

M ě s t o   H o d o n í n

MěÚ Hodonín, Masarykovo náměstí 1, 695 35 Hodonín

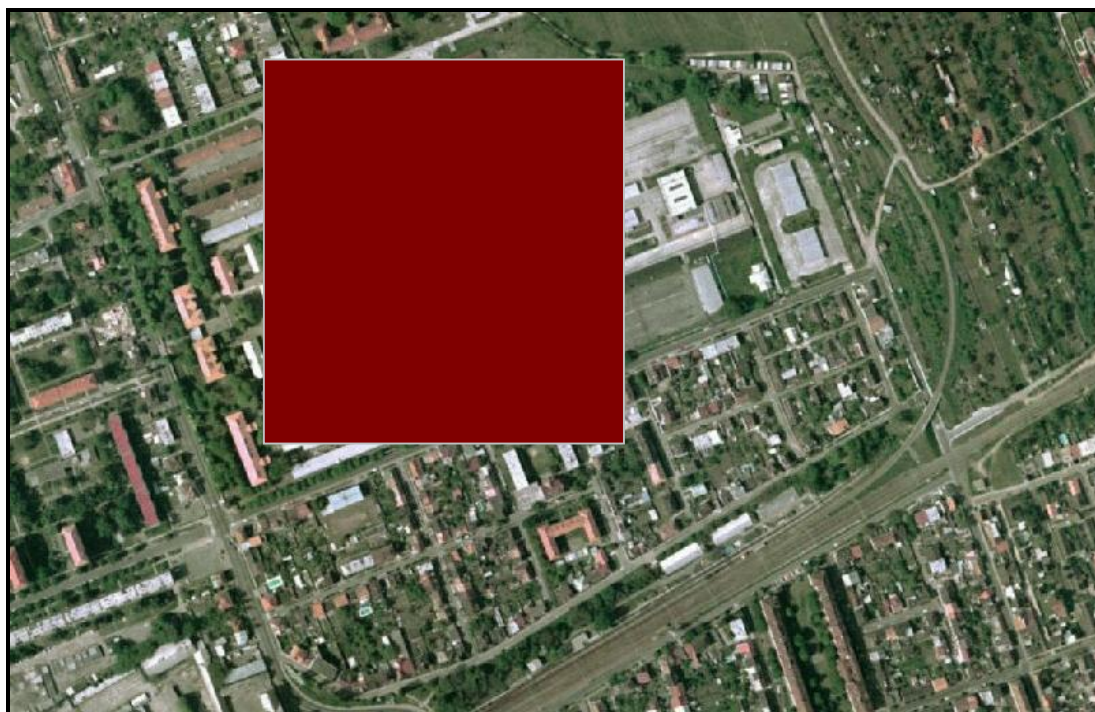
---

# OZNÁMENÍ

podle ust. § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí

pro záměr

## TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA VELKÁ KASÁRNA, HODONÍN (III. ETAPA)



leden 2009

---



Zpracovatel oznámení :

Ing. Ladislav Vašíček

Mezi Mlaty 804/30, 697 01 Kyjov

tel./fax 518 614 343 mobil: 602 508 264 [www.ekologievasicek.cz](http://www.ekologievasicek.cz) e-mail: [lad.vasicek@a-contact.cz](mailto:lad.vasicek@a-contact.cz)

## Seznam zpracovatelů oznámení

Oznámení zpracoval:

Ing. Ladislav Vašíček  
držitel autorizace k posuzování vlivů na životní prostředí  
č.j.: 42336/ENV/06 ze dne 27.6.2006  
Mezi Mlaty 804/30, 697 01 Kyjov  
tel.+fax: 518 614 343, e-mail: [lad.vasicek@a-contact.cz](mailto:lad.vasicek@a-contact.cz)

Datum zpracování oznámení: 22.1.2009

Seznam osob, které se podílely na zpracování oznámení:

RNDr. Pavel Křemeček ovzduší TESO Ostrava spol. s r.o.	zpracovatel vložené rozptylové studie
Mgr. Oldřich Pecák hluk	zpracovatele hlukové studie, specialista na stavební a prostorovou akustiku



## ÚVOD

Oznámení záměru (dále pouze oznámení) pod názvem :

### **TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA VELKÁ KASÁRNA, HODONÍN (III. ETAPA)**

je vypracováno ve smyslu § 6 a přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb. a zákona č. 216/2007 Sb., a slouží jako základní podklad pro provedení zjišťovacího řízení podle § 7 tohoto zákona.

Záměr je zařazen do kategorie II, neboť svým rozsahem a kapacitou přesáhne příslušné limitní hodnoty a bude tedy, ve smyslu §4 odst. 1 písm. c) citovaného zákona, předmětem zjišťovacího řízení ve smyslu § 7 zákona.



## OBSAH :

	str.
<b>ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b>	6
A.I. Obchodní firma	6
A.II. IČ	6
A.III. Sídlo (bydliště)	6
A.IV. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	6
<b>ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b>	6
B.I. Základní údaje	6
B.I.1. Název záměru	6
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	7
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	8
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	10
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant	10
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	11
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	13
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	13
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	13
B.II. Údaje o vstupech	13
B.III. Údaje o výstupech	17
<b>ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b>	21
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	21
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území	26
<b>ČÁST D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b>	29
D.I. Charakteristika možných vlivů a odpad jejich velikosti, složitosti a významnosti	29
D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	43
D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	44
D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	45
D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí	46



<b>ČÁST E.</b>	<b>POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)</b>	47
<b>ČÁST F.</b>	<b>DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE</b>	47
<b>ČÁST G.</b>	<b>VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b>	47
<b>ČÁST H.</b>	<b>PŘÍLOHY</b>	50
	Situace území	
	Půdorys stavby	
	Akustická studie	
	Vyjádření stavebního úřadu z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací	
	Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti významného vlivu záměru na lokality soustavy NATURA 2000	
	Osvědčení odborné způsobilosti autora oznámení	



**ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI****A.I. Obchodní firma**

M Ě S T O H O D O N Í N

**A.II. IČ, DIČ**

IČ : 00284891

DIČ : CZ00284891

**A.III. Sídlo (bydliště)**

MěÚ Hodonín

Masarykovo nám. 1

695 35 Hodonín

**A.IV. Jméno, příjmení, telefon a e-mail oprávněného zástupce oznamovatele**

MUDr. Lubor Šimeček, starosta

telefon zaměstnání : 518 316 111

fax zaměstnání : 518 353 456, 518 353 686

e-mail : [podatelna@muhodonin.cz](mailto:podatelna@muhodonin.cz)**ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU****B.I. Základní údaje****B.I.1. Název záměru****TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA VELKÁ KASÁRNA, HODONÍN (III. ETAPA)**

Zařazení dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb. a zákona č. 216/2007 Sb., je následující:

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

Projektant :

PROJEKČNÍ KANCELÁŘ

ALFA spol. s r. o.

Kasárenská 4, 695 01 Hodonín

Příslušný úřad :

Krajský úřad Jm kraje Brno

Žerotínovo nám. 3/5

601 82 B r n o



**B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru**

Kapacita a technické parametry záměru jsou koncipovány v souladu s investičním záměrem oznamovatele, regulačním plánem areálu „Velkých kasáren“, územní studií a projekty staveb pro územní řízení (projektant studie ALFA spol. s r.o., Kasárenská 4, Hodonín, projektant dokumentace stavebního objektu SO 02 Komunikace, parkoviště a chodníky - PP projekt Hodonín s.r.o., Dobrovského 3971/5A, Hodonín, projektant stavebních objektů SO 03 Venkovní vodovod a SO 04 Venkovní kanalizace - Ing. Jaroslav Bartoníček, Ratíškovice 1230).

**Parametry záměru****Kapacita (rozsah) záměru objektů definovaných dle zák. č. 100/2001 Sb.**

Kapacita parkovacích stání celkem  
(skupina 1, podskupina 02) : 291  
z toho pro osoby s omezenou  
schopností pohybu a orientace : 19

**Kapacita (rozsah) záměru ostatních objektů záměru**

**Komunikace** : celková délka 1.430,43m  
z toho  
- trasa 1 šířky 6,0m a délky 99,65m  
- trasa 2 šířky 6,0m a délky 52,71m  
- trasa 3 šířky 7,0m a délky 327,19m  
- trasa 6 šířky 7,0m a délky 233,06m  
- trasa 12 šířky 7,0m a délky 150,40m  
- trasa P5 šířky 6,0m a délky 37,93m  
- trasa P6 šířky 6,0m a délky 48,24m  
- trasa P7 šířky 6,0m a délky 44,45m  
- komunikace parkoviště :  
- trasa P2 šířky 6,0m a délky 145,6m  
- trasa P3 šířky 6,0m a délky 145,6m  
- trasa P4 šířky 6,0m a délky 145,6m

**Chodníky** : šířka 2,00m a 1,5m

**Cyklostezka** : šířka 3,00m

**Kanalizace** : celková délka 830m, 18ks šachet  
z toho  
- stoka A3, materiál KT 400, délka 90m, 2ks šachet  
- stoka B, materiál KT 500 délky 166m a KT 400 délky 174, 8 ks šachet  
- stoka B1, materiál KT 400, délka 150m, 3 ks šachet  
- stoka C, materiál KT 400 délky 150m a KT 300 délky 100m, 5 ks šachet

**Vodovod** : celková délka 883m, 6 sekčních šoupat  
z toho  
- trubní řad C, materiál PVC 110/4,3mm, délka 258m, 2 sekční šoupata DN 100mm  
- trubní řad D, materiál PVC 90/3,5mm, délka 295m, 2 sekční šoupata DN 90mm  
- trubní řad B, materiál PVC 90/3,5mm, délka 330m, 2 sekční šoupata DN90mm

**Dosud projekčně nespécifikované objekty záměru**

- plynovod
- kabelové rozvody NN
- veřejné osvětlení
- sadové úpravy

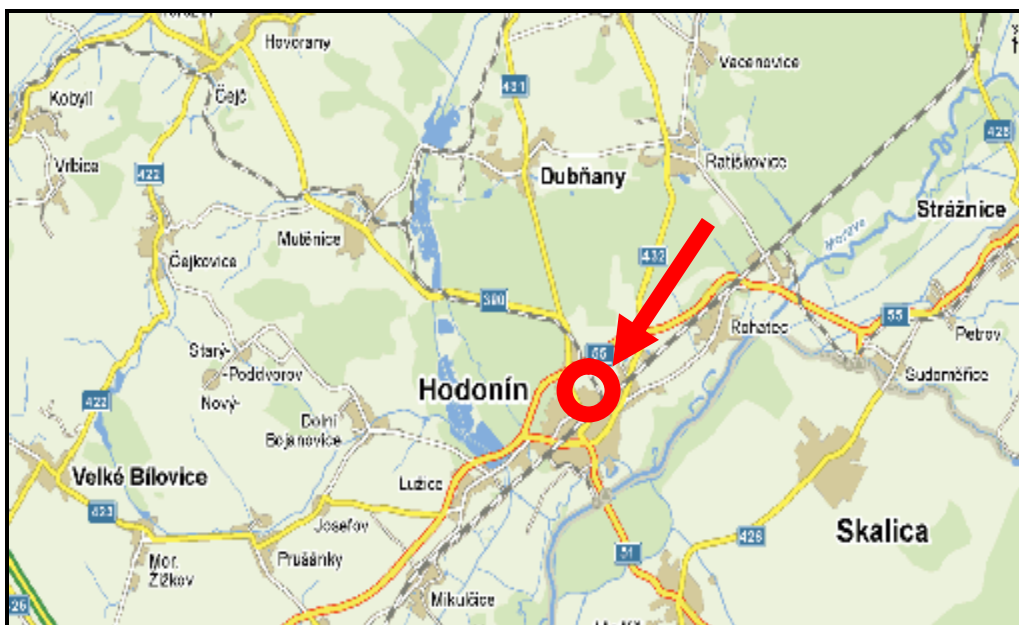




**B.1.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)**

Kraj : Jihomoravský kraj  
 Okres : Hodonín  
 Město : Hodonín  
 Katastrální území : Hodonín

Záměr je situován do areálu tzv. „Velkých kasáren“, což je lokalita ležící v severní části města Hodonína, na parcele č. 3427/1, v prostoru objektu bývalých kasáren Armády České republiky. Do širšího, v rámci řešeného záměru dotčeného území, jsou hodnocením některých dopadů zahrnuty prostor kasáren obvodově vymezuující ulice této části města - ulice Brněnská, Martina Benky, Žižkova, Čajkovského a Smetanova.



Obr.1 Širší situace dotčeného území

Parkovací plocha pro 200 parkovacích stání osobních automobilů skupiny 1 podskupiny 02 (velké osobní automobily a karavany), je umístěna mezi trasy komunikací 3 (ze západu), 12 (ze severu), 6 (z východu) a ulici Žižkovou (z jihu).



Obr.2 Parkovací plocha pro 200 parkovacích stání



Zpracovatel oznámení:

Ing. Ladislav Vašíček, Mezi Mlaty 804/30, Kyjov – autorizovaná osoba dle zák. č. 100/2001 Sb.

[www.ekologievasicek.cz](http://www.ekologievasicek.cz)

str. 8



Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace je z tohoto počtu navrženo 14 parkovacích stání. Z komunikačních tras 3, 12 a 6 bude parkoviště přístupné. Širší dostupnost bude zajištěna existujícím vjezdem do areálu z ulice Žižkova. Vjezd na parkoviště je situován kolmo k trase 12. Šířka komunikace na parkovišti 6,0m umožňuje parkovací manévr bez nutnosti couvání nebo jednoho nadjetí.

V okolí budov č. 7, 8, 11, 17 a 20 je na parkovacích plochách navrženo dalších 91 parkovacích stání pro vozidla skupiny 1 podskupiny O2, z toho 5ks pro osoby omezenou schopností pohybu a orientace.



Obr. 3 Parkovací plochy pro parkovací stání v okolí budov 7, 8, 11 a 20

Město Hodonín má zpracován územní plán schválený v roce 1997, s návrhovým obdobím do roku 2010, který byl již několikrát aktualizován provedenými změnami. Zásady urbanistického řešení dotčeného území jsou dány schváleným regulačním plánem. Výstavba parkovacích stání, komunikací a dalších objektů oznamovaného záměru, tj. III. etapy výstavby technické infrastruktury, je s územním plánem města a regulačním plánem zóny v souladu.

Hodnocené projekční řešení záměru má za úkol prověřit stávající inženýrské sítě dotčené části areálu, prověřit stav a možnost jejich využití a v návaznosti na potřebu lokality v případě jejich nevhodnosti navrhnout nové (či chybějící), případně určit kapacitní možnosti lokality a zhodnotit podmínky životního prostředí a navrhnout případná opatření k jejich vylepšení.

Hodnocená část - výstavba parkovacích ploch - je pouze jedním ze stavebních objektů záměru. Z tohoto důvodů je pro snadnější orientaci a jednoduchost oznámení jeho další text věnován pouze této hodnocené části - tj. parkovacím plochám.

Ostatním objektům záměru je pozornost věnována pouze v případě, že s hodnocenou částí záměru v řešené problematice bezprostředně souvisí.

Oznámení nehodnotí sanaci území (provedenou a ukončenou v etapě předcházející hodnocené etapě výstavby areálu) ani navržené konstrukční řešení parkovacích ploch (mimo jiných i v prostorech této bývalé staré ekologické zátěže). Tuto problematiku řeší v oznámení dále citované podkladové materiály a studie, na něž se v oznámení dále odkazuje.



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

Předkládaný záměr má charakter novostavby. V řešeném území se již sice zpevněné asfaltové plochy a komunikace nacházejí, jsou však ve zcela nevyhovujícím stavu. Záměr předpokládá jejich odstranění a vybudování zcela nových parkovacích ploch z polovegetační dlažby a komunikací uvnitř parkovišť z betonové zámkové dlažby do nestmelených vrstev.

Navržené řešení respektující lokalizační a územní podmínky areálu, podmínky regulačního plánu zóny a územního plánu města Hodonína, bylo projednáno a odsouhlaseno v rámci územní studie a dokumentace pro územní řízení. Dle informací investora není navržené řešení v kolizi s jinými rozvojovými plány města. Investiční záměr má uspokojit předpokládané komunikační a parkovací potřeby obyvatel, zaměstnanců a návštěvníků areálu „Velkých kasáren“.

Kumulativní vliv záměru (emise, hluk) lze očekávat v důsledku zvýšení intenzity dopravy směřující do prostoru „Velkých kasáren“ po stávajících pozemních komunikacích města - tj. zejména v ul. Brněnská, U Přejezdu, ul. Úprkova, třídou bří Čapků přes světelnou křižovatku a pak dále ulicemi Žižkovou.

**B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant**

Výstavbou parkovacích ploch se snaží investor - Město Hodonín - zajistit odstavné parkovací plochy pro zaměstnance firem, budoucí obyvatele a návštěvníky areálu bývalých „Velkých kasáren“. V případě neřešení problematiky komunikačního napojení a zabezpečení potřebných parkovacích stání v areálu lze totiž v budoucnosti očekávat dopravní komplikace na místních komunikacích na ul. Žižkova, Martina Benky a v jejich blízkém okolí.

*Přehled zvažovaných variant*

Jak je uvedeno a zdůvodněno v předcházející kapitole, variantní umístění záměru se nepředpokládá. Při hodnocení stavby byly zvažovány následující varianty :

- A. Navržená varianta stavby - aktivní varianta
- B. Nulová varianta - bez realizace navrženého záměru
- C. Situování záměru v jiné lokalitě.

**Varianta A - aktivní varianta**

Tato varianta předkládaná oznamovatelem obsahuje řešení, které je výhodné z hlediska dopravního, územního i prostorového. Realizace zahrnuje sice rozsáhlé plošné demolice komunikací a zpevněných ploch, nedojde však k destrukci ekosystému (např. zábořem nezastavěných ploch, rozsáhlým kácením zeleně apod.). Parkovací plochy jsou dobře dostupné a navazují na nově navrženou i stávající síť komunikací v areálu.

**REFERENČNÍ VARIANTY****Varianta B - nulová varianta**

Varianta nulová představuje konzervaci stávajícího stavu, tj. parkování osobních vozidel na stávajících konstrukčně a provozně nevhodných a narušených zpevněných a nezpevněných plochách areálu. V rámci rozsáhlé probíhající rekonstrukce a dobudování objektů v areálu „Velkých kasáren“ by tato varianta nebyla dopravně a i z hlediska imisní zátěže z dopravy trvale udržitelná.

**Varianta C - situování záměru v jiné lokalitě**

Jiné lokalizace záměru nebyly zvažovány. Výstavba parkovacích stání představuje integrální součást výstavby základní infrastruktury probíhající revitalizace areálu bývalých „Velkých kasáren“ a nemá v rámci řešené problematiky jinou alternativu lokalizace.



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

Stavebně technické řešení záměru TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA VELKÁ KASÁRNA, HODONÍN (III.ETAPA) je předmětem dokumentací k územnímu řízení, které zpracovala projekční kancelář ALFA spol. s r.o., Kasárenská 4, Hodonín a další kooperující projekční kanceláře v roce 2008.

*Zásady urbanistického a architektonického řešení*

Oznamovaný záměr představuje výstavbu samostatného parkoviště pro celkem 200 osobních automobilů skupiny 1, podskupiny O2 (velké osobní automobily, karavany), které je navrženo mezi trasami komunikací 3, 12 a trasou 6 budovanou v rámci již projednané a odsouhlasené předcházející II. etapy záměru. Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace je v ploše parkoviště vyčleněno 14 parkovacích stání. Šířka komunikací na parkovišti, označených jako P2, P3 a P4, je 6,0m. Tím jsou umožněny parkovací manévry bez potřeby couvání a nadjíždění.

Dalších 91 parkovacích stání je navrženo na parkovacích plochách v prostoru budov areálu označených čísly 7, 8, 11, 17 a 20. Z tohoto počtu je 5 parkovacích stání vyčleněno pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Konstrukce parkoviště je navržena z polovegetační dlažby (srážková voda musí být vsakována do podloží), kryt komunikace uvnitř parkoviště je navržen betonový dlážděný (dlažba do nestmelených vrstev - musí být umožněno vsakování).

Součástí investičního záměru je dále rekonstrukce a výstavba s parkovacími plochami dopravně souvisejících vnitroareálových komunikací, které jsou v rámci projektu rozděleny na trasy 1, 2, 3, 6, 12, P5, P6 a P7. Trasa 12 je rovnoběžná s místní komunikací v ulici Žižkova, trasy 1, 3, P5 a 6 jsou k trase 12 kolmé a kříží se s trasou 12 v průsečné, respektive stykových kolmých křižovatkách. Trasy 1 a 2 jsou napojeny na již vybudovanou komunikaci (trasa A) ve stykových kolmých křižovatkách.

Kryty všech tras jsou navrženy živičné, trasy jsou přímé, bez směrových oblouků. Komunikace budou odvodněny prostřednictvím dešťových vpustí, které budou zaústěny do kanalizace. Příjezd k parkovišti je ulicí Žižkovou, podjezdem pod stávajícím parovodem tvořícím jistou bariéru v hranici s touto ulicí do prostoru „Velkých kasáren“.

*Předpokládané členění stavby na stavební objekty*

Podle dokumentace k územnímu řízení, jejíž text je v jednotlivých pasážích do oznámení integrován, je stavba členěna do následujících stavebních objektů :

- SO.01 - Příprava území
- SO.02 - Komunikace, chodníky a parkoviště
- SO.03 - Venkovní vodovod
- SO.04 - Venkovní kanalizace
- SO.05 - Venkovní STL plynovod
- SO.06 - Kabelové napájení VN, NN
- SO.07 - Veřejné osvětlení, napájecí vedení NN
- SO.08 - Sadové úpravy.

*Zásady technického řešení*

**Komunikace pro motorová vozidla** - živičný povrch, odvodnění prostřednictvím dešťových vpustí zaústěných do kanalizace, šířka 6,0 a 7,0 m, ohraničení silničními obrubníky. Komunikace pojížděné motorovými vozidly budou mít skladbu konstrukčních vrstev :

- asfaltový beton AB I - mocnost 50 mm
- obalované kamenivo střednězrné OKS II - 100 mm
- kamenivo zpevněné cementem KCS I - 150 mm
- štěrkodrt' frakce 0/63 - 250 mm
- urovnaná a zhutněná zemní pláň



**Parkovací plochy** budou mít následující skladbu konstrukčních vrstev :

- betonová polovegetační dlažba (vyplněná štěrkodrtí) o mocnosti 80 mm
- lože ze štěrkodrti frakce 4/8 - 50 mm,
- štěrkodrt' frakce 8/63 - 350 mmm,
- geotextilie - 5 mm
- urovnaná a zhutněná zemní pláň

**Komunikace uvnitř parkoviště** budou mít následující skladbu konstrukčních vrstev :

- betonová zámková dlažba se spárami 30 mm - 80 mm
- lože ze štěrkodrti 4/8 - 50 mm
- štěrkodrt' frakce 8/63 - 350 mm
- geotextilie - 5 mm
- urovnaná a zhutněná zemní pláň.

**Chodníky** budou mít následující skladbu konstrukčních vrstev :

- betonová zámková dlažba - 60 mm
- lože ze štěrkodrti 4/8 - 50 mm
- štěrkodrt' frakce 0/32 - 200 mm
- urovnaná a zhutněná zemní pláň.

**Cyklostezky** budou mít následující skladbu konstrukčních vrstev :

- asfaltový beton ABJ II - mocnost 50 mm
- obalované kamenivo jemnozrné OKS II - 60 mm
- štěrkodrt' frakce 0/32 - 200 mm
- urovnaná a zhutněná zemní pláň

Na kanalizaci přiléhající parkovacím plochám je navrženo celkem 18 typových šachet.

Sadové úpravy budou obdobně jako předcházející etapy záměru zahrnovat stromořadí podél komunikací a parkoviště, keřové patro jako doprovod komunikací a podrost alejových stromů, odclonění areálu od ul. Žižkovy.

Bližší detailní technické řešení není v rámci předkládaného stupně dokumentace rozpracováno.

### *Dopravní řešení*

Širší dostupnost areálu bývalých „Velkých kasáren“ resp. uvažovaného parkoviště a dalších parkovacích ploch, je zajištěna silnicí II. třídy č. 431 ve směru od Brna a Kyjova. Hlavní komunikační páteří území je blízká trasa silnice I. třídy č. 55 (Břeclav - Uherské Hradiště a č. 51 Holíč - Hodonín). Příjezd na parkoviště bude možný ulicemi Brněnská, ul. Úprkova, třídou bří Čapků přes světelnou křižovatku a pak dále buď ulicí Žižkovou nebo Martina Benky, případně pak z druhé strany, tj. ulicí U přejezdu.

### *Organizace provozu*

Parkoviště budou volně dostupná, budou využívána obyvateli, zaměstnanci i návštěvníky areálu.

### *Technické vybavení stavebních objektů*

Požární voda bude zabezpečena z hydrantů na vodovodní síti, která je jako součást infrastruktury areálu postupně budována v jednotlivých etapách výstavby.

Odvodnění ploch parkoviště bude vsakováním do podloží. Komunikace budou odvodněny prostřednictvím dešťových vpustí, které budou zaústěny do kanalizace.





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

Termín zahájení výstavby	:	2009
Termín zahájení provozu	:	2010
Celkové náklady stavby	:	nestanoveny

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

Předpokládaný záměr se vzhledem k lokalizaci bezprostředně dotýká :

- § katastrální území města Hodonína
- § okres Hodonín
- § Jihomoravský kraj
- § Česká republika

Dotčenými územně samosprávnými celky jsou v případě hodnoceného záměru :

- § Město Hodonín, MěÚ Hodonín  
Masarykovo náměstí 1, 695 35 Hodonín
- § Jihomoravský kraj,  
Krajský úřad Jihomoravského kraje,  
Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno

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

Stavební povolení dle § 15 zák. č. 254/2001 Sb., vodního zákona k vodním dílům (vodovod a kanalizace) vydává příslušný vodoprávní úřad - MěÚ Hodonín.

Povolení ke sjezdu na místní komunikaci dle § 10 zák. č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích. Povolení vydává příslušný silniční správní úřad - MěÚ Hodonín.

Územní rozhodnutí dle § 92 a stavební povolení pro ostatní objekty dle § 115 zák. č. 183/2006 Sb. stavebního zákona vydává příslušný stavební úřad - MěÚ Hodonín.

**B.II. Údaje o vstupech****B.II.1. Půda***Zábor půdy*

Záměr je situován na následujícím pozemku :

Parcelní číslo	Katastrální území	Druh pozemku	Způsob ochrany	Výměra (m <sup>2</sup> )
3427/1	Hodonín	Ostatní plocha	Nestanoven	191.072

Pozemek je ve vlastnictví Města Hodonín, Masarykovo nám.1, Hodonín.

*Kontaminace půdy*

Prostor areálu „Velkých kasáren“ sloužil v minulosti potřebám Armády ČR. V rámci převodu areálu kasáren na město Hodonín byla v prostoru autoparku a v dalších omezených plochách areálu zjištěna stará ekologická zátěž ropnými uhlovodíky. Tato zátěž byla odstraněna realizací sanačních prací, prováděnou od srpna 2007 do února 2008 spol. LIKOL, spol. s r.o. Dubňany. Realizace sanace byla doložena závěrečnou zprávou dodavatele prací ze dne 25.2.2008 a vyhodnocena zprávou supervizora - spol. ENVISAN s.r.o. České Budějovice - z května 2008. Ukončení sanace území potvrdila svým stanoviskem i ČIŽP OI Brno dne 3.6.2008 pod zn.: ČIŽP/47/OOV/0810588.001/08/BVA.



Po provedené sanaci jsou tedy v současné době pozemky dotčené předpokládanou výstavou z velké části zejména původními, nekontaminovanými, značně narušenými komunikacemi či zpevněnými plochami, případně i nezpevněnými plochami. Část bývalého autoparku je po provedení sanačního zásahu nezpevněnou, inertním materiálem zavezenou plochou.

## B.II.2. Voda

### *Pitná voda*

Zásobování pitnou vodou je řešeno v SO.03 Venkovní vodovod, který po dokončení umožní postupné napojení jednotlivých rekonstruovaných, případně nových plánovaných objektů, novými vodovodními přípojkami. Parkoviště a komunikace nevyžadují trvalé zásobování pitnou vodou.

### *Technologická voda*

Není řešeno, záměr si nevyžaduje trvalé zásobování technologickou vodou.

### *Požární voda*

Dostatečné množství požární vody pro zajištění plánované bezpečnosti areálu a nově budovaných či rekonstruovaných provozoven a obytných objektů je zabezpečeno dimenzí vodovodní sítě a instalací požárních hydrantů.

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

### **Elektrická energie**

Elektrická energie pro potřebu osvětlení parkoviště bude zabezpečena napojením na stávající rozvodnou soustavu. Místo napojení nebylo dosud stanoveno (zřejmě jím bude rozvaděč RVO, umístěný v trafostanici „kasárna-kiosek“). Součástí projektového řešení příslušných stavebních objektů (SO.06 - Kabelové napájení VN, NN a SO.07 - Veřejné osvětlení, napájecí vedení NN), které nebylo doposud zpracováno, bude i osvětlení komunikací, chodníků a parkovacích stání.

### **Zemní plyn**

Rozvod zemního plynu bude řešen jako objekt SO.05 - Venkovní STL plynovod. Samotná realizace parkovacích stání nevyžaduje zásobování plynem.

### **Tepelná energie**

Jižní hranici areálu „Velkých kasáren“ vymezuje, v souběhu s ulicí Žižkovou, teplovodní potrubí centrálního vytápění města, které je v majetku ČEZ Hodonín. Přestože v dokumentaci není napojení na tento zdroj tepla zvažováno, je pro tyto potřeby tento zdroj tepla k dispozici. Potřeba tepelné energie v rámci řešených objektů parkoviště nevzniká.

### **Pohonné hmoty**

Záměr nemá bezprostřední nároky na potřebu pohonných hmot. Pohonné hmoty budou určeny pouze pro provoz komunální techniky při odvozu odpadů, očistě parkoviště, zpevněných ploch a k sečení travních porostů. Spotřebu PHM - nafty a benzínu - lze odhadnout v úrovni několika stovek litrů za rok.

Doplňování pohonných hmot do speciálních silničních vozidel komunální techniky bude probíhat tankováním u čerpacích stanic, do ruční komunální techniky bude prováděno standardně z přenosných kanystrů pomocí nálevky.

Spotřeba PHM osobními automobily při parkování není předmětem hodnocení, neboť s provozem objektu parkoviště souvisí pouze zprostředkovaně.

### **Stavební materiály**

Surovinami potřebnými pro výstavbu a údržbu stavby TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA VELKÁ KASÁRNA, HODONÍN (III.ETAPA) jsou stavební a konstrukční materiály a technologické vybavení.





Stavební materiály pro výstavbu parkovacích stání, komunikací, chodníků a cyklostezky :

## § Materiál pro násypy a podsypy

- bilance materiálů pro výkopy, násypy a zásypy nebyla v rámci daného stupně zpracování dokumentace pro územní řízení zjišťována. Jedná se o kamenivo, štěrky, štěrkopísky a písky, které budou použity pro konstrukce zpevněných ploch a podsypy sítí
- dodavatelem materiálu budou stavební organizace, zdrojem bude ložisková těžba, u vybraných konstrukcí je předpokládána částečná náhrada nekontaminovaným stavebním recyklátem.

## § Betony pro základové konstrukce, svislé a vodorovné konstrukce objektů

- zdrojem budou betonárny dodavatelské stavební firmy.

## § Asfaltové směsi a asfaltové betony, stavební betony, betonové stavební prvky (dlažby, obrubníky), stavební dřevo, tmely a nátěrové hmoty, geotextílie

- stavební hmoty pro jednotlivé konstrukční prvky budou většinou dodávány ze zdrojů mimo posuzované území, dodavatelem těchto materiálů bude stavební firma.

## § Potrubí a objektové kanalizační prvky - materiál kanalizace realizované v rámci výstavby parkovišť (potrubí, kanalizační šachty, dešťové vpusti)

- dodavatelem budou realizující stavební a montážní firmy.

## § Mobiliář a veřejné osvětlení - v případě že budou součástí realizace parkovacích stání (elektrokabely, svítidla, instalační materiály, elektrosoučástky, svodiče, zemnicí dráty, pásy, lampy veřejného osvětlení a odpadkové koše)

- dodavatelem budou realizující montážní firmy.

Stavební materiály pro výstavbu dalších objektů realizovaných v rámci dané etapy rozvoje areálu :

## § Potrubí a objektové vodovodní prvky - materiál venkovního vodovodu (potrubí, vodovodní šachty, armaturní vybavení, hydrantová síť)

- dodavatelem budou realizující stavební a montážní firmy.

## § Potrubí a objektové plynovodní prvky - materiál venkovního STL plynovodu (potrubí, armaturní vybavení, regulační stanice)

- dodavatelem budou realizující stavební a montážní firmy.

## § Rozvody VN a NN - materiál kabelových VN a NN rozvodů po areálu (elektrokabely, elektrosoučástky, zemnicí a vyhledávací dráty a svodiče, pásy atd...)

- dodavatelem budou realizující montážní firmy.

Materiály a suroviny pro provoz zařízení

## § Stavební materiály a nátěrové hmoty

- stavební prvky, nátěrové hmoty, tmely a barvy na údržbu konstrukcí a mobiliáře.

**B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu***Dopravní infrastruktura*

Širší dostupnost areálu bývalých „Velkých kasáren“ a jednotlivých projektovaných parkovacích ploch a stání, je zajištěna komunikačním napojením na stávající silniční síť v území, tj. zejména silnicí II. třídy č. 431 ve směru z centra města, případně od Brna a Kyjova.

Hlavní komunikační páteří území je blízká trasa silnice I. třídy č. 55 (Břeclav - Uherské Hradiště a č. 51 Holíč - Hodonín).

Příjezd na parkoviště bude možný ulicemi Brněnská, Úprkova, třídou bří Čapků přes světelnou křižovatku a pak dále ulicí Žižkovou. Nebo z druhé strany ve směru od ulice U Přejezdu.

Příjezdové komunikace k areálu jsou dostačující.



### *Inženýrská infrastruktura*

Inženýrské sítě v řešené části areálu „Velkých kasáren“, zejména podzemní sítě - tj. kanalizace, vodovod, plynovod, ale i komunikace, jsou povětšinou poškozené, zčásti nefunkční a tím nevhodné pro provoz adaptovaných a nově plánovaných objektů. Neexistují komunikace pro pěší a cyklisty. Z tohoto důvodu je výstavba nové infrastruktury podstatnou částí realizace.

### *Ochranná pásma*

Na řešené území zasahují ochranná pásma silnice II. třídy a technické infrastruktury (teplovod, elektro, plyn, voda, kanalizace, komunikace).

#### Soupis limitů

- ochranné a bezpečnostní pásmo VTL a STL plynovodu (zák. 458/2000 Sb.)
- ochranné pásmo VVN nadzemního vedení 110 kV (zák. 458/2000 Sb.)
- ochranné pásmo VN kabelového vedení 22 kV (zák. 458/2000 Sb.)
- ochranné pásmo VN nadzemního vedení 22 kV (zák. 458/2000 Sb.)
- ochranné pásmo vodovodů a kanalizací (zák. 274/2001 Sb.)
- ochranné pásmo podzemního telekomunikačního vedení (zák. 127/2005 Sb.)

Ochranná pásma inženýrských sítí:

Kanalizace do $\varnothing 500$	1,5 m
Kanalizace nad $\varnothing 500$	2,5 m
Vodovod do $\varnothing 500$	1,5 m
Vodovod nad $\varnothing 500$	2,5 m
Vedení VN	1,0 m
Vedení NN	1,0 m
Vedení telefonu	1,0 m
Středotlaký plyn	1,0 m



Obr.4 Pohled na vjezd do areálu z ulice Žižkovy



Zpracovatel oznámení:

Ing. Ladislav Vašíček, Mezi Mlaty 804/30, Kyjov – autorizovaná osoba dle zák. č. 100/2001 Sb.

[www.ekologievasicek.cz](http://www.ekologievasicek.cz)

str. 16

**B.III. Údaje o výstupech****B.III.1. O vzduší**

Oznamovaný záměr není dle platné legislativy vyjmenovaným zdrojem znečišťování ovzduší. Jako součást řešeného záměru nebudou provozovány stacionární zdroje znečišťování ovzduší, takže jej nelze považovat za zdroj znečišťování ovzduší dle zákona č. 86/2002 Sb.

*Plošné zdroje znečišťování ovzduší***Výstavba záměru**

Plošným zdrojem v průběhu výstavby budou emise polévatého prachu na ploše odpovídající přibližně výměře staveniště. Tyto emise budou vznikat zejména pojezdem nákladních automobilů po odtěženém podloží demolovaných komunikací a zpevněných ploch a pohybem nákladních automobilů po navazujících komunikacích areálu a ulicích města.

Projevy zvýšené prašnosti jsou běžným doprovodným prvkem každé stavební činnosti. Prašnost související se stavební činností je silně ovlivněna průběhem počasí, je převážně nepravidelná a z hlediska imisních koncentrací nahodilá. Působení plošného zdroje znečišťování bude přechodné, doba demoličních a zemních prací s produkcí zvýšené sekundární prašnosti je dána termínem výstavby. Negativní vlivy tohoto projevu lze eliminovat organizací práce a kropením kritických míst.

**Provoz záměru**

Parkovací stání, soustředěná do několika parkovacích ploch, budou v průběhu provozu působit jako plošný zdroj znečišťování ovzduší. Pro posouzení vlivu tohoto provozu na okolní prostředí a jeho dosahu na trvalou zástavbu a ovzduší v území byl proveden výpočet emitovaných znečišťujících látek (viz tabulka).

Znečišťující látka			CO	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	BENZEN	BaP
Část parkoviště	1 jízda (km)	Hodnota	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(g)
	Celkem (km/rok)						
Trasa 3 (od ul. Martina Benky)	0,198	Celkem	27,45	0,6	0,02	0,2	0,0012
	39.460	Max. hod.	0,025	0,00055	0,00002	0,0002	0,000001
Trasa 1 (od ul. Martina Benky)	0,070	Celkem	7,4	0,055	0,003	0,036	0,2
	6.745	Max. hod.	0,007	0,00005	0,000003	0,00003	0,0002
Trasa 2 (od ul. Martina Benky)	0,070	Celkem	6,4	0,047	0,0029	0,031	0,16
	5.825	Max. hod.	0,006	0,00044	0,000003	0,00003	0,00015
Parkoviště (1) - mezi domy 16,7,11 a 20		Celkem	2,93	0,012	0,0007	0,014	0,043
	964	Max. hod.	0,0027	0,00001	0,0000005	0,00001	0,000038
Parkoviště (2) - mezi domy 8, 12 a 17		Celkem	2,5	0,01	0,0006	0,012	0,037
	832	Max. hod.	0,0023	0,000008	0,00007	0,000011	0,00003
Parkoviště (3) - na trase 3		Celkem	0,66	0,0026	0,00015	0,003	0,01
	219	Max. hod.	0,0006	0,0000025	0,00000014	0,0000027	0,000009
Trasa 3 a 12 (od ulice Žižkovy)	0,112	Celkem	34,13	0,38	0,25	0,21	1,48
	49.056	Max. hod.	0,031	0,00036	0,000022	0,00019	0,0013
Pohyb po parkovišti (4)	0,070	Celkem	33,74	0,25	0,015	0,16	0,83
	30.660	Max. hod.	0,031	0,00022	0,000014	0,00015	0,00076
Parkoviště (4)		Celkem	1,3	0,53	0,003	0,063	0,19
	4.380	Max. hod.	0,0012	0,000049	0,0000027	0,000058	0,00018
Celkem emise za rok			116,51	1,89	0,29	0,73	2,95

Na základě výpočtů emisní zátěže je vypracována vložená rozptylová studie autorizovanou osobou (TESO Ostrava s.r.o., prosinec 2008).



**Imisní limity a meze tolerance pro znečišťující látky**

V současné době jsou imisní limity stanoveny Nařízením vlády č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší. Vzhledem k poloze jsou v oblasti platné imisní limity pro ochranu zdraví lidí.

Imisní limity - ochrana zdraví

Látka	Aritmetický průměr /1 hodinu	Aritmetický průměr /24 hodin	Aritmetický průměr/kalendářní rok
PM <sub>10</sub>	Nestanoven	50 µg.m <sup>-3</sup> (nesmí být překročen více než 35 krát za kalendářní rok)	40 µg.m <sup>-3</sup>
NO <sub>2</sub>	200 µg.m <sup>-3</sup> (nesmí být překročen více než 18 krát za kalendářní rok)	Nestanoven	40 µg.m <sup>-3</sup>
Benzen	Nestanoven	Nestanoven	5 µg.m <sup>-3</sup>

Meze tolerance (µg.m<sup>-3</sup>)

Látka	Platné pro průměr	2005	2006	2007	2008	2009
NO <sub>2</sub>	Pro 1 hodinu	50	40	30	20	10
	Pro kal. rok	10	8	6	4	2
Benzen	Pro kal. rok	5	4	3	2	1

Imisní limity CO - ochrana zdraví

Látka	Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr
CO	10 mg.m <sup>-3</sup>

**Liniové zdroje znečištění ovzduší**

Liniový zdroj představuje automobilová doprava vozidel obyvatel, zaměstnanců a návštěvníků areálu na parkovací stání, v místech jednotlivých parkovacích ploch. Režim příjezdů a odjezdů na parkoviště bude bezprostředně ovlivněn budoucím zaměřením celého areálu (tj. zda půjde o převahu obyvatel, zaměstnanců nebo návštěvníků). V každém případě lze očekávat maximum příjezdů v průběhu pracovních dnů v ranní špičce (6.30 - 8.00 hod.). V tuto dobu se předpokládá i maximum naplnění kapacity parkoviště.

Další obměna vozidel nastává v odpoledních hodinách, kdy odjíždí zaměstnanci a přijíždí bydlící. Obměna parkujících vozidel se přitom předpokládá 3 x za den. V noci se předpokládá pouze minimální provoz.

K vyhodnocení očekávaného imisního vlivu oznamovaného záměru na zájmové území byla zpracována autorizovanou osobou (TESO Ostrava s.r.o.) vložena rozptylová studie.

Studie při kvantifikaci emitovaného znečištění vycházela z následujících předpokladů :

- denní produkce emisí ..... příjezd a odjezd celkem 873 vozidel
- použitá emisní úroveň ve skladbě :
  - osobní automobil : EURO 2, palivo benzín ..... 100 %
- průměrná výpočtová rychlost
  - ..... 5 km/h parkoviště
  - ..... 20 km/h trasa 1, 2 a pohyb po parkovišti pro 200 parkovacích stání
  - ..... 40 km/h trasa 3 a 12

Výpočet množství emitovaných znečišťujících látek z liniových zdrojů byl proveden programem pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla (MEFA v.02). Bližší informace v kapitole D.I.2 oznámení.



**B.III.2. Odpadní vody***Odpadní vody*

V rámci realizace záměru není očekávána produkce odpadních vod.

*Dešťové vody*

Komunikace budou odvodněny prostřednictvím dešťových vpustí, které budou zaústěny do veřejné kanalizace, jejíž návrh je součástí projekčního řešení (objekt SO.04 - Venkovní kanalizace). Na parkovacích plochách bude srážková voda infiltrovat do podloží. Tento způsob nakládání s dešťovými vodami, byl doporučen v závěrech hydrogeologické průzkumu území (zpracovatel Ing. Vacek - Aqua Gea Holešov). V ploše projektovaných parkovacích stání při průzkumu staré ekologické zátěže areálu zjištěná kontaminace podzemních vod uhlovodíky byla vyřešena sanací kontaminovaných profilů v nadloží zvodnělých horizontů.

**B.III.3. Odpady**

V jednotlivých etapách přípravy, výstavby, provozu a ukončení životnosti stavby, budou vznikat charakteristické odpady.

Odpady jsou zařazeny dle vyhl. č. 381/2001, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění novel.

Odpady lze zjednodušeně rozdělit do následujících skupin :

- ü Odpady vznikající v rámci realizace záměru (*včetně demoličních odpadů*)
- ü Odpady vznikající v rámci provozu záměru
- ü Odpady vznikající po ukončení provozu záměru (*následná demolice objektů a ploch*)

*Odpady vznikající v rámci realizace záměru*

V průběhu výstavby budou vznikat odpady typické pro stavební činnosti. V případě, že součástí výstavby stání bude i realizace odvodnění komunikací a osvětlení, bude se jednat se o odpady:

Katal. číslo	Název odpadu	Charakter odpadů
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Obaly sypkých stavebních hmot
15 01 02	Plastové obaly	Obaly stavebních hmot apod.
15 01 03	Dřevěné obaly	Obaly stavebních hmot apod.
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	Obaly z nátěrových a těsnících hmot
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	Údržba stavební techniky
17 01 01	Beton	Odpad z demolic a betonáže
17 02 01	Dřevo	Odpad z výstavby
17 02 03	Plasty	Odpady z montáže
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	Odpad z montáže
17 04 05	Železo a ocel	Odpadní stavební kovy
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	Odpady z elektroinstalace
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Odpad z terénních úprav
17 06 04	Izolační materiály neuv. pod čísly 170601 a 170603	Odpad izolačních materiálů
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	Směsný stavební odpad

Pozn.: skladba odpadů byla stanovena na základě odborného odhadu zpracovatele, množství odpadů je v dané fázi rozpracovanosti záměru obtížné specifikovat. Odpovědnost za nakládání s odpady ze stavební činnosti doporučuji zakotvit do smlouvy o dodávce stavebních prací.





**Odpady vznikající v rámci provozu záměru**

V rámci provozu a údržby parkovacích ploch, mobiliáře a veřejné zeleně budou periodicky či občasně vznikat následující druhy odpadů :

Katal. číslo	Název odpadu	Charakter odpadů
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	Demoliční odpady z údržby
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	Směsný stavební odpad
20 01 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	Odpad osvětlovacích těles
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	Odpad z údržby porostů
20 03 01	Směsný komunální odpad	Komunální odpad
20 03 03	Uliční smetky	Odpad z očisty komunikací

**Odpady vznikající po ukončení provozu záměru**

Konstrukční provedení stavby umožňuje po dožití stavby téměř veškeré stavební prvky vhodným způsobem recyklovat a materiálově využít. Pro tento účel je třeba ze vzniklých stavebních odpadů separovat nebezpečné složky, které je třeba legitimním způsobem odstranit. Přesný postup využití bude stanoven k termínu demolic objektů.

Katal. číslo	Název odpadu	Kategorie
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel ...	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	O
20 01 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N

Pozn. : \* označení odpadu kategorie nebezpečný

Během demolice a při zneškodňování se s odpadem bude nakládat dle předpisů, které budou v době realizace v platnosti.

**Obecné zásady platné pro nakládání s odpady**

- odpady zařazovat dle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů
- vzniklé odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě k možnému využití
- nelze-li odpady využít zajistit jejich odstranění
- kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností
- odpady shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií
- odpady zabezpečit před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí
- umožnit kontrolním orgánům přístup na stavenišť a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytovat úplné informace související s odpadovým hospodářstvím.
- odpady odstraňovat servisním způsobem u specializovaných firem s příslušným oprávněním
- odpady vzniklé při výstavbě shromažďovat ve sběrných nádobách a kontejnerech, po jejich naplnění je odvázet (k recyklaci či k odstranění)
- nebezpečné odpady roztřídit ihned po vzniku a odděleně shromažďovat ve speciálních uzavřených nepropustných nádobách určených k tomuto účelu.





**B.III.4. Hluk**

Hluk v lokalitě je možné rozdělit do následujících časových úseků :

- hluk v době výstavby
- hluk v době provozu parkovacích objektů.

Posouzení hluku z dopravy na nově navrhovaném parkovišti v areálu bývalých „velkých kasáren“ v Hodoníně, je na základě konzultace na KHS Jm kraje Brno, okresního pracoviště Hodonín, pro potřeby územního a zjišťovacího řízení provedeno na úrovni akustické studie (autor Hygienická laboratoř, s.r.o., Plučárna 1, 695 01 Hodonín/2008). Z textu této studie dále citujeme, případně činíme odkaz (text akustické studie je přílohou oznámení).

**B.III.4.1 Zdroje hluku při výstavbě**

Na stavbě bude použita stavební technika, včetně velkých stavebních strojů (rypadla, dozery, bagry) a další těžká technika (domíchávače betonu, stroje na pokládku povrchu vozovek, válce atd.).

Pro nakládání budou použity kolové nakladače, přesun odtěžené zeminy a doprava stavebních hmot a surovin bude zabezpečena nákladními automobily. Skládání a montáže materiálu budou prováděny pomocí autojeřábů.

S postupem stavebních prací se bude měnit nasazení strojů a tím i emitovaná hlučnost.

Hladiny hluku předpokládaných zdrojů při výstavbě jsou uvedeny v následující tabulce.

Zdroj hluku	Hladina hluku $L_A$ (dB)*
Nákladní automobil	80
Kolový kloubový nakladač	100
Autojeřáb	100
Vibrátor na beton	100
Mobilní kompresorová stanice	100
Finišer	105

\*Hladiny hluku jsou uvažovány ve vzdálenosti 1 m od obrysu zdroje.

**B.III.4.2 Zdroje hluku z provozu**

Maximální přípustné hlukové hladiny jsou stanoveny dle nařízení vlády č. 148 ze dne 15.3.2006, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Podle tohoto nařízení jsou max. přípustné hladiny akustického tlaku A ve venkovním prostoru  $L_{AeqT} = 50+5=55$  dB(A).

Pro vyhodnocení očekávané akustické zátěže provozem parkoviště byla zpracována akustická studie (Hygienická laboratoř, s.r.o., Plučárna 1, 695 01 Hodonín/2008). J

ako vstupní podklady pro vypracování studie bylo použito situování parkovacích ploch a komunikací v areálu, popis jejich konstrukcí a očekávaný režim pohybu vozidel (rychlost pohybu a výměna na stání). Předpokládaná výměna vozidel pak byla oproti předpokladům zpracovatele oznámení (3 násobná výměna) z důvodu exponovanosti lokality zpracovatelem akustické studie zvýšena na výměnu 4 násobnou. Akustická studie je přílohou oznámení.

**B.III.5. Vibrace a záření**

Mimo vibrace vznikající v rámci stavebních prací (při provozu vibračních mechanismů), nebudou v rámci výstavby a provozu vznikat nebezpečné vibrace. V zařízení nebudou instalovány technologie, které by mohly být pro obyvatelstvo a obsluhu zdrojem škodlivého neionizujícího záření. Ultrafialové záření nebude vznikat.



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

Navržený záměr nenese zásadní riziko vyplývající z používání látek nebo technologií. Environmentální rizika případných havárií a nestandardních stavů v zařízení lze rozdělit v rámci etapy výstavby a provozu následovně :

- § Dopravní nehoda
- § Vodohospodářská havárie
- § Požár

**Dopravní nehoda**

Dopravní nehoda je mimořádná situace v provozu parkovacích ploch a komunikací, při které dochází ke střetům motorových vozidel a ostatních účastníků silničního provozu mezi sebou, s pevnými překážkami vně komunikací, případně s chodci. Dopravní nehoda je vždy doprovázena velkým rizikem poškození zdraví účastníků silničního provozu a velké materiální škody. Doprovodným jevem může být i riziko vzniku havarijního stavu (např. únikem provozních náplní motorových vozidel či únikem přepravovaného nákladu).

Při výstavbě komunikací a parkovišť může dojít k následujícím haváriím :

- § srážka vozidel s mechanismy nebo mezi sebou (protiopatření - dodržování pravidel silničního provozu v areálu, dodržování max. povolené rychlosti),

Při provozu komunikací a parkovišť může dojít k následujícím haváriím :

- § srážka vozidel (protiopatření - instalace dopravního značení, informačních tabulí, dodržování pravidel silničního provozu v areálu, dodržování max. povolené rychlosti).

**Vodohospodářská havárie**

Únik většího množství ropných látek představuje riziko možného znečištění půdy a podzemních vod. Únik ropných produktů v prostoru zpevněných odkanalizovaných vod může způsobit kontaminaci kanalizačního systému. Problémy by mohly nastat i v případě nedodržení realizace požárního zásahu, případně při havárii vozidel na komunikacích. Případný únik ropných látek je třeba eliminovat pravidelnou kontrolou technického stavu a údržbou vozidel a stavebních mechanismů v průběhu vlastní stavby.

Při výstavbě komunikací a parkovišť může dojít k následujícím haváriím :

- § únik motorového oleje, nafty nebo benzínu (protiopatření - kontrola technického stavu a pravidelná údržba vozidel a stavebních mechanismů),
- § srážka vozidel s mechanismy nebo mezi sebou (protiopatření - dodržování pravidel silničního provozu v areálu, dodržování max. povolené rychlosti),
- § zanedbání bezpečnostních předpisů při manipulaci s pohonnými hmotami (protiopatření - pravidelné poučení pracovníku o bezpečnosti práce s PHM a dodržování bezpečnostních norem a předpisů).

Při provozu komunikací a parkovišť může dojít k následujícím haváriím :

- § únik ropných a dalších náplní z parkujících osobních automobilů (protiopatření - kontrola parkoviště zaměstnanci v rámci provádění obslužných činností).

**Požár**

Požár vzplanutím motorových vozidel vzniká v případě technické závady na vozidle či úmyslného zapálení. V tomto případě hrozí únik ropných látek do kanalizace, případně únik požární vody při hasení zásahu.

- § protiopatření - včasný zásah jednotek hasičského záchranného sboru a ve spolupráci s provozovatelem veřejné kanalizace zásah v kanalizační síti - akumulace, odčerpání a odstranění uniklých závadných látek.



<b>ČÁST C.</b>	<b>ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b>
<b>C.I.</b>	<b>Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území</b>
<b>C.I.1.</b>	<b>Environmentální charakteristiky životního prostředí v dotčeném území</b>

Oznamovaný záměr je situován do severní části města Hodonína, do prostoru nevyužívaných tzv. „Velkých kasáren“, což je okrajová část města kde je městské zástavba v bezprostředním styku se zahrádkářskou kolonií a zemědělsky využívanou krajinou.

Dlouhodobé využití tohoto území Armádou České republiky udává jeho charakter, determinuje stav jeho přírodních složek a zdrojů. Území je v důsledku bývalé činnosti zcela přeměněné a až na výjimky (vzrostlé stromy) není z pohledu přírodních prvků nikterak cenné. V blízkém i širším území přiléhajícím k zájmové ploše se nenachází žádná z kategorií zvláště chráněných území, která by mohla být případnou realizací oznamovaného záměru dotčena.

Oznamovaný záměr není situován na území přírodních parků ani v jejich bezprostřední blízkosti. Zájmové lokalitě nejbližší je přírodní park Strážnické Pomoraví. Hranic tohoto parku se však vliv záměru nedotýká. Ve vzdálenosti cca 1km směrem na sever a severozápad se rozkládá lesní komplex Hodonínská doubrava, ve směru na jihovýchod, ve vzdálenosti cca 2km, další lesní komplex Očov. Oba lesní komplexy nebudou oznamovaným záměrem dotčeny.

#### **C.I.2. Zdroje znečišťování životního prostředí v dotčeném území**

##### *Kvalita ovzduší*

Kvalita ovzduší ve městě Hodoníně a blízkém okolí je ovlivněna zejména provozem zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování ovzduší ČEZ a.s. Elektrárna Hodonín, Cihelna Hodonín s.r.o., Flachs a.s., Jihomoravská armaturka Hodonín, Kostecké úzeniny závod Hodonín, Color Spectrum a.s., Princes spol. s r.o., Ploma a.s., Nemocnice TGM Hodonín, Varmuža Hodonín a lokální spalovací zdroje a technologie v dalších podnicích. Z těchto zdrojů je zejména Elektrárna Hodonín významným zdrojem znečišťování ovzduší, který se vzhledem k množství emitovaného znečištění podílí na regionální imisní zátěži. Kvalita ovzduší v posuzované lokalitě je také ovlivněna emisemi z dopravy a to především z pozemní komunikace I/55, II/431 a II/432 a ze železniční dopravy.

##### *Imisní situace*

Nejbližší reprezentativní měření imisních koncentrací znečišťujících látek je umístěno ve městě Hodonín (stanice ZÚ BHODK č.1198). V roce 2006 byly na zmiňované stanici naměřeny následující hodnoty :

Tabulka č.5: Imisní pozadí v roce 2007 (stanice ZÚ BHODK č.1198 Hodonín)

Znečišťující látka v ovzduší	Imisní pozadí ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Platný imisní limit (zdraví lidí ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ))
NO <sub>2</sub>	19,4	40
CO(*)	370,3	10 000
PM <sub>10</sub>	22,1	40
Benzen (**)	1,1	5
benzo(a)pyren(***)	0,001 - 0,002	0,001

(\*) V Hodoníně imisní koncentrace CO neměřeny - uvádí se hodnota z nejbližšího měřicího místa - stanice ČHMÚ ZZLNA č.1510 Zlín s reprezentativností pro oblastní měřítko - město či venkov (4-50km).

(\*\*) Imisní koncentrace benzenu převzaty ze stanice ČHMÚ BMISA č.1135 Mikulov-Sedlec s reprezentativností pro oblastní měřítko - desítky až stovky km.

(\*\*\*) Imisní koncentrace benzo(a)pyrenu v Hodoníně a okolí neměřeny. Průměrné roční hodnoty imisních koncentrací odečteny z mapy uvedené v ročence ČHMÚ Znečištění ovzduší na území ČR, rok 2007.



Dle Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP - vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO), na základě dat z roku 2005 uveřejněného ve věstníku MŽP č.3/2007, lze konstatovat, že v zájmovém území, podobně jako na většině území v působnosti stavebního úřadu Hodonín, jsou překračovány imisní limity pro denní koncentrace  $PM_{10}$ .

### *Zdroje znečišťování vod*

Přístupové komunikace k parkovištím budou odvodněny prostřednictvím dešťových vpustí, které budou zaústěny do městské kanalizace. Na parkovištích a parkovacích stáních bude srážková voda vsakovat do podloží.

### *Stav území a staré zátěže*

Areál „Velkých kasáren“ byl v minulosti činností Armády ČR kontaminován. V rámci převodu areálu na město Hodonín byla tato stará ekologická zátěž ropnými uhlovodíky zjištěna v prostoru skladu a výdeje PHM (čerpací stanice, nádrže, sklad olejů a základové prvky stavby), v prostoru autoparku včetně ploch přístřešků, v prostoru montážní haly dílen a myčky techniky.

Na základě projektu sanace (INVESTSERVIS-G spol. s r.o. Dubňany, 2005) byla, v souvislosti s realizací předcházející II. etapy výstavby technické infrastruktury areálu „Velkých kasáren“, tato stará zátěž odstraněna realizací sanačních prací, prováděnou od srpna 2007 do února 2008 spol. LIKOL, spol. s r.o. Dubňany.

Realizace sanace byla doložena závěrečnou zprávou dodavatele prací ze dne 25.2.2008 a vyhodnocena zprávou supervizora - spol. ENVISAN s.r.o. České Budějovice z května 2008, zahrnující aktualizaci rizikové analýzy. Výsledky supervizní zprávy potvrzují, že díky intenzivním biodegradacím procesům v zasažených strukturách nedošlo do dnešní doby k rozšíření kontaminačního mraku. Potvrzují zároveň provedení požadovaného rozsahu sanačních prací. Ukončení sanace území potvrdila svým stanoviskem i ČIŽP OI Brno dne 3.6.2008 pod zn.: ČIŽP/47/OOV/0810588.001/08/BVA.

Plochu určenou pro realizaci oznamovaného záměru tak lze pro plánovanou výstavbu použít bez omezení.



Obr. 5 Pohled na sanovanou část bývalého autoparku určenou k zástavbě





**C.I.3. Dopravní zátěž území**

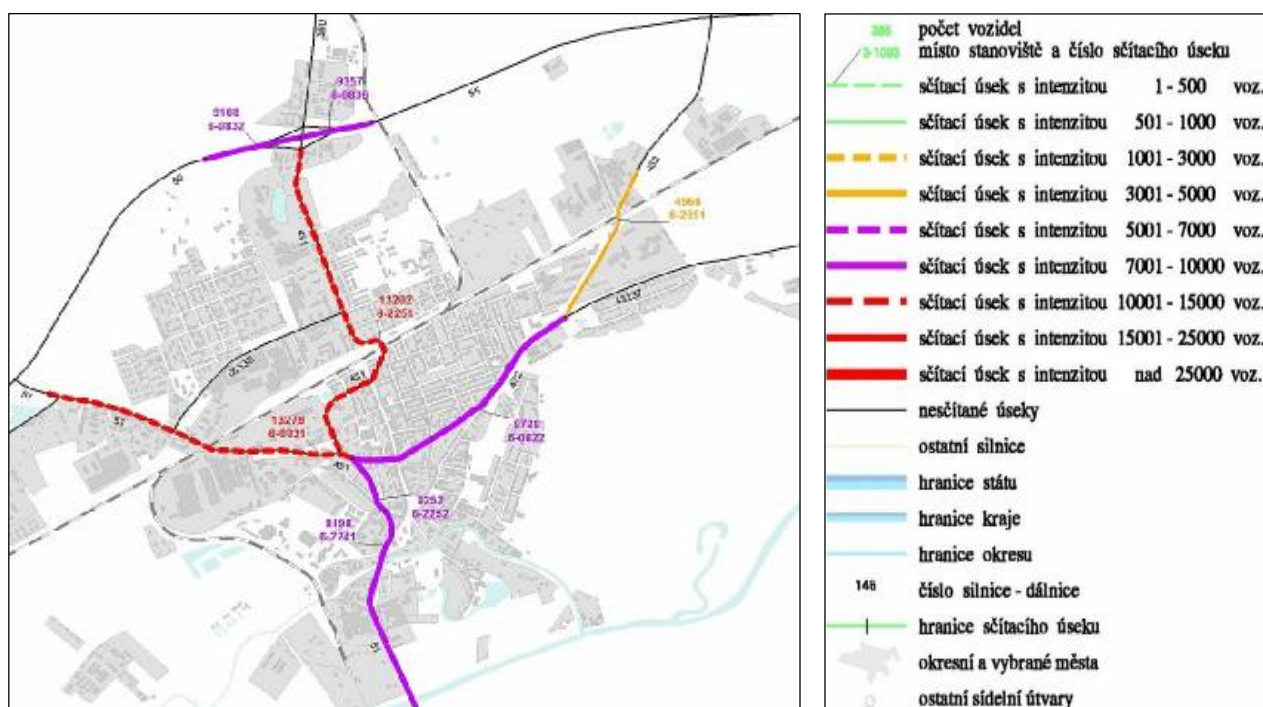
Dopravní zátěž v lokalitě představuje hlavní komunikační páteř území - silnice I. třídy č. 55 (Břeclav - Uherské Hradiště) a č. 51 Holíč - Hodonín, silnice II. třídy č. 431 ve směru od Brna a Kyjova a městská doprava na ulici Brněnské, třídě bří Čapků a ul. Žižkově. Pro informaci lze demonstrovat výsledky celostátního sčítání ŘSD (údaje představují celoroční průměrnou intenzitu dopravy - počet vozidel/24 hod).

Výsledky celostátního sčítání dopravy na silniční a dálniční síti v roce 2005

Celoroční průměrná intenzita - počet vozidel/24 hod

Ulice	č. úseku	č. komun.	T	O	M	Celkem
Brněnská	6-2251	II/431	1 707	11 416	79	13 202

kde : T - těžká vozidla, O - osobní vozidla, M - motocykly



Obr.6 Grafická interpretace výsledků celostátního sčítání dopravy na silniční a dálniční síti v roce 2005 (město Hodonín - celoroční průměrná intenzita - počet vozidel/24 hod)

**C.I.4. Hluková zátěž území**

Dominantním zdrojem hluku v území je silniční doprava (průjezdna doprava v ulicích Brněnská a Žižkova). V rámci přípravy stavby II. etapy výstavby infrastruktury bylo provedeno zjišťování akustické zátěže v lokalitě na ul. Žižkova, které na základě měření určilo úroveň hluku pozadí na úrovni 68,7 dB(A).

**C.I.5. Kontaminace a stará ekologická zátěž**

Plochy, do nichž je výstavba parkovacích stání, komunikací a sítí situována, byly v minulosti Armádou ČR využívány jako autopark, komunikace a zpevněné plochy. V souvislosti s doprůzkumem areálu kasáren („Ekologický doprůzkum areálu VÚ 5123 Hodonín - Velká kasárna, Sakol-ekotechnologie, spol. s r.o. Praha, 2003), provedeným v rámci převodu areálu z majetku státu na město Hodonín, byla pak mimo jiných lokalit v areálu (dílny roty logistiky, výdejny a skladu benzínu a PHM a myčky těžké techniky) tato nemigrující kontaminace převážně svrchní vrstvy podložního profilu potvrzena i u záměrem využívaných asfaltových ploch autoparku.



Na základě projektu sanace (INVESTSERVIS-G spol. s r.o. Dubňany, 2005) byla v souvislosti s realizací předcházející etapy výstavby areálu v období od srpna 2007 do února 2008 provedena spol. LIKOL s.r.o. Dubňany sanace veškerých těchto výše uvedených kontaminovaných struktur.

## C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území

### Klimatické faktory

Z klimatického hlediska leží řešená lokalita v teplé oblasti, okrsku T4 s velmi dlouhým, velmi teplým a velmi suchým létem. Přechodné období je velmi krátké s teplým podzimem. Zima je krátká, teplá, suchá až velmi suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Průměrná roční teplota území 9,6 °C.

Průměrný úhrn srážek 585 mm

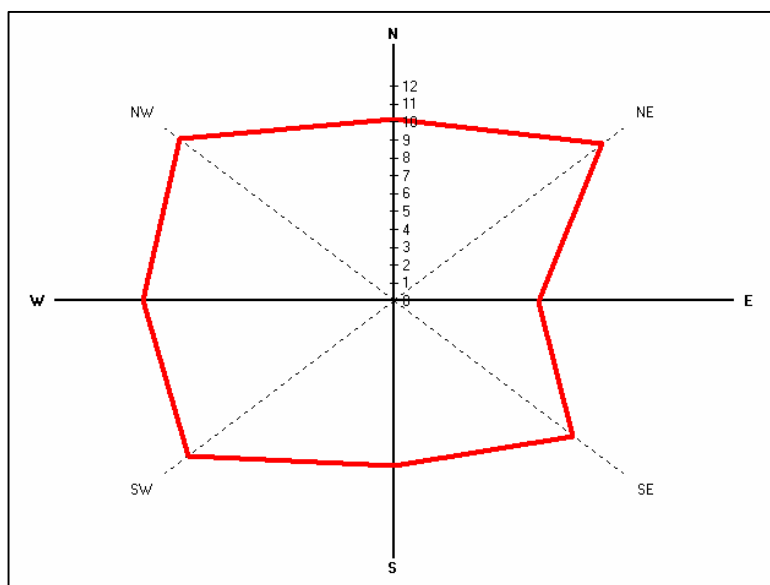
Průměrný počet jasných dnů 69,8

Průměrný počet dnů s mlhou 52,2

Konvektivnímu proudění, které se podílí na difuzi a tím zředování exhalací ve vertikálním směru, napomáhá vysoká délka slunečního svitu bez pokryvu oblohy.

Odborný odhad větrné růžice pro lokalitu Hodonín ve výšce 10 m nad zemí dle ČHMÚ

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	calm
8,99	14	9	11,01	9	15	13	11	9



Obr. 7 Větrná růžice

### Půda

Antropogenní pokryv (komunikace, parkovací plochy) je tvořen převážně šterkovou navázkou mocnosti 0,5 m s asfaltovým povrchem (výjimku tvoří sanovaná plocha, kde je tato konstrukce nahrazena inertní navázkou). Asfaltová konstrukce je založena na kvarterních vrstvách slabě jílovitého písku mocnosti asi 1,5 m s podloží vrstvy šedého jílu mocnosti asi 1,5 m.

### Horninové prostředí a přírodní zdroje

Z geologického hlediska leží lokalita na severním okraji Vídeňské pánve. V zájmovém území se nacházejí především fluvialní hlinitopísčité sedimenty pokryté sprášením z období pleistocénu a deluviálními hlínami. Fluvialní sedimenty jsou uloženy ve dvou výškových úrovních, místy se vyskytují i váte písky. V podloží kvartérních sedimentů jsou uloženy písčité šterky, písky, jíly neogenního stáří, které jsou již součástí výplně vídeňské pánve.





### Hydrogeologické charakteristiky

Obecně je území součástí artézské Vídeňské pánve, v němž jsou mělké podzemní vody vázány na vápňité neogenní jíly, zvodněné horizonty bývají v hloubce asi 10m. Ve sníženinách, kam voda gravitačně stéká po nepropustném podloží, se tato voda hromadí a jelikož jsou tyto sníženiny zpravidla zaplněny vátými písky, tvoří dohromady tekuté písky. Okolí zájmového území náleží k hydrogeologickému rajónu 225 - neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví (Dolnomoravský úval).

Proudění podzemní vody je vázáno na propustné polohy (štěrky a písky) kvarterních a neogenních sedimentů, přičemž nejsvrchnější kolektor je tvořen oběma typy sedimentů. Propustnost štěrkopísčitých sedimentů se pohybuje v rozmezí  $10^{-6}$  -  $10^{-4}$  m.s<sup>-1</sup>. Směr proudění vody je k jihozápadu. V rámci konkrétního území byla při průzkumu hladina podzemní vody naražena již v hloubce asi 4,1 m pod povrchem.

### Dřeviny rostoucí mimo les

V ploše dotčené výstavbou se vyskytuje celkem 5 ks dřeviny (3 břízy bílé, 1 lípa srdčitá a 1 borovice černá). Tyto stromy musí být před zahájením stavby odtěženy. V areálu jsou dále zachovány zbytky alejí. Výstavbou pak, i přes doposud vyloučenou těžbu, mohou být dotčeny zejména aleje jírovců, které oboustranně lemují podstatnou část trasy 3 a trasu 5. Dalšími věkově staršími dřevinami jednotlivě či skupinově rostoucími na travnatých plochách areálu jsou zejména jírovce, lípy srdčité, borovice černá a lesní, břízy bílé, topolu bílého, javoru mléčného, akátu a pajasanu.

Keřové patro není vůbec zastoupeno. V posuzovaném záměru jsou obsaženy také sadbové úpravy (SO.08 Sadové úpravy), které však v dané etapě rozpracovanosti záměru nejsou doposud specifikovány. Lze však očekávat zejména výsadbu stromořadí podél komunikací a parkovišť a keřového patra ve dvou výškových úrovních plnicího funkce odclonění, doprovodu komunikací a podrostů.

### Lesní porosty

Posuzovaný záměr není v bezprostředním kontaktu s lesními porosty. Ve vzdálenosti od cca 2km je lesní komplex Očov, což je biotop měkkých a tvrdých luhů nížinných řek. Plocha komplexu je cca 306ha základních formací od vrbo-topolového luhu (Salici - Populetum), přes topolové doubravy (Quercus - Populetum) po jilmové doubravy (Quercus - Ulmetum). Hlavními druhy dřevin jsou dub zimní a letní, jasan ztepilý, topol černý a bílý a jilm. Méně jsou zastoupeny javory, lípa srdčitá, plané hrušně a jabloně.

V místech, kde se projevuje vliv proudící vody jsou časté porosty olše vytvářející přirozené sukcesní stadium zarůstání mokřých luk k lesním porostům. Křovinné patro reprezentuje bez černý, brslen evropský, svída krvavá, trnka obecná atd. V bylinném patru se vyskytují např. bršlice kozí noha, popenec břechťanovitý, kopřiva dvoudomá, černohlávek obecný, jitrocel větší a řada dalších.

Ve vzdálenosti od cca 1km se rozprostírá další lesní komplex - Hodonínská doubrava. Dominantním typem vegetace jsou panonské teplomilné doubravy na písku. V území je možné nalézt řadu reprezentativních porostů této jednotky. V menší míře se vyskytují panonské dubohabřiny, ovšem v různé kvalitě, mnohé z porostů jsou již velmi degradované.

Marginálně či ostrůvkovitě lze v území rozlišit i další typy biotopů - například vlhké acidofilní doubravy, údolní luhy a mokřadní olšiny, bodově v zamokřených depresích i vodní a mokřadní vegetace. Tyto porosty jsou však většinou postiženy degradací vlivem změn zejména hydrologických podmínek. Tyto lesní komplexy nebudou záměrem ovlivněny.

### Fauna

Biogeograficky patří území k oblasti tvořící přechod mezi typickými částmi západokarpatské a severopanonské podprovincie. Dominuje 3.dubovo-bukový vegetační stupeň, na jižních svazích a v nižších polohách 2.bukovo-dubový stupeň, odpovídající dubohabřinám. V současnosti jsou zastoupeny komplexy dubohabrových lesů, v bezlesých oblastech pak orná půda a sady.

V širším okolí lze očekávat výskyt následujících druhů savců : ježek evropský, krtek evropský, veverka obecná, hraboš polní, kuna skalní. Z ptáků pak : poštolka obecná, hrdlička divoká, kukačka, kalous ušatý, puštík obecný, žluna zelená, vrána obecná šedá, straka, sojka, střízlík, sýkora koňadra, modřínka, mlynařík, kos, drozd zpěvný, slavík hajní, skřivan polní, konipas bílý, špaček, tuhyk obecný, zvonek zelený, stehlík, pěnkava obecná, strnad obecný, vrabec polní případně i další. Výstavbou nebudou dotčena stanoviště ani omezena reprodukce.



### Chráněné prvky přírody

Záměr je lokalizován v území, které není chráněno ze zákona č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny. Provozem záměru nebudou bezprostředně ani zprostředkovaně dotčeny chráněné druhy rostlin a živočichů, prvky ÚSES, významné krajinné prvky ani evropsky významné lokality či ptačí oblasti.

Z hlediska širších vztahů je nejbližší významnou lokalitou přírodní památka a přírodní rezervace „Hodonínská Doubrava“ (kód lokality CZ 0624070) zajímavější rozlohu 3.029 ha, která se od záměru rozprostírá ve vzdálenosti od cca 1 km (vzdušnou čarou). Druhou nejbližší lokalitou k záměru je přírodní památka „Očov“ (kód lokality CZ 0624071) o rozloze 292,28 ha vzdálená cca 2 km (vzdušnou čarou).

### Krajina

Krajina v širším území je sice přeměněna lidskou činností (zemědělská výroba, těžba cihlářské hlíny, průmyslová výroba, výstavba a doprava), nicméně se v ní vyskytují i přírodní biotopy. Realizace záměru ale nepředstavuje zásah, který by významně změnil krajinný ráz a estetické parametry území.

### Dotčená chráněná území a ochranná pásma

V širším kontaktu s územím, v němž má být záměr situován, jsou stávající dopravní a inženýrské sítě, které mají ochranná pásma : silnice II. tř. ... 15 m, železnice ... 60 m a STL plynovod ... 4m.

### Hydrologické údaje

Největším tokem oblasti je řeka Morava. Základní hydrologické údaje v profilu Morava - Hodonín dle ČHMÚ z roku 1996 jsou následující : číslo hydrologického pořadí 4 - 13 - 02 - 075, plocha povodí 9.530,62 km<sup>2</sup>, průměrný roční průtok 59,605 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>.

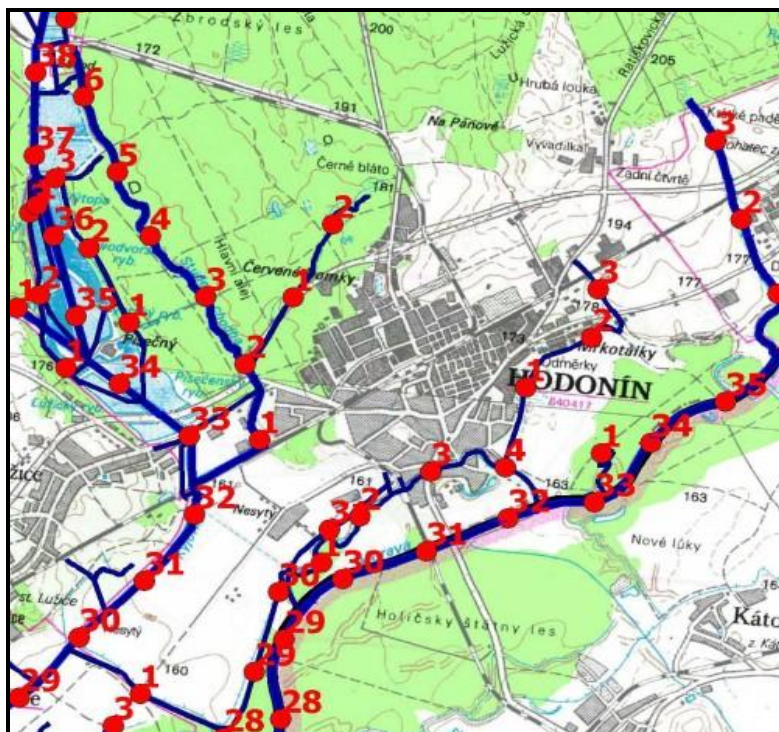
M-denní průtoky  $Q_{MD}$  v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>

$Q_{MD}$	30	90	180	270	330	255	364
m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	148	73,3	40,5	24,1	14,9	9,8	6,0

N-leté průtoky  $Q_N$  (10/1999) v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>

$Q_N$	1	2	5	10	20	50	100
m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	342	395	463	514	656	630	680

Kapacita koryta toku je pod jezem Hodonín 760 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>, v profilu jezu Hodonín je kulminační průtok stanoven v rozmezí 850 - 900 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Další údaje o toku : průměrná roční teplota vody je 10 °C, průměrný počet dní s výskytem ledových jevů je 34, průměrný počet dní s výskytem ledové celiny je 27.



Obr.8 Výřez z vodohospodářské mapy



Zpracovatel oznámení:

Ing. Ladislav Vašíček, Mezi Mlaty 804/30, Kyjov – autorizovaná osoba dle zák. č. 100/2001 Sb.

[www.ekologievasicek.cz](http://www.ekologievasicek.cz)

str. 28

ČÁST D.	ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
D.I.	Charakteristika možných vlivů a odpad jejich velikosti, složitosti a významnosti
D.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

### Zdravotní rizika

Provoz záměru vyvolá zvýšení emisí pohybem motorových vozidel po přístupových komunikacích a parkovacích stáních. Dominantními environmentálními aspekty typickými pro charakter záměru jsou : exhalace a mikroklima, prašnost (emisní zátěže znečišťujících látek z provozu spalovacích motorů), hluk a vibrace, nehodovost a úrazovost při provozu, znečišťování vody, plošné nároky, estetika a psychologické účinky.

Lokalizace potenciálních vlivů záměru na nejbližší okolí je za běžného provozu vymezena prostorem areálu „Velkých kasáren“. V širším kontextu územních vazeb, případně havarijních stavů, lze tuto potenciální kumulaci negativních vlivů vztáhnout na okolní příjezdové komunikace k areálu, zejména pak na ulice Žižkova, Martina Benky a Brněnská.

Zvýšení úrovně imisní zátěže území v souvislosti s provozem záměru nebude způsobovat škody na zdraví obyvatelstva, kvalitě a využití území, sociálních a ekonomických aspektech rozvoje území.

### Imisní zátěž znečišťujících látek v ovzduší

#### Výchozí podklady, identifikace škodlivin

Z mobilních spalovacích zařízení (motory spalující kapalná paliva) budou emitovány především následující škodliviny : oxidy dusíku ( $\text{NO}_x$  a  $\text{NO}_2$ ), suspendované částice ( $\text{PM}_{10}$ ), oxid uhelnatý (CO) a organické látky (benzen, benzo(a)pyren a stopy dalších organických látek).

#### **Oxidy dusíku $\text{NO}_x$ , Oxid dusičitý $\text{NO}_2$**

Jako oxidy dusíku se označuje směs vyšších oxidů dusíku, zejména oxidu dusnatého a dusičitého, přičemž za normálních teplot oxid dusičitý ve volné atmosféře převažuje. V rámci spalovacích procesů je převážně emitován oxid dusnatý (NO), který se oxiduje na oxid dusičitý ( $\text{NO}_2$ ). Oxidy dusíku patří mezi látky podílející se na vzniku oxidačního smogu. Z hlediska toxicity a účinků na lidské zdraví je ze skupiny nejvýznamnější oxid dusičitý ( $\text{NO}_2$ ).

#### **Oxid dusičitý ( $\text{NO}_2$ )**

Červenohnědý, štiplavě páchnoucí, silně oxidující, ve vodě rozpustný, nehořlavý plyn; při nízkých teplotách je bezbarvý (barva závisí na poměru mezi monomerem a dimerem, rezavě červené zbarvení nitrozních plynů (podle síly vrstvy) je zřetelné asi od koncentrace 100 ppm. Oxid dusičitý patří mezi sledované škodliviny i ve vnitřním prostředí budov, sloužících k pobytu lidí, kde se mohou v důsledku provozu neodvětrávaných spalovacích zařízení vyskytovat koncentrace značně vyšší, nežli ve venkovním ovzduší. Úroveň expozice je zde dána hlavně používáním plynu k vaření a vytápění. WHO uvádí průměrné koncentrace z 2 - 5 denních měření v 5 evropských zemích v rozmezí 20 - 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v obývacích pokojích a 40 - 70  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v kuchyních s plynovým vybavením.

Hlavní účinek oxidu dusičitého je dráždivý. Dráždí a ovlivňuje dýchací funkce a snižuje odolnost dýchacích cest a plic, zvyšuje riziko výskytu nemocí dolních cest dýchacích a astmatických záchvatů. Chronické působení může vyvolat vznik chronického zánětu spojivek, nosohltanu a průdušek. Střednědobé a dlouhodobé studie zvířat kromě toho ukazují významné morfologické, biochemické a imunologické změny. Cestou vstupu  $\text{NO}_2$  do organismu jsou dýchací cesty. Při inhalaci může být absorbováno 80 - 90 %  $\text{NO}_2$ , z toho významná část v nosohltanu. Prahovou koncentraci pachu uvádějí různí autoři mezi 200 - 410  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , někteří jedinci mohou detekovat již nižší koncentrace. Studie na zvířatech, které byly vystaveny dlouhodobějšímu působení (několik týdnů) - koncentracím menším než 1880  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (1ppm), prezentovaly řadu efektů: primárně ovlivnění plicních funkcí, ale také dalších orgánů (slezina, játra) a krve.

Za hodnotu LOAEL dle WHO lze považovat rozsah koncentrace 365 - 565  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (0,2 - 0,3 ppm) - při 1 - 2 hodinové expozici se u citlivé části populace (astmatiků) projeví malé změny v plicních funkcích. Výsledky některých epidemiologických studií u dětské populace ukazují nárůst respiračních symptomů, délky jejich trvání a snížení plicních funkcí již při nižších úrovních expozice (při dlouhodobé expozici NO v rozsahu průměrné roční koncentrace 50 - 75  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a vyšší).





U dětí ve věku 5 - 12 let dochází podle těchto studií k 20 % nárůstu rizika respiračních obtíží a onemocnění při každém zvýšení expozice o  $28 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (dvoutýdenní průměr) při expozici v rozsahu dvoutýdenních průměrů 15 - 128  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Není však jasné, zda se zde neprojevují spíše krátkodobá maxima koncentrací nežli dvoutýdenní průměr.

Doporučované limitní 1 hodinová limitní koncentrace dle WHO je  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , doporučená limitní hodnota koncentrace pro roční průměr je  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Dle U.S. EPA Region III Risk - Based Concentration Table je pro  $\text{NO}_2$  ve venkovním ovzduší uváděna hodnota RBC (ambient air) pro nekarcinogenní efekty (koncentrace založená na riziku, kdy  $\text{HI} = 1$ ) =  $3,7\text{E}+02 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

#### Benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ )

Benzen je bezbarvá těkavá kapalina, málo rozpustná ve vodě, aromatického zápachu. Čichový práh ve vodě je 10 mg/l, chuťový práh v rozmezí 0,5 - 4,5 mg/l. Je používán v chemickém průmyslu při výrobě styrenu, ethylbenzenu, fenolu a dalších sloučenin. Je významnou složkou ropných látek, používá se jako aditivum benzínu, v minulosti byl používán jako rozpouštědlo.

Hlavními zdroji benzenu ve vodě je atmosférická depozice, úniky ropných látek a odpadních vod z chemické výroby. Za aerobních podmínek podléhá též biodegradaci účinkem mikroorganismů a pomalé fotodegradaci. Z půdy v povrchové vrstvě vyprchává a z hlubších vrstev se díky vysoké mobilitě v půdě vyluhuje do podzemních vod. Biodegradace v anaerobních podmínkách neprobíhá.

Při inhalaci je v plicích vstřebáno asi 50 % vdechnutého benzenu. Ze zaživacího traktu je pravděpodobně absorbován kompletně. Přes kůži se absorbuje jen asi 1% aplikované dávky. Nejvyšší koncentrace metabolitů byly zjištěny v tukových tkáních. Benzen je v játrech a snad i v kostní dřeni oxidován na hlavní metabolity fenol, hydrochinon a katechol. Část vstřebeného benzenu je v nezměněné formě vyloučena vydechovaným vzduchem. Metabolity jsou vylučovány močí.

Hlavní cestou příjmu benzenu do organismu je inhalace z ovzduší, zejména v místech s intenzivnější dopravou nebo v blízkosti čerpacích stanic. Významné však mohou i koncentrace benzenu v interiérech budov, zejména v závislosti na cigaretovém kouři. V menší míře je přijímán i s potravou. Individuální výše celkového příjmu benzenu nejvíce závisí na kuřáctví. Akutní otrava inhalační a dermální cestou vyvolává po počáteční stimulaci a euforii útlum centrálního nervového systému, dochází k podráždění kůže a sliznic. Syndromy po požití: zvracení, ztráta koordinace až delirium, změny srdečního rytmu. Kritickým orgánem při chronické expozici je kostní dřeň. Účinkem metabolitů dochází k poruchám krvetvorby až pancytopenii, pozorovány byly i imunologické změny.

O fetotoxických nebo teratogenních účincích benzenu nejsou přesvědčivé zprávy. Při hodnocení rizika benzenu se hlavní pozornost věnuje karcinogenitě. Pro nekarcinogenní toxický účinek jsou v databázi RBC uvedeny jako prozatímní hodnoty EPA-NCEA orální referenční dávka  $\text{RfDo} = 0,003 \text{ mg/kg/den}$  a inhalační referenční dávka  $\text{RfDi} = 0,0017 \text{ mg/kg/den}$ .

Benzen je prokázán lidský karcinogen, zařazený IARC do skupiny 1. US EPA jej též řadí do kategorie A jako známý lidský karcinogen pro všechny cesty expozice. Epidemiologické studie u profesionálně exponované populace poskytly jasné důkazy o kauzálním vztahu k akutní myeloidní leukémii a naznačují vztah i k chronické myeloidní leukémii a chronické lymfadenóze. Karcinogenita benzenu je potvrzena i nálezy z experimentů na zvířatech, u kterých benzen při inhalační i perorální expozici vyvolává řadu malignit různého typu a lokalizace. V testech na bakteriích sice benzen nevykazuje mutagenní účinek, avšak in vivo způsobuje chromosomální aberace u savčích buněk včetně lidských.

Pro inhalační příjem průměrné celoživotní denní dávky  $1 \text{ mg/kg/den}$  je v databázi RBC uvedena směrnice karcinogenního rizika  $\text{CSF}_i = 2,9\text{E}-02$ . WHO uvádí jednotku karcinogenního rizika pro benzen  $6\text{E}-06$ . Podle nař. vl. ČR č. 350/2002 Sb. je pro prahové účinky benzenu stanovena hodnota imisního limitu  $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pro kalendářní rok.

#### Suspendované částice ( $\text{PM}_{10}$ )

Tuhé látky vyvolávají změnu funkce i kvality řasinkového epitelu v horních dýchacích cestách, mohou vyvolávat hypersekreci bronchiálního hlenu, snižují samočisticí schopnost dýchacího systému. Tak jsou vytvořeny podmínky pro vznik zánětlivých změn na podkladě bakteriální či virové infekce. Akutní zánětlivé postižení často přechází do fáze chronické za vzniku chronické bronchitidy s následným postižením oběhového systému. Vyšší výskyt postižení je u rizikových skupin populace, staří lidé a lidé s nemocemi dýchacího a srdečně cévního systému.

Vyšší úmrtnost byla pozorována při překračování hodnot denních koncentrací tuhých látek  $500 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , vyšší výskyt akutních respiračních onemocnění horních cest dýchacích byl pozorován u dětské populace při překračování denních koncentrací  $250 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Vyšší nemocnost byla zaznamenána u dětské populace při překračování průměrných ročních koncentrací od 30 -  $150 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Spolupůsobení suspendovaných částic a  $\text{SO}_2$  se může projevit akutními projevy, které jsou uvedeny v následující tabulce.

#### Akutní projevy při spolupůsobení $\text{SO}_2$ a Tl

$\text{SO}_2(\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3})$	Tl ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Zdravotní projevy klasifikace projevů
200	200	Menší mírné přechodné snížení plicních funkcí (FVC, FEV1) u dětské i dospělé populace trvající 2-4 týdny, může postihnout 2-4% populace
250	250	Zvýšení respirační nemocnosti u citlivé dospělé populace - mírné
400	400	Další zvyšování respirační nemocnosti - závažné
500	500	Zvýšení úmrtnosti u starých lidí a chronicky nemocných závažné



Přípustné imisní koncentrace podle hygienických, zdravotně zdůvodněných norem a právních norem vycházejících ze zákona č. 309/1991 Sb. jsou následující: IH(k max) - 500  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , IHd(Kd) - 150  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , IH, (roční průměrná koncentrace) - 60  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Podle nařízení vlády ČR č. 350/2002 Sb. je pro aritmetický průměr 24 hod. stanovena hodnota imisního limitu 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  suspendovaných částic, s mezí tolerance 15  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a pro aritmetický průměr kalendářní rok imisní limit 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  suspendovaných částic mezí tolerance 4,8  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  do roku 2005.

#### Oxid uhelnatý (CO)

Zdravotní projevy expozice oxidu uhelnatého vyplývají z jeho zvýšené afinity k hemoglobinu a tvorbě karboxyhemoglobinu (COHb). Při vyšších koncentracích CO ve volném ovzduší je možno očekávat vyšší výskyt akutních záchvatů ischemické choroby srdeční. Kromě toho vyvolává poruchy neurologické, má prokázaný perinatální efekt. Rizikovou skupinu populace tvoří osoby s chronickým kardiovaskulárním onemocněním, chronickými respiračními chorobami, těhotné ženy a osoby trpící anémií. Enormní citlivost byla prokázána u plodu. Účinky zvýšených koncentrací karboxyhemoglobinu v krvi jsou uvedeny v následující tabulce.

#### Zdravotní následky koncentrací karboxyhemoglobinu

Koncentrace CO (v %)	Zdravotní následky
2,3 - 4,3	rychlejší nástup vyčerpání při tělesné zátěži u mladých zdravých mužů
2,9 - 4,5	časnější nástup anginosních bolestí při tělesné zátěži u pacientů s anginou pectoris
5,0 - 7,6	snížená vigilita u zdravých dobrovolníků
5,0 - 10	poruchy vidění, schopnosti učení, poruchy senzomotoriky komplexně
10	rozšíření kožních cév, pocit napětí na čele
20	bolesti ve spáncích, poruchy dýchání
30	bolesti hlavy, snadná unavitelnost, poruchy úsudku, závratě, poruchy vidění
40 - 50	bolest hlavy, kolaps, mdloby
60 - 70	bezvědomí, intermitentní křeče, poruchy dýchání
80	rychlá smrt

Odborná literatura uvádí následující zdravotní projevy v závislosti na koncentraci CO ve volném ovzduší. Při hodinové inhalační expozici koncentraci CO cca 60  $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$  (50 ppm) lze očekávat koncentraci COHb v krvi v hodnotách okolo 2,6%, což se u zdravotně postižené populace (ICHs) může projevit snížením doby mezi záchvaty o cca 10%. Tyto projevy může vyvolat i 8 hodinová inhalace cca 20  $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$  (19 ppm). Při hodinové koncentraci 120  $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$  (108 ppm) nebo 8 hodinové expozici koncentraci 50  $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$  (40 ppm) lze očekávat snížení doby mezi záchvaty anginy pectoris až o 20% u postižené populace. Přípustné imisní koncentrace podle hygienických, zdravotně zdůvodněných norem a právních norem vycházejících ze zákona č. 309/1991 Sb. jsou následující: IH k (K max) - 10 000  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , IH d(Kd) - 5 000  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , IH 8hod - 3 000  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Podle nařízení vlády ČR č. 350/2002 Sb. je pro maximální aritmetický průměr 8 hod. stanovena hodnota imisního limitu 10 000  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  CO.

#### Analýza vlivu imisní zátěže na zdraví

Na základě podkladů oznámení (rozptylové studie pro škodliviny NO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, benzen a benzo(a)pyren a izolíní očekávaných ročních a maximálních hodinových imisních koncentrací), lze ve vztahu k platným imisním limitům pro ochranu zdraví, hodnotit potenciální riziko záměru pro zdraví obyvatelstva následovně (viz následující tabulky a text) :

Tabulka porovnání imisních limitů a maximálních vypočtených hodnot ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

Znečišťující látka	Doba průměrování	Vypočtená hodnota	Imisní limit (ochrana zdraví)
NO <sub>2</sub>	Průměrná roční koncentrace	0,0032	40
	Maximální hodinová koncentrace	0,57	200
CO	Maximální denní osmihodinový průměr	48,9	10 000
PM <sub>10</sub>	Průměrná roční koncentrace	0,0027	40
	Maximální denní koncentrace	0,027	50
Benzen	Průměrná roční koncentrace	0,013	5
Benzo(a)pyren	Průměrná roční koncentrace	0,000061	0,001

Závěr : produkce emisí znečišťujících látek do ovzduší nebude po realizaci záměru na takové úrovni, aby zvýšení emitovaných znečišťujících látek v území mohlo vyvolat zvýšení úrovně imisních koncentrací těchto znečišťujících látek v ovzduší nad úroveň imisních limitů a mohlo tak způsobit poškození zdraví obyvatelstva.





### *Vlivy nehodovosti a úrazovosti*

Výstavbou nových komunikací, chodníků a cyklostezky bude realizována další etapa revitalizace a infrastrukturního zázemí areálu, která vyloučí parkování na ulicích v obvodu areálu a na vnitroareálových příjezdových komunikacích. Zvýší se tím i bezpečnost obyvatel, zaměstnanců, návštěvníků, chodců i cyklistů pohybujících se po areálu, ale i obyvatel v okolních ulicích města.

### *Sociálně ekonomické vlivy*

Parkoviště jsou prezentovány jako samoobslužná. V souvislosti s výstavbou a provozem oznamovatel nepředpokládá vytvoření nových pracovních míst.

### *Narušení faktorů pohody*

Krátkodobé narušení faktoru pohody lze předpokládat v rámci některých etap výstavby, kdy bude staveniště zdrojem stavebního hluku a prašnosti (jedná se zejména o etapy provádění zemních prací, montáží sítí či pokládky konstrukcí). Těmito projevy bude postižena zejména nejbližší obytná zástavba. Projevy nespokojenosti (podrážděnost, averze) může způsobit např. špatná pracovní nekázeň a organizace práce stavebních firem. Omezení těchto negativních vlivů lze řešit organizací výstavby a dopravy na stavbu.

Běžný provoz, s dobrou dopravní organizací, nebude narušovat psychickou pohodu obyvatel, zaměstnanců a návštěvníků areálu a nebude vyvolávat nespokojenost občanů. Tento předpoklad vychází ze samotné lokalizace stavby, z očekávané úrovně dopravní zátěže komunikací v dotčeném území a z predikované úrovně imisní zátěže.

Potenciálně negativně ovlivněnými skupinami obyvatel jsou občané s bezprostřední přímou vazbu na území (zejména obyvatelé okolních bytových domů v ul. Žižkova a Martina Benky). S těmito skupinami občanů je pak vhodné, v případě jejich zájmu, v rámci přípravy stavby komunikovat a tím předcházet nedorozuměním a konfliktům. Zejména je třeba se vyhnout nedostatkům, které ve svých důsledcích mohou vyvolávat negativní reakce veřejnosti, jako jsou např. zanedbání péče o čistotu komunikací, zanedbání dopravního a informačního značení areálu, nedostatečná péče o zeleň v areálu atd.

## **D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima**

### **Etapa výstavby záměru**

Během časově omezené doby výstavby bude ovzduší v bezprostředním okolí lokality výstavby občasně znečišťováno provozem stavebních mechanismů a nákladních automobilů. Vliv emisí poletavého prachu během provádění stavebních prací je třeba eliminovat organizací práce, pravidelnou mechanickou očištěnou, kropením a zametáním komunikací a zpevněných ploch.

### **Etapa provozu záměru**

Provoz záměru bude doprovázen trvalou produkcí emisí spalovacích motorů silničních motorových vozidel. Emitované znečištění bude v úrovních, které nepředstavuje byt' jen potenciální zdravotní riziko pro zaměstnance, návštěvníky, případně obyvatelstvo v nejbližší stávající obytné zástavbě.

### **Rozptylová studie**

K posouzení úrovně očekávané imisní zátěže byla zpracována vložená rozptylová studie (TESO Ostrava spol. s r.o., 2008). Rozptylová studie předpokládá, že realizací záměru vzniknou nové plošné zdroje znečišťování (parkovací plochy) a nové liniové zdroje znečišťování (areálové příjezdové komunikace k parkovacím plochám).

Jako vstup do výpočtu rozptylové studie posloužily výše v textu specifikované maximální hodinové emise (kap. B.III.1). Dále se předpokládá, že tyto maximální hodinové emise budou trvat polovinu denního a ročního časového fondu. Jedná se tedy o záměrně naddimenzovaný model, který v reálné situaci zcela jistě nenastane.



Rozptylová studie modeluje situaci po uvedení záměru provozu. Posuzovaný záměr se nachází v lokalitě, kde jsou platné imisní limity na ochranu zdraví lidí. Vzhledem k charakteru zdrojů znečišťování ovzduší a ve vztahu k platné legislativě o imisních limitech (NV č.597/2006 Sb.), byl výpočet proveden pro emitované znečišťující látky CO, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, benzen a benzo(a)pyren. Pro tyto látky dle citovaného NV platí následující imisní limity:

Tabulka: Imisní limity - ochrana zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu (µg/m <sup>3</sup> )	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
NO <sub>2</sub>	1 hodina	200	18
NO <sub>2</sub>	1 rok	40	--
CO	Maximální denní osmihod. průměr	10 000	--
PM <sub>10</sub>	24 hodin	50	35
PM <sub>10</sub>	1 rok	40	--
Benzen	1 rok	5	--

Tabulka: Cílové imisní limity - ochrana zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota cílového imisního limitu
Benzo(a)pyren	1 rok	0,001 µg/m <sup>3</sup>

Výpočet krátkodobých i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek byl proveden podle metodiky „SYMOS 97“, která byla vydána MŽP ČR v r.1998. K výpočtu byl využit program SYMOS 97v2003 verze 5.1.4.2 firmy IDEA-ENVI s.r.o. Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i průměrné roční koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů. Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru. Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptýlovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru. Z dat ČHMÚ Praha byla převzata podrobná větrná růžice pro posuzovanou lokalitu. Níže uvádíme její souhrnné roční charakteristiky.

Tabulka: Větrná růžice - průměrné dlouhodobé četnosti směru větru v % (Hodonín)

m/s	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	4,49	8,80	6,70	5,50	3,50	6,40	5,70	6,90	9,00	56,99
5,0	4,20	5,00	2,20	4,31	4,10	8,20	6,90	4,00	0,00	38,91
11,0	0,30	0,20	0,10	1,20	1,40	0,40	0,40	0,10	0,00	4,10
součet	8,99	14,00	9,00	11,01	9,00	15,00	13,00	11,00	9,00	100,00

Pro výpočet imisní charakteristiky bylo vytvořeno zájmové území se sítí 336 referenčních bodů s krokem 50 m. Další 9 referenčních bodů bylo umístěno na významných místech (objekty určené k bydlení). Referenční body byly umístěny do výšky 1,5 m nad terén (dýchací zóna člověka), v jednom případě do výšky 5 m (živnostenský dům).

Tabulka: Vybrané referenční body č.1-9:

Referenční bod č.	Umístění	Výška nad terénem (m)
1	Rodinný dům - Žižkova 12	1,5
2	Bytový dům - Žižkova 14	1,5
3	Živnostenský dům (plánovaný)	5
4	Bytový dům - Brněnská ul. - objekt č.5	1,5
5	Bytový dům - Brněnská ul. - objekt č.3	1,5
6	Bytový dům - Brněnská ul. - objekt č.4	1,5
7	Rodinný dům - ul. M.Benky 17	1,5
8	Plánovaný bytový dům - objekt č.70	1,5
9	Plánovaný bytový dům - objekt č.71	1,5





Obr. 9 Vybrané referenční body č. 1-9

Tabulka: Maximální vypočtené hodnoty a jejich srovnání s imisními limity

Látka	Doba průměrování	Vypočtená hodnota ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Imisní limit
NO <sub>2</sub>	Průměrná roční koncentrace	0,032	40
	Maximální hod. koncentrace	0,57	200
CO	Maximální denní osmihodinový průměr	48,9	10000
PM <sub>10</sub>	Průměrná roční koncentrace	0,0027	40
	Maximální denní koncentrace	0,027	50
Benzen	Průměrná roční koncentrace	0,013	5
Benzo(a)pyren	Průměrná roční koncentrace	0,000061	0,001

Tabulka: Vypočtené hodnoty v referenčních bodech - průměrné roční koncentrace

Číslo ref. bodu	Průměrné roční koncentrace ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen	Benzo(a)pyren
1	0,0061	0,00043	0,0033	0,000016
2	0,0048	0,00033	0,0026	0,000013
3	0,0071	0,00048	0,0043	0,000020
4	0,0063	0,00076	0,0019	0,000008
5	0,0057	0,00071	0,0018	0,000007
6	0,0038	0,00030	0,0014	0,000004
7	0,0038	0,00021	0,0014	0,000002
8	0,0106	0,00062	0,0039	0,000008
9	0,0156	0,00097	0,0054	0,000019

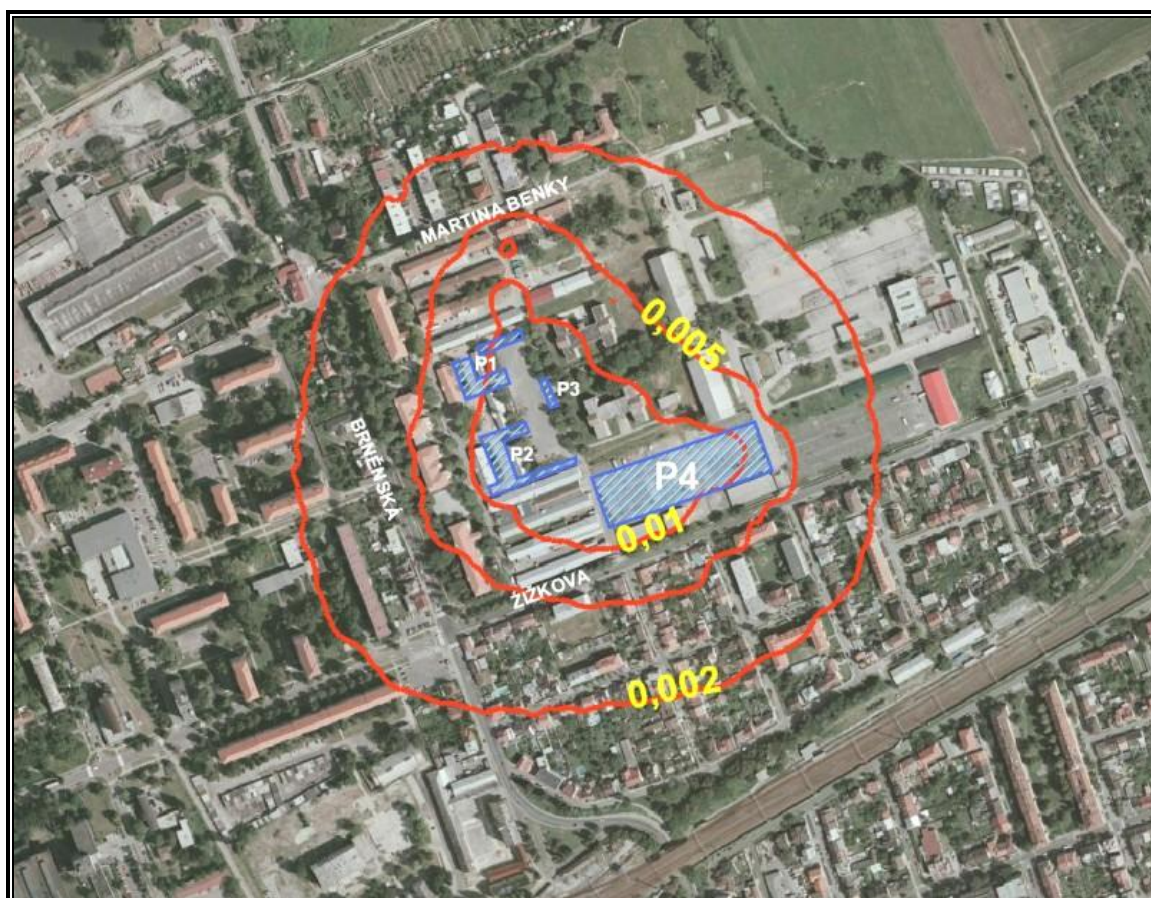




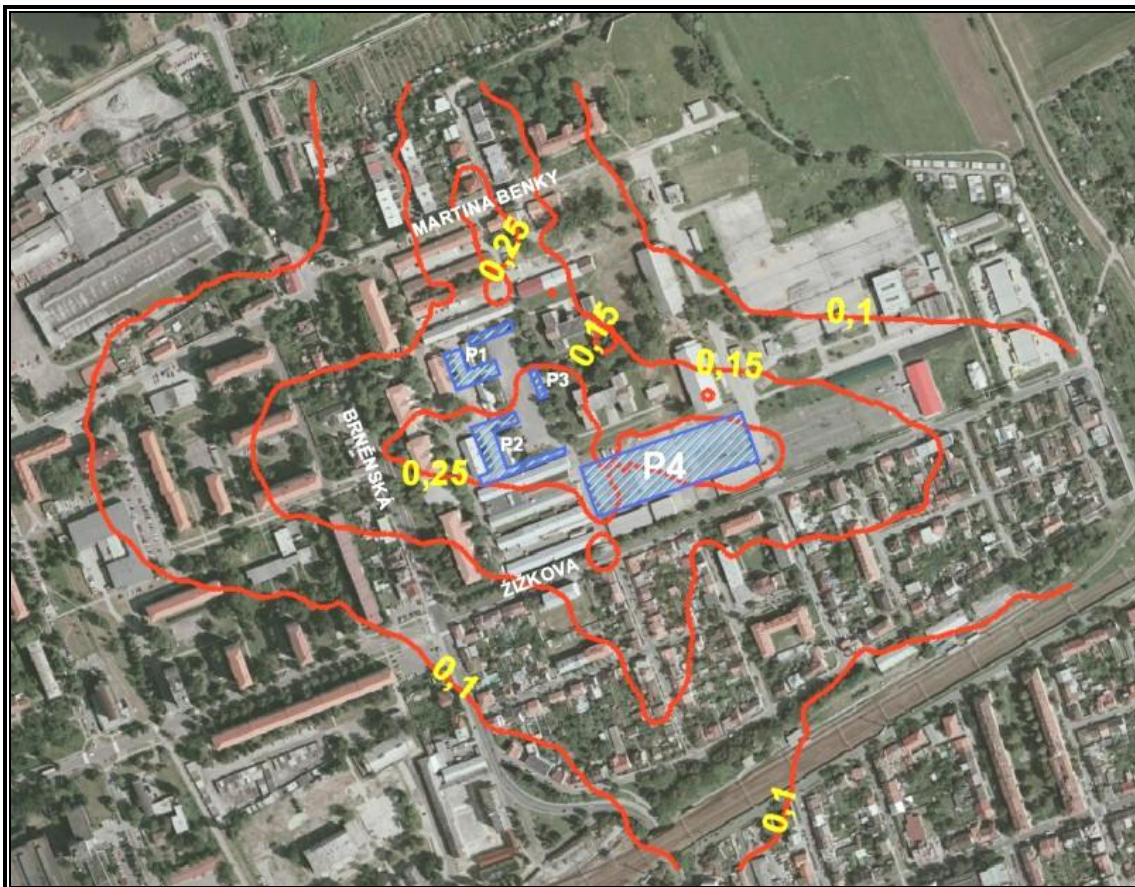
Tabulka: Vypočtené hodnoty v referenčních bodech

Číslo ref. bodu	Maximální hod.koncentrace ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Maximální denní osmihodinový průměr ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Maximální denní koncentrace ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
	NO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>
1	0,15	7,7	0,011
2	0,17	10,4	0,010
3	0,29	16,8	0,016
4	0,17	8,4	0,017
5	0,28	8,5	0,021
6	0,14	7,1	0,013
7	0,40	10,8	0,011
8	0,17	5,5	0,014
9	0,25	9,4	0,014

Z hodnot vypočtených koncentrací imisního příspěvku posuzovaných zdrojů jsou také sestrojeny izolinie koncentrací výše uvedených znečišťujících látek. Izolinie jsou zakresleny do map posuzované lokality.


 Obr. 10 Průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



Obr. 11 Maximální hodinová koncentrace  $\text{NO}_2$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



Obr. 12 Průměrná roční koncentrace benzenu ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



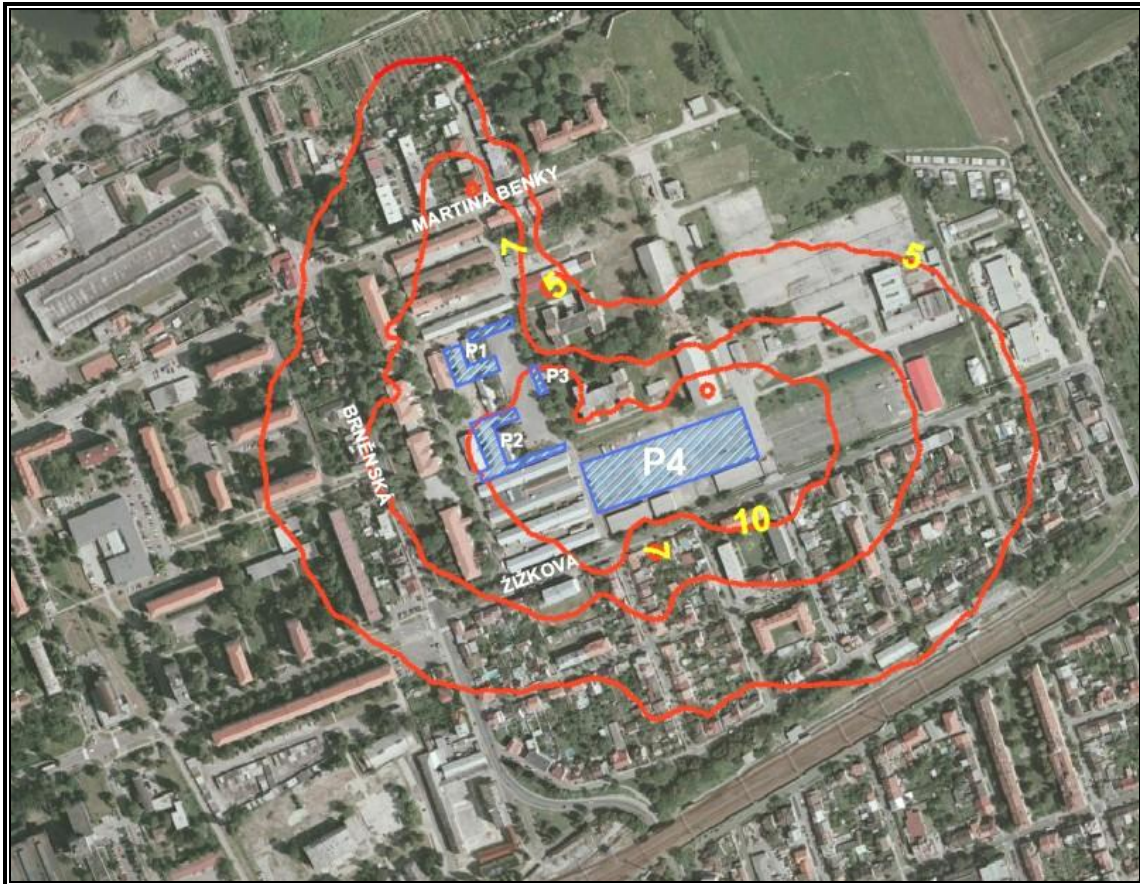
Zpracovatel oznámení:

Ing. Ladislav Vašíček, Mezi Mlaty 804/30, Kyjov – autorizovaná osoba dle zák. č. 100/2001 Sb.

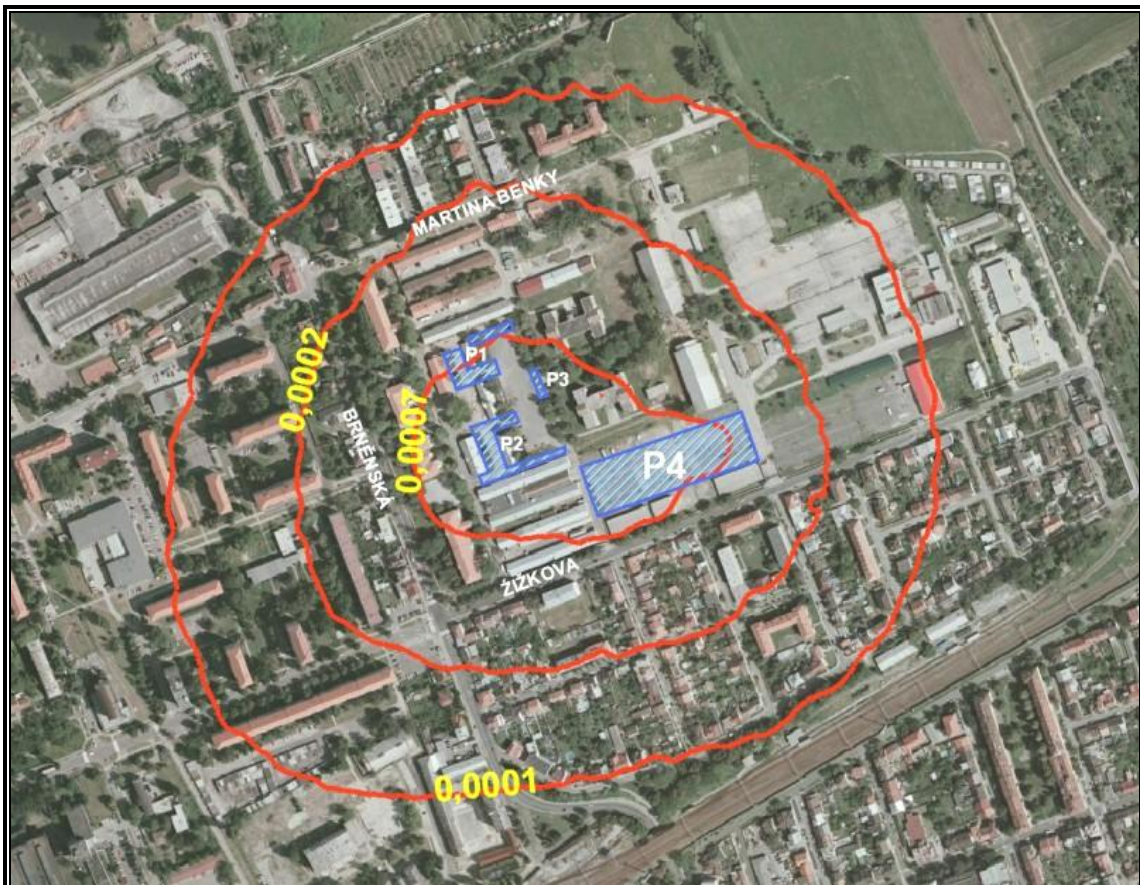
[www.ekologievasicek.cz](http://www.ekologievasicek.cz)

str. 36





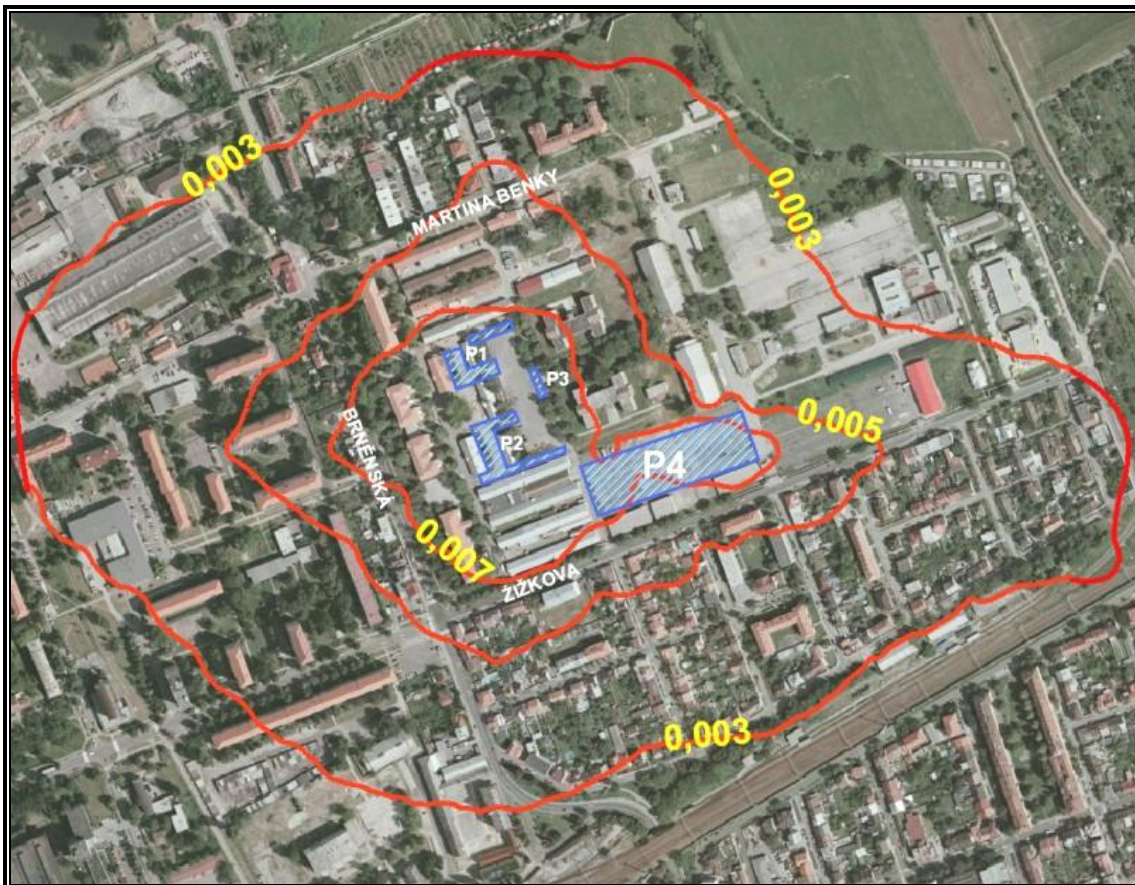
Obr. 13 Maximální denní osmihodinový průměr CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



Obr. 14 Průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )







Obr. 15 Maximální denní koncentrace  $PM_{10}$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



Obr. 16 Průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



Zpracovatel oznámení:

Ing. Ladislav Vašíček, Mezi Mlaty 804/30, Kyjov – autorizovaná osoba dle zák. č. 100/2001 Sb.

[www.ekologievasicek.cz](http://www.ekologievasicek.cz)



Provozem posuzovaných zdrojů se zvýší imisní koncentrace sledovaných látek. Ovšem jak dokazují výše uvedené hodnoty v tabulkách, jde o příspěvek nízký. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny v těsné blízkosti posuzovaných zdrojů. Imisní příspěvek nových zdrojů je dále hodnocen se započtením imisního pozadí. Ovzduší v posuzované lokalitě, podobně jako na celém území města Hodonína, lze charakterizovat jako mírně znečištěné.

Příčinou vnosu benzo(a)pyrenu do ovzduší je nedokonalé spalování fosilních paliv jak ve stacionárních, tak i v mobilních zdrojích. Z mobilních spalovacích zdrojů pak jde především o vznětové motory spalující naftu. V roce 2007 byl benzo(a)pyren sledován na 31 lokalitách, z toho na 22 (71 %) byl cílový imisní limit stanovený legislativou ( $1 \text{ ng/m}^3$ ) překročen. Toto překročení bylo zaznamenáno téměř na všech lokalitách hodnocených jako městské nebo předměstské. Stejně je na tom i posuzovaná lokalita, kde je cílový imisní limit benzo(a)pyrenu překračován.

Ve všech referenčních bodech platí, že k nejvyšším krátkodobým koncentracím znečišťujících látek bude docházet při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí a slabého větru. S rostoucí rychlostí větru vypočtené koncentrace rychle klesají. Za běžných rozptylových podmínek jsou koncentrace několikanásobně nižší než při inverzích.

Krátkodobé koncentrace i roční průměry dosahují nejvyšších hodnot v těsné blízkosti zdrojů, se zvyšující se vzdáleností postupně klesají. Maxima krátkodobých koncentrací však nejsou nejlepší charakteristikou znečištění ovzduší daného místa, protože nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot. Ta závisí zejména na četnosti výskytu inverzí a na větrné růžici. Ve skutečnosti se nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas několika hodin nebo desítek hodin během roku.

Lepší charakteristikou je průměrná roční koncentrace, která obsahuje i vliv větrné růžice a tedy i vliv četnosti výskytu krátkodobých koncentrací. Kromě toho je méně ovlivněna náhodnými skutečnostmi, takže přesnost jejího výpočtu je vyšší. Proto může být spíše považována za míru znečištění ovzduší v daném bodě.

Rozptylová studie sledovala imisní situaci v blízkém okolí zdrojů a zejména na fasádách nejbližších obydlených objektů, kam byly umístěny vybrané referenční body č. 1-9.

### Imise NO<sub>2</sub>

Maximální hodnota příspěvku hodinových koncentrací NO<sub>2</sub> v celé lokalitě byla vypočtena  $0,57 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  (tj. kolem 0,3 % imisního limitu), u vybraných referenčních bodů je maximum vypočteno v bodě č. 7 -  $0,40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , tj. 0,2 % hodnoty imisního limitu  $200 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ . Příspěvek průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> v celé lokalitě činí maximálně  $0,032 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , u vybraných referenčních bodů dosahuje maxima v bodě č. 9 -  $0,0156 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , což představuje pouze zlomek procenta imisního limitu  $40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ . Pokud vezmeme v úvahu současně imisní pozadí NO<sub>2</sub>  $19,4 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , bude nejvyšší hodinová koncentrace v lokalitě kolem  $20 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ . Nárůst průměrné roční koncentrace bude velmi nízký.

### Imise CO

Maximální příspěvek denního osmihodinového průměru CO byl vypočten ve výši  $48,9 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , u vybraných referenčních bodů je maximum vypočteno v bodě č. 3 -  $16,8 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , tj. cca 0,16 % hodnoty imisního limitu ( $10\,000 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ). Pokud vezmeme v úvahu současně imisní pozadí kolem  $370 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , ani v tomto případě nedojde k překročení imisního limitu.

### Imise benzenu

Příspěvek k průměrné roční koncentraci benzenu v celé lokalitě činí maximálně  $0,013 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  (tj. 0,26 % imisního limitu), u vybraných referenčních bodů dosahuje maxima v bodě č. 9 -  $0,0054 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ . K překročení imisního limitu  $5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  tedy nedojde ani po započtení imisního pozadí benzenu  $1,1 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ .

### Imise benzo(a)pyrenu

Příspěvek k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu v celé lokalitě činí maximálně  $0,000061 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  (6,1 % cílového imisního limitu), u vybraných referenčních bodů dosahuje maxima v bodě č. 3 -  $0,000020 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ .



Příspěvek nových zdrojů je sice velmi nízký, ale vzhledem k výše uvedenému imisnímu pozadí této škodliviny 0,001 - 0,002  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  je nutno konstatovat, že cílový imisní limit 0,001  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  bude nadále překračován. Samotný imisní příspěvek s cílovým imisním limitem není v kolizi. Ovšem posuzovaný záměr ke zlepšení těchto imisních charakteristik lokality nepřispěje. Imisní pozadí odpovídá velké intenzitě dopravy na okolních komunikacích. Tento stav je běžný ve valné většině dopravou zatížených území.

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

Maximální příspěvek denní koncentrace PM<sub>10</sub> byl vypočten ve výši 0,027  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , u vybraných referenčních bodů je maximum vypočteno v bodě č.5 - 0,021  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , což představuje je nepatrnou část procenta hodnoty imisního limitu (50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Pokud vezmeme v úvahu současně imisní pozadí této látky 22,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , maximální denní koncentrace tak vzroste jen nepatrně. V případě průměrných ročních koncentrací je situace ještě příznivější. Její maximální nárůst bude činit 0,0027  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , v rámci posuzovaných referenčních bodů je nejvyšší imisní příspěvek v bodě č.9 - 0,00097  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . To jsou hodnoty skutečně velmi nízké.

### Závěr

Na základě vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek lze konstatovat, že vlivem provozu nových zdrojů nedojde k překročení imisních limitů znečišťujících látek platných pro ochranu zdraví a že imisní zátěž bude z hlediska krátkodobých i dlouhodobých charakteristik znečištění území únosná. Pouze stávající neplnění cílového imisního limitu benzo(a)pyrenu v zájmovém území bude zatím pokračovat. Jde o běžnou situaci, která se vyskytuje ve většině dopravou zatížených územích. Závěrem je nutno ještě jednou zdůraznit, že výpočet byl proveden pro skutečně velmi nepříznivou emisní situaci - tj. do modelu byly zakomponovány emise z dopravy a provozu parkovišť na úrovni hodinového maxima s předpokladem jejich trvání v polovině ročního

Ostatní vlivy na ovzduší a klima

Klima nebude stavbou ovlivněno.

## D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci

### *Zdravotní aspekty působení hluku*

Vystavení obyvatel nadměrnému hluku má prokazatelně negativní vliv na jejich zdravotní stav. Zejména jeho dlouhodobé působení na lidský organismus může vyvolat následné odezvy :

- specifické účinky hluku - působení na sluchový orgán (poruchy sluchu),
- systémové účinky hluku - působení na ostatní systémy organismu (vliv hluku na vegetativní funkce a srdečně cévní systém, na metabolismus, na vnitřní sekreci, na spánek, na smyslové vnímání, motoriku, výkonnost, na obtěžování populace, rušení činností, rozmrzelost, na sociální chování).

### Vliv hluku na zdraví

*Mezi nejzávažnější projevy působení nadlimitních hladin hluku patří akutní nebo chronické poškození sluchového orgánu s následným poškozením sluchu, funkční poškození vestibulárního aparátu, poruchy spánkového cyklu, funkční poruchy vegetativní soustavy, poruchy motorických a psychomotorických funkcí, funkční poruchy emocionální rovnováhy. U každého člověka existuje určitý stupeň senzitivity k rušivému působení hluku.*

*Nadměrná zátěž hlukem, má za následek řadu negativních důsledků na zdraví. Je to tím, že je často nebo dokonce neustále vyvolávána podvědomá obranná reakce organismu - stres. Stres působený hlukem se projevuje v lidském organismu způsobem specifickým a nespecifickým. Za specifický účinek, resp. projev působení hluku, jsou považovány změny na sluchovém receptoru. K poruchám dochází působením vyšších hladin hluku, a to nad 85 dB. Účinek závisí zejména na době působení. Následkem vysokých hladin hluku je postupné nebo i náhlé snížení ostrosti sluchu různého stupně. Nadměrná hlučnost způsobuje rozmrzelost, poruchy spánku, zvýšený výskyt nemocí. Nemocní lidé snášejí hluk mnohem hůře než zdraví. Dříve než lze zaznamenat chorobné změny, projevuje se snížení produktivity práce při zvýšení hladiny hluku o 1 dB nad 75 dB o 1 %, nad 85 dB o 2 %. Nespecifické účinky hluku na zdraví člověka jsou však mnohem složitější a pro celkový zdravotní stav mnohem nebezpečnější. Nespecifickými jsou nazývány proto, že nepůsobí žádné konkrétní onemocnění, ale přispívají k dřívějšímu vzniku a zhoršení průběhu zejména tzv. civilizačních chorob, hlavně vysokého krevního tlaku a srdečních infarktů. Působením hluku tak dochází ke zkrácení života.*



*Ekvivalentní hladiny hluku nad 65 dB/A/ mohou ovlivnit zdraví při dlouhodobém působení (10 let a déle). Na pohodu a psychiku působí však hladiny hluku podstatně nižší. Podle výsledků průzkumu hygienické služby ČR zvýšení noční ekvivalentní hladiny hluku z 50 na 70 dB/A/ znamená přírůstek nemocnosti o 10 %, zejména u výskytu hypertenzních chorob, neuróz a neurotických příznaků. Potvrzují se i zahraniční poznatky o souvislosti nadměrného hluku a snížené odolnosti vůči stresu.*

*Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v životním prostředí vychází z jednotné strategie Světové zdravotnické organizace (WHO). Hygienický limit musí být takový, aby ani po celoživotní expozici nezpůsobila škodlivina poškození zdraví nebo ovlivnění důležité funkce. Na tomto principu jsou založeny i hygienické normativy nejvyšších přípustných hodnot hluku v pracovním i mimopracovním prostředí (Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. a jeho novelizace č. 88/2004 Sb., která nabyla účinnosti 1.4.2004).*

Pro vyhodnocení očekávané akustické zátěže provozem parkoviště byla zpracována akustická studie (Hygienická laboratoř, s.r.o., Plučárna 1, 695 01 Hodonín/2008).

Výsledky této akustické studie zátěže chráněného venkovního prostoru z provozu stavby TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA VELKÁ KASÁRNA, HODONÍN (III. ETAPA) prokázaly, že :

1. Provoz parkoviště nezvýší hlukovou zátěž stávajících chráněných venkovních prostor na ulici Žižkova, Čajkovského a Smetanova. Hygienický limit  $L_{Aeq,T} = 55$  dB pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích bude dodržen.
2. Provozem parkoviště budou hlukem nadlimitně zasaženy fasády plánované zástavby živnostenských domů na ulici Žižkova (výpočtový bod č. 7, č. 8 a č.9). Ochrana vnitřních prostor budoucí zástavby živnostenských domů bude nutné v rámci projektové dokumentace řešit :
  - návrhem obvodových stavebních konstrukcí s minimální hodnotou zvukové neprůzvučnosti  $R'_w = 35$  dB,
  - návrhem okenních výplní s minimální hodnotou zvukové neprůzvučnosti  $R'_w = 35$  dB.
3. Výše uvedené závěry posouzení imisní zátěže okolního venkovního prostoru z provozu parkoviště doporučujeme ověřit v rámci zkušebního provozu kontrolním měřením hluku.

Na základě výše uvedeného lze tedy konstatovat, že s ohledem na umístění parkovacích ploch, způsob napojení a předpokládaný provoz, nedosahuje hluk z dopravy maximálních přípustných hodnot ani podstatnějším způsobem neovlivní celkovou hlukovou situaci v okolí.

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

Vzhledem k proběhlé sanaci a závěrům supervize sanačních prací v areálu „Velká kasárna“, které potvrdily minimální riziko vzniku kontaminačního mraku v důsledku předchozí kontaminace území lze konstatovat, že nebezpečí trvalého negativního ohrožení vod kontaminací ropnými látkami je minimální. Je třeba uvést, že konstrukční řešení parkovacích stání může migraci staré zátěže do nižších vrstev a do podzemních vod podpořit.

Riziko kontaminace v průběhu výstavby představují úkapy nebo úniky ropných látek (nafta, benzín, hydraulické oleje apod.) ze stavebních strojů. Toto riziko je minimalizováno v případě respektování dobrého stavu techniky používané při výstavbě.

Pro eliminaci rizik při provádění stavebních prací jsou proto navržena následující opatření :

- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu - nezbytná bude jejich kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek,
- zabezpečení odstavných ploch pro mechanismy provést tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci podloží,
- konkretizovat předpokládaná místa očisty vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace ze staveniště, včetně návrhu zařízení v dalších stupních projektové dokumentace.

V době provozu bude nakládání s vodami řešeno opatřeními, která jsou předmětem řešení dokumentace pro územní řízení (kanalizace, vsakování). Konstrukce parkovišť je navržena z polovegetační dlažby (srážková voda musí být vsakována do podloží), kryt komunikace uvnitř parkoviště je navržen betonové zámkové dlažby (dlažba do nestmelených vrstev - musí být umožněno vsakování), což umožňuje vsakování dešťových vod i případné kontaminace.

Příjezdové komunikace budou mít živičný povrch a budou odvodněny prostřednictvím dešťových vpustí, které budou zaústěny do kanalizace.





Provozovatel je povinen provozovat parkoviště tak, aby nedocházelo k porušování limitů platného kanalizačního řádu a tím ohrožení čistícího efektu ČOV Hodonín. Záměr vyvolá pouze lokálně nevýznamnou změnu odtokových poměrů soustředěním povrchových vod ze zpevněných ploch a jejich odkanalizování do kanalizační sítě.

#### D.I.5. Vlivy na půdu

##### *Zábor půdy*

Záměr si nevyžádá zábor hospodářsky využívaného zemědělského a lesního půdního fondu. Výstavbou budou dotčeny stávající parcely s charakterem ostatní plocha. Součástí výstavby je rozsáhlá sanace těchto pozemků. Realizace záměru přispěje k ozelenění této lokality. Dotčený stavební pozemek je majetkem Města Hodonín. Využití parcely není v rozporu s platným územním plánem města Hodonína.

##### *Znečištění půdy*

Problematika znečištění půdy souvisí především s předchozím odstraněním staré zátěže - kontaminace půdního profilu - v ploše výstavby. Tento proces byl již ukončen a je rozebrán v předchozích kapitolách (viz kapitola C.I.2.)

Výstavbou může dojít ke kontaminaci půdy úniky ze stavební techniky a nedokonalou následnou sanací. V následně zpracovaných prováděcích projektech budou jednotlivé druhy odpadů vznikající výstavbou a provozem záměru upřesněny, bude stanoveno jejich množství, předpokládaný způsob separace, shromažďování a zneškodnění. Pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů vytvoří investor potřebné podmínky. Při dodržení dále navržených opatření je riziko negativního vlivu výstavby i provozu parkovišť na znečištění půdy minimální.

##### *Vliv na stabilitu a erozi půdy*

Záměr nepředstavuje riziko pro ohrožení stability území a vznik erozních projevů.

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

Základové poměry v území lze, vzhledem k charakteru staveb a vlastnostem horninového prostředí, označit jako jednoduché. Možnou komplikaci pouze představuje navážka inertního odpadu náhradou za odtěženou kontaminovanou zeminu. Vyloučení negativního vlivu z důvodů sesedání navážky je třeba předcházet hutnění ukládaných podsypů na předepsané hodnoty. Zakládání staveb nepředstavuje potenciálně negativní ovlivnění horninového prostředí.

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

Oznamovaná stavba je situována do území, které se nachází v areálu bývalých „Velkých kasáren“ v Hodoníně. Samotné pozemky určené pro výstavbu neplní významnou biotickou funkci a nejsou ani z jiného hlediska cenné (např. výskytem chráněných rostlinných a živočišných druhů). V rámci výstavby je třeba provést ojediněle kácení dřevin - celkem 5 ks dřevin (3 břízy bílé, 1 lípa srdčitá a 1 borovice černá). Záměr předpokládá realizaci sadových úprav a v důsledku tohoto opatření se stav zeleně v areálu, oproti současnému stavu, podstatně zkvalitní. Vliv realizace a provozu stavby na faunu se vzhledem k jejich schopnosti adaptace na změněné podmínky nepředpokládá.

#### D.I.8. Vlivy na krajinu

Připravovaná investice je navržena ve funkčním a konstrukčním řešení, které umožní naplnit požadované funkce a zároveň je nutnou podmínkou k zajištění jeho dalšího rozvoje. Očekávané ovlivnění území lze označit jako velmi malé.



**D.I.9. Odpady**

Až na odpady vznikající v rámci výstavby lze parkoviště z hlediska produkce odpadů charakterizovat jako nevýznamné zařízení. V rámci provozu parkovišť budou produkovány zejména odpady komunální. Detailní specifikace jednotlivých druhů odpadů bude obsažena v realizačních projektech pro stavební řízení. Předpokládaný způsob shromažďování, separace, úpravy a odstranění odpadů, bude prověřen v rámci zpracování těchto projektů. V dané fázi rozpracovanosti záměru lze s ohledem na charakter stavby konstatovat, že s nebezpečnými odpady nebude nakládáno v míře ohrožující životní prostředí.

**D.I.10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Na pozemcích určených k výstavbě a v blízkém okolí se nenacházejí žádné architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče. V souvislosti s provozem záměru nedojde k přímému negativnímu působení na historické budovy a architektonické památky. Na poškození stavebních objektů podílející se emise SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a polétavých prachů budou vznikat pouze v malém množství. Imisní zatížení areálu a okolí bude pod úrovní imisních limitů. Jiné vlivy na hmotný majetek, architektonické památky a jiné lidské výtvořiny se nepředpokládají, nebudou narušeny kulturní hodnoty.

**D.I.11. Vliv na kvalitu a využití území**

Územně plánovací podmínky a charakteristiky území jsou stanoveny v závazné části územního plánu města. S těmito zásadami je oznamovaný záměr v souladu. Realizací nebude docházet k mimořádné zátěži území a jednotlivých složek životního prostředí, nebude poškozen a významně pozměněn krajinný ráz. Výstavba ani provoz nebude působit trvalé či nevratné vlivy v rozporu s funkčním využitím území.

**D.I.12. Sociální a ekonomické aspekty**

Navržené využití území výstavbou parkoviště a parkovacích stání pro potřeby provozu a dalšího rozvoje areálu bývalých „Velkých kasáren“ v Hodoníně, je jako jeden z postupných kroků vedoucích k revitalizaci celého areálu obecně podporovaným záměrem. Negativní sociologické aspekty v oblastech vědomí, chování a způsob života, podobně jako zásadní negativní demosiálními postoje ze strany obyvatelstva, jako důsledky výstavby a provozu parkovacích ploch, nejsou očekávány.

**D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci***Zdravotní rizika, sociální důsledky, ekonomické důsledky*

Důsledky kontaminace jednotlivých složek životního prostředí, případně následně vyvolané přímé a nepřímé vlivy na obyvatelstvo, je možno zjednodušit na vlivy spojené se znečištěním ovzduší a vlivy hlukové zátěže.

Základní kritéria pro posouzení možnosti vzniku a úrovně těchto důsledků jsou v oznámení deklarovány výše. Posouzení vlivu záměru stavby objektu parkovišť na zdraví obyvatelstva je provedeno z hlediska dvou časových hledisek - období výstavby a období provozu.

*Vliv znečištěného ovzduší*

V době výstavby budou do volného ovzduší emitovány škodliviny z provozu dopravních prostředků a stavebních strojů. Vliv z dopravy v období realizace může být omezen organizací práce a prováděním jednotlivých pracovních operací. V době provozu parkoviště nebude ovzduší významně imisně zatíženo, jak dokládá rozptylová studie, která je vložena v tomto oznámení.



### *Vliv hlukové zátěže*

V souladu se závěry přiložené hlukové studie lze konstatovat, že emise hluku pro den i noc nebudou přesahovat přípustné hodnoty hygienických limitů.

### *Vliv produkce odpadu*

Z hlediska klasifikace „zdravotní rizikovosti“ odpadu, ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. a navazujících vyhlášek, nesplňují odpady produkované záměrem podmínky pro klasifikaci nebezpečných vlastností (toxicita, žíravost či infekčnost).

### *Odhad zdravotních rizik pro exponované obyvatelstvo*

Dle předpokládaných závěrů nebude u emisí hluku a emisí ze spalovacích motorů vozidel dosahováno hodnot souvisejících s odezvou na organismus obyvatel. Realizace záměru v území bude možná bez nadměrného ovlivnění nejbližších antropogenních systémů. Vlastní realizace záměru nemá pro obyvatelstvo negativní sociální a ekonomické důsledky.

### *Narušení faktoru pohody*

Faktor pohody je souborem vnějších podmínek, které vnímáme jako více či méně ovlivňující elementy našeho rozpoložení. Tento stav platí i v případě, že jejich míra nenaplňuje limitní hodnoty dané platnou legislativou. Ovlivnění může v daném případě nastat subjektivně nebo objektivně vnímaným přírůstkem hluku, snížením pocitu bezpečnosti pohybu po komunikacích jako důsledku zvýšených průjezdů vozidel apod.

Stanovením dopravních charakteristik, úpravou prostoru a dodržováním dopravní kázně účastníků stavby a následně pak zejména provozu parkoviště, je možné faktor pohody zachovat, případně i zlepšit (u zaměstnanců a návštěvníků areálu).

Hluk z provozu parkoviště, u nejbližších objektů v areálu a objektů bydlení v přilehlých ulicích, podobně jako úroveň imisní zátěže v území, nebudou překračovat limitní hodnoty, jak je dokladováno v přiložených studiích (akustické a rozptylové). Dle výše dokladovaných skutečností, za předpokladu dodržování technologické a provozní kázně, není narušení faktoru pohody předpokládáno. Z předběžného posouzení zdravotních rizik pro obyvatele, provedeného v rámci tohoto oznámení vyplývá, že v souvislosti s provozem plánovaného záměru lze zjištěný příspěvek posuzovaných imitovaných škodlivin označit sice jako lokálně významný, ovšem neohrožující zdraví obyvatelstva.

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

Oznamovaný záměr svými důsledky nepřesáhne státní hranice.

### **D.III.1. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech**

Za běžného provozu parkoviště a parkovacích stání, při dodržování běžné provozní kázně, nevyplývají pro obyvatele a životní prostředí žádná rizika. Parkovací stání nebudou zdrojem významné kontaminace životního prostředí. Riziko bezpečnosti provozu představuje pouze případ mimořádné události (např. v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru). Provoz bude zabezpečen tak, aby se riziko nestandardního stavu či havárií minimalizovalo. Za nejzávažnější mimořádné události z hlediska negativního vlivu na životní prostředí a zdraví obyvatel lze považovat :

- § Požár
- § Vodohospodářská havárie
- § Dopravní nehoda.



**Požár**

V případě požáru osobních automobilů hrozí riziko exploze, únik zplodin hoření do ovzduší a únik závadných látek do kanalizace či do podloží. V případě úniku hasební vody je třeba tuto akumulovat v kanalizaci jejím uzavřením ve vhodném profilu. Požár je likvidován zásahem složek integrovaného záchranného systému.

**Vodohospodářská havárie**

Možným zdrojem ohrožení a kontaminace povrchových a podzemních vod a půdy jsou závadné látky a nebezpečné odpady. Toto riziko je minimalizováno relativně malým objemem používaných závadných látek a zákonnou povinností majitelů automobilů dbát na jejich technický stav. Případný únik bude opět řešen v rámci havarijního zásahu složek integrovaného záchranného úseku. V případě vodohospodářské havárie je v § 41 a násl. zák. č. 254/2001 Sb. o vodách stanovena zákonná oznamovací a zásahová povinnost.

**Dopravní nehoda**

Dopravní nehoda je událost, kterou definuje silniční zákon. Důsledkem dopravní nehody, mimo možný únik závadných látek a požár, je zejména poškození zdraví účastníků silničního provozu. V takovém případě zasahují složky integrovaného záchranného systému a zdravotnická záchranná služba.

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

V dokumentaci k územnímu řízení tohoto záměru obecně navržená konstrukční a stavební technická řešení jsou postačující v rámci platné složkové legislativy na úseku životního prostředí.

Pro další etapy projekční přípravy a vlastní realizaci záměru doporučuji tato opatření doplnit následovně :

- v rámci přípravy stavby s budoucím správcem veřejné části kanalizace projednat odkanalizování komunikací, včetně případných zásahů do konstrukcí kanalizačních stok a podmínek vypouštění vod,
- výstavbu organizačně zabezpečit tak, aby byla minimalizována zátěž obytného území emisemi znečišťujících látek, hluku a vibrací,
- stavbu realizovat výhradně v pracovních dnech, vyloučit pracovní aktivity v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu,
- manipulaci s materiály (demolované stavební konstrukce, výkopy) provádět za příznivých klimatických podmínek tak, aby byla eliminována možnost znečištění městských komunikací a ploch areálu,
- organizací práce a vytěžováním vozidel minimalizovat dopravu na stavbu, minimalizovat pohyb mechanismů a těžké techniky v blízkosti obytné zástavby,
- provádět očistu a kropení cest a ploch, které jsou zdrojem sekundární prašnosti,
- při provádění stavby dbát na dodržování zásad ochrany vod (ochrana před úkapy z techniky, zabezpečené parkování techniky, zabezpečené nakládání se závadnými látkami a odpady, sanace drobných úniků),
- v rámci zařízení staveniště vytvořit podmínky pro třídění a oddělené shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu s projektem stavby a legislativou v oblasti odpadového hospodářství
- o produkci, způsobu úpravy či odstranění odpadů vést evidenci
- jako součást smlouvy se zhotovitelem stavby řešit nakládání s odpady vzniklými v průběhu výstavby; o způsobu vzniku, úpravy, zneškodnění či využití odpadů bude vedena evidence
- před uvedením do provozu provést dopravní značení a instalaci pokynů pro návštěvníky parkovišť



- obvodové konstrukce a okenní výplně budoucí zástavby živnostenských domů v ulici Žižkova navrhovat s minimální hodnotou zvukové neprůzvučnosti  $R'_{w} = 35$  dB
- v rámci kolaudačního řízení doložit doklady o těsnosti a nepropustnosti vodohospodářských objektů a sítí a doložit potvrzení závěrů akustické studie kontrolním měřením hluku
- nevyužitelné odpady vzniklé v rámci realizace stavby a provozu odstraňovat výhradně prostřednictvím oprávněné osoby dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech
- kontrolovat vybraná riziková místa a neprodleně odstraňovat vzniklé úkapy závadných látek
- při výběru parkovacího režimu preferovat řešení uplatňující princip minimalizace pohybu vozidel po parkovišti
- realizovat navrženou sadovou úpravu areálu s výsadbou vzrostlé zeleně, včetně zabezpečení po výsadbě
- respektovat a dodržovat další podmínky vyjádření dotčených orgánů a organizací.

### Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Oznámení bylo zpracováno v souladu se současně platnými právními normami. Údaje o stavu životního prostředí v dané lokalitě, použité v tomto oznámení, byly získány :

- studiem legislativy, dostupné literatury a podkladů,
- jednáním s oznamovatelem,
- z podkladů zapůjčených oznamovatelem (projektové dokumentace pro územní řízení, „Závěrečná zpráva o bouracích a zemních pracích a o naložení s odpady akce sanace území bývalého vojenského areálu Hodonín - Velká kasárna“, „Výsledky ekologické supervize sanačních prací areálu Velká kasárna“,
- jednáním s dotčenými orgány státní správy a dalšími organizacemi,
- z územně plánovacích dokumentů a podkladů,
- terénním průzkumem.

### **D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí**

Při hodnocení vlivů popsaných v tomto oznámení nebyly zjištěny zásadní nedostatky nebo neurčitosti, které by mohly ovlivnit v oznámení provedené úsudky a hodnocení. Pro zhodnocení vlivu záměru na životní prostředí a obyvatelstvo jsou v dostatečném rozsahu známy všechny podstatné podklady.

Záměr je standardem obdobných aktivit, z jejich vlivu na životní prostředí je možno v území vycházet. Všechny vlivy na životní prostředí jsou doložitelné a předvídatelné s potřebnou přesností.

Při hodnocení vlivů záměru bylo použito jak standardních, praxí ověřených metod jako jsou metody odborného odhadu, analogie a verbálního popisu, tak zejména odborných analýz ve formě výsledků ekologické supervize, laboratorních rozborů, rozptylové a akustické studie zpracované a interpretované specialisty.

Použité metody odpovídají charakteru záměru, stavu zájmového území a stupni znalostí stavebně technického řešení hodnoceného záměru. Použité metodiky studií jsou uvedeny v rámci příslušných odborných kapitol.

Vybrané vlivy na životní prostředí byly hodnoceny a porovnávány se stanovenými limity, které jsou obsaženy v zákonech a prováděcích předpisech.

V oborech, u nichž normované limity nejsou stanoveny, je předpokládán dopad zhodnocen popisně.

Nedostatek detailních údajů je v této fázi přípravy stavby běžným jevem a lze proto konstatovat, že tyto nedostatky ve znalostech a charakter dalších neurčitostí neovlivnily zásadním způsobem zpracované oznámení a formulaci v něm provedených závěrů.





## ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)

Jak je uvedeno v předcházejícím textu, nejsou v oznámení uvažovány jiné reálné varianty. Realizace záměru TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA VELKÁ KASÁRNA, HODONÍN (III.ETAPA) je předurčena tím, že :

- záměr je v souladu s územním plánem města Hodonína,
- oznamovatel reprezentuje v území celospolečenské regionální zájmy související s revitalizací a rozvojem areálu bývalých „Velkých kasáren“,
- oznamovatel má právo hospodařit se stavebními pozemky a stavbu podmiňující infrastrukturou,
- záměr je akcí veřejného zájmu,
- stavebně technické, konstrukční a dopravní řešení a organizace provozu jsou za podmínek respektování opatření navržených zpracovatelem oznámení akceptovatelné a zaručují, že záměr nebude v kolizi s objekty vyžadujícími hygienickou ochranu, stávající a předpokládanou obytnou zástavbou a dopravou v území,
- parkoviště jsou z pohledu služeb ubytovaných, zaměstnanců a návštěvníků vhodně umístěna.

V oznámení není zmiňováno žádné variantní řešení. Cílem tohoto oznámení je zhodnotit, jak významné budou negativní vlivy posuzovaného záměru na životní prostředí a jak by bylo možné tyto negativní vlivy minimalizovat. V rámci daného stupně poznání jsou známými nepříznivými aspekty záměru zejména zvýšení hlukové a imisní zátěže. Předpokládaná úroveň této zátěže a negativa nového dopravního řešení jsou akceptovatelné.

## ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Doplňující údaje uvádím v přílohách oznámení.

## ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Město Hodonín realizací tohoto záměru buduje nutnou infrastrukturu pro revitalizaci a budoucí využití další části areálu bývalých „Velkých kasáren“ v Hodoníně, které před časem opustila Armáda České republiky. Výstavba parkovacích ploch a vnitroareálových komunikací je pro jeho budoucí bezproblémové fungování nutností.

### Popis, situování a kapacita záměru

Oznamovaný záměr představuje výstavbu samostatného parkoviště pro celkem 200 osobních automobilů skupiny 1, podskupiny O2 (velké osobní automobily, karavany), které je navrženo mezi trasami komunikací 3, 12 a trasou 6 budovanou v rámci již projednané a odsouhlasené předcházející II. etapy záměru.

Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace je v ploše parkoviště vyčleněno 14 parkovacích stání. Šířka komunikací na parkovišti, označených jako P2, P3 a P4, je 6,0m. Tím jsou umožněny parkovací manévry bez potřeby couvání a nadjíždění.

Dalších 91 parkovacích stání je navrženo na parkovacích plochách v prostoru budov areálu označených čísly 7, 8, 11, 17 a 20. Z tohoto počtu je 5 parkovacích stání vyčleněno pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.



### Varianty řešení

Město Hodonín neuvažovalo o žádném variantním řešení. Podkladem pro toto oznámení byla dokumentace pro územní řízení vypracovaná projekční kanceláří ALFA spol. s r.o., Kasárenská 4, 695 01 Hodonín.

### Inženýrské sítě

Inženýrské sítě potřebné k realizaci záměru budou před vlastní výstavbou kompletně rekonstruovány nebo nově vybudovány.

### Obyvatelstvo, imisní a hluková zátěž

Z textu oznámení vyplývá, že charakter záměru a jeho situování vylučuje rozsáhlou produkci emisí a významné ovlivnění imisní situace v řešené lokalitě. Imisní limity stanovené legislativou nebudou v dotčeném území překračovány. Tuto skutečnost potvrzuje kvantifikace (rozptylová studie) prezentovaná v tomto oznámení.

Emise hluku z dopravy, v rámci provozu parkovišť a na příjezdových komunikacích k nim, budou ve vztahu ke stávajícím objektům v areálu a stávající okolní bytové zástavbě pod hranicí hygienických limitů. Z těchto důvodů lze zvýšení míry zdravotního rizika pro obyvatele, zaměstnance a návštěvníky v okolní zástavbě, jako důsledku očekávaného provozu parkovacích zařízení, označit za nevýznamné.

### Půda

Realizací stavby nedojde k záboru pozemků určených k plnění funkcí zemědělského či lesního půdního fondu. Stavba bude probíhat pouze v rámci stávajících pozemků areálu bývalých „Velkých kasáren“.

### Voda

Záměr nemá nároky na trvalé zajištění pitné ani užitkové vody. Dešťové odpadní vody budou svedeny do kanalizace a na parkovacích plochách budou vsakovat do podloží. Budou učiněna odpovídající opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových či podzemních vod nebo půd jak v průběhu výstavby, tak i v průběhu provozu.

### Flóra, fauna, ekosystémy

Parkoviště není situováno v území chráněném ze zákona o ochraně přírody a krajiny. Území bezprostředně výstavbou dotčené není stanovištěm žádného z chráněných či ohrožených druhů rostlin a živočichů a není součástí systému NATURA 2000.

### Krajina

Staveniště je situováno v areálu bývalých „Velkých kasáren“, architektonicky hodnotné objekty nejsou s plochou výstavby v bezprostředním kontaktu. Návrh podmínek oznámení počítá z výsadbou zeleně a začleněním nových objektů do okolního území.

### Struktura a funkční využití území

Umístění záměru TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA VELKÁ KASÁRNA, HODONÍN (III.ETAPA) je v souladu s územním plánem města Hodonína. Vybudování moderní infrastruktury areálu umožní jeho další využití a rozvoj v budoucnu. Provoz parkovišť nepředstavuje potenciální riziko pro bezpečnost a plynulost dopravy v území.

### Závěr

V rámci oznámení byly komplexně posouzeny očekávané vlivy záměru oznamovatele - TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA VELKÁ KASÁRNA, HODONÍN (III.ETAPA), na složky životního prostředí během výstavby a následného provozu. Na základě výsledků tohoto posouzení jsou negativní vlivy a rizika výstavby a provozu parkovišť na složky životního prostředí a zdraví obyvatelstva vyhodnoceny jako akceptovatelné. Z tohoto důvodu lze s výstavbou dle navrženého projekčního řešení souhlasit, za podmínek respektování legislativních předpisů a v oznámení specifikovaných opatření.



Závěrem je možno konstatovat, že navrhovaný záměr **TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA VELKÁ KASÁRNA, HODONÍN (III.ETAPA)** je vhodný a ekologicky únosný. Hodnocená stavba není v rozporu s územním plánem města Hodonína a lze ji proto doporučit k realizaci.

Zpracovatel oznámení :  
Ing. Ladislav Vašíček  
Mezi Mlaty 804/30, 697 01 Kyjov  
tel. 518 614 343, mobil 602 508 264  
e-mail : [lad.vasicek@a-contact.cz](mailto:lad.vasicek@a-contact.cz)  
www: [www.ekologievasicek.cz](http://www.ekologievasicek.cz)

.....



ČÁST H.	PŘÍLOHY
	Situace území
	Půdorys stavby
	Akustická studie
	Vyjádření stavebního úřadu z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací
	Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti významného vlivu záměru na lokality soustavy NATURA 2000
	Osvědčení odborné způsobilosti autora oznámení

