



**OZNÁMENÍ**  
**o hodnocení vlivu na životní prostředí pro zjišťovací řízení**  
**dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.**

**Obytný soubor Plachta střed, Hradec Králové**

Chrudim 2009

---

Vodní zdroje Chrudim, spol. s r. o., U Vodárny 137, 537 01 Chrudim II  
469 637 101, 469 638 877, 469 638 887  
fax 469 630 401  
vz@vz.cz  
www.vz.cz

Číslo výtisku:

.....

Zpracovatel úkolu (oznámení):

RNDr. Radko Pavlíš

Odpovědný řešitel geologických prací:

RNDr. Tomáš Pavlík

Ředitel společnosti:

RNDr. Daniel Smutek

**IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:**

Název úkolu:	Obytný soubor Plachta střed, Hradec Králové
Zakázkové číslo:	08 9 336
Etapu:	Oznámení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)
Název zprávy:	Oznámení o hodnocení vlivu na životní prostředí pro zjišťovací řízení dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění – obytný soubor Plachta střed, Hradec Králové
Katastrální území:	647187 Nový Hradec Králové
Obec:	569810 Hradec Králové
Okres:	CZ0521 Hradec Králové
Kraj:	CZ052 Královéhradecký kraj
Objednatel.:	Hradecká projekční a developerská kancelář, s. r. o.
Adresa:	Karla IV. 502, 500 02 Hradec Králové
Statutární zástupce:	Akad. architekt Karel Albrecht
Zástupce pro úkol:	Ing. arch. Radovan Hlubuček
Telefon:	495 521 210
E-mail:	hdpk@hdpk.cz
IČ:	26000351
DIČ:	CZ26000351
Řešitelská organizace:	Vodní zdroje Chrudim, spol. s r. o.
Adresa:	537 01 Chrudim II, U Vodárny 137
Statutární zástupci:	RNDr. Daniel Smutek, jednatel a ředitel společnosti Ing. Lubomír Kříž, Ph. D., jednatel společnosti RNDr. Tomáš Pavlík, jednatel společnosti
Odpovědný řešitel geologických prací:	RNDr. Tomáš Pavlík

Zpracovatel oznámení: RNDr. Radko Pavliš

Telefon: 469 637 101, 469 638 877, 469 638 887

Fax: 469 630 401

E-mail: vz@vz.cz

Spolupracovníci: Ing. Jana Dušková  
Mgr. Vítězslava Smutková

Externí spolupracovníci: Ing. Renata Břeňová – botanický a zoologický průzkum  
RNDr. Irena Dvořáková – hodnocení zdravotních rizik  
Ing. Leoš Slabý – rozptylová a hluková studie

IČ: 15053865

DIČ: CZ15053865

Spisová značka zápisu  
v Obchodním rejstříku: oddíl C, vložka 1134 u Krajského soudu v Hradci  
Králové ze dne 28.11.1991

Datum uzavření smlouvy o dílo: 26.3.2009

Datum vyhotovení zprávy: 15.6.2009

**OBSAH:**

<b>ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b>	strana 7
A.1 Obchodní firma	7
A.2 IČ, DIČ	7
A.3 Sídlo	7
A.4 Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	7
<b>ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b>	8
B.I Základní údaje	8
B.I.1 Název záměru	8
B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru	8
B.I.3 Umístění záměru	9
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	9
B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	10
B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru	10
B.I.6.1 Architektonické řešení	10
B.I.6.2 Dispoziční řešení	11
B.I.6.3 Stavební řešení	16
B.I.6.4 Technologické řešení	17
B.I.6.5 Dopravní řešení	17
B.I.6.6 Zdravotně technické instalace – vodovod	17
B.I.6.7 Zdravotně technické instalace – kanalizace	18
B.I.6.8 Vytápění	19
B.I.6.9 Elektroinstalace – silnoproudé a slaboproudé rozvody, hromosvod a uzemnění	19
B.I.6.10 Vzduchotechnika	20
B.I.6.11 Plynofikace	21
B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	21
B.I.8 Výčet dotčených samosprávních celků	21
B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4, a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	21
B.I.10 Organizace výstavby	22
B.I.10.1 Stanovení velikostí ploch, způsob využití ploch	22
B.I.10.2 Skladovací a manipulační plochy	22
B.I.10.3 Lidské zdroje – předpokládaný počet pracovníků	22
B.I.10.4 Pracovní doba	22
B.I.10.5 Zařízení staveniště	23
B.I.10.6 Dočasné objekty potřebné pro výstavbu	23
B.II ÚDAJE O VSTUPECH	24
B.II.1 Půda	24
B.II.2 Voda	26
B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje	28
B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	30
B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH	33
B.III.1 Ovzduší	33
B.III.2 Odpadní vody	36

<b>B.III.3</b>	<b>Odpady</b>	39
<b>B.III.4</b>	<b>Ostatní</b>	41
<b>B.III.5</b>	<b>Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií</b>	46
<b>ČÁST C.</b>	<b>ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b>	48
<b>C.I.1</b>	<b>Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území</b>	48
<b>C.I.2</b>	<b>Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů</b>	
<b>C.II</b>	<b>Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území</b>	49
<b>C.II.1</b>	<b>Ovzduší</b>	49
<b>C.II.2</b>	<b>Hluk</b>	54
<b>C.II.3</b>	<b>Voda</b>	55
<b>C.II.4</b>	<b>Půda</b>	56
<b>C.II.5</b>	<b>Geofaktory životního prostředí</b>	56
<b>C.II.6</b>	<b>Fauna a flóra</b>	58
<b>C.II.7</b>	<b>Ostatní charakteristiky</b>	61
<b>ČÁST D.</b>	<b>ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b>	63
<b>D.I</b>	<b>Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)</b>	63
<b>D.I.1</b>	<b>Zdravotní rizika</b>	63
<b>D.I.1.1</b>	<b>Závěr k riziku znečištění ovzduší</b>	63
<b>D.I.1.2</b>	<b>Závěr k riziku hluku</b>	64
<b>D.I.2</b>	<b>Vliv na ovzduší a klima</b>	64
<b>D.I.3</b>	<b>Vliv hluku</b>	69
<b>D.I.4</b>	<b>Vlivy na povrchové a podzemní vody</b>	78
<b>D.I.5</b>	<b>Vlivy na půdu</b>	80
<b>D.I.6</b>	<b>Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy</b>	81
<b>D.I.7</b>	<b>Vlivy na krajinu</b>	83
<b>D.I.8</b>	<b>Vlivy na oslunění a osvětlení</b>	83
<b>D.I.9</b>	<b>Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje</b>	86
<b>D.I.10</b>	<b>Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky</b>	86
<b>D.II</b>	<b>Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci</b>	86
<b>D.III</b>	<b>Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice</b>	87
<b>D.IV</b>	<b>Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů</b>	87
<b>D.V</b>	<b>Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů</b>	90
<b>D.VI</b>	<b>Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování oznámení</b>	91
<b>E</b>	<b>POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU</b>	91
<b>F</b>	<b>DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE</b>	91
<b>G</b>	<b>ZÁVĚR</b>	91
<b>H</b>	<b>VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b>	92
<b>CH</b>	<b>SEZNAM GRAFICKÝCH PŘÍLOH</b>	95
<b>J</b>	<b>SEZNAM TEXTOVÝCH PŘÍLOH</b>	95

**ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI****A.1 Obchodní firma**

Královský Hrádek, s. r. o.

**A.2 IČ:** 28252161  
**DIČ:** CZ28252161

**A.3 Sídlo**

Milady Horákové 580/7  
460 01 Liberec 4

**A.4 Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele**

Ing. Jan Šplíchal – jednatel  
460 15 Liberec XVI, Nový Harcov, Osiková 124  
tel.: 731 547 635

Kontaktní osoba: Ing. Ivan Svoboda  
tel.: 731 547 715

Zodpovědný projektant: Akad. architekt Karel Albrecht – Ing. arch. Radovan Hlubuček

Kontaktní osoba: Ing. arch. Radovan Hlubuček, ČKA 03498

Hlavní architekt: Akad. architekt Karel Albrecht  
Hradecká projekční a developerská kancelář, s. r. o.

## ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I Základní údaje

#### B.I.1 Název záměru

Obytný soubor Plachta střed, Hradec Králové

#### B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Záměrem investora je vybavit obytný soubor s dvaceti bytovými domy, jedním komerčním objektem a příslušnou technickou infrastrukturou.

Podlažnost objektů: BD č. 1-3 je 4,5+1 (1PP + 4NP + 1ustup. NP), v. 17,5 m  
 BD č. 4-7 je 4,5+1 (1PP + 4NP + 1ustup. NP), v. 18,3 m  
 BD č. 8-10 je 4 (4NP), v. 14,5 m  
 BD č. 11-17 je 3+1 (3NP + 1ustupující NP), v. 13,5 m  
 BD č. 18-20 je 3+1 (3NP + 1ustupující NP), v. 13,8 m  
 Komerční objekt č. 21 je 3 (3NP), v. 10 m

Počty bytů: 420 – 450 bytových jednotek (aktuálně navrženo 436 b. j.)

Počet obyvatel: 1 000 – 1 100 (aktuálně uvažováno 1 047)

Počet garáží: 82

Počet garážových stání v objektech: 145

Počet garážových stání na terénu: 388, z toho 31 pro imobilní

Celková plocha území: 41 398,52 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha – bytovými domy:	7 577,38 m <sup>2</sup>
– parkovacími stáními:	4 856,5 m <sup>2</sup>
– doplňujících objektů:	453,6 m <sup>2</sup>
– komunikacemi:	10 675,58 m <sup>2</sup>

Plocha zeleně: 17 835,46 m<sup>2</sup>



### **B.I.3 Umístění záměru**

Kraj: Královéhradecký  
 Obec: Hradec Králové  
 Katastrální území: Nový Hradec Králové

Lokalita se nachází v jihovýchodní části Hradce Králové a je situována v bývalém skladu řeziva továrny na výrobu pian Petrof. Ostatní výrobní objekty Petrofu se nacházejí převážně západně od zájmové lokality. Ze severu je lokalita ohraničena ulicí Na Brně, severovýchodně od lokality se rozprostírá obytná lokalita Plachta – sever, jižně od zájmové lokality leží přírodní památka Na Plachtě a jihovýchodně je situována lokalita Plachta – jih s připravovanou výstavbou obytných souborů – umístění záměru v širších územních vztazích podává příloha CH 3.

Topograficky je zájmová lokalita zachycena na těchto mapách:

- listy map Hradec Králové 5-2, 6-2 v měřítku 1 : 5 000
- list mapy 13-24-03 v měřítku 1 : 10 000
- list mapy 13-242 v měřítku 1 : 25 000
- list mapy 13-24 Hradec Králové v měřítku 1 : 50 000.

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

Záměrem investora je vybudovat obytný soubor s dvaceti bytovými domy a jedním komerčním objektem.

Stavbu je nutné koordinovat (věcné a časové vazby) s dalšími investorskými záměry.

Jedná se především o záměr výstavby obytného souboru na lokalitě Plachta – jih, situovaný jižně až jihozápadně od předmětné lokality. V současné době se ukončuje zpracování oznámení pro zjišťovací řízení.

Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodu přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.

V případě předkládaného oznámení se jedná o záměr v kategorii II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 10.6 Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu, kde státní správu v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí vykonává orgán kraje, v tomto případě Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

### **B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí**

Lokalita byla pro realizaci záměru vybrána z důvodu její přímé urbanistické vazby na již realizovanou obytnou lokalitu Plachta – sever, dobré dopravní dostupnosti území a vhodné polohy v rámci organizace místa. Dané území je dle územního plánu (jeho změny č. 192) zatříděno jako plochy „čistě obytné plochy vícepodlažní zástavby“.

Změna územního plánu mění tedy současné funkční využití „plochy výstavby a služeb bez negativního vlivu na okolí“ na plochy čistě obytné vícepodlažní zástavby“. Toto navržené funkční využití bylo vzhledem k výše uvedeným vazbám na obytný soubor Plachta – střed v procesu pořizování změny územního plánu vyhodnoceného jako podstatně vhodnější, než současné využití.

Řešené území bylo doposud využíváno jako venkovní sklad řeziva sousedního výrobního areálu firmy Petrof. Vzhledem ke skutečnosti, že plocha téměř celého řešeného území je v současné době zpevněna (betonové, panelové a asfaltové plochy), jeví se záměr jako vhodný z hlediska ochrany základního půdního fondu, neboť nezakládá požadavky na nové zábory základního půdního fondu či lesního půdního fondu.

Na území stavby nejsou žádné kulturní, architektonické, historické památky ani geologická naleziště a nejsou zde vymezena ochranná pásma vodních zdrojů. Realizaci záměru nedejde ke změnám, které by ovlivňovaly komplexní ráz a využití stávajícího území.

Realizaci stavby nedejde k narušení odtokových a hydrologických poměrů v území, popřípadě k ovlivnění systému ekologické stability, popř. ovlivnění územního systému ekologické stability (ÚSES) ani významného krajinného prvku (VKP).

Záměr je předkládán pouze v jedné variantě. Varianta je ekologicky únosná pro nejbližší okolí za předpokladu uplatnění všech doporučení a navrhovaných opatření.

Záměr, vzhledem k lokalizaci tohoto záměru, stavu území a připravenosti tohoto území představuje pro investora optimální variantu.

Stavba bude napojena na současnou technickou infrastrukturu a bude řešena v souladu se stávajícím dopravním systémem.

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

#### **B.I.6.1 Architektonické řešení**

Řešená lokalita se nachází na okraji města Hradce Králové, a to v těsné návaznosti na současnou obytnou zástavbu Plachta sever. Z této návaznosti vychází i základní koncepce urbanistického řešení lokality jako klidové zóny pro bydlení v bytových domech. Dopravní napojení lokality je na existující komunikaci – ulici Na Brně. Návrh umístění objektů v lokalitě vychází z potřeby jasného definování obytné ulice formou uliční čáry a jasné fronty domů. Z důvodu klidného bydlení s dostatkem soukromí byla lokalita dopravně řešena jako

neprůjezdná, s ohledem na její rozlohu se toto řešení ukázalo jako nejvhodnější. Výšková hladina zástavby nám postupně klesá směrem od stávající zástavby – výrobního areálu Petrof a také klesá od páteční ulice Na Brně. U příjezdu do lokality jsou navrženy nejvyšší bytové domy. Dalším rozvolněním zástavby ostatní bytové domy klesají až k domům pouze se 4 podlažími, které postupně přecházejí v pás zeleně. Drobné měřítko zástavby citlivě reaguje na stávající zástavbu Plachty Sever a vhodně ji doplňuje další novou moderní zástavbou v duchu trendů moderního bydlení. Lokalita je doplněna zelenými plochami, místy k relaxaci, vše v blízkosti lesa.

Bydlení v lokalitě nabízí množství veřejných, poloveřejných, soukromých a polosoukromých prostorů, jako jsou například předzahrádky u bytových domů, které vytvářejí bohaté sociální vazby v území. V lokalitě je navržena rozmanitá skladba bytových domů, které mají hlavní orientaci obytných místností na jižní stranu, případně na jihovýchod nebo jsou řešeny systémem východ-západ. Jedná se o čtyřpodlažní objekt se čtvrtým nadzemním podlažím ustupujícím. Objekty jsou řešeny v moderním duchu a členěním fasády se dosáhlo zjemnění měřítko, které dům představuje jako viladům – zvláště objekty 11–17, které jsou ve velmi drobném měřítku. Jiné domy zase tvoří v návaznosti na sousední areál Petrov větší hmoty. Tím vytvářejí plynulý přechod mezi vysokými komerčními objekty právě v tomto areálu a zároveň tím izolují proti sousední výrobní zóně. Objekty na severu lokality tvoří bariéru proti napojování ulice Na Brně. Díky vhodné koncepci objektů se podaří dokonale odclonit vliv páteční dopravy od budované obytné zóny. Objekty 8–10 tvoří přechod mezi drobným měřítkem objektů ve formě viladomů a většími bariérovými objekty na severu a západě. Objekty 18–20 svým členěním tvoří výhled do zeleně směrem na jihovýchod. Jejich měřítko je menší, ale zaručuje komfort ve vazbě na zeleň. Na severovýchodě lokality je umístěn komerční objekt. Ten bude využíván jako restaurace. Jeho situování je umístěno tak, aby jej mohli využívat nejen lidé bydlící v této lokalitě, ale i lidé z části Plachta Sever, Západ či zóny rodinných domů. Objekt je doplněn kancelářskou funkcí. Fasády jsou vhodně členěny na menší hmoty domu za použití přírodních materiálů ve formě markýz, pergol v kombinaci s omítkami světlých odstínů. Vzhledem k poloze lokality v blízkosti lesa je celkové výtvarné řešení pojato v moderních přírodních materiálech.

### **B.I.6.2 Dispoziční řešení**

**Objekty 1,2,3:** jedná se o 4podlažní domy s dalším ustupujícím podlažím, domy jsou podsklepeny. V podzemním podlaží je prostor pro garáže a garážová stání, dále jsou v tomto podlaží umístěny sklípky. Součástí tohoto podlaží je i technická místnost a prostor pro kola a kočárky. Ve vyšších podlažích se nacházejí jednotlivé byty. Je zde spektrum bytů od 1kk až po 4kk. Páteční komunikace je schodiště na severu a je doplněno centrálním výtahem umístěným mezi rameny schodiště. Tím je eliminován jakýkoliv hluk z provozu výtahu. Na severní fasádě je koncipována centrální chodba a z ní jsou přístupné veškeré byty. Nástup do 1. nadzemního podlaží je přes předložené schodiště a přes nástupní rampu. Každý byt má vlastní hygienický blok, a následně je tvořen prostorným obývacím pokojem. Na tento pokoj přes centrální chodbu navazuje dle kategorie příslušný počet místností. Každý byt má balkon, loggii či terasu orientovanou na jih. Důsledkem toho, že 1np vůči 1pp ustupuje, je možnost vytvoření teras podobných předzahrádkám v tomto podlaží. Nejvyšší podlaží ustupuje půdorysně proti předešlému podlaží a tím se vytváří prostor pro rozlehlé terasy s orientací na jih či jihovýchod. V tomto podlaží jsou umístěny největší byty. U objektu 1 je navíc proti zdůrazněno nároží. Objekty 2 a 3 jsou navzájem zrcadlové ve směru osy sever –jih.

**Objekty 4,5,6,7:** opět se jedná 4podlažní domy s dalším ustupujícím podlažím a domy jsou podsklepeny. Domy 4 a 7 jsou shodné, domy 5 a 6 jsou zrcadlové ve směru osy sever-jih. V podzemním podlaží je prostor pro garáže a jedno garážové stání. Část objektu je vyhrazena pro sklípky. Hned za druhým vstupem je prostor pro kola a kočárky a je přístupný pomocí rampy. V západní části je koncentrován komunikační prostor obsahující schodiště a centrálně osazený výtah pro maximální eliminaci hluku z jeho provozu. V každém podlaží je hlavní komunikační osa tvořena centrální chodbou sever – jih. Z ní jsou přístupné jednotlivé byty. Byty mají orientaci směrem na východ nebo západ. V krajových jižních sekcích jsou umístěny nejhodnotnější byty. Každý byt má své vlastní hygienické zázemí, k tomu příslušnou chodbu a následně obývací pokoj a příslušný počet místností dle kategorie bytu. Každý byt má vlastní balkon či loggii. Nejvyšší podlaží je opět ustupující. Jsou v něm umístěny nejhodnotnější byty, většina bytů v tomto podlaží má vlastní terasu.

**Objekty 8,9,10:** jedná se o 4podlažní domy umístěnými na terénu. V 1np je umístěna soustava garáží přístupných z páteřní zklidněné komunikace. V jižní části jsou také byty přístupné vlastním vchodem. Jedná se o byty s předzahrádkami. Vlastní hlavní vstup je z východu. Jedná se o samostatný komunikační blok s výtahem a schodištěm. V každém dalším následujícím podlaží je na severní fasádě umístěna chodba pro komunikační obsluhu bytů. Z něj jsou obslouženy veškeré byty. Tyto byty jsou otevřeny výhradně na jih a jsou vždy doplněny balkonem či loggií. Nad 1np je na ustupující části možnost vytvoření rozlehlých teras nad jižní vystouplou částí. Byty mají tak jako předchozích odstavcích vlastní hygienické zázemí a poté následně chodbu a z ní přístupný obytný prostor a následně počet pokojů dle kategorie bytu.

**Objekty 11,12,13,14,15,16,17:** jedná se o 3podlažní domy s dalším ustupujícím podlažím. Tyto objekty jsou hmotově nejmenší a tvoří malé kompaktní viladomy. Na severní fasádě jsou přímo na ulici umístěny 4 garáže a také vlastní komunikační prostor se schodištěm a výtahem. V jižní části, která přímo sousedí se zelení jsou umístěny v 1np dva byty s předzahrádkami. V dalších podlažích jsou na každém patře umístěny 4 byty kategorií 1kk,2kk a 4kk. Všechny tyto byty mimo 1kk mají vlastní balkon. V posledním ustupujícím podlaží jsou pouze dva byty 2kk. Tyto byty mají k dispozici rozsáhlé terasy, které umožňuje právě ustupující podlaží. Vlastní dispozice je bytů je řešena obdobně jako u předchozích, tj. bytová chodba, z ní přístupné hygienické zázemí a poté i hlavní obytný prostor. Dále jsou z této chodby přístupné případně další pokoje dle kategorie bytu.

**Objekty 18,19,20:** jedná se o 4podlažní domy. Svým měřítkem vytváří pozvolný přechod mezi obytnou zónou a zelení. Tyto domy jsou jedinečné svoji orientací. Jejich hlavní obytná fasáda je orientována na jihovýchod. Přízemí těchto domů je z poloviny obsazeno garážemi přístupnými z ulice. V jihovýchodní části jsou byty s předzahrádkami. Hlavní komunikační blok je na severovýchodní straně uprostřed, je tvořen hlavním schodištěm a následně centrálně umístěným výtahem. Hlavní komunikační blok je umístěn v centrální části objektu a je tvořen chodbou v podélné ose domu. Z ní jsou přístupny jednotlivé byty jak na atraktivní jihovýchodní fasádu, tak na severozápadní fasádu. Skladba bytů je opět rozmanitá od 1kk po 3kk. V posledním podlaží je opět soustava větších loggií na částečně ustoupeném podlaží. Každý byt má k dispozici vlastní předzahrádku, balkon či loggii. Vlastní dispozice bytů je řešena obdobně jako u předchozích variant, ale za vstupem je umístěna bytová chodba, z ní je přístupné hygienické zázemí a poté i hlavní obytný prostor. Dále jsou z této chodby přístupné případně další pokoje dle kategorie bytu.

**Objekt 21:** jedná se o 3podlažní objekt. V přízemí je umístěna restaurace a v následujících dvou podlažích je umístěn administrativní provoz – kancelář.

V restauraci je celkem 40 míst, předpokládá se maximální denní obrat 120 jídel. Zázemí kuchyně je tvořeno vlastní varnou s příslušnými provozy, dále prostorem pro mytí nádobí. Dále je provedena samostatná místnost pro odpad a dále provozní sklad. V prostoru vlastní varny je zajištěno denní osvětlení, tudíž denní místnost může být umístěna v centrální části (místo pro odpočinek obsluhy). Personál má vlastní WC. Restaurace má vlastní úklidovou komoru a hygienickým zázemím formou WC muži, ženy a invalidé. Předpokládají se 3 zaměstnanci (kuchař, barman, číšník).

Při řešení se vycházelo z požadavku technologicky a dispozičně navrhnout moderní stravovací provoz s ohledem na hygienické a provozní požadavky do vymezeného prostoru.

Cílem zpracovaného dispozičního řešení je zajištění ekonomického, hygienicky nezávadného a moderního provozu pro zpracování a následný výdej jídel. Celkové dispoziční řešení je navrženo podle moderních poznatků gastronomie a vyhovuje jak hygienickým, tak i bezpečnostním předpisům stanoveným pro úpravu jídel.

Uspořádáním jednotlivých provozních částí, komunikací i technologického vybavení se podařilo zajistit plynulý průběh a návaznost pracovních postupů v jednotlivých pracovních úsecích, vzájemné pracovní napojení, úspornost, hygienu práce a vyloučení křížení čistého a nečistého provozu.

V souvislosti se zákonem č. 174/2003 Sb., který spolu s vyhláškou č. 107/2001 Sb., precizuje další podrobnosti, je nutné, aby si budoucí provozovatel v gastroprovozu zajistil systém kontrolních a kritických bodů (HACCAP).

Zásobování gastroprovozu surovinami probíhá přes zádveří do příručního skladu. Provozní zásoby se skladují přímo v kuchyňském provozu. Předpokládá se pravidelné zásobení cca 2x týdně.

Prostor před zásobovacím vchodem do objektu musí být zastřešen z důvodu nutnosti vykládky materiálu v suchém prostředí. Zároveň při skládání zboží je nutné brát ohled na to, aby se vždy suroviny skládaly tak, aniž by se dotkly země.

Skladové hospodářství kuchyně pro uchovávání zboží je děleno na základě druhovosti surovin a povoleného susedství. Potraviny nepodléhající zkáze jsou ukládány do části suchého skladu potravin do regálu. Potraviny podléhající zkáze se skladují v chlazené části skladu potravin v chladících a mrazících skříních či přímo ve vlastní varně stejným způsobem. S dostatkem chlazení se počítá i v samotných úsecích přípravy pokrmů.

Odpadové hospodářství objektu je rozděleno do dvou kategorií:

- skladování odpadů z kuchyně a ostatních gastronomických provozů: tento sklad je řešen jako vnitřní samostatný stavebně uzavřený prostor vybavený chladicí skříní, tekoucí studenou a teplou vodou a odpadní gulou; odtud budou odpady denně odváženy
- skladování komunálního odpadu – komunální odpad z celého objektu bude skladován mimo odpad z gastronomického provozu, a to v příslušném místě v rámci obytného souboru.

Kuchyně je přizpůsobena ke konečnému tepelnému zpracování surovin a jejich následnému výdeji. Kapacitně by měla vyhovovat výrobě jídel, jejichž sortiment je popsán v úvodu. Každý z provozních úseků je vybaven dostatečně výkonnou technologií pro uvažovaný počet jídel.

Varna jako celek se skládá z těchto pracovních úseků:

1. Úsek vytloukání vajec a čisté přípravy masa
2. Úsek čisté přípravy zeleniny
3. Úsek studené kuchyně
4. Úsek přípravy teplých jídel
5. Úsek porcování a expedice teplých pokrmů
6. Umyvárna stolního nádobí
7. Umyvárna provozního nádobí

1. Úsek vytloukání vajec a čisté přípravy masa – bude vybaven umyvadlem s bezdotykovou baterií, pracovním stolem s dřezem a s oddělenými chlazenými prostory na uchování masa a na uchování vajec a krájecí deskou

2. Úsek čisté přípravy zeleniny – je vybaven pracovním stolem s dřezem a chlazenými prostory na uchování opracované zeleniny a řezačkou na zeleninu.

3. Úsek studené kuchyně – je vybaven pracovním stolem s chlazenými prostory k uchování výrobků studené kuchyně a surovin připravených pro oblohu a nářezovým strojem.

4. Úsek přípravy teplých jídel – teplá jídla se budou připravovat ve varném bloku, který je hlavní součástí celé kuchyně. Vybavení varného bloku – viz výkres dispozičního řešení. Varný blok je opatřen centrálním odsávacem par. Součástí varného bloku je i elektrický konvektomat.

5. Úsek porcování a expedice teplých pokrmů – je vybaven pracovními stoly, nástěnnými policemi, pojízdným pracovním stolem a výdejní vanou s ohřevem pro uchování teplých pokrmů před vlastním výdejem.

6. Umyvárna stolního nádobí – pro mytí stolního nádobí z restaurace slouží umývárna, která je vybavena příjmovým mycím stolem s dřezem a oplachovou sprchou, podstolovou myčkou (na podstavci) a nerez regálem na čisté stolní nádobí. Odpad se shazuje do uzavíratelné nádoby a odnáší se v uzavřených igelitových pytlích do skladu odpadků.

7. Umyvárna provozního nádobí – je vybavena mycím stolem s dvoudílným dřezem a nerez regálem pro další ukládání čistého provozního nádobí.

#### Bar, výčep

Bar je vybaven umyvadlem pro obsluhu, kávovarem s mlýnkem na kávu, mycím strojem na sklo, dvoudřezem pro ruční přemytí skla případně mytí pivního skla před čepováním, výčepním zařízením, výrobníkem ledu, chladícím stolem a skříněmi na uchování chlazených nápojů a zákusků.

## Zázemí zaměstnanců

Sociální zázemí zaměstnanců, šatna s vybavenou denní místností a kancelář jsou umístěny ve stejném podlaží.

Ve druhém a třetím jsou kancelářské provozy. Jedná se o provoz pro 5 zaměstnanců. Předpokladem provozu je běžná administrativa. Celkem se jedná o 3 kanceláře. Tento provoz je samostatně přístupný z vnější části.

Vzájemné ovlivnění hlukem těchto dvou prostorů, tak jako ovlivnění hlukem z provozu restaurace v rámci obytné zóny, je posouzeno níže v této zprávě.

**Objekt PS a TS:** jedná o sdružený technický objekt v rámci této lokality. Sdružuje předávací výměňkovou stanici (primér/sekundér) pro zásobování teplem celé lokality a je i rozhraním mezi rozvody IPO a THHK. Součástí tohoto objektu je samostatně přístupný objekt pro dvě stání trafostanic společnosti ČEZ. Zde budou umístěny dva suché transformátory pro zásobování celé lokality elektrickou energií a tvoří rozhraní mezi částí vysokonapětovou (35 kV) a nízkonapětovou (0,4 kV).

Objekt je zděný, každý prostor má vlastní vstup, objekt je přízemí a obsahuje minimální prostor pro obě technologie.

**Objekty pro popelnice:** jedná o zděné přístřešky pro shromažďování odpadu. Přístřešky budou z režného betonového zdiva s plechovou stříškou a budou obsahovat jak stání pro komunální odpad, tak pro separovaný odpad. Přístřešky jsou ve své zadní části dozděné až pod střechem.

**Demolice:** v rámci demolic bude odstraněn strážní objekt a také budou kompletně odstraněny veškeré zpevněné plochy. Dojde k demontáži veřejného osvětlení, dojde ke zrušení některých tras sítí tak, jak je naznačeno v situaci demolicí.

**Hrubé terénní úpravy:** v tomto objektu dojde k úpravám základní pláň pro sadové úpravy. Pro tyto práce bude využit jako nekonstrukční materiál vytěžený objem zemin ze spodní stavby. Dále dojde k navožení násypových hmot a to tak, aby bylo možno lokalitu bezproblémově odkanalizovat. Konceptně zůstává severozápadní roh ve stejné úrovni a z tohoto bodu lokalita stoupá. Jihovýchodní roh je proti současnému stavu o cca 200 mm výše. V některých místech může lokálně moc násypu dosahovat cca 500 mm (propadlá místa uprostřed lokality – bylo kdysi účelně sníženo pro odvodnění skladovací plochy).

### B.I.6.3 Stavební řešení

Konstrukční systém je dán maximální optimalizací nosných konstrukcí vzhledem k dispozičnímu uspořádání. Byl volen co nejvhodnější rozpon, aby bylo možné využít kompletního zděného systému z keramických bloků kombinaci s železobetonovými stropy. Nosná konstrukce obvodová je tvořena keramickými bloky o šířce 300 mm, tyto bloky jsou následně zatepleny pomocí polystyrenu či minerální vaty. Použitý materiál tepelné izolace je volen s ohledem na požární požadavek (do výšky 9,0 m je použit polystyren na zateplení fasády, výše se musí použít minerální vata). Tloušťka izolantu je s ohledem na použité bloky minimálně 100 mm. Na izolaci je probarvená omítka nebo obklad.

Vnitřní nosné konstrukce jsou tvořeny opět keramickými bloky, ale s akustickými vlastnostmi. Tam, kde není vyžadována akustická funkce, jsou použity stejné bloky jako na obvodový plášť.

O přesné kvalitě zdiva bude rozhodnuto až v prováděcím projektu, který bude obsahovat i tabulku s pevnostmi zdiva.

V případě vícepodlažních objektů jsou některé stěny provedeny jako železobetonové. Tyto stěny slouží jako stěnové nosníky pro optimalizaci konstrukčního systému pro byty v kombinaci se společnými garážemi. Tyto dva systémy spolu obtížně komunikují, proto jsou některé stěny zvoleny jako železobetonové stěnové nosníky. Tím je vytvořen (zvláště pro objekty 1–7) systém nosných krabic vynášející vyšší podlaží.

Veškeré stropy jsou provedeny jako železobetonové. Optimalizovaný konstrukční systém umožňuje převážné použití desky tl. 200 mm. Tato deska díky takto zvolenému systému bude převážně armována pomocí KARI sítí s příložkami v exponovaných místech pro vykrytí maximálních kladných a záporných ohybových momentů. V případě objektů 1–7 bude konstrukce desky doplněna pomocí trámů vynášejících vrchní stavbu. Tyto trámy budou mimo ohybu dimenzovány na smyk v místě betonových sloupů. V garážích bude také pomocná soustava sloupů z ocele snižující v kritických místech uskočení napětí a tím ulehčují desce. Proti propíchnutí desky bude provedeno opatření ve formě ocelové plotny.

Založení objektů bude jak plošné, tak hlubinné. V případě objektů 1–7 je jisté hlubinné založení pomocí soustavy vrtaných pilot. Tyto piloty budou vrtány bez výpažnice, takže se předpokládá jak aktivace paty piloty, tak i pláště. Délka pilot bude pravděpodobně 5 m – 8 m. Piloty ale nikdy projdou přes nepropustné podloží, takže nemůže dojít ke smíšení povrchových a podzemních vod (aby k tomuto došlo, muselo by se zasáhnout do podloží v hloubce 40 m – 60 m, což je technicky s ohledem na použitou technologii nereálné). Vlastní piloty budou základně armovány pomocí základního koše s výztuží. Je možné, že objekty 8–21 budou založeny plošně. Jednalo by se o mohutné dvoustupňové pasy na méně únosném podloží. O detailním způsobu založení bude rozhodnuto v rámci stavebního povolení pro každý objekt zvlášť.

Příčky v rámci objektů budou provedeny jako zděné, keramické, podlahy budou provedeny jako anhydritové lité. Střecha bude provedena jako plochá, zateplená pomocí polystyrénových desek a následně zaizolována pomocí PVC.

#### **B.I.6.4 Technologické řešení**

Vlastní objekt je zděný. Jsou použity keramické bloky, maltována je pouze ložná spára, používají se strojně připravované malty a to zvláště pro malty vyšší kvalit únosnosti. Pro tuto technologii budou v rámci výstavby využita síla na maltoviny. Síla budou zavážena pomocí cisteren a budou doplňována pneumaticky. Vlastní nanášení je prováděno strojně.

Tato síla budou také následně použita strojní omítání jak nosných zdí, tak i příček.

Stropy budou provedeny jako monolitické, předpokládá se využití systémových bednicích desek. Desky budou manipulovány pomocí stacionárních jeřábů, které budou



využity v rámci celé hrubé stavby. Výztuž desek bude předpřipravena v mostárně a následně dovezena na stavbu jako hotový výrobek. Betonáž bude probíhat pomocí transportbetonu a následně bude dopravována svisle pomocí betonových čerpadel.

Plošné založení bude probíhat opět pomocí transportbetonu do vybedněných pasů, v případě hlubinných základů budou piloty nejdříve vyvrtány bez výpažnice a poté bude do piloty vložen připravený armokoš z mostárny a bude pomocí čerpadla na beton pilota zabetonována. Technologie jak vrtání tak následné betonáže je volena s ohledem na to aby v žádném případě nezměnila hydrotechnické poměry spodních povrchových vod v kvartérní zvodni.

Kompletační konstrukce PSV jsou voleny typové, bude se jednat o osazení již hotových výrobků. Technologický postup montáže jednotlivých výrobků si určí každý výrobce dle svého postupu a dodavatel je povinen jej dodržovat.

### **B.I.6.5 Dopravní řešení**

Dopravní trasy v průběhu výstavby budou stanoveny výhradně s využitím obslužné komunikace Na Brně, napojené do městské radiály ulice Brněnská, která je součástí základní nadřazené komunikační kostry města. Výstavbou nebude dopravně dotčena sousední obytná lokalita Plachta sever s výjimkou nezbytně nutných dopravních omezení pro realizaci uložení sítí technické infrastruktury do komunikace Na Brně.

Popsané řešení v průběhu provozu obytného souboru počítá se začleněním lokality do stávající urbanistické struktury se s založenou dopravní kostrou. Pro lokalitu Plachta jako celek jsou uvažovány tři výjezdy, čtvrtý je potencionálně uvažován jako propojení s lokalitou Plachta – jih. Hlavní dopravní zátěž přitom nese ulice Na Brně, jako odlehčující výjezdy z území do místní části Malšovice fungují výjezdy do ulice Na Občinách a Čajkovského.

### **B.I.6.6 Zdravotně technické instalace – vodovod**

Obytný soubor bude napojen na vodovodní řad uložený při ulici Na Brně. Lokalita bude napojena novým páteřním řadem LT DN 200 mm, který bude napojen na existující vodovod LT DN 200 mm. V řešené lokalitě bude provedeno zaokružování vodovodního systému vodovodními rozvody LT DN 150 mm, 100 mm a 80 mm.

### **Zásobování požární vodou**

Bude zajištěno zásobování požární vodou v množství  $6 \text{ l.s}^{-1}$  navrženými venkovními požárními hydranty DN 100, tyto hydranty budou sloužit k požárním účelům a zároveň sloužit jako vzdušníky nebo kalníky. Ostatní hydranty budou navrženy DN 80 mm. V projektu stavby je vyřešeno rozmístění hydrantů tak, aby jejich vzájemná vzdálenost odpovídala požadavkům požárního specialisty. Na lokalitu vychází čtyři nadzemní hydranty DN 100, které jsou zakresleny v situaci.

Navržený vodovod bude sloužit pro zásobování pitnou vodou i k požárním účelům.

Dle § 41 vyhl. č. 246/2001 Sb. dojde při výstavbě vodovodu v obytné zástavbě k částečnému omezení přístupu požárních vozidel k nemovitostem.

Pro zajištění požární ochrany všech objektů musí zhotovitel zajistit ve všech fázích provádění díla alespoň omezený příjezd požárních vozidel k okolní zástavbě a pěší přístup k jednotlivým objektům pochůznými lávkami.

Vzhledem k charakteru stavby – výstavba vodovodu – nepřichází požár téměř v úvahu.

### **B.I.6.7 Zdravotně technické instalace – kanalizace**

Navržená lokalita s bytovými domy se nachází v bývalém areálu firmy Petrof u ulice Na Brně.

Dle konzultace s provozovatelem kanalizace je možné do kanalizace zaústit splaškové vody z bytových domů a srážkové vody z komunikací a bezpečností přepady ze vsakovacích galerií. Srážkové vody z nezpevněných ploch (zeleň) budou zasakovány na pozemku a srážkové vody ze střech bytových domů budou zasakovány v navržených galeriích.

Vzhledem k výškovým poměrům a kapacitním možnostem současné kanalizace je navržena akumulární stoka „A“ DN 800 mm v délce 133 m a DN 600 mm v délce 160 m. Dále je pro akumulaci navrženo potrubí stoky „B“ - DN 600 mm v délce 169 m.

#### **Vsakovací galerie**

Srážkové vody ze střech budou zasakovány na pozemku investora v navržených vsakovacích galeriích. Galerie budou navrženy vždy v nezpevněném terénu.

Dle hydrogeologického posudku je zasakování možné, nicméně ho komplikuje vysoká hladina podzemních vod, která se pohybuje okolo 1,0 m – 1,3 m. Vsakovací galerie budou tedy mělké o výšce 0,6 m a budou osazeny jen cca 0,1 m nad zjištěnou hladinou podzemních vod.

Před vsakovací galerií bude osazena šachta jako lapač nečistot. Plastové bloky budou uloženy na štěrkový podsyp a geotextilii. Plastové bloky budou obaleny do geotextilie, která bude sloužit k tomu, aby nedocházelo k zanášení bloků nečistotami, při vsakování srážkové vody z terénu nad vsakovací galerií. Odvzdušnění podzemního prostoru bude do navržených šachet.

Bloky budou uloženy na štěrkový podsyp, který bude uložen na rozrušený povrch podloží.

Z hlediska bezpečnosti jsou uvažovány bezpečnostní přepady DN 125 mm, napojené do navržené jednotné kanalizace. Umístění vsakovacích galerií je pouze orientační a bude

dopřesněno v rámci projektu pro stavební povolení. Vzhledem k poměrně vysoké hladině podzemní vody, která může v jarních měsících ještě značně kulminovat, je na dalším stupni projektové dokumentace posoudit možnosti a rizika tohoto řešení. Případně bude prověřena možnost vypouštění srážkových vod ze střech přímo do kanalizačního systému města. Budou přepočítány profily z důvodů navýšeného množství odváděné vody. Toto řešení musí být odsouhlaseno provozovatelem kanalizačního systému města Hradce Králové.

### **B.I.6.8 Vytápění**

Lokalita bude napojena na centrální rozvod tepla společnosti International Power, a. s. V centru obytného souboru bude vybudována nová předávací stanice primárního rozvodu, z které budou vyvedeny sekundární rozvody k jednotlivým objektům. Investorem sekundárních rozvodů tepla v lokalitě bude Tepelné hospodářství Hradec Králové, a. s.

Zdrojem tepla pro novou lokalitu bude samostatná předávací stanice voda/voda umístěná v centru navrhovaného území, předávací stanice bude ve správě Tepelného hospodářství Hradec Králové, a. s.

Předávací stanice bude připojena na primární horkovodní vedení DN 125 vedené v zemi při hranici pozemku firmy Atped.

Parametry předávací stanice:

- tlakově nezávislá stanice voda/voda
- celkový požadovaný výkon 3000 kW
- celkový průtok na sekundární straně 129 m<sup>3</sup>/h
- výstupní dynamický tlak na sekundární straně 60 kPa nebo 100 kPa (var. bytové stanice)
- 2x deskový výměník
- 2x oběhové čerpadlo suchoběžné s frekvenčním měničem

### **B.I.6.9 Elektroinstalace – silnoproudé a slaboproudé rozvody, hromosvod a uzemnění**

Základní údaje:

Elektroinstalace bude provedena v napěťové soustavě 3/N/PE AC 50Hz 400V/TN-C-S.

Rozdělení soustavy bude provedeno v elektroměrových rozvaděčích NER.

Ochrana před úrazem el. proudem bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41.

- živých částí – krytím, izolací, polohou
- neživých částí – základní ochrana samočinným odpojením od zdroje v sítích TN, zvýšená ochrana bude provedena doplňkovým pospojením a proudovými chrániči ( $I_v = 0.03 \text{ A}$ ) v koupelnách, ve venkovních prostorech, garážích
- elektroinstalace v bytových koupelnách bude provedena dle ČSN 332000-7-701.

Ochrana před atmosférickým přepětím provedena dle ČSN 33 0402-1, ČSN 33 2000-4-44, ČSN 33 2000-1. První stupeň přepět'ové ochrany B bude instalován v transformační stanici, druhý stupeň C bude instalován v elektroměrových rozvaděčích NER. Třetí stupně přepět'ové ochrany budou řešeny zásuvkami s integrovanými přepět'ovými ochranami – není součástí dodávky elektroinstalace a bude řešeno individuálně dle požadavků uživatelů bytů.

K zamezení vzniku nebezpečných potenciálových rozdílů bude dle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-52 provedeno hlavní ochranné pospojení. Hlavní ochranná přípojnice HOP bude osazena v elektroměrovém rozvaděči NER nejnižšího obytného podlaží a bude na ni provedeno napojení PEN, kovových vstupů médií do objektu, napojení svodičů přepětí C a kovových stavebních dílů. Od HOP bude zemnicím drátem FeZn Ø 10 mm provedeno napojení podružných ochranných přípojníc osazených v rozvaděčích NER vyšších podlaží. Na tyto podružné ochranné přípojnice bude provedeno napojení PEN, svodičů přepětí C a v nejvyšším podlaží rozvodnice TAZ-P.

Volené ochrany: – proti zkratu – tavnými pojistkami, jističi  
– proti přetížení – jističi

Zkratový proud na straně nn – menší než 10 kA

Stupeň dodávky el. energie – 3

#### **B.I.6.10 Vzduchotechnika**

Veškeré objekty budou vybaveny vzduchotechnikou pro nucené větrání koupelen a WC a odtah digestoří, a to takto:

Rozdělení zařízení:

- Zařízení č.1 – větrání WC a koupelen
- Zařízení č.2 – odsávání kuchyňských par z bytů
- Zařízení č.3 – větrání sklípků a místností TZB
- Zařízení č.4 – větrání CHÚC

V objektech 8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,18 bude skladby zařízení následující:

- Zařízení č.1 – větrání WC a koupelen
- Zařízení č.2 – odsávání kuchyňských par z bytů
- Zařízení č.3 – větrání sklípků a místností TZB

V objektu 21 bude skladby zařízení následující:

- Zařízení č.5 – větrání a odsávání kuchyně
- Zařízení č.6 – větrání restaurace
- Zařízení č.7 – větrání komerčních prostorů

Bližší podrobnosti jsou uvedeny v Dokumentaci k územnímu řízení.

**B.I.6.11 Plynofikace**

Lokalita není plynofikována.

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

- zahájení realizace: 2010
- dokončení: 2013

**B.I.8 Výčet dotčených samosprávních celků**

Kraj: CZ052 Královéhradecký  
Okres: CZ0521 Hradec Králové  
Obec: 569810 Hradec Králové  
Katastrální území: 647187 Nový Hradec Králové

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

Navazující rozhodnutí po ukončení procesu posuzování vlivu na životní prostředí (závěr zjišťovacího řízení) budou tato rozhodnutí:

- 1) územní řízení – po ukončení procesu posuzování vlivů na životní prostředí bude v případě realizace stavby vydáno územní rozhodnutí
- 2) stavební řízení – bude vydáno po vydání územního rozhodnutí

## **B.I.10 Organizace výstavby**

### **B.I.10.1 Stanovení velikosti ploch, způsob využití ploch**

Prostor staveniště je dán rozsahem řešeného území. Stavba bude realizována v prostoru jednoho hlavního staveniště, velikost tohoto staveniště je v minimálním rozsahu umožňujícím realizaci objektů stavby bez možností zajištění potřebného zázemí stavby, tj. skladovacích ploch a dostatečné plochy na zajištění potřebného zařízení staveniště.

Na staveništi, na volné ploše, bude umístěn dočasný objekt – buňkoviště, ve kterém budou šatny pracovníků stavby a kanceláře vedení stavby a dodavatelů. Buňkoviště se bude přemísťovat dle postupu jednotlivých etap stavby.

Volné plochy v prostoru staveniště budou využity jako manipulační a plochy pro operativní předzásobení materiálem.

Na staveništi nebude vyráběna betonová směs, bude zabezpečena dovozem z centrálních výroben, na staveništi nebude vybudováno žádné výrobní zařízení staveniště.

### **B.I.10.2 Skladovací a manipulační plochy**

Vzhledem k navržené zastavěnosti a možné velikosti staveniště nelze v prostoru staveniště zajistit potřebné skladovací plochy pro předzásobení materiálem a hmotami. Převážná většina materiálů bude na stavbu operativně dovážena v době jejich potřeby.

Vzhledem k rozsahu staveniště bude materiálové zajištění stavby náročné na koordinaci dovážení materiálů a hmot na staveniště.

Volné plochy v prostoru staveniště budou využity jako manipulační plochy pro pohyb stavebních mechanismů a v případě možnosti pro operativní předzásobení materiálem.

### **B.I.10.3 Lidské zdroje – předpokládaný počet pracovníků**

V období maximální rozestavěnosti se na stavbě bude pohybovat asi 250 pracovníků včetně subdodavatelů, ale s tím, že jejich počet se bude měnit dle průběhu výstavby a nasazení jednotlivých profesí. Předpokládaný počet pracovníků THP dodavatele stavby bude asi 20 pracovníků.

### **B.I.10.4 Pracovní doba**

Předpokládá se, že stavební a montážní práce budou prováděny při sedmidenním pracovním týdnu, a to v letním období od 6.00 h do 22.00 h, v zimním období od 7.00 h do 18.00 h.

### **B.I.10.5 Zařízení staveniště**

Bude zřízeno na pozemku stavby v rozsahu daném příslušnými předpisy. Na volné ploše bude umístěn dočasný objekt – patrně buňkoviště – ve kterém budou šatny pracovníků stavby, základní hygienická zařízení, kanceláře dodavatele stavby, investora. Buňkoviště bude napojeno na el. energii, vodu a kanalizaci. Objekt buňkoviště bude nejspíše sestaven z typizovaných kontejnerů, které se v průběhu výstavby celého areálu bude přemísťovat dle existence volných ploch.

V prostoru staveniště v souladu s postupem stavebních prací a zajištěním docházkové vzdálenosti budou umístěny buňky chemického WC.

V prostoru staveniště nebude zajišťován centrální prostor pro konzumaci stravy (jídlna), stravování pracovníků stavby bude zajištěno individuálně.

Případné ubytování pracovníků na staveništi nelze zabezpečit. Lékařská péče bude v případě potřeby (úraz apod.) zajištěna v nejbližším zdravotním zařízení.

### **B.I.10.6 Dočasné objekty potřebné pro výstavbu**

Z dočasných objektů pro výstavbu lze uvažovat jeřábní dráhy (pokud bud pro výstavbu použita tato technika) – závisí na možnostech a technickém parku budoucího dodavatele stavby.

Pro zabezpečení potřeb stavby budou na staveništi realizovány tyto objekty:

- buňkoviště (kanceláře a šatny)
- staveništní přípojka vody
- staveništní přípojka VN staveništní trafostanice
- staveništní přípojka kanalizace
- osvětlení staveniště
- oplocení staveniště (pokud nebude využito současného oplocení).

**B.II ÚDAJE O VSTUPECH****B.II.1 Půda**

Záměr bude realizován na celkové ploše 41 398,52 m<sup>2</sup>. Pro záměr budou využity následující parcely a jejich plochy:

číslo parcely	plocha (m <sup>2</sup> )	charakter pozemku	vlastník
942/223	1 656	ostatní plocha	IMMORENT Hrádek, a. s., Národní 973/41, 110 00 Praha, Staré Město
942/224	39 068	ostatní plocha	
st. p. 2411	92	zastavěná plocha a nádvoří	
860/4	121	ostatní plocha	Královský Hrádek, s. r. o., Dr. Milady Horákové 580/7, 460 01 Liberec, Liberec IV-Perštýn
866/114	271	trvalý travní porost	Bohumila Čtvrtečková, Na Pláni 1648, 547 01 Náchod, podíl 1/12; Bedřich Jedlička, Borovská 348, 549 01 Nové Město nad Metují, podíl 1/12; Jiří Jedlička, Pod Zámečkem 1518/8, 500 12 Hradec Králové, podíl 1/12; Josef Jedlička, Na Cvičišti 596/12, 500 06 Hradec Králové, podíl 1/4; Eva Kalistová, třída Edvarda Beneše 1558/16, 500 12 Hradec Králové, podíl 1/12; Hana Munzarová, Gagarinova 693/24, 500 03 Hradec Králové, podíl 1/4; Jana Nekvapilová, Pod Zámečkem 1406/28, 500 12 Hradec Králové, podíl 1/12
864/7	190	trvalý travní porost	SJM Jebavý Miloslav a Jebavá Vlasta, Brněnská 180/83, 500 08 Hradec Králové
942/34	34 787	ostatní plocha	PETROF, spol. s r. o., Brněnská 371, 500 06 Hradec Králové
860/5	411	ostatní plocha	Česká republika – Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Rabínovo nábřeží 390/42, 128 00 Praha, Nové Město
942/176	15 754	ostatní plocha	ATPED, s. r. o., Františka Diviše 1275/1a, 104 00 Praha, Uhřetěves
942/44	12 593	ostatní plocha	

Stavba nepředstavuje žádný zábor zemědělské půdy ani lesních pozemků.





- u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí – 7 m,
- u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí – 2 m,
- u vestavěných elektrických stanic – 1 m od obestavení
- u výroby elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.

Ochranná pásma **plynárenských zařízení** – dáno zákonem č. 458/2000 Sb.

- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce – 1 m na obě strany od půdorysu
- u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu
- u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu.

Ochranná pásma **teplárenských zařízení** – dáno zákonem č. 458/2000 Sb.

- u zařízení na výrobu či rozvod tepla – 2,5 m od zařízení
- u výměňkových stanic – 2,5 m od půdorysu

Ochranná pásma **vodovodních řadů a kanalizačních stok** – dáno zákonem č. 274/2001 Sb.

- ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,

b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m

**Silniční ochranné pásmo** stanoví zákon č. 13/1997 Sb. mimo souvisle zastavěná území a rozumí se jím prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy
- 15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu silnice II. nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy

**Ochranné pásmo státní a regionální železniční trati** je stanoveno dle zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, a činí 60 m po stranách osy.

## B.II.2 Voda

Zdrojem vody pro uvažovaný záměr bude vodovodní řad ve správě a majetku firmy Královéhradecká provozní, a. s., Hradec Králové, uložený podél ulice Brněnská. Pro řešenou lokalitu je navrhovaný vodovodní řad DN 200 mm, který bude napojený na současný vodovod LT DN 200 mm.

**Etapa výstavby:**

V jejím průběhu dojde ke spotřebování asi 25 000 m<sup>3</sup> vody (za celkovou dobu výstavby).

**Etapa provozu:**

Potřeba vody byla stanovena dle přílohy č. 12 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

Potřeba vody byla stanovena v těchto množstvích:

**1) Potřeba pitné vody**

<b>Potřeba pitné vody</b>	počet	l denně	celkem	
obyvatelé	1047	110	115 170	l
celkem			115 170	l
	$Q_d$		115,17	m <sup>3</sup>
 Přehled :	$Q_p$	=	1,33	l.s <sup>-1</sup>
	$k_d$	=	1,5	
	$Q_m$	=	2,00	l.s <sup>-1</sup>
	$k_h$	=	1,8	
	$Q_h$	=	3,60	l.s <sup>-1</sup>
	$Q_{pož}$	=	4	l.s <sup>-1</sup>
 Souhrnné množství :	$Q_{rok}$	=	42 037	m <sup>3</sup>

**2) Potřeba požární vody pro vnitřní zásah**

Bude zajištěno zásobování požární vodou v množství 6 l/s navrženými venkovními požárními hydranty DN 100, tyto hydranty budou sloužit k požárním účelům a zároveň sloužit jako vzdušníky nebo kalníky. Ostatní hydranty budou navrženy DN 80 mm. V projektu stavby je vyřešeno rozmístění hydrantů tak, aby jejich vzájemná vzdálenost odpovídala požadavkům požárního specialisty. Na lokalitu vychází čtyři nadzemní hydranty DN 100 ve vzdálenosti 150 m od objektů a 300 m mezi sebou.

**a) vnější odběrné místo:**

Zdrojem požární vody bude venkovní vodovod s požárními hydranty ve vzdálenosti do 150 m od objektu a mezi sebou do 300 m. Hydranty budou osazeny na potrubí minimálně DN 100.

**b) vnitřní odběrné místo:**

Objekty 1 – 21 budou vybaveny hydrantovým systémem typu D.

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

#### Etapa výstavby

Pro vlastní výstavbu se předpokládá spotřeba následných surovinových zdrojů:

V průběhu výstavby dojde k přesouvání cca :

Zemina	8 600 m <sup>3</sup>
Beton	18 150 m <sup>3</sup>
Cihly	21 450 m <sup>3</sup>
Železo a ocel	2 840 t
Prvky na bázi dřeva	18 500 m <sup>3</sup>
Prvky na bázi plastů	11 500 t

Tyto materiály slouží k výstavbě obytného souboru. V případě předkládaného záměru se za suroviny pokládají jednotlivé druhy zboží, které budou dováženy z hlediska zásobování jednotlivých obchodů (restaurace) nacházející se v komerční části.

#### Elektrická energie

V **době výstavby** bude odběr elektrické energie zajišťován ze staveništního rozvaděče. Elektrická energie bude využita pro osvětlení staveniště, zařízení staveniště a pro pracovní nářadí. Budou vybudovány přípojky NN (VN) a dočasná staveništní trafostanice.

Předpokládaný soudobý příkon je 200 kW a za celou dobu výstavby bude spotřebováno cca 8 800 MWh elektrické energie.

#### Etapa provozu

##### **Bilance potřeby elektrické energie:**

Bilance potřeby elektrické energie je stanovena v souladu s normou ČSN 33 2130. Byty jsou zařazeny do stupně elektrizace „B“ s předpokládaným soudobým příkonem každého bytu 11kW. Do celkové bilance dále přispívají společná spotřeba vchodu (schodiště, sklípky přístupné ze schodiště, výtah), společná spotřeba domu (garáže, garážová stání, sklípky přístupné z garáží), spotřeba předávací stanice THHK a případné komerční prostory v objektu 21.

**Instalovaný příkon celkem: 5 239 kW**

**Soudobý příkon celkem: 2 080,29 kW**

**Počet odběrných míst: 500**

## **Bilance – elektro silnoprúd**

### **Silnoprúdové rozvody VN, trafostanice**

Bilance objektů je zpracována výše, soudobý příkon pro návrh připojení je cca 2100 kW v 500 odběrných místech.

Nové rozvody VN v rámci lokality budou nasmyčkovány na kabel 35kV mezi TS 1314 a TS 1332. připojení nově budované TS bude pomocí kabelu, jež bude nejdříve přerušen mezi těmito TS a následně zaveden do nově budované TS uprostřed lokality. V této TS budou osazeny dva transformátory 35/0,4 kV, 1250 kW

Nově budou instalovány dva bezolejové transformátor o výkonu 2x 1250 kVA, 35/0,4kV, do připraveného prostoru ve zděné trafostanici.

Stání transformátoru je odděleno od rozvodny VN zábranou s výstražnou tabulkou „Pozor životu nebezpečno!-Vysoké napětí“ a „Vstup pod napětím zakázán“). Transformátor a jeho jištění splňuje podmínky čl. 2.2.1 ČSN 333240 a proto stanoviště transformátoru nemusí být vybaveno záchytnou olejovou jímkou.

Chlazení transformátoru je vzduchové s přirozeným větráním pomocí vstupního a výstupního větracího otvoru ve stěně. Větrací otvory jsou z vnitřní strany opatřeny pletivem s oky 20 mm x 20 mm a z vnější strany dvojitě lomenými žaluziemi.

Připojení nového transformátoru je na straně VN jednožilovými kabely VN 35 kV typ 35-AXEKVCE s koncovkami F & G. Kabely jsou u transformátoru ukončeny na krátkých přípojnicích 3x Al, kterými je pak napojeno primární vinutí transformátoru. Na straně NN je transformátor propojen s NN rozvaděčem přípojnicemi 3x Al + 1x Al upevněnými na izolátorech na pomocné ocelové konstrukci.

### Zásobování plynem

*Etapa výstavby:*

Pro zabezpečení potřeb stavby nebude využíván plyn.

*Etapa provozu:*

Lokalita nebude plynofikována.

### Zásobování teplem – vytápění

Lokalita bude napojena na centrální rozvod tepla společnosti International Power, a. s.

V centru obytného souboru bude vybudována nová předávací stanice primárního rozvodu, z které budou vyvedeny sekundární rozvody k jednotlivým objektům. Investorem sekundárních rozvodů tepla v lokalitě bude Tepelné hospodářství Hradec Králové, a. s.

Bilance byla stanovena dle tepelné ztráty a potřeby pro TUV, dle současnosti provozu, a to takto:

	Tepelná ztráta $Q_z$	Příkon tepla pro VZT $Q_{VZT}$	Příkon tepla pro TUV $Q_{TUV}$	Celkový příkon tepla $Q_c$	Roční spotřeba tepelné energie $Q_{RTe}$	<b>Zdroj tepla</b>
						Přípojná hodnota $Q_{přip.h.}$
	kW	kW	kW	kW	GJ/rok	kW
<b>Celkem</b>	<b>2 615,63</b>	<b>30,00</b>	<b>1 148,55</b>	<b>3 764,18</b>	<b>9 068,00</b>	<b>3 000,49</b>

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

##### *Etapa výstavby*

Dle podkladů oznamovatele budou dopravní trasy v průběhu výstavby stanoveny výhradně s využitím současné obslužné komunikace Na Brně, napojené do městské radiály ulice Brněnská, která je součástí základní nadřazené komunikační kostry města. Výstavbou nebude dopravně dotčena sousední obytná lokalita Plachta sever s výjimkou nezbytně nutných dopravních omezení pro realizaci uložení sítí technické infrastruktury do komunikace na Brně.

V rámci každé etapy budou nejdříve provedeny hlavní zemní práce. Dojde k odstranění vrchní vrstvy ze silničních panelů, ty budou rozdrčeny na následný recykláž použitelný na násypy. Dále dojde ke drobným zemním pracím na úroveň pilotovací roviny (50 % vytěžené zeminy bude odvezeno, zbylá část bude ponechána na terénní úpravy v rámci území) a dojde k vlastní pilotáži. Piloty budou vrtány do hloubky 5 m – 6 m dle únosnosti konkrétního místa. Objekty v jižní části budou založeny plošně. Do terénu budou vyhloubeny rýhy, vytěžený materiál bude odvezen na mimo staveniště – není vhodný pro násypy.

V rámci betonáže založení bude na stavbě umístěno čerpadlo betonu a následně bude zajištěno kontinuální zásobování transportbetonem, a to v období cca 2 – 4 hodiny na objekt. V rámci HSV budou na stavbu dopravovány keramické bloky a to pomocí tahačů s návěsem. Navážka materiálu bude kontinuální dle aktuální výstavby podlaží, cca 1x – 2x tahač s návěsem za týden. Při betonáži stropů bude opět na 3 – 4 hodiny přistaveno čerpadlo betonu a opět dojde ke kontinuálnímu zásobování transportbetonem.

V rámci kompletace PSV bude materiál i pracovníci dopravováni pomocí dodávek, případně nákladních vozidel do 7,5t.

Pracovníci budou na stavbu dopravováni pomocí vlastních osobních vozidel, případně firemních minivanů, a to rovnoměrně v průběhu výstavby. Tato doprava bude pouze v okamžiku započítání a ukončení směny na stavbě.

Ostatní doprava (mimo betonáže) bude rozprostřena rovnoměrně v průběhu dne.

Příjezd na staveniště je pouze jeden, a to z ulice na Brně ze současného sjezdu. Z něj bude napojena vnitrostaveništní doprava. Veškeré vozidla se budou otáčet na staveništi, takže nebude docházet k otáčení techniky (zvláště té rozměrné) na přilehlých komunikacích.

Staveniště je napojeno na ulici Na Brně, hlavní směr zásobování staveniště bude směřován k ulici Brněnská (95 %). Pouze drobné dodávky budou přijíždět přes Malšovice. Sjezd z ulice Brněnská na ulici Na Brně je zajištěn pomocí levého odbočení z odbočovacího pruhu – většina dopravy bude směřovat z centra města, tj. bude přijíždět z městského okruhu. Sjezd na staveniště je zajištěn pomocí pravého odbočení z ulice Na Brně. Výjezd ze staveniště bude pomocí levého odbočení ze staveniště. Díky tomu že zásobování stavby bude probíhat mimo dopravní špičky (ráno kolem 8:00 h a odpoledne mezi 16 – 18 hodinou). Je toto odbočení bezproblémové s minimální čekací dobou na volné okno. Vlastní výjezd na ulici Brněnská z ulice Na Brně bude zajištěn pomocí pravého odbočení. Volné okno pro odbočení a následný rozjezd techniky je zajištěno filtrem křižovatky u Lidlu, které je světelně řízená. Následně se doprava rozptýlí na městský okruh.

Vertikální dopravní trasy po staveništi budou ve fázi HSV zajištěny pomocí stacionárních jeřábů, které obslouží více objektů najednou. V rámci PSV bude zásobování zajištěno pomocí stavebních výtahů.

### **Etapa provozu:**

Dopravní řešení v průběhu provozu obytného souboru počítá se začleněním lokality do současné urbanistické struktury se založenou dopravní kostrou. Pro lokalitu Plachta jako celek jsou uvažovány tři výjezdy (čtvrtý je potenciálně uvažován jako propojení s lokalitou Plachta – jih). Hlavní dopravní zátěž přitom nese ulice Na Brně, jako odlehčující výjezdy do místní části Malšovice fungují výjezdy do ulic Na Olšínách a Čajkovského.

Situační řešení vychází z koncepce zástavby daného území. Jednotlivé objekty jsou napojeny přes mimouliční parkoviště pomocí komunikace mezi parkovacími stáními resp. sjezdovým chodníkem. Pro pěší je umožněn přístup jak z chodníku sledujícího páteřní komunikaci, tak z nově navržených chodníků při parkovištích, tak samostatně vedených.

Řešené území je napojeno jednou neřízenou křižovatkou na sběrnou komunikaci ul. Na Brně, tato komunikace byla budována v rámci podmiňujících investic sídliště Plachta. Kapacitním posouzením byly prokázány dostatečné kapacitní rezervy na všech styčných bodech.

V řešeném území jsou navrhovány obslužné místní komunikace (obousměrné dvoupruhové), které umožňují přímou obsluhu všech obytných objektů. Z těchto komunikací je umožněno napojení jednotlivých garážových stání pod objekty, resp. rampou jsou napojeny hromadné garáže. Navrhovány jsou též chodníky umožňující příchod k jednotlivým vstupům do objektů.

Na parkovištích bude vymezena plocha pro kontejnery, která bude řešena v rámci drobné architektury.

Šířka vozovek komunikací mezi parkovacími stáními je 6,0 m, šířka chodníků podél vozovek a parkovacích stání je 3,0 m, šířka samostatně vedených chodníků 1,5 m. Šířka pojížděných chodníků (požární zásahové cesty je min. 3,0 m + nutné rozšíření do oblouku dle vlečné křivky). Parkovací stání mají možnost přesahu do přilehlé zeleně a mají rozměry 4,80 m x 2,50 m.

V situaci jsou řešeny i požární nástupní plochy, které byly určeny projektantem požární ochrany. Rozměr požární nástupní plochy je 12,9 m x 6,0 m a odpovídá požadavkům Hasičského záchranného sboru pro příjezd vozidla typu Bronto (podvozek Volvo FL-10). V situaci byly rovněž řešeny i příjezdové komunikace k těmto nástupním plochám – doloženo vlečnými křivkami dle TP 171.

Komunikace budou opatřeny systémem vodorovného a svislého dopravního značení.

Navrhované objekty mají čistě bytový charakter a dopravní zátěže generované celým areálem takové specifikaci odpovídají.

Počet parkovacích stání vně objektů: 388

Počet garážových stání uvnitř objektů: 227

Celkový počet parkovacích stání: 615

Pro kapacitní výpočet jsou současné hodnoty dopravního zatížení navýšeny o hodnotu intenzity vozidel z bytových domů. Uvažuje se s modelem, kdy v ranní špičkové hodině je navýšení tvořeno počtem vozidel odpovídajícím 100 % počtu všech parkovacích stání v celé oblasti (tedy součet parkovacích i garážových stání) ve směru z oblasti a ve 25 % ve směru do oblasti Plachty střed, v odpolední špičkové hodině je navýšení tvořeno v opačném poměru, tedy 100 % všech možných vozidel parkujících v oblasti bytové výstavby ve směru do areálu a 25 % ve směru z areálu.

Z celkového počtu vozidel, které odjíždějí a přijíždějí z/do komplexu bytových domů, se 50% vozidel pohybuje směrem od ulice Brněnské nebo k ní, 10 % využívá průjezd přes soukromé parkoviště firmy Marius Pedersen na ulici Průběžná – tato spojovací komunikace není stavebně zpevněna a 40 % využívá komunikační trasu po ulici Na Brně – U Parku – Rybova, kde jsou vybudovány dva kruhové objezdy. Jednotlivé trasy jsou přehledně zobrazeny – viz přílohu J 2 a J 3.



### B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH

#### B.III.1 Ovzduší

##### A. Etapa výstavby

##### Liniové zdroje:

Znečištění ovzduší může být představováno provozem nákladní techniky při provádění stavebních prací. Bude se jednat o krátkodobé zvýšení provozu na okolních komunikacích.

Bodové zdroje – v etapě výstavby nevzniknou.

##### Plošné zdroje:

Za dočasný plošný zdroj znečištění je možné považovat vlastní prostor staveniště, který může být zdrojem sekundární prašnosti. Staveniště bude podle potřeby zkrápěno, a tak emise prachu budou eliminovány.

Současnými zdroji znečišťování ovzduší v lokalitě jsou zdroje znečišťování ovzduší střední a velké, a to Medtec VOP, s. r. o., Petrof, spol. s r. o.

Medtec VOP Hradec Králové

<b>MEDTEC - VOP, s.r.o.</b>	
<b>OKEČ</b>	Výroba ostatních účelových strojů
<b>OBEC</b>	50006 Hradec Králové
<b>ULICE</b>	Brněnská

<b>Emise [t]</b>	
<b>Tuhé emise</b>	0,2505
<b>Organické sl.- směs</b>	0,135
<b>těkavé organické látky</b>	0,01343
<b>tetrachlorethylen</b>	0,094
<b>Celkový výkon provozovny [MWh]</b>	
<b>Palivo ze spalovacího procesu</b>	
<b>Přehled použitých technologií</b>	
<b>Zařízení na povrchovou úpravu kovů a plastů s použ.</b>	202601
<b>Povrchová úprava kovů; zařízení technologie podle</b>	202702

<b>Odmašťovna s roční projekt. spotř. org. rozpouštědel</b>	402102
<b>Lakování s celkovou roční projektovanou spotřebou</b>	404112
<b>Palivo pro technologii</b>	

Petrof spol. s r. o.

<b>PETROF, spol. s r. o.</b>	
<b>OKEČ</b>	Výroba hudebních nástrojů
<b>OBEC</b>	50006 Hradec Králové
<b>ULICE</b>	Brněnská

<b>Emise [t]</b>	
<b>Tuhé emise</b>	1,5015
<b>Oxid siřičitý</b>	1,562
<b>Oxidy dusíku</b>	1,44
<b>Oxid uhelnatý</b>	1,96
<b>Organické sloučeniny - směs</b>	17,154
<b>těkavé organické látky</b>	13,423
<b>Celkový výkon provozovny [MWh]</b>	
<b>Výkon</b>	2,02
<b>Palivo ze spalovacího procesu</b>	
<b>DŘEVNÍ ODPAD</b>	
<b>NAFTA</b>	
<b>Přehled použitých technologií</b>	
<b>Tavení neželezných kovů a jejich slitin</b>	202524
<b>Obrábění kovů</b>	202800
<b>Zpracování dřeva</b>	207100
<b>Zařízení s celkovou roční projektovanou spotřebou</b>	404162
<b>Zařízení s celkovou roční projektovanou spotřebou</b>	404163
<b>Palivo pro technologii nafta, dř. hmota</b>	

## **B. Etapa provozu**

### **Bodové zdroje znečištění ovzduší**

Vzhledem ke skutečnosti, že objekty v rámci předkládaného záměru budou napojeny na CZT, posuzovaný záměr nepředstavuje žádný bodový zdroj znečištění ovzduší.

### **Plošné zdroje znečištění ovzduší**

Za provoz záměru lze považovat prostor hromadných garáží, kde bude vně objektů 388 parkovacích stání a uvnitř objektů 227 parkovacích stání, celkově tedy 615 parkovacích stání.

### **Liniové zdroje znečištění ovzduší**

Navrhovaný areál bude sloužit výhradně k bytovým a odpočinkovým účelům. Dopravní zatížení generované těmito objekty tak bude odpovídat.

Při výpočtu kapacity křižovatek se vychází z aktuálních hodnot dopravního sčítání ze dne 27.03.2009 v době 15 h – 16 h. Tyto hodnoty byly následně porovnány s hodnotami podkladového materiálu technické zprávy posouzení křižovatky Brněnská – Na Brně, které bylo zpracováno na základě dopravního modelu firmy CityPlan, s.r.o., pro rok 2007.

Z porovnání vyplývá, že hodnoty dopravního sčítání z 27.03.2009 jsou relevantní pro provedení výpočtu a v zásadě korelují s dopravním modelem. Rozdíl v intenzitách na ulici Na Brně je způsoben množstvím firemních a průmyslových objektů, které mezi křižovatkou Brněnská – Na Brně a posuzovanou křižovatkou generují značné množství vozidel.

Podle rozptylové studie (příloha J 3) představuje záměr příspěvky znečištění ovzduší ve výpočtových bodech a referenčních bodech takovéto hodnoty:

### **Suspendované částice PM<sub>10</sub>**

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací vlivem emisních zdrojů záměru ve výši 0,49 µg/m<sup>3</sup> – 6,25 µg/m<sup>3</sup>, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,03 µg/m<sup>3</sup> – 0,49 µg/m<sup>3</sup>. Nejvíce exponovaným uzlovým bodem je č. 92 v případě krátkodobých maxim i 92 v případě ročních průměrů.

V obytné zástavbě (výp. body č. 1001 – 1006) je dosahováno max. 1,19 µg/m<sup>3</sup> v bodě 1005, nejvyšší roční průměr 0,21 µg/m<sup>3</sup> v bodě 1005.

### **Oxid dusičitý NO<sub>2</sub>**

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací vlivem emisních zdrojů záměru ve výši 0,012 µg/m<sup>3</sup> – 12,546 µg/m<sup>3</sup>, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,1 µg/m<sup>3</sup> – 1,12 µg/m<sup>3</sup>. Nejvíce exponovaným uzlovým bodem je č. 92 v případě krátkodobých maxim i v případě ročních průměrů.

V obytné zástavbě (výp. body č. 1001 – 1006) je dosahováno max.  $3,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005, nejvyšší roční průměr  $0,78 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005.

### Oxid uhelnatý CO

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací vlivem emisních zdrojů záměru ve výši  $0,282 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 71,871 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od  $0,35 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 5,91 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nejvíce exponovaným uzlovým bodem je č. 92 v případě krátkodobých maxim i v případě ročních průměrů.

V obytné zástavbě (výp. body č. 1001 – 1006) je dosahováno max.  $13,89 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005, nejvyšší roční průměr  $4,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005.

### Benzen

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací vlivem emisních zdrojů záměru ve výši  $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 0,458 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od  $0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 0,038 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nejvíce exponovaným uzlovým bodem je č. 92 v případě krátkodobých maxim i v případě ročních průměrů.

V obytné zástavbě (výp. body č. 1001 – 1006) je dosahováno max.  $0,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005, nejvyšší roční průměr  $0,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005.

## B.III.2 Odpadní vody

Provozem obytného souboru budou vznikat dva druhy odpadních vod, a to vody běžně splaškového charakteru a vody srážkové ze střech a zpevněných ploch.

### • splaškové vody

Množství odpadních vod je shodné s množstvím dodávané vody, tj. 115 170 l denně, resp.  $42\,037 \text{ m}^3$  ročně. Jedná se o běžné splaškové vody a hodnoty znečištění nepřekročí hodnoty kanalizačního řádu města Hradec Králové.

<b>Bilance odpadních vod</b>	počet	l denně	průtok	
obyvatelé	1047	110	115 170	l denně
celkem			115 170	l denně
Qd	=		115,17	$\text{m}^3$ denně
	=		1,33	$\text{l}\cdot\text{s}^{-1}$
kh	=		2,4	
Qmax	=		3,20	$\text{l}\cdot\text{s}^{-1}$
Qh	=		11,52	$\text{m}^3\cdot\text{h}^{-1}$
přepočet	=		768	<b>EO</b>
Qměsíc	=		3455,1	$\text{m}^3$
Qrok	=		42 037	$\text{m}^3$

Etapa výstavby

Tato etapa předpokládá produkci splaškových vod. Produkce vyplývá z celkového počtu pracovníků v etapě výstavby a vybilancována je takto:

- na stavbě se bude pohybovat 250 pracovníků
- množství produkované splaškové vody bude asi 11 250 l na den

**Znečištění odpadních vod v ukazateli BSK<sub>5</sub>**

V ukazateli BSK<sub>5</sub>

na 1 EO	60		g denně
Produkce znečištění celkem		46 068	g denně
Roční bilance		16,8	t ročně

V ukazateli NL

na 1 EO	55		g denně
Produkce znečištění celkem		42 229	g denně
Roční bilance		15,4	t ročně

V ukazateli CHSK

na 1 EO	120		g denně
Produkce znečištění celkem		92 136	g denně
Roční bilance		33,6	t ročně

**Likvidace odpadních vod**

Dle konzultace s provozovatelem kanalizace je možné do kanalizace zaústit splaškové vody z bytových domů a srážkové vody z komunikací a bezpečností přepady ze vsakovacích galerií.

Vzhledem k výškovým poměrům a kapacitním možnostem stávající kanalizace je navržena akumulární stoka „A“ DN 800 mm v délce 133 m a DN 600 mm v délce 160 m. Dále je pro akumulaci navrženo potrubí stoky „B“ – DN 600 mm v délce 169 m.

Odkanalizování navržené lokality je řešeno hlavní stokou „A“, která odvádí splaškové vody z bytových domů a srážkové vody z komunikací. Hlavní stoka „A“ je napojena na kanalizační potrubí DN 1 200 mm v ulici Na Brně. V místě napojení bude provedena nová monolitická železobetonová spojná šachta.

Kanalizační přípojky od jednotlivých bytových domů budou odvádět pouze splaškové vody. Kanalizační přípojky budou napojeny do navržené kanalizace. Kanalizační přípojky budou navrženy jednotné dimenze DN 200 mm. Materiálové provedení bude dopřesněno v dalším stupni PD.

Komerční prostor určený pro restauraci bude odkanalizován oddílnou kanalizací. Samostatná tzv. „tuková“ větev bude vyvedena vně objektu do odlučovače tukových látek. Tento bude osazen v prostoru příjezdu k objektu pro zásobování. Bude se jednat o typový

výrobek celoplastový, osazený v nepojížděném terénu, s pachotěsným zakrytím, o kapacitě 1,0 l/s, která bude dostatečná pro daný záměr.

- **srážkové vody**

### **Bilance srážkových vod**

Srážkové vody z nezpevněných ploch (zeleň) budou zasakovány na pozemku a srážkové vody ze střech bytových domů budou zasakovány v navržených galeriích.

#### **Roční bilance srážkových vod (dle projektanta)**

	plocha		koef.	objem	
roční srážkový úhrn				617	mm
zeleň	15700	m <sup>2</sup>	0,6	5812	m <sup>3</sup>
střecha	1963	m <sup>2</sup>	0,9	1090	m <sup>3</sup>
parkoviště, komunikace	9770	m <sup>2</sup>	0,8	4822	m <sup>3</sup>
<b>celkem</b>	<b>27433</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>11725</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

### **Likvidace srážkových vod**

Srážkové vody ze střech budou zasakovány na pozemku investora v navržených vsakovacích galeriích. Galerie budou navrženy vždy v nezpevněném terénu.

Dle hydrogeologického posudku je zasakování možné, nicméně ho komplikuje vysoká hladina spodních vod, která se pohybuje okolo 1,0 m – 1,3 m. Vsakovací galerie budou tedy mělké o výšce 0,6 m a budou osazeny jen cca 0,1 m nad zjištěnou hladinou podzemních vod. Zpřesňující podmínky jejich výstavby budou upřesněny dle hydrogeologického základního průzkumu, tedy dle mělké sondáže v místě uvažovaného vsaku.

Před vsakovací galerií bude osazena šachta jako lapač nečistot. Plastové bloky budou uloženy na štěrkový podsyp a geotextilii. Plastové bloky budou obaleny do geotextilie, která bude sloužit k tomu, aby nedocházelo k zanášení bloků nečistotami, při vsakování srážkové vody z terénu nad vsakovací galerií. Odvzdušnění podzemního prostoru bude do navržených šachet.

Bloky budou uloženy na štěrkový podsyp, který bude uložen na rozrušený povrch stávajícího podloží.

Z hlediska bezpečnosti jsou uvažovány bezpečnostní přepady DN 125 mm, napojené do navržené jednotné kanalizace. Umístění vsakovacích galerií je pouze orientační a bude dopřesněno v rámci projektu pro stavební povolení. Vzhledem k poměrně vysoké hladině spodní vody, která může v jarních měsících ještě značně kulminovat, je na dalším stupni projektové dokumentace posoudit možnosti a rizika tohoto řešení. Případně bude prověřena možnost vypouštění srážkových vod ze střech přímo do kanalizačního systému města. Budou přepočítány profily z důvodů navýšeného množství odváděné vody. Toto řešení musí být odsouhlaseno provozovatelem kanalizačního systému města Hradce Králové.

### B.III.3 Odpady

V rámci uvažovaného záměru lze očekávat vznik odpadů jak v etapě vlastní výstavby, tak i v rámci vlastního provozu.

#### Etapa výstavby

Přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až v prováděcích projektech, kdy budou známi dodavatelé a budou specifikovány i konkrétní použité materiály. Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění (tato povinnost bude zapracována do smlouvy o provedení prací), a investor vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

Celkové hodnocení a zařazení odpadů posuzovaného záměru je provedeno v souladu s vyhláškou MŽP ČR č. 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů (Katalog odpadů), v aktuálním znění.

*Přehled odpadů z etapy výstavby:*

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie
17 01 01	beton	O
17 01 02	cihly (asi 51 t)	O
17 02 01	dřevo	O
17 02 03	plast (1,8 t)	O
17 04 05	železo a ocel (asi 17 t)	O
17 04 07	směs kovů (12 t)	O
17 04 11	kabely	O
17 05 04	zemina a kameny (2 120 m <sup>3</sup> )	O
17 05 06	vytěžená hlšina	O
17 09 04	stavební a demoliční odpady (asi 32 t)	O

V rámci výstavby budou stavební odpady likvidovány takto:

- likvidace prvků na bázi dřeva: tyto prvky nelze použít a proto budou energeticky zužitkovány dle metodického pokynu MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb
- prvky na bázi živice (asfaltů) – likvidace bude probíhat dle metodického pokynu MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb
- prvky na bázi azbestocementu se na území nevyskytují

- kovové prvky – kovové prvky vytríděny a bude s nimi naloženo dle metodického pokynu MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb
- likvidace ostatních prvků na bázi silikátů (minerálů) – jedná se o keramické prvky – cihly klasického formátu, maltu na bázi vápna a cementu, dále betonové konstrukce; prvky jsou bez znečištění; likvidace bude probíhat dle metodického pokynu MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb
- kácení bude prováděno v době vegetačního klidu

S odpady vzniklými během stavby bude nakládáno podle platných právních norem, zejména pak bude dbáno na dodržování ustanovení § 10 až § 16 zákona o odpadech (především § 12 odst. 4 „Každý je povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady je k jejich převzetí podle tohoto zákona oprávněna. V případě, že se tato osoba oprávněním neprokáže, nesmí jí být odpad předán“ a odst. 1 „...zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů“). Bude proto provedena maximální recyklace stavebního odpadu v recyklačním zařízení, po vytrídění nebezpečných složek.

Stavební firma provádějící stavební práce bude s odpady vzniklými při těchto pracích nakládat v rámci svého programu odpadového hospodářství a souhlasu k nakládání s odpady. Na staveništi budou odpady ukládány utříděně. Odpady nebudou na staveništi spalovány, zahrabovány apod. Pouze výkopová zemina a hlušina bude využita v místě pro urovnění terénu.

### **Etapa provozu**

Požadavek na třídění odpadů podle druhů a kategorií již v místě svého vzniku a jejich zabezpečení proti znehodnocení, odcizení nebo úniku do životního prostředí jakož i způsob shromažďování, skladování, třídění, využívání a odstraňování odpadů obdobně a konkretizace shromažďovacích a skladovacích míst vyplývá ze složkové legislativy a jako takové tyto požadavky musí být plněny i bez aplikace režimu posuzování vlivů na životní prostředí. Obdobně se to týká i problematiky předcházení vzniků odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností včetně průběžné evidence vznikajících odpadů. Z hlediska problematiky odpadů je nezbytné požadovat, aby byly v dalších stupních projektové dokumentace respektovány podmínky, které jsou uvedeny v příslušné pasáži předkládaného oznámení.

*Přehled odpadů z etapy provozu obytného souboru:*

<b>Kód druhu odpadu</b>	<b>Název odpadu</b>	<b>Kategorie</b>
15 01 02	plastové obaly	O
20 01 02	sklo	O
20 01 01	papír, lepenka	O
20 03 01	směsný komunální odpad	O



Veškeré opravy budou zajišťovány odborným servisem na základě smluvních vztahů. Součástí smlouvy bude i podmínka, že servisní služba zajistí vyhovující způsob nakládání s odpady, které vznikly v rámci provedení této servisní činnosti. Nebezpečné odpady budou shromažďovány odděleně ve skladu nebezpečných odpadů. Ostatní odpad bude tříděn a shromažďován ve vyhrazených a označených prostorách. Směsný komunální odpad bude odvážen přes kontejner nebo popelnice na základě písemné smlouvy. Požadavky vyplývající pro etapu provozu z hlediska vznikajících odpadů jsou opět jasně formulovány legislativou v odpadovém hospodářství a není tudíž nezbytné formulovat doporučení, která z této legislativy vyplývají bez ohledu na uplatnění režimu o posuzování vlivů na životní prostředí.

Z provozu a užívání stavby budou vznikat zejména komunální odpady. Pro výpočet množství komunálního odpadu se předpokládá maximální počet osob produkujících komunální odpad, a to takto:

celková produkce odpadů – 138 t za rok (kvalifikovaný odhad)

*Průměrné zastoupení jednotlivých složek směsného komunálního odpadu:*

Složka	Obsah	Množství odpadu
kuchyňský odpad	39,4 %	34,46 t ročně
papír	21,2 %	18,54 t ročně
sklo	10,7 %	9,36 t ročně
plasty	9,3 %	8,13 t ročně
železo	6,0 %	5,25 t ročně
textil	3,9 %	3,41 t ročně
minerální odpad	4,2 %	3,67 t ročně
hliník	2,1 %	1,84 t ročně
dřevo	1,6 %	1,40 t ročně
ostatní	1,6 %	1,40 t ročně
Celkem	100,0 %	87,45 t ročně

Při provozu obytného souboru se nepředpokládá vznik mimořádného množství odpadů. Odpady budou předávány oprávněným osobám majícím příslušná povolení.

#### **B.III.4 Ostatní**

##### **Hluk**

Z hlediska akustické zátěže lze rozlišovat zdroje hluku v etapě výstavby i provozu.

##### **Etapa výstavby:**

Etapa výstavby bude zdrojem hluku, který může ovlivnit akustické parametry v území. Hluk šířící se ze staveniště je závislý na množství, umístění, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, druhu prací, organizaci práce

i snaze vedení stavby hluk co nejvíce omezit. Všechny tyto parametry nezůstávají konstantní, ale mohou se i zásadním způsobem měnit v závislosti na okamžitém stadiu výstavby. Pro realizaci stavebních prací budou jako stavební stroje používány běžně používané stavební stroje – jedná se o běžnou stavební činnost prováděnou běžnými technologiemi, avšak se stavbou jsou spojeny významné přepravní nároky zejména na betony a odvoz vytěžené zeminy. Nepředpokládá se užívání všech uvedených mechanismů současně a umístění zdrojů hluku se bude neustále měnit dle okamžité potřeby. Negativní vliv hluku bude pouze dočasný – hluk ze staveniště však bude vznikat pouze během výstavby, která je časově omezena.

### Etapa provozu:

V provozu lze zde odlišit stacionární, plošné a liniové zdroje emisí hluku.

**Plošnými zdroji** jsou parkovací plochy celkově s 615 místy, z toho 227 míst garážovaných.

**Liniové zdroje hluku** odpovídají předpokládané vyvolané dopravě na nejbližším komunikačním systému, a to takto:

- doprava vyvolaná záměrem

TNA	OA	
20	615	a/d
0,83	25,63	a/h

### Výhledové nové liniové zdroje (noc)

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)							
Č.	výška	Souřadnice	LAeq (dB)				měření
			doprava	průmysl	celkem	předch.	
1	3.0	134.2; 376.1	54.2		54.2	54.0	
2	3.0	284.9; 529.1	47.8		47.8	47.4	
3	3.0	387.2; 536.0	45.8		45.8	45.5	
4	3.0	518.6; 660.6	40.6		40.6	40.0	
5	3.0	547.9; 486.8	43.6		43.6		
6	3.0	556.3; 423.8	42.1		42.1		

Ve zvolených výpočtových bodech se stávající dosahovaná akustická zátěž pohybuje od 40,6 dB(A) do 54,2 dB(A). Navýšení hluku z dopravní zátěže dané záměrem se pohybuje nárůstem 0,3–0,6 (tj. je v pásmu nejistoty výpočtu). Největší nárůst lze očekávat v ulici Na Brně, která bude jednou z napojovacích komunikací záměru.

Hygienický limit hluku pro hluk z pozemní dopravy v okolí hlavních pozemních komunikací (dálnice, rychlostní komunikace, silnice I. a II. třídy).

LAeq,16 hod = 60 dB v denní době (6:00 – 22:00),

LAeq,8 hod = 50 dB v noční době (22:00 – 6:00).

**Výhledové nové liniové zdroje (den)**

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (DEN)							
Č.	výška	Souřadnice	L <sub>Aeq</sub> (dB)				měření
			doprava	průmysl	celkem	předch.	
1	3.0	134.2; 376.1	58.2		58.2	57.9	
2	3.0	284.9; 529.1	55.3		55.3	54.0	
3	3.0	387.2; 536.0	54.3		54.3	52.7	
4	3.0	518.6; 660.6	47.9		47.9	46.0	
5	3.0	547.9; 486.8	51.1		51.1		
6	3.0	556.3; 423.8	48.7		48.7		

Ve zvolených výpočtových bodech se stávající dosahovaná akustická zátěž pohybuje od 47,9 dB(A) do 58,2 dB(A). Navýšení hluku z dopravní zátěže dané záměrem se pohybuje nárůstem 0,3–1,9 (tj. je v pásmu nejistoty výpočtu). Největší nárůst lze očekávat v ulici Na Brně, která bude jednou z spojovacích komunikací záměru.

Hygienický limit hluku pro hluk z pozemní dopravy v okolí hlavních pozemních komunikací (dálnice, rychlostní komunikace, silnice I. a II. třídy).

L<sub>Aeq</sub>,16 hod = 60 dB v denní době (6:00 – 22:00),

L<sub>Aeq</sub>,8 hod = 50 dB v noční době (22:00 – 6:00).

Podrobnosti jsou uvedeny v hlukové studii, kde výpočtovými body byly stanoveny tyto:

Výpočet hladin hluku ve venkovním prostoru byl proveden pomocí programového vybavení HLUK+. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku budou vypočteny pro venkovní chráněný prostor definovaný v souladu s § 30, odst.3) zákona č. 258/2000 Sb.

Výpočtový bod č. 1 – Brněnská ul. čp. 707, vzdálenost od záměru cca 410 m

Výpočtový bod č. 2 – Na Brně čp. 566, vzdálenost od záměru cca 250 m

Výpočtový bod č. 3 - Na Brně čp. 703, vzdálenost od záměru cca 150 m

Výpočtový bod č. 4 - Na Brně čp. 712/1, vzdálenost od záměru cca 140 m

Výpočtový bod č. 5 – budoucí obytný objekt Na Plachtě

Výpočtový bod č. 6 - budoucí obytný objekt Na Plachtě

**Stacionární zdroje hluku** představuje areál závodu Petrof, s. r. o.

Na východní straně provozovny firmy Petrof, spol. s r. o., Hradec Králové navazuje na její výrobní areál za spojovací příjezdovou komunikací ke skladové hale firmy ATPED, s.r.o., plocha projednávaná zastavovací studii a plánovaná k výstavbě obytné zástavby HRADEC KRÁLOVÉ, PLACHTA STŘED – SYNER (Královský Hrádek).

Provoz zařízení je jednosměrný tedy pouze denní pracovní době od 6 h do 14.30 h. Zdrojem hluku je zde ovšem i doprava související s provozem skladové haly firmy ATPED, s.r.o., vedená v denní době po spojovací komunikaci.

<b>Specifikace</b> nejbližšího chráněného venkovního prostoru staveb :	<b>ÚTLUM VZDÁLENOSTÍ + TLUMENÍ PŘEKÁŽKAMI</b> (EVENT. VLASTNÍM OBJEKTEM VE VZTAHU KE ZDROJŮM HLUKU)	<b>VÝSLEDNÁ IMISNÍ</b> $L_{aeq8h}$ za stavu bez protihlukových opatření
<u>Bytový dům ozn.č.1A:</u>  před jižní fasádou (25m) před sever.fasádou (25m)	(dle měření na měř.místě B) + 7,6      - 1,5 + 7,6      - 1,5	<b>60,0 dB</b> <b>60,0 dB</b>
<u>Bytový dům ozn.č.1B:</u>  před jižní fasádou (50m) před sever.fasádou (50m)	(dle měření na měř.místě B) + 1,6      - 1,5 + 1,6      - 1,5	<b>54,0 dB</b> <b>54,0 dB</b>
<u>Bytový dům ozn.č.2:</u>  před jižní fasádou (85m) před sever.fasádou (85m)	(dle měření na měř.místě B) - 3,0      - - 3,0      -	<b>50,9 dB</b> <b>50,9 dB</b>
<u>Bytový dům ozn.č.3 :</u>  před jižní fasádou (155m) před sever.fasádou (155m)	(dle měření na měř.místě B) - 8,2      - - 8,2      -	<b>45,7 dB</b> <b>45,7 dB</b>
<u>Bytový dům ozn.č.4 :</u>  před západ.fasádou (35m) před východ.fasádou (50m)	(dle měření na měř.místě B) + 4,7      - 2,5 + 1,6      - 10	<b>56,6 dB</b> <b>45,5 dB</b>
<u>Bytový dům ozn.č.5 :</u>  před nezastíněnou částí západní fasády (70m) před hluk.stíněnou částí západní fasády (80m) před východní fasádou (90m)	(dle měření na měř.místě B) - 1,3      - - 2,5      - 2,5 - 3,5      - 10	<b>52,6 dB</b> <b>48,9 dB</b> <b>40,4 dB</b>
<u>Bytový dům ozn.č.6:</u>  před západ.fasádou (90m) před východ. fasádou (100m)	(dle měření na měř.místě C) + 1,7      - + 0,8      - 6	<b>53,1dB</b> <b>46,2 dB</b>
<u>Bytový dům ozn.č.7 :</u>  před nestíněnou částí západní fasády (110m) před hluk.stíněnou částí západní fasády (120m) před východní fasádou (120m)	(dle měření na měř.místě C) -      - - 0,8      - 2,5 - 0,8      - 10	<b>51,4 dB</b> <b>48,1 dB</b> <b>40,6 dB</b>
<u>Bytový dům ozn.č.8:</u>  před jižní fasádou (110m) před sever. fasádou (100m)	(dle měření na měř.místě B) - 5,2      - 2,5 - 4,4      -	<b>46,2 dB</b> <b>49,5 dB</b>
<u>Bytovýdům oz.č.12:</u>  před severozáp.fasádou (140m) před jihových. fasádou (150m)	(dle měření na měř.místě C) - 2,1      - 2,5 - 2,7      - 10	<b>47,3 dB</b> <b>38,7 dB</b>

Šetření imisní očekávané úrovně hluku z dopravy související s denním provozem skladové haly, Na Brně 1972, vedené po spojovací komunikaci mezi provozovnou Petrof, spol. s r. o., Hradec Králové a plochou pro plánovanou výstavbu provedenou pro nejbližší chráněný venkovní prostor staveb této předmětné obytné zástavby dle novely metodiky pro výpočet hluku z dopravy.

### **Průměrná hodinová intenzita dopravy v denní době od 6 h do 22 h**

$n_{\text{den}}$  (nákladní auta) 2 vj/h

$n_{\text{den}}$  (osobní auta) 2 vj/h

výpočtová rychlost dopravního proudu (cca obslužná trasa) 25 km/h

podélný sklon nivelety obousměrné komunikace cca 1 % – 2 %

Kryt povrchu vozovky – asfaltový koberec mastixový středně zrnitý apod., za podmínky přijatelného zajišťování údržby povrchu komunikace.

( $L_{\text{Aeq}}$  ve vzdálenosti 7,5 m od osy nejbližšího jízdního pruhu komunikace)

$$Y_{\text{den}} = 10 \log (652 \cdot 515,9 \cdot 1,06 \cdot 1,1) - 10,1 = 48,7 \text{ dB}$$

Imisní očekávaná úroveň hluku z dopravy po této spojovací komunikaci v nejbližším chráněném venkovním prostoru bytových domů označených č. 1A, 4 a 6 vyjádřená pro celou denní dobu v hodnotě  $L_{\text{Aeq16h}}$  je  $48,7 + 4,3 = 53 \text{ dB}$ .

Bližší podrobnosti jsou uvedeny v hlukových studiích (příloha J 1 a J 2).

### **Záření**

V rámci provozu předkládaného záměru nebudou osazena zařízení, která by mohla být zdrojem elektromagnetického nebo radioaktivního záření.

### **Vibrace**

Záměr ve stadiu realizace ani provozu není zdrojem vibrací.

### **Zápach**

Realizace záměru ani provozu není zdrojem zápachu.

### **Jiné výstupy**

Jiné výstupy ovlivňující významně životní prostředí nejsou známy.

### **B.III.5 Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií**

#### **Možnosti vzniku havárií**

Za rizika vzniku havarijních stavů lze označit:

- ◆ požár
- ◆ havarijní únik látek škodlivých vodám

#### **Dopady na okolí**

##### Požár

V rámci projektu pro stavební řízení bude vypracována podrobná požární zpráva, ve které bude velikost požárního rizika vyhodnocena a budou navržena odpovídající protipožární opatření tak, aby objekty splňovaly požadavky norem a předpisů. Budou stanoveny požární úseky, navrženy odstupové vzdálenosti a navržen způsob protipožárního zabezpečení (požadavky na zdroj požární vody, přístupové cesty, počty a druhy hasících přístrojů). V této fázi bude rozhodnuto i o případné instalaci elektrické požární signalizace a stabilního hasícího zařízení.

Při požáru by mohly unikat do ovzduší toxické zplodiny hoření, mohlo by dojít u některých škodlivin k překročení jejich nejvyšších přípustných krátkodobých koncentrací v ovzduší. Dále by mohla být kontaminována půda a podzemní voda použitím hasebních prostředků. Vliv působení potenciálních mimořádných událostí lze označit za krátkodobý.

Záměr je projektován s ohledem na požární rizika vyplývající z charakteru činností včetně nároků na požární vodu. Pro případ vzniku požáru na staveništi nebo v jednotlivých objektech v průběhu jejich využívání budou objekty zajištěny dostatečným přísunem přívodem požární vody (např. vnitřní a vnější odběrná místa – hydranty, jednotlivé stavební objekty budou dále vybaveny přenosnými hasícími přístroji.

Vjezd do areálu staveniště a následně k novým stavebním objektům, které jsou předmětem posuzování, bude přizpůsoben vjezd požárních vozidel. Ve všech objektech bude vyvěšena požární poplachová směrnice. Řešení požární ochrany je zahrnuto v projektové dokumentaci záměru.

Dodavatelé zajistí bezpečnostní opatření při souběhu montážních prací prováděných několika organizacemi najednou. Dodavatelé za účasti bezpečnostního technika určí rozsah zvláštních opatření k dodržování bezpečnosti a jejich kontrolu. Dodavatelé s požárním technikem zajistí opatření k protipožární bezpečnosti, zejména při svářečských pracích. Všichni pracovníci jsou povinni dodržovat všeobecně platné požární předpisy a pravidelně kontrolovat stav zařízení z hlediska požární ochrany. Při montážních pracích i při provozu zařízení je nutno dbát na zajištění bezpečnosti práce. Je nutno se řídit všemi platnými bezpečnostními předpisy, vyhláškami, hygienickými předpisy, požárními předpisy, předpisy o bezpečnosti práce na stavbách, při dopravě a manipulaci.

##### Havarijní únik látek škodlivých vodám

Při havarijním úniku látek škodlivých vodám (únik pohonných hmot z motorového vozidla, porušení obalu při vykládce apod.) lze v první fázi havarijní únik likvidovat vhodným způsobem přímo na zpevněné ploše. Pokud bude tento zásah opožděný nebo neúčinný, dojde

k úniku látky do kanalizace srážkových vod. Srážkové vody ze všech zpevněných ploch, kde je potenciální riziko kontaminace, budou do této kanalizace vypouštěny přes odlučovače ropných látek. Při správné funkci a provozu odlučovače tak dojde k zadržení uniklé kapaliny a následné likvidaci.

Havarijní únik látek škodlivých vodám z prostor jejich skladování lze prakticky vyloučit. Všechny tyto látky (včetně odpadů) budou skladovány v místnostech, které budou opatřeny nepropustnou podlahou a bezodtokovou havarijní jímku odpovídajícího objemu.

Podrobný postup pro likvidaci havarijních úniků látek škodlivých vodám bude uveden v materiálu „Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám“. V tomto plánu budou uvedeny i druhy a počty zásahových prostředků. Tyto prostředky nesmí být používány pro jiné účely a musí být trvale dostupné.

Při realizaci navržených opatření lze dopady označit za lokální, neprojevuující se mimo areál závodu.

### **Preventivní opatření**

Preventivní opatření, která minimalizují vznik havarijních stavů, spočívají především v konstrukčním a dispozičním řešení jednotlivých objektů dle platných předpisů, v realizaci odpovídajících samočinných systémů kontroly a řízení a v dodržování ustanovení provozní dokumentace. Nutnou podmínkou pro zajištění bezpečného provozu je vypracování a zejména pak následné dodržování provozních předpisů a instrukcí, požárního řádu a havarijního plánu, včetně podrobně propracovaného plánu protipovodňových opatření.

### **Následná opatření**

Likvidace následků požáru souvisí zejména s odstraněním a zneškodněním zbytků hořlavých látek, produktů hoření, znečištění půdy, tj. zneškodněním jednorázových a mimořádných odpadů. Tento aspekt musí být řešen v havarijním resp. požárním řádu. Vzhledem k lokalizaci areálu není nutné požadovat realizaci dalších následných opatření kromě těch, která již byla prezentována v předcházejících částech předkládaného oznámení.

## C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.I.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Současný stav vlastního prostoru záměru lze hodnotit jako území zcela pozměněné lidskou činností, s poškozeným rostlinným pokryvem.

### C.I.2 Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

- **významné krajinné prvky**

Podle § 3 odst.1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny v platném znění významný krajinný prvek (VKP) jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, remízy, meze, stepní trávníky, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé či přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy.

V místě stavby se takové VKP nenacházejí a ani žádný registrovaný VKP.

- **prvky územního systému ekologické stability**

Územní systém ekologické stability je definován v ust. § 3 písm. a) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

Záměr respektuje územní systém ekologické stability krajiny. Místo záměru nepostihuje přímo žádný prvek nadregionálního ani lokálního ÚSES. Stávající ani navržená biocentra či biokoridory do zájmového území nezasahují a jsou situovány v takových vzdálenostech, kde nemohou být ovlivněny rekonstrukcí ani provozem.

Posláním ÚSES je zajistit podmínky pro zachování bohatého genofondu a pro výměnu genetické informace biologických složek stabilizačním působením skladebných prvků na okolní méně stabilní ekosystémy zvýšit celkový ekologický potenciál území a pomoci obnovit rovnováhu mezi jeho složkami. Základními skladebnými prvky ÚSES jsou biocentra a biokoridory. Nejbližším ÚSES nadregionální úrovně je biokoridor řeky Labe.

Rovněž tak není evidována CHOPAV v posuzovaném území hodnoceného záměru.

- **evropsky významné lokality a Ptačí oblasti**

V těsné blízkosti záměru se nenachází evropsky významná lokalita a ptačí oblast.

Uvažuje se, že při jižní hranici parcely p. č. 942/151 v k. ú. Nový Hradec Králové, tedy ve vzdálenosti asi 300 m – 400 m jižně od zájmové lokality dojde k navržení evropsky významné lokality CZO 523010 Na Plachtě.



- ***zvláště chráněná území, území přírodních parků***

V blízkosti zájmové lokality se nachází území přírodní památky Na Plachtě 1 a Na Plachtě 2.

Území přírodní památky Na Plachtě 1 se nalézá na jihovýchodním okraji města Hradec Králové v katastrálním území Nový Hradec Králové. Hranice vymezující území vede v západní části podél silnice Brněnská. Jižní hranici tvoří cesta na okraji lesa podél asfaltové plochy ČS PHM U památky. Severovýchodní hranice tvoří pozemky sloužící pro obranu státu. Na severozápadě je ohraničena ulicí Na Plachtě. Uvnitř území se nacházející rybníky Plachta a Jáma. Přírodní památka Na Plachtě 1 byla zřízena vyhláškou Rady města Hradec Králové č. 9/1998 s účinností od 5.6.1998. Plocha této části je 10 ha.

K přírodní památce Na Plachtě 1 přiléhá na severovýchodě přírodní památka Na Plachtě 2 (28,79 ha), která je vyhlášována MŽP ČR na pozemcích sloužících pro obranu státu. Přírodní památka Na Plachtě 2 byla zřízena na pozemcích sloužících obraně státu vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 81/1998 Sb. s účinností od 10.4.1998. Tato část má výměru 29 ha. Obě území spolu tvoří jedinečný a z hlediska přírodních hodnot nedělitelný celek.

## **C.II Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území**

### **C.II.1 Ovzduší**

#### **Klimatické charakteristiky**

Území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti, okrsku T2 (Krásný et al. 1982). Okrsek je možné charakterizovat převážně jako teplý, mírně suchý, s mírnou zimou. Dlouhodobě nejchladnějším měsícem je leden, nejteplejším červenec. Poměrně nízká členitost terénu podmiňuje plošně nevýznamně diferencovaný parametr atmosférických srážek. Průměrný roční srážkový úhrn se zde pohybuje v rozmezí 590 mm – 630 mm. Dlouhodobě nejsušším měsícem je únor, nejvlhčím červenec.

Charakteristika předmětného klimatického okrsku T2 je takováto:

Charakteristiky	Klimatický okrsek T2
Počet letních dnů	50 – 60
Počet dnů s průměrnou teplotou >10 °C	160 – 170
Počet mrazových dnů	100 – 110
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu v °C	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci v °C	18 – 19
Průměrná teplota v dubnu v °C	8 – 9
Průměrná teplota v říjnu v °C	7 – 9
Průměrný počet dnů se srážkami > 1 mm	90 – 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období v mm	350 – 400
Srážkový úhrn v zimním období v mm	200 – 300
Počet dnů se sněhovou příkrývkou	40 – 50
Počet dnů zamračených	120 – 140

Počet dnů jasných	40 – 50
Průměrná teplota v °C	8,4
Počet letních dnů v roce	50 – 60

Meteorologickou situace pro potřebu rozptylové studie popisuje větrná růžice, která udává četnost směrů větrů ve výšce 10 m nad terénem pro pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry (charakterizované vertikálním teplotním gradientem) a tři třídy rychlosti větru (1,7 m/s, 5 m/s a 11 m/s).

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s měnící se výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry a tento jev vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek, nastává inverze (I. a II. třída stability). Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně ochlazuje. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou inverze trvat i několik dní. V letní polovině roku se inverze vyskytují pouze v ranních hodinách. Výskyt inverzí je dále omezen na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a rozrušení inverzí.

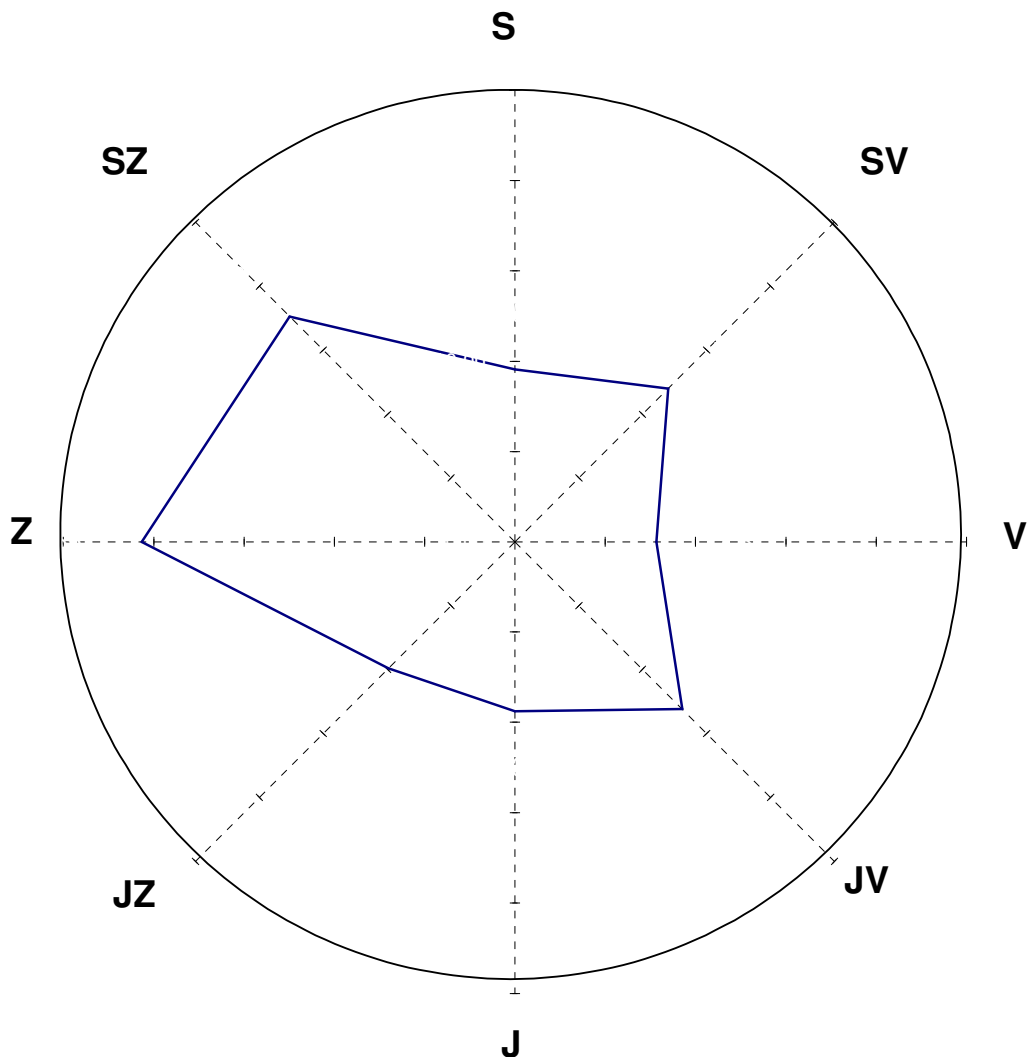
Převažující směry větrů:	západní	19,77 %
	severozápadní	16,75 %
	jihovýchodní	12,60 %
	severovýchodní	11,11 %
	bezvětří	6,46 %

Směry větrů dokumentuje níže uvedená větrná růžice.

Podíl tříd stability v průběhu roku:

I. superstabilní	5,96 %
II. stabilní	13,17 %
III. izotermní	36,39 %
IV. normální	35,45 %
V. konvektivní (labilní)	9,05 %

Tabulka: větrná růžice s celkovým vyobrazením



Větrná růžice:

Hradec Králové

Směr	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM
%	8,64	11,10	6,92	12,19	8,49	9,03	19,76	16,74	7,13
h/r	757	972	606	1068	744	791	1731	1466	625
h/<	16,8	21,6	13,5	23,7	16,5	17,6	38,5	32,6	13,9
m/s									<b>Celkem</b>
1,7	4,03	4,90	3,86	6,62	4,74	4,40	5,31	5,00	38,87
5	4,77	5,78	3,52	5,80	4,31	5,15	12,36	10,10	51,79
11	0,73	1,31	0,43	0,66	0,33	0,37	2,98	2,53	9,34
<b>Celkem</b>	9,53	11,99	7,81	13,08	9,38	9,92	20,65	17,63	100,00

**Znečištění ovzduší****Imisní situace – vyhodnocení údajů**

Imisní situace v Hradci Králové je trvale sledovaná monitorovacími stanicemi OHS na třech stanovištích v centru města: náměstí Osvooboditelů, Sukovy sady a Pospíšilova třída. Monitorovací stanice ČHMÚ je umístěna na observatoři na Novém Hradci Králové. V následující části jsou uvedeny hodnoty imisního pozadí v ukazatelích NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> a benzenu.

**Imisní pozadí NO<sub>2</sub>**

Rok	2007														
Kraj	Královéhradecký														
Okres	Hradec Králové														
Látka	NO <sub>2</sub> – oxid dusičitý														
Jednotka	µg/m <sup>3</sup>														
Hodinové LV	200,0														
Hodinové MT	30,0														
Hodinové TE	18														
Roční LV	40,0														
Roční MT	6,0														
lokality	metoda	hodinové hodnoty				denní hodnoty			čtvrtletní hodnoty				roční hodnoty		
		max	19 MV	VoL	50 % Kv	max	95 % Kv	50 % Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
		datum	datum	VoM	98 % Kv	datum		98 %	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
Hr. Králové Brněnská	automatiz. měření CHLM	138,7	94,1	0	22,8	76,6	42,7	24,4	30,6	23,7	21,6	27,4	25,7	10,4	358
		23.4.	1.10.	0	67,0	6.2.	–	47,5	85	90	91	92	23,6	1,54	2
Hr. Králové Sukovy sady	automatiz. měření CHLM	122,4	87,0	0	24,9	54,8	45,1	26,6	29,4	24,9	23,3	33,4	27,7	9,37	358
		13.3.	9.8	0	66,0	13.3.	–	49,6	86	90	92	90	26,1	1,43	4

**Imisní pozadí PM<sub>10</sub>**

Rok	2007															
Kraj	Královéhradecký															
Okres	Hradec Králové															
Látka	PM <sub>10</sub> – Suspendované částice frakce PM <sub>10</sub>															
Jednotka	µg/m <sup>3</sup>															
Hodinové LV	50,0															
Hodinové MT	0,0															
Hodinové TE	35															
Roční LV	40,0															
Roční MT	0,0															
lokality	metoda	hodinové hodnoty				denní hodnoty				čtvrtletní hodnoty				roční hodnoty		
		max	95 % Kv	50 % Kv	max	36 MV	VoL	50 % Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N	
		datum	99,9 % Kv	98 % Kv	datum	datum	VoM	98 % Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv	

Hr. Králové Brněnská	automatiz. měření RADIO	459,4	62,5	21,0	89,6	44,7	27	22,9	25,7	24,5	19,8	32,1	25,5	14,84	361
		24.3.	160,6	75,7	18.12.	30.3.	27	68,2	87	90	92	92	21,8	1,77	2
Hr. Králové Sukovy sady	automatiz. měření TEOM	510,0	54,0	22,5	167,9	39,7	13	23,4	26,6	26,6		25,2	25,3	13,49	345
		24.3.	192,5	66,5	24.3.	21.5.	13	53,7	86	90	79	90	22,6	1,61	13

### Imisní pozadí benzenu

Rok		2007													
Kraj		Královéhradecký													
Okres		Hradec Králové													
Látka		BZN - benzen													
Jednotka		$\mu\text{g}/\text{m}^3$													
Roční LV		5,0													
Roční MT		3,000													
lokality	metoda	hodinové hodnoty			denní hodnoty			čtvrtletní hodnoty				roční hodnoty			
		max	95 % Kv	50 % Kv	max	95 % Kv	50 % Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N	
		datum	99,9 % Kv	98 % Kv	datum		98 % Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv	
Hr. Králové Brněnská	automatiz. měření GCH-PID	8,5	3,2	0,6	4,4	2,7	0,7	1,5	0,7	0,5		1,0	0,82	332	
		18.12.	6,4	4,1	18.12.		3,2	81	87	92	72	0,6	3,00	19	
Hr. Králové Sukovy sady	kombinov. měření GCH-VOC				9,1			3,4			2,2	3,1	1,58	46	
					6.7.			15	8	8	15	2,8	1,65	6	

Současný stav byl stanoven ve výpočtových a referenčních bodech v rozptylové studii (viz přílohu J 3), a to takto:

#### **Suspendované částice PM<sub>10</sub>**

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši  $8,241 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 33,802 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od  $0,10 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 1,57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nejvíce exponovaným uzlovým bodem je č. 39 v případě krátkodobých maxim a 92 v případě ročních průměrů.

V obytné zástavbě (výp. body č. 1001 – 1006) je dosahováno max.  $26,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1002, nejvyšší roční průměr má hodnotu  $0,71 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005.

#### **Oxid dusičitý NO<sub>2</sub>**

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši  $11,711 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 88,638 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od  $0,45 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 6,69 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nejvíce exponovaným uzlovým bodem je č. 92 v případě krátkodobých maxim a 92 v případě ročních průměrů.

V obytné zástavbě (výp. body č. 1001 – 1006) je dosahováno max.  $29,44 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005, nejvyšší roční průměr má hodnotu  $1,60 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005.

### Oxid uhelnatý CO

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši  $40,07 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 542,46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od  $1,40 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 25,68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nejvíce exponovaným uzlovým bodem je č. 28 v případě krátkodobých maxim a 92 v případě ročních průměrů.

V obytné zástavbě (výp. body č. 1001 – 1006) je dosahováno max.  $109,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005, nejvyšší roční průměr má hodnotu  $5,79 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005.

### Benzen

Ve výpočtové síti je dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací ve výši  $0,397 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 5,86 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od  $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 0,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nejvíce exponovaným uzlovým bodem je č. 17 v případě krátkodobých maxim a 92 v případě ročních průměrů.

V obytné zástavbě (výp. body č. 1001 – 1006) je dosahováno max.  $1,72 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005, nejvyšší roční průměr má hodnotu  $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005.

## C.II.2 Hluk

Za současné liniové zdroje hluku je nutno považovat intenzitu dopravy na silnici I. třídy č. 35. Podle sčítání z roku 2005 byl stav takovýto:

Silnice č. 35, sčítací místo 5-0455

TNA	OA	
4409	8420	a/d
183,71	350,83	a/h

Silnice č. 35, sčítací místo 5-0456

TNA	OA	
6423	24422	a/d
267,63	1017,58	a/h

Za plošné zdroje jsou v rámci posuzovaného záměru uvažována parkoviště obyvatelů bytových domů.

Současný stav stacionárních zdrojů, tj. areál Petrof, s. r. o., byl popsán v úvodu v podkapitole B.III.4.

Ve výpočtových a referenčních bodech je akustická zátěž takováto (den):

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (DEN)							
Č.	výška	Souřadnice	LAeq (dB)				měření
			doprava	průmysl	celkem	předch.	
1	3.0	134.2; 376.1	57.9		57.9		
2	3.0	284.9; 529.1	54.0		54.0		
3	3.0	387.2; 536.0	52.7		52.7		
4	3.0	518.6; 660.6	46.0		46.0		

Ve zvolených výpočtových bodech se stávající dosahovaná akustická zátěž pohybuje od 46 dB(A) do 57,9 dB(A).

Hygienický limit hluku pro hluk z pozemní dopravy v okolí hlavních pozemních komunikací (dálnice, rychlostní komunikace, silnice I. a II. třídy).

LAeq,16 hod = 60 dB v denní době (6:00 – 22:00),

LAeq,8 hod = 50 dB v noční době (22:00 – 6:00).

Akustická situace u liniových zdrojů ve výpočtových a referenčních bodech je dokladována takto:

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)							
Č.	výška	Souřadnice	LAeq (dB)				měření
			doprava	průmysl	celkem	předch.	
1	3.0	134.2; 376.1	54.0		54.0		
2	3.0	284.9; 529.1	47.4		47.4		
3	3.0	387.2; 536.0	45.5		45.5		
4	3.0	518.6; 660.6	40.0		40.0		

Ve zvolených výpočtových bodech se stávající dosahovaná akustická zátěž pohybuje od 40 dB(A) do 54,0 dB(A). Hygienický limit hluku pro hluk z pozemní dopravy v okolí hlavních pozemních komunikací (dálnice, rychlostní komunikace, silnice I. a II. třídy).

LAeq,16 hod = 60 dB v denní době (6:00 – 22:00),

LAeq,8 hod = 50 dB v noční době (22:00 – 6:00).

### C.II.3 Voda

#### Podzemní vody

Ve stavební lokalitě se vyskytuje zvodnění ve dvou zvodních mezi sebou nepravidelně propojených. První je mělká kvartérní zvodeň vázaná na štěrkopískové akumulace W2, druhá je křídová zvodeň vázaná na puklinový systém v povrchové zóně rozvolnění slínovců. Generelní směr odtoku podzemní vody (platí zvláště pro mělkou kvartérní zvodeň) je konformní s úklonem povrchu křídových hornin, tj. směrem k severu. Úroveň hladiny podzemní vody (HPV) se nachází přibližně 1,0 m – 1,5 m pod terénem.

Hydrogeologické poměry zájmového území lze charakterizovat takto:

- Puklinové zvodnění křídových slínovců nemá pro stavební záměr zásadní význam, protože propustnost křídových hornin je o 1 a více řádů nižší než nadložních štěrkopísků.
- Kolektor pro proudění infiltrované srážkové vody je jasně definován souvislým výskytem kvartérních štěrkopísků, které se vyznačují velmi dobrou průlomovou propustností.
- Vydatnost kvartérního zvodnění je odvislá především od srážkového úhrnu, kterým je mělká zvodeň přímo dotována infiltrací v prostoru těsně jižně od zájmového území (především v PP Plachta). S ohledem na sezónní nevyrovnanost srážek se předpokládá, že naplnění kvartérního kolektoru je dosti proměnlivé. Při volném tlakovém režimu ve zvodni se to projevuje značným kolísáním úrovně hladiny podzemní vody. Její rozkmit odhadujeme na  $\pm 0,6$  m od průměrné hladiny podzemních vod.
- Území má infiltrační charakter a s ohledem na souvislý výskyt kvartérních štěrkopísků je příhodné pro plošnou infiltraci srážkové vody (pomineme-li dnešní krycí vliv zpevněných ploch ve skladu dřeva). Nesaturovaná část štěrkopísků – vhodná pro zásak srážkové vody – je však pouze 0,5 m mocná.
- Z geologických profilů je zřejmé, že hladina podzemní vody je mělko pod povrchem terénu, lze počítat s průměrnou hloubkou cca 1,0 m – 1,5 m pod dnešní úrovní terénu.

## **Povrchová voda**

Zájmová oblast se hydrologicky nachází v povodí č. 1-03-01-002 dvou bezejmenných povrchových toků. První z nich protéká rybníky Jáma a Plachta, a protéká cca 200 m jihozápadně od řešeného území projektovaného obytného souboru, druhý protéká ve vzdálenosti cca 800 m severozápadně od území projektovaného obytného souboru. Tok obou povrchových toků přes území města Hradec Králové není z vodohospodářské mapy v měřítku 1 : 50 000 zřejmý. Povrchové toky jsou levostrannými přítoky Labe.

### **C.II.4 Půda**

Záměr nepředstavuje nároky na ZPF, respektive PUPFL. Tuto složku životního prostředí není nutné dále popisovat. Veškeré pozemky, na kterých bude záměr realizován, jsou v kategorii zastavěná a ostatní plocha, jak je patrné z výpisu z katastru nemovitostí, který je doložen.

### **C.II.5 Geofaktory životního prostředí**

#### **Geomorfologické poměry v lokalitě**

Zájmové území je součástí Východolabské tabule, zde reprezentované podcelkem Pardubická kotlina. Celkově lze krajinný reliéf charakterizovat jako rovinný až měkce zvlněný, s výškovými rozdíly řádově metry až první desítky metrů (tj. v širším okolí lokality na novohradeckém hřbetu).

Stavební lokalita Hradec Králové – Plachta střed leží na jihovýchodním okraji Hradce Králové. Nadmořská výška terénu se pohybuje okolo 234 m n. m. Lokalita leží na plošně rozsáhlém nadnivním terasovém stupni (würm 2) řeky Orlice. Generelně je možno terénní reliéf charakterizovat jako erozně zarovnaný bez výrazných terénních hran a stupňů, s velmi mírným sklonem směrem k severu.

#### **Geologická stavba zájmové oblasti**

Geologické poměry lokality jsou v zásadě charakterizovány souvislým výskytem svrchnokřídových hornin (skalní podloží), které jsou překryty kvarténními uloženinami.

*Křídové horniny* jsou reprezentovány sedimenty svrchního turonu až koniakku. Jedná se o slínovce (méně o vápnité jílovce), které budují souvrství mocné až několik stovek metrů. Generelní sklon povrchu křídových hornin na lokalitě je směrem k severu. Povrch křídových hornin se nachází na kótě okolo 231 m – 232 m n. m., tzn. v hloubce asi 3 m pod terémem.

Povrchové partie křídových slínovců jsou zpravidla zvětralé až silně zvětralé, nepravidelně porušené systémem puklin netektonického původu. Finálním produktem zvětrávání slínovců jsou slíny (strukturní jílovité zvětralinny), které jako eluvium geneticky řadíme do vrstevného systému křídových hornin. Výskyt slínů je proměnlivý jak v ploše, tak ve vertikálním směru. Zpravidla dosahuje mocnosti několik dm, lokálně až 2 m, v některých místech zcela chybí.



**Kvartérní pokryv.** V pleistocénu byl povrch křídových hornin modelován fluviální erozí za vzniku terasových stupňů. Na lokalitě byla zastižena terasová úroveň würm 2 (W2), kterou řadíme z hlediska kvartérní stratigrafie do mladšího pleistocénu. Terasové uloženiny jsou převážně v podobě písčité akumulace, často se štěrkovou příměsí většinou drobnozrnné frakce. Jejich výskyt je souvislý a průměrná mocnost činí cca 2 m. Archivními vrtnými sondami byly v terasových akumulacích lokálně zastiženy polohy se zetlelým dřevem a severně od lokality též polohy rašeliny.

Spíše ojediněle se v kvartérních vrstvách vyskytují směsné jílovito-písčité deluviální uloženiny, a to na kontaktu štěrkopísky – křídové podloží. Lze konstatovat, že deluviální uloženiny ovlivňují úložné poměry (oproti terasovým štěrkopískům) pouze nepatrně.

Přírozené kvartérní uloženiny jsou v celé lokalitě překryty buď humózní vrstvou anebo antropogenními navážkami (konstrukce zpevněných ploch ve skladu dřeva).

Celková mocnost kvartérního pokryvu (včetně navážek) ve stavební lokalitě v zásadě nepřekračuje 3,5 m.

## Seismicita

Podle ČSN 73 0036 seismické zatížení staveb se území nachází mimo vymezené seismické oblasti České republiky.

## Radonové riziko

Měření OAR na zkoumané lokalitě bylo provedeno dne 21.4.2008 za příznivých klimatických podmínek (jasno až polojasno, teplota vzduchu +14 °C až +16 °C).

Výsledky měření uvádí následující tabulka:

počet měření n	objemová aktivita $c_A$ $^{222}\text{Rn}$ (kBq/m <sup>3</sup> )			
	rozsah hodnot	aritm.průměr $\bar{c}_A$	směrodatná odchylka $Q_{cA}$	třetí kvartil $c_{A75}$
25	2,3 – 12,4	7,0	2,1	<b>8,2</b>

Soubor naměřených hodnot OAR ( $c_A$ ) byl statisticky zpracován a byla stanovena hodnota třetího kvartilu  $c_{A75}$  souboru měření. Z předaných geologických podkladů (geologické profily územím, výsledky zrnitostních analýz) byla stanovena propustnost zemního prostředí v podloží budoucích stavebních objektů, rozhodná pro stanovení radonového indexu.

Výsledný radonový index území určeného k zástavbě byl stanoven podle následující tabulky:

radonový index	$c_{A75}$ (kBq/m <sup>3</sup> ) souboru měření při propustnosti		
	nízké	střední	vysoké
vysoký	>100	>70	>30
střední	30 – 100	20 – 70	10 – 30
nízký	<30	<20	<10

Provedeným průzkumem bylo zjištěno, že se jedná o pozemek s nízkým radonovým indexem. Bližší podrobnosti jsou uvedeny v citované zprávě T. Peterové.

## C.II.6 Fauna a flóra

### Biogeografické poměry

#### *Fytogeografie*

Podle fytogeografického členění náleží území do oblasti střeoevropské teplomilné květeny, obvodu převážně teplomilné květeny. Podle regionálně fytogeografického členění (BÚ ČSAV 1987) do termofytik (České termofytikum: 15 Východní polabí, podokres Hradecké polabí).

#### *Geobotanické rekonstrukční jednotky*

Původní přirozená rostlinná společenstva byla zastoupena dubohabrovými háji, bezkolencovými březovými doubravami, borovými doubravami, luhy a olšinami (*dle geobotanické rekonstrukční mapy, BÚ ČSAV, Mikyška 1069*).  
(převzato z *PD Park Plachta, Šimek a kol., březen 2004*)

Vzhledem k charakteru zájmové plochy byl proveden orientační biologický průzkum v období březen – květen 2009.



### Flóra

Převážná většina plochy v místě záměru je tvořena betonovým nebo asfaltovým povrchem a tomu odpovídá i charakter vegetačního pokryvu.

Vegetační pokryv se nachází ve spárách zpevněných ploch a částečně okolo zpevněných ploch. Je zcela ruderalní, většinu zájmové plochy zaujaly ruderalní travobylinné porosty. Plocha je poměrně suchá. Místy se v pokryvu značně uplatňují mechy.

Travobylinné porosty tvoří převážně *Calamagrostis epigeios* s přimíšenými dalšími druhy: *Hypericum perforatum*, *Deschampsia caespitosa*, *Urtica dioica*, a další. V těchto porostech se objevují oka charakteru úhorů svazu Dauco-Melilotion, jejich spektrum tvoří druhy: *Melilotus officinalis*, *Melilotus alba*, *Daucus carota*, *Echium vulgare*, *Tanacetum vulgare*, *Epilobium angustifolium* aj. Některé nezpevněné plochy mají charakter sešlapových společenstev s druhy: *Plantago major*, *Trifolium repens*, *Potentilla anserina*, zraňované plochy nezapojené jsou porostlé buď suchomilnými efemery typu *Erophylla verna*, *Arabidopsis thaliana*, *Arenaria serpyllifolia*.

Bylinné patro 99 %:

<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná
<i>Deschampsia caespitosa</i>	metlice
<i>Melilotus officinalis</i>	komonice lékařská
<i>Melilotus alba</i>	komonice bílá
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný
<i>Epilobium angustifolium</i>	vrbovka úzkolistá
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
<i>Arctium tomentosum</i>	lopuch plstnatý
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl
<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní
<i>Tussilago farfara</i>	podběl lékařský
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší
<i>Taraxacum officinale</i>	smetanka lékařská
<i>Matricaria suaveolens</i>	heřmáněk vonný
<i>Tanacetum vulgare</i>	vratič obecný
<i>Polygonum aviculare</i>	truskavec ptačí
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší
<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč rolní
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí
<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježiník
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý
<i>Erophylla verna</i>	osívka jarní
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	písečnice douškolistá

Keře, stromy 1 %:

Vzrostlé stromy se nacházejí pouze při severním okraji pozemku 6 ks *Betula pendula* a 1 ks *Acer pseudoplatanus*. Další skupina dřevin je v jihozápadní části – cca 36 ks *Betula pendula*, *Salix caprea*.

V celém areálu se nevyskytuje strom nebo keř větší hodnoty nebo chráněný ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb.

Uvnitř areálu rostou jednotlivě nálety dřevin, které jsou mladé, obvod kmínku je

většinou jen několik centimetrů. Uplatnily se v nich typické dřeviny sukcesní: bříza bělokorá, vrba jíva, bez černý.

## **Fauna**

### *Bezobratlí*

V materiálu bezobratlých sebraném na místě plánované stavby bylo determinováno několik druhů bezobratlých. Společenstva bezobratlých v dané lokalitě lze charakterizovat jako typická pro urbánní a zvláště ruderní biotopy. Z velké většiny převládají běžné ubikvistní druhy silně tolerantní k činnosti člověka. Jedná se zejména o druhy: *Cicindela hybrida*, *Nebria brevicollis*, *Poecilus cupreus*, *Amara aenea*, *Omalium rivulare* a *O. caesum*, *Xatholinus linearis*, *Lathrobium fulvipenne*, *Philonthus cognatus*, *Drusilla canaliculata*, *Atheta fungi* a *Amischa analis*.

Z fytofágních druhů se vyskytuje slunéčko *Coccinella septempunctata*. Hojněji se vyskytují pavouci čeledi *Lycosidae* (2 druhy), *Thomisidae* (2 druhy). Z rovnokřídlých byla zjištěna přítomnost zástupce rodu *Tetrix* sp. (čeleď maršovité), vyskytující se kolem kaluží vody.

Druhy s užší ekologickou valencí nebyly zjištěny. Chráněné nebo ohrožené druhy na studovaných lokalitách podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí nebyly zjištěny.

### *Ptáci*

drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)  
 hrdlička domácí (*Streptopelia decaocto*)  
 kos černý (*Turdus merula*)  
 pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)  
 rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*)  
 sýkora koňadra (*Parus major*)  
 sýkora modřínka (*Parus caeruleus*)

### **Závěr:**

Druhá diverzita posuzované lokality je nízká a odpovídá charakteru vegetačního krytu.

Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů uvedené v přílohách vyhlášky MŽP ČR č.395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zde nejsou orgány ochrany přírody evidovány a nebyly při provedeném biologickém průzkumu zjištěny. Nevyskytuje se zde vzácná flóra ani fauna.

Vzhledem k charakteru lokality lze trvalý výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí prakticky vyloučit.

## C.II.7 Ostatní charakteristiky

### Charakter městské čtvrti

Zájmové území je možno pokládat za výrazně urbanizovanou krajinu, obsahující sídelní zástavbu a výrazný podíl infrastrukturních prvků, vizuálně určujících právě urbanizovaný charakter území.

### Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství

Na uvažované lokalitě se nenachází žádné skupiny a druhy nerostných surovin, nejsou zde žádné dobývací prostory ani ložiska vedená v Bilanci zásob ložisek nerostných surovin nebo mimo tuto Bilanci.

### Ochranná pásma

V posuzované lokalitě nejsou situována žádná ochranná pásma vodních zdrojů I. a II. stupně. Ochranná pásma případných inženýrských sítí budou specifikována v dokumentaci pro územní řízení.

### Krajina a ekosystémy

Na dotčeném území se nenacházejí lesní plochy, plochy luk a pastvin, stálých kultur ani umělého povrchu. Na území se nenachází zavlažovaná orná půda a zemědělské oblasti s přirozenou vegetací.

### Sesuvy

Navrhovaná lokalita se nenachází v sesuvném území.

### Architektonické a jiné historické památky

V místě uvažované výstavby se nenachází žádné architektonické ani historické památky, výskyt archeologických nalezišť není znám. V případě zjištění výskytu archeologických památek bude nezbytné umožnit záchranný archeologický výzkum (zpracování dokumentace).

### Znečištění geologického prostředí

V rámci orientačního inženýrsko-geologického průzkumu lokality pro uvažovanou bytovou výstavbu v areálu PETROF v Hradci Králové, byl proveden základní průzkum možného znečištění svrchní vrstvy geologického profilu a mělké podzemní vody vlivem minulého provozu v areálu.

Ve vzorcích navážkové zeminy byl zjištěn vyšší obsah NEL, Cd a Pb než odpovídá přirozeným obsahům těchto látek a prvků v přírodě (nad limit „A“ Metodického pokynu). Nejedná se však o závažné znečištění, protože zjištěné obsahy nepřekračují limit „B“. V podzemní vodě byl zjištěn rovněž vyšší obsah NEL (opět mezi limity „A“ a „B“), a to v obou sondách. V sondě V-4 byl dále zjištěn mírně zvýšený obsah Pb.

Stav lokality odpovídá činnostem zde provozovaným v minulých letech. Areálu, který slouží jako sklad přírodního materiálu (dřeva), nebylo manipulováno s nebezpečnými látkami.

Zjištěné zvýšené obsahy stanovených látek a prvků nepředstavují znečištění, které může mít negativní vliv na životní prostředí. Jejich příčinou je s největší pravděpodobností

pojezd motorových vozidel po areálu při přepravě a manipulaci se skladovaným materiálem. Výrazné znečištění svrchní vrstvy geologického profilu jinými nebezpečnými látkami není pravděpodobné.

Z pohledu vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb., přílohy č. 10, nebylo ani u jednoho ze sledovaných ukazatelů v navážkové zemině (0 – 0,8 m pod terénem) zaznamenáno překročení limitů, které by zakazovalo ukládat tyto zeminy na povrchu terénu.

Na lokalitě nebyla zjištěna ekologická zátěž vyžadující sanační zásah nebo jiné práce související s přítomností znečištění zemin nebo podzemních vod.

### **Jiné charakteristiky životního prostředí**

S ohledem na druh a umístění stavby nejsou specifikovány.

### **Vztah k územně plánovací dokumentaci**

Lokalita je dosud zařazena do ploch výroby a služeb bez negativního vlivu na okolí. Pořizovaná změna územního plánu města Hradec Králové (k 31.3.2009) je má změnit na plochy čistě obytné vícepodlažní zástavby. Po povolené změně nebude stavba v rozporu s územním plánem města, záměr neovlivňuje ani žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

## D ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### D.I Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

#### D.I.1 Zdravotní rizika

Tato kapitola shrnuje závěry hodnocení vlivu záměru z hlediska zdravotních rizik, které bylo zpracováno držitelem osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví. Hodnocení je součástí přílohy H29 předkládaného oznámení.

Hodnocení zdravotních rizik (HRA – Health risk assessment) je postup, který využívá všech dostupných informací podle současného vědeckého poznání pro určení druhu a stupně nebezpečnosti představovaného určitou látkou nebo fyzikálním jevem, dále pro určení, v jakém rozsahu byly, jsou nebo v budoucnu mohou být působení tohoto faktoru vystaveny jednotlivé skupiny populace a nakonec zahrnuje charakterizaci existujících nebo potenciálních rizik vyplývajících z uvedených zjištění. Vlastní proces hodnocení rizika se sestává ze čtyř základních kroků: určení nebezpečnosti, charakterizace nebezpečnosti, hodnocení expozice a charakterizace rizika. Každé hodnocení rizika je zatíženo nejistotami, které jsou uvedeny v závěru každého hodnocení.

Z hlediska možných zdravotních rizik byly hodnoceny následující faktory: tuhé znečišťující látky (suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>), oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>), benzen, benzo(a)pyren a hluk.

#### D.I.1.1 Závěr k riziku znečištění ovzduší

Z provedeného hodnocení vlivů záměru „Obytný soubor Plachta – střed“ na veřejné zdraví vyplývají tyto hlavní závěry :

- Současná pozad'ová imisní situace ve znečištění ovzduší **oxidem dusičitým** v zájmovém území může přispívat ke zvýšení výskytu chronických onemocnění dýchacích cest a jejich symptomů na 2,3 % a astmatických obtíží na 3 % u dětí proti 2% výskytu v nezatížené populaci. Příspěvky zdrojů znečišťování po realizaci záměru k ročním koncentracím NO<sub>2</sub> vypočtené pro nejbližší obytnou zástavbu v řádu max. desetín μg/m<sup>3</sup> jsou z praktického hlediska nehodnotitelné a nemohou znamenat změnu zdravotních rizik pro exponované obyvatelstvo. Doporučená limitní hodnota koncentrace pro roční průměr 40 μg/m<sup>3</sup> (WHO 2005) nebude v lokalitě překročena. Ani v případě maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> není třeba předpokládat v součtu s imisním pozadím dosažení úrovně zdravotně významné koncentrace dle WHO 2005 – 200 μg/m<sup>3</sup> (nejvyšší hodnota příspěvku provozu obytného souboru v lokalitě byla vypočtena 3,25 μg/m<sup>3</sup>).
- Současná imisní situace ve znečištění ovzduší suspendovanými částicemi, frakce PM10 v zájmovém území může přispívat ke zvýšení výskytu chronických respiračních symptomů u dětí ze 3 % očekávaného výskytu v nezatížené populaci na 5,9 %. Příspěvky ročních koncentrací PM10 nových zdrojů po zprovoznění obytného komplexu Plachta – střed k pozad'ové situaci dosahují u nejbližší obytné zástavby max. desetín μg/m<sup>3</sup>, což na nemocnost v oblasti nemůže mít vliv. Denní příspěvkové koncentrace prachových částic PM10 v obytné zástavbě jsou na základě rozptylové studie očekávány

max.  $1,19 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (příspěvek v souvislosti s provozem obytného souboru). Vypočtené imisní příspěvky posuzovaných zdrojů k denním ani ročním koncentracím nepřekračují směrné koncentrace WHO 2005 – roční ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a 24hodinovou ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Stávající pozadová situace ve znečištění suspendovanými částicemi není příznivá, dochází k překračování denních imisních limitů pro PM10, je to však záležitost celého širšího území.

- V případě benzenu bylo zjišťováno teoretické navýšení pravděpodobnosti vzniku nádorového onemocnění pro jednotlivce vlivem expozice při provozu navržených obytných objektů. V současné době bez realizace záměru je vypočtené riziko dané pozadovou situací  $6 \cdot 10^{-6}$ , tedy max. 6 případů nádorového onemocnění na 1 mil. lidí při celoživotní expozici, resp. za 70 let. Započtení provozu nových objektů neznamená žádnou změnu rizika (max. příspěvek záměru ke znečištění ovzduší benzenem v referenčních bodech nejbližší zástavby je v rozptylové studii vypočten  $0,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

### D.I.1.2 Závěr k riziku hluku

Z hlediska **hlučnosti** bude akustická situace ve sledovaném území po realizaci záměru bez významné změny.

Novými zdroji hluku v souvislosti s provozem obytného souboru Plachta – střed bude doprava – provoz parkovišť a pohyby vozidel, změna akustické situace vyvolaná těmito zdroji hluku je kvantifikována na max.  $+1,9 \text{ dB(A)}$  v denní dobu, resp.  $+0,6 \text{ dB(A)}$  v noční dobu. Stávajícími dominantními zdroji v lokalitě je provoz společnosti PETROF, spol. s r. o., a doprava po komunikaci I/35.

Provoz obytného komplexu nebude mít z pohledu akustického působení vliv na zdravotní stav obyvatel.

Na základě naměřených a modelových hodnot akustického tlaku na místech developerského projektu bude nutné realizovat taková technická opatření směřující ke snížení hlukové zátěže vycházející ze vzduchotechnických zařízení firmy PETROF, spol. s r. o., aby zátěž dotčeného území poklesla pod hygienický limit.

Očekávaná imisní úroveň hluku z denního provozu rozhodujících stacionárních zdrojů v areálu PETROF, spol. s r. o. u chráněných venkovních prostor staveb bytových domů bez protihlukových opatření dosahuje max.  $60,0 \text{ dB(A)}$  v závislosti na vzdálenosti od výrobního areálu; v případě výpočtu s protihlukovými opatřeními (např. protihlukovými stěnami, zástěnami, tlumiči apod.) poklesne zátěž na hodnoty do  $51,0 \text{ dB(A)}$ .

### D.I.2 Vliv na ovzduší a klima

#### Imisní limity

Limitní hodnoty z nařízení vlády č. 597/2006 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, jsou uvedeny spolu s příslušnými mezemi tolerance v následujících přehledných tabulkách, zvláště pro ochranu zdraví a zvláště pro ochranu vegetace a ekosystémů.



Mez tolerance je procento imisního limitu, nebo část jeho absolutní hodnoty, o které může být imisní limit překročen.

Tabulka: Imisní limity

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu [μg.m <sup>-3</sup> ] LV	Maximální tolerovaný počet překročení za kalendářní rok	Mez tolerance [μg.m <sup>-3</sup> ] MT	Termín dosažení LV
				2009	
SO <sub>2</sub>	1 hod.	350	24	—	—
	24 hod.	125	3	—	—
PM <sub>10</sub>	24 hod.	50	35	—	—
	kalendářní rok	40	—	—	—
NO <sub>2</sub>	1 hod.	200	18	40	1.1.2010
	kalendářní rok	40	—	8	1.1.2010
Pb	kalendářní rok	0,5	—	—	—
CO	max. denní 8h klouzavý průměr	10 000	—	—	—
Benzen	kalendářní rok	5	—	4	1.1.2010

#### Cílové limity a dlouhodobé imisní cíle

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota cílového imisního limitu [μg.m <sup>-3</sup> ] LV	Termín splnění limitů
O <sub>3</sub> *	max. denní 8h klouzavý průměr	120, 25x v průměru za 3 roky	1.1.2010
Cd	kalendářní rok	0,005	31.12.2012
As	kalendářní rok	0,006	31.12.2012
Ni	kalendářní rok	0,020	31.12.2012
BaP	kalendářní rok	0,001	31.12.2012

\* dlouhodobý imisní cíl = 120 μg.m<sup>-3</sup>

#### Pro ochranu ekosystémů a vegetace

Území na kterém musí být podle nařízení vlády dodržovány imisní limity pro ochranu vegetace a ekosystémů jsou:

- území národních parků a chráněných krajinných oblastí
- území s nadmořskou výškou 800 m n.m. a vyšší
- ostatní vybrané lesní oblasti podle publikace ve Věstníku MŽP

#### Imisní limity

Znečišťující látka	Časový interval	Hodnota imisního limitu [μg.m <sup>-3</sup> ] LV	Termín dosažení LV
SO <sub>2</sub>	kalendářní rok a zimní období (1.10.-31.3.)	20	—
NO <sub>x</sub>	kalendářní rok	30	—

**Cílové limity a dlouhodobé imisní cíle**

Znečišťující látka	Časový interval	Dlouhodobý imisní cíl [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$ ]	Hodnota cílového imisního limitu k 1.1.2010 [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$ ]
<b>O<sub>3</sub></b>	AOT40, vypočten z 1h hodnot v období květen-červenec	<b>6 000</b>	<b>18 000</b> průměr za 5 let

AOT40 je součet rozdílů mezi hodinovými koncentracemi vyššími než prahová koncentrace  $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (40 ppb) a hodnotou  $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , v období 8–20 hod. SEČ.

Emisní faktory motorových vozidel dle MEFA:

OA	konvenční	EURO1	EURO2	EURO3	EURO4
NOx (g/km)	5.0111	0.7865	0.3273	0.1418	0.1121
CO (g/km)	4.1814	0.7077	0.5836	0.3953	0.2433
SO2 (g/km)	0.0038	0.0044	0.0043	0.0042	0.0041
PM (g/km)	0.0016	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
PM10 (g/km)	0.0016	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
NO2 (g/km)	0.0251	0.0157	0.0065	0.0028	0.0022
CxHy (g/km)	4.0735	0.2167	0.0932	0.0616	0.0434
methan (g/km)	0.3413	0.0617	0.0265	0.0175	0.0124
propan (g/km)	0.0135	0.0008	0.0003	0.0002	0.0002
1,3-butadien (g/km)	0.0187	0.0004	0.0002	0.0001	0.0001
benzen (g/km)	0.1946	0.0097	0.0042	0.0028	0.0019
toluen (g/km)	0.5242	0.0272	0.0117	0.0077	0.0054
styren (g/km)	0.0466	0.0019	0.0008	0.0005	0.0004
formaldehyd (g/km)	0.0913	0.0014	0.0006	0.0004	0.0003
acetaldehyd (g/km)	0.0226	0.0008	0.0004	0.0002	0.0002
HDV					
NOx (g/km)	28.6792	18.7031	13.8023	1.8521	1.4191
CO (g/km)	25.8345	7.2508	4.0839	3.3666	2.5171
SO2 (g/km)	0.0105	0.0107	0.0109	0.0111	0.0111
PM (g/km)	2.8836	1.6881	0.4437	0.2376	0.0701
PM10 (g/km)	2.7106	1.5868	0.417	0.2233	0.0659
NO2 (g/km)	2.0001	1.3043	0.9626	0.1292	0.099
CxHy (g/km)	5.4516	3.8371	1.3688	1.1024	0.4826
methan (g/km)	0.2705	0.1904	0.0679	0.0547	0.0239
propan (g/km)	0.0055	0.0038	0.0014	0.0011	0.0005
1,3-butadien (g/km)	0.0018	0.0012	0.0004	0.0004	0.0002
benzen (g/km)	0.0844	0.0594	0.0212	0.0171	0.0075
toluen (g/km)	0.0262	0.0184	0.0066	0.0053	0.0023
styren (g/km)	0.0262	0.0184	0.0066	0.0053	0.0023
formaldehyd (g/km)	0.5795	0.4079	0.1455	0.1172	0.0513
acetaldehyd (g/km)	0.2892	0.2036	0.0726	0.0585	0.0256

## a) Výstavba

Vzhledem k situování objektu v kontaktu s obytnou zástavbou nelze vyloučit ovlivnění nejbližší obytné zástavby. Případnou sekundární prašnost lze technicky eliminovat. Pro minimalizaci negativních vlivů jsou formulována následující doporučení:

- dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací
- zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány
- v případě nepříznivých klimatických podmínek v období zemních prací bude prováděno skrápění příslušných stavebních ploch

Z hlediska etapy výstavby ve vztahu k nejbližším trvale obydleným objektům lze konstatovat, že tento vliv nenastává.

## b) Provoz – výhledová imisní situace

### Suspendované částice PM<sub>10</sub>

Sečtením původně dosahovaných imisních koncentrací a imisních příspěvků provozu záměru vychází výhledové imisní koncentrace.

Ve výpočtové síti bude dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací vlivem uvažovaných emisních zdrojů ve výši 8,733  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – 36,771  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,122  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – 2,054  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nejvíce exponovaným uzlovým bodem je č. 60 v případě krátkodobých maxim a 92 v případě ročních průměrů.

V obytné zástavbě (výp. body č. 1001 – 1006) je dosahováno max. 27,96  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1002, nejvyšší roční průměr 0,93  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1002.

Pro PM<sub>10</sub> je stávající platnou legislativou stanovena jako imisní limit z hlediska ročního aritmetického průměru hodnota 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , pro 24hodinový aritmetický průměr potom 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , (s možností překročení této limitní koncentrace 35krát za rok). Nejbližší stanice AIM nesignalizují překračování ročního imisního limitu, epizodně může docházet k překračování 24 hodinového imisního limitu.

### Oxid dusičitý NO<sub>2</sub>

Sečtením původně dosahovaných imisních koncentrací a imisních příspěvků provozu záměru vychází výhledové imisní koncentrace.

Ve výpočtové síti bude dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací vlivem uvažovaných emisních zdrojů ve výši 13,161  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – 101,18  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,55  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – 7,81  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nejvíce exponovaným uzlovým bodem je č. 92 v případě krátkodobých maxim i v případě ročních průměrů.

V obytné zástavbě (výp. body č. 1001 – 1006) je dosahováno max. 32,69  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005, nejvyšší roční průměr 2,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  v bodě 1005.

Pro NO<sub>2</sub> je platnou legislativou stanoven imisní limit pro roční aritmetický průměr ve vztahu k ochraně zdraví lidí hodnotou 40 µg.m<sup>-3</sup> a 200 µg.m<sup>-3</sup> ve vztahu k hodinovému aritmetickému průměru.

Měřené pozadí této škodliviny v zájmovém území na měřicích stanicích AIM nesignalizuje překračování ročního imisního limitu v zájmovém území.

### **Oxid uhelnatý CO**

Sečtením původně dosahovaných imisních koncentrací a imisních příspěvků provozu záměru vychází výhledové imisní koncentrace.

Ve výpočtové síti bude dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací vlivem uvažovaných emisních zdrojů ve výši 46,01 µg/m<sup>3</sup> – 570,63 µg/m<sup>3</sup>, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 1,76 µg/m<sup>3</sup> – 31,59 µg/m<sup>3</sup>. Nejvíce exponovaným uzlovým bodem je č. 28 v případě krátkodobých maxim a 92 v případě ročních průměrů.

V obytné zástavbě (výp. body č. 1001 – 1006) je dosahováno max. 123,1 µg/m<sup>3</sup> v bodě 1005, nejvyšší roční průměr 9,8 µg/m<sup>3</sup> v bodě 1005.

Pro CO je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro osmihodinový klouzavý průměr ve vztahu k ochraně zdraví lidí hodnotou 10000 µg.m<sup>-3</sup>.

### **Benzen**

Sečtením původně dosahovaných imisních koncentrací a imisních příspěvků provozu záměru vychází výhledové imisní koncentrace.

Ve výpočtové síti bude dosahováno maximálních krátkodobých imisních koncentrací vlivem uvažovaných emisních zdrojů ve výši 0,47 µg/m<sup>3</sup> – 6,07 µg/m<sup>3</sup>, průměrné roční imisní koncentrace se pohybují od 0,011 µg/m<sup>3</sup> – 0,19 µg/m<sup>3</sup>. Nejvíce exponovaným uzlovým bodem je č. 17 v případě krátkodobých maxim a 92 v případě ročních průměrů.

V obytné zástavbě (výp. body č. 1001 – 1006) je dosahováno max. 1,81 µg/m<sup>3</sup> v bodě 1005, nejvyšší roční průměr 0,06 µg/m<sup>3</sup> v bodě 1005.

Stávající platnou legislativou v oblasti ochrany ovzduší je stanovena hodnota imisního limitu pro roční aritmetický průměr benzenu 5 µg/m<sup>3</sup>. Nejbližší stanice AIM nesignalizuje překračování hodnoty imisního limitu.

Vypočtené maximální hodnoty v obytné zástavbě, původní vs. výhledový stav:

imisní hodnota Zneč. látka	Původní stav				Výhledový stav			
	hodinová $\mu\text{g}/\text{m}^3$	denní $\mu\text{g}/\text{m}^3$	roční $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8hodinová $\mu\text{g}/\text{m}^3$	hodinová $\mu\text{g}/\text{m}^3$	denní $\mu\text{g}/\text{m}^3$	roční $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8hod. $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO <sub>2</sub>	29,44	-	1,60	-	<b>32,69</b>	-	<b>2,38</b>	-
CO	-	-	-	109,2	-	-	-	<b>123,1</b>
PM <sub>10</sub>	-	26,98	0,71	-	-	<b>27,96</b>	<b>0,93</b>	-
benzen	-	-	0,04	-	-	-	<b>0,06</b>	-

### D.I.3 Vliv hluku

Z hlediska etapy výstavby je nezbytné upozornit, že stavba bude realizována v kontaktu s obytnou zástavbou. Využíván bude komunikační systém, tedy zejména ulice Na Brně. Pohyb vozidel bude nerovnoměrný, rozdělený minimálně do tří let, takže vliv bude zanedbatelný. U stavebních prací je bourací činnost ve velice malém rozsahu.

Současné **bodové zdroje** v lokalitě – zdroje závodu Petrof, spol. s r. o.

Proměření stávající akustické situace v místě stavby bylo provedeno firmou Studio D – akustika s. r. o. Měření bylo provedeno v několika bodech pro denní i noční stav. Naměřené hodnoty akustického tlaku se pohybují od 49,8 dB(A) – 52,3 dB(A) pro denní dobu, resp. od 38,9 dB(A) – 46,8 dB (A) pro noční dobu. Z naměřených hodnot je zřejmé překračování platných akustických limitů 50 dB(A) pro denní resp. 40 dB(A) pro noční dobu. Hluk z provozu firmy Petrof byl shledán jako nepravidelně proměnný a z výdechů vzduchotechniky jako ustálený bez tónových složek.

Očekávaná imisní úroveň hluku z denního provozu rozhodujících stacionárních zdrojů hluku Petrof, s. r. o., chráněných venkovních prostor staveb bytových domů se bez protihlukových opatření pohybuje od 38,7 dB(A) – 60,0 dB(A) v závislosti ke vzdálenosti od průmyslového areálu.

Pro splnění požadavků NV č. 148/2006 Sb. v chráněných venkovních prostorech staveb plánované výstavby obytného souboru Plachta Střed je třeba realizovat protihluková opatření (např. protihlukové stěny, zástěny, tlumiče apod.) tak, aby výsledná imisní hladina akustického tlaku nepřesahovala platnou limitní hodnotu pro denní dobu.

<b>Specifikace</b> nejbližšího chráněného venkovního prostoru staveb :	VÝSLEDNÁ IMISNÍ $L_{Aeq8h}$ za stavu bez proti- hlukových opatření	Potřebná účinnost protihlukových opatření	$L_{Aeq8h}$ (vč. protihlukových opatření)
<u>Bytový dům ozn.č.1A :</u>		<u>pro východ. směr</u>	
před jižní fasádou (25m)	60 dB	- 15	45 dB
před sever.fasádou (25m)	60 dB	- 15	45 dB
<u>Bytový dům ozn.č.1B :</u>		<u>pro východ. směr</u>	
před jižní fasádou (50m)	54 dB	- 9	45 dB
před sever.fasádou (50m)	54 dB	- 9	45 dB
<u>Bytový dům ozn.č.2 :</u>		<u>pro východ. směr</u>	
před jižní fasádou (85m)	50,9 dB	- 6	44,9 dB
před sever.fasádou (85m)	50,9 dB	- 6	44,9 dB
<u>Bytový dům ozn.č.3 :</u>		<u>pro východ. směr</u>	
před jižní fasádou (155m)	45,7 dB	- 1	44,7 dB
před sever.fasádou (155m)	45,7 dB	- 1	44,7 dB
<u>Bytový dům ozn.č.4 :</u>		<u>jihovýchod. směr</u>	
před západ.fasádou (35m)	56,6 dB	- 12	44,6 dB
před východ.fasádou (50m)	45,5 dB	- 1	44,5 dB
<u>Bytový dům ozn.č.5 :</u>		<u>jihovýchod. směr</u>	
před nezastíněnou částí západní fasády (70m)		- 8	44,6 dB
před hluk.stíněnou částí západní fasády (80m)	52,6 dB	- 4	44,9 dB
před východní fasádou (90m)	40,4 dB	-	40,4 dB
<u>Bytový dům ozn.č.6 :</u>		<u>jihovýchod. směr</u>	
před západ.fasádou (90m)	53,1 dB	- 8	45,1 dB
před východ. fasádou (100m)	46,2 dB	- 1	45,2 dB
<u>Bytový dům ozn.č.7 :</u>		<u>jihovýchod. směr</u>	
před nestíněnou částí západní fasády (110m)	51,4 dB	- 7	44,4 dB
před hluk.stíněnou částí západní fasády (120m)	48,1 dB	- 3	50,1 dB
před východní fasádou (120m)	40,6 dB	-	40,6 dB
<u>Bytový dům ozn.č.8 :</u>		<u>pro východ. směr</u>	
před jižní fasádou (110m)	46,2 dB	- 1	45,2 dB
před sever. fasádou (100m)	49,5 dB	- 5	44,5 dB
<u>Bytový dům ozn.č.12 :</u>		<u>jihovýchod. směr</u>	
před severozáp.fasádou (140m)	47,3 dB	- 3	44,3 dB
před jihových. fasádou (150m)	38,7 dB	-	38,7 dB

Vedle stacionárních zdrojů hluku jsou uvažovány **liniové zdroje hluku** – doprava po pozemních komunikacích. Současná akustická zátěž chráněných prostor staveb daná komunikací č. 35 se pohybuje těsně pod hranicí pásma akustického limitu včetně nejistoty výpočtu (výp. bod č. 1, akustický limit je 60 dB(A)), v případě ulice Na Brně je již tato hodnota v pásmu nejistoty (ulice Na Brně přiléhá k hlavní komunikaci – akustický limit pro denní dobu je 55 dB(A)).

Celý areál bytových domů je navržen s dopravním napojením na místní komunikaci ulice Na Brně, případně ulici Brněnská, která je označena I/35 (E442). Tato komunikace je významnou radiálou v severojižním směru, napojuje satelitní obce Hradce Králové a vzdálené cíle jako jsou Holice, Vysoké Mýto, Svitavy nebo Brno.

Ulice Na Brně je dvoupruhová obousměrná komunikace s kolmými parkovacími stáními po jedné straně (v části mezi ulicemi Brněnská a MK Plachty střed). Šířkové poměry komunikace vybízejí řidiče využívat místa, kde není umožněno kolmé stání (např. umístění lampy veřejného osvětlení), ke stání podélnému, v jízdním pruhu. Část ulice mezi komunikací MK Plachty střed a kruhovým objezdem Na Brně – U Parku je dvoupruhová směrově nerozdělená se samostatným vedením cyklistické dopravy sdružené s pěším provozem.

Rozdíl v intenzitách na ulici Na Brně je způsobem množstvím firemních a průmyslových objektů, které mezi křižovatkou Brněnská – Na Brně a posuzovanou křižovatkou generují značné množství vozidel.

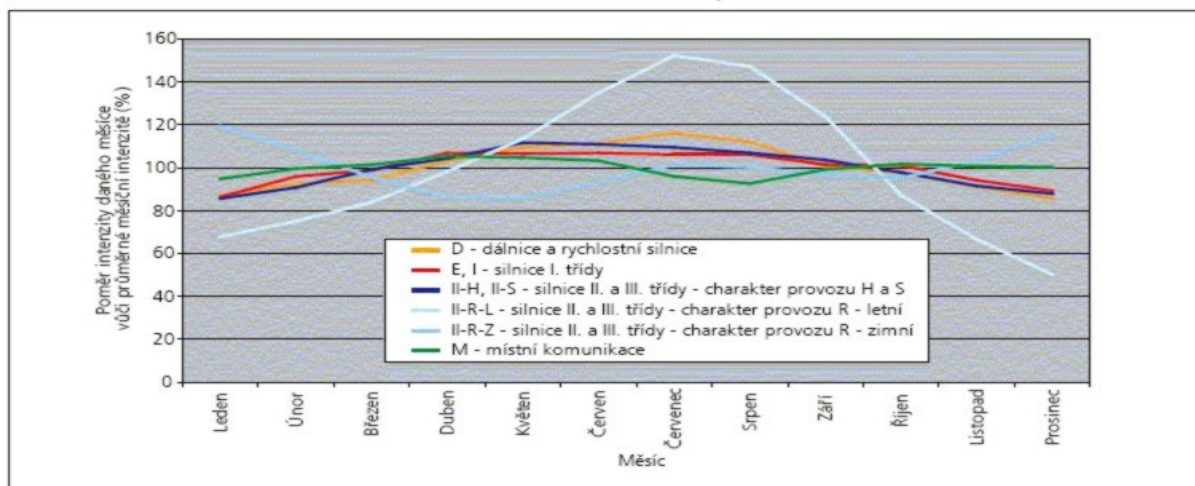
Aktuálně nasčítané hodnoty jsou uvedeny ve špičkových (dopoledních a odpoledních) hodinových intenzitách. Dopolední (ranní) špičková hodina je pak uvažována jako 8:00 – 9:00 hod. a odpolední jako 15:00 – 16:00 hodin.

Dopolední špičkové intenzity jsou stanoveny poměrem. Odpolední hodnoty odpovídají skutečně nasčítaným hodnotám, které nejsou dále upraveny nebo transformovány na transparentní běžný pracovní den, neboť rozdělení týdenních i ročních intenzit je v průměru pro běžný pracovní den na nižší nebo odpovídající úrovni hodnot z 27.03.2009. Denní, týdenní i roční intenzity rozdělení zatížení komunikační sítě v České republice jsou uvedeny a použity podle TP 189 "Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích".

## TÝDENNÍ VARIACE INTENZIT DOPRAVY

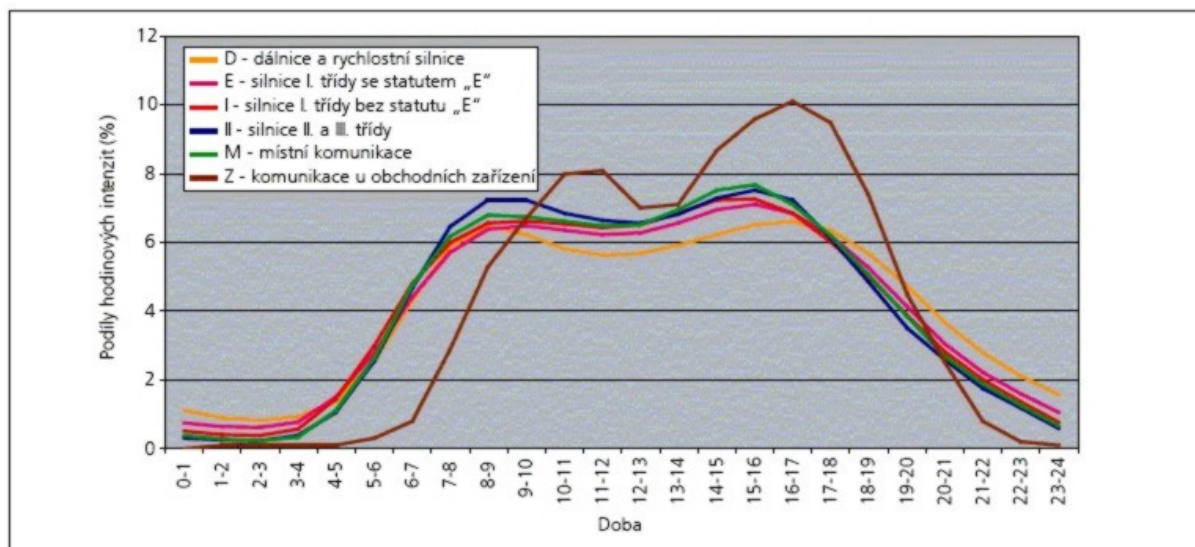
Druh vozidla	Charakter provozu	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Osobní vozidla (O)	D	95,6	98,4	105,7	111,1	119,7	83,0	86,5
	E	93,7	94,0	99,5	102,3	119,7	95,7	95,1
	I	101,0	99,8	103,7	103,8	114,5	92,9	84,3
	II-H	104,4	102,6	106,5	102,9	114,8	95,7	73,1
	II-S	95,5	96,6	100,0	100,0	113,3	103,4	91,2
	II-R	87,7	87,1	91,0	92,6	116,7	115,7	109,2
	M	117,0	112,6	112,9	111,2	113,8	70,4	62,1
Nákladní vozidla (N)	D, E	114,7	122,7	124,1	127,8	120,1	47,6	43,0
	I	119,4	121,1	124,7	124,8	124,6	48,5	36,9
	II	122,5	126,1	120,5	123,4	119,8	55,3	32,4
	M	122,0	134,8	134,8	128,6	136,4	27,5	15,9
Nákladní soupravy (K)	D, E	129,1	126,5	125,8	121,8	111,0	58,2	27,6
	I	134,6	129,2	122,3	131,8	120,1	39,2	22,8
	II	132,1	135,9	117,6	127,6	125,1	40,7	21,0
	M	122,0	134,8	134,8	128,6	136,4	27,5	15,9
	D	102,7	104,5	110,0	114,0	119,0	75,9	73,9
Vozidla celkem (S)	E	104,0	102,5	107,4	108,3	118,1	83,1	76,6
	I	104,4	103,5	108,2	108,6	118,6	82,0	74,7
	II-H	106,3	104,1	107,8	104,8	115,1	92,4	69,5
	II-S	97,5	98,2	101,3	102,0	114,1	100,0	86,9
	II-R	87,7	87,1	91,0	92,6	116,7	115,7	109,2
	M	115,6	110,5	114,3	113,0	116,8	69,0	60,8
z	91,0	87,0	101,0	106,0	131,0	102,0	82,0	

## ROČNÍ VARIACE INTENZIT DOPRAVY, VOZIDLA CELKEM





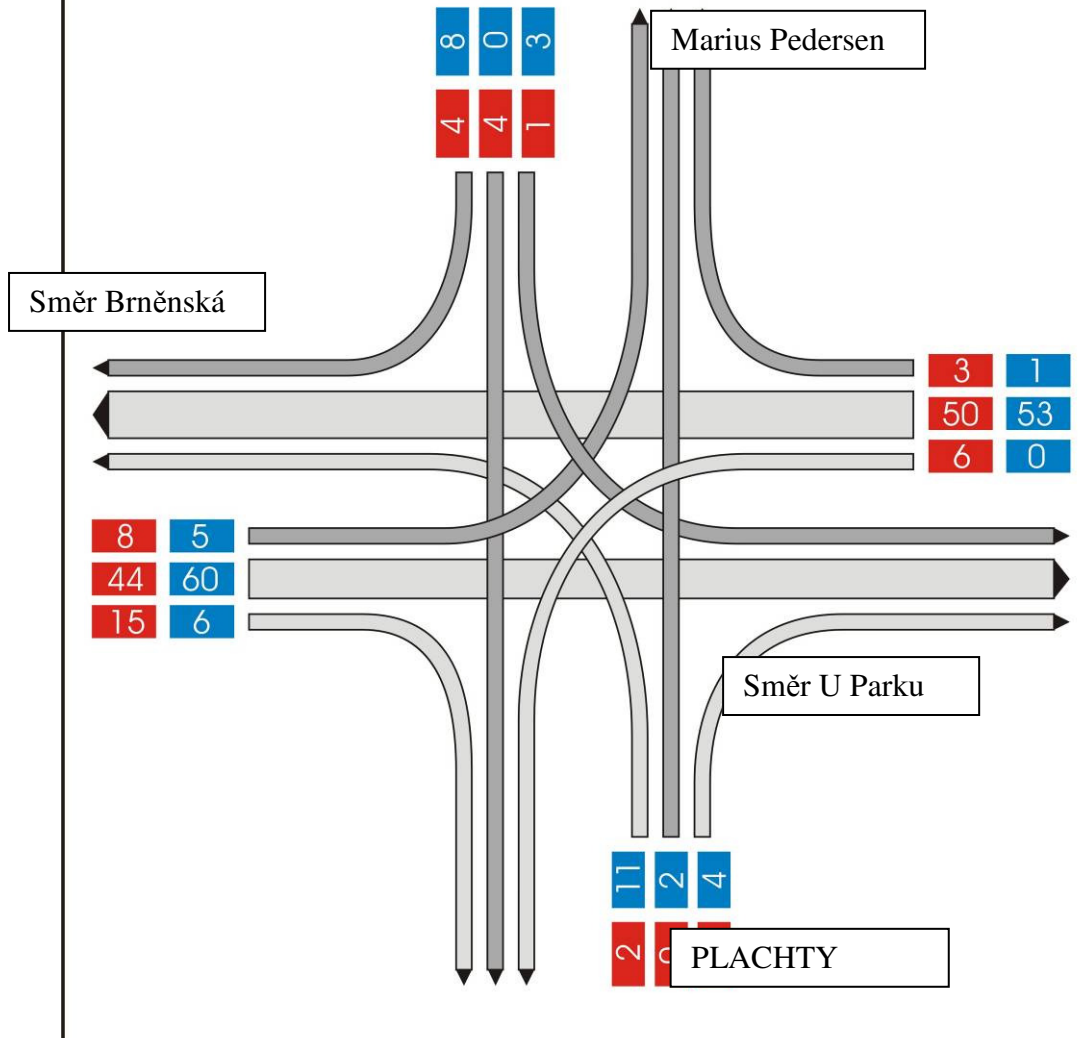
## DENNÍ VARIACE INTENZIT DOPRAVY V BĚŽNÝ PRACOVNÍ DEN, VOZIDLA CELKEM



Hodnoty dopravních intenzit ze dne 27.03.2009, z dopravního sčítání jsou uvedeny v následujícím kartogramu posuzovaného uzlu.

## NA BRNĚ - nová komunikace

PENTLOGRAM INTENZIT - stávající stav



**254** ranní špičková hodina

**412** odpolední špičková hodina

## MODEL ZVÝŠENÍ INTENZIT PO DOKONČENÍ VÝSTAVBY

Vychází z architektonického návrhu, uvažovaného účelu areálu a především počtu parkovacích míst na parkovacích plochách v okolí objektů a počtu garážových stání uvnitř objektů. Navrhované objekty mají čistě bytový charakter a dopravní zátěže generované celým areálem takové specifikaci odpovídají.

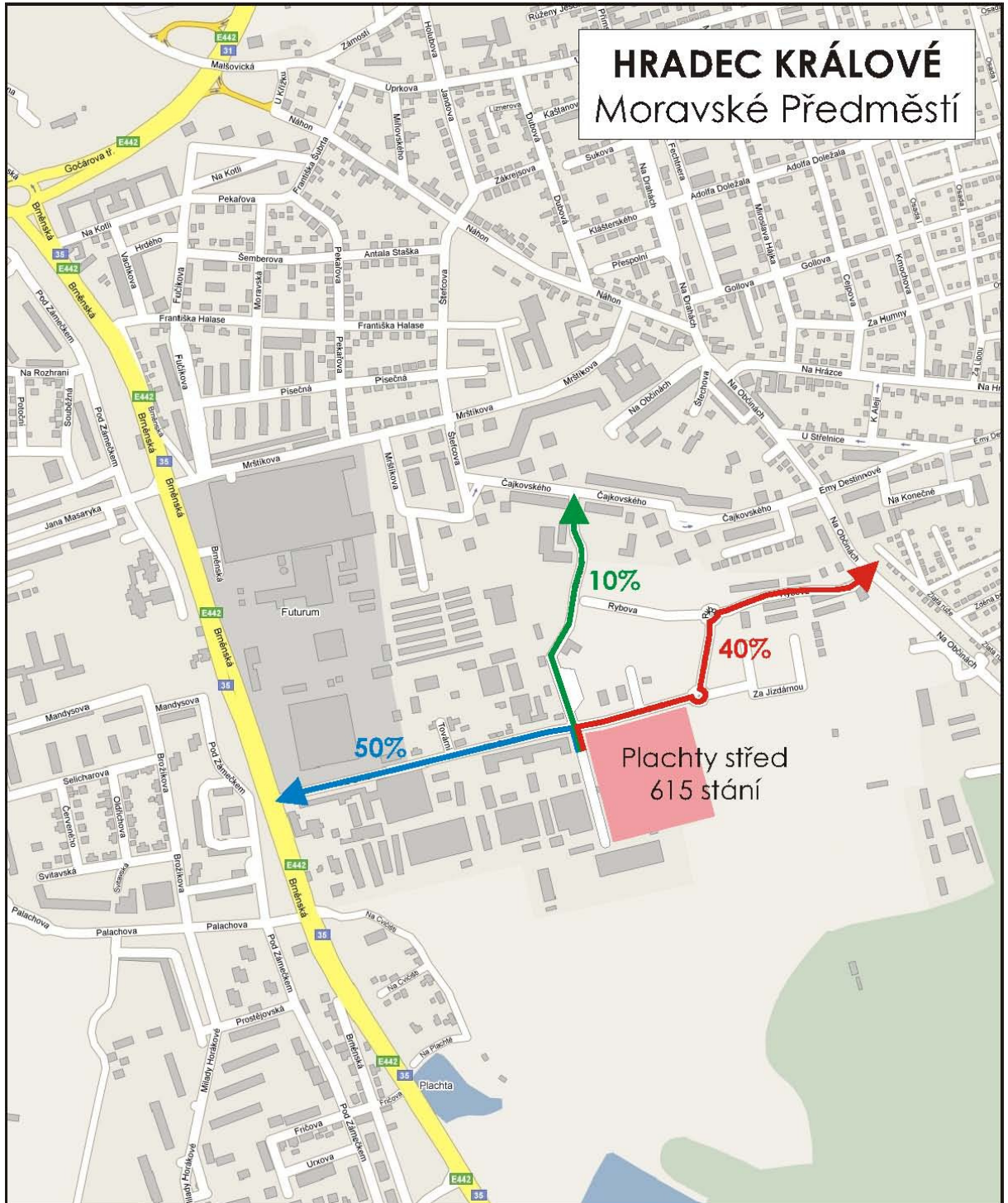
Počet parkovacích stání vně objektů: 388

Počet garážových stání uvnitř objektů: 227

Celkový počet parkovacích stání: 615

Pro kapacitní výpočet jsou současné hodnoty dopravního zatížení navýšeny o hodnotu intenzity vozidel z bytových domů. Uvažuje se model, kdy v ranní špičkové hodině je navýšení tvořeno počtem vozidel odpovídajícím 100 % počtu všech parkovacích stání v celé oblasti (tedy součet parkovacích i garážových stání) ve směru z oblasti a ve 25 % ve směru do oblasti Plachty střed, v odpolední špičkové hodině je navýšení tvořeno v opačném poměru, tedy 100 % všech možných vozidel parkujících v oblasti bytové výstavby ve směru do areálu a 25 % ve směru z areálu.

Z celkového počtu vozidel, které odjíždějí a přijíždějí z/do komplexu bytových domů, se 50 % vozidel pohybuje směrem od ulice Brněnské nebo k ní, 10 % využívá průjezd přes soukromé parkoviště firmy Marius Pedersen na ulici Průběžná – tato spojovací komunikace není stavebně zpevněna, a 40 % využívá komunikační trasu po ulici Na Brně – U Parku – Rybova, kde jsou vybudovány dva kruhové objezdy. Jednotlivé trasy jsou přehledně zobrazeny .



Ve zvolených výpočtových bodech bude dosahována akustická zátěž ve výši 47,9 dB(A) – 58,2 dB(A). Dominantním zdrojem hluku zůstane provoz po komunikaci I/35. V noční dobu bude ve zvolených výpočtových bodech dosahována akustická zátěž ve výši 40,6 dB(A) – 54,2 dB(A). Dominantním zdrojem hluku bude opět provoz po komunikaci I/35.

Významným zdrojem hluku bude doprava záměru, změna akustické situace daná záměrem v denní dobu je kvantifikována na max. +1,9 dB(A) resp. +0,6 dB(A) v noční dobu. Plnění akustických limitů u nejbližších chráněných prostor nebylo zcela prokázáno (hodnoty

akustické zátěže v bodě č. 1 leží v pásmu nejistoty plnění akustického limitu, komunikace č. 35). V případě ulice Na Brně – výpočtový bod č. 2 – je akustický limit lehce překročen.

Vypočtené hodnoty akustického tlaku –

Současné liniové zdroje (liniové zdroje na komunikaci I/35)

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (DEN)							
Č.	výška	Souřadnice	LAeq (dB)				měření
			doprava	průmysl	celkem	předch.	
1	3.0	134.2; 376.1	57.9		57.9		
2	3.0	284.9; 529.1	54.0		54.0		
3	3.0	387.2; 536.0	52.7		52.7		
4	3.0	518.6; 660.6	46.0		46.0		

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)							
Č.	výška	Souřadnice	LAeq (dB)				měření
			doprava	průmysl	celkem	předch.	
1	3.0	134.2; 376.1	54.0		54.0		
2	3.0	284.9; 529.1	47.4		47.4		
3	3.0	387.2; 536.0	45.5		45.5		
4	3.0	518.6; 660.6	40.0		40.0		

Změna akustické situace daná záměrem vč. současné dopravy na komunikaci I/35

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (DEN)							
Č.	výška	Souřadnice	LAeq (dB)				měření
			doprava	průmysl	celkem	předch.	
1	3.0	134.2; 376.1	58.2		58.2	57.9	
2	3.0	284.9; 529.1	55.3		55.3	54.0	
3	3.0	387.2; 536.0	54.3		54.3	52.7	
4	3.0	518.6; 660.6	47.9		47.9	46.0	
5	3.0	547.9; 486.8	51.1		51.1		
6	3.0	556.3; 423.8	48.7		48.7		

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)							
Č.	výška	Souřadnice	LAeq (dB)				měření
			doprava	průmysl	celkem	předch.	
1	3.0	134.2; 376.1	54.2		54.2	54.0	
2	3.0	284.9; 529.1	47.8		47.8	47.4	
3	3.0	387.2; 536.0	45.8		45.8	45.5	
4	3.0	518.6; 660.6	40.6		40.6	40.0	
5	3.0	547.9; 486.8	43.6		43.6		
6	3.0	556.3; 423.8	42.1		42.1		

## D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

### Vliv na charakter odvodnění oblasti a změny hydrologických charakteristik

Z hlediska odtokových poměrů se především jedná o srážkové vody ze střech, pojezdných a zpevněných ploch a ze zeleně. Odtokové charakteristiky území se v zásadě nezmění, protože již v současném stavu podstatnou část zájmového území tvoří zpevněné plochy.

Zájmové území je situováno taktéž nad stoletou vodu ( $Q_{100}$ ) řeky Orlice.

Zastavěním prostoru v uvedené lokalitě nedojde k významnějšímu snížení infiltrace srážkových vod v území ani ke změně hydrologických charakteristik.

Potenciálně významným vlivem na podzemní vody je projektované shromažďování dešťových vod z nepropustných ploch (střechy, komunikace, parkoviště) a jejich řízené zasakování do podzemních vod. Vzhledem k tomu, že dešťové vody se tímto opatřením rychle dostávají do podzemí, tj. mimo možný výpar z půdy, dojde k významnému zvýšení dotace podzemních vod srážkovými vodami. Ovšem stavební řešení počítá s tím, že intenzivní srážky se nepodaří v celé výši zasáknout a bude docházet v čase kulminace odtoku dešťových vod k jejich řízenému přepadu do kanalizace odpadních vod. **V celkovém efektu (snížený výpar a odtok přepadem) nebudou vodní poměry řešeného území významněji ovlivněny.** Je třeba zabezpečit dostatečné kapacity podzemních zasakovacích staveb a zabezpečit jejich dlouhodobou, obnovitelnou účinnost. Proto byla navržena určitá opatření, např. provedení základního hydrogeologického průzkumu v místě uvažovaného vsaku prostřednictvím mělké sondáže.

### Vlivy na jakost vod

Potenciální ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod může nastat zejména v etapě výstavby, minimálně v etapě vlastního provozu.

#### a) Výstavba

Vlastní etapa výstavby představuje určité riziko ohrožení kvality vod, a to zejména s ohledem na skutečnost, že část stavebních prací bude probíhat v blízkosti hladiny svrchní zvodně. Pro eliminaci tohoto rizika jsou v doporučeních tohoto oznámení v etapě výstavby navržena opatření:

- před zahájením výstavby bude vypracován a schválen „Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“; s obsahem plánu budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v tomto plánu
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek
- zařízení staveniště bude vybaveno dostatečným množstvím chemických WC
- v dalších stupních projektové dokumentace konkretizovat způsob čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace ze staveniště

- před uvedením stavby do provozu bude vypracován a předložen ke schválení „Plán opatření pro případ havárie a zhoršení jakosti vod“
- hloubka založení objektů se bude lišit dle způsobu založení; v lokalitě bude docházet k násypům terénu, takže nebude třeba provádět příliš hluboké výkopy; u pilotáží dojde v místě stavby objektu k odstranění silničních panelů a následně bude odstraněna štěrkopísková podkladní vrstva v mocnosti cca 200 mm – 300 mm; vlastní pilotovací rovina se bude nacházet cca 200 mm – 300 mm pod tímto násypem; dojde tedy k odstranění cca 200 mm – 300 mm zeminy; následná nezámrná hloubka bude zajištěna pomocí zpětných násypů
- v případě zapuštěných objektů 4, 5, 6, 7 bude pilotovací rovina vzhledem k přilehlé stávající asfaltové komunikaci cca 600 mm pod niveletou této komunikace
- v případě plošného založení dojde opět k odstranění panelů a násypu; vlastní zemní práce bude v mocnosti cca 500 mm – 800 mm pod rostlý terén
- většina technické infrastruktury bude ukládána díky násypům cca 500 mm – 1000 mm pod rostlý terén (pod úroveň násypů pod stávajícími panely); v případě paty kanalizace v místě nepojení lokality na komunikaci bude tato síť uložena cca 1,8 m – 2,0 m pod terén.

Založení objektů je navrženo hlubinné na železobetonových monolitických pilotech s monolitickým zhlavím vetknutých do skalního podloží, popř. plošné na železobetonových monolitických pasech či patkách v nezámrných hloubkách. Vzhledem k průběhu zemních vrstev, především vrstev navážek (nesourodost a různá mocnost) budou v dalších stupních PD systém a hloubky založení stanoveny jednotlivě pro každý objekt dle geologických poměrů v prostoru situování objektu.

Teoreticky ve fázi výstavby může mít na podzemní vody vliv výstavba kanalizace, a to tam, kde by výkopy zasáhly 1 m – 2 m pod hladinu podzemní vody. V tomto případě je nutno provádět řádné zapažení a nebo kanalizaci provádět prostřednictvím protlaků. V žádném případě, ani při zakládání a budování kanalizace, nedojde k propojení svrchní kvartérní zvodně s podložní svrchnokřídovou zvodní, takže k poklesu hladiny podzemní vody v zájmové oblasti nedojde.

## **b) Provoz**

### *Splaškové vody*

Splaškové vody budou napojeny na městskou kanalizaci. V rámci předloženého záměru budou produkovány vody s obsahem tukových látek; uvedené větve kanalizace budou osazeny lapačem tuků. Vypouštěné odpadní splaškové vody budou splňovat požadované limity dané kanalizačním řadem. Množství odpadních vod lze značit za malé a nevýznamné.

### *Srážkové vody*

Jak již bylo konstatováno výše, budou z podstatné části likvidovány zasakováním do nesaturované zóny svrchní zvodně, čímž budou podzemní vody kvartéru nadlepšovány a budou mít pozitivní vliv na stav hladiny podzemní vody.

### **D.I.5 Vlivy na půdu**

#### *Vlivy na rozsah a způsob užívání půdy*

Záměr nevyžaduje dočasný ani trvalý zábor ZPF, respektive PUPFL. Vliv z hlediska rozsahu a způsobu užívání půdy nenastává. Pouze v malém množství v jihozápadní části staveniště se nacházejí humózní vrstvy, které budou sejmuty a odvezeny na místo dalšího využití.

Vytěžená zemina z výkopů bude odvážena na řízenou skládku. Zemina potřebná pro zpětné zásypy bude uložena na mezideponii umístěné na vhodné ploše mimo prostoru staveniště a následně použita pro zvýšení terénu u bloku s nejnižší hloubkou založení.

#### *Znečištění půdy*

Etapa výstavby – představuje určité riziko ohrožení kvality půd. Proto byla navržena příslušná opatření.

### **Změna místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy**

Záměr s ohledem na charakter záměru nebude tento znamenat změnu místní topografie. Vlivy na stabilitu a erozi půdy je možno pokládat za nevýznamné, poněvadž nebudou vytvářeny žádné příkré svahy. Vliv lze označit za malý a nevýznamný.

### **Vlivy v důsledku ukládání odpadů**

#### *Etapa výstavby*

Specifikace množství a jednotlivých druhů odpadů v průběhu výstavby bude provedena v rámci zpracování prováděcích projektů, kdy budou konkretizovány i použité stavební materiály. Pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů vytvoří investor potřebné podmínky. Za dodržování předpisů pro nakládání s odpady, včetně vyhovujícího způsobu odstranění, které vzniknou v průběhu výstavby odpovídá zhotovitel stavby. Tato povinnost by měla být zapracována do smlouvy o provedení prací. Množství všech odpadů vznikajících v etapě výstavby nelze objektivně určit. Z hlediska problematiky odpadů je nezbytné požadovat, aby byly v dalších stupních projektové dokumentace respektovány stanovené podmínky – viz návrh opatření.

#### *Etapa provozu*

Z hlediska vlastního provozu nelze objektivně předpokládat významnou pravděpodobnost kontaminace půd při respektování opatření navržených tímto oznámením a při dodržení technického řešení stavby v souladu se zpracovaným zadáním a při respektování příslušných provozních směrnic. Obecně lze vyvodit závěr, že při respektování navržených doporučení je možné vliv na kontaminaci půd označit z hlediska významnosti jako nevýznamný až nulový.



## **D.I.6 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy**

### ***Vlivy na flóru***

Na lokalitě nebyly nalezeny druhy zvláště chráněné podle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb., a ani druhy uvedené v Červeném seznamu květeny České republiky.

Lze konstatovat, že nebudou dotčeny prostory známých výskytů zvláště chráněných druhů rostlin, jsou dotčeny fytoocenózy hydricky sušších stanovišť, troficky mírně eutrofních až eutrofizovaných, obohacených dusíkem, většinou ruderalizovaných. Ve vztahu k dotčení druhové rozmanitosti je možno konstatovat, že se záměr dotkne stanovištně běžných druhů rostlin, které jsou zcela hojné na řadě podobných ploch v okolí, lokalita sama nepředstavuje prostor výskytu reprezentativních či unikátních fytoocenóz, respektive lokalitu přirozené původní vegetace.

Vlivy na flóru lze označit za nevýznamné a malé.

### ***Vlivy na faunu***

Na základě provedeného biologického průzkumu lze konstatovat, že zájmové území nepředstavuje výrazně hodnotnou zoologickou lokalitu, a to s ohledem na antropogenní ovlivnění stávajícím využitím území.

Na lokalitě nebyly nalezeny druhy zvláště chráněné podle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb. (byl zaznamenán jen přeletující zvláště chráněný druh živočicha – vlaštovka obecná).

Vlivy na faunu lze označit za nevýznamné a malé při respektování doporučení týkající se kácení prvků dřevin rostoucích mimo les v období vegetačního klidu.

Na základě provedeného biologického průzkumu lze konstatovat, že nebudou dotčena místa známého výskytu zvláště chráněného genofondu živočichů, včetně prostorů jejich reprodukce.

Vzhledem k charakteru plochy, na které má být proveden záměr výstavby a jejímu dosavadnímu využívání pro průmyslovou činnost, není předpoklad, že by výstavbou ani provozem záměru docházelo k ovlivnění biotopů v PP Na Plachtě (lovišť, hnízdišť nebo zimovišť). Realizací záměru nedojde k zániku přírodních ploch. Uvedený záměr nebude mít přímý negativní dopad na velikost populací některých druhů živočichů a neovlivní druhovou diverzitu širšího území.

### ***Ochrana obojživelníků proti jejich pronikání do lokality***

Jako ochrana obojživelníků proti jejich pronikání do lokality z okolí (Přírodní památka Plachta) bude v rámci souboru Plachta střed zachováno plné oplocení jižní hranice lokality, která sousedí se stávajícím areálem společnosti Atped. Východní hranice lokality, která sousedí se zelení navazující na přírodní památku Plachta, bude oplocena plotem

transparentním se speciální úpravou podezdívky proti jejímu překonání obojživelníky. Dodavatelem těchto zařízení bude specializovaná organizace (např. Natura servis, s. r. o.).

Zároveň bude provedena minimalizace světelného znečištění, které je popsáno v podkapitole D.I.8 včetně obrázku.

#### ***Vlivy na porosty dřevin rostoucích mimo les***

V zájmovém území se nenachází žádný památný strom ve smyslu § 46 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

#### ***Vliv na lesní porosty***

Záměr v navrhované podobě nepředpokládá žádný zásah do lesních porostů. Vliv nenastává, nevyskytuje se zde.

#### ***Vlivy na další významné krajinné prvky***

Tento vliv vzhledem k situování záměru nenastává.

#### ***Vlivy na ÚSES***

Zájmové území je mimo kontakt s jakýmkoli skladebným prvkem ÚSES.

#### ***Vlivy na lokality evropského významu***

Zájmové území záměru není v kontaktu s žádnou zařazenou (evidovanou) evropsky významnou lokalitou národního seznamu soustavy NATURA 2000, ve smyslu vymezení dle §§ 45a až 45d zák. č. 218/2004 Sb., proto tento vliv nenastává. Vyjádření Krajského úřadu je doloženo v textové příloze J 5 oznámení.

### D.I.7 Vlivy na krajinu

Širší zájmové území má výrazně urbanizovaný charakter s potlačenou přírodní hodnotou. Přírodní hodnotu místa krajinného rázu lze hodnotit jako průměrnou až sníženou. Pro posouzení vlivu stavby navrhovaného záměru na krajinný ráz a estetické parametry území je podstatné hodnotit posuzovaný záměr v kontextu určujících faktorů krajinného rázu území. Hodnocení je možno provést v syntéze několika pohledů:

1. Vznik nové charakteristiky území: realizací záměru nedojde k vytvoření nové charakteristiky území. Vliv je možno pokládat za malý a málo významný.
2. Narušení současného poměru krajinných složek: ten je již dnes nevyvážený, poněvadž převládají významné negativní charakteristiky. Vliv je možno pokládat za malý a málo významný.
3. Narušení vizuálních vjemů: záměr se vhodným způsobem bez rušivých vizuálních a estetických vlivů organicky začlení do okolní urbanizované zástavby města. Estetická kvalita zájmové části města se významněji zvýší.
4. Dálkové pohledy: v kontextu polohy se tyto vlivy neprojeví, záměr neznamená realizaci výraznější výškové bodové dominanty ve vztahu k charakteru lokality.

### D.I.8 Vlivy na oslunění a osvětlení

Prostory bytů v domě v novostavbě, u nichž je nutné splnit požadavky na denní osvětlení budov dle ČSN 73 0580, normové požadavky pro činitel denní osvětlenosti splňují. Jedná se o místnosti jednotlivých bytů a společné komunikační prostory. Veškeré požadavky normy ČSN 73 0580 jsou splněny.

Objekty jsou řešeny tak, aby byly osluněny dle požadavků ČSN 73 4301, tj. 1.3. po dobu 90 minut. Dům je osluněn, pokud jsou osluněny místnosti o ploše nejméně 1/3 součtu ploch všech obytných místností bytu, přičemž se nezapočítávají plochy umístěné hloub, než 2,3x světlá výška místnosti. Plocha okna (vypočtená ze skladebných rozměrů) musí být nejméně 1/10 započítané plochy obytné místnosti. V rámci dokumentace byli ověřeny veškeré byty pomocí stereogramu. Každý byt splňuje požadavky normy ČSN 73 4301 jak v jarním termínu, tak i kontrolním letním termínu ve kterém se projevuje vliv zastínění balkony a lodgiemi.

#### *Minimalizace světelného znečištění*

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění zákona č. 521/2002 Sb., zákona č. 92/2004 Sb., zákona č. 186/2004 Sb., zákona č. 695/2004 Sb. a zákona č. 180/2005 Sb., § 2 odst. 1 písmeno r) zní:

světelným znečištěním (se rozumí) viditelné záření umělých zdrojů světla, které může obtěžovat osoby nebo zvířata, způsobovat jim zdravotní újmu nebo narušovat některé činnosti a vychází z umístění těchto zdrojů ve vnějším ovzduší nebo ze zdrojů světla, jejichž záření je do vnějšího ovzduší účelově směřováno.

Návrh osvětlení komunikací v rámci lokality Plachta střed striktně dodržuje České technické normy, a to zejména:

- 1) ČSN CEN/TR 13201-1
- 2) ČSN EN 13201-2
- 3) ČSN EN 13201-2 změna Z1
- 4) ČSN EN 13201-3

Na základě informací (doporučení) ve 2) jsou v projektu použita svítidla zařazená do třídy clonění G5, odpovídající termínu "plně cloněné" (full cut-off) svítidlo. Norma 3) doporučuje použít svítidla splňující třídu clonění G5 v zóně životního prostředí E2. Zóna životního prostředí E2 je definovaná např.:

ve 3) E2: oblast s malým jasem (průmyslové nebo venkovské obytné oblasti)  
v 5) CIE Publikace č. 126-1997, je E2: oblasti s nízkými jasy, obecně venkovské obytné oblasti s nízkými stupni osvětlení komunikací

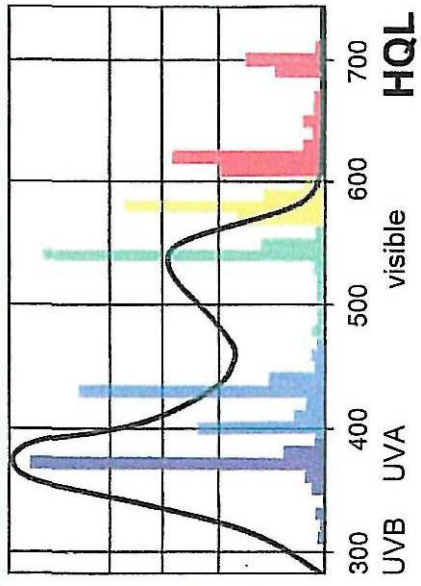
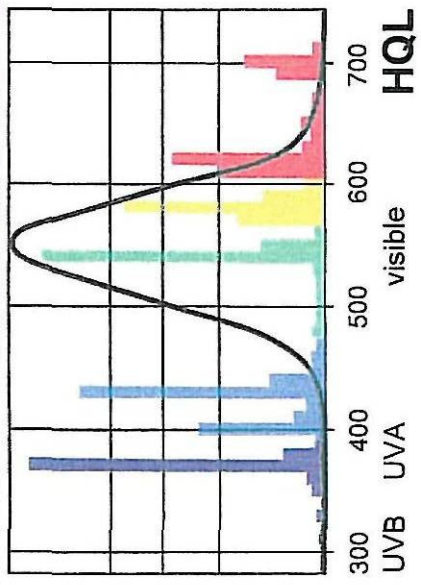
Vymezení zón životního prostředí provádí příslušné pracoviště místní samosprávy, např. odbor výstavby. Použitá svítidla vyhovují pro použití v zóně E2.

Návrh osvětlení komunikací v rámci lokality Plachta střed je řešen v systému Platea. Osvětlení komunikací systémem Platea je navrženo v jednostranné a oboustranné soustavě s různou výškou uchycení svítidel podle typu a šířky komunikace.



Svítidla Platea jsou vybavena reflektorem, který je vyroben z velmi čistého hliníkového plechu s vysoce lesklým povrchem. Reflektor je tvarován pro účely osvětlování komunikací (tzv. silniční optika), což umožňuje rozmístit svítidla ve větších roztečích při současném snížení energetických, provozních a investičních nákladů. Svítidlo je ve spodní části uzavřeno čirým plochým krytem z tvrzeného sodnovápenatého skla. Světelný tok vyzařovaný do horního poloprostoru je proto nulový. Sodíkové výbojky (NAV 4Y \*) se vyznačují extrémně dlouhou životností, vysokým měrným světelným výkonem a nejvyšší spolehlivostí při prakticky nulovém vyzařování v ultrafialové oblasti. Tyto vlastnosti umožňují prodloužit interval plošné výměny zdrojů na 4 roky.

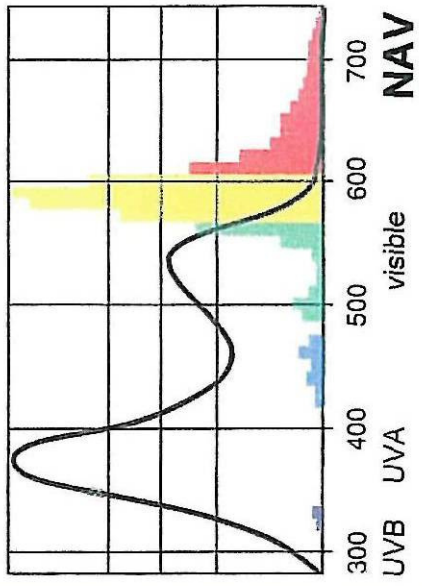
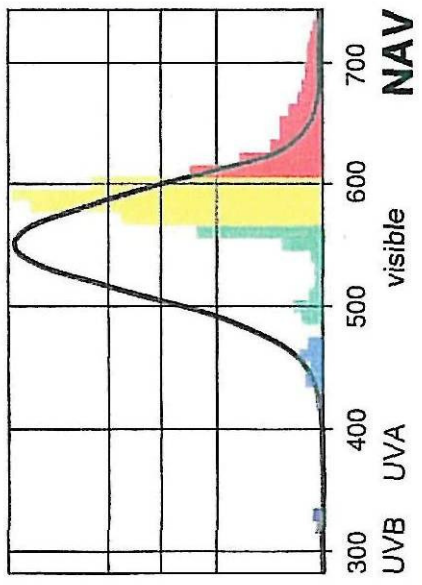


# Spectral Correlations



**Apparent brightness**

<b>Human</b>	<b>100</b>		<b>100</b>
<b>Insect</b>	<b>130</b>		<b>15</b>



### **D.I.9 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Realizace záměru nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění horninového prostředí v souvislosti s předkládaným záměrem by mohlo dojít pouze z hlediska vlastních stavebních prací, kdy musí být respektovány závěry provedeného inženýrsko-geologického průzkumu. Vliv lze označit za malý a málo významný.

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

Předkládaný záměr nepředpokládá vlivy na hmotný majetek, předpokládá vliv na kulturní památky a v tomto smyslu budou prováděny stavební úpravy dle požadavku orgánu státní památkové péče. Z hlediska provádění zemních prací bude postupováno ve smyslu zákona č.20/1987 Sb., o státní památkové péči, a zákona č 242/1992 Sb. Záměr neznamená žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu, ani neovlivňuje jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy, nelze však s ohledem na dlouhodobé historické osídlení území vyloučit ojedinělé archeologické nálezy.

Výše uvedená stavební aktivita je plánována na území s archeologickými nálezy (z k. ú. Nový Hradec Králové přilehlých katastrů pocházejí četné archeologické nálezy z období pravěku, středověku a novověku) a je tedy pravděpodobné, že při realizaci tohoto stavebního záměru může dojít k narušení archeologických situací.

## **D.II Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Vzhledem k charakteru a rozsahu záměru je rozsah vlivů malý a nevýznamný. Potenciálním negativním vlivem předloženého záměru může být imisní a akustická zátěž související s předkládaným záměrem. Tato problematika je řešena vypracováním imisní a akustické studie pro zájmové území.

### Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby

Vzhledem k situování areálu se nepředpokládá významné negativní ovlivnění obyvatelstva.

### Narušení faktorů pohody

Uvažovaný záměr je situován v místě, které se nachází zčásti v blízkosti obytné zástavby. Lze konstatovat, že vlivem výstavby a provozu budou faktory pohody narušeny pouze minimálně, naopak zmenšením průmyslové zóny zlepšeny.

### Sociální a ekonomické důsledky

Uvažovaný záměr má pozitivní vliv na sociální a ekonomické aspekty regionu, protože vytváří určitá pracovní místa v uvažovaných objektech.

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

Při realizaci záměru nelze předpokládat vlivy přesahující státní hranice.

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

Při hodnocení rizika vycházíme ze dvou základních cílů, a to z všeobecné ochrany životního prostředí a ochrany před nežádoucími vlivy na zdraví a bezpečnost obyvatelstva v jejím okolí.

Na základě řady údajů v oznámení EIA a dalších informací od investora lze konstatovat, že vzhledem k charakteru výstavby, charakteru provozu obytného souboru je riziko havárií s vážnějšími důsledky na životní prostředí velmi nízké.

Rizika vyplývající z činností v rámci etapy výstavby jsou běžného charakteru (možné úrazy související se stavebními a montážními pracemi, únik pohonných hmot ze stavebních strojů, dopravních prostředků, exploze plynů v souvislosti se svářením).

Během provozu prakticky nebudou skladovány látky mající nepříznivé účinky na zdraví člověka nebo látky škodlivé vodám.

Největší nebezpečí představuje možnost vzniku požáru a případně výbuchu. Požární bezpečnost musí být zajištěna v souladu s příslušnými předpisy. V dokumentaci pro stavební povolení bude objekt podrobně posouzen požární zprávou doloženou stavebními výkresy a výpočty. Výše uvedená opatření snižují riziko vzniku požáru na velmi nízkou úroveň. Pokud jde o ohrožení okolního obyvatelstva v případě požáru, to je vzhledem ke vzdálenosti obytné zástavby nízké. Dopady požáru by se mohly týkat přímo jen uživatelů bytů nejbližší obytné zástavby.

Pro bezkonfliktní provedení navrhovaného záměru je třeba provést tato opatření:

- staveniště a v budoucnu i lokalita především na východní a jižní straně bude zajištěna proti vnikání obojživelníků do zájmové lokality
- minimalizovat světelné znečištění dle navrhovaných opatření
- při realizaci je třeba dodržovat všechny předpisy o hygieně a bezpečnosti práce pro daný druh objektu
- před započítím prací je investor povinen dodavateli stavebních prací vytyčit všechna vedení existujících podzemních inženýrských sítí; veškeré zemní práce je nutno provádět v souladu s platnými technickými normami
- při používání místních a státních komunikací je třeba důsledně dbát dodržování pravidel silničního provozu a čistoty těchto komunikací, bude zajištěna účinná technika pro čištění vozovek
- součástí prováděcích projektů po výběru zhotovitele stavby bude akustická studie pro etapu výstavby, která bude organizačními opatřeními (vyloučením souběhu nejhluchnějších stavebních mechanismů) a technickými opatřeními (použitím méně hlučné stavební techniky) dokladovat plnění hygienického limitu pro etapu výstavby

- zabezpečit náklad na automobilech proti úsypům
- upřednostnit nasazení stavebních mechanismů a nákladních vozidel s nízkými hodnotami emisí znečišťujících látek
- celý proces výstavby zajišťovat organizačně tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, vyloučení výstavby v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu
- jednotlivé stavební stroje neumísťovat do bezprostřední blízkosti hranic chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb – pokud to nevyžaduje některá ze stavebních technologií
- zajistit splnění hygienických limitů uvnitř chráněného vnitřního prostoru
- v dalších stupních projektové dokumentace konkretizovat způsob čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace ze staveniště
- před zahájením výstavby bude vypracován a schválen „Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“; s obsahem plánu budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v tomto plánu
- zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány
- v případě nepříznivých klimatických podmínek v období zemních prací bude prováděno skrápění příslušných stavebních ploch
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek
- zařízení staveniště bude vybaveno dostatečným množstvím chemických WC
- na zařízení staveniště nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy; stavební mechanismy budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniku ropných látek
- v případě úniku ropných látek nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům
- na staveništi bude dostatek sanačních prostředků pro likvidaci případných havárií
- dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o odpadech vznikajících v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití
- smluvně zajistit odstranění odpadů pouze se subjekty oprávněnými k této činnosti
- před uvedením stavby do provozu bude vypracován a předložen ke schválení Plán opatření pro případ havárie a zhoršení jakosti vod
- v rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich odstranění
- v rámci přípravy pozemku bude veden o výkopové zemině a stavební suti deník jehož součástí budou doklady vystavené akreditovanou laboratoří, prokazující vyluhovatelnost vytěžené zeminy respektive stavební suti; o způsobu využití výkopové zeminy nebo stavební suti bude rozhodnuto a až na základě provedených rozborů vzorků na obsah NEL v prostoru staveniště
- nakládat s odpadními vodami v souladu se zákonem 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění, a v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, v platném znění



- odpadní vody vypouštěné do kanalizace musí splňovat limity jakosti dané provozním kanalizačním řádem; dle rozhodnutí příslušného vodoprávního úřadu a dle platné legislativy bude prováděn rozbor kvality vypouštěných odpadních vod
- odlučovače ropných látek pravidelně kontrolovat a provozovat tak, aby nedošlo ke znečištění povrchových vod a byl udržen maximální čistící efekt; správnost provozu zařízení bude kontrolována provozovatelem, který bude provádět pravidelné rozborů (ukazatel NEL) a jejich výsledky uchovávat pro případ kontroly
- požárně bezpečnostní řešení na domech pro bydlení bude zapracováno v projektové dokumentaci k územnímu řízení; protipožární ochraně bude věnována patřičná pozornost také v rámci dalších stupňů projektové dokumentace
- srážkové vody ze střech budou zasakovány vsakovacími galeriemi, jejichž parametry upřesní základní hydrogeologický průzkum dle mělké sondáže
- při zakládání objektů a výstavbě veškerých přípojek nesmí být hladina podzemní vody snižována metodou čerpání
- dodržet závěry inženýrskogeologického průzkumu, radonového průzkumu a korozního průzkumu
- vybranému archeologickému pracovišti nahlásit minimálně 10 dní před zahájením výstavby zahájení zemních a stavebních prací
- dodržet podmínky archeologického průzkumu stanovené Magistrátem Města Hradec Králové a Muzeem Východních Čech v Hradci Králové
- dodržet navrhovaná opatření hlukovou a rozptylovou studií.
- vybudovat protihluková opatření vůči objektu Petrof při západní straně obytného souboru
- veškerá odůvodněná kácení dřevin v nezbytně nutném minimálním rozsahu řešit zásadně v období vegetačního klidu
- důsledně zajistit rekultivaci všech pozemků, dotčených stavebními pracemi, z důvodu prevence šíření ruderalních druhů rostlin a alergenních plevelů
- před uvedením stavby do zkušebního provozu bude pro každý doplňkový objekt vypracován a předložen ke schválení požární řád, který bude zahrnovat i problematiku likvidace následků havárií v případě požáru
- v období vhodných klimatických podmínek realizovat měření výsledné akustické situace u zvolených výpočtových bodů po uvedení záměru do provozu (výběr výpočtových bodů konzultovat s orgánem ochrany veřejného zdraví na základě výsledků zpracované akustické studie)
- v rámci další projektové přípravy vypracovat komplexní projekt sadových úprav.

## D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Při zpracování oznámení byly použity následující podklady:

- literární údaje (viz seznam literatury)
- terénní průzkumy
- osobní jednání

Problematika hluku ze stacionárních zdrojů byla zpracována dle Podkladů pro navrhování a posuzování průmyslových výrob – stavební akustika, problematika hluku z mobilních zdrojů byla zpracována dle Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy – VÚVA Praha s pomocí programu HLUK+, verze 7.67. Hodnocení vlivu imisí z bodových, plošných a liniových zdrojů znečištění bylo provedeno podle metodiky SYMOS 97, verze 2006.

### Seznam použité literatury a podkladů:

- BLAŽEK, J.: Oznámení o hodnocení vlivu na životní prostředí pro zjišťovací řízení – Hradec Králové, Obytný soubor – Plachta – jih. Vodní zdroje Chrudim, 2009.
- BŘEŇOVÁ, R.: Biologický průzkum na lokalitě záměru Hradec Králové Plachta střed. Litomyšl, 2009.
- DVOŘÁKOVÁ, I.: Hodnocení vlivů na veřejné zdraví podle požadavku § 19, odst. 1 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění – Obytný soubor Plachta střed – Hradec Králové. Chrudim, 2009.
- HLUBUČEK, R., SLÁNSKÝ, J., a kol.: Dokumentace k územnímu řízení Hradec Králové Plachta střed. HPDK Hradec Králové, 2009.
- KAMELSKÝ, Z.: Hluková studie – Plánovaná výstavba obytné zástavby Hradec Králové Plachta střed. Liberec, 2009.
- PAVLIŠ, R.: Oznámení o hodnocení vlivu na životní prostředí pro zjišťovací řízení – Multifunkční centrum AUPARK KORUNA Hradec Králové. Vodní zdroje Chrudim, 2008.
- SLABÝ, L.: Hluková studie – Obytný soubor – Plachta střed, Hradec Králové. Pardubice, 2009.
- SLABÝ, L.: Rozptylová studie – Obytný soubor – Plachta střed, Hradec Králové. Pardubice, 2009.

## **D.VI Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování oznámení**

Prognostické metody použité v oblasti emisí, imisí a hluku jsou postaveny na základě současného stupně poznání a nejsou a ani nemohou být absolutně přesnou prognózou, ale pouze maximální možnou syntézou na základě současných znalostí. Podle toho je k nim třeba také přistupovat.

Za nezbytné je však požadovat realizování doporučení, která vzešla ze zpracování oznámení, zejména pro etapu přípravy, jejichž respektováním lze negativní vlivy na životní prostředí minimalizovat.

## **E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Variantní řešení v rámci uvedeného záměru není uvažováno. Oznamovatel předložil jednovariantní řešení s několika dílčími subvariantami technického řešení, které se však zásadně nepromítají do vlivu na životní prostředí. Záměr považujeme za akceptovatelný.

## **F DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

Charakter posuzovaného záměru nevyžaduje sdělení dalších podstatných informací o předkládaném záměru.

## **G ZÁVĚR**

V rámci předloženého oznámení v rozsahu přílohy č. 3 příslušného zákona o posuzování vlivů na životní prostředí byl předložený záměr posouzen z hlediska velikosti a významnosti vlivu na jednotlivé složky životního prostředí. Z hodnocení vlivu výstavby a provozu posuzovaného záměru na životní prostředí vyplývá, že výstavba a následný provoz předkládaného záměru by v dané lokalitě mohl být realizovatelný při respektování podmínek doporučených předkládaným oznámením.

## **H VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

Oznámení záměru „Obytný soubor Plachta střed“, jehož investorem je Královský Hrádek, s. r. o., se sídlem v Liberci, je vypracováno na základě požadavku zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Shrnutí netechnického charakteru obsahuje ve stručné formě závěry jednotlivých dílčích okruhů hodnocení. Lokalizace záměru je navrhována co nejšetrněji ve vztahu k ovlivnění obyvatelstva nebo k ohrožení životního prostředí. Stavební řešení respektuje současnou platnou legislativu v České republice, koncepce řešení vychází z podobných prostorů pro obytné soubory, vytápění, odvádění dešťových a splaškových vod a parkování.

Záměrem investora je vybudovat obytný soubor s dvaceti bytovými domy a jedním komerčním objektem. Lokalita se nachází na parcelách č. 942/223, 942/224, 860/4, 866/114, 864/7, 942/34, 860/5, 942/176, 942/44 a st. p. č. 2411 v k. ú. Nový Hradec Králové o celkové ploše 41 398,52 m<sup>2</sup>.

Lokalita se nachází v jihovýchodní části Hradce Králové a je situována v bývalém skladu řeziva továrny na výrobu pian Petrof. Ostatní výrobní objekty Petrofu se nacházejí převážně západně od zájmové lokality. Ze severu je lokalita ohraničena ulicí Na Brně, severovýchodně od lokality se rozprostírá obytná lokalita Plachta – sever, jižně od zájmové lokality leží přírodní památka Na Plachtě a jihovýchodně je situována lokalita Plachta – jih s připravovanou výstavbou obytných souborů.

Dle zpracovatele oznámení se jedná o záměr v kategorii II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 10.6 (Průmyslové a obchodní zóny, včetně nákupních středisek o celkové ploše nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; areály parkovišť nebo garáží se zastavěnou plochou nad 1 000 m<sup>2</sup>). Státní správou v oblasti posuzování vlivu na životní prostředí je orgán kraje, v tomto případě Krajský úřad Královéhradeckého kraje.

Aktuálně je navrženo 436 bytových jednotek pro 1 047 obyvatel. Počet garáží je 82, garážových stání v objektu 145 a garážových stání na terénu 388 – celkově se jedná o 615 garážových stání.

Výstavba je projektována ve čtyřech etapách podle vývoje poptávky bytů na trhu s předpokladem zahájení stavby v roce 2010 a ukončení v roce 2013.

Dopravní trasy v průběhu výstavby budou stanoveny výhradně s využitím existující obslužné komunikace Na Brně, napojené do městské radiály ulice Brněnská, která je součástí základní nadřazené komunikační kostry města. Výstavbou nebude dopravně dotčena sousední obytná lokalita Plachta sever s výjimkou nezbytně nutných dopravních omezení pro realizaci uložení sítí technické infrastruktury do komunikace Na Brně.

Popsané řešení v průběhu provozu obytného souboru počítá se začleněním lokality do urbanistické struktury se s založenou dopravní kostrou. Pro lokalitu Plachta jako celek jsou uvažovány tři výjezdy, čtvrtý je potencionálně uvažován jako propojení s lokalitou Plachta – jih. Hlavní dopravní zátěž přitom nese ulice Na Brně, jako odlehčující výjezdy z území do místní části Malšovice fungují výjezdy do ulice Na Občinách a Čajkovského.

Funkční náplň objektů vychází z požadavku zadavatele, jež jsou pro danou lokalitu v souladu s územním plánem Města Hradec Králové.

Zástavba řešených rodinných a bytových domů, včetně občanské vybavenosti, bude napojena na všechny základní a investorem požadované inženýrské sítě. Jedná se o vodu, kanalizace, telekomunikační síť a elektrickou energii.

Zdrojem vody pro uvažovaný areál bude městský vodovodní řad. Splaškové vody budou svedeny do městské kanalizace za podmínky dodržení limitů daných příslušnými podmínkami kanalizačního řadu. Srážkové vody ze střech budou zasakovány na pozemku investora v navržených vsakovacích galeriích. Lokalita je napojena na centrální rozvod tepla, v centru obytného souboru bude vybudována nová předávací stanice primárního rozvodu, z které budou vyvedeny sekundární rozvody.

Z hlediska odtokových poměrů se především jedná o srážkové vody ze střech, pojízdných a zpevněných ploch a ze zeleně. Odtokové charakteristiky území se v zásadě nemění, protože již v současném stavu podstatnou část zájmového území tvoří zpevněné plochy. Navíc budou srážkové vody z lokality zasakovány, čímž bude kvartérní zvoděň kapacitně nadlepena. Založení objektů bude plošné na deskách umístěných na pilotách, takže hloubkové založení odpadá. Piloty nepropojí svrchní kvartérní zvoděň se spodní svrchnokřídovou zvodní, nedojde k poklesu hladiny podzemní vody v zájmovém území a z tohoto hlediska ani v Přírodní památce Na Plachtě. Navíc při založení objektů a jejich výstavbě je zakázáno používat metody čerpání za účelem snížení hladin podzemní vody.

Potencionální ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod může nastat zejména v etapě výstavby, minimálně v etapě vlastního provozu obytného souboru. Jak pro etapy výstavby, tak i pro etapu provozu jsou formulována pro další projektovou přípravu odpovídající doporučení.

Záměr nevyžaduje dočasný ani trvalý zábor ZPF, respektive PUPFL. Vliv z hlediska rozsahu a způsobu užívání půdy tedy nenastává. Etapa výstavby nepředstavuje významnější riziko ohrožení kvality půd. Přesto pro další minimalizaci tohoto rizika jsou navržena opatření formulovaná v příslušné části předkládaného oznámení. Záměr nebude znamenat změnu místní topografie. Vlivy na stabilitu a erozi půdy je možno pokládat za nevýznamné, poněvadž nebudou vytvářeny žádné příkré svahy.

Realizace záměru nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor, prognózní zdroje nerostných surovin, chráněné ložisko či poddolované území. K ovlivnění horninového prostředí v souvislosti s předkládaným záměrem by mohlo dojít pouze z hlediska vlastních stavebních prací, kdy musí být respektovány závěry provedeného inženýrsko-geologického průzkumu. Vliv lze označit za malý a málo významný.

Zájmové území není prokazatelně významným a trvalým biotopem zvláště chráněných druhů rostlin nebo živočichů ve smyslu ustanovení § 48 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody, v platném znění.

Záměr v navrhované podobě nepředpokládá žádný zásah do lesních porostů. Vliv nenastává. Zájmové území záměru není přímo v kontaktu s žádnou zařazenou (evidovanou) evropsky významnou lokalitou národního seznamu soustavy NATURA 2000.

Vzhledem k tomu, že zájmová lokalita je situována v blízkosti Přírodní památky Na Plachtě 1 a Na Plachtě 2, byla navržena jednak ochrana obojživelníků proti jejich pronikání do lokality a minimalizace světelného znečištění.

Předkládaný záměr nepředpokládá vlivy na hmotný majetek a na kulturní památky. Z hlediska provádění zemních prací bude postupováno ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, a zákona č. 242/1992 Sb. Nenachází se zde architektonická či historická památka, jež by mohla být v průběhu stavby dotčena. Během veškerých zemních prací bude umožněno v případě nutnosti provedení záchranného archeologického výzkumu. Zahájení stavby bude oznámeno příslušným orgánům státní správy zajišťujícím odborný dohled, který je nutno projednat v dostatečném předstihu před zahájením výkopových prací. Záměr neznamená žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu, ani neovlivňuje jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy, nelze však s ohledem na dlouhodobé historické osídlení území vyloučit ojedinělé archeologické nálezy.

Z hlediska ochrany ovzduší byla zpracována rozptylová studie, která potvrzuje, že provozem obytného souboru a provozem parkoviště nebudou překračovány imisní limity pro sledované látky.

Z hlediska vlivu hlukové zátěže na okolní zástavbu byla zpracována hluková studie, která potvrzuje, že provozem obytného souboru a provozem osobních automobilů obyvatel nebudou překračovány denní ani noční hygienické limity akustického tlaku vzduchu. Současnými dominantními zdroji hluku v lokalitě je pouze Petrof, spol. s r. o., a doprava po komunikaci I/35. Proto na základě naměřených a modelových hodnot akustického tlaku na místech developerského projektu bude nutné realizovat taková technická opatření směřující ke snížení hlukové zátěže vycházející ze vzduchotechnických zařízení firmy PETROF, spol. s r. o., aby zátěž dotčeného území poklesla pod hygienický limit.

Očekávaná imisní úroveň hluku z denního provozu rozhodujících stacionárních zdrojů v areálu PETROF, spol. s r. o., u chráněných venkovních prostor staveb bytových domů bez protihlukových opatření dosahuje max. 60,0 dB(A) v závislosti na vzdálenosti od výrobního areálu; v případě výpočtu s protihlukovými opatřeními (např. protihlukovými stěnami, zástěnami, tlumiči apod.) poklesne zátěž na hodnoty do 51,0 dB(A).

Navržené bytové domy nebudou mít svým umístěním, charakterem a provozem, při dodržení podmínek stanovených dle urbanistické studie a obecně platnými předpisy negativní vliv na kvalitu životního prostředí. Výše uvedené objekty nebudou produkovat nadměrné exhalace, hluk, teplo, vibrace, otřesy, prach, zápach a nadměrný, či nebezpečný odpad. Likvidaci odpadů zajistí organizace vybavená a oprávněná k nakládání s odpady. Předpokládá se odvoz tříděného odpadu, při respektování příslušných ustanovení zákona o odpadech a souvisejících vyhlášek a předpisů v aktualizovaných verzích. Navržené urbanistické řešení a prostorové uspořádání splňuje požadavky týkající se zájmů společnosti, především ochrany životního prostředí a odpovídá obecným technickým požadavkům pro výstavbu a obecně závazným a právním předpisům na ochranu zájmů společnosti, zejména na ochranu životního prostředí.

**Z hlediska životního prostředí nebyly zjištěny skutečnosti, které by jednoznačně bránily realizaci posuzované stavby.**

**CH SEZNAM GRAFICKÝCH PŘÍLOH**

CH 1	Vodohospodářská mapa, měř. 1 : 50 000
CH 2	Situace obytného souboru Plachta střed, měř. 1 : 2 000
CH 3	Situace širších vztahů, měř. 1 : 10 000
CH 4	Katastrální situace, měř. 1 : 2 000
CH 5	Ortofoto zájmové lokality, 1 : 2 000
CH 6	Architektonická situace obytného souboru, měř. 1 : 1 000
CH 7	Zákres obytného souboru do ortofoto
CH 8	Situace geologických řezů, měř. 1 : 1 000
CH 9	Geologické a hydrogeologické řezy
CH 10	Situace ochranných opatření, měř. 1 : 1 000

**J SEZNAM TEXTOVÝCH PŘÍLOH**

J 1	Hluková studie (Z. Kamelský)
J 2	Hluková studie (L. Slabý)
J 3	Rozptylová studie (L. Slabý)
J 4	Hodnocení vlivů na veřejné zdraví (I. Dvořáková)
J 5	Vyjádření orgánů: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vyjádření odboru životního prostředí Krajského úřadu Královéhradeckého kraje</li><li>• Vyjádření odboru památkové péče Magistrátu města Hradec Králové</li><li>• Vyjádření odboru hlavního architekta Magistrátu města Hradec Králové</li><li>• Vyjádření Muzea Východních Čech v Hradci Králové</li></ul>

**Zpracovatel oznámení:** RNDr. Radko Pavliš  
Vodní zdroje Chrudim, spol. s r. o.  
Držitel autorizace podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb.,  
osvědčení č. j. 3588/573/OPV/93, vydáno dne 20.9.1994

**Adresa zpracovatele oznámení:** Vodní zdroje Chrudim, spol. s r. o.  
U Vodárny 137  
537 01 Chrudim II  
Tel. 469 637 101  
Fax 469 630 401  
E-mail: vz@vz.cz

Datum zpracování oznámení: 15.6.2009



Název souboru: HK-Plachta střed,Oznámení  
Adresář: W:\Doc\_09  
Šablona: C:\Documents and Settings\dušková\Data  
aplikací\Microsoft\Šablony\Normal.dot  
Název:  
Předmět:  
Autor: dušková  
Klíčová slova:  
Komentáře:  
Datum vytvoření: 31.3.2009 8:04 dop.  
Číslo revize: 1 093  
Poslední uložení: 12.6.2009 9:47 dop.  
Uložil: 05148  
Celková doba úprav: 3 553 min.  
Poslední tisk: 12.6.2009 12:07 odp.  
Jako poslední úplný tisk  
Počet stránek: 96  
Počet slov: 26 743 (přibližně)  
Počet znaků: 157 788 (přibližně)