území součástí metabazitové zóny proterozoika brněnského masivu, se značnou variabilitou zastoupených typů hornin. Medlánecký kopec i Palackého vrch jsou tvořeny diabasem a jemnozrnným dioritem, které vystupují na povrch zhruba od nadmořské výšky 300 m až k vrcholovým kótám 339 m (Palackého vrch), eventuelně 338 m (Medlánecký kopec). Povrch hornin brněnského masivu strmě upadá k východu a přibližně na úrovni ulice Hradecká se nalézá v hloubce několika desítek metrů.

Sedimentární pokryv zastupují marinní sedimenty neogenní karpatské předhlubně, které se uložily ve spodním badenu. Jedná se převážně o šedé, zelenošedé a hnědošedé vápnité jíly, jejichž mocnost je závislá na reliéfu skalního podkladu (při ulici Hradecká je jejich mocnost odhadována řádově na několik desítek metrů). Kvartérní pokryv zastupují eolické sedimenty mladšího pleistocénu až holocénu. Sprašové sedimenty (spraše a sprašové hlíny) pokrývají většinu hodnoceného území, a to v mocnosti okolo 10 m. Jedná se o oblast v blízkosti zastavěného území. Nejsvrchnější polohy mohou být tvořeny antropogenními sedimenty - navážkami, o mocnosti do 2 m.

## 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 nezpěvněné 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. buko-dubový stupeň. Bioregion představuje část severopanonské podprovincie ovlivněné srážkovým stínem a sousedstvím hercynských bioregionů. Díky srážkovému stínu je pro tento bioregion charakteristické nejteplejší podnebí v České republice.

Z hlediska regionálně - fyto geografického (Skalický in Hejný et Slavík, 1988) se zkoumaná oblast nachází ve fyto geografické oblasti termofytikum, obvod Panonské termofytikum, fyto geografickém okrese 20b Jihomoravská pahorkatina, Hustopečská pahorkatina.

Podle staršího členění patří zájmové území do oblasti sosiekoregionu 54 Bobravská vrchovina v podprovincii hercynské, v provincii středoevropských listnatých lesů (Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva, 1992).

Podle geobotanické mapy tvořily původní vegetaci v území převážně dubo - habrové háje a acidofilní doubravy.

Skupiny typů geobiocénů (STG) v řešeném území a okolí :

2 AB 3 - kyselé bukové doubravy (Fagi- querceta)

2 B 3 - typické bukové doubravy (Fagi - querceta typica)

### *Flóra*

V zájmovém území se nevyskytuje žádný přirozený vegetační porost. Záměr zasáhne do areálu zahrádkářské kolonie a z části bude realizován na neudržovaných pozemcích s rudérálním porostem travního porostu a náletem dřevin.

V bylinném patře převažuje stírovník obecný (*Lotus corniculatus L.*), jetel luční (*Trifolium pratense L.*), chrpa luční (*Centaurea jacea L.*), kopretina vratič (*Chrysanthemum vulgare L.*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata L.*), máčka polní (*Eryngium campestre L.*), bělotrn obecný (*Echinops spaerocephalus L.*), řebříček obecný (*Achillea millefolium L.*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius L.*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigeios L.*).

Dřeviny rostoucí na pozemcích jednotlivých zahrad jsou vesměs mohutné exempláře ovocných taxonů, doplněné v nižším patře ovocnými zákrskými, často špatně ošetřované a poškozené, zastoupeny jsou jablono (Malus sp. Mill), hrušeň obecná (Pyrus communis), třešeň ptačí (Prunus avium), mahalebka (Prunus mahaleb), švestka domácí (Prunus domestica), meruňka obecná (Prunus armeniaca), Prunus s.p, ořešák královský (Juglans regia), javor mléč (Acer platanoides), trnovník akát (Robinia pseudoacacia L.), vrba jíva (Salix caprea), líska obecná (Corylus colurna L.), borovice lesní (Pinus sylvestris), šeřík obecný (Syringa vulgaris),

Podél ulice Kolejní se nachází výsadba mladých dřevin javoru klen (Acer pseudoplatanus).

Severní část dotčeného území tvoří neudržovaný travní porost s nálety dřevin, zastoupeny jsou javor klen (Acer pseudoplatanus), trnovník akát (Robinia pseudoacacia L.), javor mléč (Acer platanoides L.), ořešák královský (Juglans regia), líska obecná (Corylus colurna L.), ovocné dřeviny a keře.

Zástupci fauny jsou charakterističtí pro městské prostředí, zastoupeny jsou následující druhy vrabec domácí, hrdlička zahradní, zvonek zelený, kos černý, dále jsou to druhy zdržující se v extenzivně využívaných zahrádkách a křovinatých pásech, například pěnice podkřovní, drozd zpěvný, sýkora koňadra, stehlík obecný, datel černý aj. Areál Královopolské střeelnice je refugiem pro řadu druhů hmyzu a je významným prvkem pro udržení biodiverzity v lokalitě.

### Lokality soustavy Natura 2000

Natura 2000 je soustava chráněných území, v nichž se vyskytují ohrožené druhy rostlin a živočichů a cenné biotopy. K jejímu vyhlášení se ČR zavázala v souvislosti se vstupem do Evropské unie na základě směrnic 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků a 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.

Dotčené území není součástí soustavy Natura 2000. Nejbližší takovou lokalitou je EVL (CZ0622173) Netopýrky, cca 2 km severozápadně od záměru.

### Územní systém ekologické stability

Ze zákona (zák. č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, §3, odst. a) je územní systém ekologické stability definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

V dotčeném území nebyly prvky USES stanoveny. Nejbližším prvkem ekologické stability je regionální biokoridor RBK 1471 Holedná - Baba, vzdálený cca 2 km západně.

### Významné krajinné prvky

V zákoně (zák. č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny) je významný krajinný prvek (VKP) definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny. Přispívá k udržení stability krajiny. Významnými krajinnými prvky ze zákona jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 uvedeného zákona orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy.

V dotčeném území se nenachází žádný registrovaný VKP ani VKP ze zákona.

### Zvláště chráněná území

V dotčeném území se nenachází žádné zvláště chráněné území. Dotčené území neleží v národním parku nebo chráněné krajinné oblasti, nejsou zde vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky.

Nejbližší, zvláště chráněným územím je Přírodní památka Medlánecké kopce, vzdálená cca 600 m severozápadně od záměru.

V dotčeném území se nevyskytují žádné přechodně chráněné plochy, památné stromy či přírodní parky.

## 8. Krajina

Posuzovaný záměr je situován do relativně okrajové části městského, souvisle urbanizovaného prostředí. Území proponovaného záměru leží na rozhraní areálů VUT a Technologického parku (převažují rozsáhlé zpevněné plochy a výškové budovy) a zčásti zasahuje do dosud nezastavěné části tvořené pásem pozemků zahrádkářských kolonií. Rozsáhlé plochy zahrádek tak tvoří poměrně výrazný souvislý ostrov krajinné zeleně v bezprostředním okolí zmíněných areálů. Výraznou krajinnou dominantou širšího území je výšková budova VUT. Kontrastně vůči ní působí měkké tvary Palackého vrchu a Medláneckého kopce, pokryté mozaikou lesíků a zahrad. Oba vrchy jsou součástí výběžků Brněnského masivu a vytvářejí tak částečnou pohledovou bariéru od západu. Celé širší území se otevírá do prostoru kuřimsko-fečkovického prolomu s Ponávkou a pohledy na předhůří Českomoravské vrchoviny.

## 9. Hmotný majetek a kulturní památky

Území je volné, nezastavěné, kromě drobných objektů v prostorách bývalé zahrádkářské kolonie.

Dotčené území neleží v památkově chráněném území a nenacházejí se zde nemovité kulturní památky, podléhající zákonu č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o státní památkové péči a evidované v Ústředním seznamu kulturních památek České republiky. Na pozemku se rovněž nenachází drobná solitérní architektura (kříže, boží muka, smírčí kameny atd.).

Dotčené území z hlediska sídelní geografie náleží k tzv. staré sídelní oblasti, tj. k území, které bylo osídlováno v průběhu téměř celého pravěku. Obec Královo Pole je uváděna poprvé roku 1247, obec Medlánky k roku 1237; je tedy v intravilánu rovněž předpoklad pozůstatků středověkého osídlení.

Archeologická naleziště v blízkosti zájmového území:

- nedaleko vozovny DPmB - velatické a slovanské sídliště,
- vozovna DPmB - podolské a horákovské sídliště,
- staveniště Výzkumného ústavu energetického - velatické, podolské a horákovské sídliště,
- staveniště Meopty - únětická jáma s hrobem, velatické a slovanské sídliště.

## 10. Dopravní a jiná infrastruktura

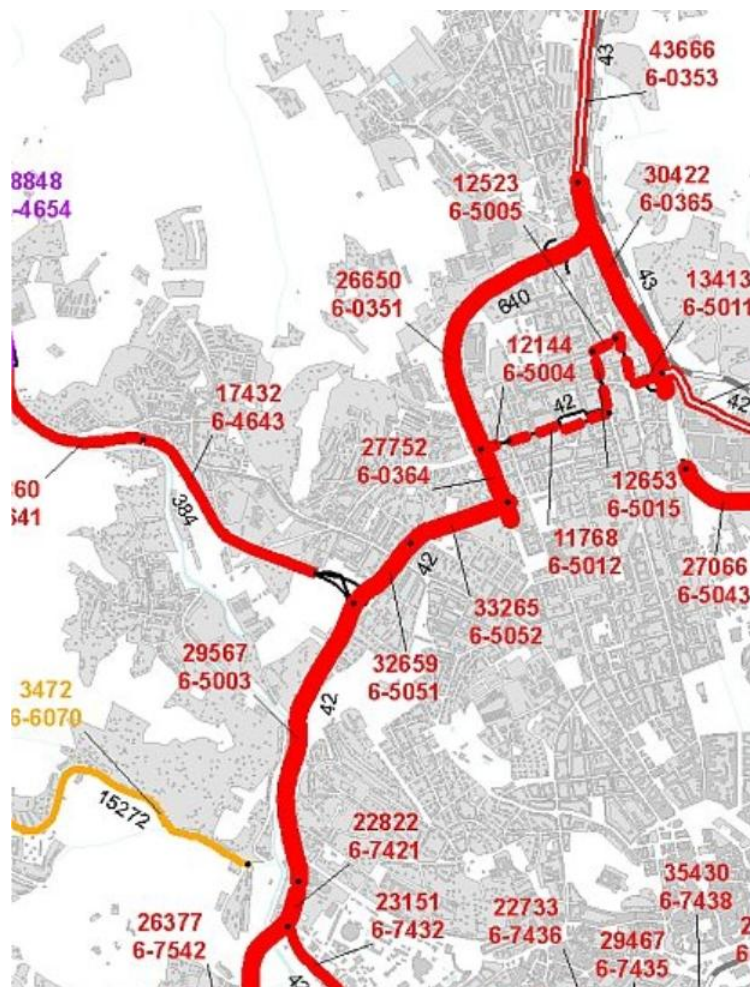
Území staveniště je snadno dostupné, je přímo napojeno na městskou komunikační síť. Odbočením z Hradecké ulice je přístup ke všem veřejným komunikacím Kolejní, Technická a odtud je napojena již z části vybudovaná obslužná komunikace k víceúčelové sportovní hale a šatnovému objektu v západní části staveniště.

Pozadové zatížení komunikací v dotčeném území dle sčítání dopravy v roce 2005 (převzato z ŘSD ČR) je uvedeno v následující tabulce:

Tab.: Roční průměr denních intenzit dopravy (ŘSD ČR, 2005)

silnice	sčítací úsek	těžká	osobní	motocykly	suma
II/640 Hradecká	6-0351	3580	23022	48	26650

Obr.: Grafické znázornění výsledků sčítání dopravy na lokální komunikační síti (ŘSD 2005)



Kapacita komunikací je vyhovující, na komunikační síti dotčeného území se neprojeví významnější dopravní problémy.

Pro parkování osobních vozidel bude na východní straně areálu vybudováno 741 parkovacích stání na terénu z toho 38 stání pro osoby handicapované. Pro parkování v garážových stáních je navrženo 468 parkovacích stání.

V rámci tohoto záměru dojde rovněž k rozšíření parkoviště budovy FEKT T10 ze stávajících 114 parkovacích stání na 154 parkovacích stání. Nový počet stání je rovněž započítán do modelového výpočtu hluku ze záměru (viz příloha 2).

V území jsou dostupné veškeré nezbytné inženýrské sítě, na které bude možno oznamovaný záměr napojit.

## 11. Jiné charakteristiky životního prostředí

Pro dotčené 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

## I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMNOSTI

### 1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Nejbližší obytné budovy jsou od posuzovaného staveniště vzdáleny více jak 300 m a tedy zcela mimo dosah vlivů záměru. Záměr odpovídá platné územně plánovací dokumentaci a představuje logickou návaznost na stávající výstavbu. Realizace záměru zvýší kvalitu i možnosti výuky na elektrotechnické fakultě a rovněž přinese, byť minimální, pracovní příležitosti.

Výstavba ani provoz areálu nevytváří žádná zdravotní ani sociální rizika pro obyvatelstvo.

### 2. Vlivy na ovzduší a klima

#### *Vlivy na kvalitu ovzduší*

Stávající imisní zátěž zájmového území bude v důsledku výstavby ovlivněna emisemi z dopravy stavebních materiálů a zeminy a provozem stavebních strojů. Hlavními emitovanými škodlivinami bude prach a oxidy dusíku. Emise škodlivin však bude krátkodobá, omezená pouze na úvodní období výstavby a její vliv tedy bude nízký.

Vliv provozu záměru na imisní situaci v dotčeném území je dán dopravním provozem vázaným na předkládaný záměr, včetně provozu podzemních garáží a venkovních parkovišť. Rozhodnými škodlivinami jsou opět oxidy dusíku a prachové částice.

Pro vyhodnocení nárůstu imisní zátěže NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> v důsledku provozu záměru byl zpracován výpočet dle metodiky SYMOS 97, verze 2003 (viz příloha 3 – Rozptylová studie).

Vlivem záměru dojde k následujícímu nárůstu imisních koncentrací sledovaných látek:

NO<sub>2</sub>:   přírůstek průměrné roční koncentrace – max. 2,6 µg.m<sup>-3</sup>  
          přírůstek maximální hodinové koncentrace – max. 15,6 µg.m<sup>-3</sup>

PM<sub>10</sub>:   přírůstek průměrné roční koncentrace – max. 0,62 µg.m<sup>-3</sup>  
          přírůstek maximální hodinové koncentrace – max. 3,4 µg.m<sup>-3</sup>.

Jedná se o maximální hodnoty, které budou potenciálně dosaženy pouze v bezprostřední blízkosti záměru, resp. venkovního parkoviště, v ostatních částech zájmového území mimo příjezdové komunikace se realizace záměru prakticky neprojeví.

Při uvažování pozadové imisní zátěže v tomto prostoru na stejné úrovni jako za současného stavu, je možné považovat budoucí celkovou imisní zátěž NO<sub>2</sub> (jak průměrnou roční, tak maximální hodinovou) po realizaci záměru za podlimitní. V případě tuhých látek PM<sub>10</sub> rovněž po realizaci záměru nepředpokládáme významnou změnu stávající imisní zátěže ani překračování imisních limitů pro průměrné roční ani maximální 24hodinové koncentrace.

#### *Vlivy na klima*

Vzhledem k charakteru záměru k ovlivnění klimatických charakteristik nedojde.

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

#### *Vlivy hluku*

Pro posouzení hluku z provozu provozovny byla vypracována hluková studie (viz příloha 2). Byl modelován jednak vliv nárůstu dopravního provozu na hlukovou situaci v místě záměru a jednak vliv hluku z provozovny, tj. z provozu přilehlých venkovních parkovišť a stacionárních technologických zdrojů hluku z technického zázemí záměru a manipulačních komunikací a parkovišť v areálu.

Z výpočtového modelu vyplývá, že za stávajícího stavu je hluková situace v místě záměru vyhovující. Nejvýznamnějším zdrojem hluku v této oblasti je silnice druhé třídy II/640 Hradecké. Realizací záměru se hluková situace v území významně nezmění. Dojde pouze k nárůstům hluku akusticky nevýznamným a nevzniknou nové nadlimitní stavy v území. Po realizaci uvažovaného záměru dojde vlivem bariérového účinku nových budov dokonce ke snížení ekvivalentní hladiny akustického tlaku u nejbližších hlukově chráněných prostor v dané lokalitě.

Hluk z dopravy spojené se záměrem spolehlivě splňuje stanovené hygienické limity pro denní dobu.

Hluk v období výstavby je řešitelný.

Negativní vlivy ostatních fyzikálních resp. biologických faktorů (vibrace, záření elektromagnetické nebo radioaktivní apod.) jsou vyloučeny.

### 4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu

#### *Vlivy na odvodnění území*

Pozemek pro výstavbu oznamovaného záměru je nezastavěný, na většině území dochází k přirozenému vsakování srážkových vod do volného terénu. Realizací záměru dojde ke zpevnění a zastřešení ploch v území. Srážky ze zpevněné a zastavěné plochy se již nebudou přirozeně vsakovat, ale budou z území odváděny přípojkami do stávající stoky. Dešťová voda na zatravněných plochách bude vsakována do terénu.

Omezení infiltrace je z hlediska povodí zanedbatelné, projeví se pouze lokálně, bez ovlivnění širšího okolí. Celkově lze vliv na charakter odvodnění hodnotit jako nevýznamný.

#### *Vlivy na kvalitu povrchové vody*

Splaškové vody z areálu v množství cca 43 074 m<sup>3</sup> za rok budou svedeny prostřednictvím kanalizační přípojky do kanalizačního řádu města. V areálu nebudou produkovány průmyslové odpadní vody a nebudou používány a ani skladovány látky ohrožující jakost vod. Hodnoty znečištění a množství vypouštěných odpadních vod budou odpovídat smluvním požadavkům vyplývajícím z limitů kanalizačního řádu města.

Dešťové vody z ploch s možností znečištění ropnými látkami budou odváděny přes odlučovač ropných látek (dostatečné kapacity a účinnosti). V zimním období lze předpokládat znečištění látkami z chemické údržby zpevněných ploch (solení). Smíšením čistých vod ze střech a čistěných vod z parkoviště bude koncentrace zbytkového znečištění dále naředěna.

Realizace záměru se na jakosti povrchových vod neprojeví.

#### *Vlivy na podzemní vodu*

K ovlivnění hydrogeologických charakteristik může dojít při stavbách podobného rozsahu zejména v souvislosti se zásahem do podložních hornin, které v dané oblasti mají funkci kolektoru podzemní vody, či jejím odčerpáváním, popř. omezením dotace srážkovými vodami.

Nepředpokládá se čerpání podzemních vod v souvislosti s výstavbou a provozem areálu. Omezení dotace srážkových vod do vod podzemních zpevněním ploch nebude významné.

Objekty budou založeny do úrovně 2. podzemního podlaží, dle projektové dokumentace cca v hloubce 7 a více metrů. Úroveň hladiny podzemní se očekává v hloubce 3,5 – 12 m v závislosti na ročním období a množství atmosférických srážek. Podzemními objekty a základovými konstrukcemi bude pravděpodobně

zasažena hladina podzemní vody. Podzemní objekty mohou působit lokální vzduť hladiny podzemní vody. Pilotové základy budou volně obtékateľné.

Stavba může mít lokální vliv na hladinu podzemní vody (možná překážka ve směru proudění podzemní vody a možné vzduť). Toto ovlivnění však není významné a vzhledem k širším hydrogeologickým poměrům zanedbatelné.

Podrobnější údaje základových poměrech stavby budou známy v další fázi projektové přípravy po provedení inženýrskogeologického průzkumu, který osvětlí i hydrogeologické poměry na lokalitě a přesně stanoví úroveň hladiny podzemní vody ve vztahu k základové spáře objektu.

Kvalita podzemních vod nebude ovlivněna, pokud se budou při výstavbě dodržovat bezpečnostní opatření proti její kontaminaci, tj. mechanizace bude v dobrém stavu, bez úkapů olejů či pohonných hmot, budou používány pouze degradabilní oleje.

## 5. Vlivy na půdu

Obecně jsou vlivy na půdu dány záborem plochy půd řazené do zemědělského půdního fondu (ZPF), pozemkům určeným k plnění funkcí lesa (PUPFL) nebo ovlivněním její kvality. Záměr bude realizován na pozemcích zařazených do II. třídy ochrany půdy. Před výstavbou bude provedeno jejich vynětí ze ZPF. Na celé ploše areálu bude provedena skrývka ornice. Ornice bude použita pro zpětné ohumusování ploch zeleně, zbylá část bude odvezena a uložena v souladu s požadavky uvedenými ve vynětí ze ZPF.

Záměr nevyžaduje zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

Z hlediska nároku na zábor ZPF lze označit vliv realizace záměru na půdu jako negativní.

Z hlediska znečištění půd se při dodržení standardních stavebních postupů při rekonstrukci a výstavbě objektů nepředpokládá negativní vliv.

## 6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Základová spára bude dle projektových podkladů realizována v úrovni cca 7 m pod stávající úrovní terénu (podlaha 2. podzemního podlaží). Výkopovými pracemi pro podzemní podlaží a základovými konstrukcemi se očekává zasažení/odtěžení polohy kvartérních sedimentů (spraše a sprašové hlíny), dále mohou být zasaženy případně navážkové vrstvy a neogenní podklad (jíly).

Přírodní zdroje nebudou výstavbou ani provozem areálu narušeny. Poškození a ztrátu geologických či paleontologických památek nelze předpokládat.

Pakliže budou základové konstrukce a podzemní podlaží zasahovat pod hladinu podzemní vody, může dojít k lokální změně hydrogeologických poměrů – vzduť hladiny podzemní vody. Okolní spraše jsou náchylné na prosedání a jíly jsou náchylné na bobtnání. Při posuzování vlivu horninového prostředí na jednotlivé objekty musí být případná změna hydrogeologických poměrů a tím i změna horninového prostředí brána v úvahu.

Stavba samotná tvoří z geologického hlediska cizorodý prvek v geologické stavbě území, bez dalších významných vlivů na její kvalitu.

## 7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Ovlivnění biotické složky životního prostředí realizací záměru lze označit, především vzhledem k nárokům na kácení dřevin rostoucích mimo les, jako mírně negativní.

Záměr je umístěn do antropogenně ovlivněného území, v němž se nevyskytují přirozené biotopy a nepředpokládáme zde výskyt chráněných rostlinných ani živočišných druhů ani významných biotopů. Pro jejich trvalé osídlení a rozmnožování se zde nevyskytují vhodné ani přirozené podmínky. Přímé poškození či vyhubení významných druhů rostlin a živočichů nebo jejich biotopů je proto prakticky vyloučeno.

V rámci stavby dojde k odstranění vzrostlých dřevin dotčeného území, především na území dnešních zahrádek. Přesný rozsah kácení bude stanoven v dalším stupni projektové dokumentace. Kácení zeleně bude provedeno v období vegetačního klidu, na základě povolení příslušného orgánu ochrany přírody.



V době realizace stavby a při jejím vlastním provozu bude okolní fauna a flóra ovlivňována zvýšenými imisemi a hlukem. Koncentrace imisí však nebudou dosahovat kritických hodnot, jež by mohly vést k poškození rostlin a živočichů v okolí stavby.

K ovlivnění fauny a flóry dojde při provádění skryvek povrchových vrstev půd. Je zřejmé, že různé rostlinné i živočišné druhy mohou být posuzovaným záměrem ovlivněny v různé míře. U některých pohyblivějších živočichů je možné předpokládat ztrátu biotopu s jeho možnou náhradou v okolních lokalitách (ptáci, hmyz apod.) Některým méně pohyblivým živočichům (brouci) hrozí fyzická likvidace. Další skupinou rostlin a živočichů jsou většinou velmi početné drobné druhy. Vzhledem k populační dynamice drobných druhů je pravděpodobné, že na vhodných okolních stanovištích mohou být jejich početní ztráty nahrazeny.

V rámci realizace záměru je navržena sadová úprava areálu. Navrženy jsou aleje platanů *Platanus acerifoli* s okrasnými jabloněmi *Malus liset* a alej dřezovců *Gleditsia triacanthos*. Centrální plochu doplňují skupiny stromů javoru mléče *Acer platanoides* „Emerald Queen“, svítele latnatého *Koelreuteria paniculata* a keřů ruje vlasaté *Cotinus coggygria*. V některých částech areálu jsou navrženy skupiny vyššího listnatého keře vilínu japonského *Hamamelis japonica*.

Střešní zeleň tvoří nepravidelná výsadba rozchodníků *Sedum album*, *Sedum acre*, *Sedum spurium*, *Sedum reflexum*, netřesku *Sempervivum sp.*, mateřídoušky *Thymus sp.*, hvozdíku *Dianthus carthusianorum* a travin *Poa compressa* a *Poa bulbosa*. Po obvodu a kolem objektů na střeších jsou pásy oblázků.

Realizací záměru nebudou dotčeny prvky územního systému ekologické stability ani významné krajinné prvky. Na základě stanoviska příslušného orgánu ochrany přírody (Krajský úřad Jihomoravského kraje), podle § 45i zákona 114/1992 Sb., č.j. S-JMK 107047/2008 OŽP/Tr ze dne 19.8.2008, posuzovaný záměr nemůže mít významný vliv na lokality soustavy Natura 2000. (viz příloha 4)

## 8. Vlivy na krajinu

Stavba je navržena v již urbanizovaném prostoru. Bude tak pouze dalším doplňkovým architektonickým a urbanistickým prvkem v již urbanizovaném území, bez výraznějších vlivů na současný krajinný prostor. Posuzovaný prostor je v současnosti urbanisticky nedokončen a záměr je logickým uzavřením areálu stávající zástavby. Nově navrhovanou zástavbu tvoří dva hlavní celky - areál FEKT 12 a výzkumné ústavy T 14. Výškové rozpětí zástavby navrhovaného záměru se bude pohybovat u objektu T 12 cca od do 28m, objekt T 14 do 19m a rezerva do 20m.

## 9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

V rámci přípravy staveniště se provede odstranění křovin a dřevin z prostoru stavby a odstraní se případné oplocení zahrádek a drobné objekty bývalé zahrádkářské kolonie. Hmotný majetek nebude významně ovlivněn.

Architektonické památky nebudou z důvodu jejich absence v lokalitě ovlivněny.

Vzhledem ke zjištěnému intenzivnímu pravěkému a ranně středověkému osídlení a předpokladu existence tohoto osídlení i na plochách dosud nezasažených stavební činností je nutno celé zájmové území klasifikovat podle zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči ve znění pozdějších úprav jako území archeologického zájmu. Možnost archeologického nálezu v průběhu zemních prací při výstavbě záměru není jednoznačně vyloučena. V případě, kdy budou skryvkou, výkopem nebo jiným zásahem do terénu, narušeny archeologické struktury, bude nutno, ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů, zajistit záchranný archeologický výzkum.

## 10. Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu

Vlivy na dopravu jsou dány zejména vznikem nové dopravní atraktivity v území, kterou bude záměr představovat. To bude mít za následek zvýšení intenzit dopravy na komunikacích dotčeného území. Toto zvýšení je kvantifikováno následovně:

Celková intenzita osobní dopravy:

do 2700 příjezdějících vozidel/den  
do 2700 odjíždějících vozidel/den

Nákladní doprava:

Celková intenzita lehké (dodávkové) nákladní dopravy:	cca 10 přijíždějících vozidel/den cca 10 odjíždějících vozidel/den
Celková intenzita lehké (skříňové) nákladní dopravy:	cca 2 přijíždějících vozidel/den cca 2 odjíždějících vozidel/den

Z porovnání intenzit s požadovými hodnotami zatížení komunikací (viz část C, kapitola 10. Dopravní a jiná infrastruktura) vyplývá, že se bude jednat o max. 20% navýšení, a to pouze v příslušných úsecích komunikací, kde bude provedeno dopravní napojení záměru. V širší komunikační síti dojde k rozptýlení vyvolané dopravy a navýšení intenzit se zde již významně neprojeví.

Negativní vlivy na jinou infrastrukturu nejsou očekávány. Bude provedeno napojení záměru na příslušné inženýrské sítě (vodovod, kanalizace, plyn, NN) a realizovány přeložky stávajících sítí (nadzemní VN, podzemní VN, O2, TKR).

## 11. Jiné ekologické vlivy

Nejsou očekávány žádné další významné vlivy, výše nepopsané.

## II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDNĚ K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Nový areál Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií VUT v Brně nebude svojí přítomností negativně ovlivňovat okolí. Diskutovat lze pouze potenciální vlivy dopravního napojení areálu, které však budou velmi nízké a omezené na hlavní komunikační napojení - ulici Technickou.

## III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE

Nepříznivé vlivy přesahující státní hranice jsou vyloučeny.

## IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ

Za běžného provozu nevyvolává záměr žádné významné nepříznivé vlivy, které by bylo nutno eliminovat případně kompenzovat. Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z důsledného dodržování platných zákonných předpisů, norem, předpisů a schválených provozních nebo havarijních řádů.

Přesto lze nalézt některá dílčí opatření, která mohou omezit potenciální negativní působení realizace záměru:

- Provádění stavebních prací nesmí negativně ovlivnit odtokové poměry v dané lokalitě, přebytečná zemina musí být skladována tak, aby nedošlo k jejímu eroznímu smyvu.
- Na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů (výměna mazacích náplní atd.) s výjimkou denní údržby.
- Všechna použitá stavební mechanizace musí být v dobrém technickém stavu, aby bylo zamezeno případným únikům ropných látek či nadměrným emisím výfukových plynů. Stání vozidel zajistit na zpevněných plochách.
- Záměr (včetně období výstavby) vybavit prostředky k zachycení a odstranění havarijních úniků vodám nebezpečných látek. V případě havárie zabránit úniku, příp. zajistit likvidaci ropných látek a zamezit jejich vniknutí do kanalizace.

- Veškeré odpadní vody vypouštěné do kanalizačního řadu musí splňovat limity jakosti vypouštěných odpadních vod stanovené kanalizačním řádem městské kanalizace.
- Na výstupu tukových odpadních vod z provozů gastro budou instalovány odlučovače tuků jako ochrana kanalizace a ostatních zařízení kanalizační sítě před zanášením a zalepením.
- Veškeré kontaminované vody (dešťové vody z parkoviště) budou zachyceny odlučovačem ropných látek dostatečné kapacity a účinnosti. Odlučovač ropných látek bude instalován a provozován na základě povolení a podmínek příslušného vodoprávního úřadu.
- Kácení dřevin bude provedeno v období vegetačního klidu (v období říjen - březen).

## **V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ**

---

Toto oznámení bylo zpracováno na základě současných znalostí o výstavbě a provozu posuzovaného záměru (dokumentace pro územní řízení). Tomu byla přizpůsobena i úroveň zpracování oznámení, která je zaměřena spíše na pojmenování jednotlivých vlivů než na konkrétní detailní rozbor. Vzhledem k tomu, že nebyly zjištěny žádné kritické skutečnosti, které by bylo nutno ověřit podrobnějšími analýzami, lze říci, že se v průběhu zpracování tohoto oznámení nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by omezovaly spolehlivost prezentovaných závěrů.

## ČÁST E

### POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr není předložen ve více variantách.

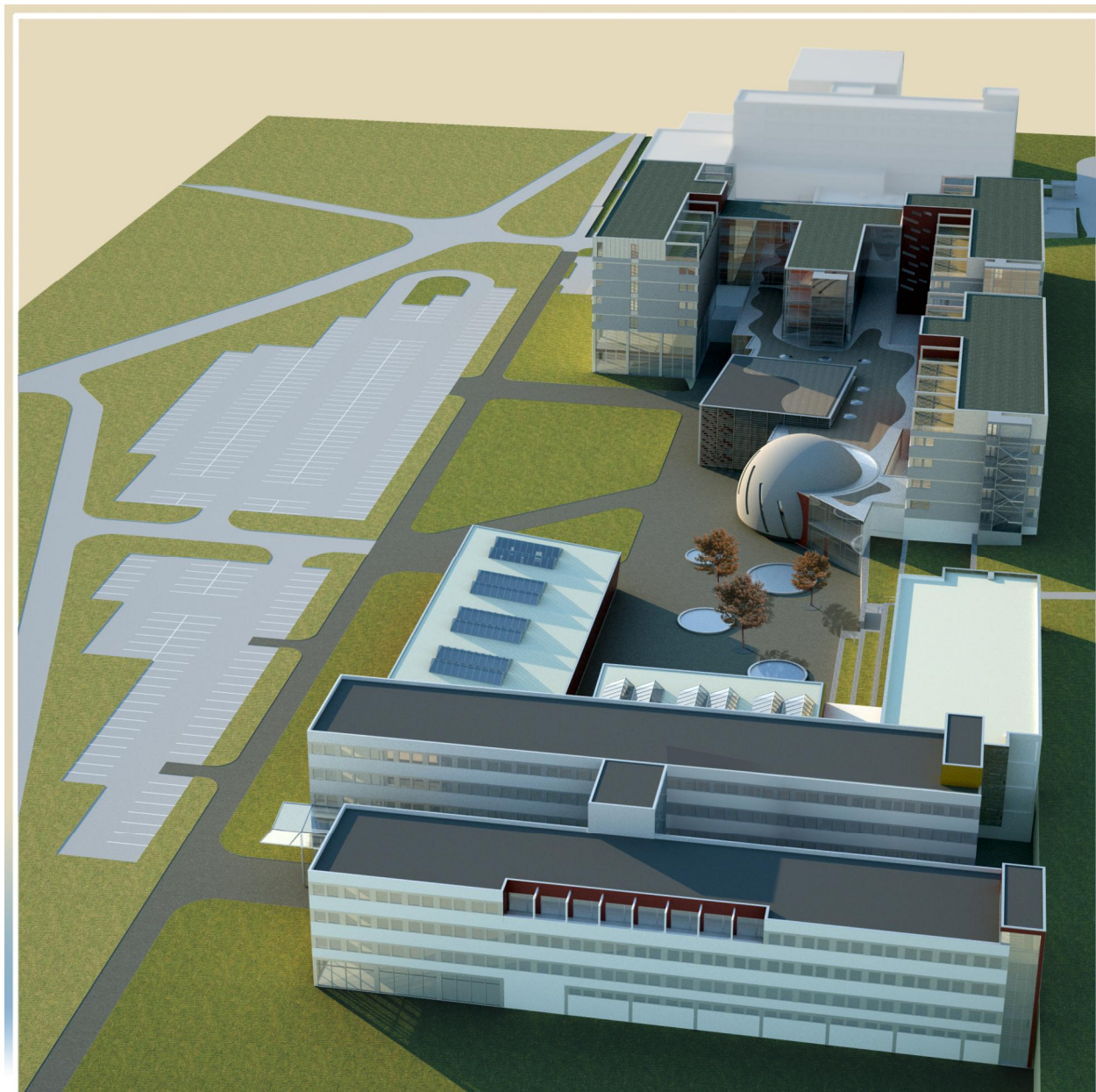
## ČÁST F DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

### I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE

Situační a prostorové řešení záměru je dokladováno v příloze 1 tohoto oznámení.

Vizualizace:





## II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE

Nejsou uvedeny.

## ČÁST G

### VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

*Shrnutí netechnického charakteru obsahuje ve stručné a srozumitelné formě údaje o záměru a dále závěry jednotlivých dílčích okruhů hodnocení možných vlivů záměru na životní prostředí. Záměrcům o podrobnější údaje proto doporučujeme prostudování příslušných kapitol oznámení.*

Oznámení záměru (dále jen oznámení)

VUT - FEKT, OBJEKT T12 A VÝZKUMNÁ PRACOVÍŠTĚ TECHNICKÁ 14, AREÁL PPV BRNO

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., zákona č. 186/2006 Sb. a zákona č. 216/2007 Sb. (dále jen zákon). Je zpracováno v rozsahu přílohy č. 3 zákona a slouží jako základní podklad pro provedení zjišťovacího řízení podle § 7 uvedeného zákona.

Předmětem záměru je novostavba areálu VUT, jedná se o následující stavby:

- fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií T 12 (FEKT T12)
- výzkumné ústavy fakulty T14
- rezerva (výuka, výzkum, technická knihovna)

Staveniště se nachází v k.ú. Brno-Královo Pole. Jedná se o území přímo navazující na stávající areál PPV VUT v Brně, na realizovaný objekt FEKT T10, který bude oddělen od projektované části venkovním parkovištěm. Západně s řešeným územím sousedí sportovní areál VUT v Brně, z východu je území ohraničeno ulicí Kolejní. Staveniště je nezastavěné, jedná se o část bývalé zahrádkářské kolonie. Staveniště je podélné ve směru sever – jih, mírně svažité, výškový rozdíl západ – východ je cca 6 m.

Navrhovaná výstavba je v souladu s územně plánovací dokumentací. Využití plochy staveniště bylo upřesněno ve studii zpracované v lednu r. 2007, kde byly brány v úvahu současné skutečnosti v území, realizovaný objekt FEKT T10 se svým venkovním parkovištěm a současné požadavky na rozvoj fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií, včetně jejich výzkumných pracovišť. Napojení na dopravní systém a napojení inženýrských sítí respektuje v plném rozsahu možnosti daného území a je zcela v souladu s platným územním plánem.

Umístění záměru:



Kapacitní údaje záměru jsou následující:

celková plocha staveniště:	60 500 m <sup>2</sup> , z toho:
Zastavěná plocha objektu T12	8 189 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha objektu T14	6 184 m <sup>2</sup>
Rezerva (výhled) zastavěná plocha	2 484 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha komunikací	3 715 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha chodníky a zpevněné plochy (náměstí)	10 921 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha parkoviště	10 175 m <sup>2</sup>
Plocha zeleně	18 832 m <sup>2</sup>

Počet parkovacích míst je 741+ 40, z toho 38 pro osoby se sníženou schopností pohybu.

Nároky záměru na infrastrukturní zdroje (voda, plyn, elektrická energie apod.) nejsou ničím výjimečné, bude využito stávajících rozvodných sítí, které jsou v území k dispozici. Areál VUT bude napojen na městský horkovod Teplárny Brno.

Výstupy do životního prostředí jsou omezeny na emise do ovzduší (dané vzduchotechnikou a souvisejícím dopravním provozem), vypouštění splaškových a srážkových odpadních vod a emise hluku. Zpracované hodnocení prokázalo, že nedochází k přeslimitnímu ovlivnění životního prostředí v okolním území.

Další ekologické vlivy jsou celkově málo významné. Produkce odpadů se nevymyká běžné produkci. Záměr je umisťován do prostoru, který nepodléhá z hlediska ochrany přírody a krajiny zvláštnímu režimu. V dotčeném území se nenachází žádné chráněné území, nejsou zde vyhlášeny žádné přírodní rezervace nebo přírodní památky, nenachází se zde prvky územního systému ekologické stability ani lokality Natura 2000.

Ve všech sledovaných oblastech (obyvatelstvo, ovzduší, povrchová a podzemní voda, půda, fauna, flóra, ekosystémy, krajina případně jiné) jsou tedy možné vlivy záměru přijatelně nízké



## ČÁST H PŘÍLOHY

Přílohy jsou zařazeny za hlavním textem tohoto oznámení.

Seznam příloh:

Příloha 1 Mapová příloha

Příloha 2 Hluková studie

Příloha 3 Rozptylová studie

Příloha 4 Doklady

6.1 Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru  
z hlediska územně plánovací dokumentace

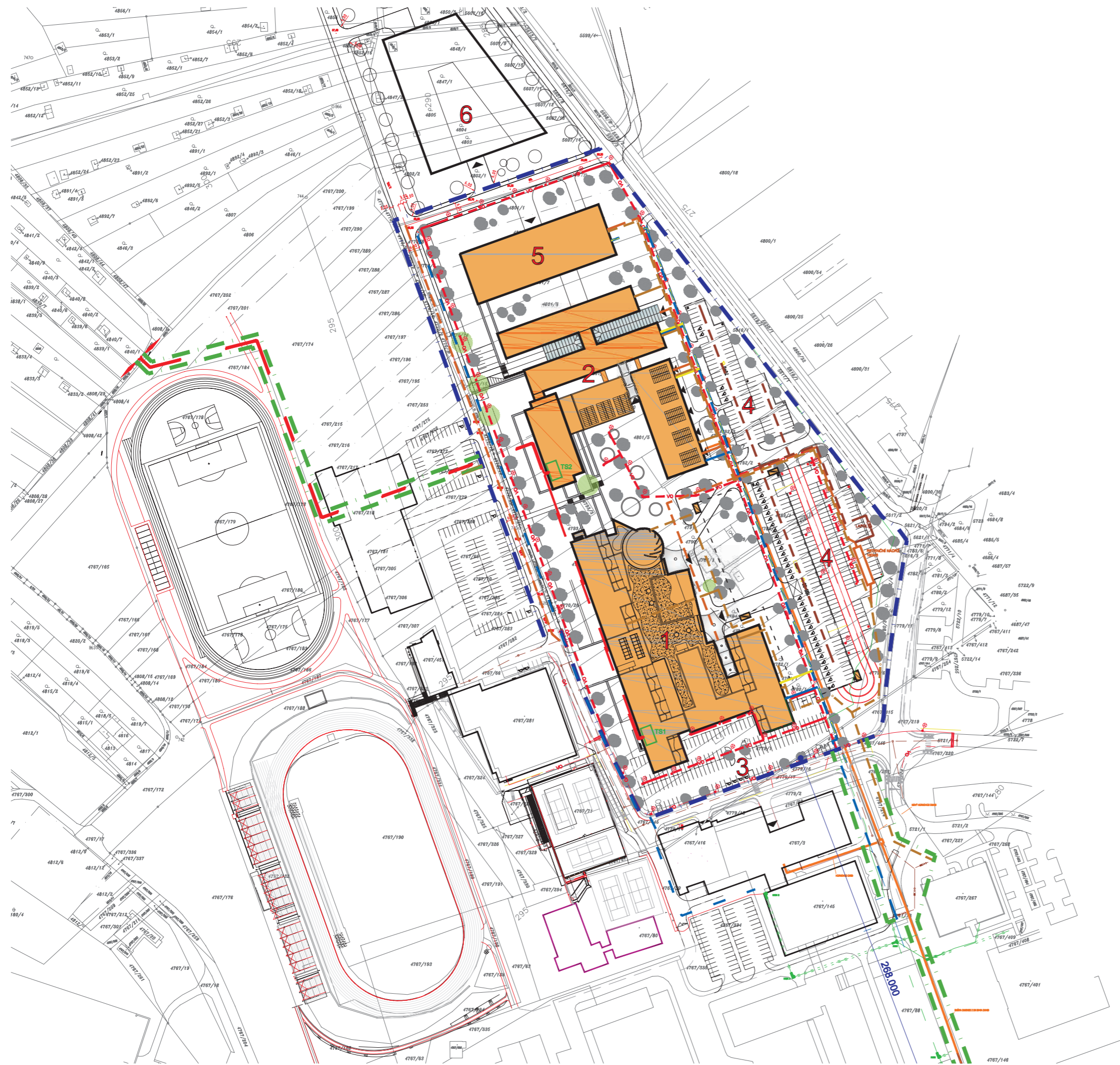
6.2 Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnému ovlivnění  
evropsky významných lokalit a/nebo ptačích oblastí

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.

## **Příloha 1 Mapová příloha**

---



### LEGENDA OBJEKTŮ

- 1 OBJEKT T12 - FEKT
- 2 OBJEKT T14 - VÝZKUMNÁ PRACOVNÍŠTĚ
- 3 ROZŠÍŘENÉ PARKOVIŠTĚ OBJEKTU T10
- 4 PARKOVIŠTĚ S PARKOVACÍM DOMEM
- 5 VÝHLED
- 6 ÚZEMÍ ROZVOJE VUT V BRNĚ

### LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ STÁVAJÍCÍ SÍTĚ

- KANALIZACE
- VODOVOD
- PLYNOVOD
- HORKOVOD
- ELEKTRO SILNOPROUD
- ELEKTRO SLABOPROUD
- - - VO ELEKTRO VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

### NOVÉ SÍTĚ

- - - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- - - KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- - - KANALIZACE ZAOLEJOVANÁ
- - - VODOVOD
- - - PLYNOVOD
- - - HORKOVOD
- - - ELEKTRO SILNOPROUD
- - - ELEKTRO SLABOPROUD
- - - VO ELEKTRO VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

### LEGENDA ZNAČENÍ

- HRANICE STAVENIŠTĚ
- HRANICE DOČASNÝCH ZÁBORŮ
- LINIOVÉ VPUSTI ODVODNĚNÍ
- ODVODNĚNÍ PODLOŽÍ - traťovody PVC Js 100, s obsypem štěrkem doplněné drenážními šachticemi PVC Dn 400mm
- OBRUBA CHODNÍKŮ - chodníkový obrubník 100/250/1000
- OPLOCENÍ h=2,0m Z PLOTVÝCH SVAR.PANELŮ BEKAERT NYLOFOR 3D DO TYP.SLOUPKŮ S PODHRABOVOU DESKOU A BRANKAMI ŠÍŘE 3,0m
- SLOUPOVÉ OSVĚTLENÍ

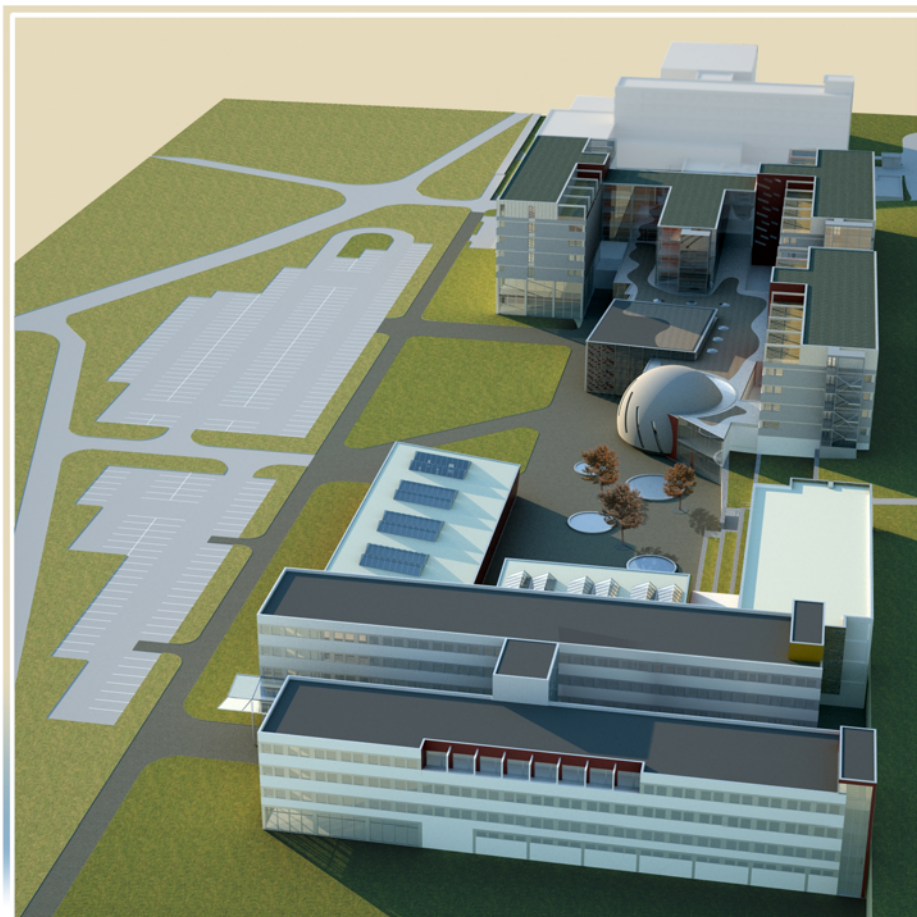
### Příloha 1 Přehledná situace

PLUS - DISCOUNT  
KRAVÁŘE  
OZNÁMENÍ ZÁMĚRU



## **Příloha 2 Hluková studie**

---



## VUT - FEKT, OBJEKT T12 A VÝZKUMNÁ PRACOVISTĚ TECHNICKÁ 14, AREÁL PPV BRNO

### HLUKOVÁ STUDIE

srpen 2008



AMEC s.r.o., Křenová 58, 602 00 Brno  
tel.: 543 428 311, fax: 543 240 676  
e-mail: [amec@amec.cz](mailto:amec@amec.cz) <http://www.amec.cz>

## ZÁZNAM O VYDÁNÍ DOKUMENTU

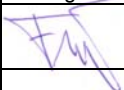
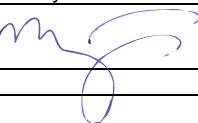

Název dokumentu: **VUT - FEKT, OBJEKT T12 A VÝZKUMNÁ PRACOVÍŠTĚ TECHNICKÁ 14, AREÁL  
PPV BRNO**  
HLUKOVÁ STUDIE

Zakázka: C683-08-0

Objednatel: Hexaplan International spol. s.r.o., Šámalova 72, 615 00 Brno

Účel vydání: Finální dokument

Stupeň utajení: Bez omezení

Vydání	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Datum
01	Finální dokument	Z. Flegrová	P. Mynář	M. Dostál	22.8.2008
					

Předcházející vydání tohoto dokumentu musí být buď zničena nebo výrazně označena NAHRAZENO.

Rozdělovník: příloha oznámení EIA, nedistribučováno samostatně

© AMEC s.r.o, 2008

Všechna práva vyhrazena. Žádná z částí tohoto dokumentu nebo jakékoliv informace z tohoto dokumentu nesmí být nad rámec smluvního určení vyzrazeny, zveřejněny, reprodukovány, kopírovány, překládány, převáděny do jakékoliv elektronické formy nebo strojově zpracovávány bez výslovného souhlasu odpovědného zástupce zpracovatele, firmy AMEC s.r.o.

## Zpracovatelé

---

Zpracoval: RNDr. Zuzana Flegrová

Datum zpracování: 22.8. 2008

Dokument je zpracován textovým editorem Microsoft Word 97, registrovaným u společnosti Microsoft pod ID 64244-040-0138036-57376.

Výpočty jsou provedeny programem HLUK+ verze 7.16, registrovaným u společnosti JpSoft pod číslem 4028.

Grafické přílohy jsou zpracovány grafickým editorem Zoner Callisto 3, registrovaným u společnosti Zoner Software pod sériovým číslem #0014-009523.

## Obsah

---

Titulní list

Záznam o vydání dokumentu

Zpracovatelé .....	2
Obsah.....	3
1 Zadání a cíl studie.....	4
2 Vstupní údaje .....	5
2.1 Popis dotčeného území a záměru.....	5
2.2 Použité podklady .....	8
2.3 Použitá metodika.....	8
2.4 Hygienické limity.....	9
3 Hluk z dopravy .....	11
4 Hluk z provozu záměru .....	12
4.1 Hluk z provozu parkoviště .....	12
4.2 Hluk z provozu technologie .....	13
4.3 Souhrnné hodnocení hluku z provozovny.....	14
5 Hluk z výstavby .....	15
6 Závěry a doporučení .....	16
Přílohy.....	17



## 1 Zadání a cíl studie

---

Předkládaná studie je vypracována jako příloha oznámení základě objednávky společnosti Hexaplan International spol. s.r.o., pro posouzení hluku ze záměru:

### VUT - FEKT, OBJEKT T12 A VÝZKUMNÁ PRACOVIŠTĚ TECHNICKÁ 14, AREÁL PPV BRNO

Předmětem a cílem této studie je posouzení vlivu provozovny na hlukovou situaci v území. To jmenovitě znamená:

- dokladovat údaje o nejbližším (resp. nejvíce dotčeném) chráněném venkovním prostoru ev. prostorech
- vyhodnotit vliv hluku dopravy související s provozem provozovny, včetně provozu parkovišť
- vyhodnotit vliv hluku z instalovaných technologických zařízení
- navrhnout případná opatření pro splnění požadovaných limitů

## 2 Vstupní údaje

---

### 2.1 Popis dotčeného území a záměru

#### *Všeobecné údaje*

Staveniště se nachází v k.ú. Brno-Královo Pole. Jedná se o území přímo navazující na stávající areál PPV VUT v Brně, na realizovaný objekt FEKT T 10, který bude oddělen od projektované části venkovním parkovištěm. Západně s řešeným územím sousedí sportovní areál VUT v Brně, z východu je území ohraničeno ulicí Kolejní. Staveniště je nezastavěné, jedná se o část bývalé zahrádkářské kolonie. Staveniště je podélné ve směru sever – jih, mírně svažité, výškový rozdíl západ – východ je cca 6 m.

Charakterem záměru je novostavba areálu VUT, jedná se o následující stavby:

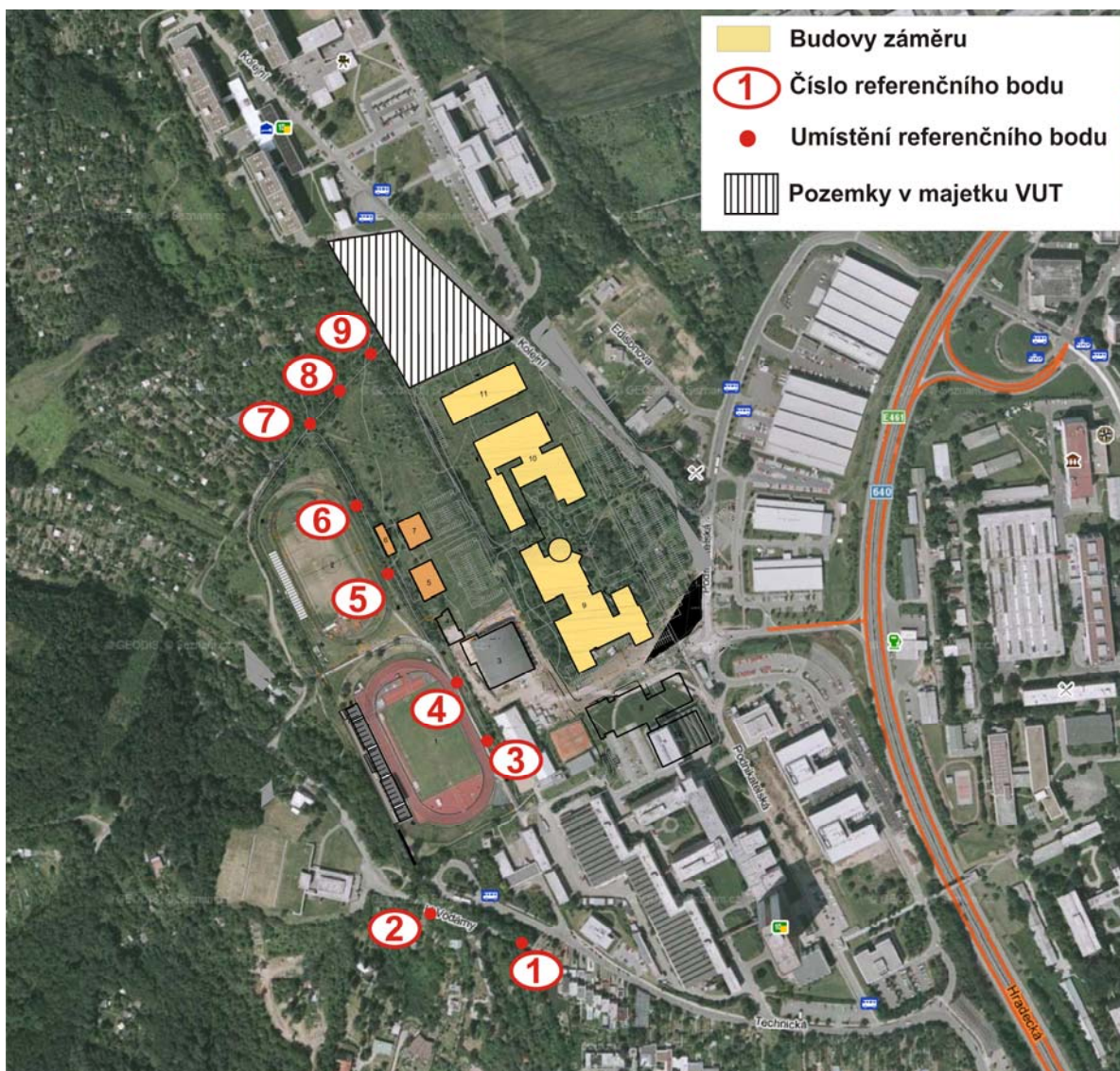
- fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií T 12
- výzkumné ústavy fakulty T14
- rezerva

Navrhovaná výstavba bude sloužit pro rozvoj vysokoškolské výuky. Jedná se převážně o prostory vlastní výuky a výzkumu. Nejbližší hlukově chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor se pak nachází v těchto vzdálenostech:

- 1 ... chráněný venkovní prostor - zahrada rekreačního objektu , Brno - Královo Pole  
- vzdálenost od záměru cca 270 metrů
- 2 ... chráněný venkovní prostor - zahrada rekreačního objektu , Brno - Královo Pole  
- vzdálenost od záměru cca 280 metrů
- 3 ... chráněný venkovní prostor Sportovního areálu VUT , Brno - Královo Pole  
- vzdálenost od záměru cca 120 metrů
- 4 ... chráněný venkovní prostor Sportovního areálu VUT , Brno - Královo Pole  
- vzdálenost od záměru cca 120 metrů
- 5 ... chráněný venkovní prostor Sportovního areálu VUT , Brno - Královo Pole  
- vzdálenost od záměru cca 130 metrů
- 6 ... chráněný venkovní prostor Sportovního areálu VUT , Brno - Královo Pole  
- vzdálenost od záměru cca 130 metrů
- 7 ... chráněný venkovní prostor - zahrada rekreačního objektu , Brno - Královo Pole  
- vzdálenost od záměru cca 160 metrů
- 8 ... chráněný venkovní prostor - zahrada rekreačního objektu , Brno - Královo Pole  
- vzdálenost od záměru cca 120 metrů
- 9 ... chráněný venkovní prostor - zahrada rekreačního objektu , Brno - Královo Pole  
- vzdálenost od záměru cca 130 metrů

Umístění záměru a referenčních bodů je zřejmé z následujícího obrázku:

Obr.: Schéma umístění záměru v dotčeném území (bez měřítka)



### Dopravní napojení, intenzity dopravy

Staveniště se nachází v k.ú. Brno-Královo Pole. Západně s řešeným územím sousedí sportovní areál VUT v Brně, z východu je území ohraničeno ulicí Kolejní.

Území staveniště je snadno dostupné, je přímo napojeno na městskou komunikační síť. Odbočením z Hradecké ulice je přístup ke všem veřejným komunikacím Kolejní, Technická a odtud je napojena již z části vybudovaná obslužná komunikace k víceúčelové sportovní hale a šatnovému objektu v západní části staveniště.

Stávající dopravní situace je klasifikována následovně:

### Automobilová doprava

Tab.: Roční průměr denních intenzit dopravy (ŘSD ČR, 2005)

silnice	sčítací úsek	těžká	osobní	motocykly	suma
II/640 Hradecká	6-0351	3580	23022	48	26650

Na ulici Kolejní a podnikatelská, byl proveden odborný odhad dopravního zatížení.

Stanovené denní hodnoty intenzit jsou následující:

silnice	těžká	osobní	suma
Podnikatelská	200	8000	8200
Kolejní	10	6000	6010

Dopravní napojení areálu na městskou komunikační síť bude provedeno vjezdem na ul. Kolejní cca 75 m od křižovatky s ul. Podnikatelská.

Pro parkování osobních vozidel bude na východní straně areálu vybudováno 741 parkovacích stání na terénu z toho 38 stání pro osoby handicapované. Pro parkování v garážových stáních je navrženo 468 parkovacích stání.

V rámci tohoto záměru dojde rovněž k rozšíření parkoviště budovy FEKT T10 ze stávajících 114 parkovacích stání na 154 parkovacích stání. Nový počet stání je rovněž započítán do modelového výpočtu hluku.

Dopravní nároky záměru nepřekročí následující hodnoty:

#### **Osobní doprava**

Celkový počet parkovacích míst:	895 (z toho 38 pro handicapované)
parkování na terénu	427 (z toho 38 pro handicapované)
parkování v podzemních garážích	468

Celková předpokládaná intenzita osobní dopravy:	do 2700 příjezdějících vozidel/den do 2700 odjíždějících vozidel/den
---	---

#### **Nákladní doprava**

Celková intenzita lehké nákladní (dodávkové) dopravy:	cca 10 příjezdějících vozidel/den cca 10 odjíždějících vozidel/den
---	---

Celková intenzita lehké nákladní (skříňové) dopravy	cca 2 příjezdějících vozidel/den cca 2 odjíždějících vozidel/den
---	---

Čas dopravy:	téměř výhradně denní doba pracovních dní
--------------	--

#### **Dopravní trasy:**

50% Hradecká – Kolejní – Podnikatelská  
50% Technická – Podnikatelská

Výstavba:	intenzita dopravy:	variabilní (špičkově desítky vozidel za den)
	druh vozidel:	převážně těžká nákladní

### Stacionární zdroje hluku

Stacionární zdroje hluku do venkovního prostoru jsou v této studii modelovány jako stálé působení průmyslových zdrojů hluku. Akustické charakteristiky stacionárních zdrojů hluku byly poskytnuty projektantem záměru.

Tab. : Zdroje hluku a jejich akustické charakteristiky

zdroj	zařízení-charakteristika	L <sub>A,W</sub> (dB)
P 1-10	kondenzační jednotky budovy T12	57.0
P 11-15	kondenzační jednotky budovy T14	57.0

### Provozní doba záměru

Provoz záměru je uvažován výhradně na denní dobu. V noční době je provoz záměru omezen pouze na provoz technologických zdrojů hluku.

## 2.2 Použité podklady

- [1] Sčítání dopravy v roce 2005 – Ředitelství silnic a dálnic ČR
- [2] Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- [3] Zákon č. 258/2000, o ochraně veřejného zdraví
- [4] mapové podklady ([www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))

## 2.3 Použitá metodika

Výpočet dopravního hluku je proveden ve smyslu Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy (RNDr. Miloš Liberko, VÚVA Praha, pracoviště Brno, I. vydání 1991), novela 1996 (Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy, Ing. Jan Kozák, CSc., RNDr. Miloš Liberko, publikováno v příloze Zpravodaje Ministerstva životního prostředí č. 3/1996), novela 2004 (Novela metodiky výpočtu hluku silniční dopravy, RNDr. Miloš Liberko, publikováno v časopisu Ministerstva životního prostředí Planeta č. 2/2005).

Vliv hluku technologie je vyhodnocen na základě ČSN ISO 9613-2 Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru (Část 2 Obecná metoda výpočtu) a dle běžných postupů technické a akustické praxe.

Výpočetní postup je aplikován v programu HLUK+ verze 7.16 (JpSoft, březen 2006), nejistota metodiky se pohybuje v pásmu ±2 dB.

## 2.4 Hygienické limity

Pro hodnocení hlukové situace v území jsou využity charakteristiky hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb.

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru jsou dány nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, takto:

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  $L_{Aeq,T}$ . V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ).

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 nařízení vlády. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, jako například řeč, přičte se další korekce -5 dB.

Korekce jsou následující:

Způsob využití území	Korekce dB			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lánzí	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lánzí	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.  
Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

1) Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku 6), s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakové práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.

2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.

3) Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.

4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31. prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovky při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objízděné trasy.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti jsou uvedeny v následující tabulce:

Posuzovaná doba [hod]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

S ohledem na uvedené požadavky lze stanovit nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru následovně:

Pro hluk technologických zařízení a provozu parkoviště a hluk z provozovny je použita korekce +0 dB a nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku pro chráněný venkovní prostor je tak uvažována hodnotami:

$$L_{Aeq,T} = 50/40 \text{ dB denní/noční doba}$$

Pro hluk z dopravy na veřejné pozemní komunikaci je použita korekce +5 dB, pro hluk na hlavních komunikacích je použita korekce +10dB a pro starou hlukovou zátěž je použita korekce +20 dB (viz výše) a nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku pro chráněný venkovní prostor je tak uvažována hodnotou:

$L_{Aeq,T} = 55/45$  dB denní/noční doba ...hluk z dopravy na pozemních komunikacích

$L_{Aeq,T} = 60/50$  dB denní/noční doba ...hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích

$L_{Aeq,T} = 70/60$  dB denní/noční doba ...hluk z dopravy - stará hluková zátěž

Závazné stanovení limitů je v kompetenci Krajské hygienické stanice.

### 3 Hluk z dopravy

---

Výsledky výpočtu hluku z dopravy na přilehlých pozemních komunikacích jsou uvedeny v následující tabulce<sup>1</sup>:

Tab.: Hluk z dopravy (výpočet pro den)

Bod	Výška [m]	Limit LAeq [dB] - Den	Současný stav Den LAeq [dB]	Budoucí stav Den LAeq [dB]	rozdíl [dB]	Hluk z dopravy spojené se záměrem LAeq [dB]
1	3	55	31.5	31.6	+0.1	22.0
1	5	55	32.7	32.8	+0.1	23.2
2	3	55	37.6	36.8	-0.8	29.1
2	5	55	38.5	37.8	-0.7	30.2
3	3	55	47.9	48.6	+0.7	41.8
3	5	55	48.2	48.9	+0.7	42.0
4	3	55	43.2	41.9	-1.3	34.9
4	5	55	44.1	42.7	-1.4	35.7
5	3	55	39.3	33.9	-5.4	27.6
5	5	55	40.4	35.0	-5.4	28.7
6	3	55	38.9	34.4	-4.5	28.4
6	5	55	40.0	35.5	-4.5	29.5
7	3	55	38.8	36.7	-2.1	30.4
7	5	55	39.9	37.8	-2.1	31.5
8	3	55	40.1	38.8	-1.3	32.9
8	5	55	41.2	39.9	-1.3	34.0
9	3	55	42.4	42.2	-0.2	36.7
9	5	55	43.5	43.2	-0.3	37.7

Z výpočtového modelu vyplývá, že za stávající situace jsou spolehlivě plněny stanovené hygienické limity pro denní dobu. Realizací záměru dojde k akusticky nevýznamnému navýšení ekvivalentní hladiny hluku a to maximálním přírůstkem +0,7 dB. Toto navýšení nebude mít vliv na hlukovou situaci v území a nebude způsobovat vznik nových nadlimitních stavů. Po realizaci uvažovaného záměru dojde vlivem bariérového účinku nových budov dokonce ke snížení ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

Nutno podotknout, že doprava vyvolaná samotným záměrem také spolehlivě plní stanovené hygienické limity pro dobu denní.

---

<sup>1</sup> Protokoly z výpočtu jsou archivovány u zpracovatele hlukové studie.



## 4 Hluk z provozu záměru

---

### 4.1 Hluk z provozu parkoviště

V následující tabulce jsou uvedeny výsledky výpočtového modelu pro hluk z dopravy na přilehlých parkovištích<sup>1</sup>. Uvažován je denní provoz záměru a areálu.

Tab.: Budoucí situace lokality - provoz na parkovišti

Bod	Výška [m]	Limit LAeq [dB]	LAeq [dB]
		den	den
1	3	50	27.1
1	5	50	28.1
2	3	50	28.0
2	5	50	29.1
3	3	50	38.6
3	5	50	39.4
4	3	50	37.5
4	5	50	38.6
5	3	50	36.8
5	5	50	37.9
6	3	50	36.6
6	5	50	37.7
7	3	50	38.3
7	5	50	38.8
8	3	50	40.6
8	5	50	41.6
9	3	50	44.9
9	5	50	45.7

Z hodnot uvedených v tabulce je zřejmé, že hladiny hluku z dopravního provozu záměru (pohyb vozidel po parkovištích a po účelových komunikacích) nebudou prokazatelně v nejbližším, resp. nejvíce dotčeném chráněném venkovním prostoru přesahovat definované hygienické limity v denní době. A to ani po přičtení standardní nejistoty metodiky výpočtu  $\pm 2$  dB.

---

<sup>1</sup> Protokoly z výpočtu jsou archivovány u zpracovatele hlukové studie.

## 4.2 Hluk z provozu technologie

Do výpočtového modelu hluku z provozu stacionárních technologických zdrojů byly zadány akustické výkony všech zdrojů hluku umístěných na objektu provozovny a byl modelován 100% výkon technologických zdrojů hluku.

V následující tabulce uvádíme výsledky tohoto modelu u nejbližších hlukově chráněných prostor<sup>1</sup>:

Tab.: Budoucí situace lokality – provoz technologie

Bod	Výška [m]	Limit LAeq [dB]		LAeq [dB]	
		den	noc	den	noc
1	3	50	40	4.4	
1	5	50	40	4.6	
2	3	50	40	6.6	
2	5	50	40	8.7	
3	3	50	40	7.9	
3	5	50	40	8.3	
4	3	50	40	9.2	
4	5	50	40	9.7	
5	3	50	40	11.3	
5	5	50	40	12.6	
6	3	50	40	8.2	
6	5	50	40	10.4	
7	3	50	40	7.0	
7	5	50	40	10.4	
8	3	50	40	5.9	
8	5	50	40	6.0	
9	3	50	40	4.9	
9	5	50	40	5.3	

Jak je zřejmé z uvedených výsledků, při plném výkonu všech zdrojů hluku na objektu provozovny jsou ve všech referenčních bodech prokazatelně plněny definované hygienické limity jak pro denní, tak i noční dobu a to i po přičtení standardní nejistoty metodiky výpočtu  $\pm 2$ dB.

---

<sup>2</sup> Protokoly z výpočtu jsou archivovány u zpracovatele hlukové studie.

### 4.3 Souhrnné hodnocení hluku z provozovny

Souhrnným hodnocením hluku vznikajícího provozem záměru se rozumí výpočet výsledné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku jednak ze související dopravy na přilehlých parkovištích a účelových komunikacích a jednak z instalovaných technologických zdrojů. V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty vypočtené ve sledovaných referenčních bodech<sup>1</sup>:

Do denního provozu je zahrnut 100% výkon všech technologických zdrojů hluku umístěných na objektech provozovny a 100% dopravní zatížení areálu. Do nočního provozu je započítán pouze 100% výkon technologických zdrojů hluku.

Tab.: Budoucí situace lokality – souhrnné hodnocení

Bod	Výška [m]	Limit LAeq [dB]		LAeq [dB]	
		den	noc	den	noc
1	3	50	40	27.1	4.4
1	5	50	40	28.2	4.6
2	3	50	40	28.0	6.6
2	5	50	40	29.1	8.7
3	3	50	40	38.6	7.9
3	5	50	40	39.4	8.3
4	3	50	40	37.5	9.2
4	5	50	40	38.6	9.7
5	3	50	40	36.8	11.3
5	5	50	40	37.9	12.6
6	3	50	40	36.6	8.2
6	5	50	40	37.7	10.4
7	3	50	40	38.3	7.0
7	5	50	40	38.8	10.4
8	3	50	40	40.6	5.9
8	5	50	40	41.6	6.0
9	3	50	40	44.9	4.9
9	5	50	40	45.7	5.3

Z uvedených výsledků vyplývá, že u nejbližších hlukově chráněných prostor prokazatelně nebude provozem záměru docházet k překračování stanovených hygienických limitů v denní ani noční době. K překračování stanovených hygienických limitů prokazatelně nebude docházet ani po přičtení standardní nejistoty metodiky výpočtu  $\pm 2$ dB.

---

<sup>1</sup> Protokoly z výpočtu jsou archivovány u zpracovatele hlukové studie.

## 5 Hluk z výstavby

---

Okolí stavby bude v průběhu provádění stavebních prací zatíženo hlukovými emisemi zemních a stavebních strojů a mechanismů, včetně obsluhující nákladní automobilové dopravy. Jejich poloha ani časový harmonogram nasazení však nelze přesně kvantifikovat. Obecně lze říci, že výraznější hlukové zatížení bude na počátku výstavby, a to v době provádění zemních prací. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku korigované charakteristikou A budou u zemních strojů (rypadla, nakladače) dosahovat hodnot až do 90 dB ve vzdálenosti 5 až 10 m, u těžkých nákladních vozidel se tyto hladiny pohybují v průměru v okolí hodnoty 80 dB v téže vzdálenosti. Celkové hladiny hluku budou záviset mj. i na kvalitě a údržbě strojového parku a budou dány energetickým součtem všech spolupůsobících zdrojů, tj. budou závislé na počtu zdrojů hluku a jejich časovém nasazení v průběhu dne.

Hygienické limity platné pro období výstavby jsou splnitelné za použití příslušných organizačních opatření (vhodné umístění zdrojů hluku, omezení doby provádění prací).

## 6 Závěry a doporučení

---

Stávající hluk z dopravního provozu v řešeném území v současné době splňuje stanovené hygienické limity pro denní dobu. Z dopravního hlediska se realizací záměru hluková situace v území významně nezmění. Realizací záměru dojde v nejvýše exponovaných místech pouze k akusticky nevýznamnému navýšení ekvivalentní hladiny hluku a to maximálním přírůstkem +0,1 dB. Toto navýšení nebude mít vliv na hlukovou situaci v území a nebude způsobovat vznik nových nadlimitních stavů. Po realizaci uvažovaného záměru dojde vlivem bariérového účinku nových budov dokonce ke snížení ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

Hluk z dopravy vyvolané pouze provozem samotného záměru u nejbližšího, resp. nejvíce dotčeného hlukově chráněného venkovního prostoru prokazatelně splňuje stanovené hygienické limity pro denní dobu.

Hluk z provozovny (tj. z instalovaných technologických zařízení na objektu a z provozu na přilehlých parkovištích a účelových komunikacích) prokazatelně splňuje definované hygienické limity jak pro denní, tak pro noční dobu.

Hluk v průběhu výstavby je řešitelný.

## Přílohy

---

Přílohy jsou volně řazeny na následujících stranách.

Seznam příloh: Příloha 1 Grafické znázornění výpočtového modelu – budoucí stav

Příloha 2 Grafické znázornění výpočtového modelu – denní provoz záměru -znázornění izofon<sup>1</sup>

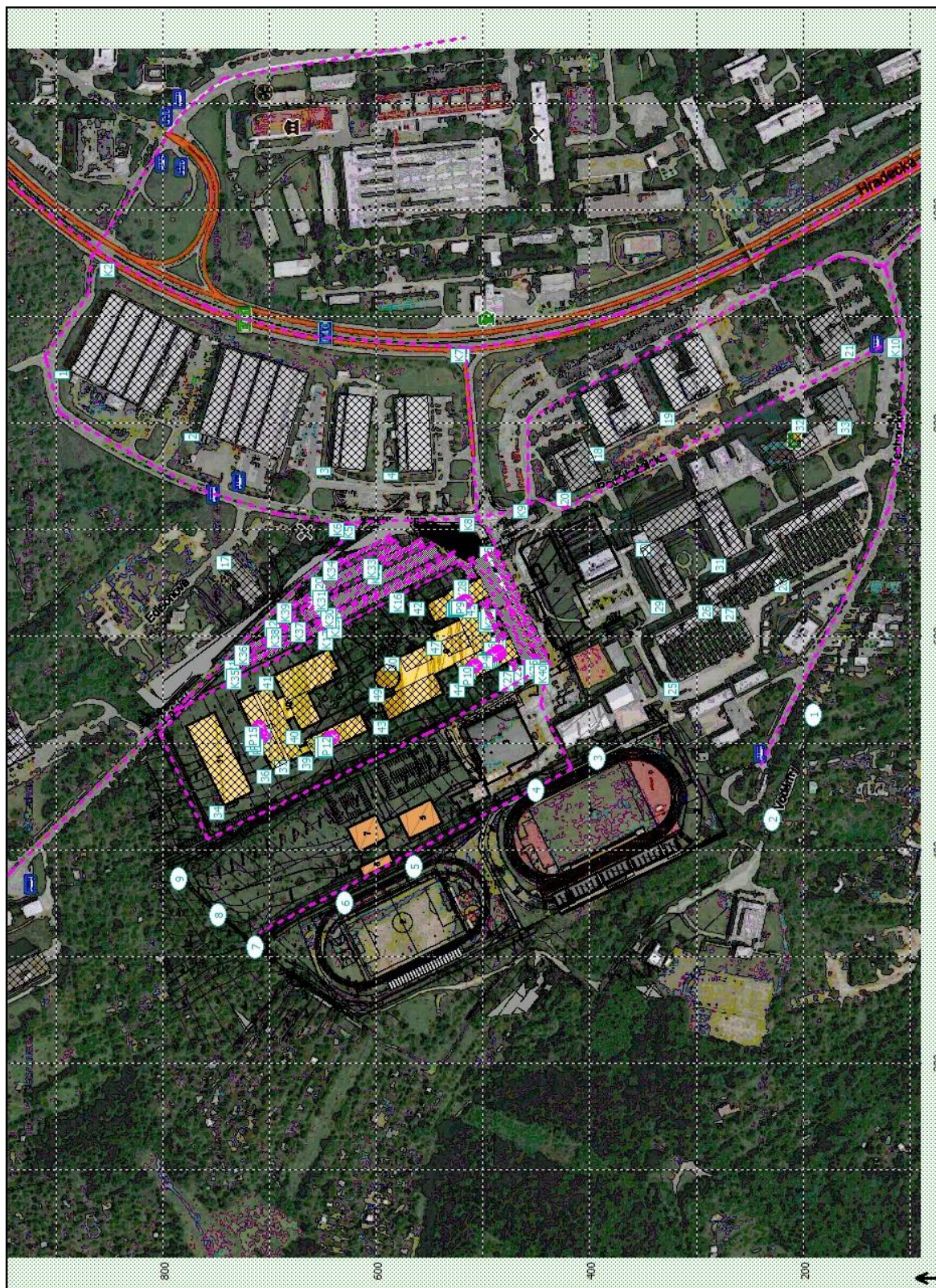
Příloha 3 Grafické znázornění výpočtového modelu – noční provoz záměru -znázornění izofon<sup>2</sup>

---

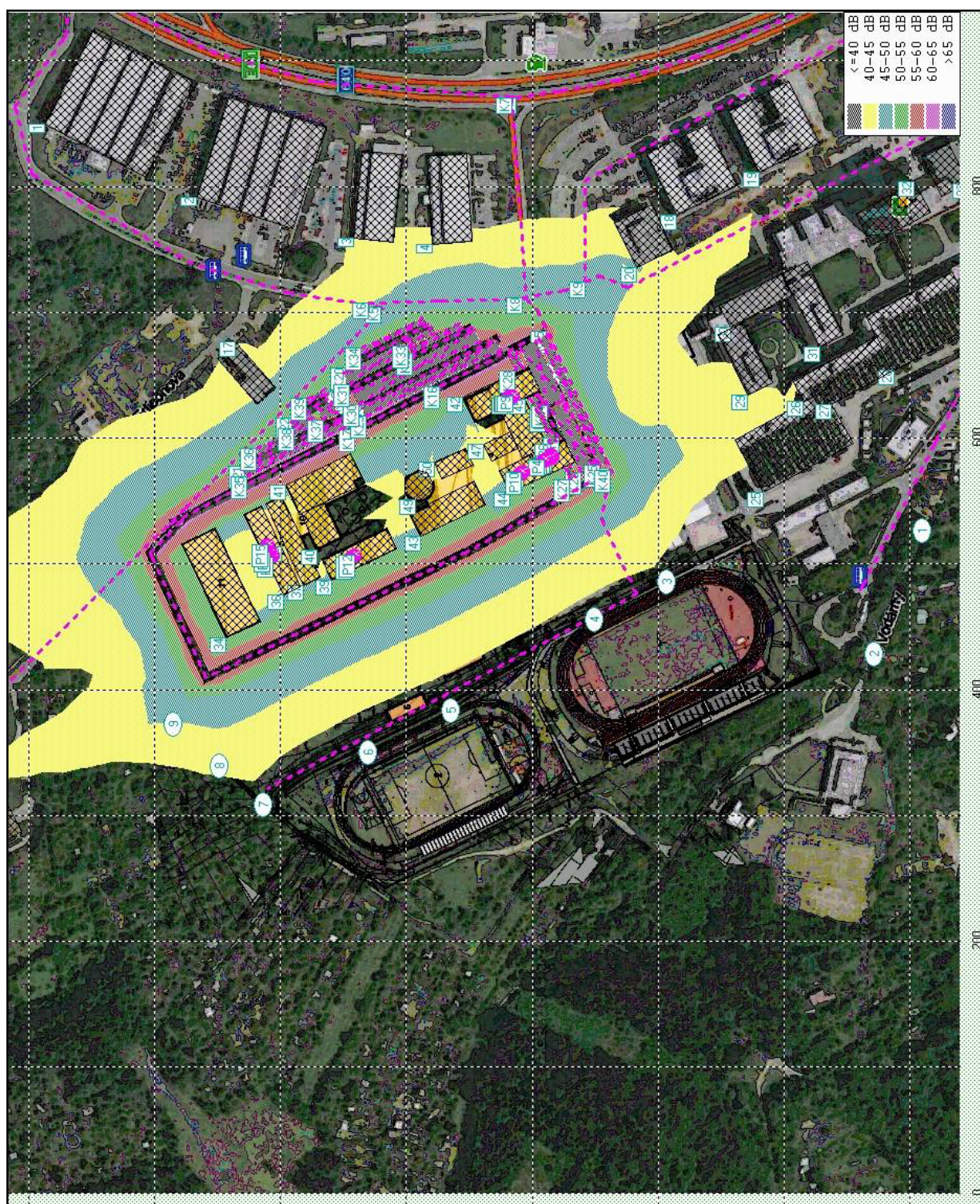
<sup>1</sup> Izofony jsou napočteny ve výšce 4m

<sup>2</sup> Izofony jsou napočteny ve výšce 4m

**Příloha 1 Grafické znázornění výpočtového modelu – budoucí stav**

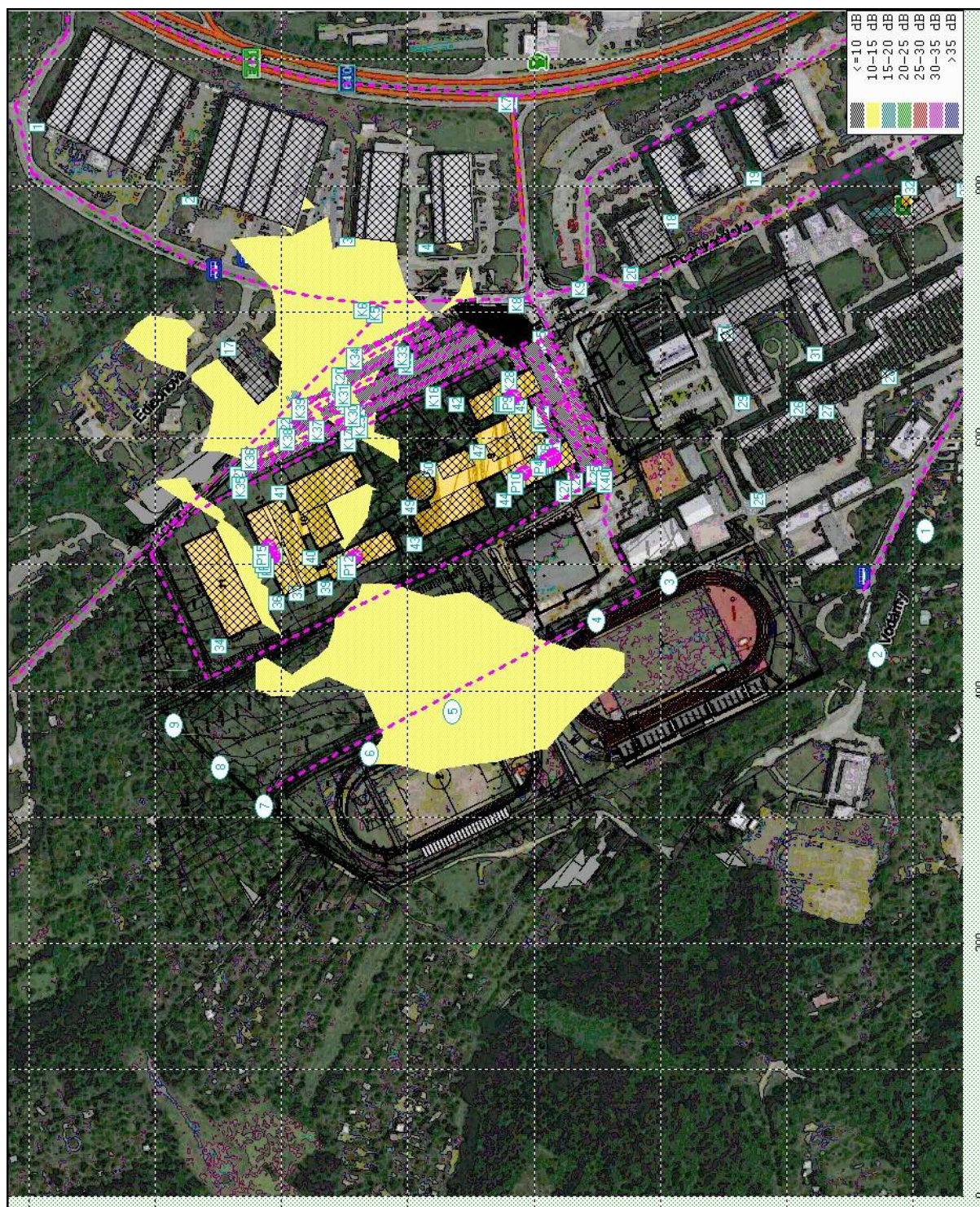


**Příloha 2 Grafické znázornění výpočtového modelu - denní provoz záměru - znázornění izofon**



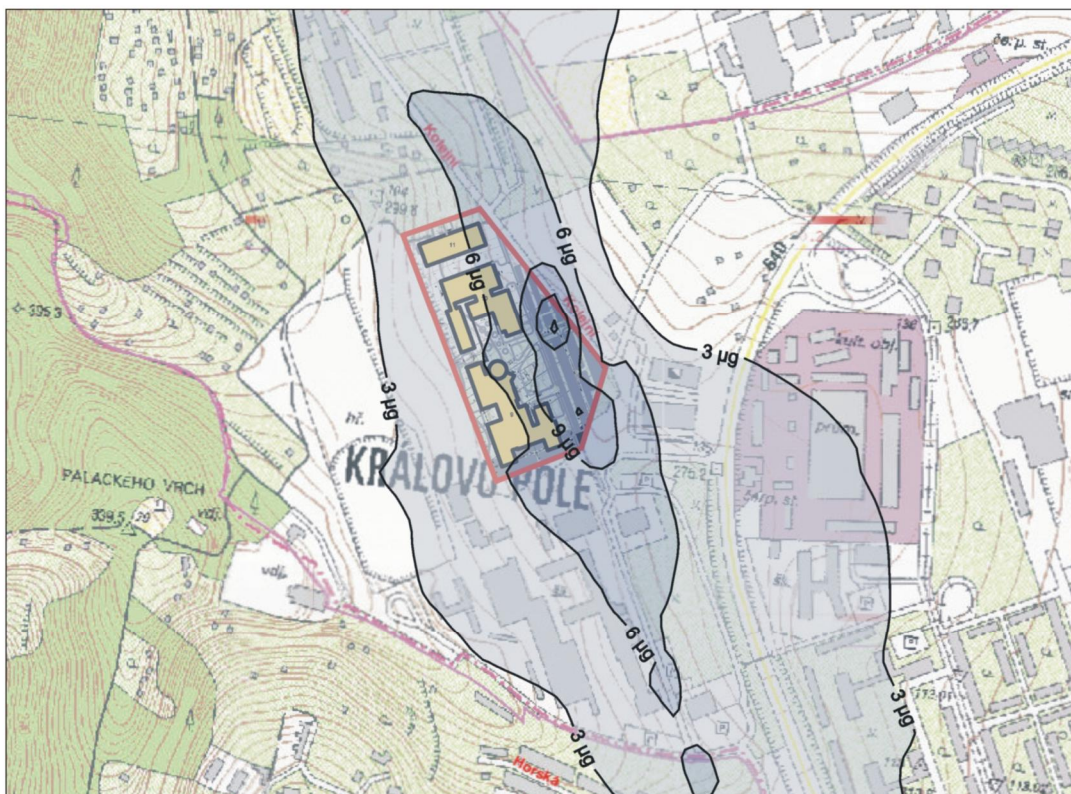


Příloha 3 Grafické znázornění výpočtového modelu - noční provoz záměru - znázornění izofon



### **Příloha 3 Rozptylová studie**

---



## VUT-FEKT, OBJEKT T12 A VÝZKUMNÁ PRACOVÍŠTĚ T14, AREÁL PPV BRNO

### ROZPTYLOVÁ STUDIE

Zpracováno podle přílohy §17, odstavce 6 zákona č. 86/2002 Sb.  
o ochraně ovzduší a metodiky SYMOS 97, verze 2003

srpen 2008

## ZÁZNAM O VYDÁNÍ DOKUMENTU

Název dokumentu: **VUT-FEKT, OBJEKT T12 A VÝZKUMNÁ PRACOVIŠTĚ T14, AREÁL PPV BRNO  
ROZPTYLOVÁ STUDIE**

Zakázka: C683-08-0

Objednatel: HEXAPLAN INTERNATIONAL, spol. s.r.o.

Účel vydání: Finální dokument

Stupeň utajení: Bez omezení

Vydání	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Datum
01	Finální dokument	V. Vyšínová	P. Cetl	S. Postbiegl	28.8.2008
02					

Předcházející vydání tohoto dokumentu musí být buď zničena nebo výrazně označena NAHRAZENO.

Rozdělovník: příloha oznámení EIA, nedistribučováno samostatně

© AMEC s.r.o, 2008

Všechna práva vyhrazena. Žádná z částí tohoto dokumentu nebo jakékoliv informace z tohoto dokumentu nesmí být nad rámec smluvního určení vyzrazeny, zveřejněny, reprodukovány, kopírovány, překládány, převáděny do jakékoliv elektronické formy nebo strojově zpracovávány bez výslovného souhlasu odpovědného zástupce zpracovatele, firmy AMEC s.r.o.

## Zpracovatel

---

Vedoucí projektu:

Ing. Pavel Cetl  
držitel autorizace ke zpracování  
rozptylových studií  
č. j. 3151/740/03  
ze dne 21. 8. 2003

Datum zpracování: 28.8.2008

Na zpracování studie se podíleli:

Jméno a příjmení	Bydliště	Firma	Telefon
Ing. Pavel Cetl	Brno	AMEC s.r.o.	543 428 334
Ing. Věra Vyšínová	Brno	AMEC s.r.o.	543 428 335

Dokument je zpracován textovým editorem Microsoft Word 97, registrovaným u společnosti Microsoft pod ID 64244-040-0138036-57376.

Výpočet je zpracován programem SYMOS 97 verze 5.1.1., registrovaným u společnosti IDEA-ENVI, s.r.o. pod ID 1664268023.

Grafické přílohy jsou zpracovány grafickým editorem Zoner Callisto 3, registrovaným u společnosti Zoner Software pod sériovým číslem #0014-009523.

## Obsah

---

ZPRACOVATEL.....	2
OBSAH.....	3
1. ÚVOD.....	4
2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ.....	4
3. METODA VÝPOČTU OČEKÁVANÉHO ZNEČIŠTĚNÍ.....	4
3.1. Použitá metodika.....	4
3.2. Použité imisní limity.....	4
4. VSTUPNÍ DATA.....	5
4.1. Definice zájmového území.....	5
4.2. Data o zdrojích znečišťování ovzduší.....	6
4.3. Poloha výpočtových bodů.....	7
4.4. Meteorologická data.....	7
5. ANALÝZA A ZHODNOCENÍ MODELOVÉ IMISNÍ SITUACE.....	8
5.1. Příspěvek k imisní zátěži oxidy dusíku.....	8
5.2. Příspěvek k imisní zátěži tuhými látkami.....	10
6. ANALÝZA A ZHODNOCENÍ REÁLNÉ IMISNÍ SITUACE.....	12
7. ZÁVĚR.....	15

## 1. Úvod

Tato rozptylová studie byla zpracována na základě objednávky fy. HEXAPLAN INTERNATIONAL, spol. s r.o., jako příloha oznámení EIA dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

Výpočtově je hodnocena změna stávající imisní zátěže NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> z automobilové dopravy spojené s provozem záměru VUT-FEKT, OBJEKT T12 A VÝZKUMNÁ PRACOVNÍŠTĚ T14, AREÁL PPV BRNO. Jedná se o objekty pro výuku a výzkum fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií včetně areálové knihovny, stravování studentů a parkovacích ploch. Uvažovaným zdrojem znečištění ovzduší je automobilová doprava vyvolaná záměrem včetně provozu parkovišť a podzemních garáží. Vytápění bude zajištěno napojením záměru na horkovod Tepláren Brno, není tedy předmětem této studie.

Stávající úroveň imisní zátěže v hodnoceném území byla vyhodnocena na základě údajů z nejbližší měřicí stanice imisního monitoringu a z Rozptylové studie města Brna (2004).

## 2. Charakteristika území

Záměr je umístěn v k.ú. Brno-Královo Pole. Jedná se o území přímo navazující na stávající areál PPV VUT v Brně. Západně s řešeným územím sousedí sportovní areál VUT v Brně. Staveniště je nezastavěné, jedná se o část bývalé zahrádkářské kolonie při ulici Kolejní.

Trvale obytná zástavba je od místa záměru značně vzdálena, nachází se východně od záměru při ulici Herčíkova ve vzdálenosti cca od 500 m.

Plocha záměru je podélná ve směru sever – jih, mírně svažité, výškový rozdíl západ – východ je cca 6 m.

## 3. Metoda výpočtu očekávaného znečištění

### 3.1. Použitá metodika

Výpočet imisní zátěže škodlivinami byl prováděn, s ohledem na stávající imisní limity, podle metodiky SYMOS ve formě výpočtového programu SYMOS 97 verze 2003 (IDEA-ENVI s.r.o.), kdy výsledkem výpočtu byly maximální krátkodobé a průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub>. Výsledky výpočtu byly porovnávány se stávajícími platnými imisními limity.

### 3.2. Použité imisní limity

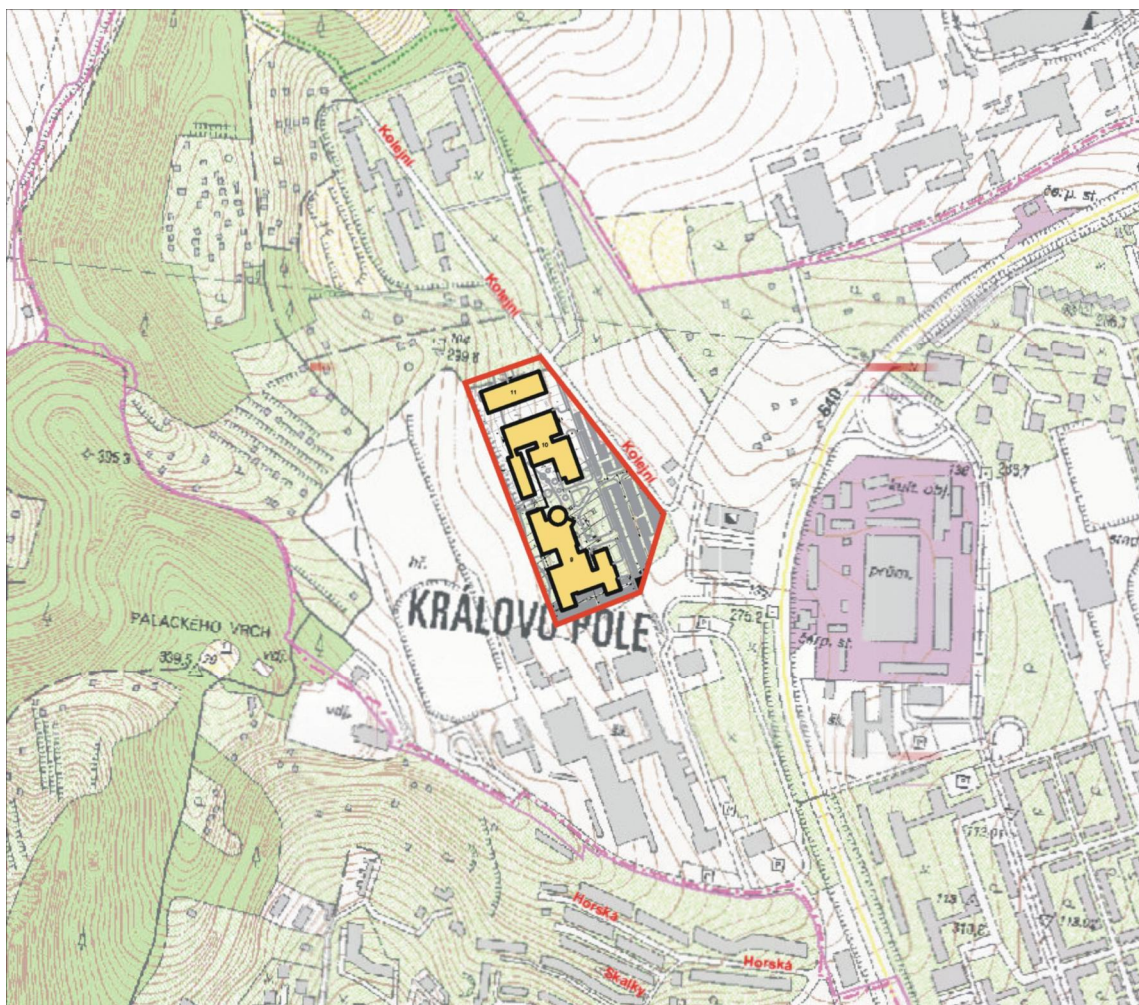
Pro vyhodnocení výsledků výpočtu byly použity imisní limity uvedené v nařízení vlády č. 597/2006 Sb., v aktuálním znění:

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

## 4. Vstupní data

### 4.1. Definice zájmového území

Zájmové území je vymezeno obdélníkem o rozměrech 1600 x 1400 m orientovaným podle zeměpisných souřadnic. Tento prostor zahrnuje potenciálně dotčenou oblast. Podrobněji je vymezení zájmového území zřejmé z následujícího obrázku.



Poloha předkládaného záměru je zakreslena červenou barvou.



## 4.2. Data o zdrojích znečišťování ovzduší

Rozptylová studie hodnotí provoz osobních a nákladních vozidel vázaných na záměr na příjezdových komunikacích, parkovištích a v podzemních garážích.

### 4.2.1. Hodnocené zdroje

#### ***Bodové zdroje***

Jako bodové zdroje byly uvažovány výduchy z podzemních garáží. Jedná se o čtyři podzemní podlaží umístěné pod částí venkovního parkoviště před objektem T12. Celková kapacita garáží je 468 parkovacích stání pro osobní automobily. Předpokládaná denní intenzita dopravy je cca 1400 příjezdů a stejný počet odjezdů osobních vozidel.

Prostory garáží budou nuceně odvětrávány. Spaliny produkované motory vozidel budou odsávány odtahovými ventilátory do 4 výduchů umístěných v blízkosti schodištních šachet na úroveň terénu.

Pro výpočet emisí  $\text{NO}_x$  a  $\text{PM}_{10}$  produkovaných motory vozidel byly využity emisní faktory získané pomocí programu MEFA 02 doporučeného ministerstvem životního prostředí.

#### ***Liniové zdroje***

Jako liniový zdroj znečišťování byla ve výpočtu uvažována automobilová doprava vyvolaná provozem záměru, tedy osobní automobilová doprava zaměstnanců a studentů a nákladní doprava zajišťující zásobování areálu. Předpokládaná celková intenzita osobní dopravy je 5400 pohybů (příjezdů a odjezdů) denně, intenzity nákladní dopravy jsou 20 pohybů (příjezdů a odjezdů) lehkých a 4 pohyby těžkých (skříňových) nákladních vozidel za den. Doprava záměru je rozdělena na navazující komunikace (Kolejní, Podnikatelská, Technická a Hradecká).

Pro výpočet emisí  $\text{NO}_x$  a  $\text{PM}_{10}$  produkovaných motory vozidel byly využity emisní faktory získané pomocí programu MEFA 02 doporučeného ministerstvem životního prostředí.

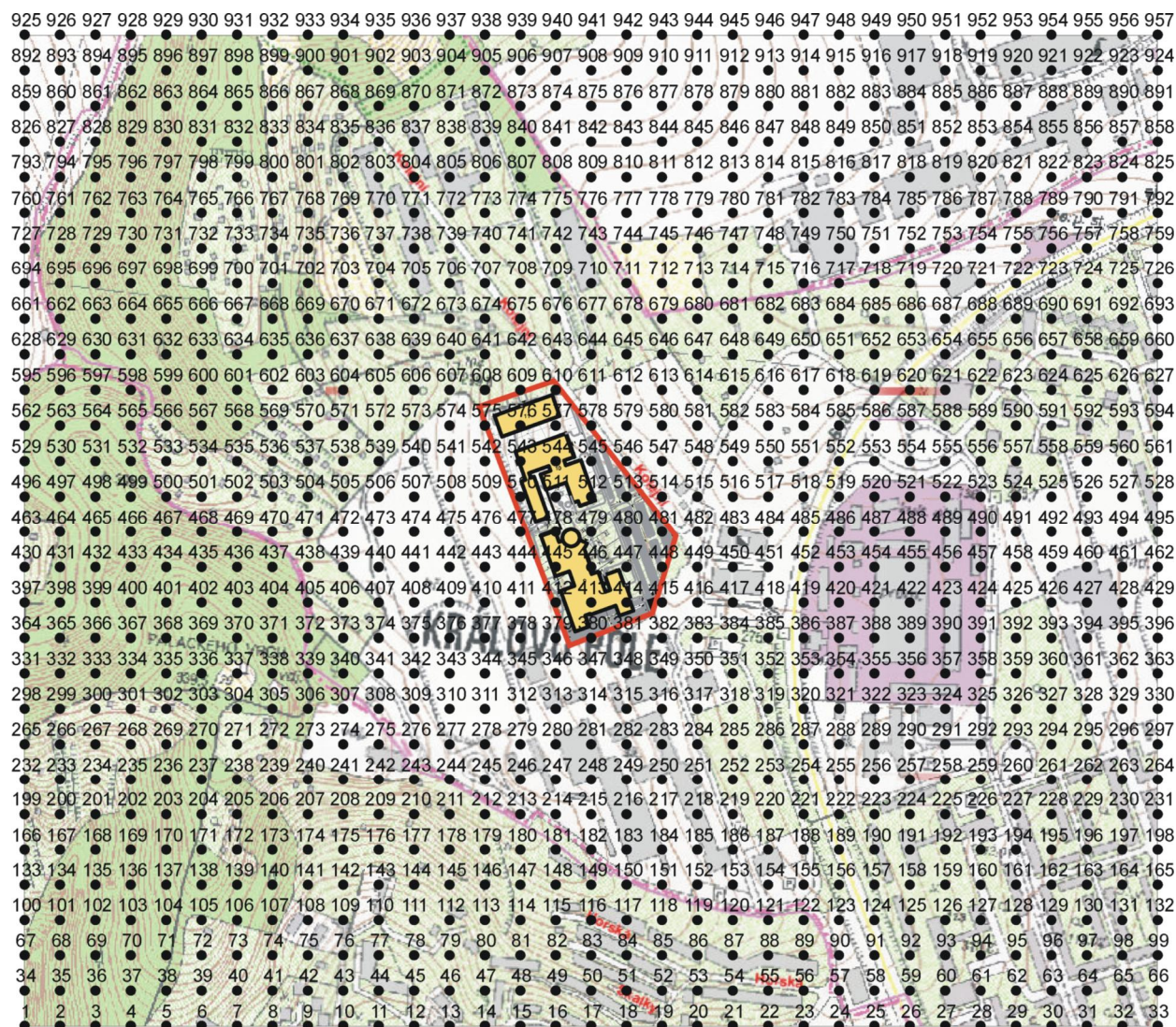
#### ***Plošné zdroje***

Jako plošný zdroj znečišťování byla ve výpočtu uvažována venkovní parkoviště osobních vozidel umístěná jednak před objekty T12 a T14 o celkové kapacitě 273 parkovacích míst (celková intenzita 830 příjezdů a stejný počet odjezdů za den) a jednak u objektu T12 (z jižní strany) o celkové kapacitě 154 parkovacích míst a intenzitě 470 příjezdů a stejného počtu odjezdů za den.

Pro výpočet emisí  $\text{NO}_x$  a  $\text{PM}_{10}$  produkovaných motory vozidel byly využity emisní faktory získané pomocí programu MEFA 02 doporučeného ministerstvem životního prostředí.

### 4.3. Poloha výpočtových bodů

Výpočet byl proveden pro pravidelnou síť referenčních bodů vzdálených od sebe 50 m. Poloha referenčních bodů je graficky znázorněna na následujícím obrázku:



Ve všech bodech pravidelné sítě byl výpočet prováděn ve výšce 1 m nad terénem.

### 4.4. Meteorologická data

Pro výpočet byla použita podrobná větrná růžice Brno, vytvořená ČHMÚ Praha, oddělením modelování a expertiz.

Souhrn této růžice je uveden v následující tabulce:

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	klid
9,10	14,60	10,00	10,90	11,59	7,20	12,09	15,90	8,62

## 5. Analýza a zhodnocení modelové imisní situace

Výpočty jsou zpracovány pro oxid dusičitý  $\text{NO}_2$  a prachové částice  $\text{PM}_{10}$ , které jsou v případě automobilové dopravy rozhodnými škodlivinami, u nichž dochází nejdříve k překročení imisního limitu.

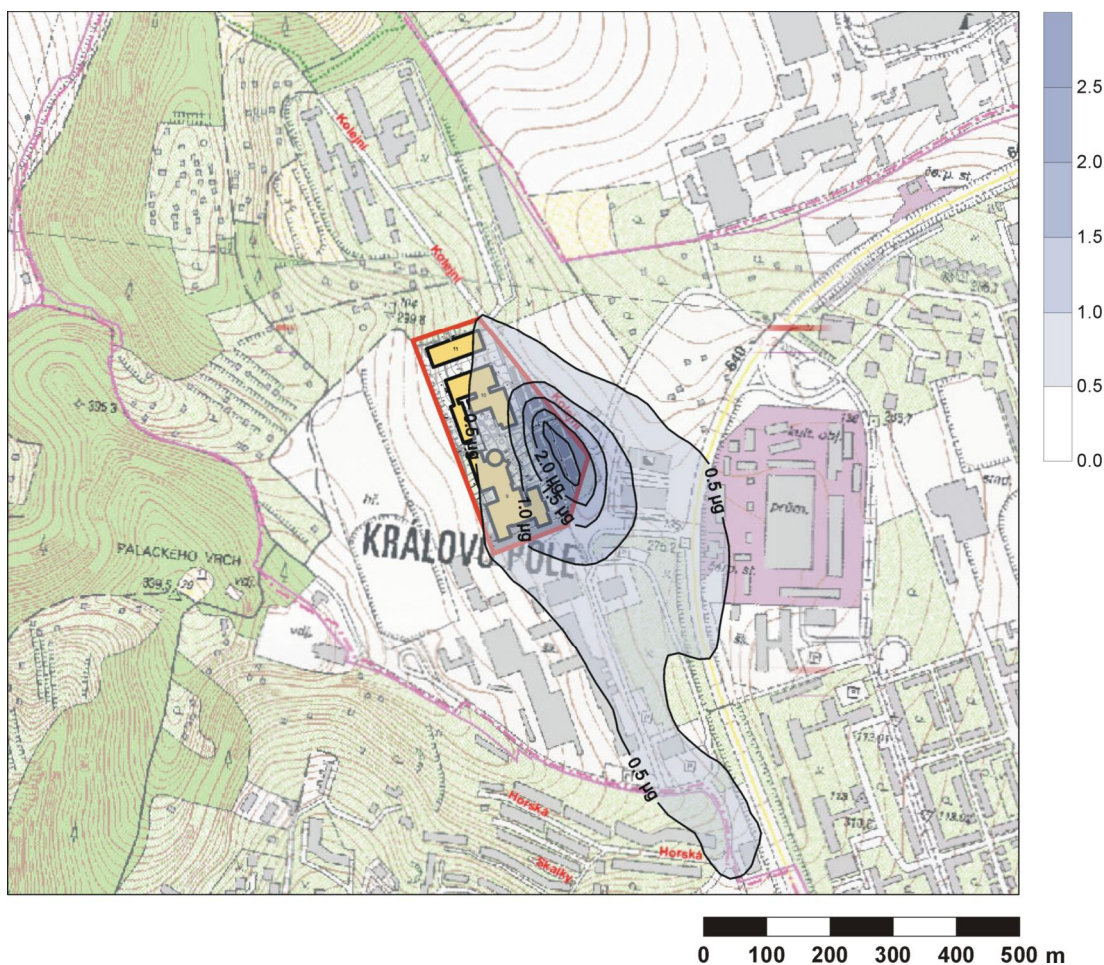
Jak již bylo uvedeno v úvodu, předmětem výpočtu této rozptylové studie bylo zjištění příspěvku imisní zátěže oxidy dusíku a prachovými částicemi v důsledku provozu záměru, respektive provozem automobilové dopravy včetně parkovišť a podzemních garáží. Niže presentované výsledky představují imisní ovlivnění samotným provozem záměru bez započtení stávající imisní zátěže. Vyhodnocení celkové imisní zátěže hodnoceného území je provedeno v další části této studie.

### 5.1. Příspěvek k imisní zátěži oxidy dusíku

#### 5.1.1. Roční průměrné koncentrace

Příspěvek záměru k průměrné roční koncentraci  $\text{NO}_2$  je max.  $2,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy do 6,5 % imisního limitu ( $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Působení zdroje se nejvýznamněji projevuje v místě samotného záměru, resp. parkoviště, v ostatních částech zájmového území je podíl na průměrné roční koncentraci pod touto hodnotou.

Jedná se tedy o hodnoty hluboko pod hodnotu imisního limitu pro průměrné roční koncentrace (**LV =  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** ). Pole rozložení koncentrací je zřejmé z přiloženého obrázku:

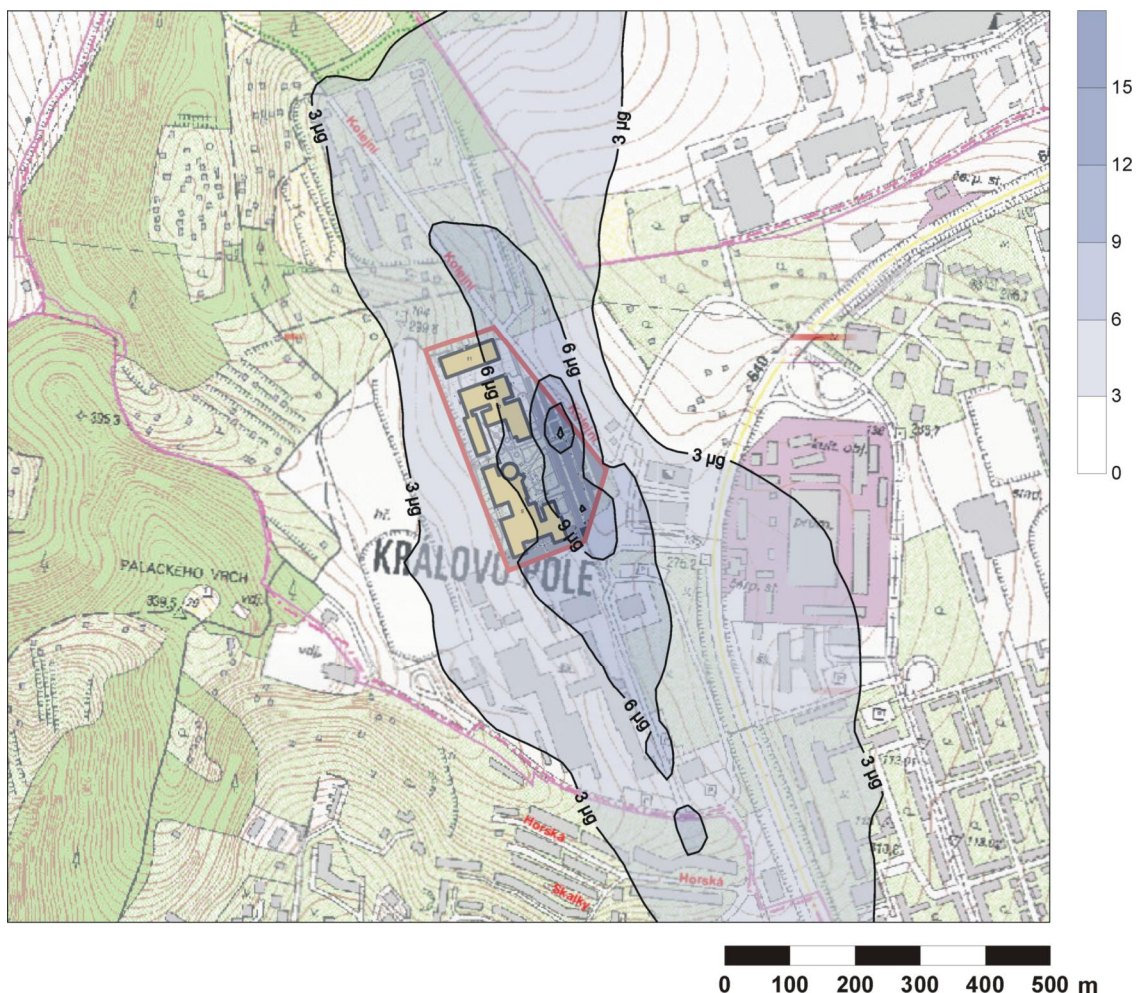


Provoz záměru, resp. záměrem vyvolané automobilové dopravy (včetně parkovišť a podzemních garáží) nezpůsobí významnou změnu stávající imisní zátěže hodnoceného území oxidem dusičitým.

### 5.1.2. Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace

Příspěvek záměru k maximální hodinové koncentraci  $\text{NO}_2$  dosahuje max.  $15,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy do 7,8 % imisního limitu ( $\text{LV} = 200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Toto maximum je dosahováno rovněž v místě samotného záměru, resp. parkoviště. V ostatních částech zájmového území je příspěvek záměru k maximální hodinové koncentraci nižší.

Pole rozložení koncentrací je zřejmé z přiloženého obrázku:



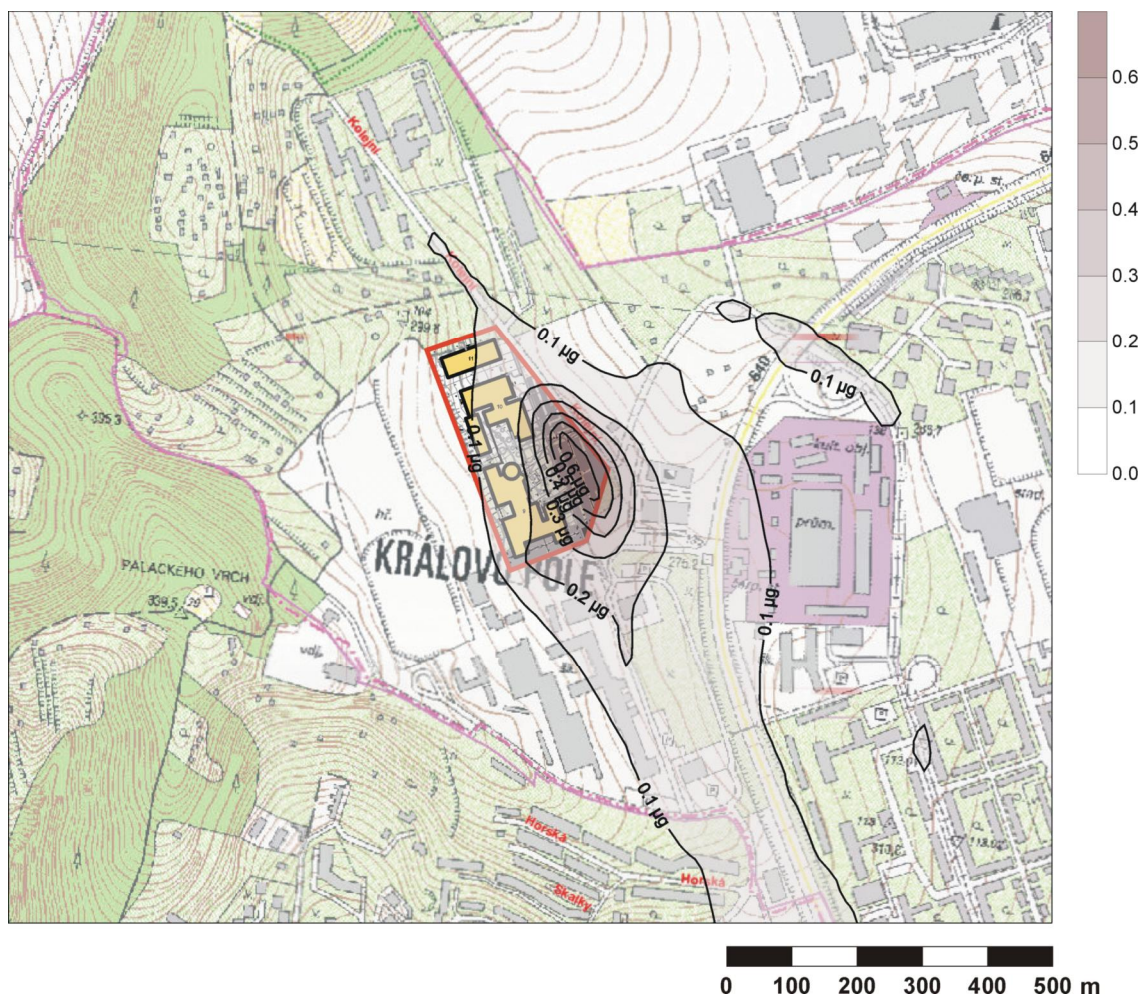
Také v případě maximálních hodinových koncentrací z výpočtu vyplývá, že provoz záměru resp. navazující automobilové dopravy nebude způsobovat překračování imisních limitů ani výrazně neovlivní celkovou imisní zátěž oxidem dusičitým ( $\text{NO}_2$ ).

## 5.2. Příspěvek k imisní zátěži tuhými látkami

### 5.2.1. Roční průměrné koncentrace

Příspěvek záměru k průměrné roční koncentraci  $PM_{10}$  dosahuje do  $0,62 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy do 1,6 % imisního limitu ( $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Působení zdroje se nejvýznamněji projevuje stejně jako v případě  $NO_2$  v blízkosti samotného záměru resp. v místě parkoviště, v ostatních částech zájmového území je podíl na průměrné roční koncentraci pod touto hodnotou.

Ve všech případech tedy jde o hodnoty hluboko pod hodnotu imisního limitu pro průměrné roční koncentrace ( $LV = 40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Pole rozložení koncentrací je zřejmé z přiloženého obrázku:



Provoz záměru, resp. záměrem vyvolané automobilové dopravy nezpůsobí významnou změnu stávající imisní zátěže hodnoceného území tuhými látkami.

### 5.2.2. Maximální krátkodobé (24hodinové) koncentrace

Příspěvek záměru k maximální 24hodinové koncentraci  $PM_{10}$  činí max.  $3,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , pohybuje se tedy do 6,8 % imisního limitu ( $LV = 50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Toto maximum je dosahováno opět v místě parkoviště. V širším okolí záměru je příspěvek zdroje k maximální 24hodinové koncentraci ještě nižší, u nejbližší obytné zástavby činí cca  $0,3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (tj. 0,6% imisního limitu).

Pole rozložení koncentrací je zřejmé z přiloženého obrázku:



Také v případě maximálních 24hodinových koncentrací z výpočtu vyplývá, že provoz záměru včetně navazující automobilové dopravy výrazně neovlivní celkovou imisní zátěž lokality tuhými látkami.

## 6. Analýza a zhodnocení reálné imisní situace

Pro účely celkového zhodnocení imisní zátěže zájmového území uvažujeme, s ohledem na druh posuzovaného záměru, se stávající zátěží oxidem dusičitým  $\text{NO}_2$  a tuhými látkami frakce  $\text{PM}_{10}$ .

Pro vyhodnocení stávající imisní zátěže využíváme údaje z nejbližší stanice imisního monitoringu Brno – Dobrovského (ZÚ 533), vzdálené od hodnocené lokality cca 1,8 km jihovýchodním směrem a stanice imisního monitoringu Brno - Kroftova (ČHMÚ 135) vzdálené cca 1,3 km jihozápadním směrem. Uváděné údaje reprezentují výsledky měření za rok 2007:

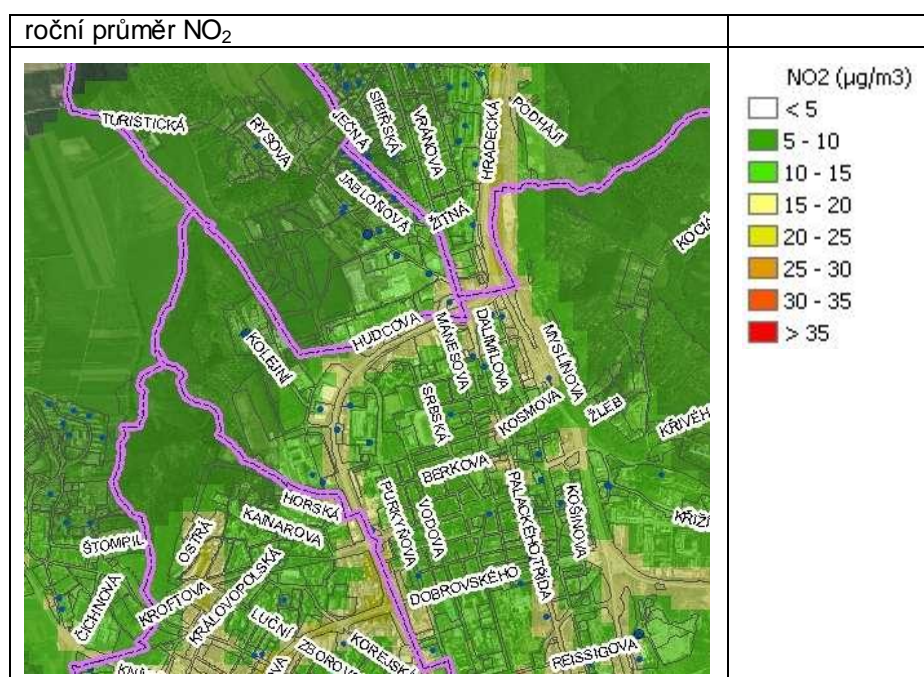
	Brno - Dobrovského		Brno - Kroftova	
	$\text{NO}_2$	$\text{PM}_{10}$	$\text{NO}_2$	$\text{PM}_{10}$
průměrná roční koncentrace ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	14,7	22,8	25,5	21,1
hodnota ročního imisního limitu IHr ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	40	40	40	40
maximální naměřená denní koncentrace ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	61,0	122,0 (17x)	108,3	155,0 (14x)
datum naměření maxima v daném roce	12.3.	24.3.	25.5.	24.3.
hodnota denního imisního limitu IHd ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	-	50	-	50
maximální naměřená hodinová koncentrace ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	-	-	-	-
datum naměření maxima v daném roce	-	-	-	-
hodnota hodinového imisního limitu IHh ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	200	-	200	-

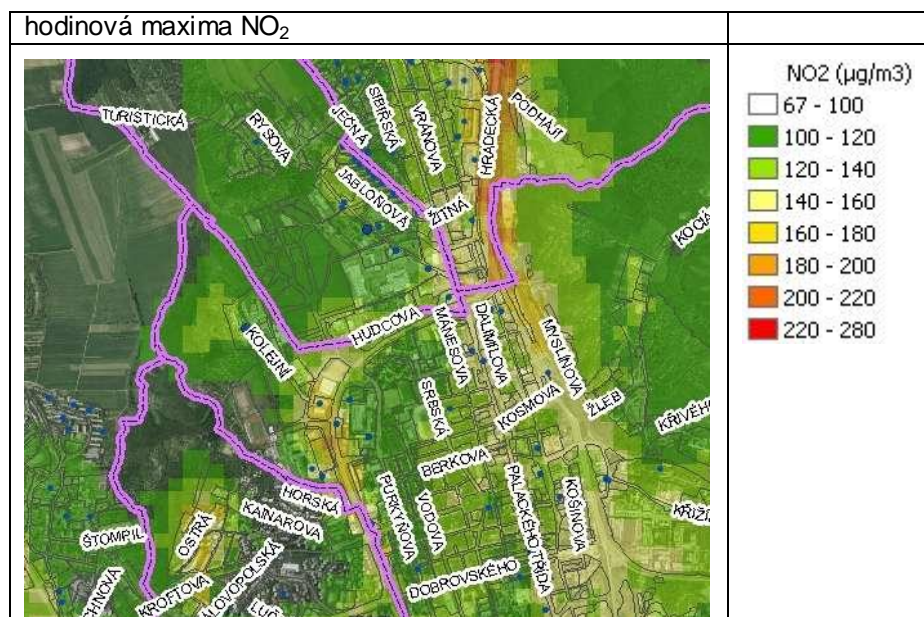
### Oxid dusičitý ( $\text{NO}_2$ )

Z výše uvedených hodnot je zřejmé, že roční průměrné koncentrace oxidu dusičitého v okolí stanice Dobrovského dosahovala úrovně do cca 37 % imisního limitu ( $\text{LV}_r=40\mu\text{g.m}^{-3}$ ), v okolí stanice Kroftova dosahovala úrovně do 64% imisního limitu. Maximální denní koncentrace dosahovala na těchto stanicích cca 30%, resp. 54% imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace ( $\text{LV}_{1h}=200\mu\text{g.m}^{-3}$ ).

Dále uvádíme výsledky rozptylové studie města Brna (2004):

V době zpracování studie dosahovala u  $\text{NO}_2$  průměrná roční imisní zátěž v okolí hodnoceného záměru od 5 do  $15 \mu\text{g.m}^{-3}$  ( $\text{LV}_r=40\mu\text{g.m}^{-3}$ ). Maxima hodinových koncentrací v prostoru navrhovaného záměru dosahovaly rozmezí 100 až  $140 \mu\text{g.m}^{-3}$  ( $\text{LV}_{1h}=200\mu\text{g.m}^{-3}$ ) – viz následující obrázky:





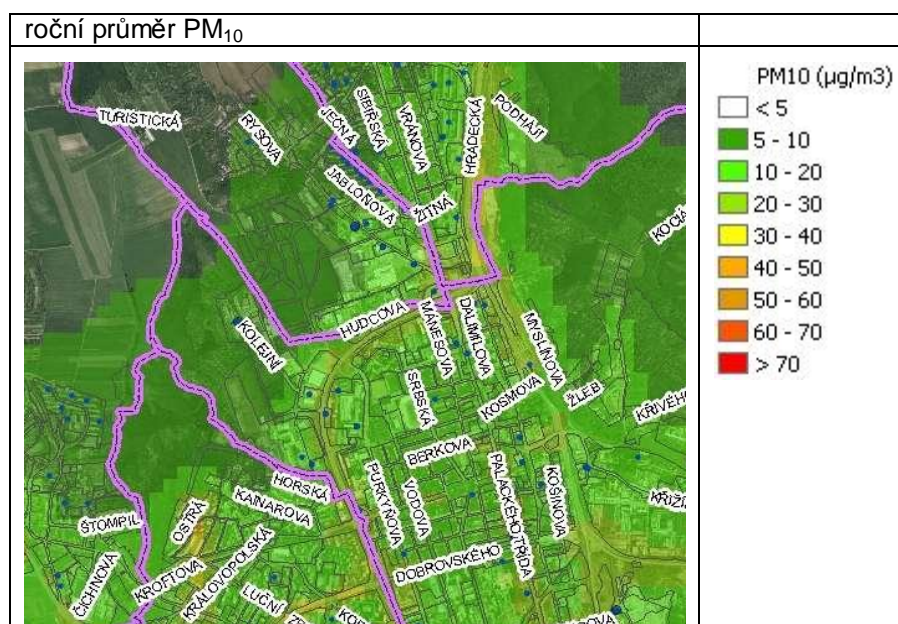
Přírůstek průměrné roční koncentrace bude v nejvíce dotčených místech dosahovat max. 2,6 µg.m<sup>-3</sup>, při uvažování stávající imisní zátěže (z ostatních zdrojů) v tomto prostoru na stejné úrovni jako za současného stavu, je možné považovat budoucí celkovou imisní zátěž oxidem dusičitým za podlimitní.

Přírůstek maximální hodinové koncentrace bude dosahovat maximálně 15,6 µg.m<sup>-3</sup>, při uvažování stávající pozadové zátěže taktéž předpokládáme celkovou imisní zátěž NO<sub>2</sub> podlimitní.

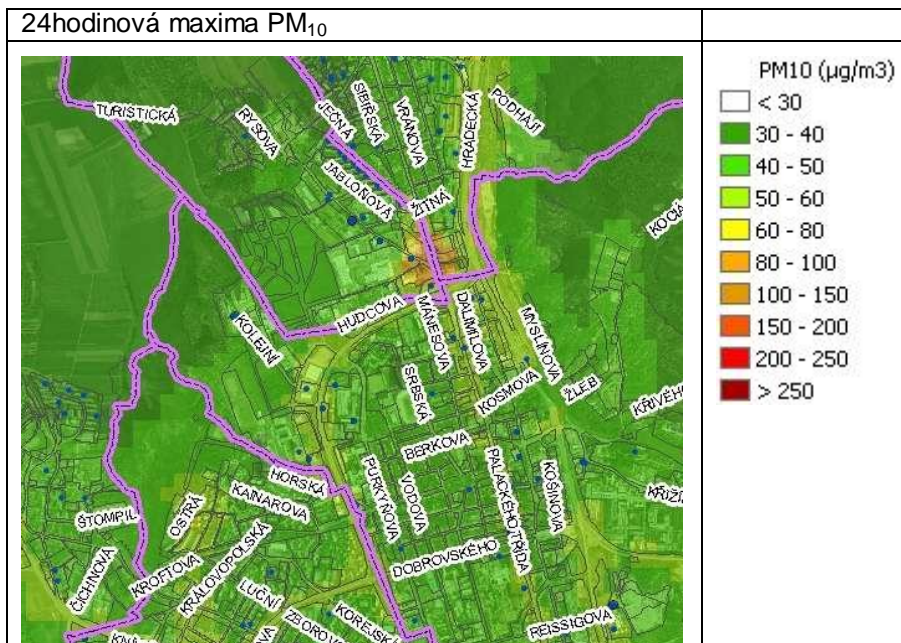
#### **Tuhé znečišťující látky frakce PM<sub>10</sub>**

Z hodnot uvedených v tabulce výše je zřejmé, že roční průměrné koncentrace tuhých látek PM<sub>10</sub> v okolí stanice Dobrovského dosahovala úrovně do cca 57 % imisního limitu (LV<sub>r</sub>=40µg.m<sup>-3</sup>), v okolí stanice Kroftova dosahovala úrovně do 53 % imisního limitu. Maximální denní koncentrace na obou těchto stanicích hodnotu imisního limitu (LV<sub>24h</sub> = 50µg.m<sup>-3</sup>, nad 35 případů za rok) přesáhla, avšak s podlimitní četností (17, resp. 14 případů za rok). Dále uvádíme výsledky rozptylové studie Jihomoravského kraje (2007):

V době zpracování studie dosahovala u PM<sub>10</sub> průměrná roční imisní zátěž v okolí hodnoceného záměru od 5 do 20 µg.m<sup>-3</sup> (LV<sub>r</sub>=40µg.m<sup>-3</sup>). Maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> v okolí hodnoceného záměru dosahují hodnot v rozmezí 40 až 50 µg.m<sup>-3</sup> (LV<sub>24h</sub> = 50µg.m<sup>-3</sup>, nad 35 případů za rok) – viz následující obrázky.







Přírůstek průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> bude v nejvíce dotčených místech dosahovat max 0,62 µg.m<sup>-3</sup>, při uvažování stávající imisní zátěže (z ostatních zdrojů) v tomto prostoru na stejné úrovni jako za současného stavu, je možné považovat budoucí celkovou imisní zátěž tuhými látkami za podlimitní.

Přírůstek maximální hodinové koncentrace bude dosahovat maximálně 3,4 µg.m<sup>-3</sup>, při uvažování stávající požadové zátěže nepředpokládáme významnou změnu imisní zátěže tuhými látkami v dotčeném území ani zvýšení četnosti překročení imisního limitu pro maximální 24hodinové koncentrace oproti stávajícímu stavu.

## 7. Závěr

---

Provoz záměru **VUT-FEKT, OBJEKT T12 A VÝZKUMNÁ PRACOVIŠTĚ TECHNICKÁ 14, AREÁL PPV BRNO** významně neovlivní stávající imisní zatížení hodnoceného území.

Vypočtené průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého, včetně započtené předpokládané stávající imisní zátěže, nebudou dosahovat hodnot imisního limitu pro průměrné roční koncentrace.

V případě maximální krátkodobé imisní zátěže rovněž nepředpokládáme v hodnoceném území dosažení či překročení hodnoty pro krátkodobá maxima imisní zátěže oxidem dusičitým.

Vypočtené průměrné roční koncentrace tuhých látek, včetně započtené předpokládané stávající imisní zátěže prakticky nezmění stávající imisní situaci.

V případě maximální krátkodobé imisní zátěže tuhými látkami v hodnoceném území rovněž nedojde k významné změně stávající imisní situace.

Příspěvek provozu záměru, resp. vyvolané automobilové dopravy včetně provozu parkovišť a podzemních garáží k celkové imisní zátěži uvedenými znečišťujícími látkami je málo významný a jeho vliv na krátkodobá maxima nezpůsobí významnou změnu stávajícího stavu.

**Závěrem tedy lze konstatovat, že zdroje znečišťování ovzduší realizované v rámci záměru nebudou způsobovat výraznější změnu imisní zátěže.**

V Brně 28.8.2008

.....  
ing. Pavel Cetl  
autorizovaná osoba  
pro výpočet rozptylových studií  
číslo autorizace 3151/740/03

## **Příloha 4 Doklady**

---

**Úřad městské části města Brna  
Brno - Královo Pole  
Odbor územního a stavebního řízení**

Palackého tř. 59, 612 93 Brno

č.j. : 08/10546/US/1408/St

Brno 25.8.2008

vyřizuje: Ing. Stejskalová, tel.: 541 588 229

e-mail: stejskalova@krpole.brno.cz

HEXAPLAN INTERNATIONAL spol. s r.o.  
Šámalova 72  
615 00 BRNO

**Výstavba objektu FEKT – Technická 12 a výzkumná pracoviště - Technická 14 v areálu PPV VUT v Brně**  
- vyjádření k záměru

Odbor územního a stavebního řízení Úřadu městské části města Brna, Brno - Královo Pole, jako stavební úřad příslušný podle ustanovení § 13 odst. 1 písm. d) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění zákonů č. 68/2007 Sb. a č. 191/2008 Sb., z hlediska schváleného Územního plánu města Brna nemá námitek k předloženému záměru nazvanému „Výstavba objektu FEKT – Technická 12 a výzkumná pracoviště - Technická 14 v areálu PPV VUT v Brně " na pozemcích v k.ú. Královo Pole v městské části Brno – Královo Pole.

Úřad městské části města Brna  
Brno - Královo Pole  
Palackého tř. 59, 612 93 Brno  
odbor územního a stavebního řízení  
-4-

Ing. Zdeňka Stejskalová  
referent OÚSR ÚMČ Brno – Královo Pole

Vyjádření stavebního úřadu je určeno jako příloha k oznámení záměru ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

Na vědomí :  
- spis

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

---

*AMEC, s.r.o.*  
*Křenová 58*  
*602 00 Brno*

*Naše č.j.:*  
*JMK 107047/2008*

*Naše SpZn:*  
*S – JMK 107047/2008 OŽP/Tr*

*Vyřizuje/telefon:*  
*Trunda/2698*

*Brno dne:*  
*19.08.2008*

***Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „VUT – FEKT, objekt T12 a výzkumná pracoviště Technická 14, areál PPV Brno“, k.ú. Královo Pole, okr. Brno-město, na lokality soustavy Natura 2000.***

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 3 písm. w) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákona o ochraně přírody), vyhodnotil na základě žádosti firmy AMEC, s.r.o., Křenová 58, 602 00 Brno, podané dne 31.3. 2008, možnosti vlivu záměru „**VUT – FEKT, objekt T12 a výzkumná pracoviště Technická 14, areál PPV Brno**“ v k.ú. Královo Pole, 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 navrhovanou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

Ve smyslu § 90 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů se toto stanovisko se nevydává v režimu, na který se vztahují obecné předpisy o správním řízení. Toto stanovisko 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