EMPLA, spol. s. r. o. Hradec Králové

Výzkum, vývoj a realizace technologií pro ochranu prostředí a zdraví

Oznámení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí v platném znění, v rozsahu přílohy č. 3

Obytná zóna Nové Kukleny - Hradec Králové

Vedoucí řešitelského týmu:

Ing. Vladimír Plachý
č. odborné způsobilosti 182/OPV/93 z 21.1.1993

Hradec Králové, duben - květen 2007 **Archivní číslo: 148/08**

EMPLA spol. s r.o. tel.: 495 218 875, 495 217 499 DIČ: CZ 421 95 667
ul. Za Škodovkou 305 tel./fax.: 495 211 579 IČ: 421 95 667
503 11 Hradec Králové e-mail: empla@empla.cz Bank. spoj. 790747-511/0100
Společnost je zapsána v obchodním rejstříku Krajského soudu v Hradci Králové v oddílu C, vložka 1178
www.empla.cz

Bez písemného souhlasu společnosti EMPLA spol. s r. o. Hradec Králové a odpovědného zástupce uvedeného v osvědčení o autorizaci nesmí být toto oznámení, ani jeho části, reprodukovány.

OBSAH

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI 7
1. Obchodní firma 7
2. IČ 7
3. Sídlo (bydliště) 7
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele 7

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU 8

I. Základní údaje 8
1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 8
2. Kapacita (rozsah) záměru 8
3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) 8
4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými) 10
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí 11
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru 11
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení 18
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků 18
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat 19

II. Údaje o vstupech 19
1. Zábor půdy 19
2. Odběr a spotřeba vody 21
3. Surovinové a energetické zdroje 22

III. Údaje o výstupech 25
1. Množství a druh emisí do ovzduší 25
2. Množství odpadních vod a jejich znečištění 29
3. Kategorizace a množství odpadů 31
4. Hluk, vibrace a záření 37
5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií 41

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ 45

I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území 45
1. Dosavadní využívání a priority jeho trvale udržitelného využívání 45
2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů 45
3. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž 46

II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny 48
1. Ovzduší 48
2. Geofaktory 52
3. Hydrologie 54
4. Biologické poměry zájmového území 55
5. Krajina 57

6. Obyvatelstvo 58
7. Hmotný majetek 58

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 59
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti) 59
Vliv na obyvatele, včetně sociálně ekonomických vlivů 59
Vliv na ovzduší a klima 60
Vliv na hlukovou situaci 65
Vliv na vody 72
Vliv na půdu 74
Vliv na horninové prostředí 76
Vliv na faunu a flóru 77
Vliv na Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti 78
Vliv na ÚSES 79
Vliv na estetické kvality území a krajinný ráz 79
Vliv na hmotný majetek a kulturní památky 79
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci 80
3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice ... 82
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů 82
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů 86

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU 88

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE 89
1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení 89
2. Další podstatné informace oznamovatele 90

G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU 91

H. PŘÍLOHA 97

Zkratky a symboly použité v textu

BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČSN	Česká státní norma
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	Čistírna odpadních vod
HDV	Těžká nákladní vozidla
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
CHVP	Chráněný venkovní prostor
CHVPS	Chráněný venkovní prostor staveb
kk	Kuchyňský kout
k.ú.	Katastrální území
$L_{Aeq,T}$	Hladina akustického tlaku v čase T
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
NA	Nákladní auta
NEL	Nerozpuštěné extrahovatelné látky
NN	Nízké napětí
NO_2	Oxid dusičitý
NO_x	Oxidy dusíku
NP	Nadzemní patro
NV	Nákladní vozidla
OC	Obchodní centrum
OV	Osobní vozidla
PM_{10}	Suspendované částice frakce PM_{10}
POV	Projekt organizace výstavby
PP	Přízemní patro
PUPFL	Pozemek určený k plnění funkce lesa
TKO	Tříděný komunální odpad
TNV	Těžká nákladní vozidla
TS	Trafostanice
TUV	Teplá užitková voda
TZL	Tuhé znečišťující látky
ÚSES	Územní systém ekologické stability
ÚS	Územní studie
ÚT	Ústřední topení

VKP	Významný krajinný prvek
VN	Vysoké napětí
ZPF	Zemědělský půdní fond
ŽB	Železobeton

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

UNIMEX GROUP, a.s.

2. IČ

416 93 540

3. Sídlo (bydliště)

Václavské nám. 53
110 00 Praha 1

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

Ing. arch. Pavel Zadrobílek
U Koruny 685
500 02 Hradec Králové
Tel: 776 736 160, 495 514 177
zadrobilek.p@volny.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Název záměru:

Obytná zóna – Nové Kukleny Hradec Králové

Zařazení záměru do příslušné dle přílohy č. 1:

Podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí v platném znění, přílohy č. 1, patří záměr do kategorie II mezi záměry vyžadující zjišťovací řízení. Záměr svým charakterem splňuje charakteristiku bodu 10.6 Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek o celkové výměře nad 3 000 m^2 zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celkovou stavbu.

2. Kapacita (rozsah) záměru

Počet bytových jednotek: 417

Počet obyvatel: 1 200

Počet parkovacích stání: 730

Celková plocha záměru: 107 296 m^2

Počet bytových jednotek: 417

Počet obyvatel: 1 200

Počet parkovacích stání: 730

Celková plocha záměru: 107 296 m^2

Zastavěná plocha: cca 24.800 m^2

Hrubá podlažní plocha: cca 73.200 m^2

Plochy komunikací a zpevněných ploch: cca 37.800 m^2

Plochy veřejné zeleně: cca 5.800 m^2

Plochy soukromé zeleně: cca 37.000 m^2

3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj: Královéhradecký

Obec: Hradec Králové

Katastrální území: Kukleny

Řešené území se nachází v Hradci Králové v zastavěné části obce na pozemcích/parcelách číslo: 164/1, 164/17, 164/23, 164/16, 164/15, 164/10, 161,

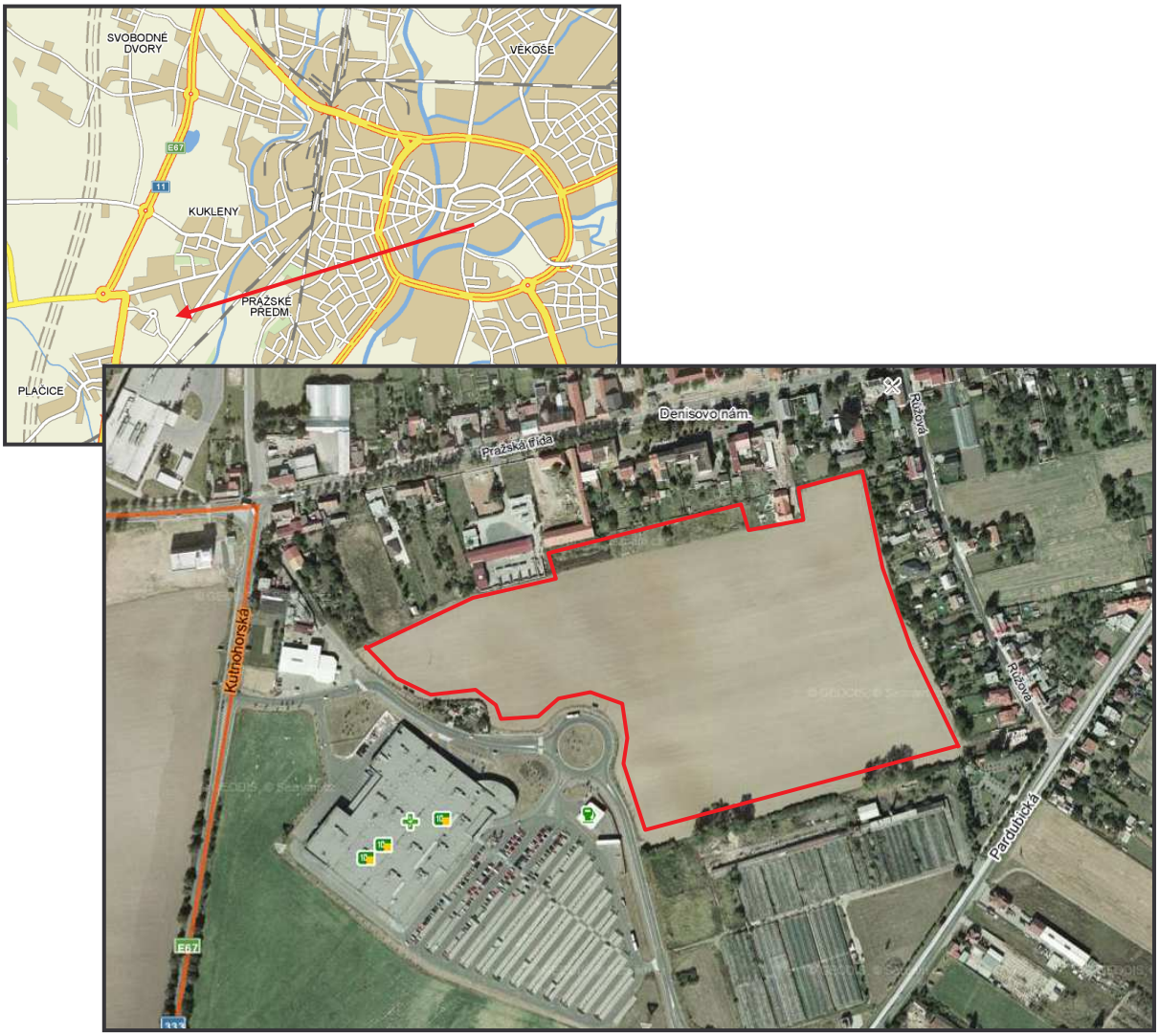
155/1, 140/3, 140/1, 164/22, 164/31, 164/25 k.ú. Kukleny (pozemky pro zástavbu obytných domů),

Zájmové území je situováno v jihozápadní části Hradce Králové, v městské části Kukleny. Jedná se o dosud nezastavěný pozemek obdélného tvaru o rozloze cca 10,7 ha obklopen stávající předměstskou zástavbou.

Na severní hranici sousedí se smíšenou zástavbou s funkcemi bydlení a drobné výroby podél Pražské ulice, východně se nachází rezidenční ulice (Růžová), západně je vystavěn nový obchodní centrum Hypernova a přímo na hranici řešené lokality se nachází nové dopravním napojením OC, jižně probíhá demolice stávajících skleníků. Území je mírně svažité směrem k jihu bez výrazných terénních změn.

Stavba se nachází dle platného územního plánu města Hradec Králové ve funkční ploše č. 3) čistě obytné plochy nízkopodlažní zástavby (BN) charakterizované jako: Území kvalitní obytné nízkopodlažní zástavby s vysokým podílem zeleně, tvořící převážně souvislé obytné celky se základním občanským vybavením zejména pro potřeby obyvatel tohoto území.

Obr. č. 1: Situace širších vztahů



4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými)

Na severní hranici sousedí se smíšenou zástavbou s funkcemi bydlení a drobné výroby podél Pražské ulice, východně se nachází rezidenční ulice (Růžová), západně je vystavěn nový obchodní centrum Hypernova a přímo na hranici řešené lokality se nachází nové dopravní napojení OC, jižně probíhá demolice stávajících skleníků.

Záměrem investora je využití vnitřních plošných rezerv města pro bydlení a využití stávající dopravní i technické infrastruktury. Na vzniklých plochách jsou navrženy bytové domy, viladomy a rodinné domy max. do 3NP. Čtyři bytové domy budou soužit také pro občanské vybavení, tj. se službami a drobnými prodejnami v přízemí, jeden bytový dům bude určen jako polyfunkční dům s kancelářemi a jeden rodinný dvojdům bude řešen pro účely podnikání.

Napojení záměru - místních komunikací v areálu záměru, je plánováno ve třech křižovatkách – stávající kruhové křižovatky u OC HYPERNOVA a dvou nově vybudovaných. Všechny tři křižovatky se nalézají na spojce ulic Pardubická a Kutnohorská.

Stavba se nachází dle platného územního plánu města Hradec Králové ve funkční ploše č. 3) čistě obytné plochy nízkopodlažní zástavby (BN) charakterizované jako: Území kvalitní obytné nízkopodlažní zástavby s vysokým podílem zeleně, tvořící převážně souvislé obytné celky se základním občanským vybavením zejména pro potřeby obyvatel tohoto území. Stavby určené pro bydlení by neměly být vyšší než 3 NP včetně podkroví. Vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

Další projekty s možným kumulativním vlivem:

Ve výhledu 10ti let je plánována v blízkosti záměru (cca 500 m západním směrem) výstavba logistického centra Plačice – Bláhovka. Řešené území se nachází při okraji jihozápadního sektoru města Hradec Králové jižně od stávající silnice I. třídy č. 11 na Prahu a zaujímá podstatnou část severní části k.ú. Plačice. Jižní část řešeného území přiléhá k nově vznikající zástavbě při severním okraji Plačic a na severovýchodě navazuje na městskou část Kukleny. Dle platného územního plánu města Hradec Králové se řešené území o velikosti cca 36,2 ha nachází ve funkční ploše „plochy orné půdy", přičemž je navrhována změna využití na „plochy občanského vybavení městského a regionálního významu" a „plochy výroby a služeb bez negativního vlivu na okolí". V současné době je řešené území prakticky zcela využíváno pro zemědělskou výrobu.

Západně a jihozápadně od hranice záměru je plánována Jižní spojka, která v posuzované lokalitě změní dopravní poměry. Vliv Jižní spojky může mít vliv na jihozápadní okraj záměru. V hlukové studii byl proveden modelový výpočet pro předpokládaný stav po její realizaci.

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

Záměr je situován v souladu s územním plánem města, na volném prostranství obklopen stávající zástavbou. Jeho realizací dojde k využití vnitřních plošných rezerv města a využití stávající dopravní i technické infrastruktury. Záměr je v souladu s principy trvale udržitelného rozvoje.

Z hlediska situování záměru je zvažována pouze jedna aktivní varianta daná využitím lokality (nyní jsou pozemky užívány jako orná půda).

Nulová varianta – řešení bez činnosti – znamená zachování stávajícího stavu bez výstavby areálu drobné výroby a občanského vybavení.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Celková plocha dotčených pozemků bude 107 296 m^2. Pro řešené území bude pro cca 7 ha zažádáno o trvalé vynětí ze ZPF. Průměrná tloušťka humusového horizontu

je stanovena na základě geologické rešerše 32,6 cm. Předpokládané množství skrývané zeminy je odhadnuto na 3.000 m^3.

Pro účely prvotního průzkumu potřeb výstavby byl v rámci dokumentace ÚS zpracován koncept POV dokumentovaný v samostatném výkrese POV. Výstavba bude rozdělena na tři stavební etapy. První cca 4,7 ha, druhá cca 1,8 ha a třetí cca 4,0 ha. Výhledově je připravována čtvrtá etapa, mimo hranice současně řešeného území. V rámci jednotlivých etap bude výstavba probíhat proudovým způsobem. Nejprve budou realizovány podmiňující investice inženýrských sítí a komunikací. Následně budou realizovány postupně jednotlivé stavby, které budou zásobovány provizorními staveništními komunikacemi. U každého objektu bude umístěna lokální deponie půdy a skládka stavebního materiálu. Pro každou etapu bude zřízen centrální stavební dvůr se zařízením staveniště. Stavba bude dopravně napojena sjezdy ze stávající dostatečně únosných a kapacitních komunikací.

Veškerá půda využitená pro lokalitu bude deponována na drobných deponiích v řešeném území. Cca 50% tj. 1.500 m^3 skryté zeminy bude deponováno po dobu stavby v řešeném území a následně použito na ohumusování ploch budoucí veřejné a soukromé zeleně. Druhá polovina skrývaného objemu bude přemístěna a rozprostěna na zemědělských pozemcích investora v území mezi Plačicemi a křižovatkou Bláhovka.

Tvar stavebního pozemku a parcelní členění je obdélné, pravoúhlé, což má vliv i na výběr principu urbanistického uspořádání zástavby. Byl zvolen ortogonální urbanistický princip s roštovým způsobem dopravní obsluhy. Návrh je ovlivněn mírnou svažitostí pozemku vedoucí k terasovému uspořádání území, racionální obsluze suterénů obytných budov a zvýšení intimity a obytnosti společných (polosoukromých) zahrad. Pravoúhlá zástavba je oživena spinovým rastrem osazení budov, což opticky snižuje hustotu zástavby, prodlužuje průhledy z domů do zahrad a naopak zkracuje průhledy venkovními prostory. Veřejné prostory jsou navrženy tak, aby každý byl jedinečný, zapamatovatelný něčím charakteristický. Dopravní řešení využívající širokou škálu zatřídění komunikací předurčuje i různorodý způsob využívání veřejných prostor. Taková různorodost zvyšuje obytnost prostředí a obyvatelé zóny ji budou vnímat jako výrazný městotvorný prvek, který usnadňuje jejich identifikaci se svou čtvrtí event. svým domem. Výsledkem je lepší vztah obyvatel ke svému okolí, „společnému“ či „veřejnému“ majetku. Dvoupodlažní objekty řadových rodinných domů, rodinných dvojdomů a třípodlažních viladomů i bytových domů budou navrženy v soudobém výrazu s plochými střechami. Jejich návrh bude pracovat se vzájemnou kompozicí základních hmot (kubusů) se zjemňujícími prvky lodžií, balkonů či markýz apod. Vše bude podpořeno barevným řešením zvýrazňujícím charakteristické prvky fasád.

Popis objektů

Celkový počet bytových jednotek bude 417, s předpokládaným počtem obyvatel 1 200. Jsou navrženy bytové domy řadové, bytové domy polyfunkční s obchody, bytový dům polyfunkční s kancelářemi, viladomy větší a menší, rodinné řadové domy, rodinné dvojdomy a rodinné dvojdomy k podnikání. Výkresová dokumentace stavby je součástí přílohy č. 1 a vizualizace záměru je přílohou č. 2 tohoto oznámení.

- Bytové domy (BD – A)

Bytové domy jsou situovány podél severní hranice navrženého veřejného parku, tj. přibližně ve středu posuzované lokality.

V suterénu (1 PP) se bude nacházet parkovací boxy residentů, kolárna a vstupní prostory. Tři běžná nadzemní podlaží budou využita pro byty. Bude se zde vždy nacházet 4 byty na podl.(2+kk až 3+kk) – tedy celkem 12 bytových jednotek v každém objektu, dále skladové komory a společné prostory sestávající ze schodiště a patrové schodišťové haly. Dům nebude mít výtah. K domu bude náležet pozemek členěný na část přístupnou pouze residentům – společnou pobytovou zahradu a část přiléhající k veřejné komunikaci na níž se nacházejí 4 parkovací stání a stanoviště nádoby na TKO.

- Bytové domy (BD – G, H, I)

Jedná se o bytové sekce řazené do hmot po dvou, umístěné podél jižní hranice veřejného parku. Počet objektů bude 8. V suterénu se bude nacházet parkovací boxy residentů a kolárna a vstupní prostory. Tři běžná nadzemní podlaží budou využita pro byty. Bude se zde nacházet vždy 4 byty na podl.(2+kk až 3+kk) – tedy celkem 12 bytových jednotek v každém objektu, dále skladové komory a společné prostory obsahující schodiště a patrovou schodišťovou halu. Dům nebude mít výtah. K domu bude náležet pozemek členěný na část přístupnou pouze residentům – společnou pobytovou zahradu a část přiléhající k veřejné komunikaci na níž se budou nacházet stanoviště nádoby na TKO.

Celkově je pro bytové domy navrženo 165 vnitřních parkovacích míst.

- Bytové domy polyfunkční s obchody

Severně nad kruhovým objezdem jsou navrhovány 4 objekty, které budou mít 3 NP. Jedná se o domovní sekce situované na novém náměstí, jehož základ tvoří stávající kruhová křižovatka.

V suterénu se budou nacházet parkovací boxy residentů, kolárna a vstupní prostory. Protože část suterénu směrem do náměstí je vlivem svahování terénu obnažena budou zde umístěny prostory vhodné pro obchody či restauraci.

Tři běžná podlaží budou využita pro byty. Bude se zde nacházet vždy 4 byty na podl. (1+kk až 3+kk) – tedy celkem 12 bytových jednotek v každé sekci, dále skladové komory a společné prostory obsahující schodiště a patrovou schodišťovou halu. Dům nebude mít výtah. K domu bude náležet pozemek členěný na část přístupnou pouze residentům – společnou pobytovou zahradu a část přiléhající k veřejné komunikaci na níž se budou nacházet 4 parkovací stání a stanoviště nádoby na TKO. Počet vnitřních parkovacích míst pro garážové stání bude 52.

- Bytový dům polyfunkční s kancelářemi

Jedná se o bytový dům situovaný na západní výspě řešeného území při nové křižovatce u objektu APA. Objekt nebude podsklepený, bude třípodlažní a bude rozdělený na západní a východní sekci. Západní sekce ovlivněná dopravní zátěží

z navržené křižovatky bude sloužit pro administrativní účely. Východní sekce bude čistě obytná. Bude zde umístěno celkem 6 bytových jednotek (2+kk až 3+kk). Je navrženo 10 vnitřních parkovacích míst.

- Viladomy větší

Bude se jednat o bytové domy situované ve vlastní oplocené zahradě - pozemku. Na pozemku se bude mimo viladomu nacházet vždy parkovací plochy a objekty určené jak residentům tak návštěvám, stanoviště nádoby na TKO a ozeleněné pobytové plochy. Objekty budou mít 3 NP a nebudou podsklepené. Tři nadzemní podlaží budou čistě bytová. Bude se jednat o 7 objektů s celkovým počtem bytů 77. Bude se zde nacházet celkem 11 bytových jednotek v každém objektu (2+kk až 3+kk) a společné prostory obsahující schodiště a patrovou schodišťovou halu. Skladové komory se nacházejí v přízemí. Dům nebude mít výtah.

Parkovací stání je navrženo venkovní - podél objektů. Celkový počet parkovacích stání je 119.

- Viladomy menší

V jižní a severní hranici území budou umístěny menší viladomy. Jedná se o bytové domy situované ve vlastní oplocené zahradě - pozemku. Objekty budou mít 3 NP. Objekty nebudou podsklepené. Tři nadzemní podlaží budou čistě bytová. Bude se jednat o 15 objektů s celkovým počtem 90 bytů. V každém objektu se bude nacházet celkem 6 bytových jednotek (2+kk až 3+kk) a společné prostory obsahující schodiště a patrovou schodišťovou halu. Skladové komory se nacházejí v 2np a 3np. Dům nebude mít výtah.

Na pozemku se mimo viladomu se budou nacházet vždy parkovací plochy a objekty určené jak residentům tak návštěvám, stanoviště nádoby na TKO a ozeleněné pobytové plochy. Celkový počet parkovacích stání bude 120. Parkovací místa budou venkovní.

- Rodinné domy řadové

Řadové domy jsou navrženy přibližně ve střední části, východně od veřejného parku. Bude se jednat o 8 řadových domů, umístěných ve dvou řadách proti sobě s celkovým počtem 36 bytů. Domy jsou navrženy jako dvoupodlažní.

V přízemí se nacházejí vstupní a denní obytné prostory a dále garáž. V koncových modifikacích přiléhajících ke křižovatkám (D a E) lze využít část dispozice pro drobné podnikání (např.obchod nebo drobná řemeslná opravna apod.) V patře budou čtyři pokoje, dvě koupelny a šatna.

K domu bude náležet pozemek členěný na část přístupnou pouze residentům – pobytovou zahradu a část přiléhající k veřejné komunikaci na níž se bude nacházet parkovací stání a stanoviště nádoby na TKO.

Celkový počet parkovacích stání bude 72 (jedno vnitřní a jedno venkovní stání).

- Rodinné dvojdomy

Ve východní části posuzovaného území bude umístěno 18 rodinných dvojdomů, tj. 36 bytů. Bude se jednat o rodinné dvojdomy ve čtyřech modifikacích. Domy jsou navrženy jako dvoupodlažní.

V přízemí se bude nacházet vstupní a denní obytné prostory a dále garáž. V patře budou čtyři pokoje, dvě koupelny a šatna. K domu bude náležet pozemek členěný na část přístupnou pouze residentům – pobytovou zahradu a část přiléhající k veřejné komunikaci na níž se budou nacházet parkovací stání a stanoviště nádoby na TKO.

Celkový počet parkovacích stání bude 72 (jedno vnitřní a jedno venkovní stání).

- Rodinný dvojdům k podnikání

Jedná se o dvojdům situovaný na západní výspě řešeného území při nové křižovatce u objektu APA. Domy jsou navrženy jako dvoupodlažní. Každý objekt bude mít 2 NP.

V přízemí se bude nacházet vstupní a denní obytné prostory a dále garáž. V patře budou čtyři pokoje, dvě koupelny a šatna. K domu bude náležet pozemek členěný na část přístupnou pouze residentům – pobytové átrium a část přiléhající k veřejné komunikaci na níž se bude nacházet parkovací stání a stanoviště nádoby na TKO. Átrium je od západu vymezeno jednopodlažním objektem určeným pro podnikání (např. dílna, servis a pod.). Tento objekt bude mít samostatný předprostor přiléhající k veřejné komunikaci na němž se nacházejí parkovací stání a stanoviště nádoby na TKO. Celkový počet parkovacích stání bude 6.

Konstrukce

Objekt bude založen na ŽB monolitických pasech, přičemž hloubka založení bude upřesněna lokálně na základě podrobného hydrogeologického posudku ve stupni DSP. Nosné stěny budou vyzděny z keramických bloků P+D POROTHERM 44. Stropy budou provedeny jako ŽB monolitické. Domy budou zatepleny standartním zateplovacím systémem. Příčky budou zděny z lehčených příčkovek se stěrkovou omítkou. Střecha je navržena jako jednoplášťová plochá s PVC povlakovou krytinou.

Materiály

Venkovní omítky jsou navrženy hladké probarvené. V kontrastu k omítkám se projeví desky balkonů a lodžií v probarveném pohledovém betonu. Klempířské prvky budou titanzinkové. Doplňkové zámečnické výrobky budou ocelové, povrchově upravené žárovým zinkováním. Pochůzí ploché střechy budou pojednány betonovou či keramickou dlažbou.

Veřejné osvětlení

Podél nových komunikací v majetku Města Hradec Králové bude provedeno nové veřejné osvětlení ve správě Technických služeb města Hradec Králové. Komunikace, které nebudou v majetku města Hradec Králové, se rovněž osvětlí. Správa a provoz tohoto osvětlení však budou záležitostí majitelů příslušných pozemků.

Osvětlení na veřejných komunikacích bude provedeno výbojkovými svítidly umístěnými na ocelových oboustranně pozinkovaných bezpaticových sloupech. Podél hlavních komunikací procházejících řešeným územím se svítidla upevní na výložníky umístěné na sloupech o nadzemní výšce 8 m až 10 m.

Zeleň

Kompoziční, objemové a druhové zpracování návrhu zeleně zásadně vychází z typu objektů, jejich začlenění v rámci urbanistického zpracování, účelu, vazeb a samotné architektury.

Rozdělení zeleně:

- **veřejná zeleň**
  - **park**

Výrazný zelený prvek lokality - řešení sadových úprav parku bude součástí zpracování jednotlivých stupňů projektové dokumentace, bude řešeno koncepčně, prakticky a především esteticky s prvky drobné architektury.

Doporučený rostlinný materiál: celá škála stromů, listnatých, jehličnatých, keřů, trvalek a travin, v současné době zatím přesně nespecifikovaných s přihlédnutím ke klimatickým poměrům, velikostním poměrům samotné rostliny a k náročnosti pozdější údržby.

  - **„zelená cesta“**

Další velmi významný prvek lokality, jedna z hlavních příjezdových komunikací oddělená od chodníků zelenými pásy s nízkými keři v podrostu a vzrostlými listnatými stromy, vytvářejícími zelenou alej vzrostlých stromů – „via verde“ - zelená cesta.

Doporučený rostlinný materiál: celá škála nenáročných, nízkých, poléhavých keřů – listnatých, stále zelených nebo jehličnatých, jednodruhově nebo maximálně kombinací 3 druhů na délku cesty. Vzrostlé listnaté stromy - řidšího, vzdušnějšího habitu.

Acer saccharinum f.laciniatum 'Wieri' – javor stříbrný
Zelkova serrata – zelkova ostrolistá
Gleditsia triacanthos – dřezovec trojtrnný
Robinia pseudoacacia – trnovník akát
Robinia pseudoacacia ´Unifolia´ – trnovník akát
Robinia x margaretta ´Casque Rouge´ – trnovník akát Margaretta
Fraxinus excelsior ´Jaspidea´– jasan ztepilý
Sophora japonica – jerlín japonský

  - **„růžová cesta“**

Komunikační a propojovací prvek lokality, procházející parkem a částí dvojdomů a řadových domů, spojující komerční zónu s původní zástavbou rodinných domů – v ulici Růžová, inspirující k ozelenění tohoto pěšího a cyklistického tahu s konstrukcí pergol nebo bran popnutých růžemi s levandulovým podrostem a místem pro lavičky, jižně orientovanými před severní zdí tohoto koridoru – „via rosa“ - růžová cesta.

Doporučený rostlinný materiál:

- pnoucí růže na konstrukcích
- kompaktní levandulový podrost záhonů s růžemi
- zastíněná pata jižní zdi (severní orientace) břečťan, přísavník

➢ **uliční alej BD (bytových domů)**

Ostrůvky zeleně s nízkou keřovitou zelení na ploše se vzrostlým listnatým stromem v místech zmenšeného stání (pro motocykly), druhově voleného jako charakteristický a identifikační prvek v orientaci pro jednotlivé bytové domy 3+3+3.

Doporučený rostlinný materiál: Celá škála nenáročných, nízkých, poléhavých keřů (listnatých, stálezelených nebo jehličnatých) - volba pouze jednoho druhu. Listnaté stromy - středně vzrostlé, vzájemně výrazně odlišné 3+3+3.

Prunus cerasifera ´Nigra´– myrobalán červenolistý
Betula jacquemontii – bříza Jaquemontova
Gleditsia triacanthos ´Sunburst´ – dřezovec trojtrnný

➢ **soukromá zeleň**

➢ **zeleň BD (bytových domů)**

Tyto zelené mini parčíky důmyslně a nenásilně ohraničené zídkami - „soukromé lokality“ pro vlastníky bytů budou kompozičně a koncepčně řešeny v jednotlivých stupních projektové dokumentace, budou řešeny prakticky a především esteticky s prvky drobné architektury a sadovnické kompozice, tak aby poskytovaly majitelům bytů možnost relaxačního využití a odpočinku.

Doporučený rostlinný materiál: Celá škála stromů, listnatých, jehličnatých, spíše však méně až středně vzrůstných, keřů, trvalek a travin, v současné době zatím přesně nespecifikovaných s přihlédnutím ke klimatickým poměrům, velikostním poměrům samotné rostliny a náročnosti pozdější údržby.

➢ **zeleň VD (vila domů)**

Zeleň řešena shodně jako zeleň BD (bytových domů), detailně v jednotlivých stupních projektové dokumentace, formou regulérního projektu sadových úprav pro jednotlivé objekty, pouze se změnou ve velikosti pozemku.

Doporučený rostlinný materiál: Celá škála stromů, listnatých, jehličnatých, spíše však méně až středně vzrůstných, keřů, trvalek a travin, v současné době zatím přesně nespecifikovaných s přihlédnutím ke klimatickým poměrům, velikostním poměrům samotné rostliny a náročnosti pozdější údržby.

➢ **izolační zeleň BD + VD**

U bytových domů a vila domů v blízkosti veřejných ploch, soukromých a komerčně využívaných ploch bude typické řešení zeleně doplněno o bariérovou a clonící vzrostlou zeleň – vzrostlé stromy a keře.

Doporučený rostlinný materiál: Celá škála stromů, listnatých, jehličnatých středně vzrůstných až vyšších.

- **zeleň DD (dvojdomů)**

Zeleň v kompetenci jednotlivých majitelů objektů, volné individuální koncepce i kompozice, s osobní volbou použitých rostlinných druhů.

Doporučený rostlinný materiál bude plně v kompetenci majitelů objektů a jejich zahrad.

- **zeleň RD (řadových domů)**

Zeleň v kompetenci jednotlivých majitelů objektů, volné individuální koncepce i kompozice, s osobní volbou použitých rostlinných druhů.

Doporučený rostlinný materiál bude plně v kompetenci majitelů objektů a jejich zahrad.

- **uliční alej RD (řadových domů)**

Zeleň řadových domů je celkově plně v kompetenci jednotlivých majitelů objektů, pouze stromy v přední příjezdové části by měly být navrženy tak, aby v celém svém rozsahu vytvářely dojem uličního stromořadí druhově voleného jako charakteristický a identifikační prvek v orientaci pro jednotlivé skupiny řadových domů.

Doporučený rostlinný materiál: Středně vzrostlé listnaté stromy i s kulovitou korunou druhově rozdělené do skupin

Acer platanoides ´Globosum´ – javor mléč
Catalpa bignonioides´Nana´ – katalpa trubačovitá
Platanus acerifolia Alphen's Globe – platan javorolisý
Fraxinus excelsior ´Globosa´ – jasan ztepilý
Robinia pseudoacacia ´Umbraculifera´ – trnovník akát
Malus ´sorty´ – jabloň (okrasná kvetoucí)
Prunus eminens ´Umbraculifera´ – slivoň višeň vinikající
Prunus fruticosa ´Globosa´– slivoň višeň křovitá
Prunus („japonské kvetoucí sakury“) – střední vzrůst

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení výstavby záměru: únor 2009

Předpokládaný termín dokončení záměru: I. pol. 2014

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

S ohledem na charakter záměru budou přímé vlivy jeho výstavby a provozu působit především v okolí záměru. Z hlediska vlivu na životní prostředí patří k potencionálně dotčeným územím tato území:

Navrhovaný záměr leží na pozemcích v katastrálním území Kukleny.

Dotčené územně samosprávné celky: Královehradecký kraj
Město Hradec Králové

Příslušným úřadem k provedení zjišťovacího řízení je Krajský úřad Královéhradeckého kraje.

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

V rámci realizace záměru bude investor žádat dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění o vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení příslušný stavební úřad v Hradci Králové a rozhodnutí vodoprávního úřadu – Magistrát města Hradec Králové.

Navazující rozhodnutí dle složkových legislativních předpisů:

- Rozhodnutí vodoprávního úřadu - Magistrátu města Hradce Králové, odboru životního prostředí - pro povolení vodního díla (kanalizační řad).

- Povolení k vypouštění odpadních vod z dešťové kanalizace po předchozím předčištění v odlučovači ropných látek. Příslušným úřadem je vodoprávní úřad – Magistrátu města Hradce Králové, odboru životního prostředí.

- Žádost o vydání souhlasu s trvalým odnětím dotčených pozemků pro realizaci záměru ze ZPF v souladu s ustanovením § 9, odst. 6 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů. Příslušným úřadem pro vydání souhlasu je krajský úřad Královéhradeckého kraje.

- Soulad k nakládání s nebezpečnými odpady (dle § 16 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění), který uděluje obecní úřad obce s rozšířenou působností – Magistrát města Hradec Králové.

II. Údaje o vstupech

1. Zábor půdy

V zájmovém území je v současné době zemědělsky obhospodařované (brukev řepka). zpevněné i nezpevněné plochy. Jedná se o pozemky antropogenně narušené.

Celé území je rovinaté, mírně svažité směrem k jihu s převýšením 6 až 7m (sklon cca 3,5%). V západní část lokality jsou navrženy bytové domy a viladomy, pro jejichž osazení je terén modelován do tří trasově uspořádaných úrovní. Východní část lokality využitá pro rodinné domy zůstává ve stávající mírně svažité konfiguraci.

Pro řešené území bude v rozsahu cca 7 ha zažádáno o trvalé vynětí ze ZPF. Průměrná tloušťka humusového horizontu je stanovena na základě geologické rešerše 32,6cm. Předpokládané množství skrývané zeminy je odhadnuto na 3.000 m^3. Nedojde k záboru nových ploch kategorie PUPFL.

Řešené území se nachází v k.ú. Kukleny v zastavěné části obce na pozemcích/parcelách číslo: 164/1, 164/17, 164/23, 164/16, 164/15, 164/10, 161, 155/1, 140/3, 140/1, 164/22, 164/31, 164/25 k.ú. Kukleny (pozemky pro zástavbu obytných domů).

Celková plocha záměru bude 107 296 m^2, zastavěná plocha bude cca 24.800 m^2, hrubá podlažní plocha bude cca 73.200 m^2, plochy komunikací a zpevněných ploch cca 37.800 m^2, plochy veřejné zeleně cca 5.800 m^2, plochy soukromé zeleně cca 37.000 m^2.

Výčet pozemků, které budou dotčeny realizací inženýrských sítí budou podrobně řešeny v další fázi projektové dokumentaci.

V následující tabulce je uveden seznam zájmových parcel a další informace o způsobu využití, ochraně, celkové výměře parcel aj.

Tab. č. 1: Seznam zájmových parcel

Parcela č.	Druh pozemku	Způsob ochrany	Kód BPEJ	Celková výměra parcely	Vlastník
164/1	orná půda	ZPF	3 10 10	41 514 m^2	UNIMEX GROUP, a.s.
164/10	orná půda	ZPF	3 10 10	13 278 m^2	Eva Krejčířová
164/15	orná půda	ZPF	3 10 10	3 305 m^2	UNIMEX GROUP, a.s.
164/16	ostatní plocha	manipulační plocha	-	1 444 m^2	Věra Seidlová
164/17	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	630 m^2	UNIMEX GROUP, a.s.
164/22	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	942 m^2	Mgr. Kamil Podroužek MUDr. Alena Podroužková
164/23	ostatní plocha	manipulační plocha	-	1 676 m^2	MATEZEX, spol. s.r.o.
164/25	ostatní plocha	ostatní komunikace	-	175 m^2	HYPMAR HK, s.r.o.
164/31	orná půda	ZPF	3 10 10	123 m^2	Pavel Městecký
140/1	orná půda	ZPF	3 10 10	12 013 m^2	Lada Kolářová Jaroslav Souček
140/3	orná půda	ZPF	3 10 10	17 968 m^2	Lada Kolářová Jaroslav Souček
155/1	orná půda	ZPF	3 10 10	9 255 m^2	Lada Kolářová Jaroslav Souček
161	orná půda	ZPF	3 10 10	4 973 m^2	Pavel Městecký
celkem	**102 429 m^2 orné půdy**	**-**	**-**	**107 296 m^2**	**-**

Základní charakteristiku půd v zájmové oblasti lze určit z bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ), která je charakterizována klimatickým regionem, hlavní

půdní jednotkou, sklonitostí a expozicí, skeletovitostí a hloubkou půdy, jež specifikují hlavní půdní a klimatické podmínky hodnoceného pozemku, přičemž:

- klimatický region zahrnuje území s přibližně shodnými klimatickými podmínkami pro růst a vývoj zemědělských plodin a je vyjádřen první číslicí pětimístného číselného kódu,

- hlavní půdní jednotka je účelovým seskupením půdních forem příbuzných vlastností, jež jsou určovány genetickým půdním typem, subtypem, půdotvorným substrátem, zrnitostí, hloubkou půdy, stupněm hydromorfismu, popřípadě výraznou sklonitostí nebo morfologií terénu a zúrodňovacím opatřením a je vyjádřena druhou a třetí číslicí číselného kódu,

- sklonitost a expozice ke světovým stranám vystihuje utváření povrchu zemědělského pozemku a je vyjádřena čtvrtou číslicí číselného kódu, která je výsledkem jejich kombinace,

- skeletovitost, jíž se rozumí podíl obsahu štěrku a kamene v ornici k obsahu štěrku a kamene v spodině do 60 cm, a hloubka půdy je vyjádřena pátou číslicí číselného kódu, která je výsledkem jejich kombinace.

Dotčené pozemky kategorie ZPF mají kód **BPEJ 3 10 10** (II. třída ochrany ZPF)

V rámci přípravných prací bude nutné v souladu s ustanovením § 9, odst. 6 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů požádat o vydání souhlasu s trvalým odnětím dotčených pozemků pro realizaci záměru ze ZPF.

Využití parcel k realizaci záměru je v souladu s platným územním plánem města Hradec Králové. Vyjádření příslušného stavebního úřadu je součástí přílohy č. 3 tohoto oznámení.

2. Odběr a spotřeba vody

Zásobení vodou:

V dané lokalitě se nachází vodovodní řad DN 300 z litiny, který je veden k Hypernově z Pražské třídy v kraji příjezdní komunikace, dále prochází za objektem Hypernovy směrem do ulice Pardubické, kde se napojuje na řad DN 200. Vodovod je tlakově i kapacitně dostačují pro napojení výstavby plánovaných rodinných a bytových domů. Další vodovodní řad DN 100 je v ulici Růžové.

Nové rozvody pro zásobení navržených řadových rodinných domků a bytových domů budou napojeny na vodovodní řad DN 300 od Pražské ulice, celý rozvod bude zaokruhován, je požadováno výhledové propojení do ulice Růžové. Trasa vodovodu je navržena v souběhu s ostatními podzemními vedeními, tj. kanalizací, STL plynovodem a kabelovými rozvody. Trasa vodovodu je navržena převážně v kraji vozovky.

Rozvody do lokality bytových domů budou z trub vodovodních tlakových z tvárné litiny DN 80, 100 a 150 mm a budou vedeny v kraji budoucích komunikací. Z hlavních

řadů budou provedeny jednotlivé domovní přípojky z PEHD, napojené navrtacím pasem. Měření spotřeby vody bude v navržených bytových objektech v suterénu.

Na hlavních řadech budou osazeny nadzemní a podzemní požární hydranty dle požadavků požární ochrany.

Výpočet potřeby vody:
Je proveden dle Směrnice č. 9/1973 a počítá se s následujícími kapacitami:
Pro celou lokalitu bytové zástavby:
Počet napojených bytů 417
Počet napojených obyvatel: 417 b.j. x 3 = 1 251
Spotřeba vody l/os/den: 120
Qd = 150,12 m^3/den
Qm = 150,12 x 1,5 = 225,2 m^3/den = 2,6 l/sec
Qh = 2,6 x 1,8 = 4,7/sec
Roční spotřeba dle zákona č. 428/2001 bude činit:
Qr = 1 251 x 46 = **57 546 m^3/rok**.

Celková délka vodovodních rozvodů:
DN 80 - přípojky
DN 100 1 012 m
DN 150 1 179 m

3. Surovinové a energetické zdroje

Etapa výstavby záměru

V rámci výstavby záměru bude plocha řešena jako zastavěná, zpevněné a částečně osetá travní směsí, investor počítá i s výsadbou dřevin. Východně od kruhového objektu je plánován veřejný park. Příjezdová komunikace bude řešena jako zpevněná, asfaltová.

Celkovou spotřebu elektrické energie při výstavbě nelze v současné době objektivně určit. Přesné množství a určení zdrojů surovin bude upřesněno v dalších stupních projektové dokumentace. Bude se jednat o běžné stavební hmoty a materiály (beton, železobetonové panely, kombinace keramických zdících tvárnic a žlezobetonových stropů, základových konstrukcí, hydroizolace na bázi asfaltových modifikonaných pásů enent. PVC fólií, teplené izolace, rozvody, atd.). Budou používány běžné stavební materiály a pojiva.

Etapa provozu záměru

Bilance potřeby elektrické energie:

Při stanovení bilance potřeby elektrické energie v bytové části lokality bylo vycházeno z normy ČSN 33 2130, která předpokládá potřebu výkonu pro jeden byt kategorie B 11 kW (byty a domy s elektrickou přípravou pokrmů bez elektrického vytápění). Koeficienty soudobosti vyplývající z počtu odběrných míst jsou převzaty z přílohy číslo 2 výše uvedené normy.

Bilance potřeby elektrické energie bytové části zástavby:

Počet odběrných bytů	417 ks
Soudobý příkon na byt	11 kW
Součet soudobých příkonů	4.587 kW
Koeficient soudobosti	0,23
Výsledný soudobý příkon bytů	1.050 kW

Druh zastavěných ploch	Instalovaný výkon	Výpočtové zatížení
Plochy garáží	35 kW	17 kW
Plochy komerční a podnikání	70 kW	43 kW
Plochy administrativní	85 kW	60 kW
Plochy bytové	4.587 kW	1.050 kW
Veřejné osvětlení	10 kW	10 kW
Rezerva výkonu	140 kW	95 kW
Výsledný elektrický výkon	4.927 kW	1.275 kW

Předpokládaná spotřeba elektrické energie bude **1.250.000 kWh/rok**.

Zásobování řešené lokality elektrickou energií

Napojení řešené lokality na distribuční elektrické rozvody dodavatele elektrické energie společnost ČEZ Distribuce a.s. bude ze stávajícího kabelového vedení VN 35 kV, které prochází kolem obchodního centra Hypernova podél stávající komunikace propojující ulice Kutnohorskou a Pardubickou.

V prostoru kruhového objezdu bude stávající vedení přerušeno a na vzniklé dva konce pomocí spojek napojena dvě nová kabelová vedení, která budou smyčkově napojovat tři nové distribuční trafostanice rozmístěné v řešeném území. Kabelová vedení VN 35 kV jsou v prostoru řešené lokality uloženy v chodnících a případně v pásech volného terénu. Vedení jsou ukončena na VN rozvaděčích umístěných v jednotlivých trafostanicích.

Trafostanice označená TS 1 je situována v prostoru stávajícího kruhového objezdu. Je navržená jako typová pochozí dodávaná firmou Betonbau. Osazení transformátorů 2x630 kVA.

Trafostanice označená TS 2 je situována v severovýchodní části řešeného území. Je navržená jako typová pochozí dodávaná firmou Betonbau. Osazení transformátorů 1x630 kVA.

Trafostanice označená TS 3 je situována v jihovýchodní části řešeného území. Je navržená jako typová pochozí dodávaná firmou Betonbau. Osazení transformátorů 1x630 kVA.

Připojení budoucí zástavby

Jednotlivé objekty bytového i nebytového charakteru budou z výše uvedených distribučních trafostanic napájeny pomocí distribučních kabelových vedení NN 1kV. Tato vedení jsou uložena v chodnících a případně v pásech volného terénu. Kabelová vedení smyčkově napojují rozpojovací a připojovací kabelové skříně, ze kterých jsou pak napojeny jednotlivé objekty případně jednotlivé vchody do objektů.

Kabelové skříně budou umísťovány buď v pilířích situovaných na hranicích stavebních pozemků nebo přímo na objektech v prostorů jejich vchodů.

Z charakteru navrhovaných objektů a jejich předpokládaného využití vyplývá, že v řešené lokalitě nebudou potřeba odběratelské trafostanice a spotřeba elektrické energie bude kryta přes výše popsané distribuční trafostanice.

Veřejné osvětlení

Osvětlení na veřejných komunikacích bude provedeno výbojkovými svítidly. Předpokládaný příkon těchto svítidel je 100 W až 150 W. Podél postranních komunikací budou svítidla umístěna na sloupech o nadzemní výšce 4 m až 5 m. Předpokládaný příkon těchto svítidel je 50 W až 70 W. Typy použitých svítidel budou odpovídat svítidlům běžně používaných Technickými službami města Hradec Králové.

Napájení nových částí veřejného osvětlení bude částečně provedeno ze stávajících rozvodů, které budou prodlouženy do nových částí. Tento typ napájení je uvažován v prostorách, kde nové komunikace navazují na komunikace stávající.

Mimo tohoto napájení je navrženo vytvořit dvě až tři nová napájecí místa pro napojení nových částí veřejného osvětlení. Napájecím místem je uvažován nový rozvaděč veřejného osvětlení, který bude v typovém provedení s vybavením požadovaným Technickými službami. Nové rozvaděče je navrženo umístit v prostoru nových distribučních trafostanic. Nové napájecí rozvaděče budou z důvodů jednotnosti ovládání veřejného osvětlení v Hradci Králové propojeny ovládacím kabelem na nejbližší stávajícího rozvaděč veřejného osvětlení.

Rozvody pro veřejné osvětlení napájené z nových napájecích míst budou propojeny se stávajícími rozvody veřejného osvětlení a s novými rozvody, které na stávající rozvody navazují.

Konkrétní návrhy veřejného osvětlení budou upřesňovány v dalších stupních projektové dokumentace v závislosti na postupu výstavby objektů v jednotlivých etapách výstavby.

Předpokládaný nárůst potřeby elektrického výkonu na nové veřejné osvětlení je uvažován do 10 kW.

Bilance potřeby TUV:

počet obyvatel lokality = 1200 (82l TUV/osoba/den) = celkem 98.400l TUV/den

počet bytových jednotek = 417.(200l TUV/byt/den) = celkem 83.400l TUV/den

82 litrů TUV/den má spotřebu energie 7,3GJ/rok = 2MWh/rok

Celková potřeba TUV / rok = cca 36mil.l/rok = 36.000 m^3 = cca 880GWh/rok

Plynovod, vytápění:

V dané lokalitě je dnes veden STL plynovod PE de 90 od Pražské ulice za Hypernovu, obchází Hypernovu směrem do Pardubické ulice, kde je STL řad PE de 50 m. Napojení na plynovod je možné z obou těchto plynovodů.

Z těchto řadů budou provedeny rozvody v budoucí zástavbě, nové řady budou vedeny v kraji komunikací nebo v chodníku, dimenze STL rozvodů bude PE de 90 a 63 mm, ze kterého se provedou přípojky pro jednotlivé bytové domy. Počítá se s využitím pro vytápění a ohřev pro každou bytovou jednotku samostatně.

Domovní regulátory s HUP a měřením bude umístěn ve sdružené skříni na fasádě objektu u bytových domů nebo v pilíři oplocení u řadových RD.

Zemní plyn bude využíván pro vytápění objektů a přípravu TUV. Spalován bude v atmosférických turbokotlích o výkonu 12kW (pro byty) a 24kW (pro rodinné domy) vždy pro každou bytovou nebo prodejní jednotku. Půjde tedy o cca 417 zdrojů spalin rovnoměrně rozmístěných na ploše cca 10,7 ha.

Bilance potřeby plynu:

Výpočet potřeby plynu pro celé sídliště:

Počet nových b.j.:	417
Potřeba plynu pro b.j.:	2,8 m^3/hod
Hodinové max.:	1 168 m^3/hod
Roční potřeba pro bytovou jednotku:	3.000 m^3/rok
Celkem nárůst spotřeby:	1 251 000 m^3

Na uvedené potřeby budou dimenzovány přívodní řady pro sídliště. Celková délka plynovodů bude 1 720 m, počet přípojek bude 112.

III. Údaje o výstupech

1. Množství a druh emisí do ovzduší

Zdrojem emisí při výstavbě i provozu záměru bude především automobilová doprava. Při výstavbě se bude jednat především o nákladní vozidla, při provozu záměru o osobní automobily majitelů jednotlivých bytových jednotek. Zdrojem znečišťování ovzduší při provozu motorových vozidel je nedokonalé spalování paliva (benzinu a motorové nafty). Sledovanými škodlivinami produkovanými spalovacími motory vozidel a mechanismů jsou oxidy dusíku, oxid uhelnatý, uhlovodíky a pevné částice.

Na základě předpokládaného množství emisí znečišťujících látek a stanovených imisních limitů byly dále hodnoceny jako modelové látky oxidy dusíku a PM_{10}.

Etapa výstavby záměru

Plošným zdrojem znečištění ovzduší v době výstavby budou emise prachu (při provádění zemních prací, ze skládek sypkých materiálů aj.). Působení těchto zdrojů bude časově omezené a při dodržování všech opatření ke snižování prašnosti bude tato tzv. sekundární prašnost minimální.

Plošným zdrojem emisí bude rovněž provoz stavebních mechanismů a pohyb nákladních a osobních vozidel na staveništi.

Bude nutné (zejména v době suchého a větrného počasí) provádět pravidelné čištění vozovky na dopravní trase, aby se zamezilo šíření prachu do okolí a omezovat prašnost i v místě stavby (zkrápění, instalace protiprašných zábran (vertikálních celoplošných záchytných textilií, využívání chráněných shozů aj.).

Předpokládané nasazené stavební mechanismy:

- Rypadlo,
- vrtná souprava (piloty),
- nakladač,
- kolový nakladač,
- věžový jeřáb,
- čerpadlo na betonovou směs,
- míchačka,
- motorová pila,
- motorová sbíječka,
- jeřáb.

Vzhledem k neznalosti počtu a typu stavebních mechanismů pro jednotlivé stavební činnosti, byl pro výpočet emisí znečišťujících látek použit předpoklad spálení 80 l motorové nafty v nasazených stavebních mechanismech za 1 hodinu provozu. Emisní faktory pro použití kapalných paliv v pístových spalovacích motorech jsou dány přílohou č. 4 k vyhlášce MŽP č. 356/2002 Sb., v platném znění.

V rozptylové studii bylo uvažováno s pohybem maximálně 15 HDV/h a 10 OV/h na ploše staveniště. Pro výpočet emisí byl použit předpoklad, že každé vozidlo ujede cca 400 m na ploše staveniště při rychlosti 10 km/h.

Rozložení intenzit souvisejících s výstavbou na vjezdy lze předpokládat – okružní křižovatka u obchodního centra – rameno křižovatky směrem k autosalonu 50 % a rameno křižovatky směrem k ulici Pardubická 50 % z celkové dopravy vyvolané výstavbou záměru. Dále byl v rozptylové studii použit předpoklad rovnoměrného rozložení průjezdů osobních vozidel v ulicích Pardubická a Pražská. Pohyb nákladních vozidel do centra nebyl uvažován. Ve výpočtech byl použit nejhorší možný stav, tj. podíl HDV z celkového počtu nákladních vozidel ve výši 100 %.

Plošné zdroje emisí

Celkové emise z plošného zdroje jsou součtem emisí znečišťujících látek vznikajících spalováním motorové nafty ve stavebních mechanismech a spalováním pohonných hmot ve vozidlech pohybujících se po ploše staveniště.

Vypočtené hodnoty celkových emisí:	g/h	mg/s
NO_x	3 310	919
PM_{10}	70,5	20

Liniové zdroje emisí

Liniovými zdroji emisí budou komunikace používané pro provoz dopravy vyvolané výstavbou záměru. Pro účely rozptylové studie byly komunikace rozděleny do 8 úseků.

Emise NO_x a PM_{10} z liniových zdrojů byly vypočteny na základě emisních faktorů z programu MEFA-06, které jsou uvedeny v rozptylové studii (tabulka č. 2).

Vypočtené hodnoty emisí NO_x a PM_{10} v jednotlivých úsecích jsou uvedeny v tabulce č. 5 v rozptylové studii, která je přílohou oznámení č. 7. Procento zastoupení PM_{10} činí 100 % z celkového prachu.

Etapa provozu záměru

Zdrojem emisí při provozu záměru budou spalovací zařízení (kotle na zemní plyn) určená k vytápění jednotlivých bytových jednotek a doprava vyvolaná záměrem.

Vytápění

Zemní plyn bude využíván pro vytápění objektů a přípravu TUV. Spalován bude v atmosférických turbokotlích o výkonu 12 kW (pro byty) a 24 kW (pro rodinné domy), vždy pro každou bytovou nebo prodejní jednotku. Půjde tedy o cca 417 zdrojů spalin rovnoměrně rozmístěných na ploše cca 10,7 ha. Vzhledem k velkému počtu těchto zdrojů a neznalosti přesného umístění jednotlivých odvodů spalin, byly emise ze spalovacích zařízení uvažovány v rozptylové studii v rámci plošných zdrojů.

Bilance spotřeby plynu (výpočet spotřeby plynu pro celé sídliště):

Počet nových b.j.:	417
Potřeba plynu pro b.j.:	2,8 m^3/h
Hodinové max.:	1 168 m^3/h
Roční potřeba pro bytovou jednotku:	3 000 m^3/rok
Celkem nárůst spotřeby:	1 251 000 m^3/rok

Na uvedené potřeby budou dimenzovány přívodní řady pro sídliště. Celková délka plynovodů bude 1 720 m, počet přípojek bude 112.

Doprava

Dle zadavatele rozptylové studie bude intenzita dopravy vyvolaná provozem záměru činit maximálně 1 300 osobních vozidel za den. Pro výpočet maximálních hodinových emisí bylo uvažováno s průjezdy 650 osobních vozidel za špičkovou hodinu.

Rozložení intenzit souvisejících s výstavbou na vjezdy lze předpokládat – styková křižovatka u autosalonu 45 %, okružní křižovatka u OC 30 % a styková křižovatka bez levých odbočení 25 % z celkové závislé dopravy.

Plošné zdroje emisí

V rámci plošných zdrojů byly v rozptylové studii uvažovány emise ze spalovacích zařízení a emise z pohybu osobních vozidel v Obytné zóně – Nové Kukleny Hradec Králové.

Dle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění a nařízení vlády č. 146/2007 Sb. se jedná o malé spalovací zdroje znečišťování ovzduší, spalovací zařízení spalující plynná paliva (jmenovitý výkon kotlů bude 12 a 24 kW).

V nařízení vlády č. 146/2007 Sb. nejsou uvedeny hodnoty emisních faktorů, proto byly pro výčet emisí znečišťujících látek vznikajících spalováním zemního plynu použity emisní faktory z přílohy č. 5 k nařízení vlády č. 352/2002 Sb.:

TZL: 20 kg/10^6 m^3 spáleného zemního plynu

NO_x : 1 920 kg/10^6 m^3 spáleného zemního plynu

Předpokládané emise škodlivin pak činí:

Znečišťující látka	maximální hodinové	průměrné roční
Tuhé znečišťující látky	23 g/h	25 kg/rok
Oxidy dusíku	2,24 kg/h	2,4 t/rok

Hodnoty hmotnostních toků TZL byly přepočteny na základě procentuelního zastoupení frakce PM_{10} uvedeného v dodatku č. 1 k Metodickému pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP zveřejněném ve Věstníku MŽP. Pro kapalná paliva činí procento zastoupení PM_{10} 100 % z celkového prachu.

Plošným zdrojem emisí bude také pohyb a parkování osobních vozidel. Pro výpočet emisí z pohybu a parkování osobních automobilů byl použit předpoklad: 1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km (rychlost 10 km/h).

Hodnoty hmotnostních toků NO_x a PM_{10} uvedené v následující tabulce byly vypočteny na základě emisních faktorů z programu MEFA 06 (viz rozptylová studie - tabulka č. 2).

Tab. č. 2: Emise z plošného zdroje – pohyb a parkování vozidel

Škodlivina	[g/den]	[g/h]	[mg/s]	[kg/rok]
NO_x	547	137	38	200
PM_{10}	1,56	0,39	0,11	0,6

Liniové zdroje emisí

Liniovými zdroji emisí budou komunikace používané pro provoz dopravy vyvolané provozem záměru. Pro účely rozptylové studie byly komunikace rozděleny do 5 úseků.

Emise NOx a PM_{10} v jednotlivých úsecích uvedené v následující tabulce byly vypočteny na základě emisních faktorů z programu MEFA 06 (viz rozptylová studie - tabulka č. 2).

Tab. č. 3: Emise z navazující automobilové dopravy - provoz

Počet vozidel	Úsek	Škodlivina	[g/den/km]	[g/h/km]	[μg/s/m]
30 % OV	č. 1 (10 km/h)	NO_x	164,1	41,0	11,4
		PM_{10}	0,5	0,12	0,03
30 % OV	č. 2	NO_x	140,9	35,2	9,7

Počet vozidel	Úsek	Škodlivina	[g/den/km]	[g/h/km]	[μg/s/m]
	(50 km/h)	PM_{10}	0,4	0,10	0,03
75 % OV	č. 3 (50 km/h)	NO_x	352,2	88,1	24,4
		PM_{10}	1,0	0,24	0,07
25 % OV	č. 4 (50 km/h)	NO_x	117,4	29,4	8,2
		PM_{10}	0,3	0,08	0,02
100 % OV	č. 5 (50 km/h)	NO_x	470,0	117,4	32,6
		PM_{10}	1,3	0,33	0,09

Rozptylová studie je součástí přílohy č. 7 tohoto oznámení.

2. Množství odpadních vod a jejich znečištění

Veškeré odpadní splaškové vody budou svedeny do městské kanalizace a poté do ČOV. Jednotlivé varianty budou řešeny v projektové dokumentaci, kde bude navržena nejvhodnější varianta.

V dané lokalitě jsou dnes problémy jak s odvedením splaškových odpadních vod, tak i vod srážkových. Jednotná kanalizace je v ulici Pražské a Pardubické, tyto kanalizace jsou staré, málo kapacitní a poměrně mělké. Proto je třeba odkanalizování této lokality věnovat zvýšenou pozornost s ohledem na již provedenou výstavbu OC Hypernova a dalších aktivit v rámci schváleného územního plánu.

S ohledem na konfiguraci terénu, kdy terén je svažitý severozápadním směrem k ulici Pardubické, není možné gravitační odvodnění do ulice Pražské.

Kanalizace v ulici Pardubické je mělká o profilu 300, 400 a 600 a napojuje se do sběrače DN 1200 na Anenském náměstí.

Za kruhovým objezdem u Hypernovy bude provedeno napojení na kanalizace v budoucích vozovkách ze sídliště bytových domů. Je navrženo odkanalizování jednotnou kanalizací s maximálním vsakem srážkových vod do podloží.

Výpočet množství splaškových vod:

Dle výpočtu potřeby vody lze uvažovat s odtokem splaškových vod do kanalizace ve výši:

Q_d = 150,12 m^3/den
Q_{24} = 150,12 = 1,8 l/sec
Q_{max} = 3,8 l/sec
Q_{min} = 1,1 l/sec

Znečištění v BSK5: 1 251 x 60 = 75,06 kg/BSK_5/den

Znečištění v NL: 1251 x 55 = 68,81 kg/NL/den

Výpočet množství dešťových vod

Pro vsak z parkovišť se počítá s osazením sorpčních vpustí nebo odlučovačů ropných látek. Uvedené řešení vychází i z navrženého blokového charakteru výstavby s parkovišti a garážemi u jednotlivých domů a provedeného předběžného hydrogeologického průzkumu.

V souladu s vyhláškou 501/2006 Sb. bude řešeno vsakování dešťových vod dle § 20 odstavec c/ ve výši 20 mm denního srážek, protože nelze splnit § 21 odstavec 3/ vzhledem k hustotě plánované zástavby a množství zpevněných ploch. **Při celkové ploše území cca 10,7 ha bude množství pro retenci nebo vsak činit 2 109 m^3.**

Uvedené množství bude akumulováno ve vsakovacích blocích AS NIDA plast od ASIO spol. s.r.o. Brno. Bloky zpravidla o rozměrech 1200 x 2400 x 520 mm mají prostorovou strukturu s akumulační schopností až 95% svého objemu. Jsou zároveň i dostatečně únosné po stránce statické a tak je možno z nich vytvořit i nosnou vrstvu pod např. zpevněnými plochami, parkovacími plochami ap. Tato vrstva pak může plnit hned několik funkcí. Akumulovat vodu a pak ji řízeně vypouštět dál do kanalizace, nebo akumulovat vodu v místech pomalejšího vsaku a umožnit tak vsak celého objemu.

Uvedené bloky budou situovány pod parkovišti a budou do nich přímo svedeny srážkové vody ze střech objektů a z garáží, srážkové vody z parkovišť budou svedeny do retenčních bloků přes sorpční vpusti nebo odlučovače ropných látek. Do kanalizace tak budou svedeny pouze splaškové odpadní vody a odvodnění komunikací, ze vsakovacích bloků bude pouze bezpečností přepad pro případě větších, než přívalových dešťů.

Plocha parkovišť bude odvodněna do lapolu a řešena jako nepropustná. Přesný typ a výrobce odlučovacího zařízení v současné době není znám a bude upřesněn v projektové dokumentaci.

Odlučovač bude pravidelně kontrolován a provozován tak, aby nedošlo ke znečištění povrchových vod a byl udržen maximální čistící efekt. Správnost provozu zařízení bude kontrolována provozovatelem, který bude provádět pravidelné rozbory (ukazatel NEL) a jejich výsledky uchovávat pro případ kontroly.

Bilance odtokových poměrů pro období přívalových dešťů uvažuje hodnotu přívalového deště 0,0143 l/s.m^2 po dobu 15 minut, počítaný koeficient odtoku 0,85.

Celkový dešťový odtok z dané lokality (z komunikací) do jednotné kanalizace bude:

Q_{dest} = 0,48 ha x 143 x 0,85 = 58,3 l/sec.

Kapacita stoky DN 600 v Pardubické ulici při navrženém spádu 0,25% činí 288,44 l/sec při v = 1,02 m/sec, DN 500 při shodném spádu má kapacitu 177,41 l/sec při v = 0,9 m/sec, další stoky DN 300 a 400 jsou již ve větším spádu, takže pro odvedení návrhového deště bezpečně vyhoví.

Komunikace budou vyspádovány směrem k nezpevněným plochám (např. k veřejnému parku apod.), kde se částečně vsáknou.

Celkové délky navržené kanalizace:

Kanalizační přivaděč:	
DN 600	1 192 m
DN 500	240 m
DN 400	403 m
DN 300	1 437 m
DN 150, 200 – přípojky	

3. Kategorizace a množství odpadů

Odpady, které budou vznikat v souvislosti se záměrem, lze rozdělit na odpady, které budou vznikat při jeho výstavbě a na odpady vznikající za běžného provozu.

Nakládání s odpady během výstavby i provozu záměru musí být řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen „zákon o odpadech“) a v souladu s příslušnými prováděcími předpisy.

Etapa výstavby záměru

Pouze po dobu výstavby budou vznikat odpady typické pro stavební činnosti tohoto druhu a rozsahu (zemní a stavební práce, montážní práce, vybavování stavby, úklidové práce, apod.). Budou produkovány odpady charakteru nevyužitých částí konstrukčních prvků (např. neupotřebené těsnící fólie, tvárnice, zbytky potrubí, kabelů, nevyužité části konstrukcí aj.), odpady ze stavebních prací a k nim se pojící jednotlivé druhy odpadních obalů (papírové a lepenkové obaly, plastové a kovové obaly od stavebních a montážních hmot, úlomky cihel, betonu,.).

Ve fázi výstavby bude vznikat i komunální odpad, který bude tříděn na využitelné složky – plasty, sklo, papír. Předpokládá se zapojení do systému sběru komunálního odpadu obce.

Odpady vznikající během výstavby budou tříděny, odděleně shromažďovány ve sběrných nádobách a kontejnerech, po jejich naplnění budou tyto odpady předávány k využití či k odstranění a v maximální možné míře recyklovány. Případně vznikající nebezpečné odpady budou také tříděny dle jednotlivých druhů, shromažďovány odděleně ve speciálních uzavřených nepropustných nádobách určených k tomuto účelu a zabezpečených tak, aby nemohlo dojít k neoprávněné manipulaci s nebezpečnými odpady nebo k úniku škodlivin ze shromážděných odpadů.

Shromažďovací nádoby musí být označeny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění. V případě shromažďovacích nádob s nebezpečnými odpady musí být tyto nádoby opatřeny katalogovým číslem, názvem odpadu, symboly nebezpečnosti a osobou zodpovědnou za obsluhu a údržbu shromažďovacího prostředku. V blízkosti shromažďovacího místa či prostředku nebezpečných odpadů nebo na nich musí být umístěn identifikační list nebezpečných odpadů.

Veškerá půda využitelná pro lokalitu bude deponována na drobných deponiích v řešeném území, tato zemina nebude odpadem. Cca 50% tj. 1.500 m^3 skryté zeminy bude deponováno po dobu stavby v řešeném území a následně použito na ohumusování ploch budoucí veřejné a soukromé zeleně. Druhá polovina skrývaného objemu bude přemístěna a rozprostřena na zemědělských pozemcích investora v území mezi Plačicemi a křižovatkou Bláhovka.

Rostlinný materiál pocházející z odstraňování bylinné vegetace při přípravě plochy pro realizaci záměru bude využit vhodným způsobem (např. kompostování).

Přebytečná zemina, která nebude použita, nebo nebude vyhovovat svou kvalitou, bude odvezena na skládku určenou příslušným stavebním úřadem.

U odpadu, u kterého nelze vyloučit kontaminaci nebezpečnými látkami, je nutné provést hodnocení nebezpečných vlastností odpadů dle zákona o odpadech.

U odpadu, u kterého nelze vyloučit kontaminaci nebezpečnými látkami, je nutné provést hodnocení nebezpečných vlastností odpadů dle zákona 185/2001Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění. U odpadů potenciálně kontaminovaných se provede test na vyloučení nebezpečných vlastností a to akreditovanou laboratoří. Odběr odpadu provede pověřená osoba (dle vyhlášky č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů), podle výsledku hodnocení bude navržen způsob nakládání s těmito druhy odpadů.

Přesná specifikace odpadů vznikajících v průběhu výstavby není v současné době možná, bude upřesněna v prováděcích projektech, kde budou uvedeny jednotlivé druhy odpadů vznikající během výstavby záměru, jejich předpokládané množství a způsob shromažďování, třídění, odstranění či využití.

Očekávané druhy odpadů vznikajících během přípravy a výstavby záměru jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 4: Předpokládané druhy odpadu vznikající při výstavbě záměru

Katalogové číslo	Kategorie	Název druhu odpadu	Vznik
02 01 03	O	Odpad rostlinných pletiv	Odstraňování bylinné vegetace
08 01 11	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	Odpad vznikající během stavby
08 01 12	O	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	Odpad vznikající během stavby
08 01 17	N	Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	Odpad vznikající během stavby
08 04 09	N	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organické rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	Odpad vznikající během stavby
08 04 10	O	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály	Odpad vznikající

Katalogové číslo	Kategorie	Název druhu odpadu	Vznik
		neuvedené pod číslem 08 04 09	během stavby
12 01 20	N	Upotřebené brusné nástroje a brusné materiály obsahující nebezpečné látky	Odpad vznikající během stavby
12 01 21	O	Upotřebené brusné nástroje a brusné materiály neuvedené pod číslem 12 01 20	Odpad vznikající během stavby
13 02 05	N	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	Údržba zařízení
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	Obaly stavebních materiálů a hmot apod.
15 01 02	O	Plastové obaly	Obaly stavebních materiálu a hmot apod.
15 01 03	O	Dřevěné obaly	Obaly stavebních materiálů a hmot apod.
15 01 04	O	Kovové obaly	Odpad vznikající během stavby
15 01 05	O	Kompozitní obaly	Obaly stavebních materiálů a hmot apod.
15 01 06	O	Směsné obaly	Obaly stavebních hmot apod.
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	Obaly z nátěrových a těsnících hmot
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	Odpad vznikající během stavby
17 01 01	O	Beton	Zbytky stavebních hmot – odpad vznikající během stavby
17 01 02	O	Cihly	Odpad vznikající během stavby
17 01 03	O	Tašky a keramické výrobky	Odpad vznikající během stavby
17 01 06	N	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	Odpad vznikající během stavby
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	Poškozené nebo jinak nepoužitelné stavební hmoty, odpad vznikající během stavby
17 02 01	O	Dřevo	Odpadní stavební dřevo, odpad vznikající během stavby
17 02 02	O	Sklo	Zbytky, poškozené

Katalogové číslo	Kategorie	Název druhu odpadu	Vznik
			stavební materiály
17 02 03	O	Plasty	Odpad plastů
17 02 04	N	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	Odpad vznikající během stavby
17 04 02	O	Hliník	Odpad vznikající během stavby
17 04 05	O	Železo a ocel	Odpad vznikající během stavby
17 04 07	O	Směsné kovy	Zbytky, poškozené stavební materiály - odpad vznikající během stavby
17 04 09	N	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	Odpad ze stavebních úprav
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod 17 04 10	Odpad izolačních stavebních materiálu, odpad vznikající během stavby
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Odpad ze stavebních úprav
17 05 06	O	Vytěžená hlušina neuvedená pod kódem 17 05 05	Odpad ze stavebních úprav
17 06 04	O	Izolační materiály jiné jako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	Odpad izolačních stavebních materiálů, odpad vznikající během stavby
20 01 01	O	Papír a lepenka	Odpad vznikající během stavby
20 01 02	O	Sklo	Odpad vznikající během stavby
20 01 39	O	Plasty	Odpad vznikající během stavby
20 03 01	O	Smíšený komunální odpad	Odpad vznikající během stavby

Vysvětlivky:
O ostatní odpad
N nebezpečný odpad

Etapa provozu záměru

Během provozu záměru se předpokládá vznik odpadů uvedených v Katalogu odpadů jako skupina 20 „Komunální odpady“ a složky odděleného shromažďování.

Dále mohou v relativně malém množství vznikat odpady pocházející z úklidu, užívání, údržby a oprav zařízení v prostorách bytových domů (např. zbytky

nátěrových hmot, odpadní oleje, akumulátory, baterie, zářivky, odpady z údržby odlučovače ropných látek, vzduchotechniky a klimatizace apod.). Opravy strojního zařízení budou zajišťovány odborným servisem na základě smluvních vztahů včetně zajištění nakládání s odpady vzniklými v rámci provedené servisní činnosti.

Odpady vznikající během výstavby i provozu záměru budou odděleně shromažďovány ve vhodných shromažďovacích prostředcích (nádobách, kontejnerech) a po jejich naplnění budou tyto odpady předávány oprávněným osobám.

V následující tabulce jsou uvedeny vybrané druhy odpadů, které by mohly vznikat při provozu záměru.

Tab. č. 5: Vybrané druhy odpadu vznikající při provozu záměru

Katalogové číslo	Kategorie	Název druhu odpadu	Vznik
08 01 11	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	Odpad z údržby
08 03 17	N	Odpadní tiskařský toner obsahující nebezpečné látky	Odpad z kanceláří
08 04 09	N	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	Odpad z údržby
13 05 03	N	Kaly z lapáků nečistot	Údržba zařízení
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	Odpad z údržby
15 02 03	O	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	Odpad z údržby
20 01 01	O	Papír a lepenka	Odpad z obytného komplexu
20 01 02	O	Sklo	Odpad z obytného komplexu
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	Údržba objektů
20 01 33	N	Baterie a akumulátory, zařazené pod čísly 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie	Údržba objektů
20 01 35	N	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	Údržba objektů

Katalogové číslo	Kategorie	Název druhu odpadu	Vznik
20 01 39	O	Plasty	Odpad z obytného komplexu
20 01 40	O	Kovy	Odpad z obytného komplexu
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad	Odpad z ploch zeleně
20 02 03	O	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	Odpad z ploch zeleně
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	Odpad z obytného komplexu
20 03 03	O	Uliční smetky	Údržba zpevněných ploch
20 03 07	O	Objemný odpad	Odpad z obytného komplexu

Vysvětlivky:
O ostatní odpad
N nebezpečný odpad

Pro veškeré druhy odpadů nelze celkovou roční produkci v současné době objektivně stanovit.

S upotřebenými zářivkami bude snahou nakládat v režimu zpětného odběru použitých výrobků (dle ustanovení § 38 zákona č.185/2001 Sb.).

Využití či odstraňování odpadů bude zajištěno servisním způsobem u specializovaných firem s příslušným oprávněním (osoba oprávněná k nakládání s těmito druhy odpadů ve smyslu § 4 a § 12 zákona č.185/2001 Sb.).

Komunální odpad bude umísťován do popelnicových a kontejnerových nádob s pravidelným týdenním odvozem.

Nakládání s odpady během výstavby i provozu záměru musí být řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění a v souladu s příslušnými prováděcími předpisy.

Dle § 11 zákona 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, má každý v rozsahu své působnosti povinnost zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů. Při posuzování vhodnosti způsobů odstranění odpadů má vždy přednost způsob, který zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a je šetrnější k životnímu prostředí.

Odpady vznikající při ukončení provozu záměru

Ukončení provozu není plánováno. Pokud by v budoucnu došlo k ukončení provozu, musí být odstranění objektů, budov a zpevněných ploch realizováno dle požadavků platných legislativních předpisů.

4. Hluk, vibrace a záření

Stávající stav (nulová varianta)

V posuzované lokalitě je v současné době dominantním zdrojem hluku hluk ze silniční dopravy po okolních místních komunikacích. Méně významné stacionární zdroje se nacházejí na západním okraji záměru (HYPERNOVA, autoservis APA, …).

Pro vyhodnocení nulové varianty je použita intenzita dopravy uvedená v následující tabulce (šedě zvýrazněné hodnoty).

Tab. č. 6: Intenzita dopravy na jednotlivých komunikacích – nulová varianta

Komunikace	Úsek	OS		NA		Celkem	
		2005 [1)]	2010 [2)]	2005 [1)]	2010 [2)]	2005 [1)]	2010 [2)]
ul. Pražská třída	vyústění na ul. Kutnohorská	6654	7333	1326	1437	7980	8770
ul. Kutnohorská	vyústění z I/11, zaústění II/333	6316	6923	2614	2834	8930	9756
ul. Růžová [3)]	mezi ul. Pražská třída a Pardubická	240	270	0	0	240	270
ul. Pardubická [3)]	mezi ul. Růžová a spojkou k ul. Kutnohorská	5180	5822	340	376	5520	6198
HYPERNOVA – ul. Kutnohorská		---	3534	---	266	---	3800 [3)]
HYPERNOVA – spojka		---	3441	---	259	---	3700 [3)]
HYPERNOVA – ul. Pardubická		---	2836	---	214	---	3050 [3)]
HYPERNOVA – vedlejší k ul. Pardubická [4)]		---	366	---	0	---	366

[1)] *výsledek statistického šetření zaměřeného na zatížení komunikací v jednotlivých regionech České republiky, které bylo provedeno v roce 2005 – viz www.rsd.cz*

2) intenzita dopravy z roku 2005 je navýšena růstovými koeficienty pro rok 2010; silnici I. třídy – 1,106 pro nákladní a 1,124 pro osobní vozidla, silnice II. třídy 1,084 pro nákladní a 1,102 pro osobní vozidla

3) informace od zadavatele HS, podíl NA je 7%, z čehož část tvoří vozidla MHD

4) 12% z celkové intenzity ze spojky Kutnohorská – Pardubická, respektive úseku mezi OC HYPERNOVA a ul. Pardubická

Pro posouzení nulové varianty je použita intenzita dopravy pro rok 2010.

Hluková studie je součástí přílohy č. 8 tohoto oznámení.

Etapa výstavby

Silniční doprava

V období výstavby dojde k navýšení dopravy. Jedná se až o 100 osobních a 150 těžkých nákladních vozidel v denní době. Vozidla budou přijíždět ze dvou směrů:

- od Plačic, přičemž budou využívat ulic Pardubická a Vlčkovická
- od I/11 a ul. Kutnohorská

Dále budou využívat spojku ulic Pardubická a Kutnohorská. Předpokládá se rozložení dopravy v poměru 50:50% na jednotlivé směry.

Celková doba výstavby je odhadována na 5 let. Z toho důvodu bude docházet k výrazným výkyvům intenzity dopravy. Modelový výpočet je proveden pro maximální intenzitu dopravy stavby. Pro vyhodnocení vlivu dopravy související s výstavbou je použita intenzita dopravy uvedená v následující tabulce (šedě zvýrazněné hodnoty).

Tab. č. 7: Intenzita dopravy na jednotlivých komunikacích – etapa výstavby

Komunikace	Úsek	OS		NA		Celkem	
		2010 [1)]	**2010** [2)]	**2010** [1)]	**2010** [2)]	**2010** [1)]	**2010** [2)]
ul. Pražská třída	vyústění na ul. Kutnohorská	7333	7358	1437	0	8770	8795
ul. Kutnohorská	vyústění z I/11, zaústění II/333	6923	6973	2834	75	9756	9881
ul. Růžová	mezi ul. Pražská třída a Pardubická	270	270	0	0	270	270
ul. Pardubická	mezi ul. Růžová a spojkou k ul. Kutnohorská	5822	5847	376	376	6198	6223
HYPERNOVA – ul. Kutnohorská		3534	3584	266	341	3800	3925
HYPERNOVA – spojka		3441	3441	259	259	3700	3700
HYPERNOVA – ul. Pardubická		2836	2886	214	289	3050	3175
HYPERNOVA – vedlejší k ul. Pardubická [4)]		366	366	0	0	366	366

[1)] *viz tab. č. 6*

[2)] *doprava nulové varianty je navýšena vozidly stavby – v modelovém výpočtu je doprava stavby přičtena k dennímu podílu celkové dopravy*

Stacionární zdroje hluku

Doba pro realizaci celého plánovaného záměru je odhadována na dobu cca 5-ti let. Hluk z činnosti stavebních strojů proto bude v jednotlivých etapách výstavby proměnný a přímo závislý na umístění jednotlivých stavebních strojů.

Za nejhlučnější stavební činnosti lze pokládat:

- odhrnování ornice a ukládání na dočasné deponie v areálu záměru
- výstavba komunikací a inženýrských sítí v areálu záměru
- doprava v prostoru záměru

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro stavební činnost je $L_{Aeq,14h}$ = 65,0 dB – pro dobu mezi 07^{00} – 21^{00} hod.

Přesné počty, množství a typy stavebních strojů potřebné k realizaci záměru nebyly v době zpracování hlukové studie k dispozici. Nebyl znám ani přesný harmonogram stavebních prací.

Pro realizaci záměru lze uvažovat s využitím stavebních strojů:

- dozéry,
- nakladače,
- jeřáby věžový,
- jeřáb mobilní,
- vrtná souprava (piloty),
- míchačky betonu, čerpadla na dopravu betonové směsy,

a také s obslužnou dopravou stavby pohybující se v areálu záměru.

Pro modelový výpočet jedné z možných etap výstavby jsou použity vstupní údaje uvedené v následující tabulce.

Tab. č. 8: Stacionární zdroje hluku umístěné v areálu staveniště

Název zařízení (zdroje hluku)		L_{WA} [dB]	Doba provozu t [min]	$L_{WA,14hod}$ [dB]	Počet [KS]	Výška [M]
1,7	Rypadlo	103	480	100,6	2	1,5
2	Nakladač	101	360	97,3	1	1,5
3	Kolový nakladač	101	360	98,6	1	1,5
4	Věžový jeřáb	98	480	95,6	1	10,0
5	Kolový jeřáb	100	360	96,3	1	2,0
6	Čerpadlo na beton. směs	103	300	95,5	1	2,0
Průjezd až 300 nákladních vozidel areálem stavby, viz kap. 7.2 v hlukové studii (doprava uvedená v kap. 7.2 je navýšena na dvojnásobek = příjezd a odjezd vozidel)						

Poznámka: akustické parametry stavebních mechanizmů - hladiny akustického výkonu L_{WA} byly stanoveny jako maximální přípustné hodnoty emisí hluku pro daný typ zařízení viz. nařízení vlády č.9/2002 Sb. - příloha č.4 pro období od 3.1.2006

Etapa provozu záměru - Aktivní varianta

Silniční doprava

V prostoru záměru budou vybudovány místní komunikace zajišťují přístup k jednotlivým novým objektům. Je uvažováno s pohybem cca 1 300 osobních vozidel/24 hod. Vyústění těchto komunikací (záměru) bude na stávající spojku mezi ulicí Pardubická a Kutnohorská (zajišťujících příjezd k OC HYPERNOVA). Tyto nové komunikace budou na spojku ulici Kutnohorská – Pardubická napojeny třemi nově vybudovanými křižovatkami.

S napojením místních komunikací záměru přímo na stávající ulice Pardubická, Růžová a Pražská třída (Denisovo náměstí) se pro motorová vozidla neuvažuje.

V areálu záměru je dále plánováno vybudování cca 740 parkovacích ploch, z toho cca 104 venkovních, zbývající v suterénech jednotlivých objektů.

Tab. č. 9: Doprava záměru

Křižovatka	**Průměrný počet os. vozidel/24hod**	
styková křižovatka u autosalonu (autoservis APA)	45%	585
okružní křižovatka u OC	30%	390
styková křižovatka bez levého odbočení	25%	325
----	100%	1300

Uvedená doprava záměru je přičtena k dopravě pro nulovou variantu uvedenou v tab. 22 v tomto oznámení.

Tab. č. 10: Intenzita dopravy na jednotlivých komunikacích – aktivní varianta

Komunikace	**OS**			**NA**			**Celk.**		
	2010 [1)]	**Záměr** [3)]	**2010** [2)]	**2010** [1)]	**Záměr**	**2010** [2)]	**2010** [1)]	**Záměr**	**2010** [2)]
ul. Pražská třída	7333	878 [4)]	8211	1437	0	1437	8770	878	9648
ul. Kutnohorská	6923	975	7898	2834	0	2834	9756	975	10731
ul. Růžová [3)]	270	0	270	0	0	0	270	0	270
ul. Pardubická [3)]	5822	325	6147	376	0	376	6198	325	6523
HYPERNOVA – ul. Kutnohorská	3534	975	4509	266	0	266	3800	975	4775
HYPERNOVA – spojka	3441	0	3441	259	0	259	3700	0	3700
HYPERNOVA – ul. Pardubická	2836	325	3161	214	0	214	3050	325	3375
HYPERNOVA – vedlejší k ul. Pardubická [4)]	366	0	366	0	0	0	366	0	366

[1)] *viz tab. 22*

[2)] *aktivní varianta (doprava nulová + záměr)*

[3)] *doprava je při vyústění na silnice Pardubická, Kutnohorská a Pražská třída rozdělena v poměru 90:10% na směr centrum a směr z centra*

[4)] *90% z 975*

Stacionární zdroje hluku

Provozem výstavbou bytových objektů se nepředpokládá instalace žádných významných stacionárních zdrojů hluku.

Kumulace s ostatními záměry (Aktivní varianta + Jižní spojka) - doprava

Silniční doprava

V následující tabulce je proveden modelový výpočet pro předpokládaný stav po realizaci Jižní spojky. Po její realizaci v posuzované lokalitě dojde ke změně rozložení dopravy na přilehlých komunikacích – v rámci posuzovaného záměru se jedná o ulice Pražská třída, Pardubická a spojnici mezi Pražskou třídou a ulicí Pardubická.

V podkladech (viz hluková studie - příloha č. 12, obr. 7) pro Jižní spojku je uveden pouze celkový počet vozidel, v modelovém výpočtu je rozdělení dopravy na osobní a nákladní vozidla provedeno v poměru 74,3:25,7 %.

Poznámka: Jižní spojka musí plnit hygienické limity ve vztahu k posuzovanému záměru – **toto musí řešit investor Jižní spojky**.

Tab. č. 11: Intenzita dopravy na jednotlivých komunikacích – aktivní varianta + Jižní spojka

Komunikace	OS		NA		Celk.	
	2010 [1)]	2010	2010 [1)]	2010	2010 [1)]	2010
ul. Pražská třída	8211	2241	1437	459	9648	2700
ul. Kutnohorská	7898	1931	2834	789	10731	2720
ul. Růžová	270	270	0	0	270	270
ul. Pardubická	6147	6599	376	2579	6523	7020
HYPERNOVA – ul. Kutnohorská	4509	2241	266	169	4775	2410
HYPERNOVA – spojka	3441	3441	259	3441	3700	3700
HYPERNOVA – ul. Pardubická	3161	4092	214	308	3375	4400
HYPERNOVA – vedlejší k ul. Pardubická [4)]	366	366	0	366	366	366
Jižní spojka	0	27810	0	9620	0	37430

[1)] *viz tab. 10*

5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Z běžného provozu bytových domů, rodinných domů a přidružených služeb, při dodržování legislativních předpisů a dále navržených opatření nevyplývají pro pracovníky, obyvatele a životní prostředí v okolí záměru žádná významná rizika.

Riziko bezpečnosti provozu a lokálního znečištění životního prostředí by tedy představoval pouze případ mimořádné události (v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru, při nevhodné organizaci, nekázni apod.). Za nejzávažnější mimořádné události z hlediska negativního vlivu na životní prostředí a zdraví obyvatel lze považovat únik závadných látek a požár.

Únik závadných látek

Potenciálním zdrojem ohrožení a kontaminace povrchových a podzemních vod a půdy (popř. geologického podloží) by se mohly stát nebezpečné látky používané k pohonu a k údržbě nákladních automobilů a nakládacích strojů (motorová nafta, oleje, mazadla atd.), některé z produkovaných odpadů (např. stavební odpady kategorie N, papírové filtry nasycené olejem, obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné) a odpadní vody. Mohlo by dojít k náhodnému úniku z neuzavřených nebo nesprávně uzavřených a shromažďovaných obalů, kontejnerů, nádob se závadnými látkami či odpady, dále k únikům nafty z nedokonale těsnících nádrží, úniku olejovitých tekutin a mazadel z netěsnících částí motorových automobilů a strojů na nezpevněné plochy v místě výkopů a stavby i na zpevněné plochy používaných přepravních tras. Z kanalizace na odpadní splaškové vody by k náhodnému úniku došlo pouze v případě porušení nepropustného materiálu potrubí.

Přípravné i stavební práce budou zabezpečeny tak, aby se riziko nestandardního stavu a havárií minimalizovalo.

Používané instalace a technologická zařízení se budou pravidelně kontrolovat a udržovat v rozsahu dle požadavků dodavatele a platné legislativy.

Během výstavby se na ploše záměru nebudou realizovat výměny olejů, opravy strojů, mytí nákladních vozidel a strojů. Doplňování pohonných hmot do mechanismů a strojů bude prováděno výhradně na zpevněné ploše. Na této ploše budou těžební a nakládací stroje také parkovat. Plocha musí být zabezpečena tak, aby v případě náhodného úniku závadných látek při parkování mechanismů či čerpání pohonných hmot nemohlo dojít ke kontaminaci okolních nezpevněných ploch. Při odstavení vozidel a strojů na nezpevněné ploše musí být tyto mechanismy podloženy záchytnými plechovými vanami. Nákladní automobily a pohyblivé stroje budou doplňovat pohonné hmoty na čerpacích stanicích.

Pro případy znečištění půdy náhodnými úniky technických kapalin z motorových vozidel během výstavby záměru bude v prostoru technického zázemí zřízen tzv. havarijní bod, zázemí bude také vybaveno hasícími prostředky, lékárničkou pro první předlékařskou pomoc a ochrannými pomůckami pro pracovníky (pracovní a gumové rukavice, ochranný štít či brýle, gumová ochranná obuv).

Prostředky pro zdolání náhodného úniku závadných látek budou uloženy na přístupném místě. Havarijní bod bude vybaven havarijní sudovou hydrofóbní soupravou na ropné kapaliny (obsahuje: sběrnou pevnou nádobu (např. sud s víkem), sorpční rohože, utěsňovací pastu, úložné sáčky a PE pytle na použité sorpční prostředky, plastová fólie, rukavice), sypkým sorbentem vhodným pro záchyt ropných látek, (popř. piliny), smetákem, lopatkou, kbelíkem, lopatou.

V případě úniku závadných látek na nezpevněnou plochu se bude postupovat následovně:

1. Ihned přerušit únik látek a odstranit možné zdroje vznícení,

2. zachytit a zneškodnit uniklou kapalinu,

3. odstranit a zneškodnit kontaminovanou zeminu.

Je nutné ihned přerušit nebo alespoň omezit únik závadných látek – dle charakteru mimořádné události (dočasně utěsnit poškozená místa, otvory či praskliny (např. utěsňovací pastou či tmelem, fóliemi, využít náhradních nádob, apod.). Také je důležité z místa odstranit možné zdroje vznícení (vypnout chod stroje či mechanismu apod.).

Při úniku závadných látek na nezpevněnou plochu je nutné dle možností zabránit rozšiřování látek do míst dosud nezamořených a závadnou látku urychleně zachytit - uniklou kapalinu přemístit do náhradní nádoby, zbytek zachytit pomocí savého materiálu (sypký sorbent, piliny, sorpční rohože atp.). Znečištěné sorbenty se shromáždí do označených PE pytlů nebo označených a uzavřených sudů s víkem a poté je třeba zajistit jejich odstranění. Kontaminovanou zeminu je nutné urychleně odstranit z terénu ručně (pomocí lopaty a krumpáče), nebo v případě většího rozsahu úniku vytěžit pomocí strojní mechanizace a odvézt na zabezpečenou skládku nebezpečných odpadů.

S postupem při odstranění náhodného úniku závadných látek a také s provozním řádem a požárními předpisy budou pravidelně seznamováni všichni dotčení pracovníci. Pracovníci budou důkladně proškoleni i v oblasti bezpečnosti práce na pracovišti.

V prováděcích projektech budou upřesněny jednotlivé druhy odpadů vznikající během výstavby i provozu bytového komplexu a bude stanoveno jejich množství a předpokládaný způsob shromažďování, skladování, třídění a zneškodnění.

Dodavatel stavby bude specifikovat prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a ostatních látek škodlivých vodám včetně průběžně skladovaných množství; tyto budou shromažďovány pouze v nejmenším nutném množství a to ve vybraných a označených prostorách v souladu s příslušnými vodohospodářskými předpisy a předpisy odpadového hospodářství.

S chemickými látkami a přípravky musí být nakládáno v intencích požadavků zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a o změně některých zákonů v platném znění.

Požár

Požár představuje ohrožení vzhledem k nahromadění hořlavých látek (vybavení prostor, zásoby pohonných hmot a mazadel v osobních automobilech). Riziko požáru je možné uvažovat např. vlivem poruchy elektroinstalací, vlivem poruchy instalovaných zařízení, havárií či nestandardním provozem vozidel v garážích apod.

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 a vyplavením skladovaných látek a odpadů při hašení. 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, sprchová hasící zařízení s vyčerpatelným a nevyčerpatelným zdrojem vody), jednotlivé stavební objekty budou dále vybaveny přenosnými hasicími přístroji.

Vjezd do areálu staveniště a následně k novým stavebním objektům, které jsou předmětem posuzování, bude přizpůsoben vjezdu 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. Pro vlastní montáž a údržbu platí příslušné provozní předpisy a pokyny pro montáž jež jsou součástí dodávky zařízení.

Na hlavních řadech budou osazeny nadzemní a podzemní požární hydranty dle požadavků požární ochrany.

Při průchodu požárně dělící konstrukcí budou kovové trubky utěsněny pomocí protipožárního laminátu a protipožárního silikonu. Jestliže jsou rozvody vedeny v šachtě, která tvoří samostatný požární úsek, bude provedeno pouze dozdění nebo dobetonování v úrovni požárně dělící konstrukce.

Při zpracování projektu bylo dbáno příslušných ČSN a předpisů výrobců zařízení.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

1. Dosavadní využívání a priority jeho trvale udržitelného využívání

Řešený záměr se nachází na jihozápadním okraji města Hradce Králové, na ploše cca 10,7 ha. Území je zhruba ohraničeno ze západu areálem obchodního centra Hypernova, ze severu linií souběžnou s ul. Pražskou, z východu linií souběžnou s ul. Růžovou a z jihu zahradnickým komplexem přilehlým k ul. Pardubické.

Předmětné pozemky se nacházejí v přestavbové funkční ploše „čistě obytné plochy nízkopodlažní zástavby“. Pozemky jsou v současné době zemědělsky využívány, realizátor stavby bude žádat o vynětí pozemků ze ZPF. Pozemky náleží do II. třídy ochrany ZPF, tj. jedná se o půdy s nadprůměrnou produkční schopností, pouze výjimečně vyjímatelné. Stavby určené pro bydlení by neměly být vyšší než 3.NP včetně podkroví. Vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

Záměrem investora je využití vnitřních plošných rezerv města pro bydlení a využití stávající dopravní i technické infrastruktury. Na vzniklých plochách jsou navrženy bytové domy, viladomy a rodinné domy max. do 3NP. Čtyři bytové domy budou soužit také pro občanské vybavení, tj. se službami a drobnými prodejnami v přízemí, jeden bytový dům bude určen jako polyfunkční dům s kancelářemi a jeden rodinný dvojdům bude řešen pro účely podnikání. Celkově zde bude 417 bytových jednotek a 730 parkovacích stání.

Mělo by dojít k začlenění rozvoje volných (nestavebních) ploch do širších krajinných souvislostí, umožnění maximálního využití přirozeného ekologického potenciálu území při zakládání, obnově a údržbě ploch (např. přirozená obnova domácích taxonů, apod.). Výsledkem těchto přístupů může být například obnova přirozeného krajinného rázu harmonické krajiny, snížení náročnosti údržby a obnovy ploch.

Plochy ÚSES je třeba chránit před degradací nejčastěji antropogenního původu, před znečištěním složek životního prostředí, kultivací a ruderalizací.

Předpokladem trvale udržitelného využívání tohoto území při provozu je respektování všech požadavků daných legislativou v oblasti životního prostředí a ochrany zdraví obyvatelstva.

2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Řešený záměr se nenachází v ochranném pásmu vodních zdrojů ani v chráněné oblasti akumulace vod (CHOPAV).

Objekty budou konstrukčně zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít při provozu záměru ke znečištění podzemních a ni povrchových vod.

3. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž

Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (dále ÚSES) je vybraná soustava ekologicky stabilnějších částí krajiny, účelně rozmístěných podle funkčních a prostorových kritérií – tj. podle rozmanitosti potenciálních přírodních ekosystémů v řešeném území, na základě jejich prostorových vazeb a nezbytných prostorových parametrů (minimální plochy biocenter, maximální délky biokoridorů a minimální nutné šířky), dle aktuálního stavu krajiny a společenských limitů a záměrů určujících současné a perspektivní možnosti kompletování uceleného systému.

Dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění je územní systém ekologické stability krajiny vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Biocentrum je část krajiny, která svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje existenci druhů nebo společenstev rostlin a živočichů.

Biokoridor je část krajiny, která spojuje biocentra a umožňuje organismům přechody mezi biocentry.

Interakční prvky jsou základní stavební částí ÚSES na lokální úrovni. Jsou to ekologicky významné krajinné prvky a ekologicky významná liniová společenstva, vytvářející existenční podmínky rostlinám a živočichům, významně ovlivňující funkce ekosystémů krajiny.

Přibližně 550 m od záměru je situován funkční lokální biokoridor „Malý labský náhon“ s pořadovým číslem 1. Osou biokoridoru je upravené koryto s travnatými břehy a doprovodnou zelení. Koryto toku je kvalitně zarostlé vodními a vlhkomilnými společenstvy.

V tomto biokoridoru je vloženo lokální biocentrum „Za nádražím“ s pořadovým číslem 5 o rozloze 3 ha (od záměru vzdálen cca 550 m).

Zvláště chráněná území, území přírodních parků

Na území posuzovaného záměru ani v nejbližším okolí se zvláště chráněná území nebo přírodní parky nenacházejí.

Významné krajinné prvky, památné stromy

Významný krajinný prvek – dle § 3 odst.1) písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, je VKP definován jako ekologicky a geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající 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, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Významné krajinné prvky ani památné stromy se v bezprostřední blízkosti řešeného záměru ani v širším okolí nevyskytují.

Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti

Dle zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů byla v souladu s právem Evropských společenství v České republice vytvořena soustava, která na území ČR vymezila Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti, které používají smluvní ochranu nebo jsou chráněny jako zvláště chráněné území.

Ptačí oblasti ani evropsky významné lokality se v řešeném území nenachází (viz. vyjádření orgánu ochrany přírody a krajiny – příloha oznámení č. 4).

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Archeologické nálezy jsou známé z mnoha míst katastru Kuklen i sousedních Plačic. Plánované staveniště se nachází bezprostředně jižně od jádra předměstské osady (později městečka) Kuklen. Osada vznikla po roce 1766, kdy se sem přestěhovali obyvatelé Pražského předměstí demolováno v souvislosti s výstavbou pevnosti. Poloha na jižním svahu táhlého návrší s pravděpodobnými prameny vody byla velice výhodná a lze předpokládat, že ji využili i pravěcí lidé. Bezprostředně v sousedství řešeného území byly archeologické situace zjištěny při stavbě OC Hypernova.

Pojednávané území lze chápat jako území s archeologickými nálezy ve smyslu zákona 20/1987 Sb. Vzhledem k tomu, že z prostoru plánované stavby jsou známé archeologické nálezy z pravěku, je velice pravděpodobné, že v rámci zemních prací budou narušeny archeologické situace. Posouzení vlivu stavby na archeologické památky je přílohou oznámení č. 5.

Území hustě zalidněná

Nová obytná zóna se bude nacházet v jihozápadní části Hradce Králové, v městské části Kukleny. Jihozápadně od řešené lokality je situován obchodní centrum Hypernova. Záměr bude situován v přestavbové funkční ploše „čistě obytné plochy nízkopodlažní zástavby“.

Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)

Posuzovaná lokalita patří mezi oblasti ze zhoršenou kvalitou ovzduší - sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2006. Na 100 % území stavebního úřadu Magistrát města Hradce Králové byla v roce 2006 překročena hodnota denního imisního limitu pro PM_{10}.

Na pozemcích, kde se řešený záměr bude nacházet a ani v jeho bezprostředním okolí se staré zátěže nenachází.

II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

1. Ovzduší

1.1. Klimatické faktory

Podle klimatické klasifikace náleží dotčená lokalita do mírně teplé klimatické oblasti T2. Pro oblast T2 je charakteristické dlouhé léto, teplé a suché, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Tab. č. 12: Klimatické charakteristiky oblasti T2 (Quitt, 1971)

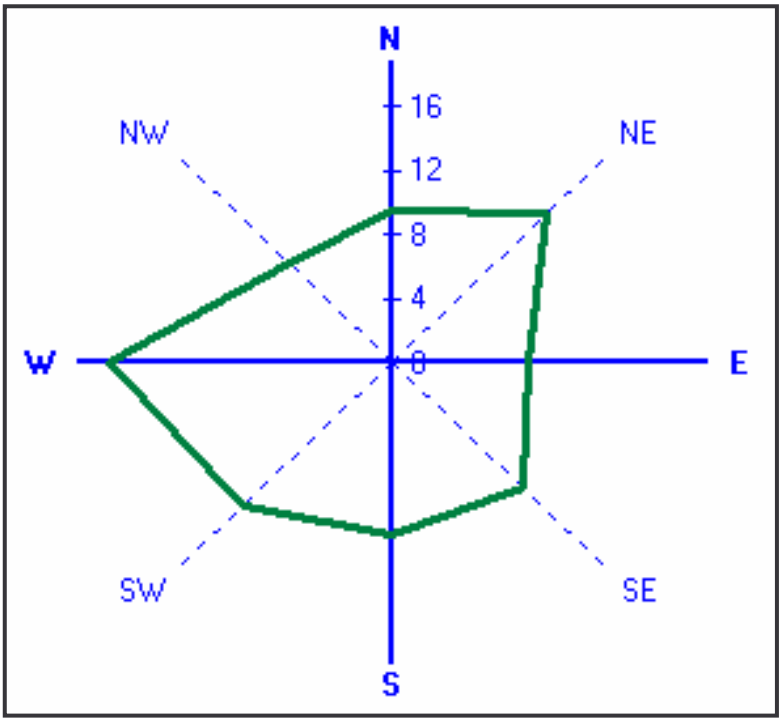
Charakteristiky	Klimatická oblast T2
Počet letních dnů	50 - 60
Počet dnů s průměrnou teplotou >10°C	160 - 170
Počet mrazových dnů	100 - 110
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu v °C	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci v °C	18 - 19
Průměrná teplota v dubnu v °C	8 - 9
Průměrná teplota v 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 přikrývkou	40 - 50
Počet dnů zamračených	120 - 140
Počet dnů jasných	40 - 50

Meteorologickou situaci 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).

Pro výpočet rozptylové studie byla použita větrná růžice pro lokalitu Hradec Králové. Odborný odhad větrné růžice zpracoval ČHMÚ Praha.

Zobrazení větrné růžice je patrné z následujícího obrázku.

Obr. č. 2: Grafické zobrazení větrné růžice



Z této větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má západní vítr s 16,81 %. Četnost výskytu bezvětří je 9,1 %.

Vítr o rychlosti do 2,5 m/s se vyskytuje v 54,51 % případů, vítr o rychlosti od 2,5 do 7,5 m/s lze očekávat v 41,73 % a rychlost větru nad 7,5 m/s se vyskytuje v 3,76 % případů.

I. a II. třída stability počasí v přízemní vrstvě atmosféry, tzn. špatné rozptylové podmínky se vyskytují v 26,55 % případů.

Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru vyplývají z následující tabulky.

Tab. č. 13: Třídy stability atmosféry

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru [m/s]		
I	Silná inverze, velmi špatný rozptyl	1,7		
II	Inverze, špatný rozptyl	1,7	5	
III	Slabá inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7	5	11
IV	Normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7	5	11
V	Labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7	5	

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s měnící se výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry a tento fakt 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.

Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III. a IV., kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky ve IV. třídě stability.

V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy v důsledku přehřátého zemského povrchu se silně zahřívá i přízemní vrstva ovzduší.

1.2. Kvalita ovzduší

Základním obecným podkladem pro hodnocení současného imisního zatížení uvažovanými škodlivinami jsou výsledky pozaďového imisního měření. Imisní situace přímo v posuzované lokalitě není trvale sledována.

Posuzovaná lokalita patří mezi oblasti ze zhoršenou kvalitou ovzduší - sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2006. Na 100 % území stavebního úřadu Magistrát města Hradce Králové byla v roce 2006 překročena hodnota denního imisního limitu pro PM_{10}.

Nejbližší stanice v Královéhradeckém kraji, kde se provádí monitoring PM_{10} a NO_2 se nachází ve vzdálenosti cca 2,5 km od záměru (stanice č. 396, Hradec Králové – Sukovy sady).

Charakteristika měřící stanice:

- **Stanice č. 396: Hradec Králové – Sukovy sady**

Stanice je umístěna na okraji parku v blízkosti frekventované komunikace v Z části města.

Reprezentativnost: okrskové měřítko (0,5 až 4 km).

Cíl stanice: stanovení celkové hladiny pozadí koncentrací.

Terén: rovina, velmi málo zvlněný terén.

Krajina: část zastavěná, část nezastav. plocha, okraj obcí.

Typ stanice: dopravní.

EOI - typ zóny: městská.

EOI - charakteristika zóny: obytná, obchodní, průmyslová.

NO_2 – stanice č. 396, Hradec Králové – Sukovy sady:

Maximální hodinová imisní koncentrace naměřená v roce 2006 je 134,9 μg/m^3 (11.1.2006), 98% kvantil činí **75,6** μg/m^3. Denní maximum v roce 2006 dosahovalo hodnoty 86,4 μg/m^3 (11.1.2006), 98% kvantil činí 66,1 μg/m^3. Hodnoty čtvrtletních průměrných koncentrací byly 43,4 μg/m^3 (1. čtvrtletí), 26,1 μg/m^3 (2. čtvrtletí), 22,9 μg/m^3 (3. čtvrtletí) a 30,3 μg/m^3 (4. čtvrtletí), hodnota roční průměrné koncentrace (tj. roční aritmetický průměr) byla **30,5 μg/m^3**.

PM_{10}:

Denní maximum v roce 2006 dosahovalo hodnoty 136,9 μg/m^3 (11.1.2006), 98% kvantil činí **86,1 μg/m^3**. Hodnoty čtvrtletních průměrných koncentrací byly 41,9 μg/m^3 (1. čtvrtletí), 23,8 μg/m^3 (2. čtvrtletí), 25,4 μg/m^3 (3. čtvrtletí) a 27,6 μg/m^3 (4. čtvrtletí), hodnota roční průměrné koncentrace (tj. roční aritmetický průměr) byla **29,5 μg/m^3**.

Stanovené hodnoty imisních limitů PM_{10} a NO_2 nejsou na měřící stanici překročeny. Překračována je hodnota denního limitu pro PM_{10} (50 μg/m^3). V roce 2006 byla na stanici č. 396 Hradec Králové – Sukovy sady překročena hodnota denního imisního limitu pro PM_{10} 25krát (povolený počet překročení za rok je 35). Hodnoty imisních koncentrací PM_{10} a NO_2 naměřené na stanici č. 396 Hradec Králové – Sukovy sady za rok 2007 nebyly v době zpracování rozptylové studie k dispozici.

Pro posouzení úrovně znečištění ovzduší v předmětné lokalitě lze rovněž použít hodnoty uvedené v rozptylové studii zpracované v rámci Krajského programu snižování emisí Královéhradeckého kraje. Rozptylová studie hodnotila stávající stav prezentovaný rokem 2001 a výhledový stav k roku 2010.

Z obrázku, kde je uvedeno pole maximálních hodinových koncentrací pro výhledový stav (2010), lze pro posuzovanou lokalitu odhadnout imisní koncentrace **NO_2** okolo **10** μg/m^3. Roční imisní koncentrace **NO_2** pro výhledový stav lze odhadnout okolo **1,2** μg/m^3. Imisní koncentrace **PM_{10}** nebyly v rozptylové studii zpracované v rámci Krajského programu snižování emisí uvažovány.

Shrnutí výše uvedených hodnot:

Pro posouzení stávající úrovně znečištění ovzduší byly použity hodnoty z ISKO:

- hodinová imisní koncentrace NO_2 (98% Kv.): 75,6 μg/m^3
- průměrná roční imisní koncentrace NO_2: 30,5 μg/m^3
- denní imisní koncentrace PM_{10} (98% Kv.): 86,1 μg/m^3
- průměrná roční imisní koncentrace PM_{10}: 29,5 μg/m^3

Rozptylová studie je součástí přílohy č. 7 tohoto oznámení.

2. Geofaktory

Podle regionálního geomorfologického členění České republiky je území součástí (Demek, 2006):

provincie:	Česká vysočina,
soustavy:	Česká tabule,
podsoustavy:	Východočeská tabule,
celku:	Východolabská tabule,
podcelku:	Pardubická kotlina,
okrsku:	Smiřická rovina.

Smiřická rovina je situována v severovýchodní části Pardubické kotliny. Je to erozní kotlina na pravém břehu Labe mezi Jaroměří a Čeperkou. Akumulační povrch nižší středopleistocenních a mladopleistocenních teras s pokryvy spraší (na severu) a vátých písků (na jihu, vzácně s drobnými přesypy).

Královéhradecká kotlina tvoří severní část Pardubické kotliny. Je to erozní kotlina v povodí Labe, Úpy, Metuje a Orlice. Geologické podloží tvoří slínovce, jílovce, spongility spodního a středního turonu a svrchního turonu až koniaku, s pleistocenními říčními štěrky a písky, eolickými písky a sprašemi.

Reliéf Královehradecké kotliny je rovinný, geomorfologicky se jedná o reliéf kvarterních usazenin říčních teras koryta řeky Labe a přítoků, struktur subhorizontálně uložených nezpevněných nebo málo zpevněných neogenních a mladších sedimentů.

Dle biogeografického členění (Culek a kol., 1996) zájmové území leží v Cidlinsko - chrudimském bioregionu, který je tvořen křídovou tabulí s pokryvy spraší a kyselých štěrkopískových sedimentů v okolí větších řek, z nichž místy vystupují mezozoické pískovce a jílovce.

Geomorfologicky se jedná o reliéf kvarterních usazenin říčních teras koryta řeky Labe, struktur subhorizontálně uložených nezpevněných nebo málo zpevněných neogenních a mladších sedimentů.

Zájmové území se nachází ve východolabské oblasti české křídové tabule, v okrsku zvaném královéhradecká kotlina. Terénní reliéf má charakter plošiny s mírně vyvýšenými elevacemi a mírně zahloubenými sníženinami, v relativních převýšeních řádově metry až první desítky metru. Dominantním geofenoménem okolní krajiny je široká údolní niva reky Labe, jejíž tok se nachází cca 2,5 km jihovýchodně od lokality.

Stavební lokalita leží mimo údolní nivu, na velmi mírném, jižně orientovaném svahu, sklánějícím se z terasové plošiny, jejíž „vrchol“ je zhruba v prostoru Denisova náměstí (městská část Kukleny). Nejvyšší nadmořská výška (v severní části zájmového území) je cca 244 m n.m., nejnižší (v jižní části zájmového území) je cca 236 m n.m.

Jižně orientovaný svah je vcelku pravidelně sklonitý, v západní části nevýrazně brázděný erozní rýhou generelně S – J směru.

Geologie a hydrogeologie

V březnu 2008 by vypracována geologická dokumentace pro územní studii Ing. Jiřím Peterou a kol. S ohledem na účel bylo dohodnuto geol.dokumentaci zpracovat jako orientační zjištění podmínek pro navrhovanou zástavbu bytovými a rodinnými domy, na základě komplexní rešerše archivních geologických informací, včetně aktualizace dat na současné požadavky.

Z regionálněgeologického hlediska je zájmové území součástí labské litofaciální oblasti Českého křídového útvaru (stáří svrchní turon – coniak), který zde tvoří souvislé skalní podloží v podobě pelitických sedimentárních hornin – šedých slínovců. Povrch slínovců je nepatrně zvlněný a skrytý v hloubce cca 5 – 12 m pod terénem pod mladšími kvartérními nánosy.

Kvartérní pokryv v lokalitě je souvislý. Dominantní bazální část tvoří rozsáhlá štěrkopísková akumulace (nadnivní terasa stáří riss) o proměnlivé mocnosti cca 1 – 10 m. Nadložní vrstvy jsou tvořeny celoplošně vyvinutými eolickými uloženinami (sprašemi, sprašovými hlínami a v jižní části i vátými písky) o mocnosti cca 1 – 3 m. Plošně omezený výskyt mají fluviodeluviální uloženiny reprezentované zrnitostně různorodými splachovými sedimenty v terénních erozních rýhách. Nejmladší uloženiny jsou tvořeny tenkou kulturní půdní vrstvou, umožňující zemědělské hospodaření na orné půdě.

Hydrogeologické poměry lze definovat jako vícekolektorový systém, přičemž funkci kolektoru plní jak štěrkopísčité kvartérní vrstvy, tak některé členy křídových hornin.

S ohledem na budoucí výstavbu, která nebude významně zasahovat do geologického prostředí, má praktickou cenu se zabývat pouze kvartérním zvodněním. Dominantní kvartérní vrstvu tvoří několik metrů mocná akumulace štěrkopísčitých zemin uložených na terasové úrovni riss. Štěrkopísky tvoří plošně rozsáhlý kvartérní kolektor, do něhož infiltruje atmosférická voda ze srážek, a to částečně v ploše lokality, ale s převahou mimo lokalitu na vyšších terasových stupních severně od zájmového území. Dotace zvodně je odvislá od intenzity a celkového úhrnu srážek. Migrace vody v kvartérním kolektoru probíhá ve smyslu generelního sklonu erozivní báze, tzn. S – J směrem do labského údolí. V rámci stavební lokality je povrch erozivní báze (kontakt kvartér – křída) částečně lokálně rozbrázděn, což může poněkud deformovat deklarovaný generelní směr odtoku mělké podzemní vody. Báze kvartéru se v rozmezí stavební lokality objevuje na kótě cca 230 – 233 m n. m. Vodní sloupec, kterým mělká podzemní voda lokalitu prostupuje, má proměnlivou mocnost cca 1 – 7 m. Hladina podzemní vody je souvislá a vyskytuje se zhruba 3 – 7 m pod terénem, v beztlakovém režimu. Slabé tlakové účinky mohou nastat v oblasti lokálních erozních rýh vyplněných málo propustnými písčito-jílovitými uloženinami. V průběhu roku se mohou údaje o hloubce výskytu hladiny podzemní vody dosti lišit v závislosti na aktuálních klimatických podmínkách.

Hlubší zvodnění, vázané v nepravidelném puklinovém kolektoru v podložních křídových horninách, se vyskytuje mimo praktický dosah navrhované zástavby.

Pedologie

Pro Cidlinsko – chrudimský bioregion jsou charakteristické velké ostrovy pararendzin typických, kambizemních i pseudoglejových a to zvl. severovýchodně od Hradce Králové, v Bělohradské kotlině a v okolí Nového Bydžova.

Řešené území (pozemky pro zástavbu obytných domů) se nachází v k.ú. Kukleny v zastavěné části obce na pozemcích/parcelách číslo: 164/1, 164/17, 164/23, 164/16, 164/15, 164/10, 161, 155/1, 140/3, 140/1, 164/22, 164/31, 164/25. Inženýrské sítě jsou navrženy na k.ú. Kukleny a Plačice. Podrobný popis katastrálních pozemků je popsán v kapitole B. II.1. Zábor půdy.

Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) nebudou záměrem dotčeny. Celková zastavěná plocha areálu bude cca 10,7 m^2. Celkový zábor pozemků ZPF bude 7 ha. Dotčené pozemky kategorie ZPF mají kód BPEJ 3 10 10 (II. třída ochrany ZPF).

Do II. třídy ochrany jsou situovány zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmínečně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmínečně zastavitelné.

Kód 3 10 10

- teplý, mírně vlhký
- hnědozemě (typické, černozemí), včetně slabě oglejených forem na spraši; středně těžké s těžší spodinou, s příznivým vodním režimem
- kategorie sklonitosti 2 (tj. mírný svah), kategorie expozice 0, tj. rovina
- kategorie skeletovitosti 0, kategorie hloubky půdy 0 (bezskeletovitá s celkovým obsahem skeletu do 10 %, půda hluboká (do 60 cm)

V rámci přípravných prací bude nutné v souladu s ustanovením § 9, odst. 6 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů požádat o vydání souhlasu s trvalým odnětím dotčených pozemků pro realizaci záměru ze ZPF.

Využití parcel k realizaci záměru je v souladu s platným územním plánem města Hradec Králové. Vyjádření příslušného stavebního úřadu je součástí přílohy č. 3 tohoto oznámení.

3. Hydrologie

Území je spádově rozděleno do několika povodí:

1 – 03 – 01 – 005	20,125 km^2	Melounka
1 – 03 – 01 – 006	6,410 km^2	Malý Labský náhon
1 – 03 – 01 – 007	7,217 km^2	Chaloupská svodnice
1 – 03 – 01 – 008	5,231 km^2	Malý Labský náhon

Koryto Melounky je téměř celé upraveno, je provostranným přítokem Malého Labského náhona, Chaloupská svodnice je melioračního charakteru, jedná se spolu s Malým Labským náhonem o upravené, resp. umělé vodní toky.

Podzemní voda

Zájmové území spadá pod kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků a pod rajón 112 – Kvartérní sedimenty Labe po Pardubice.

4. Biologické poměry zájmového území

Dle biogeografického členění (Culek a kol., 1996) náleží předmětné území do Cidlinsko - chrudimského bioregionu (1.9), který je tvořen křídovou tabulí s pokryvy spraší a kyselých štěrkopískových sedimentů v okolí větších řek, z nichž místy vystupují mezozoické pískovce a jílovce.

Vegetační stupeň 2 – bukodobový, ekologická řada – B mezotrofní, hydrycká řada – normální. Představuje porosty lesního typu – hlinitá buková doubrava, s podrostem Oxalis acetosela, Luzula pilosa, Mycelis muralis, Galium scabrum, Fragaria vesca, Carex silvatica, Pulmonaria officinalis, Senecio fuchsii.

Na lokalitě určené k výstavbě byl během dubna a května roku 2008 proveden biologický průzkum zaměřený na zjištění přítomných druhů rostlin a živočichů s důrazem na výskyt taxonů chráněných podle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Byly rovněž využity údaje získané při obdobném průzkumu, který v území probíhal v červenci 2006 v souvislosti s jiným záměrem.

Území určené k výstavbě obytné zóny je v naprosté většině využíváno jako intenzivní pole, kde byla v roce 2008 pěstována brukev řepka. Na severu a východě plocha hraničí se zahradami obytných domů. Od východu je lokalita vymezena silnicí a kruhovým objezdem u supermarketu Hypernova. Na jihu plocha sousedí se zemědělským areálem zastavěným skleníky. Kromě západní strany je celá plocha oplocena, takže hranice mezi polem a okolními pozemky jsou velice ostré. Na poli se v době provádění průzkumu kromě řepky vyskytovali běžné druhy plevelů jako penízek rolní, hluchavka nachová, rmen rolní, kokoška pastuší tobolka, pýr plazivý, kamejka rolní, merlík bílý, laskavec ohnutý, ptačinec prostřední a pryšec kolovratec. Podél jižní hranice se podél plotu nachází hustý porost křovin tvořený šeříkem obecným, bezem černým, vrbou jívou a růží šípkovou. Vzrostlé topoly kanadské, které zde rostly ve dvou skupinách byly nedávno vykáceny. Ostatní okrajové partie dotčeného pole jsou obsazeny vegetací v níž dominují trávy, zejména srha laločnatá a ovsík vyvýšený. K nim se přidružují běžné druhy rostlin, které jsou schopné odolat zvýšené konkurenci těchto nitrofilních trav (bršlice kozí noha, šťovík tupolistý, kakost maličký, řebříček obecný, jitrocel kopinatý, kopřiva dvoudomá, jetel plazivý, lopuch plstnatý, popenec obecný, bodlák obecný, bolševník obecný,svízel bílý, s. přítula, hluchavka bílá, pampeliška lékařská, silenka obecná).

Typickým prvkem pro podobná území je ojedinělý výskyt okrasných a užitkových rostlin, které do okrajů pole pronikají z okolních zahrad (večernice vonná, modřenec hroznatý, tulipán, kamzičník Columnův, kosatce, narcisy, reveň kadeřavá, kustovnice cizí, meruzalka rybíz). V severní části lokality zasahuje plánovaná stavba i na pozemky, které nejsou využívány jako pole. Jde o trvalé travní porosty o rozloze asi 0,3 ha, které sousedí s okolními zahradami, ale nejsou oploceny. Z větší části nejsou nijak obhospodařovány a zarůstají dominantními druhy trav (ovsík vyvýšený, srha

laločnatá) a kopřivou dvoudomou. Hojně se zde vyskytuje také štětka planá a zlatobýl kanadský. Části plochy zarůstají maliníkem a začínají se objevovat i náletové dřeviny (bez černý, topol osika, trnovník akát, vrba jíva, bříza bělokorá, javor klen). Na několika místech je na ploše uložen odpad z okolních zahrad, takže zde najdeme i výše uvedené okrasné druhy rostlin. Jinde je zase porost pravidelně sečen a vyskytují se zde i běžné luční druhy jako kakost luční, máchelka podzimní, svízel bílý, třezalka tečkovaná a tomka vonná. Přehled všech 122 zjištěných druhů vyšších rostlin je i s vědeckými jmény uveden v tabulce 1 v biologickém hodnocení, který je přílohou oznámení č. 6.

Z uvedeného popisu je zřejmé, že vegetace na lokalitě je z botanického hlediska pro ochranu přírody nevýznamná. Nevyskytují se zde žádné vzácné ani zákonem chráněné druhy a ani struktura porostů není ve srovnání s vegetací okolní krajiny nijak výjimečná.

Z biologického hlediska jsou zajímavější jen částečně ruderalizované zatravněné plochy při severním okraji lokality. Ne však z hlediska botanického, ale proto, že se jedná o jednu z mála neobhospodařovaných ploch, na níž nacházejí úkryt některé druhy živočichů.

Z ptáků byl na lokalitě a v jejím blízkém okolí zjištěn výskyt straky obecné (Pica pica), kosa černého (Turdus merula), zvonohlíka zahradního (Serinus serinus), hrdličky zahradní (Streptopelia decaocto), sýkory koňadry (Parus major), pěnice černohlavé (Sylvia atricapilla), rehka domácího (Phoenicurus ochruros), červenky obecné (Erithacus rubecula), drozda zpěvného (Turdus philomelos), strakapouda velkého (Dendrocopos major) a vrabce polního (Passer montanus). Většina ptáků si svá hnízda staví v porostech dřevin na území okolních zahrad. Dotčenou plochu někteří ptáci využívají jen ke sběru potravy.

Ze savců byl kromě plošně rozšířených druhů jako je myšice křovinná (Apodemus sylvaticus), hraboš polní (Microtus arvalis), krtek obecný (Talpa europaea), podle pobytových stop (okus, trus) zaznamenán zajíc polní (Lepus europaeus) a kuna skalní (Martens foina). V případě zajíce polního se však jednalo pouze o ojedinělé stopy, je tedy zřejmé, že na lokalitu se spíše náhodně zatoulává ze vzdálenějších polí. Na silnici v blízkosti sledované plochy byl nalezen usmrcený ježek západní (Erinaceus europaeus). Je pravděpodobné, že i tento druh nachází vhodné životní podmínky v přilehlých zahradách. Výskyt plazů ani obojživelníků zjištěn nebyl.

Zástupci bezobratlých byli sledováni v roce 2006 na plochách obdobného charakteru v sousedství plánované stavby (Losík 2006). Byli nalezeny běžné druhy hmyzu typické pro intenzivní agrocenózy. Brouci: hrbáč osenní Zabrus gibbus, kvapník modrý Harpalus affinis, kovaříci Athous vittatus a A. niger, krytohlavové Cryptocephalus sp., dále dřepčíci Phyllotretta sp. a blýskáčci rodu Meligethes. Motýli byli zastoupeni dvěma druhy bělásků Pieris brassicae a P. napi, soumračníkem metlicovým Thymelicus sylvestris, vřetenuškami Zygaena, osenicemi rodu Euxona a Agrostis a travaříky Crambus sp. Z dvoukřídlých byli zjištěni zástupci rodu bzučivka Lucillia, pestřenky Vollucella, Eristalis a tiplice Tipula. Blanokřídlí: včela medonosná Apis melifera, chluponožka Dasypoda sp..

5. Krajina

Reliéf krajiny měl vždy značný vliv na vznik sídla a formování jeho zástavby. Struktura a způsob zastavění se vždy podřizovaly konfiguraci terénu. Sídlo tak tvořilo v historické době s krajinou zpravidla vždy jednotný, harmonický celek. Teprve od sklonku minulého století začal člověk díky novým technickým prostředkům krajinu výrazně měnit, často i velkém měřítku.

V současnosti je lokalita i krajina jejím okolí zcela zkulturněná. Převládají intenzivně obhospodařované zemědělské kultury, důležitou roli hraje těsná blízkost velkého sídelního města Hradec Králové. S tím souvisí i přítomnost dalších antropogenních struktur jako jsou silniční a železniční komunikace, sídelní, nákupní a průmyslové zóny. Na lokalitě se nenalézá žádné zvláště chráněné území, ani tudy neprochází územní systém ekologické stability ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Celé území je rovinaté, mírně svažité směrem k jihu s převýšením 6 až 7m (sklon cca 3,5%).

V okolí záměru se nachází kulturně historická dominanta – kostel sv. Anny, který tvoří dominantu v širokém okolí. V dotčeném území se nenachází žádné významné přírodní znaky. Za negativní prvky v okolí záměru lze považovat výrobní objekt (severozápad), OC Hypernova (jihovýchod), komunikace apod.

Obr. č. 3: Kostel sv. Anny

Bytový komplex je navrhován na ploše, která je východně i severně ohraničena obytnými domy, proto je záměr poměrně vhodně začleněn do území. Na následujícím obrázku je znázorněn panoramatický snímek lokality (pohled z jižní části severním směrem)

Obr. č. 4: Panoramatický pohled

Na lokalitě se nenalézá žádné zvláště chráněné území, ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Území přírodních parků, památné nebo významné stromy se v místě záměru ani v bližším okolí nevyskytují.

6. Obyvatelstvo

Řešený záměr se nachází v Hradci Králové v části obce Kukleny. Na severní hranici sousedí se smíšenou zástavbou s funkcemi bydlení a drobné výroby podél Pražské ulice, východně se nachází rezidenční ulice (Růžová), západně je obchodní centrum Hypernova a přímo na hranici řešené lokality se nachází nové dopravní napojení obchodního centra, jižně probíhá demolice stávajících skleníků.

V Hradci Králové je evidováno 21 částí obcí, 817 ulic, 15 009 adres. V obci je k trvalému pobytu přihlášeno 96 198 obyvatel, z toho je 40 347 mužů nad 15 let, 6 243 chlapců do 15 let, 43 760 žen nad 15 let, 5 848 dívek do 15 let. (Tento stav je prezentován k 25.2. 2008, zdrojem informací je Ministerstvo vnitra ČR.)

7. Hmotný majetek

Řešený záměr se nachází v jihozápadní části Hradce Králové, v městské části Kukleny. Jihozápadně od řešené lokality je situován obchodní centrum Hypernova.

Ostatní složky životního prostředí

Ostatní složky životního prostředí v dotčeném území pravděpodobně nebudou navrhovaným záměrem ovlivněny.

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

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

Vliv na obyvatele, včetně sociálně ekonomických vlivů

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 č. 9 tohoto oznámení.

Hodnocení zdravotních rizik (HRA – Health risk assessment) je postup, který využívá syntézu všech dostupných údajů podle současného vědeckého poznání pro určení druhu a stupně nebezpečnosti představovaného určitou látkou, 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_{10}), oxid dusičitý (NO_2) a hluk.

Z provedeného hodnocení vlivů záměru „Obytná zóna Nové Kukleny – Hradec Králové“ na veřejné zdraví vyplývají tyto hlavní závěry:

- Stávající imisní situace ve znečištění ovzduší **oxidem dusičitým** v hodnoceném zájmovém území může přispívat ke zvýšení výskytu chronických onemocnění dýchacích cest a jejich symptomů (o 0,36 %) a astmatických obtíží (o 1,25 %) u dětí proti výskytu v nezatížené populaci. Příspěvky záměru (doprava, spalovací zdroje) k ročním koncentracím NO_2 vypočtené pro nejbližší obytnou zástavbu v řádu max. desetin $\mu g/m^3$ a nemohou znamenat významnou změnu zdravotních rizik pro exponované obyvatelstvo. Ani v případě maximální hodinové koncentrace NO_2 není třeba předpokládat v součtu s imisním pozadím dosažení úrovní zdravotně významných koncentrací.

- Současná imisní situace ve znečištění ovzduší **suspendovanými částicemi, frakce PM_{10}** v zájmovém území může přispívat ke zvýšení výskytu chronických respiračních symptomů u dětí ze 3 % očekávaného výskytu v nezatížené populaci na 6,50 %. Příspěvky emisí z nových zdrojů k ročním koncentracím PM10 dosahují u nejbližší obytné zástavby max. cca 0,02 µg/m3, což na nemocnost v oblasti nemůže mít významný vliv. Nejvyšší

průměrné denní příspěvkové koncentrace prachových částic PM_{10} vlivem záměru jsou v oblasti nejbližší obytné zástavby na základě rozptylové studie očekávány výrazně pod úrovní zdravotně významné koncentrace – záměr neovlivní stávající imisní situaci, i když posuzovaná lokalita patří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší z důvodu překračování hodnoty denního imisního limitu pro PM_{10}.

- Z hlediska **hlučnosti** bude akustická situace ve sledovaném území po realizaci záměru bez významné změny. V prostoru nově vybudované obytné zástavby bude jediným zdrojem hluku silniční doprava po nových komunikacích, které budou sloužit pouze místním obyvatelům - prostorem záměru nevede žádná „tranzitní" komunikace. V současnosti je území akusticky exponované vlivem dopravních zdrojů; nárůsty ekvivalentní hladiny hluku v obytné zástavbě budou závislé na systému řešení budoucí dopravy v území (otázka dokončení dálnice D1 a Jižní spojky). Zpracovatel hlukové studie doporučuje protihluková opatření k ochraně nových obytných objektů, které budou negativně ovlivněny akustickou situací – v jihozápadní části pozemku, a to v rámci projektové přípravy.

- Tyto závěry jsou zatíženy výše uvedenými nejistotami.

Jiné vlivy a socioekonomické faktory

Výstavba záměru bude organizačně zabezpečena způsobem, který bude omezovat narušení faktorů pohody - v nočních hodinách nebude výstavba realizována, veškerá přeprava stavebních materiálů a stavebních odpadů bude uskutečňována pouze v denní době.

Vliv na ovzduší a klima

Hodnocení vlivů na ovzduší vychází z modelových výpočtů rozptylové studie, resp. z očekávaných imisních příspěvků modelových látek v zájmovém území. Rozptylová studie byla řešena pro tři výpočtové stavy a to pro stávající stav, výstavbu a provoz záměru.

Zdrojem emisí během výstavby záměru bude provoz stavebních mechanismů na staveništi a obslužná automobilová doprava na příjezdových komunikacích. Během výstavby se mohou uvolňovat emise poletavého prachu (při provádění zemních prací, ze skládek sypkých materiálů aj.), proto bude nutné (zejména v době suchého a větrného počasí) provádět pravidelné čištění vozovky na dopravní trase, aby se zamezilo šíření prachu do okolí a omezovat prašnost i v místě stavby (zkrápění, instalace protiprašných zábran (vertikálních celoplošných záchytných textilií, využívání chráněných shozů aj.).

Podle metodiky SYMOS´97 byly provedeny výpočty příspěvků imisních koncentrací (maximálních hodinových, maximálních 24-hodinových a průměrných ročních) vybraných znečišťujících látek v husté síti referenčních bodů a ve zvolených 14 výpočtových bodech mimo síť.

Hodnoty imisních koncentrací byly vypočteny pro všech pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry a tři třídy rychlosti větru, s příspěvky po úhlových krocích 1°.

Pro hodnocení kvality ovzduší byly vybrány následující látky a to na základě předpokládaného emitovaného množství a účinků těchto látek: oxid dusičitý, prašný aerosol (frakce PM_{10}).

Výpočet byl proveden pro fázi výstavby a fázi provozu záměru.

Výstavba záměru

Dle předaných podkladů bude doprava vyvolaná výstavbou záměru činit:

Těžká nákladní vozidla: odhad 150 TNV/24 hod profilově. Odvisí od postupu výstavby.

Osobní vozidla: do 100 voz/24 hod. Opět odvisí od průběhu výstavby. Doba výstavby je opět odvislá od záměru investora.

Vzhledem k neznalosti počtu a typu stavebních mechanismů pro jednotlivé stavební činnosti, byl v rozptylové studii použit předpoklad spálení 80 l motorové nafty v nasazených stavebních mechanismech za 1 hodinu provozu.

Výpočet příspěvků k imisním koncentracím NO_2 a PM_{10} pro fázi výstavby byl proveden za účelem vyhodnocení vlivu výstavby záměru na kvalitu ovzduší v lokalitě. V současné době není znám časový postup jednotlivých etap výstavby, proto byl v rozptylové studii namodelován nejhorší možný stav (vysoká intenzita dopravy a nasazení několika stavebních mechanismů zároveň). Z důvodu neznalosti průběhu výstavby byly vypočteny pouze příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO_2 a maximálním denním imisním koncentracím PM_{10}.

Provoz záměru

Zdrojem emisí při provozu záměru budou spalovací zařízení (kotle na zemní plyn) určená k vytápění jednotlivých bytových jednotek a doprava vyvolaná záměrem.

Plánovaná roční spotřeba zemního plynu činí 1 251 000 m^3/rok a maximální hodinová spotřeba zemního plynu bude 1 168 m^3/h.

Dle zadavatele rozptylové studie bude intenzita dopravy vyvolaná provozem záměru činit maximálně 1 300 osobních vozidel za den.

Pro provoz záměru byly v rozptylové studii počítány NO2 a PM 10.

Nejprve byly stanoveny charakteristiky znečištění v husté geometrické síti referenčních bodů pro výšku 1,5 metru (výška dýchací zóny člověka). Dále byly výpočty imisních koncentrací (maximálních a ročních) ve 14 zvolených referenčních bodech – ve stávající či plánované bytové zástavbě (ve výšce střešní římsy každé budovy) v okolí areálu. Výpočty byly provedeny příspěvkovým způsobem. Přesný zákres umístění referenčních bodů je přílohou rozptylové studie.

Imisní limity

Imisní limity jsou stanoveny nařízením vlády č. 597/2006 Sb.. Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v µg/m^3 a vztahují se na standardní podmínky (objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa).

V následujíc tabulce jsou uvedeny imisní limity pro NO_2 a PM_{10}.

Tab. č. 14: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu/maximální povolený počet jejího překročení za rok	Datum, do něhož musí být limit dosažen
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg.m^{-3}/18	31.12. 2009
Oxid dusičitý	1 rok	40 µg.m^{-3}	31.12. 2009
PM_{10}	24 hodin	50 µg.m^{-3}/35	-
PM_{10}	1 rok	40 µg.m^{-3}	-

Výpočet příspěvků k imisním koncentracím v referenčních bodech:

V tabulkách č. 15 a 16 jsou uvedeny vypočtené hodnoty příspěvků k imisním koncentracím posuzovaných znečišťujících látek ve 14 výpočtových bodech mimo síť jak pro etapu výstavby, tak pro provoz.

Podrobné výpisy výpočtů jsou v příloze č. 2 (rozptylová studie je přílohou oznámení č. 7), kde jsou uvedeny příspěvky k imisním koncentracím NO_2 a PM_{10} ve 14 výpočtových bodech mimo síť při různých povětrnostních podmínkách (při různé třídě stability počasí a rychlosti větru). U hodnot příspěvků k maximálním imisním koncentracím (hodinovým, 24-hodinovým) jsou uvedeny rovněž povětrnostní podmínky (třídy stability počasí a rychlosti větru), při kterých jsou tato maxima dosahována. Uvedená krátkodobá maxima znamenají nejvyšší hodnoty koncentrací ze všech tříd stability a při takové rychlosti větru, která je v dané třídě stability nejčetnější.

Ve všech výpočtových bodech jsou tato maxima dosahována při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí (třída stability I) a slabého větru (třídní rychlost větru 1,7 m/s). S rostoucí rychlostí větru vypočtené koncentrace značně klesají. Za běžných rozptylových podmínek jsou koncentrace několikanásobně nižší než při inverzích a v případě normálního a labilního teplotního zvrstvení a rychlého rozptylu může být tento rozdíl až řádový.

Ve skutečnosti se tyto maximální hodnoty koncentrací mohou vyskytovat pouze několik dnů v roce (cca 33 dnů/rok), v závislosti na četnosti výskytu inverzí a větrné růžici pro posuzovanou lokalitu (viz výše v textu). Proto jsou pro posouzení vhodnější roční koncentrace znečišťujících látek, při jejichž výpočtu je použita i větrná růžice.

Popis a základní charakteristika zdrojů emisí je uveden v kapitole č. B. III.1.

Tab. č. 15: Vypočtené hodnoty příspěvků k imisním koncentracím NO_2 ve výpočtových bodech mimo síť

Bod	Výstavba		Provoz			
	Ch [µg/m3]	Ph [%]	Ch [µg/m3]	Ph [%]	Cr [µg/m3]	Pr [%]
1	13,3	6,7	9,57	4,8	0,138	0,35
2	8,5	4,3	6,18	3,1	0,028	0,07
3	15,5	7,8	11,17	5,6	0,062	0,16
4	14,9	7,5	10,76	5,4	0,077	0,19
5	13,0	6,5	9,35	4,7	0,126	0,32
6	14,7	7,3	10,50	5,3	0,202	0,51
7	14,8	7,4	10,60	5,3	0,108	0,27
8	18,6	9,3	13,48	6,8	0,200	0,50
9	16,3	8,2	11,81	5,9	0,144	0,36
10	16,2	8,1	11,68	5,8	0,127	0,32
11	16,1	8,1	11,60	5,8	0,108	0,27
12	15,9	8,0	11,46	5,7	0,080	0,20
13	15,3	7,7	11,06	5,5	0,072	0,18
14	15,2	7,6	10,94	5,5	0,071	0,18
Limit	200	100	200	100	40	100

Vysvětlivky k tabulce:
Ch příspěvek k maximální hodinové imisní koncentraci NO_2 ve výpočtovém bodě mimo síť
Cr příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci NO_2 ve výpočtovém bodě mimo síť
Ph procentuelní podíl vypočtené hodnoty ze stanoveného hodinového imisního limitu pro NO_2 v % ve výpočtovém bodě mimo síť
Pr procentuelní podíl vypočtené hodnoty ze stanoveného ročního imisního limitu NO_2 v % ve výpočtovém bodě mimo síť

Pro posouzení stávající úrovně znečištění ovzduší byly použity hodnoty z ISKO:

NO_2: hodinová imisní koncentrace (98% Kv.): 75,6 µg/m^3
průměrná roční imisní koncentrace: 30,5 µg/m^3

Tab. č. 16: Vypočtené hodnoty příspěvků k imisním koncentracím PM_{10} ve výpočtových bodech mimo síť

Bod	Výstavba		Provoz			
	Cd [µg/m3]	Pd [%]	Cd [µg/m3]	Pd [%]	Cr [µg/m3]	Pr [%]
1	1,12	2,24	0,83	1,66	0,0122	0,031
2	0,61	1,22	0,43	0,86	0,0019	0,004
3	0,97	1,94	0,93	1,86	0,0048	0,012
4	0,94	1,88	0,91	1,82	0,0061	0,015
5	0,89	1,78	0,83	1,66	0,0111	0,028
6	1,07	2,14	0,95	1,90	0,0190	0,048
7	1,13	2,26	0,93	1,86	0,0094	0,024
8	1,26	2,52	1,19	2,38	0,0188	0,047
9	1,13	2,26	1,03	2,06	0,0131	0,033
10	1,10	2,20	1,01	2,02	0,0114	0,029
11	1,08	2,16	0,99	1,98	0,0095	0,024
12	1,04	2,08	0,97	1,94	0,0067	0,017
13	1,00	2,00	0,92	1,84	0,0059	0,015
14	1,00	2,00	0,91	1,82	0,0059	0,015
Limit	50	100	50	100	40	100

Vysvětlivky k tabulce:
Cd příspěvek k maximální denní imisní koncentraci PM_{10} ve výpočtovém bodě mimo síť
Cr příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci PM_{10} ve výpočtovém bodě mimo síť
Pr procentuelní podíl vypočtené hodnoty ze stanoveného ročního imisního limitu pro PM_{10} v % ve výpočtovém bodě mimo síť
Pd procentuelní podíl vypočtené hodnoty ze stanoveného denního imisního limitu pro PM_{10} v % ve výpočtovém bodě mimo síť

Pro posouzení stávající úrovně znečištění ovzduší byly použity hodnoty z ISKO:

PM_{10}: 24-hodinová imisní koncentrace (98% Kv.): 86,1µg/m^3
průměrná roční imisní koncentrace: 29,5 µg/m^3

Výpočet příspěvků k imisním koncentracím v geometrické síti referenčních bodů:

Výpočet byl proveden ve výšce 1,5 m (přibližná výška dýchací zóny člověka). Grafické znázornění vypočtených příspěvků imisních koncentrací NO_2 a PM_{10} ve formě izolinií je součástí přílohy č. 3 (viz příloha oznámení č. 7 rozptylová studie).

Podrobné výpisy výpočtů příspěvků k imisním koncentracím NO_2 a PM_{10} ve všech 1 073 referenčních bodech v síti při různých povětrnostních podmínkách (při různé třídě stability počasí a rychlosti větru) jsou k dispozici na vyžádání u zpracovatele rozptylové studie.

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty příspěvků k imisním koncentracím posuzovaných znečišťujících látek vyvolané výstavbou a provozem posuzovaného záměru v obytné zástavbě (ve výšce 1,5 m nad terénem), hodnoty imisních limitů a procentuelní podíl vypočtené hodnoty ze stanoveného limitu v %.

Tab. č. 17: Příspěvky k imisním koncentracím posuzovaných znečišťujících látek v obytné zástavbě ve výšce 1,5 m (provoz i výstavba)

Znečišťující látka	Typ koncentrace	Vypočtená hodnota	Limit [µg/m^3]	Procenta z limitu	Pozadí [µg/m^3]
NO_2 - provoz	Maximální hodinová	5 – 9,5	200	3 – 4,8	76,5
	Průměrná roční	0 – 0,15	40	0 – 0,4	30,5
PM_{10} - provoz	Maximální denní	0,25 – 0,70	50	0,5 – 1,4	86,1
	Průměrná roční	0 – 0,02	40	0 – 0,05	29,5
NO_2 - výstavba	Maximální hodinová	7 - 14	200	4 – 7	76,5
PM_{10} - výstavba	Maximální denní	0,4 – 1,2	40	1 - 3	86,1

Závěr vyhodnocení vlivu záměru na ovzduší:

Předmětem rozptylové studie bylo posouzení výstavby a provozu záměru „Obytná zóna – Nové Kukleny Hradec Králové“.

Na základě vypočtených hodnot lze konstatovat, že stanovené hodnoty imisních limitů posuzovaných znečišťujících látek nejsou a nebudou v předmětné lokalitě překračovány, s výjimkou denního imisního limitu pro PM_{10}, který je za nepříznivých povětrnostních podmínek překračován. V roce 2006 byla na stanici č. 396 Hradec Králové – Sukovy sady překročena hodnota denního imisního limitu pro PM_{10} 25krát (povolený počet překročení za rok je 35).

Vzhledem k výsledkům rozptylové studie doporučuje zpracovatel schválení předloženého záměru s tím, že realizace proběhne v souladu se vstupními údaji uvedenými v rozptylové studii a budou respektována navržená doporučení.

Rozptylová studie je součástí přílohy č. 5 tohoto oznámení.

Vliv na hlukovou situaci

Podkladem k hodnocení hlukové situace jsou modelové výpočty hlukové studie, která je součástí přílohy č. 8 tohoto oznámení. Výpočtové body byly umístěny u nejbližšího chráněného venkovního prostoru a nejbližšího chráněného venkovního prostoru

staveb (obytné zástavby) v blízkosti záměru. Umístění výpočtových bodů je patrno z následující tabulky. Vzhledem k tomu, že součástí záměru je výstavba nových bytových domů, které po zprovoznění budou tvořit nový chráněný venkovní prostor staveb, jsou výpočtové body umístěny u stávajícího i plánovaného chráněného venkovního prostoru staveb (bytové domy).

Tab. č. 18: Umístění výpočtových bodů

Číslo bodu	Umístění	Druh prostoru
	Nulová varianta	
1	Jihovýchodní okraj plánovaného záměru	CHVP
2	Severovýchodní okraj plánovaného záměru	CHVP
3	Severní okraj plánovaného záměru	CHVP
4	Západní okraj plánovaného záměru	CHVP
11	2 m od fasády RD č.p. 841	CHVPS
Aktivní varianta[1)]		
5	2 m od fasády viladomu (VD-B) – západní fasáda	CHVPS
6	2 m od fasády administrativního domu (BD-C) – západní fasáda	---
7	2 m od fasády bytového domu (BD-A) – západní fasáda	CHVPS
8	2 m od fasády bytového domu (BD-B) – západní fasáda	CHVPS
9	2 m od fasády viladomu (VD-B) – západní fasáda	CHVPS
10	2 m od fasády viladomu (VD-B) – jižní fasáda	CHVPS

[1)] *u nulové varianty se tyto body nalézají na hranici budoucích plánovaných CHVPS (2m od fasády plánovaných obytných objektů)*

Modelový výpočet je u všech posuzovaných zdrojů hluku proveden pro níže uvedené režimy provozu:

a) nulová varianta
b) nulová + doprava stavby
c) aktivní varianta
d) aktivní varianta + jižní spojka

Hygienické limity

Nejvyšší přípustné hladiny hluku jsou uvedeny v nařízení vlády č. 148/2006 Sb. "O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací".

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb (s výjimkou impulsního hluku) se stanoví součtem základní hladiny hluku $\mathbf{L_{Aeq,T} = 50\ dB}$ a korekcí přihlížející k místním podmínkám a denní době podle tabulek.

Tab. č. 19: Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru

Druh chráněného prostoru	Korekce dB.			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	- 5	0	+ 5	+ 15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+ 5	+ 15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný venkovní prostor	0	+ 5	+ 10	+ 20

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

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

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

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

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

6) §30 odst.1 zákona č. 258/2000 Sb.

Konečné posouzení přísluší místně příslušnému územnímu pracovišti krajské hygienické stanice, stejně jako určení korekcí a stanovení opatření v případě překročení povolených hodnot.

Na základě nařízení vlády č. 148/2006 Sb. vyplývá pro zájmové území stanovení hygienických limitů uvedené v následující tabulce.

Tab. č. 20: Důsledky pro řešení

Hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích 1)		
Chráněný venkovní prostor staveb	Den (T=16 hod)	$L_{Aeq,T}$ = 60 dB
Chráněný venkovní prostor		$L_{Aeq,T}$ = 60 dB
Chráněný venkovní prostor staveb	Noc (T=8 hod)	$L_{Aeq,T}$ = 50 dB
Chráněný venkovní prostor		$L_{Aeq,T}$ = 60 dB
Hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích 2)		
Chráněný venkovní prostor staveb	Den	$L_{Aeq,T}$ = 70 dB

Chráněný venkovní prostor	(T=16 hod)	$L_{Aeq,T}$ = 70 dB
Chráněný venkovní prostor staveb	Noc (T=8 hod)	$L_{Aeq,T}$ = 60 dB
Chráněný venkovní prostor		$L_{Aeq,T}$ = 70 dB
Hluk z dopravy na pozemních komunikacích [3)]		
Chráněný venkovní prostor staveb	Den (T=16 hod)	$L_{Aeq,T}$ = 55 dB
Chráněný venkovní prostor		$L_{Aeq,T}$ = 55 dB
Chráněný venkovní prostor staveb	Noc (T=8 hod)	$L_{Aeq,T}$ = 45 dB
Chráněný venkovní prostor		$L_{Aeq,T}$ = 55 dB
Stacionární zdroje hluku		
Chráněný venkovní prostor staveb	Den (T=8 hod)	$L_{Aeq,T}$ = 50 dB
Chráněný venkovní prostor		$L_{Aeq,T}$ = 50 dB
Chráněný venkovní prostor staveb	Noc (T=1 hod)	$L_{Aeq,T}$ = 40 dB
Chráněný venkovní prostor		$L_{Aeq,T}$ = 50 dB
Stavební činnost		
Chráněný venkovní prostor staveb	Den (T=14 hod)	$L_{Aeq,T}$ = 65 dB
Chráněný venkovní prostor		$L_{Aeq,T}$ = 65 dB

[1)] hygienický limit pro hlavní komunikace a nově budované hlavní komunikace
[2)] platí pro starou hlukovou zátěž, viz příloha č. 3 na předchozí straně
[3)] pro ostatní komunikace (pro komunikace záměru)
Den $06^{00} – 22^{00}$ hod
Noc $22^{00} – 06^{00}$ hod
Poznámka: hygienické limity platné pro „starou hlukovou zátěž“ nelze uplatnit u nově budovaných komunikací, v tomto případě u Jižní spojky, viz v textu dále.

Stacionární zdroje hluku

Tab. č. 21: Ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ ze stavební činnosti

Výpočet	Modelový bod										
	$L_{Aeq,14\ hod}$ [dB]										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Hygienický limit	65,0	65,0	65,0	65,0	---	---	---	---	---	---	65,0
Nulová varianta [1), 2)]	52,1	62,4	57,1	53,4	60,3	59,9	52,0	52,5	49,5	49,1	48,4
Hygienický limit splněn	Ano	Ano	Ano	Ano	---	---	---	---	---	---	Ano

Poznámka: pro modelové body č. 5 – 10 nejsou v etapě výstavby stanoveny hygienické limity.

Výpočtová ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,14hod}$ uvedená v tabulce je přímo závislá na konkrétním počtu souběžně pracujících stavebních strojů a jejich umístění v areálu záměru, respektive v blízkosti stávající obytné zástavby (CHVP a CHVPS).

Z výpočtových hodnot a především obr. 6 na str. 22 hlukové studie je patrné, že nejbližší CHVP a CHVPS bude nejvíce zatížen hlukem ze stavební činnosti v době, kdy tato bude prováděna při severním a východním okraji záměru.

Protihluková opatření pro stacionární zdroje - stavební činnost

Lze předpokládat, že na hranici CHVP a CHVPS budou hygienické limity dané pro stavební činnost splněny.
Doporučená akustická opatření:

IV. jednotlivé stavební stroje neumisťovat do bezprostřední blízkosti hranic CHVP a CHVPS – pokud to nevyžaduje některá ze stavebních technologií, např. shrnutí ornice
V. jako akustickou bariéru využívat dočasné deponie ornice
VI. příjezdovou komunikaci využívanou dopravou stavby nevést po severní hranici areálu záměru a CHVP a CHVPS

Dopravní hluk

V následující tabulce jsou uvedeny výpočtové hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ ze silniční dopravy pro jednotlivé posuzované varianty.

Tab. č. 22: Ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ z pozemní dopravy na veřejných komunikacích pro jednotlivé posuzované etapy

Výpočet	Modelový bod										
	Den – $L_{Aeq,16\ hod}$ [dB]										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Hygienický limit	60,0	60,0	60,0	60,0	---	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Nulová varianta [1), 2)]	45,5	42,0	44,8	47,0	56,7	49,2	52,3	56,4	53,6	52,0	60,4
Hygienický limit splněn	Ano	Ano	Ano	Ano	---	---	---	---	---	---	Ne [3)]
Nulová + doprava stavby	45,6	42,0	44,9	47,0	57,3	49,6	52,9	57,3	54,5	52,8	61,2
Hygienický limit splněn	Ano	Ano	Ano	Ano	---	---	---	---	---	---	Ne [3)]
Aktivní varianta [1)]	45,7	43,1	44,2	46,7	60,0	49,3	54,1	59,9	57,7	52,8	61,4
Hygienický limit splněn	Ano	Ano	Ano	Ano	---	Ano	Ano	Ano [3)]	Ano [3)]	Ano	Ne [3)]
Aktivní varianta + Jižní spojka	46,4	43,5	44,2	46,9	57,9	48,6	52,2	58,3	57,2	54,5	59,0
Hygienický limit splněn	Ano	Ano	Ano	Ano	---	Ano	Ano	Ano [3)]	Ano [3)]	Ano	Ano [3)]
	Noc – $L_{Aeq,8\ hod}$ [dB]										
Hygienický limit	60,0	60,0	60,0	60,0	---	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Nulová varianta [1), 2)]	37,4	33,8	36,9	38,4	47,9	40,6	43,6	47,8	45,4	44,0	51,8
Hygienický limit splněn	Ano	Ano	Ano	Ano	---	---	---	---	---	---	Ne [3)]
Aktivní varianta [1)]	37,4	34,8	36,9	39,0	51,1	42,7	45,4	51,2	49,3	45,0	52,5
Hygienický limit splněn	Ano	Ano	Ano	Ano	---	Ano	Ano	Ano [3)]	Ano [3)]	Ano	Ne [3)]
Aktivní varianta + Jižní spojka	37,9	35,2	36,4	39,1	49,1	42,4	43,6	49,5 [4)]	48,8 [4)]	46,6	50,1

Výpočet	Modelový bod										
	Den – $L_{Aeq,16\ hod}$ [dB]										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Hygienický limit splněn	Ano	Ano	Ano	Ano	---	Ano	Ano	Ano 3)	Ano 3)	Ano	Ne 3)

1) *vypočtené hodnoty*
2) *pro nulovou variantu a modelové body č. 5-10 není stanoven hygienický limit*
3) *hodnota se nalézá v pásmu nejistoty výpočtu – tzn. že při započtení nejistoty výpočtu zde již dochází k překročení hygienických limitů*
4) *pokles $L_{Aeq,T}$ v modelových bodech č. 5-9 je způsoben předpokládaným snížením intenzity dopravy na spojce mezi ul. Pardubická a Kutnohorská*

Celkové zatížení posuzované lokality hlukem ze silniční dopravy pro jednotlivé varianty v denní a noční době je znázorněno v příloze č. 11 hlukové studie pomocí izofon.

Akustické posouzení dopravního hluku:

V posuzované lokalitě je v současné době (nulová varianta) dominantním zdrojem hluku silniční doprava.

V modelových bodech č. 1-4 umístěných na hranici stávajícího CHVP jsou hygienické limity dané pro hluk ze silniční dopravy splněny, v modelovém bodu č. 11, který je umístěn na hranici CHVPS, hygienický limit splněn není. Je to dáno vzdáleností těchto bodů od jednotlivých současných místních komunikací – ulicemi Pražská třída, Růžová a Pardubická.

Jiná situace je v modelových bodech č. 6 –10. Tyto body jsou umístěny na hranici nově plánovaného CHVPS = nově plánované obytné zástavby. Tyto hranice kopírují současnou spojku ulic Pardubická a Kutnohorská a jsou tedy nejvíce ovlivněny dopravou na této spojce. Tato situace je zde díky přítomnosti OC HYPERNOVA i o víkendových dnech.

Po realizaci záměru, respektive jeho jihozápadní části (nalézající se u uvedené spojnice ulic Pardubická a Kutnohorská) dojde vlivem navýšení dopravy související se záměrem k výraznému nárůstu ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ v modelových bodech č. 7-9, přičemž v modelových bodech č. 8 a 9 hodnoty $L_{Aeq,T}$ po přičtení nejistoty výpočtu již překračují hygienický limit. K tomuto je potřebné přihlédnout při projektování obytných objektů.

K částečnému zlepšení zde může dojít pro realizaci Jižní spojky, která odvede část dopravy ze spojky ulic Pardubická a Kutnohorská.

Protihluková opatření pro hluk z dopravy

V současné době je problém s hlukem ze silniční dopravy v denní i noční u modelového bodu č. 11.

Problém se zvýšenou ekvivalentní hladinou akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ v denní i noční době bude také u cca 4 nových objektů, tří bytových domů a jednoho viladomu – o strany těchto objektů přivrácené k uvedené komunikaci.

Možná protihluková opatření:

a zajistit splnění hygienických limitů uvnitř chráněného vnitřního prostoru
b výstavba protihlukové stěny podél spojky ulic Pardubické a Kutnohorská, podél plánované obytné zástavby

Ad a nejvhodnější varianta. Současná okna zajišťují dostatečnou stavební vzduchovou neprůzvučnost, je potřebné pouze volit tip oken, které mají tuto neprůzvučnosti i při zachování možnosti mikroventilace.
Ad b cenově nákladné

Tab. č. 23: Výpočet hluku ve vnitřním chráněném prostoru staveb

	den (T=16h)		noc (T=8h)	
	bod č. 8	bod č. 11	bod č. 8	bod č. 11
Vypočtená hodnota L_1 (max. $L_{Aeq,T}$)	58,3 dB	61,2	51,2 dB	52,5
Stavební neprůzvučnost R'_W nejslabšího článku obvod. pláště [1)]	25,0 dB			
C [3)]	3,0 dB			
Vypočtená hodnota L_2 (max $L_{Aeq,T}$ – ve vnitřním prostoru)	30,3 dB	33,2 dB	23,2 dB	24,5 dB
Hygienický limit $L_{Aeq,T}$ pro chráněný vnitřní prostor	45,0 dB [2)]		35,0 dB [2)]	

[1)] *dvojité zasklení*
[2)] *pro hluk z pozemní dopravy*
[3)] *C – index zhoršení stavební neprůzvučnosti vlivem vedlejších cest šíření hluku*

Z tabulky vyplývá, že v modelových bodech č. 8 a 11 budou splněny hygienické limity pro chráněný vnitřní prostor staveb v denní i noční době. Obdobné platí i pro modelové body č. 6, 7, 9 a 10.

Na základě vypočtených hodnot $L_{Aeq,T}$, lze konstatovat, že pro zajištění splnění hygienických limitů pro chráněný vnitřní prostor staveb nacházející se v objektech podél posuzované komunikace (straně přivrácené k této komunikaci) a kde je předpoklad možného překročení hygienických limitů pro chráněný venkovní prostor, není nutné při dodržení akustických parametrů oken (neprůzvučnosti při zachování možnosti mikroventilace) provádět další protihluková opatření.

Závěr akustického posouzení záměru

V modelových výpočtových bodech umístěných na hranici CHVP jsou hygienické limity pro hluk ze silniční dopravy na veřejných pozemních komunikacích splněny v nulové i aktivní variantě, v denní i noční době.

K mírnému nárůstu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A může dojít v bezprostředním okolí ulic Pardubická a Pražská třída. S ohledem na intenzitu dopravy nulové varianty a skutečnost, že vlivem záměru dojde k navýšení intenzity pouze osobní dopravy, bude výsledné navýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A minimální, max. v řádu desetin dB, tzn. objektivně neměřitelné a subjektivně nevnímatelné.

K dalším změnám zde dojde po dokončení dálnice D11 a Jižní spojky. Obě uvedené komunikace budou mít za následek významné změny jak v intenzitě dopravy tak především v rozložení dopravy na komunikacích v okolí posuzovaného záměru.

Stacionární zdroje hluku – zde se jedná o záměr – výstavbu bytových objektů. Není zde plánován žádný významný stacionární zdroj hluku (v době zpracování hlukové studie nebyly takové informace k dispozici). Pokud by zde přesto nějaký takovýto zdroj bude instalován, bude potřebné posoudit jeho vliv na novou zástavbu (zástavbu záměru), aby neměl negativní vliv na stávající zástavbu.

Výstavba je plánována/rozložena na dobu cca 5-ti let. Záměr, s výjimkou jeho severní a východní hranice není v bezprostřední blízkosti stávajícího chráněného venkovního prostoru, proto zde nebude docházet k překročení hygienických limitů daných pro stavební činnost.

V prostoru areálu záměru – v okolí nově vybudované obytné zástavby bude jediným zdrojem hluku silniční doprava po nově vybudovaných komunikacích. Uvedené komunikace budou sloužit pouze místním obyvatelům - prostorem záměru nevede žádná „tranzitní“ komunikace. Výsledné zatížení hlukem ze silniční dopravy tedy bude přímo závislé na obyvatelích těchto nových domů. Jelikož nové komunikace nejsou vedeny po severním a východním okraji záměru, bude hluk z dopravy na těchto komunikacích ovlivňovat především samotnou novou zástavbu.

Skutečnou hlukovou situaci lze ověřit přímým měřením hladiny akustického tlaku A pro nulovou variantu, jednotlivé fáze etapy výstavby i aktivní variantu.

Hluková studie je součástí přílohy č. 8 tohoto oznámení.

Vliv na vody

Nakládání s odpadními vodami a s látkami závadnými vodám musí respektovat ochranu jakosti povrchových a podzemních vod podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění a dle příslušných prováděcích předpisů. Látky závadné vodám musí být řádně zabezpečeny.

Etapa výstavby záměru

Výstavbou nebude zasažen žádný povrchový tok. Nepředpokládá se negativní ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod. Předmětná lokalita se nenachází v CHOPAV, v ochranném pásmu vodních zdrojů ani v záplavovém území, proto pro danou lokalitu nevyplývají žádná zvláštní omezení vztahující se k ochraně vod.

Riziko pro kvalitu vod v dotčené lokalitě představují případné náhodné úkapy nebo úniky ropných látek (nafta, benzín, hydraulické oleje apod.) z provozu zemních a nakládacích strojů. Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na nezpevněných plochách budou v dokonalém technickém stavu. Nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek. Kontrola bude prováděna pravidelně, vždy před zahájením prací v těchto prostorech.

Zásobování zemních strojů pohonnými hmotami bude prováděno výhradně na zpevněné ploše, kde budou tyto stroje i parkovat. Tato plocha musí zabezpečena

tak, aby v případě náhodného úniku závadných látek při parkování mechanismů či čerpání pohonných hmot nemohlo dojít ke kontaminaci okolních nezpevněných ploch. Při odstavení vozidel a strojů na nezpevněné ploše musí být tyto mechanismy podloženy záchytnými plechovými vanami. Nákladní automobily a pohyblivé stroje budou doplňovat pohonné hmoty na čerpacích stanicích.

Postup v případě náhodného úniku ropných nebo jiných závadných látek řeší kapitola č. B. III. 5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.

V projektové dokumentaci budou podrobně specifikovány všechny prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a ostatních látek závadných vodám (v souladu s platnou legislativou odpadového hospodářství a ochrany vod) a bude řešena ochrana vod před znečištěním látkami závadnými vodám (zejména ropnými látkami).

Etapa provozu záměru

V dané lokalitě se nachází vodovodní řad DN 300 z litiny, který je veden k Hypernově z Pražské třídy v kraji příjezdní komunikace, dále prochází za objektem Hypernovy směrem do ulice Pardubické, kde se napojuje na řad DN 200. Vodovod je tlakově i kapacitně dostačují pro napojení výstavby plánovaných rodinných a bytových domů. Další vodovodní řad DN 100 je v ulici Růžové. Nové rozvody pro zásobení navržených řadových rodinných domků a bytových domů budou napojeny na vodovodní řad DN 300 od Pražské ulice, celý rozvod bude zaokruhován, je požadováno výhledové propojení do ulice Růžové. Trasa vodovodu je navržena v souběhu s ostatními podzemními vedeními, tj. kanalizací, STL plynovodem a kabelovými rozvody. Trasa vodovodu je navržena převážně v kraji vozovky.

Rozvody do lokality bytových domů budou z trub vodovodních tlakových z tvárné litiny DN 80, 100 a 150 mm a budou vedeny v kraji budoucích komunikací. Z hlavních řadů budou provedeny jednotlivé domovní přípojky z PEHD, napojené navrtacím pasem. Měření spotřeby vody bude v navržených bytových objektech v suterénu. Roční spotřeba bude činit 57 546 m^3/rok.

Na hlavních řadech budou osazeny nadzemní a podzemní požární hydranty dle požadavků požární ochrany.

Veškeré odpadní splaškové vody budou svedeny do městské kanalizace a poté do ČOV. Jednotlivé varianty budou řešeny v projektové dokumentaci, kde bude navržena nejvhodnější varianta.

Pro vsak z parkovišť se počítá s osazením sorpčních vpustí nebo odlučovačů ropných látek. Uvedené řešení vychází i z navrženého blokového charakteru výstavby s parkovišti a garážemi u jednotlivých domů a provedeného předběžného hydrogeologického průzkumu.

V souladu s vyhláškou 501/2006 Sb. bude řešeno vsakování dešťových vod dle § 20 odstavec c/ ve výši 20 mm denního srážek, protože nelze splnit § 21 odstavec 3/ vzhledem k hustotě plánované zástavby a množství zpevněných ploch. **Při celkové ploše území cca 10,7 ha bude množství pro retenci nebo vsak činit 2 109 m^3.**

Uvedené množství bude akumulováno ve vsakovacích blocích AS NIDA plast od ASIO spol. s.r.o. Brno. Bloky zpravidla o rozměrech 1200 x 2400 x 520 mm mají prostorovou strukturu s akumulační schopností až 95% svého objemu. Jsou zároveň i dostatečně únosné po stránce statické a tak je možno z nich vytvořit i nosnou vrstvu pod např. zpevněnými plochami, parkovacími plochami ap. Tato vrstva pak může plnit hned několik funkcí. Akumulovat vodu a pak ji řízeně vypouštět dál do kanalizace, nebo akumulovat vodu v místech pomalejšího vsaku a umožnit tak vsak celého objemu.

Uvedené bloky budou situovány pod parkovišti a budou do nich přímo svedeny srážkové vody ze střech objektů a z garáží, srážkové vody z parkovišť budou svedeny do retenčních bloků přes sorpční vpusti nebo odlučovače ropných látek. Do kanalizace tak budou svedeny pouze splaškové odpadní vody a odvodnění komunikací, ze vsakovacích bloků bude pouze bezpečností přepad pro případě větších, než přívalových dešťů.

Celkový dešťový odtok z dané lokality pro období přívalových dešťů z komunikací do jednotné kanalizace bude **58,3 l/sec**.

Kapacita stoky DN 600 v Pardubické ulici při navrženém spádu 0,25% činí 288,44 l/sec při v = 1,02 m/sec, DN 500 při shodném spádu má kapacitu 177,41 l/sec při v = 0,9 m/sec, další stoky DN 300 a 400 jsou již ve větším spádu, takže pro odvedení návrhového deště bezpečně vyhoví.

Jelikož většina dešťových vod bude vsakována, nepředpokládá se výrazné ovlivnění odtokových poměrů.

Komunikace budou vyspádovány směrem k nezpevněným plochám (např. k veřejnému parku apod.), kde se částečně vsáknou.

Plocha parkovišť bude odvodněna do lapolu a řešena jako nepropustná. Přesný typ a výrobce odlučovacího zařízení v současné době není znám a bude upřesněn v projektové dokumentaci.

Odlučovač bude pravidelně kontrolován a provozován tak, aby nedošlo ke znečištění povrchových vod a byl udržen maximální čistící efekt. Správnost provozu zařízení bude kontrolována provozovatelem, který bude provádět pravidelné rozbory (ukazatel NEL) a jejich výsledky uchovávat pro případ kontroly.

Z hlediska látkového zatížení odpadních vod musí být splněny limity dané kanalizačním řádem. Dle rozhodnutí příslušného vodoprávního úřadu a dle platné legislativy bude prováděn rozbor kvality vypouštěných odpadních vod.

Pro provoz bytového komplexu lze předpokládat, že nedojde k negativnímu ovlivnění povrchových a podzemních vod v dané lokalitě.

Vliv na půdu

V zájmovém území je v současné době zemědělsky obhospodařované (brukev řepka). zpevněné i nezpevněné plochy. Jedná se o pozemky antropogenně narušené.

Celková plocha záměru bude 107 296 m^2, z toho 102 429 m^2 se nachází na zemědělské půdě. Pro řešené území bude v rozsahu cca 7 ha zažádáno o trvalé vynětí ze ZPF. Průměrná tloušťka humusového horizontu je stanovena na základě geologické rešerše 32,6cm. Předpokládané množství skrývané zeminy je odhadnuto na 3.000 m^3. Nedojde k záboru nových ploch kategorie PUPFL.

Řešené území se nachází v k.ú. Kukleny v zastavěné části obce na pozemcích/parcelách číslo: 164/1, 164/17, 164/23, 164/16, 164/15, 164/10, 161, 155/1, 140/3, 140/1, 164/22, 164/31, 164/25 k.ú. Kukleny (pozemky pro zástavbu obytných domů),

Výčet pozemků, které budou dotčeny realizací inženýrských sítí budou podrobně řešeny v další fázi projektové dokumentaci.

Dotčené pozemky kategorie ZPF mají kód **BPEJ 3 10 10** (II. třída ochrany ZPF).

Do II. třídy ochrany jsou situovány zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmínečně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmínečně zastavitelné.

V rámci přípravných prací bude nutné v souladu s ustanovením § 9, odst. 6 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů požádat o vydání souhlasu s trvalým odnětím dotčených pozemků pro realizaci záměru ze ZPF.

Využití parcel k realizaci záměru je v souladu s platným územním plánem města Hradec Králové. Vyjádření příslušného stavebního úřadu je součástí přílohy č. 3 tohoto oznámení.

Problematika možného znečištění půdy během realizace záměru souvisí především s vlastní výstavbou při používání potřebné stavební techniky (nákladních aut, zemních a nakládacích strojů). V případě náhodných úkapů pohonných hmot a jiných závadných látek při provozu mechanismů bude kontaminovaná zemina ihned odstraněna z terénu, shromážděna v uzavřené nepropustné nádobě a odvezena na zabezpečenou skládku nebezpečných odpadů. Podrobněji je tato problematika řešena v kapitole B. III. 5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.

V současné době nelze množství odpadů vznikajících v etapě zemních prací a vlastí výstavby objektivně určit. V kapitole B. III. 3. Kategorizace a množství odpadů je specifikována předpokládaná struktura vznikajících odpadů v rámci výstavby. V prováděcích projektech budou jednotlivé druhy odpadů vznikající během výstavby i provozu záměru upřesněny a stanoveno jejich množství a předpokládaný způsob shromažďování, skladování, třídění, zneškodnění či využití. Pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů vytvoří investor potřebné podmínky.

Při dodržení dále navržených opatření je riziko negativního vlivu výstavby i provozu záměru na znečištění půdy minimální.

V rámci výstavby musí být provedena v maximální možné míře všechna dostupná opatření zabraňující erozi půdy. Odkryté plochy budou rekultivovány a osázeny

co možná nejrychleji, aby nedocházelo k erozivním projevům, prašnosti a splachům půdy.

Z hlediska záboru půdy lze vliv označit jako negativní – trvalý.

Vliv na horninové prostředí

V březnu 2008 by vypracována geologická dokumentace pro územní studii Ing. Jiřím Peterou a kol. S ohledem na účel bylo dohodnuto geol.dokumentaci zpracovat jako orientační zjištění podmínek pro navrhovanou zástavbu bytovými a rodinnými domy, na základě komplexní rešerše archivních geologických informací, včetně aktualizace dat na současné požadavky.

Výsledky geologických prací jsou oborově uspořádány podle řešení jednotlivých geologických úloh spojených s navrhovanou výstavbou bytovými a rodinnými domy.

- Předběžné pedologické zhodnocení zájmového území pro návrh skrývky ornice

Dílčí výsledky:

V zájmové lokalitě byla 5 mělkými pedologickými sondami změřena průměrná hloubka humusového horizontu 33 cm, přičemž změřená hodnota v sondách kolísá od 25 do 35 cm. Je možné, že v rozsahu stavební lokality se budou tloušťky humusového horizontu mírně měnit v závislosti na terénní posici, erozních a snosových vlivech.

Dílčí závěr:

S ohledem na kvalitu a produkční schopnost půd je před zahájením stavby nutné humusový horizont (Ap + A) v plné mocnosti skrýt. Plán skrývky určí podrobný pedologický průzkum.

- Předběžné zhodnocení geotechnických podmínek pro provedení zemních prací

Dílčí závěr:

Geotechnické podmínky pro provedení zemních prací ve stavební lokalitě lze považovat za vcelku příznivé. Pro podloží silničních komunikací v jílovitých zeminách se doporučuje počítat se zpevňující úpravou. Stabilita výkopu je dostatečná, zemní práce se budou odehrávat nad hladinou podzemní vody.

- Předběžné zhodnocení základových poměru pro zakládání bytových a rodinných domů

Dílčí závěr:

Základové poměry jsou v prostoru stavební lokality proměnlivé. Podrobný návrh založení je možné provést až na základě podrobného inženýrsko-geologického průzkumu. Pro plošný způsob založení je možno v celé lokalitě uvažovat se založením nad hladinou podzemní vody.

- Předběžné zhodnocení hydrogeologických poměru pro zasakování odpadních srážkových vod do geologického prostředí

Dílčí závěr:

Podmínky pro technickou infiltraci odpadní srážkové vody do geologického prostředí jsou v prošetřované lokalitě příznivé. Návrh zasakovacích zařízení musí být proveden s respektováním hydraulických parametrů GP v jednotlivých stavebních sektorech. Pro průkazné stanovení HPV se v geologické dokumentaci pro územní studii doporučuje zajistit monitoring.

- Předběžné zhodnocení radonového rizika (radonového indexu)

Dílčí závěr:

Na většině plochy zájmového území lze očekávat nízký radonový index stavebních pozemků. Většina navržených stavebních objektů bude nepodsklepená a kontakt budova – podloží se bude odehrávat v málo propustných zeminách a prům. hodnotu OARn lze očekávat < 30 kBq/m^3.

V dalších etapách projektové přípravy stavby je třeba zajistit geologické průzkumné práce v odpovídajícím metodickém rámci.

Změny hydrogeologických charakteristik se nepředpokládají. Ložiska nerostných surovin ani dobývací prostory se v dotčeném území nenachází. Vliv lze označit za nulový.

Vliv na faunu a flóru

Na lokalitě určené k výstavbě byl během dubna a května roku 2008 proveden biologický průzkum zaměřený na zjištění přítomných druhů rostlin a živočichů s důrazem na výskyt taxonů chráněných podle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Byly rovněž využity údaje získané při obdobném průzkumu, který v území probíhal v červenci 2006 v souvislosti s jiným záměrem.

Výstavba obytné zóny v hodnoceném území se nedotkne žádných zvláště chráněných částí přírody. Většinu plochy určené k zastavění tvoří pole, na němž se vyskytují jen běžné kulturní plevele. Ani drobné trvalé travní porosty v severní části lokality nepředstavují z hlediska ochrany přírody hodnotnější vegetaci. Jsou z části silně ruderalizované a vyskytují se zde nepůvodní druhy rostlin. Přehled všech 122 zjištěných druhů vyšších rostlin je i s vědeckými jmény uveden v tabulce 1 v biologickém hodnocení, který je přílohou oznámení č. 6.

Také vliv na živočichy bude minimální, většina druhů, které byli při průzkumu lokality zjištěny, je vázána na okolní zahrady, kde nachází vhodné úkryty i potravu. Dá se očekávat, že po realizaci projektu budou některé druhy rostlin a živočichů kolonizovat prostředí zelených ploch a zahrad, které budou součástí nové obytné zóny.

Pro maximální snížení negativních vlivů plánované stavby na biotu dotčené lokality se doporučuje provádět kácení dřevin a hrubé terénní úpravy v měsících srpen až únor, aby nedošlo k likvidaci snůšek ptáků, kteří by na dotčené ploše v roce realizace záměru mohli zahnízdit.

Biologické hodnocení posuzuje vliv záměru výstavby obytné zóny Nové Kukleny na živou přírodu. Na základě terénního průzkumu na lokalitě a vyhodnocením dostupných materiálů bylo zjištěno, že hodnocená lokalita není součástí žádného

zvláště chráněného území ani systému ekologické stability ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Výstavba je naplánována na ploše o velikosti 10,7 ha. Většina pozemků je využívána jako intenzivně obdělávané pole. Trvalá vegetace je omezena jen na severní okraj plochy. Jedná se většinou o degradované porosty, které nemají z hlediska ochrany přírody žádnou větší hodnotu. Realizace záměru se nedotkne žádných zákonem chráněných druhů rostlin nebo živočichů. Významně nebudou ovlivněny ani lokální populace běžných druhů ptáků a savců. Po dokončení výstavby se dá očekávat osídlení zahrad a ozeleněných ploch běžnými druhy synantropních živočichů. Záměr je z hlediska ochrany přírody akceptovatelný.

Pro dřeviny rostoucí mimo les se uplatňuje ochrana dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a jeho prováděcích předpisů (zejména vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb.). Během výstavby je třeba účinně chránit dřeviny nacházející se v blízkosti staveniště před možným poškozením různými technickými opatřeními (oplocení, bednění atd.).

Ochranu zeleně při stavebních činnostech řeší ČSN DIN 839061. Při výstavbě je nutné chránit jak nadzemní, tak podzemní části dřevin a zajistit odpovídající péči o tyto dřeviny. Nejlepší ochranou před mechanickým poškozením na kmeni nebo v koruně je oplocení celé skupiny dřevin nebo jednotlivých stromů. Oplocení musí být přiměřeně vysoké a pevně zakotvené v půdě. Plochy s rostoucími dřevinami je nutné chránit také před znečištěním chemickými látkami a přípravky (např. pohonnými hmotami a oleji z automobilů a strojů), před nepřiměřeným zatěžováním přejížděním nebo parkováním stavebních mechanizmů, skladováním materiálu apod. U kořenové zóny dřevin je nutné se vyvarovat přímého i nepřímého poškození (např. při hloubení výkopů přetrhání kořenů se vznikem otevřených ran, zvýšení nebo snížení terénu).

Některé náletové dřeviny, které jsou v kolizi s navrženým umístěním záměru budou vykáceny. Ke kácení dřevin je nezbytné povolení orgánu ochrany přírody v platném znění, není-li stanoveno jinak.

Záměr si nevyžádá kácení lesních porostů.

Součástí projektu je i řešení ozelenění bytového komplexu (viz. kapitola I. B.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru). Zeleň bude rozdělena na soukromou a veřejnou. Rozsah a situační umístění bude upřesněno v dalším stupni dokumentace. Předpokládá se že cca 40% z celkové plochy bude tvořit jak zeleň soukromá, tak veřejná.

Vliv na Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti

Na základě stanoviska Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství, nemůže mít realizace posuzovaného záměru významný vliv na Evropsky významné lokality nebo vyhlášené Ptačí oblasti.

Stanovisko orgánu ochrany přírody ve smyslu § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů je součástí přílohy č. 4 tohoto oznámení.

Vliv na ÚSES

Vzhledem k charakteru a umístění záměru se nepředpokládá negativní vliv na prvky ÚSES, které se v bezprostřední blízkosti záměru nevyskytují.

Přibližně 550 m od záměru je situován funkční lokální biokoridor „Malý labský náhon“ s pořadovým číslem 1. V tomto biokoridoru je vloženo lokální biocentrum „Za nádražím“ s pořadovým číslem 5 o rozloze 3 ha (od záměru vzdálen cca 550 m).

Tyto prvky ÚSES jsou však natolik vzdáleny od plánovaného záměru, že je výstavba ani provoz záměru neovlivní.

Vliv na estetické kvality území a krajinný ráz

Lokální krajinný ráz je v daných městských podmínkách lokality podstatně ovlivněn lidskou činností. Uvažovaný záměr se nachází v zastavěné části města Hradec Králové, v městské části Kukleny. Posuzovaný obchodní objekt podpoří provoz drobných komerčních ploch v posuzované lokalitě a bytový dům rozšíří nabídku bydlení. Záměrem nedojde k ovlivnění významných krajinných prvků, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítka a vztahů v krajině. Realizace záměru přispěje k a k oživení lokality vznikem obytné zóny, vhodně dostupné a začleněné do současně zastavěné krajiny. Záměr je poměrně vhodně začleněn do území, bytový komplex je navrhován na ploše, která je východně i severně ohraničena obytnými domy.

Vzhledem k tomu, že krajina je v tomto území nyní zcela zkulturněná a přírodní krajinné prvky zde jsou zastoupeny minimálně, nedojde novými stavbami k narušení poměru krajinných složek. Převládají intenzivně obhospodařované zemědělské kultury, důležitou roli hraje těsná blízkost velkého sídelního města Hradec Králové. S tím souvisí i přítomnost dalších antropogenních struktur jako jsou silniční a železniční komunikace, sídelní, nákupní a průmyslové zóny. Za negativní prvky v okolí záměru lze považovat výrobní objekt (severozápad), OC Hypernova (jihovýchod), komunikace apod. Součástí projektu je i řešení ozelenění areálu. Ve středu bytového komplexu je navržen veřejný park, který bude mít pozitivní vliv na vizuální vnímání.

Rozsah a situační umístění bude upřesněno v dalším stupni projektových prací. V okolí záměru se nachází kulturně historická dominanta – kostel sv. Anny, který tvoří dominantu v širokém okolí.

Na lokalitě se nenalézá žádné zvláště chráněné území, ani tudy neprochází územní systém ekologické stability ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Vliv na hmotný majetek a kulturní památky

Dotčená lokalita je dle vyjádření archeologického oddělení Muzea Východních Čech v Hradci Králové (viz. příloha oznámení č. 5) území s archeologickými nálezy ve smyslu zákona 20/1987 Sb. Vzhledem k tomu, že z prostoru plánované stavby jsou známé archeologické nálezy z pravěku, je velice pravděpodobné, že v rámci zemních prací budou narušeny archeologické situace.

Archeologického oddělení doporučuje tento postup:

1) Co nejvčasněji spolupráci mezi investorem a institucemi zajišťujícími výkon archeologické památkové péče v daném regionu. Informace o charakteru zájmového prostoru lze totiž adekvátním způsobem zohlednit již ve fázi přípravy daného projektu a tím minimalizovat či zcela eliminovat dodatečné náklady spojené se změnou projektu, kdy je až s jistým prodlením třeba řešit problematiku záchranného archeologického výzkumu, respektive způsobu zachování kulturně historických hodnot stavbou dotčeného prostoru.

2) Pokud budou na řešeném území prováděny některé představební průzkumy, např. inženýrsko-geologický, doporučuje se při těchto průzkumech archeologický dohled. Tímto způsobem je možné získat důležité informace, které se týkají kvality a kvantity archeologických situací na předmětné ploše. Na jejich základě pak bude možné určit další strategii archeologického výzkumu a z toho vyplývající požadavky.

3) Nejpozději musí být potenciální stavebník s těmito výše uvedenými fakty seznámen v okamžiku podání návrhu na zahájení územního řízení, popř. podání žádosti o vydání stavebního povolení. V územním rozhodnutí nebo stavebním povolení pak bude realizace stavby podmíněna tím, že stavebník oznámí svůj záměr Archeologickému ústavu a umožní jemu nebo jiné oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum. Rozsah a způsob provádění tohoto výzkumu bude konkretizován v dohodě mezi stavebníkem a organizací oprávněnou provádět archeologický výzkum.

Jiné vlivy na hmotný majetek a jiné lidské výtvory se nepředpokládají.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Zájmové území je situováno v jihozápadní části Hradce Králové, v městské části Kukleny. Jedná se o dosud nezastavěný pozemek obdélného tvaru o rozloze cca 10,7 ha obklopen stávající předměstskou zástavbou. Dojde k záboru pozemků kategorie ZPF a to v rozsahu cca 7 ha. Nedojde k záboru půdy kategorie PUPFL.

Při dodržení všech navržených opatření a respektování platných legislativních předpisů je riziko negativního vlivu při výstavbě i provozu záměru na znečištění půdy a ovlivnění jakosti nebo zdravotní nezávadnosti vod minimální.

Podle metodiky SYMOS´97 byly provedeny výpočty příspěvků imisních koncentrací (maximálních hodinových, maximálních 24-hodinových a průměrných ročních) vybraných znečišťujících látek v husté síti referenčních bodů a ve zvolených 14 výpočtových bodech mimo síť. Výpočet byl proveden pro fázi výstavby a fázi provozu záměru.

Na základě vypočtených hodnot v rozptylové studii lze konstatovat, že stanovené hodnoty imisních limitů posuzovaných znečišťujících látek nejsou a nebudou v předmětné lokalitě překračovány, s výjimkou denního imisního limitu pro PM_{10}, který je za nepříznivých povětrnostních podmínek překračován. V roce 2006 byla na

stanici č. 396 Hradec Králové – Sukovy sady překročena hodnota denního imisního limitu pro PM_{10} 25krát (povolený počet překročení za rok je 35).

Rozsah předpokládaných imisních koncentrací hodnocených látek v rámci širšího území je patrný ze znázornění sítí uvedených v příloze rozptylové studie. Klima nebude záměrem ovlivněno.

V modelových výpočtových bodech umístěných na hranici chvp jsou hygienické limity pro hluk ze silniční dopravy na veřejných pozemních komunikacích splněny v nulové i aktivní variantě, v denní i noční době. K mírnému nárůstu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A může dojít v bezprostředním okolí ulic Pardubická a Pražská třída. S ohledem na intenzitu dopravy nulové varianty a skutečnost, že vlivem záměru dojde k navýšení intenzity pouze osobní dopravy, bude výsledné navýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A minimální, max. v řádu desetin dB, tzn. objektivně neměřitelné a subjektivně nevnímatelné.

K dalším změnám zde dojde po dokončení dálnice D11 a Jižní spojky. Obě uvedené komunikace budou mít za následek významné změny jak v intenzitě dopravy tak především v rozložení dopravy na komunikacích v okolí posuzovaného záměru.

Stacionární zdroje hluku – zde se jedná o záměr – výstavbu bytových objektů. Není zde plánován žádný významný stacionární zdroj hluku (v době zpracování hlukové studie nebyly takové informace k dispozici). Pokud by zde přesto nějaký takovýto zdroj bude instalován, bude potřebné posoudit jeho vliv na novou zástavbu (zástavbu záměru), aby neměl negativní vliv na stávající zástavbu.

Výstavba je plánována/rozložena na dobu cca 5-ti let. Záměr, s výjimkou jeho severní a východní hranice není v bezprostřední blízkosti stávajícího chráněného venkovního prostoru, proto zde nebude docházet k překročení hygienických limitů daných pro stavební činnost.

V prostoru areálu záměru – v okolí nově vybudované obytné zástavby bude jediným zdrojem hluku silniční doprava po nově vybudovaných komunikacích. Uvedené komunikace budou sloužit pouze místním obyvatelům - prostorem záměru nevede žádná „tranzitní“ komunikace. Výsledné zatížení hlukem ze silniční dopravy tedy bude přímo závislé na obyvatelích těchto nových domů. Jelikož nové komunikace nejsou vedeny po severním a východním okraji záměru, bude hluk z dopravy na těchto komunikacích ovlivňovat především samotnou novou zástavbu.

Skutečnou hlukovou situaci lze ověřit přímým měřením hladiny akustického tlaku A pro nulovou variantu, jednotlivé fáze etapy výstavby i aktivní variantu.

Z běžného provozu záměru nevyplývají pro obyvatele a životní prostředí v okolí areálu rizika za podmínek dodržení platných legislativních předpisů a respektování dále navržených opatření.

Na základě terénního průzkumu na lokalitě a vyhodnocením dostupných materiálů bylo zjištěno, že většina pozemků je využívána jako intenzivně obdělávané pole. Trvalá vegetace je omezena jen na severní okraj plochy. Jedná se většinou o degradované porosty, které nemají z hlediska ochrany přírody žádnou větší hodnotu. Realizace záměru se nedotkne žádných zákonem chráněných druhů rostlin

nebo živočichů. Významně nebudou ovlivněny ani lokální populace běžných druhů ptáků a savců. Po dokončení výstavby se dá očekávat osídlení zahrad a ozeleněných ploch běžnými druhy synantropních živočichů. Záměr je z hlediska ochrany přírody akceptovatelný.

Záměr se nedotkne žádné chráněné části přírody. Nepředpokládá se negativní vliv záměru na prvky ÚSES. V dotčeném území se nenacházejí žádné zvláště chráněné území ani lokality NATURA 2000. Součástí realizace záměru je i návrh ozelenění areálu.

Řešený záměr se nachází na území s archeologickými nálezy. Byly formulovány podmínky a opatření pro realizaci záměru.

Umístění obchodů v přízemí bytových domů (tj. bytové domy polyfunkční s obchody) se rozšíří nabídka služeb a obchodů v této lokalitě a zároveň dojde k rozšíření nabídky bydlení.

Stavba se nachází dle platného územního plánu města Hradec Králové ve funkční ploše č. 3) čistě obytné plochy nízkopodlažní zástavby (BN) charakterizované jako: Území kvalitní obytné nízkopodlažní zástavby s vysokým podílem zeleně, tvořící převážně souvislé obytné celky se základním občanským vybavením zejména pro potřeby obyvatel tohoto území. Stavby určené pro bydlení by neměly být vyšší než 3 NP včetně podkroví. Vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Navrhovaný záměr nebude mít žádné nepříznivé vlivy přesahující státní hranice ČR.

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Dle provedeného komplexního posouzení záměru z hlediska vlivů na zdraví obyvatel a na životní prostředí plynou pro dodavatele staveb a provozovatele záměru následující povinnosti či doporučení:

A. Opatření pro fázi přípravy stavby a vlastní stavby

- *Technická opatření pro zajištění bezpečnosti práce:*

- Při realizaci je třeba dodržovat všechny předpisy o hygieně a bezpečnosti práce pro daný druh objektu.

- Před započetím prací je investor povinen dodavateli stavebních prací vytyčit všechna vedení stávajících podzemních inženýrských sítí. Veškeré zemní práce je nutno provádět v souladu s platnými technickými normami.

- Při používání místních a státních komunikacích je třeba důsledně dbát dodržování pravidel silničního provozu a čistoty těchto komunikací.

- *Technická opatření pro ochranu ovzduší:*

- Minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potencionálních zdrojů prašnosti.

- Provádět pravidelné čištění vozovky a v případě sucha kropení.

- Za nepříznivých povětrnostních podmínek zamezit šíření prašnosti do okolí - vhodnou manipulací se sypkými materiály, kropením.

- Před výjezdem z areálu stavby řádně očistit vozidla.

- Zabezpečit náklad na automobilech proti úsypům.

- Upřednostnit nasazení stavebních mechanismů a nákladních vozidel s nízkými hodnotami emisí znečišťujících látek.

▪ *Technická opatření na ochranu před hlukem:*

- 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 neumisťovat do bezprostřední blízkosti hranic CHVP a CHVPS – pokud to nevyžaduje některá ze stavebních technologií, např. shrnutí ornice

- jako akustickou bariéru využívat dočasné deponie ornice

- příjezdovou komunikaci využívanou dopravou stavby nevést po severní hranici areálu záměru a CHVP a CHVPS

- zajistit splnění hygienických limitů uvnitř chráněného vnitřního prostoru

▪ *Technická opatření pro ochranu vod:*

- V etapě výstavby záměru bude manipulováno s běžnými chemickými látkami a přípravky. Nakládání s chemickými látkami a přípravky musí být prováděno dle zákona č. 356/2003 Sb.,o chemických látkách ve znění pozdějších předpisů.

- V případě úniku závadných látek na nezpevněnou plochu (případ etapy výkopových prací a výstavby) bude okamžitě přerušen únik látek, unikající kapalina bude zachycena a zneškodněna, kontaminovaná zemina bude sejmuta a odvezena k likvidaci oprávněným osobám. Pro tyto situace musí být stavebník připraven na účelné provedení kompenzačních opatření (vybavení sorpčními prostředky a ochrannými pomůckami a oděvy, pracovním náčiním a pevnou sběrnou nádobou).

- Strojní mechanismy a nákladní doprava, která bude při výstavbě záměru využívána, musí být ve vyhovujícím technickém stavu. Proto bude nezbytné zajišťovat jejich kontrolu zejména z hlediska možných úkapů ropných látek. Kontrolu je doporučováno provádět pravidelně před zahájením prací.

- Pohyb nákladních vozidel a strojních zařízení bude prováděn pouze po komunikacích a zpevněných plochách k tomuto účelu určených,

- Parkovací plochy budou realizovány jako zpevněné. Odvod odpadních dešťových vod potenciálně kontaminovaných ropnými látkami z těchto ploch bude přes dostatečně kapacitní a účinné odlučovací zařízení ropných látek,

- *Technická opatření pro ochranu půdy a pozemků:*

- V rámci přípravných prací bude nutné v souladu s ustanovením § 9, odst. 6 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu (ZPF), ve znění pozdějších předpisů požádat o vydání souhlasu s trvalým odnětím dotčených pozemků pro realizaci záměru ze ZPF.

- Udržovat dobrý stav stavební techniky, mechanismy odstavovat na zabezpečené ploše.

- Zřízení staveniště musí být umístěno na pozemcích investora. Nesmí být významně omezen provoz na přilehlých komunikacích.

- V rámci další projektové přípravy vytipovat vhodná místa na případné mezideponie půdy použitelné pro závěrečné terénní či vegetační úpravy. Tyto deponie zabezpečit proti uvolňování prachových částic.

Největší riziko pro kvalitu podzemních vod a z hlediska znečištění půdy představují případné úkapy nebo úniky ropných látek (nafta, benzín, hydraulické oleje apod.) používaných při provozu stavební mechanizace. Z hlediska ochrany vod a půdy jsou proto formulovány následující podmínky:

- pro parkování a opravy stavebních mechanismů a manipulaci s ropnými látkami a látkami závadným vodám musí být v rámci stavebních prací zřízeno na zpevněných plochách,
- stavební mechanismy, které se budou pohybovat na stavebních pozemcích, musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek - kontrola bude prováděna pravidelně, před zahájením prací v těchto prostorech,
- v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a odvezena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.

- *Opatření v oblasti nakládání s odpady a chemickými látkami:*

- S odpady vznikajícími s provozem záměru nakládat dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a jeho prováděcích předpisů v platném znění,

- S chemickými látkami a přípravky nakládat dle zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách, ve znění pozdějších předpisů.

- *Další technická zabezpečení:*

- Jelikož je záměr umístěn na území s archeologickými nálezy, je nutné splnit podmínky stanovené ve vyjádření Muzea Východních Čech Hradec Králové,

- Likvidovanou zeleň bude nutné kompenzovat dle § 9 zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění,

- V dokumentaci pro stavební povolení je třeba vypracovat návrh sadových úprav a po dokončení výstavby komplexu je realizovat. Ozelenění okrasnými dřevinami by mělo být řešeno s ohledem na původní – přirozená společenstva a biogeografické podmínky. Projekt by měl obsahovat i plán údržby zeleně. Záměr ozelenění areálu je nutné konzultovat s příslušným orgánem ochrany životního prostředí.

- Účinně chránit dřeviny nacházející se v blízkosti staveniště před možným poškozením různými technickými opatřeními (oplocení, bednění atd.). Toto opatření se týká stromů v jižní části záměru.

B. Opatření pro fázi provozu záměru

- *Opatření na ochranu před hlukem:*

- Při provozu záměru akreditovaným měřením ověřit hlukovou situaci a tím i splnění hygienických limitů v nejbližším chráněném prostoru v souladu s nařízením vlády č. 148/2006 Sb., v platném znění.

- *Opatření pro ochranu vod a půd:*

- 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,

- Během provozu záměru se budou osobní i nákladní vozidla pohybovat pouze po zpevněných komunikacích,

- Odpadní vody vypouštěné do kanalizace musí splňovat limity jakosti dané kanalizačním řádem. Dle rozhodnutí příslušného vodoprávního úřadu a dle platné legislativy bude prováděn rozbor kvality vypouštěných odpadních vod.

- Odlučovač ropných látek bude pravidelně kontrolován a provozován tak, aby nedošlo ke znečištění povrchových vod a byl udržen maximální čistící efekt. Správnost provozu zařízení bude kontrolována provozovatelem, který bude provádět pravidelné rozbory (ukazatel NEL) a jejich výsledky uchovávat pro případ kontroly.

- *Opatření pro ochranu přírody a krajiny:*

- Provést ozelenění dle projektové dokumentace za spolupráce příslušného orgánu ochrany přírody.

- *Opatření v oblasti nakládání s odpady a chemickými látkami:*

- S odpady vznikajícími s provozem záměru nakládat dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisů v platném znění,

- Upřesnit množství a druhy odpadů vznikající při provozu, včetně navržení prostoru pro shromažďování odpadů. Je třeba preferovat recyklaci a třídění odpadů.

- *Další technická zabezpečení:*

Jedním z preventivních opatření k zamezení vzniku požáru způsobeného lidským faktorem je zákaz kouření uvnitř objektů. Zaměstnanci pracující ve službách budou obeznámeni s požárně bezpečnostními směrnicemi. Požárně bezpečnostní řešení domech pro bydlení bude zapracováno v projektové dokumentaci k územnímu řízení. Protipožární ochraně bude věnována patřičná pozornost také v rámci dalších stupňů projektové dokumentace.

C. Zmírňující a kompenzační opatření

Pro maximální snížení negativních vlivů plánované stavby na biotu dotčené lokality se doporučuje provádět kácení dřevin a hrubé terénní úpravy v měsících srpen až únor, aby nedošlo k likvidaci snůšek ptáků, kteří by na dotčené ploše v roce realizace záměru mohli zahnízdit.

D. Celkové zhodnocení povinnosti provozovatele

Příprava stavby a provoz záměru budou ve všech svých fázích podléhat povinnosti kontroly příslušných úřadů, případně specialisty z týmu zpracovatele tohoto oznámení.

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Prognostické metody použité v oblasti emisí, imisí a hluku nejsou a nemohou být absolutně přesnou prognózou, jelikož jsou postaveny na základě současného poznání, vycházejí z experimentálně získaných dat. Nejistoty hodnocení zdravotních rizik vycházejí z použitých dat nejistot experimentálně získaných (naměřených a odhadnutých) hodnot, nejistotami odvozených vztahů a závislostí atd. Použité vztahy mezi hlukovou expozicí a jejím účinkem nelze považovat za absolutně platné vzhledem k rozdílnému stupni vnímavosti a citlivosti jedinců a vlivem konkrétních místních podmínek.

Při výpočtech nebyl uvažován vliv sekundární prašnosti na obslužných komunikacích a manipulačních plochách a uvolňování jemných prachových částic při manipulaci se sypkými surovinami.

Imisní pozadí přímo v zájmové lokalitě není monitorováno. Pro stanovení pozaďových ročních imisních koncentrací NO_2 a PM_{10} byly použity hodnoty z ISKO. Tyto imisní hodnoty nemusí přesně vystihovat reálnou situaci v posuzované lokalitě.

Vzhledem k neznalosti počtu a typu stavebních mechanismů pro jednotlivé stavební činnosti a časového harmonogramu výstavby byl v rozptylové studii namodelován nejhorší možný stav (vysoká intenzita dopravy a nasazení několika stavebních mechanismů zároveň). Proto byly pro fázi výstavby vypočteny pouze příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO_2 a maximálním denním imisním koncentracím PM_{10}.

Zdrojem informací pro vypracování oznámení byla konzultace se zástupci projektové kanceláře ŽÁROVKA ARCHITEKTI v Hradci Králové. Zároveň byla provedena obhlídka lokality a mapování současného stavu životního prostředí zájmového

území. Jako podkladové materiály pro technický popis záměru a pro vyhodnocení vlivu projektovaného záměru na životní prostředí bylo čerpáno z průvodní a technické zprávy a z dalších údajů dodaných zadavatelem. Pro plánovanou stavbu bylo uskutečněno vlastní účelové biologické hodnocení lokality, které je přílohou oznámení 6.

Vzhledem k tomu, že není znám podrobný plán organizace výstavby, bilance materiálů, surovin, vody a energií během výstavby, jakož i druhy a množství odpadů, bude možné detailní vyhodnocení vlivů výstavby určit až po upřesnění plánu organizace výstavby, materiálových toků a vypracování projektové dokumentace ke stavebnímu povolení.

Tyto skutečnosti by však zásadně neměly ovlivnit řešení stavby ve vztahu k životnímu prostředí a zdraví obyvatelstva.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je situován v souladu s územním plánem města, na volném prostranství obklopen stávající zástavbou. Jeho realizací dojde k využití vnitřních plošných rezerv města a využití stávající dopravní i technické infrastruktury. Záměr je v souladu s principy trvale udržitelného rozvoje.

Byly popsány a hodnoceny následující varianty:

Z hlediska situování záměru je zvažována pouze jedna aktivní varianta daná využitím lokality (nyní jsou pozemky užívány jako orná půda).

Nulová varianta – řešení bez činnosti – znamená zachování stávajícího stavu bez výstavby areálu drobné výroby a občanského vybavení.

Záměrem investora je využití vnitřních plošných rezerv města pro bydlení a využití stávající dopravní i technické infrastruktury. Na vzniklých plochách jsou navrženy bytové domy, viladomy a rodinné domy max. do 3NP. Čtyři bytové domy budou soužit také pro občanské vybavení, tj. se službami a drobnými prodejnami v přízemí, jeden bytový dům bude určen jako polyfunkční dům s kancelářemi a jeden rodinný dvojdům bude řešen pro účely podnikání.

Napojení záměru - místních komunikací v areálu záměru, je plánováno ve třech křižovatkách – stávající kruhové křižovatky u OC HYPERNOVA a dvou nově vybudovaných. Všechny tři křižovatky se nalézají na spojce ulic Pardubická a Kutnohorská.

Stavba se nachází dle platného územního plánu města Hradec Králové ve funkční ploše č. 3) čistě obytné plochy nízkopodlažní zástavby (BN) charakterizované jako: Území kvalitní obytné nízkopodlažní zástavby s vysokým podílem zeleně, tvořící převážně souvislé obytné celky se základním občanským vybavením zejména pro potřeby obyvatel tohoto území. Stavby určené pro bydlení by neměly být vyšší než 3 NP včetně podkroví. Vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

Celkově lze konstatovat, že u všech negativních vlivů na složky životního prostředí není překročeno lokální měřítko významnosti vlivů.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Všechny doplňující údaje a ostatní přílohy jsou přiloženy v závěru oznámení.

1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

- **Mapové podklady**

Culek, M. a kol.: Biogeografické regiony České republiky, měřítko 1 : 500 000, Český úřad zeměměřičský a katastrální, Společnost pro životní prostředí, Brno 1996.

Demek J. a kol.: Zeměpisný lexikon ČR - Hory a nížiny, měřítko 1 : 500 000, AOPK Brno 2006, II. vydání.

Quitt, E: Mapa klimatických oblastí ČSSR, měřítko 1 : 500 000, Geografický ústav ČSAV, Brno 1970.

URBAPLÁN (1994): Generel místních SES – Návrh, Kukleny, Svobodné Dvory, Plotiště, Hradec Králové, měřítko 1 : 10 000.

- **Literární podklady**

Culek, M.: Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha 1996.

Demek J. a kol.: Zeměpisný lexikon ČR - Hory a nížiny, AOPK Brno 2006, II. vydání.

Dvořáková, I. (2008): Hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví. Obytná zóna Nové Kukleny – Hradec Králové, Chrudim.

EMPLA (2008): Hluková studie. Nové Kukleny, sídliště residenčních bytů. EMPLA, spol. s r.o., Hradec Králové.

EMPLA (2008): Rozptylová studie. Obytná zóna - Nové Kukleny Hradec Králové. EMPLA, spol. s r.o., Hradec Králové.

Losík, J. (2008): Biologické hodnocení Obytná zóna – Nové Kukleny.

Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Studia Geographica 16. Geografický ústav ČSAV. Brno.

URBAPLÁN (1994): Generel místních SES – Průvodní zpráva, Kukleny, Svobodné Dvory, Plotiště, Hradec Králové.

Zadrobílek. P. a kol. (2008): Průvodní a technická zpráva – Obytná zóna Nové Kukleny, Hradec Králové.

- **Modelové prognostické výpočty**

Software – výpočtový model dle metodiky SYMOS´97 - Systém modelování stacionárních zdrojů, verze 2003

Výpočtový program pro vyhodnocování vlivů zdrojů hluku Hluk +, verze 7.16 Profi

- **Webové stránky**

Cenia,

ČHMÚ Praha,

Hydroekologický informační systém VÚV T. G. M.

Královéhradecký kraj,

Magistrát města Hradec Králové,

Město Hradec Králové,

MŽP Praha,

nahlížení do katastru,

Natura 2000,

- **Ústní informace**

Informace a podklady od pracovníků:

- Zaměstnanců společnosti ARCHITEKTI ŽÁROVKA Hradec Králové.

2. Další podstatné informace oznamovatele

Při popisu zájmového území byly využity údaje týkající se stavu dotčeného území a jeho přírodních podmínek z dostupných literárních pramenů a studií a na základě obhlídky lokality.

Charakteristika záměru vycházela ze zpracované průvodní a technické zprávy a z informací sdělených zaměstnanci společnosti ARCHITEKTI ŽÁROVKA Hradec Králové.

Vliv záměru na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví byl vyhodnocen dle platných legislativních předpisů. Při vypracování hlukové studie byl použit výpočtový software pro vyhodnocování vlivů zdrojů hluku „Hluk +, verze 7.16 Profi. Výpočet imisních koncentrací byl proveden podle metody SYMOS´97 - Systém modelování stacionárních zdrojů, kterou vydal ČHMÚ Praha. K vlastnímu výpočtu byla použita verze výpočetního programu 2003.

Vybrané doplňující údaje, studie, mapové podklady a ostatní přílohy jsou přiloženy v závěru oznámení.

G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

V textu tohoto oznámení byly komplexně posouzeny očekávané vlivy související s výstavbou a provozem plánovaného záměru „Obytná zóna Nové Kukleny – Hradec Králové“ na složky životního prostředí a zdraví obyvatel.

Záměrem investora je využití vnitřních plošných rezerv města pro bydlení a využití stávající dopravní i technické infrastruktury. Na vzniklých plochách jsou navrženy bytové domy, viladomy a rodinné domy max. do 3NP. Čtyři bytové domy budou soužit také pro občanské vybavení, tj. se službami a drobnými prodejnami v přízemí, jeden bytový dům bude určen jako polyfunkční dům s kancelářemi a jeden rodinný dvojdům bude řešen pro účely podnikání. Uvnitř areálu je komunikace, ze které jsou přístupná venkovní i krytá parkovací stání.

Na severní hranici sousedí se smíšenou zástavbou s funkcemi bydlení a drobné výroby podél Pražské ulice, východně se nachází rezidenční ulice (Růžová), západně je vystavěn nový obchodní centrum Hypernova a přímo na hranici řešené lokality se nachází nové dopravním napojením OC, jižně probíhá demolice stávajících skleníků.

Stavba se nachází dle platného územního plánu města Hradec Králové ve funkční ploše č. 3) čistě obytné plochy nízkopodlažní zástavby (BN) charakterizované jako: Území kvalitní obytné nízkopodlažní zástavby s vysokým podílem zeleně, tvořící převážně souvislé obytné celky se základním občanským vybavením zejména pro potřeby obyvatel tohoto území. Stavby určené pro bydlení by neměly být vyšší než 3 NP včetně podkroví. Vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

Z provozu záměru nevyplývají za podmínek dodržení platných legislativních předpisů a respektování navržených opatření pro obyvatele a životní prostředí v okolí areálu žádná významná rizika.

<u>Vlivy na obyvatele, ovzduší, hlukovou situaci</u>

Příspěvky záměru (doprava, spalovací zdroje) k ročním koncentracím NO_2 vypočtené pro nejbližší obytnou zástavbu v řádu max. desetin µg/m3 a nemohou znamenat významnou změnu zdravotních rizik pro exponované obyvatelstvo. Ani v případě maximální hodinové koncentrace NO_2 není třeba předpokládat v součtu s imisním pozadím dosažení úrovní zdravotně významných koncentrací.

Příspěvky emisí z nových zdrojů k ročním koncentracím PM_{10} dosahují u nejbližší obytné zástavby max. cca 0,02 $\mu g/m^3$, což na nemocnost v oblasti nemůže mít významný vliv. Nejvyšší průměrné denní příspěvkové koncentrace prachových částic PM_{10} vlivem záměru jsou v oblasti nejbližší obytné zástavby na základě rozptylové studie očekávány výrazně pod úrovní zdravotně významné koncentrace – záměr neovlivní stávající imisní situaci, i když posuzovaná lokalita patří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší z důvodu překračování hodnoty denního imisního limitu pro PM_{10}.

Z hlediska hlučnosti bude akustická situace ve sledovaném území po realizaci záměru bez významné změny. V prostoru nově vybudované obytné zástavby bude jediným zdrojem hluku silniční doprava po nových komunikacích, které budou sloužit pouze místním obyvatelům - prostorem záměru nevede žádná „tranzitní“ komunikace. V současnosti je území akusticky exponované vlivem dopravních zdrojů; nárůsty ekvivalentní hladiny hluku v obytné zástavbě budou závislé na systému řešení budoucí dopravy v území (otázka dokončení dálnice D1 a Jižní spojky). Zpracovatel hlukové studie doporučuje protihluková opatření k ochraně nových obytných objektů, které budou negativně ovlivněny akustickou situací – v jihozápadní části pozemku, a to v rámci projektové přípravy.

Během výstavby záměru se musí minimalizovat doba trvání stavby a negativní vlivy stavby na životní prostředí. Vlastní výstavba musí být organizačně zabezpečena způsobem, který maximálně omezí možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách – tj. veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu budou uskutečňovány v denní době, bude minimalizovat pohyb mechanismů a těžké techniky v blízkosti obytné zástavby.

Předmětem rozptylové studie bylo posouzení výstavby a provozu záměru „Obytná zóna – Nové Kukleny Hradec Králové“. Na základě vypočtených hodnot lze konstatovat, že stanovené hodnoty imisních limitů posuzovaných znečišťujících látek nejsou a nebudou v předmětné lokalitě překračovány, s výjimkou denního imisního limitu pro PM_{10}, který je za nepříznivých povětrnostních podmínek překračován. V roce 2006 byla na stanici č. 396 Hradec Králové – Sukovy sady překročena hodnota denního imisního limitu pro PM_{10} 25krát (povolený počet překročení za rok je 35). Vzhledem k výsledkům rozptylové studie doporučuje zpracovatel schválení předloženého záměru s tím, že realizace proběhne v souladu se vstupními údaji uvedenými v rozptylové studii a budou respektována navržená doporučení.

V modelových výpočtových bodech umístěných na hranici CHVP jsou hygienické limity pro hluk ze silniční dopravy na veřejných pozemních komunikacích splněny v nulové i aktivní variantě, v denní i noční době. K mírnému nárůstu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A může dojít v bezprostředním okolí ulic Pardubická a Pražská třída. S ohledem na intenzitu dopravy nulové varianty a skutečnost, že vlivem záměru dojde k navýšení intenzity pouze osobní dopravy, bude výsledné navýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A minimální, max. v řádu desetin dB, tzn. objektivně neměřitelné a subjektivně nevnímatelné.

K dalším změnám zde dojde po dokončení dálnice D11 a Jižní spojky. Obě uvedené komunikace budou mít za následek významné změny jak v intenzitě dopravy tak především v rozložení dopravy na komunikacích v okolí posuzovaného záměru.

V prostoru areálu záměru – v okolí nově vybudované obytné zástavby bude jediným zdrojem hluku silniční doprava po nově vybudovaných komunikacích. Uvedené komunikace budou sloužit pouze místním obyvatelům - prostorem záměru nevede žádná „tranzitní“ komunikace. Výsledné zatížení hlukem ze silniční dopravy tedy bude přímo závislé na obyvatelích těchto nových domů. Jelikož nové komunikace nejsou vedeny po severním a východním okraji záměru, bude hluk z dopravy na těchto komunikacích ovlivňovat především samotnou novou zástavbu.

Půda, geofaktory

Celková plocha záměru bude 107 296 m^2, z toho 102 429 m^2 se nachází na zemědělské půdě. Pro řešené území bude v rozsahu cca 7 ha zažádáno o trvalé vynětí ze ZPF. Předpokládané množství skrývané zeminy je odhadnuto na 3.000 m^3. Nedojde k záboru nových ploch kategorie PUPFL.

Řešené území se nachází v k.ú. Kukleny v zastavěné části obce na pozemcích/parcelách číslo: 164/1, 164/17, 164/23, 164/16, 164/15, 164/10, 161, 155/1, 140/3, 140/1, 164/22, 164/31, 164/25 k.ú. Kukleny (pozemky pro zástavbu obytných domů),

Dotčené pozemky kategorie ZPF mají kód BPEJ 3 10 10 (II. třída ochrany ZPF)

Z hlediska záboru půdy lze vliv označit jako negativní – trvalý.

Při dodržení všech navržených opatření a respektování platných legislativních předpisů je riziko negativního vlivu při výstavbě záměru i provozu záměru na znečištění půdy a ovlivnění jakosti nebo zdravotní nezávadnosti vod minimální.

Voda

Výstavbou nebude zasažen žádný povrchový tok. Nepředpokládá se negativní ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod. Předmětná lokalita se nenachází v CHOPAV, v ochranném pásmu vodních zdrojů ani v záplavovém území, proto pro danou lokalitu nevyplývají žádná zvláštní omezení vztahující se k ochraně vod.

V dané lokalitě se nachází vodovodní řad DN 300 z litiny, který je veden k Hypernově z Pražské třídy v kraji příjezdní komunikace, dále prochází za objektem Hypernovy směrem do ulice Pardubické, kde se napojuje na řad DN 200. Vodovod je tlakově i kapacitně dostačují pro napojení výstavby plánovaných rodinných a bytových domů. Další vodovodní řad DN 100 je v ulici Růžové.

Rozvody do lokality bytových domů budou z trub vodovodních tlakových z tvárné litiny DN 80, 100 a 150 mm a budou vedeny v kraji budoucích komunikací. Z hlavních řadů budou provedeny jednotlivé domovní přípojky z PEHD, napojené navrtacím pasem. Měření spotřeby vody bude v navržených bytových objektech v suterénu.

Na hlavních řadech budou osazeny nadzemní a podzemní požární hydranty dle požadavků požární ochrany.

Veškeré odpadní splaškové vody budou svedeny do městské kanalizace a poté do ČOV. Jednotlivé varianty budou řešeny v projektové dokumentaci, kde bude navržena nejvhodnější varianta.

Pro vsak z parkovišť se počítá s osazením sorpčních vpustí nebo odlučovačů ropných látek. Uvedené řešení vychází i z navrženého blokového charakteru výstavby s parkovišti a garážemi u jednotlivých domů a provedeného předběžného hydrogeologického průzkumu.

V souladu s vyhláškou 501/2006 Sb. bude řešeno vsakování dešťových vod dle § 20 odstavec c/ ve výši 20 mm denního srážek, protože nelze splnit § 21 odstavec

3/ vzhledem k hustotě plánované zástavby a množství zpevněných ploch. Při celkové ploše území cca 10,7 ha bude množství pro retenci nebo vsak činit 2 109 m^3.

Uvedené množství bude akumulováno ve vsakovacích blocích AS NIDA plast od ASIO spol. s.r.o. Brno. Bloky zpravidla o rozměrech 1200 x 2400 x 520 mm mají prostorovou strukturu s akumulační schopností až 95% svého objemu. Jsou zároveň i dostatečně únosné po stránce statické a tak je možno z nich vytvořit i nosnou vrstvu pod např. zpevněnými plochami, parkovacími plochami ap. Tato vrstva pak může plnit hned několik funkcí. Akumulovat vodu a pak ji řízeně vypouštět dál do kanalizace, nebo akumulovat vodu v místech pomalejšího vsaku a umožnit tak vsak celého objemu.

Uvedené bloky budou situovány pod parkovišti a budou do nich přímo svedeny srážkové vody ze střech objektů a z garáží, srážkové vody z parkovišť budou svedeny do retenčních bloků přes sorpční vpusti nebo odlučovače ropných látek. Do kanalizace tak budou svedeny pouze splaškové odpadní vody a odvodnění komunikací, ze vsakovacích bloků bude pouze bezpečností přepad pro případě větších, než přívalových dešťů.

Celkový dešťový odtok z dané lokality pro období přívalových dešťů z komunikacích do jednotné kanalizace bude 58,3 l/sec.

Jelikož většina dešťových vod bude vsakována, nepředpokládá se výrazné ovlivnění odtokových poměrů.

Komunikace budou vyspádovány směrem k nezpevněným plochám (např. k veřejnému parku apod.), kde se částečně vsáknou.

Plocha parkovišť bude odvodněna do lapolu a řešena jako nepropustná. Odpadní potrubí bude osazeno odlučovačem ropných látek. Přesný typ a výrobce odlučovacího zařízení v současné době není znám a bude upřesněn v projektové dokumentaci.

Kapacita stoky DN 600 v Pardubické ulici při navrženém spádu 0,25% činí 288,44 l/sec při v = 1,02 m/sec, DN 500 při shodném spádu má kapacitu 177,41 l/sec při v = 0,9 m/sec, další stoky DN 300 a 400 jsou již ve větším spádu, takže pro odvedení návrhového deště bezpečně vyhoví.

Pro provoz areálu bytového komplexu lze předpokládat, že nedojde k negativnímu ovlivnění povrchových a podzemních vod v dané lokalitě.

Zvláště chráněná území, území přírodních parků

Na území posuzovaného záměru ani v nejbližším okolí se zvláště chráněná území nebo přírodní parky nenacházejí.

Flóra, fauna, ekosystémy

Na základě terénního průzkumu na lokalitě a vyhodnocením dostupných materiálů bylo zjištěno, že většina pozemků je využívána jako intenzivně obdělávané pole. Trvalá vegetace je omezena jen na severní okraj plochy. Jedná se většinou o degradované porosty, které nemají z hlediska ochrany přírody žádnou větší hodnotu. Realizace záměru se nedotkne žádných zákonem chráněných druhů rostlin

nebo živočichů. Významně nebudou ovlivněny ani lokální populace běžných druhů ptáků a savců. Po dokončení výstavby se dá očekávat osídlení zahrad a ozeleněných ploch běžnými druhy synantropních živočichů. Záměr je z hlediska ochrany přírody akceptovatelný.

Vzhledem k charakteru a umístění záměru se nepředpokládá negativní vliv na prvky ÚSES ani na vyhlášené Evropsky významné lokality nebo Ptačí oblasti.

Estetické kvality území a krajinný ráz

Lokální krajinný ráz je v daných městských podmínkách lokality podstatně ovlivněn lidskou činností. Uvažovaný záměr se nachází v zastavěné části města Hradec Králové, v městské části Kukleny. Záměrem nedojde k ovlivnění významných krajinných prvků, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítka a vztahů v krajině. Realizace záměru přispěje k a k oživení lokality vznikem obytné zóny, vhodně dostupné a začleněné do současně zastavěné krajiny. Záměr poměrně vhodně začleněn do území, bytový komplex je navrhován na ploše, která je východně i severně ohraničena obytnými domy. Součástí projektu je i řešení ozelenění areálu (travnaté plochy, výsadba vzrostlé zeleně a stále zelených keřů). Předpokládá se že cca 40% z celkové plochy bude tvořit jak zeleň soukromá, tak veřejná.

Struktura a funkční využití území

Předmětné pozemky se nacházejí v přestavbové funkční ploše „čistě obytné plochy nízkopodlažní zástavby“. Stavby určené pro bydlení by neměly být vyšší než 3 NP včetně podkroví. Vyjádření je přílohou oznámení č. 3.

Hmotný majetek a kulturní památky

V místě záměru ani v okolí se nenachází žádné další objekty, které by byly narušeny plánovaným záměrem. Přímé vlivy na hmotný majetek se nepředpokládají. Bytový komplex je navrhován na území s archeologickými nálezy.

Závěr

Oznámení na záměr „Obytná zóna Nové Kukleny – Hradec Králové“ bylo zpracováno podle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění a podle metodického pokynu odboru posuzování vlivů na životní prostředí MŽP.

Předkládané oznámení prokázalo, že realizace a provoz řešeného záměru nebude významně nepříznivě ovlivňovat životní prostředí ani obyvatelstvo.

Předpokládaný záměr nebude mít výrazný negativní vliv na životní prostředí. Během výstavby budou dodržována ustanovení vyplývající z platné legislativy, výstavba bude probíhat v souladu se stavebním povolením.

S realizací záměru dle navrženého technického řešení lze souhlasit a to za podmínek respektování všech navržených doporučení a opatření.

H. PŘÍLOHA

Příloha č. 1: Výkresová dokumentace stavby

Příloha č. 2: Vizualizace záměru.

Příloha č. 3: Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace

Příloha č. 4: Stanovisko orgánu ochrany přírody ve smyslu § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

Příloha č. 5: Odborné vyjádření dle ustanovení § 22 a § 23 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění

Příloha č. 6: Biologické hodnocení

Příloha č. 7: Rozptylová studie

Příloha č. 8: Hluková studie

Příloha č. 9: Hodnocení vlivu na veřejné zdraví

SEZNAM ZPRACOVATELŮ OZNÁMENÍ

Vedoucí řešitelského týmu:

Ing. Vladimír Plachý
Prokopa Holého 459
500 02 Hradec Králové
telefon: 495 218 875, 495 211 579
e-mail: empla@empla.cz

Řešitelský tým:

Text oznámení: Ing. Vladimír Plachý, Eva Šeberová, DiS.
Hluková studie: Ing. Milan Závadský
Rozptylová studie: Ing. Jana Kočová
Hodnocení vlivu na veřejné zdraví: RNDr. Irena Dvořáková

Kontaktní adresa a telefon:

EMPLA spol. s r.o.
ul. Za Škodovkou 305,
503 11 Hradec Králové
tel./fax. 495 218 875, 495 211 579, 495 217 499

Datum zpracování oznámení:

duben - květen 2008

Podpis vedoucího zpracovatelského týmu:

Ing. Vladimír Plachý