

JJ EVERN~~

Dokumentace o posuzování vlivů na životní prostředí
podle zákona č. 100/2001 Sb.

K IŽOVATKA MILETA V HRADCI KRÁLOVÉ



TEXTOVÁ ČÁST

Liberec, 2006

Odpov dný ešitel:

RNDr. Petr And I, CSc.

osv d ení odborné zp sobilosti .j.: 7248/1155/OPV/93

Spolu ešitelé:

Ing. Lenka Semerádová	- technická opat ení
Ing. Lenka Pomališová	- dendrologie
Dana Krupková	- vegeta ní úpravy
Mgr. Radomír Smetana	- hluková a rozptylová studie
MUDr. Bohumil Havel	- vlivy na ve ejné zdraví
Ing. Miroslav Hanžl	- technické podklady

Seznam samostatných p íloh:

- . Dendrologický pr zkum
- . Vegeta ní úpravy
- . Hluková studie
- . Rozptylová studie
- . Vliv na ve ejné zdraví - hodnocení zdravotních rizik hluku a imisí z dopravy
- . mapové p ílohy: Situace silni níh objekt 1: 1000
Ortofotomapa 1: 5 000

Kontaktní adresa na zpracovatele oznámení:

EVERNIA S.r.o.

T . 1. máje 97

460 01 Liberec

Tel. 485 228 272

Fax: 485 228 206

Email: evernia@evernia.cz

Obsah:

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	5
A. ÚDAJE O OZNAMOVÁNĚ	12
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	14
B.I. Základní údaje	14
B.1.1 Název záměru	14
B.1.2 Rozsah záměru	14
B.1.3 Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	15
B.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	16
B.1.5 Zdroj vodní potřeby záměru a jeho umístění, v etn o hledu zvažovaných variant	18
B.1.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru	19
B.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	23
B.1.8 Výčet dotčených územní samosprávných celků	23
B.II. Údaje o vstupech	24
B.11.1 Půda	24
B.11.2 Voda	24
B.11.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje	25
B.11.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	26
B.III. Údaje o výstupech	29
B.111.1 O vzduší	29
B.111.2 Odpadní vody	30
B.111.3 Odpady	31
B.111.4 Rizikové faktory	34
B.111.5 Významné terénní úpravy a zásahy do krajiny	37
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTĚDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	39
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	39
C.1.1 Chráněná území přírody a územní systém ekologické stability	39
C.1.2 Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání	39
C.1.3 Archeologický, historický a kulturní význam území	40
C.1.4 Území hustě zaobývaná	40
C.1.5 Území zatížená nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území	40
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	42
C.II.1 O vzduší a klima	42
C.II.2 Voda	45
C.II.3 Půda	46
C.II.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje	47
C.II.5 Fauna a flóra	50
C.II.6 Ekosystémy	54
C.II.7 Krajina	55
C.II.8 Obyvatelstvo	56
C.II.10 Kulturní a archeologické památky	57
C.II.1. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	58
D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTĚDÍ	61
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	61
D.1.1 Vliv na obyvatelstvo	63

D.L2 Vliv na ovzduší a klima	70
D.L3 Vliv na hlukovou situaci	72
D.L4 Vlivy na povrchové a podzemní vody	75
D.1.5 Vlivy na p du	76
D.L6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	78
D.L7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	79
D.1.8 Vlivy na krajinu	81
D.L9 Kulturní a archeologické památky	82
D.II. Komplexní charakteristika vlivů zámru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti jejich vlivů	84
D.II.1. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech..	86
D.IV. Opátování k prevenci, vyloučení, snížení, pop ípad kompenzaci nep íznivých vlivů na životní prostředí	87
D.IV.1 Období přípravy	87
D.IV.2 Období výstavby	87
D.IV.3 Období provozu	89
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	90
D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neur itostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	91
E. POROVNÁNÍ VARIANT EŠENÍ ZÁM RU	93
F. ZÁV R	97
G. VŠEOBECN SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	99
PODKLADY A LITERATURA	102

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Identifikace stavby

Název: K ižovatka Mileta v Hradci Králové

- Zadavatel: statutárním sto Hradec Králové
eskoslovenské armády 408,50200 Hradec Králové
- Projektant technické ásti: Valbek spol. s r.o., Liberec
Va urova 505/17, 460 01 Liberec
hlavní inženýr projektu: Ing. Miroslav Hanží
- Zpracovatel Dokumentace EIA: EVERNIA S.r.o., T . 1. máje 97, 460 01, Liberec 1
osoba oprávn ěná: RNDr. Petr And l, CSc.
- Datum zpracování: 02/2006

Charakteristika zám ru

(1) Cílem tohoto zám ru ze strany m sta Hradec Králové je zlepšení tranzitního i vnit ního m stského dopravního spojení p es stávající k ižovatku Mileta, která je na Sokolské ulici, u Fakultní nemocnice, na severu Moravského P edm stí. Sou asn ě s p estavbou k ižovatky je nutné vy ešení p ší a cyklistické dopravy a to odd len ě od dopravy automobilové. Nutné je i sou asné vy ešení napojení Benešovy t ídy Moravského P edm stí. Tento zám r "K ižovatka Mileta v Hradci Králové" je v souladu s územním plánem m sta.

(2) P edkládaná zpráva je Dokumentací podle p ílohy . 4, § 8 zákona MŽP R . 100/2001 Sb. o posuzování vliv ě na životní prost edík zám ru "K ižovatka Mileta v Hradci Králové". Zám r spadá do posouzení podle tohoto zákona dle p ílohy .1 citovaného zákona, kategorie II, bod 10.15.

(3) P edkládaná Dokumentace byla zpracována na základ ě t chto skute ností: (1) Dokumentace pro územní rozhodnutí "K ižovatka Mileta v Hradci Králové - varianta E1 ", kterou vypracovala firma Valbek spol. s r.o. Liberec, 01/2006, (2) Oznámení podle p ílohy . 4 zákona 100/2001 Sb. "Hradec Králové - k ižovatky Mileta, které zpracovala firma Transconsult s.r.o. Hradec Králové, 08/2003.

(4) Varianty ešení: navržené ešení k ižovatek Mileta ve variant ě E1 je výslednou variantou ešenou v Dokumentaci pro územní rozhodnutí firmou Valbek spol. s r.o., která vyšla z mnoha p edchozích návrh ě a ešení sou asné situace. Koncepce stavby vychází z Dokumentace pro územní rozhodnutí vypracované firmou Transconsult v 04/2003. Oproti tomuto projektu je podstatná zm ěna v p emost ní Sokolské ulice (místo 3 most jeden) a ve výškovém ešení. Díky zm ěn ě výškového ešení (zvednutí) je možné gravita ní odvodn ění stavby bez ěrpání.

Tato Dokumentace srovnává aktivní variantu = realizace stavby ve variant ě E1 s nulovou = pasivní variantou, což je stav bez realizace okružn ík ižovatky.

(5) Zdrojová vodní potrubí zámru: pro stavbu křižovatky Mileta byla prokázána již v předchozích dokumentacích, v územním plánu města a v současnosti je prokázána i intenzitami provozu, kdy již nyní dochází v ranních a odpoledních špičkách ke kongescím vozidel. Potřebnost výstavby je doložena i prognózou intenzit dopravy zpracovanou v rámci územního plánu města pro návrhové období r. 2010 a návrhový rok 2017 (vypracoval CityPlan spol. s r.o., 11/2004).

(6) Stručný popis technického řešení: stavební zámruší velkou okružní křižovatku na Sokolské ulici (součástí Gočova okruhu, silnice 1/31). Týto pruhová smyčková rozdělená Sokolská ulice podchází pod okružní křižovatkou městských ulic Zborovské a Hradecké. Niveleta je upravena tak, aby nejnižší místa podjezdu bylo možné odvodnit gravitačně (nikoliv erpáním). Na tuto okružní křižovatkou navazuje rondel u Územního střediskazáchranné služby (ÚSZS) - silnice 111/29810. Ten je řešen také jako velká okružní křižovatka s pěti rameny napojujícími Zborovskou ulici, T. Edvarda Beneše, Fakultní nemocnici a ÚSZS (rameno k ÚSZS je navrženo pouze pro výjezd vozidel). Stavba rovněž napojuje třídu Edvarda Beneše do rondelu u ÚSZS v nezbytné nutné délce.

Chodníky a cyklistické stezky jsou navrženy sdružené do jednoho pásu a jsou situovány i výškově odděleny od automobilového provozu v prostoru křižovatky. Součástí stavby je výstavba 6 nových zastávek MHD, které budou umístěny mimo jízdní pruhy.

Souasný stav životního prostředí

(7) Zámru novostavby křižovatky Mileta je umístěn v intravilánu města a většina dotčených ploch je za azena mezi ostatními plochy. Největší podíl tvoří zpevněné plochy - komunikace a chodníky. Podíl zemědělské půdy (zastoupené BPEJ 3.56.00, 1. třída ochrany) z celkového záboru je poměrně nízká - necelá 1110 záboru.

(8) Výstavbou křižovatek Mileta ve vymezeném zájmovém území nebudou významně ovlivněny žádná zvláště chráněná území, územní systém ekologické stability (ÚSES), významné krajinné prvky ani prvky soustavy Natura 2000.

(9) V území se nenacházejí žádné ohrožené druhy živočichů, zámru významným způsobem neovlivní ani rostlinná společenstva. Negativně bude ovlivněno množství dřevin, které musejí být realizací stavby skáceny. Jedná se především o dřeviny stávající okrasné a zároveň úložné výsadby. V rámci vegetačních úprav (je přílohou Dokumentace) je navrženo nové celkové ozelenění okružních křižovatek a přilehlých úprav ulic.

(8) Ve vymezeném zájmovém území se nenachází kulturní památka. Širší zájmové území je územím s potenciálními archeologickými nálezy ve smyslu § 22 odst. 2 zákona 20/87 Sb. o státní památkové péči ve znění novely . 242/92 Sb., proto je doporučeno realizovat v rámci výstavby archeologický dozor.

(9) Ostatní složky životního prostředí odpovídají silně urbanizovanému charakteru části města s vysokou hustotou obyvatelstva a nevykazují mimořádné hodnoty, které by je činily více citlivé ke stavebním změnám v rámci zámru. Širší zájmové území má narušenou celkovou kvalitu životního prostředí a v rámci České Republiky patří k průměrnému až podprůměrnému území. Hradec Králové je zařazen do seznamu oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Základní vlivy stavby na životní prostředí

(10) Zpracování této Dokumentace bylo zaměřeno na problémové okruhy poukazované ve zjišťovacím řízení (podle § 7 zákona . 100/2001 Sb.), kterými jsou zejména ochrana veřejného zdraví a kácení stávajících porostů.

(11) Vliv na obyvatelstvo.

Hluková a imisní situace: po vybudování nových okružních křižovatek Mileta a vedení Sokolské ulice v místě okruhu podjezdem dojde k celkovému zklidnění lokality. Dojde ke snížení hladin hluku a imisí škodlivin z automobilového provozu. Pro ochranu blízkých budov jsou navrženy dvě protihlukové stěny na hraně oporné zdi podjezdu Sokolské ulice. Výsledky výpočtu hlukové zátěže jsou potom ve všech posuzovaných bodech pod limitními hodnotami (to je 60 dB ve dne a 50 dB v noci, resp. 55 dB a 45 dB u Fakultní nemocnice). Očekávané imisní koncentrace posuzovaných látek - oxid dusičitý, tuhé znečišťující látky a zástupce organických látek benzen a benzo(a)pyren - z automobilové dopravy budou hluboko pod odpovídajícími imisními limity a to jak v nejbližším okolí komunikací, tak i v obytné zástavbě v blízkosti obou křižovatek.

Výstavba okružních křižovatek Mileta bude mít pozitivní přínos pro obyvatelstvo i oddělením (situačním i výškovým) pásu chodníků a cyklistické stezky od automobilového prostoru. V dalším stupni projektové dokumentace budou doplněny vodící linie a signální pásy pro slabozraké a nevidomé.

(12) Vliv na zelesnění. Nepříznivý vliv realizace stavby představuje nutné vykácení dospělých, v těsné blízkosti stromů (146 stromů), které tvoří součást přírodních prvků v ryze antropogenním městské krajině. V rámci vegetačních úprav je navrženo nové vhodné ozelenění okružních křižovatek a přilehlých ulic a to 147 stromy v alejových výsadbách a v rozptýlené skupinové výsadbě a cca 11 000 keřů.

Navržený záměr v maximální možné míře zachovává vzrostlou stávající vegetaci. Při výstavbě bude chráněn soliterní dub letní (*Quercus robur*) nacházející se u přízemního objektu SSŽ a.s.. Tento objekt bude nejdříve sloužit jako základní staveniště a následně demolován.

(13) Vliv na kvalitu povrchové a podzemní vody. Zájmové území se nenachází v žádné chráněné oblasti pro rozšířenou akumulaci vod, ochranného pásma vodního zdroje ani pro přírodních minerálních vod. Záměr se nachází v údolní nivě v místě významné akumulace podzemní vody a v přírodním dosahu toků Orlice a Labe. Problematice ovlivnění vod je potřeba v nově zvýšenou pozornost při výstavbě a následném provozu komunikace (vypracování Provozního a Havarijního řádu). Před zahájením stavby je nezbytné zajistit režimní sledování hladin podzemní vody ve vystrojených monitorovacích vrtech. Z toho je nutné stanovit změny v hydrogeologických poměrech zájmové oblasti vyvolané stavbou podjezdu.

Základním principem odvodnění komunikací je veškerou vodu z povrchu podchytit a odvést do nejbližšího vhodného recipientu nebo kanalizace. Voda ze zpevněných ploch není nikde volně rozptýlována do terénu. Celkový návrh řešení vodohospodářských objektů byl vypracován při dohodě s provozovatelem vodovod a kanalizací - VaK a.s. Královéhradecká provozní a.s.

(14) Vliv na krajinný ráz. Při výstavbě křižovatky Mileta, s ústředním vedením Sokolské ulice v podjezdu, nebude mít negativní vliv na silně urbanizovanou, městskou krajinu. Dojde k celkovému zklidnění území s vhodným a dostatečným ozeleněním. Zeleň bude rovněž plnit funkci ústřední optické clony, rozdělení krajiny a zvýší její ekologickou stabilitu.

Závěr

(15) Posuzovaný záměr "Křižovatka Mileta v Hradci Králové" je po technické stránce vyprojektován v Dokumentaci pro územní rozhodnutí ve výsledně vybrané variantě EI. Po provedeném celkovém hodnocení a srovnání s nulovou = pasivní variantou, lze konstatovat, že nebyly nalezeny takové skutečnosti, které by z hlediska vlivu na životní prostředí zcela vyloučily realizaci záměru.

(19) Na základ této předkládané Dokumentace podle zákona . 100/2001 Sb. je možné konstatovat, že navrhovaná novostavba nemá významný negativní vliv na životní prostředí a že při dodržení definovaných podmínek a opatření bude její vliv na podlimitní přijatelné úrovni. Realizací zámru dojde ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu a ke snížení negativních vlivů na obyvatelstvo oproti stávajícímu stavu. Nebyly shledány žádné závažné skutečnosti, které by bránily realizaci zámru, a proto lze zámru doporučit k realizaci.

Definice vybraných pojmů a odborné terminologie

biokoridor	území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť
biotop	soubor veškerých neživých a živých faktorů, které ve vzájemném působení vytvářejí životní prostředí určitého jedince, druhu, populace, společenstva
ekosystém	funkční soustava živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou navzájem spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací, které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém čase a prostoru
hladina hluku	hladina akustického tlaku LAeq,zjištěná, resp. měřená při použití váhového filtru a zvukoměru
ekvivalentní hladina hluku	hladina hluku LAeq měřená z časového rozložení. Je to rozhodná veličina pro hygienické hodnocení
fluviální	řekotok
fytoecologie	nauka o rostlinných společenstvech
geomorfologie	nauka o tvarech zemského povrchu a jeho vývoji
inundační území	území, které je v období zvýšených průtoků vody pravidelně zaplavováno
mezofytikum	oblast opadavého listnatého lesa
nebezpečnost	je vlastnost látky způsobovat škodlivý účinek na zdraví člověka i na životní prostředí. Je to vlastnost "vrozená" (danou látku ji nelze zbavit), projevuje se však pouze tehdy, je-li člověk i jednotlivé ekosystémy životního prostředí jejímu vlivu vystaveny tj. exponovány.
územní systém ekologické stability	vzájemně propojený soubor přirozených i pozemních, avšak přirodně blízkých ekosystémů, které udržují přirodní rovnováhu. Rozlišujeme místní, lokální, regionální a nadregionální
významný krajinný prvek	ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále i části krajiny, které orgán ochrany přírody zaregistruje jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkamenelin, umělé a přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů v etn. historických zahradách a parkech.

Použité zkratky

ČSN	Česká státní norma
CSPHM	Cerpační stanice pohonných hmot
I _{Hd}	Průměrná denní koncentrace znečišťující látky [J.lg/m ³]
I _{Hr}	Průměrná roční koncentrace znečišťující látky [J.lg/m ³]
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CROPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
k.ú.	Katastrální území
LAeq	Ekvivalentní hladina hluku A [dB(A)]
MZP	Ministerstvo životního prostředí
NOX	Oxidy dusíku
NV	Národní vláda
PRS	Protihluková stěna
PM10	Respirační frakce prašného aerosolu s aerodynamickým průměrem 50 % částic menších než 10 μm
ZP	Životní prostředí
ÚP	Územní plán
USES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
ZPF	Zemědělský podnikový fond

Úvod

Podkládaná zpráva je dokumentací podle § 8 zákona . 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí k zámru "Křižovatka Mileta v Hradci Králové". Zámru spadá do posouzení podle tohoto zákona podle přílohy .I citovaného zákona, kategorie II, bod 10.15.

Při zpracování Dokumentace byla věnována zvýšená pozornost těm problémovým okruhům, které byly stanoveny v rámci zjišťovacího řízení podle § 7 zákona . 100/2001 Sb. Jedná se o ochranu veřejného zdraví a o ochranu přírody. Proto byla Dokumentace doplněna o samostatné přílohy: Hluková a Rozptylová studie, znalecký posudek Vlivu na veřejné zdraví, hodnocení zdravotních rizik hluku a emisí z dopravy. Z hlediska ochrany přírody a krajiny byly vypracovány samostatné přílohy: Dendrologický průzkum a Vegetační úpravy.

Podle této dokumentace je posouzení rekonstrukce stávajících křižovatek Mileta. Stávající uspořádání úrovně, světelné řízení křižovatky nevyhovuje ani současným a zejména výhledovým dopravním intenzitám. Křižovatka je součástí většího Górova městského okruhu. Do křižovatky jsou zapojeny celkem 4 ramena ulic (ulice Hradecká, ulice Zborovská a směrově rozdělená ulice Sokolská). Silnice 1/31 (v místě stavby Sokolská ulice) tvoří II. městský okruh a je spojnicí hlavních komunikací ústících do Hradce Králové (silnice 1/11, 1/35 a 1/37).

Kromě podstatného zlepšení návrhových prvků proložky silnice povede přestavba křižovatky bezpochyby k zásadnímu zvýšení bezpečnosti silničního provozu. Danou problematiku je nutné řešit co možná nejkomplexněji.

Technické podklady zpracovala firma Valbek spol. s r.o. Liberec, 01/2006. Dokumentace EIA navazuje na Oznámení podle přílohy . 4 k zákonu . 100/2001 Sb. zpracované firmou Transconsult s.r.o., 08/2003.

Ze závěrů předchozích etap a na základě zjišťovacího řízení vyplynul požadavek na provedení podrobného hodnocení a vypracování Dokumentace podle přílohy . 4 zákona . 100/2001 Sb. vlivu stavby na životní prostředí. Zpracovatelem Dokumentace je firma Evernia s.r.o., Liberec, oprávněnou osobou podle zákona . 100/2001 Sb. je RNDr. Petr Andl, CSc.

ÁST A

Údaje O oznamovateli

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Statutární m sto Hradec Králové

eskoslovenské armády 408

502 00 Hradec Králové

tel.: 495 707 111, 495 853 111

M sto Hradec Králové

Ulrichovo nám. 810

502 10 Hradec Králové

ÁST B

Údaje o zám ru

- I. Základní údaje
- II. Údaje o vstupech
- III. Údaje o výstupech

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

- RL1 Název záměru
- RL2 Rozsah záměru
- RL3 Umístění záměru
- RL4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry
- RL5 Zdroj vodní potřeby záměru a jeho umístění, včetně pohledu zvažovaných variant
- RL6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru
- RL7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení
- RL8 Výčet dotčených územních samosprávných celků

8.1.1 Název záměru

Křižovatka Mileta v Hradci Králové

8.1.2 Rozsah záměru

Jedná se o novostavbu na stávající nevyhovující úrovni světelně řízené křižovatky, která je součástí městského okruhu v Hradci Králové. Do křižovatky jsou zapojeny 4 ramena komunikací:

- Sokolská ulice: je součástí jižní části vnějšího okruhu, směr Pardubice, Brno
- Hradecká ulice - propojuje centrum města a Moravské Předměstí, Těbeš. Na Hradecké ulici je navržena druhá okružní křižovatka u Územního střediska záchranné služby. Do této patří i přitom ramen: Zborovská ulice, tř. Edvarda Beneše, nově navržené napojení hlavního vjezdu k Fakultní nemocnici. Hradecká ulice spolu se Zborovskou a tř. Edvarda Beneše jsou součástí základního komunikačního systému města.

Ve stavbě budou provedeny úpravy stávajících komunikací a výstavba nových objektů v rozsahu:

- Sokolská ulice: výstavba velké okružní křižovatky o vnějším průměru mezi obrubníky 89,0 m s jednopruhovými rampami. Dále výstavba čtyřpruhového směrově rozděleného podjezdu s jízdními pruhy šířky 3,50 m v kategorii MS 20/50, výstavba 4 podchodů pro pěší a cyklisty
- Zborovská ulice: výstavba velké okružní křižovatky o vnějším průměru mezi obrubníky 73,7 m se zapojením Benešovy třídy a nového přívjezdu k Fakultní nemocnici, výstavba 4 podchodů pro pěší a cyklisty. Dále výstavba spojky mezi okružnicemi křižovatkami v dleňovém čtyřpruhu kategorie MS 20/50 s bezbariérovými zastávkami MHD, navazuje šířková úprava Zborovské ulice ve směru na Těbeš s novým připojením spojky s Hradeckou ulicí
- Benešova třída: výstavba koncového úseku Benešovy třídy v délce cca 130 m v kategorii MS 9/50 se zapojením do okružní křižovatky na Zborovské ulici
- Hradecká ulice: šířková a směrová úprava Hradecké ulice od Sokolské ve směru do centra v délce 300 m v kategorii MS 20/50 včetně výstavby zastávek MHD a úpravy napojení ulice Heyrovského a ulice 17. listopadu

V celém rozsahu stavby budou nově vybudovány sdružené pásy pro pěší a cyklisty a plošky dotčených inženýrských sítí.

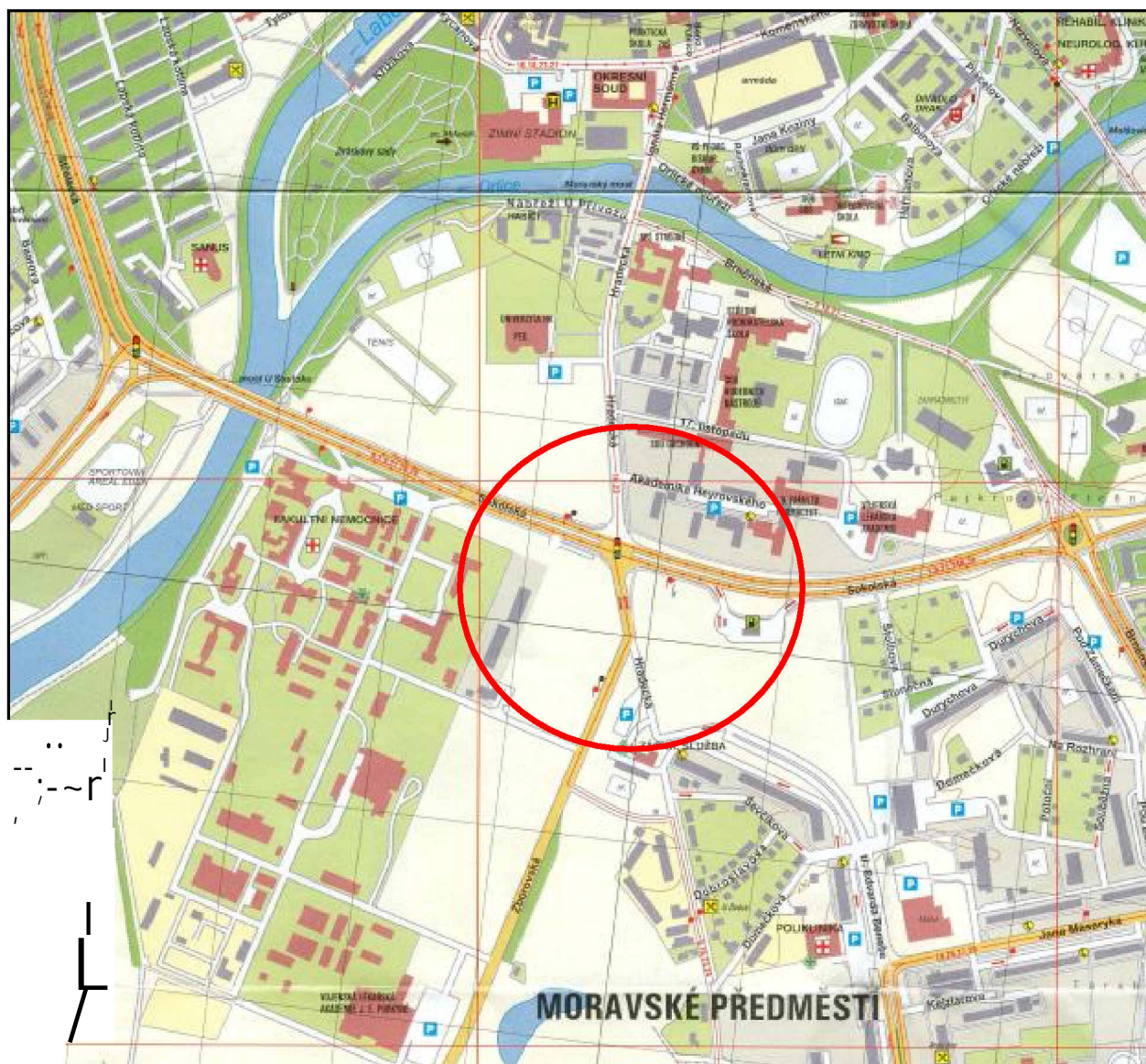
8.1.3 Umístění zámru (kraj, obec, katastrální území)

Zámru je umístěn v Královéhradeckém kraji na katastrálním území:

- Hradec Králové
- Nový Hradec Králové.

Navrhovaný zámru je v souladu s územním plánem města Hradec Králové, schváleným v lednu 2000. Stavba je umístěna v intravilánu města na nezastavěných, asanacemi uvolněných plochách, v prostoru mezi centrální městskou částí (na severu), areálem Fakultní nemocnice (na západě), Farmaceutickou fakultou HK, Územním střediskem záchranné služby (na jihu) a prodloužením Benešovy třídy.

Obrázek 1: Umístění zájmové oblasti



8.1.4 Charakter zámru a možnost kumulace s jinými zámry

Z hlediska charakteru zámru se jedná o novostavbu dvou velkých okružních křižovatek na území stávajících dotčených komunikací v centrální části města, směrem k Moravskému náměstí. Prostor pro řešení obou křižovatek je podmíněn polohou stávajících komunikací a okolní zástavby. V okolí je umístěna Fakultní nemocnice, školský areál Farmaceutické fakulty, obytné objekty, ubytovny, Územní středisko záchranné služby, železniční stanice pohonných hmot Aral.

Význam jižní části městského okruhu mezi křižovatkami se silnicí 1/37 (Hradubickou) a 1/35 (Brněnskou) vzroste po provedení dálnice DII do Hradce Králové a rychlostní silnice R35 do MÚK Opatovice na silnici 1/37. Tím se vytvoří nové kapacitní napojení města s příjmovou vazbou na propustnost křižovatek II. MO, zejména stykové křižovatky s 1/37 (v Labské kotlině), křižovatky Mileta a okružní křižovatky s Brněnskou ulicí. Po zprovoznění DII a R35 lze totiž reálně předpokládat provedení části tranzitní dopravy, vedené dosud po severní části II. městského okruhu, do řešeného úseku s prouždem před Fakultní nemocnicí. Tento stav je nutné minimalizovat pouze na nezbytnou dobu a pokračovat ve výstavbě R35 ve směru na Holice a Vysoké Mýto.

Výstavba křižovatky Mileta nevyvolává střety s jinými stavbami. Návrh stavby respektuje potřebu minimalizace záboru a navíc stávající zpevněné plochy, které nebudou nadále pro dopravu využívány, se zrekultivují a ozelení. (Viz příloha: Vegetační úpravy).

Další charakteristiky:

Rozsah stavby - komunikace:

Plocha živých vozovek - plná konstrukce	31 745 m ²
Plocha frézování vozovek	9 890 m ²
Plocha autobusových zastávek	1 320 m ²
Chodníky	13 900 m ²

Rozsah stavby - mostní objekty:

Počet silničních mostů	1 ks
Počet podchodů	8 ks
Počet kolektorů	3 ks
Plocha nosné konstrukce silničního mostu	1975 m ²
Plocha nosné konstrukce podchodů	4x12 m ²
	4x122 m ²

Základní údaje o podmínkách výstavby:

Sokolská ulice	- kategorie MS 20/50
Zborovská ulice	- kategorie MS 20/50
Benešova třída	- kategorie MS 9150
Hradecká ulice (do centra)	- kategorie MS 20/50
napojení Fakultní nemocnice	- kategorie MO 9150
Heyrovského ulice	- kategorie MO 8/40
ulice 17. listopadu	- kategorie MO 8/40

Související stavby a kumulace a jinými zámry:

V prostoru zájmového území stavby jsou v různé fázi předprojektové a projektové přípravy řešeny tyto související stavby:

Parkoviště a servisní komunikace u Fakultní nemocnice:

Stavba servisní komunikace byla realizována, eší objezd severovýchodní ásti areálu Fakultní nemocnice a rozší ení stávajícího parkovišt u Sokolské ulice.

Se stavbou "K ižovatky Mileta" souvisí výjezdem z parkovišt na jihozápadní rampu okružní k ižovatky na Sokolské a zapojením servisní komunikace do nov ešeného napojení Fakultní nemocnice z okružní k ižovatky u ÚSZS.

Technická a prostorová koordinace obou souvisejících staveb je provedena.

Parkovišt Fakultní nemocnice:

Jedná se o výhledovou stavbu kapacitního parkovišt v prostoru mezi okružními k ižovatkami, Zborovskou ulicí vlevo, servisní komunikací Fakultní nemocnice a jejím novým napojením.

Realizace stavby m že být provedena nezávisle na stavb "K ižovatky Mileta" za podmínky respektování polohy p eložek horkovod EOP 2x DN 350. Navržené odvodn ní Zborovské ulice (SO 308) je kapacitn navrženo i pro odvodn ní parkovišt .

Výstavba prostorup ed hlavním vjezdem Fakultní nemocnice (FN):

Jedná se o výhledovou stavbu ve vazb na probíhající výstavbu ve FN a nov ešené napojení FN z okružní k ižovatky u Územního st ediska záchranné služby, které není doposud podrobn ji technicky ani urbanisticky zpracováno.

Výstavba Benešovy t ídy mezi Hradeckou a Dome kovou ulicí:

Výstavba Benešovy t ídy v délce 325 m mezi koncem úpravy zahrnutým do stavby "K ižovatky Mileta" a k ižovatkou s Dome kovou ulicí je p ímo související stavbou, kterou je t eba dokon it souasn se stavbou k ižovatek. Tím bude dosaženo kone ného cílového ešení, napojení Benešovy t ídy na základní (nad azený) komunika ní systém m sta.

Sou ástí výstavby komunikace v kategorii MS 9/50 je i napojení Durychovy ulice v délce 135 m, p estavba a rozší ení parkoviš p ed obytnými domy .p. 1554-1565, cyklistické stezky a dvou zastávek MHD. Po et parkovacích stání je zv tšen na 280 stání velikosti 02 a 15 stání pro invalidy.

Dostavba areálu University Hradec Králové:

Stavba "K ižovatky Mileta" prakticky vymezuje východní a jižní stranu vysokoškolského areálu. Stávající vjezd z Hradecké ulice na parkovišt university je zachován, pro zlepšení p íjezdu od Sokolské ulice je na Hradecké ulici z ízen samostatný pruh pro odbo ení vlevo.

S ohledem na skute nost, že dostavba vysokoškolského areálu je výhledovou záležitostí, je t eba, aby jeho funk ní uspo ádání a stavebn technické ešení objekt respektovalo dopravní funkce Sokolské a Hradecké ulice.

8.1.5 Zdrojová síť potrubí zámru a jeho umístění, v etn. pohledu zvažovaných variant

B.I.S.1 Zdrojová síť potrubí zámru

Potrubní síť křižovatky "Mileta" byla prokázána v předchozích dokumentacích, v platném územním plánu města a v současné době je prokázána i skutečnou intenzitou provozu, kdy již nyní dochází v ranních a odpoledních špičkách ke kongescím vozidel.

Potrubnost výstavby je doložena současnými intenzitami dopravy i prognózou intenzit dopravy zpracovanou v rámci územního plánu města pro návrhové období r. 2010 a výsledky dopravního modelu vytvořeného pro návrhový rok 2017. (Kapacitní posouzení variant křižovatky Mileta v Hradci Králové, vypracoval CityPlan spol. s r.o. 11/2004).

Cílem zámru je vyřešení stávající situace úrovně světelně řízené křižovatky, která nevyhovuje současným ani prognózovaným dopravním intenzitám. Současné intenzity silničního provozu, cyklistů a pěších, společně s potrubím spojení Benešovy třídy Moravského předměstí, vyžadují urychlené řešení kapacitní křižovatky a oddělení silničního provozu od pěších a cyklistů. Stavba rekonstrukce křižovatky „Mileta“ není zařazena do programu rozvoje pozemních komunikací. Silnice 1/31 (v místě stavby ulice Sokolská) tvoří II. městský okruh a je spojnicí hlavních komunikací ústících do Hradce Králové (silnice 1/11, 1/35, 1/37). Ulice Zborovská, Hradecká a Benešova tvoří část základního komunikačního systému města. Návrh rekonstrukce křižovatky respektuje územní plán města Hradec Králové.

B.I.S.3 Zvažované varianty zámru

Navržené řešení křižovatky Mileta ve variantě EI je výsledná varianta řešení v Dokumentaci pro územní rozhodnutí firmou Valbek spol. s r.o., která vyšla z mnoha předchozích návrhů a řešení dané situace.

Koncepce stavby vychází k DÚR vypracovaného firmou Transconsult s r.o. v dubnu 2003. Oproti tomuto projektu byla změněna koncepce přemostění Sokolské ulice (místo 3 mostů jeden) a výškové řešení. Díky změně výškového uspořádání je možné gravitačně odvodnit stavbu bez erpání.

Koncepce řešení přestavby křižovatek Mileta je dlouhodobě diskutovanou otázkou urbanistů a dopravních inženýrů s cílem dosáhnout spolehlivého a efektivního splnění základních funkcí křižovatek:

a) lokálního dopravního uzlu umožňujícího křížení II. městského okruhu (silnice 1/31 - Sokolská ulice) a dležitě městské radiály Hradecká ulice - Zborovská ulice

b) lokálního dopravního uzlu umožňujícího připojení třídy E. Beneše Moravského předměstí na Zborovskou ulici (111/29810) a tím i na základní komunikační systém města.

Nedílitelnou součástí stavby je bezkolizní a bezpečné řešení cyklistické a pěší dopravy.

Současné uspořádání prostoru křižovatek Mileta prakticky neumožňuje připojení Benešovy třídy na základní komunikační systém města a stávající stav je již nevyhovující.

Dokumentace EIA hodnotí podle zákonem předepsané osnovy variantu EI jako variantu aktivní a srovnává ji s variantou nulovou - pasivní. Nulová varianta je stav bez realizace zámru.

8.1.6 Stručný popis technického a technologického řešení zámru

Rozdělení stavby a stručný popis

Stavba je rozdělena na stavební objekty, které jsou dle druhu staveb a technologie prováděny rozděleny do jednotlivých řad:

- 000 . objekty pro úpravy stavenišť
- 100 . objekty pozemních komunikací
- 200 . mostní objekty, zdi a konstrukce
- 300 . vodohospodářské objekty
- 400 . elektro a sdělovací objekty
- 800 . objekty úpravy území

SO 001 . Úprava území

Stavební objekt zahrnuje všechny práce, které jsou potřebné pro rozvinutí hlavních stavebních prací a které budou provedeny jako úpravné práce na plochách záboru stavby. Odstranění volně rostoucí zeleně, to znamená kácení stromů a odstranění kůvin, je v rámci objektu uvažováno v celém prostoru stavenišť. Dalšími pracemi, které jsou součástí stavebního objektu, je odstranění humózních vrstev z ploch do asfaltových záborů a jejich uložení na meziděponie. Podrobněji bude objekt zpracován v další etapě projektové dokumentace.

SO 020 . Demolice

Objekt demolice předpokládá demolici pozemního pozemního objektu SSŽ a.s. Hradec Králové o plošné dorysu 37 x 12m a 41 x 6m. Obestavěný prostor objektu je cca. 3500 m³.

Při této demolici je nutné chránit před poškozením solitérně stojící dub letní (viz Dendrologický průzkum . 110).



SO 030 - Demontáž stávajícího SSZ

Obsahem objektu je demontáž stávajícího sv telného signaliza ního za ízení v k ižovatce Mileta. P emíst ní koordina ního kabelu SSZ II.m stského okruhu je ešeno samostatným objektem SO 462

SO 101. silnice1/31-rondela rampyna Sokolskéulici

Stavební objekt eší velkou okružní k ižovatku na Sokolské ulici. Je zachována koncepce navržená v dokumentaci pro územní rozhodnutí zpracované v roce 2003 firmou TRANSCONSULT S.f.O Hradec Králové. Poloha k ižovatky, návrh ramp a uspo ádání jednotlivých ulic z stávají zachovány. Silnice 1/31 (Sokolská ulice) podchází pod okružní k ižovatkou stím, že niveleta je upravena tak, aby nejnižší místa podjezdu bylo možné gravita n odvodnit. St ed podjezdu je vyzvednut sklony 0,3%, ímž je zajišt no odvodn ní prostoru pod okružní k ižovatkou do nejnižších míst, která jsou na okrajích podjezdu okružní k ižovatky. Na tunel navazují na obou koncích oboustranné zdi délky cca 65 - 85 m. Nejnižší místo nivelety je pod okraji okružní k ižovatky na kót 226,78. Stávající kanaliza ní stoka DN 700, do které bude napojeno odvodn ní, je vedená podél Sokolské ulice. Okružní k ižovatka má vn jší pr m r 89 m je umíst ná na Sokolské ulici a jsou do ní napojeny ty i jednosm rné rampy ze Sokolské ulice a dále Hradecká a Zborovská ulice. Pr m r vnit ního d lícího ostr vku je 71 m, okružní pás má ší ku 2 x 4,5 m.

Vnit ní d lící ostr vek pr m ru 69 m bude zakrytý a pod ním podchází zakrytá ást Sokolské ulice. Sokolská ulice je napojena na okružní k ižovatku ty mi jednosm rnými, jednopruhovými rampami.

Na západních rampách jsou navrženy zastávky MHD, které jsou koncipovány pro dva kloubové autobusy.

SO 102. silnice 1/31 - Sokolská ulice v podjezdu

Celková délka úpravy Sokolské ulice je 785m, z toho 366m je frézování povrchu. Na této délce je navržena jednotná úprava p í ného profilu a to i v podjezdu pod okružní k ižovatkou. Je navržena ty pruhová sm rov d lená m stská komunikace kategorie MS 20/50 s ší koujízdního pruhu 3,50 m.

Podjezd pod okružní k ižovatkou je navržen v délce 251 m. V míst p í mo pod k ižovatkou je navrženo na délku 92 m zakrytí trasy rámovou konstrukcí se dv ma otvory odd lenými st ední st nou umíst nou v míst st edního d lícího pásu. Jedná se o železobetonovou monolitickou konstrukci ší ky 2 x 11,5 m. S ohledem na výškové ešení ramp a s ohledem na niveletu Sokolské ulice navazují na obou koncích tunelu oboustranné železobetonové zdi délky 45 m. Dno v podjezdu a rovn ž mezi zdmi je navrženo ze železobetonové desky tak, aby tvo ilo betonovou vanu opat enou izolací proti tlakové vod a to z d vod toho, že hladina podzemní vody se nachází v t sné blízkosti povrchu terénu. Kolísá v rozmezí od 30 cm do 1,0 m.

Maximální podélný sklon v míst podjezdu je 4,0%. Podjezdná výška v zakryté ásti je 4,50 m. Všechna vyšší vozidla mohou jet p es rampy a po okružní k ižovatce.

Úprava Sokolské ulice zasahuje do vjezdu k erpací stanici Aral a do výjezdu z parkovišt u nemOCnlce.

Výškové osazení nivelety okružního pásu k ižovatky je odvozeno od nivelety Sokolské ulice a konstruk ního uspo ádání zakryté ásti. Okružní pás je osazen cca. 2,50 m nad niveletou stávající vozovky.

SO 103. silnice111/29810-rondelu Územního st ediska záchranné služby (ÚSZS)

Objekt obsahuje velkou okružní k ižovatku u ÚSZS s p ti rameny napojující Zborovskou ulici, t ídu Edvarda Beneše, Fakultní nemocnici a ÚSZS, p í emž rameno k ÚSZS je navrženo pouze pro výjezd vozidel.

Rondel u ÚSZS je řešen jako velká okružní křižovatka s vnějším průměrem mezi obrubníky 73,70 m a okružním pásem š. 8,50 m. Vnější jízdní pás má šířku 4,5 m, vnitřní 4,0 m. Na vnitřní straně jízdního pásu je navržen prstenec okružní křižovatky šířky 1,20 m, který je dlážděn žulovými kostkami. Šířka prstence zajišťuje rozhled pro zastavení pro rychlost 40 km/h.

Průměr vnitřního okruhu je 54,8 m, nejmenší délka pro pletového úseku je 34 m. Vnitřní část okruhu bude tvořena betonovou zábradlím ze žulových kostek se zábradlím madlem.

SO 110. silnice111/29810-úprava Zborovské ulice mezi dvíma rondely

Úprava Zborovské ulice je provedena na délku 142 m. Část Zborovské ulice mezi dvěma křižovatkami je navržena rovněž ve čtyřpruhové smíšené kategorii městské komunikace MS 20/50 s šířkou jízdního pruhu 3,50 m. Napojení na okružní křižovatku je na vjezdu do křižovatky poloměrem 22 m a na výjezdu z křižovatky poloměrem 81 m. Niveleta Zborovské ulice je nad stávajícím terénem a má podélný spád 3,5%. Nejnižší místo je na kótě 229,92 m n. m. (nad hladinou dvacetileté vody). V této části Zborovské ulice jsou umístěny zastávky MHD, které jsou koncipovány pro dva kloubové autobusy.

SO 111. silnice111/29810-úprava Zborovské ulice

Stavební objekt řeší úpravu, rozšíření Zborovské ulice v úseku od okružní křižovatky u ÚSZS v délce cca 225 m jižně. V tomto objektu dojde k rozšíření Zborovské ulice na čtyřpruhovou smíšenou rozdělenou místní komunikaci v kategorii MS 20/50. Do rozšířené Zborovské ulice bude stykovou křižovatkou napojeno propojení ulic Zborovské a Hradecké (obj.112). Následně se Zborovská ulice zúží do stávajícího profilu. Z důvodu velké intenzity dopravy a provozu MHD je od rondelu u ÚSZS navržen pruh pro odbočení vlevo.

Základní návrhová kategorie Zborovské ulice je MS 20/50.

SO 112. úprava propojení Zborovské a Hradecké ulice

Stavební objekt 112 řeší úpravu propojení ulic Zborovské a Hradecké v délce 100 m. Na tomto úseku je provedeno rozšíření pro odbočovací pruh vlevo. Směr Vysoká nad Labem a pruh pro odbočení vpravo. Směr Mileta vpravo a ochranný ostrůvek pro chodce.

SO 113. úprava Hradecké ulice

Hradecká ulice se mezi okružní křižovatkou a stávající úroveň s křižovatkou upraví v délce 170 m na čtyřpruhovou smíšenou rozdělenou komunikaci kategorie MS 20/50. Úprava pokračuje až do křižovatky s ulicí 17. listopadu. Součástí objektu je výšková úprava ulice akademika Heyrovského na délku 42 m. Výjezd z této ulice bude možný pouze s odbočením vpravo. Podélný spád nivelety upravené Hradecké ulice se pohybuje v rozmezí od 0,5% do 6,0%. Tímto sklonem se komunikace dostane na úroveň stávajícího terénu po cca 90 m. Nejnižší místo je na kótě 229,31 m n. m.

SO 114. napojení třídy Edvarda Beneše

Stavební objekt řeší napojení třídy Edvarda Beneše do rondelu u ÚSZS v nezbytně nutné délce 128 m. Na řešený objekt pak navazuje SO 130. Provizorní napojení Benešovy třídy. Do tohoto nového úseku Benešovy třídy bude v rámci SO 116 nově zaústěna Hradecká ulice.

Napojení třídy Edvarda Beneše je navrženo v kategorii MS 9/50 s tím, že v definitivně řešené části je komunikace rozšířena o odbočovací pruhy vpravo a vlevo na Hradeckou ulici. V dopravním stínu od levého odbočení na Hradeckou ulici je navržen zvýšený ochranný ostrůvek. Šířky jízdních pruhů jsou 3,50 m.

SO 115. napojení Fakultní nemocnice

Objekt zajišťuje napojení Fakultní nemocnice do obj.103 Rondel u ÚSZS. Součástí napojení Fakultní nemocnice je i technické řešení parkovišť v prostoru mezi rondely a severní komunikací a zároveň i technické řešení hlavního vstupního prostoru, součástí objektu však nejsou. Technické řešení je dokládáno z důvodu zajištění prostorové a technické koordinace stavby v území.

SO 116. napojení Hradecké ulice u ÚSZS

Stavební objekt řeší napojení Hradecké ulice do třídy Edvarda Beneše v etn. stávající části. Délka úpravy je cca 95 m.

Napojení je řešeno v kategorii MO 8/40, shodně se stávajícím uspořádáním. V rámci jsou navrženy 2 zvýšené plochy pro chodce, které budou součástí tvořit zpomalovací lichoběžníkové prahy o výšce 0,13 m a budou dlážděny žulovými kostkami.

Součástí objektu jsou i tři kolmá parkovací stání před ÚSZS, z toho jedno pro osoby se sníženou pohyblivostí. V rámci SO 020 bude odstraněn stávající schodiště před ÚSZS.

SO 117. napojení ÚSZS

Stavební objekt řeší úpravu parkovišť před záchrannou službou v etn. napojení ÚSZS na okružní křižovatku pro vozidla rychlé záchranné služby. Napojení do rondelu bude možné pouze pro vozidla záchranné služby a pouze jednosměrný výjezd do rondelu. Výjezd vozidel bude řízen světelnou signalizací (PS 151)

SO 118. propojení ulic Akademičtější a Heyrovského od 17. listopadu

Stavební objekt řeší úpravu ulice 17. listopadu na dvoupruhovou komunikaci MO 8/40 bez vozíků s jednostranným chodníkem šířky 2,0 m. Délka úpravy je cca 224m. Úprava bude začínat u Uliště hudebních nástrojů a končit u Farmaceutické fakulty.

SO 120. chodníky a cyklistické stezky podél Sokolské ulice

Chodníky a cyklistické stezky jsou navrženy sdružené do jednoho pásu a jsou dle sledu jak situace tak i výškově odděleny od automobilového provozu v prostoru křižovatky. Základní šířka pásu je navržena 4,0 m. Pěší výjezd před okružní křižovatku a propojení stezek mezi jednotlivými ulicemi je navrženo čtyřmi podchody pod okružním pásem a pěší výjezdem zakryté části Sokolské ulice ve stávajícím ostrůvku křižovatky. Podchody mají jednotnou délku 11,0 m, jejich světlostlání je 4,0 m a výška 2,50 m. Podélné spády jsou v rozmezí od 0,3% do 7,4%. Z chodníků jsou vyvedeny rampy š.2,0m k zastávkám MHD, jež jsou součástí SO 101.

Všechny cyklistické stezky, tj. SO 120, SO 121, SO 122 - jsou navrženy ze zámkové dlažby červené barvy a chodníky ze zámkové dlažby šedé barvy. V dalším stupni projektové dokumentace budou doplněny vodící linie a signální pásy pro slabozraké a nevidomé.

SO 121. chodníky a cyklistické stezky podél Zborovské ulice

řeší cyklistické stezky a chodníky v prostoru Zborovské ulice a rondelu u ÚSZS. řeší též propojení Fakultní nemocnice a Benešovy třídy. Cyklistické stezky jsou řešeny jako jednosměrné v šířce 1,5 m, v prostoru podchodu pod rondelem u ÚSZS jsou obousměrné v šířce 2 x 1,5 m. Chodníky jsou navrženy v šířce 1,5 m. Podélné sklony chodníků jsou v maximálně 6 % v místech klesání do podchodu, jinak sledují stávající terén s minimálními spády.

Z chodníků jsou vyvedeny rampy š.2,0 m k zastávkám MHD, jež jsou součástí SO 101.

SO 122. chodníky a cyklistické stezky podél Hradecké ulice

Objekt zahrnuje chodníky podél Hradecké ul. směrem do centra. Chodníky jsou sdružené s cyklistickými pásy a mají celkovou šířku 4,0m. Součástí objektu jsou nástupiště MHD.

SO 130. provizorní napojení Edvarda Beneše

Stavební objekt eší do asné napojení Benešova t ídy z této stavby. Výhledov bude Benešova t ída prodloužena až po ulici Dome kovou. V p ípad že úprava Benešovy t ídy bude asov slad na, nebude SO 130 realizován.

Sou ástí objektu jsou provizorní objíz ky okruhu po dobu výstavby. Bude po nich p evedena doprava okruhu po dobu výstavby op rných zdí a mostu p es Sokolskou ulici. Provizorní komunikace budou napojeny na Zborovskou a Hradeckou ulici bez možnosti levého odbo ení.

SO 701 Zastávky MHD

Sou ástí objektu je výstavba 6 nových zastávek MHD, které budou umíst ny mimojízd ní pruhy.

Nástupní hrana zastávek má délku 37,0 m, tato délka odpovídá zastávce pro dv kloubová vozidla. Náb hy jsou navrženy v délce 20,0 m pro odbo ovací pruh a v délce 10,0 m pro p ípojovací. Š í ka jízd ního pruhu zastávkového zálivu je 3,50 m, je ohraní en vodícími proužky ší ky 0,25 a 0,50m.

Umíst ní zastávek:

Rampa "A" (t.j. Sokolská ul. sm r Pardubice)	km 0,073 . 0,110 vpravo
Rampa "B" (t.j. Sokolská ul. sm r Brno)	km 0,128 . 0,165 vpravo
Hradecká ul.	km 0,008 . 0,045 vlevo
Hradecká ul.	km 0,088 . 0,051 vpravo
Zborovská ul.	km 0,085 . 0,122 vpravo
Zborovská ul.	km 0,085 . 0,122 vlevo

Sou ástí zastávek MHD je osazení p íst ešk pro cestující a ozna ní se zastávkovými sloupy. Pro mobiliá zastávek MHD bude využit výrobní sortiment Dopravního podnikem m sta Hradec Králové a.s.

Navržené zastávky MHD:

Zastávka	linka
Heyrovského (sm r Brn nská)	2
Heyrovského (sm r Brn nská)	2
Fakultní nemocnice (sm r T ebeš)	2
Fakultní nemocnice (sm r centrum)	2
Univerzita (sm r centrum)	2
Univerzita (sm r Sokolská)	2

B.1.7 P edpokládaný termín zahájení realizace zám ru a jeho dokon ení

Zahájení výstavby: rok 2008

Ukon ení výstavby: rok 2010

S ohledem na umíst ní stavby v zastav né ásti m sta a pot ebu zachování silni ního provozu v maximální možné mí e, budou jednotlivé ásti stavby uvád ny do provozu po jejich dokon ení a p evzetí. P eložky inženýrských sítí budou uvád ny do provozu po provedení p edepsaných zkoušek a p evzetí p íslušným správcem.

B.1.8 Vý et dot ených územn samosprávných celk

Zájmové území se nachází v Královéhradeckém kraji na území m sta Hradec Králové, který je jediným dot eným územn samosprávným celkem.

8.11. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1 P da

B.II.2 Voda

B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

8.11.1 P da

Zám r novostavby k ižovatky Mileta je umíst n v intravilánu m sta a v tšina dot ených ploch je za azena mezi ostatní plochy. Z toho nejv tší podíl tvo í plochy zpevn né (komunikace, chodníky). Podíl zem d lské p dy v celkovém záboru stavby je cca 8 %, tedy necelá 1110 záboru.

Pozemky ZPF v ploše stavby jsou charakterizovány jako orná p da, v podstatn menším rozsahu jsou zastoupeny zahrady a trvalé travní porosty. Až na malou ást jedné parcely (zahrada BPEJ 3.21.10, t ída ochrany IV) jsou všechny p dy popsány kódem BPEJ 3.56.00, který je adí do I. t ídy ochrany.

Zám r zasahuje do katastrálního území Hradec Králové a katastrálního území Nový Hradec Králové. Zábory Rozsah zábor uvádí následující tabulka:

Tabulka 1: Rozsah zábor

Druh pozemku	Rozsah zábor (m ²)	
	k.ú. Hradec Králové	k.ú. Nový Hradec Králové
Zem d lská p da trvalý zábor	357	725
Zem d lská p da do asný zábor	490	518
Ostatní trvalý zábor	2085	2843
Ostatní do asný zábor	2562	3749
Zastav ná plocha do asný zábor	-	199
Zastav ná plocha trvalý zábor	225	277

Tabulka 2: Množství sejmuté ornice

Sejmutí ornice bude na ploše	15 729 m ²
Tlouška sejmuté ornice	0,25m
Objem sejmuté ornice	3 932 m ³

Celkem bude sejmuto 3932 m³ ornice a na ohumusování bude pot eba 2571 m³. P ebytek ornice bude rozprost en v prostoru rekultivací.

8.11.2 Voda

Celkový návrh ešení vodohospodá ských objekt byl vypracován p í dohod s provozovatelem vodovod a kanalizací VaK a.s. Královéhradecká provozní a.s.

Zdrojem vody v blízkém okolí stavby je vodovodní sí VaK Hradec Králové, a.s. Veškeré nakládání s vodami musí být v souladu se zákonem . 254/2001 Sb., O vodách.

Spot eba vody v období výstavby

Pitná voda bude spot ebována v místech za ízení stavenišť , které je situováno v prostoru stavebního dvora SSŽ. Po dokon ení stavby bude budova odpojena od p ípojek inženýrských sítí a demolována.

Technologická (provozní) voda bude potřebována na ošetřování betonu ve fázi tuhnutí a tvrdnutí, na oplachy vozidel a ostatních strojních zařízení, a pod. Předpokládá se, že největší množství vody se spotřebuje v místech zařízení staveníšť .

Požární voda nebude zajišťována, v případě nutnosti zasáhne HZS Hradec Králové.

Pro období výstavby se předpokládá, že bude k dispozici pitná voda ze stávajících odborných míst pitné vody v dotčeném, popř. bude zajištěna distribuce balené vody. V případě napojení na stávající vodovodní sítě budou podmínky odběru dohodnuty s VaK Hradec Králové. Její množství bude záviset na potřebě pracovníků . Konkrétní údaje spotřeby pitné vody budou známy až po výběru stavební firmy, která bude stavbu realizovat. V souasném stupni lze pouze konstatovat obecné údaje o předpokládané spotřebě vody na jednoho pracovníka, které jsou dány směrnici MLVH SR a MZd SSR . 9/1973 Sb.

Plochy zařízení staveníšť budou využívány pro zařízení stavby, sociální zázemí a skladování stavebních děl a hmot. Na těchto plochách nebude situováno žádné výrobní zařízení staveníšť a tudíž nebude třeba žádná technologická voda pro výrobu stavebních hmot.

Při vlastním provozu komunikace se nepředpokládají žádné nároky na pitnou vodu.

Spotřeba vody v období provozu

Ve fázi provozu nebude odběr pitné vody prováděn. Předpokládá se spotřeba užitkové vody pro údržbu komunikace. Nebude vyvolána potřeba zřízení nových zdrojů vody. Ve fázi provozu nebude zajištěn požárních vod požadováno.

8.11.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

Výstavba komunikace si vyžádá potřebu množství surovinových a energetických zdrojů, které se budou spotřebovávat buď přímo na staveníšti nebo budou dováženy jako hotové díly (betonové mostní konstrukce, roury, ocelové zábradlí, ...) na stavbu. Zajištění potřebných surovin pro výstavbu bude předem tem výrobní přípravy zhotovitele. Bude vyřešeno v další fázi projektové přípravy.

Největší objem budou představit zeminy pro zemní těleso. Ty budou získávány z vlastního prostoru staveníšť .

Zemní práce nutné pro realizaci silničního tělesa budou prováděny v rozsahu trvalého záboru. V následující tabulce je uveden předpokládaný rozsah zemních prací stavby.

Tabulka 3: Předpokládaný rozsah zemních prací

číslo staveb. obj.	101	102	103	110	111	112	113	114	115
násyp m ³	16 849	157	2290	3710	450	230	2538	90	3300
vegeta. úpravy m ²	10 230	3504	850	2850	0	0	2010	1850	0
výkop m ³	1826	21 889	0	0	2070	0	662	1130	0

číslo staveb. obj.	116	117	118	120	121	122	801	deponie	celkem	
násyp m ³	0	420	0	777	184	193			31188	m ³
vegeta. úpravy m ²	0	0	0	0	0	0	4414		2571	m ³
výkop m ³	0	0	0	383	14	17		4450	32441	m ³

Těžné zeminy budou ukládány na dočasnou deponii. Předpokládá se jejich využití při realizaci vlastní stavby. Půdy zeminy budou nabídnuty k využití zejména v zájmové lokalitě.

V období výstavby

Bude potřeba velké množství písku, štěrku, kameniva a živého materiálu. Celková konečná spotřeba bude záviset na použité technologii výstavby a na místních terénních podmínkách.

Energetické suroviny se budou spotřebovávat v rámci spotřeby pohonných hmot (nafta, benzin) u stavební a dopravní mechanizace. V rámci stavby budou dále spotřebovávány mazací oleje a tuky u stavební a dopravní techniky. Pohonné hmoty pro stavební mechanismy budou na staveništi přiváženy v cisternách, oleje v barelech. Nákladní automobily budou zásobovány pohonnými hmotami mimo staveništi u přepravních stanic. Celkové množství těchto energetických zdrojů a surovin nelze v současné fázi připravenosti stanovit.

Spotřeba elektrické energie bude nevýznamná, protože výstavba bude probíhat v denních hodinách. Elektrická energie se bude spotřebovávat v rámci výroby stavebních směsí a v rámci personálního zázemí na staveništi. Detailní řešení plochy zařízením staveništi, které je určeno do plochy stavebního dvora SSŽ, bude v kompetenci vybraného zhotovitele stavby. Zdrojem bude transformovna V E a.s. Hradec Králové . 1150 "Aral" a stávající rozvaděč v prostoru staveništi.

V návrhu stavby jsou dodrženy obecné technické požadavky na výstavbu, konkrétní podmínky budou specifikovány v dalším stupni projektové dokumentace. Stavba bude provedena v souladu s platnými normami a předpisy, technickými a kvalitativními podmínkami. Stejně tak musí vyhovět předpisům a normám i jednotlivé materiály, které budou při realizaci použity. Zejména pak musí být v rámci prací prováděných i prováděcích a následně po zprovoznění stavby dodržována Vyhláška .104/1997 Sb., kterou se provádí Zákon o pozemních komunikacích a Vyhláška .137/1998 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

V období provozu bude nutné elektrickou energii zajišťovat pro veřejné osvětlení komunikací, ploch pro pěší a cyklisty, zastávek MHD. Zdrojem bude stávající transformatorní stanice . 1150 "Aral" a stávající rozvaděč RVO.

Teplota a jiné energie nebudou pro fázi provozu využívány a tudíž ani zajišťovány.

8.11.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Posuzovaná stavba se stane součástí stávající infrastruktury. Za současného stavu je veškerá doprava, a to místní i tranzitní, vedena po stávajících silnicích, které se kříží s těmi řízenou křižovatkou. Stávající stav nevyhovuje z hlediska intenzit dopravy. Vyžaduje oddělení automobilové dopravy od pěší a cyklistické dopravy.

Během výstavby bude probíhat přeprava ornice a výkopového materiálu. Ornice bude dopravována na dočasnou deponii a později na místo definitivního určení (rozproštění na svahy násypů a výkop stavby, na místa vegetační úpravy rekultivací).

S ohledem na umístění stavby v zastavěné části města a potřebu zachování silničního provozu v maximální možné míře, budou jednotlivé části stavby uváděny do provozu po jejich dokončení a převzetí.

Návrh rozdělení stavby na etapy a nároky na dopravní infrastrukturu:

Etapa . 1. Příprava území, uvolnění staveništi

Náplní 1. etapy je příprava území stavby a položky inženýrských sítí procházejících stavenišť m.

Etapa . 2 . Podjezdna Sokolské ulici, Sokolská ul.

Ve 2. etapě budou provedeny provizorní komunikace podél Sokolské ulice v místech nájezdových ramp v úrovni stávající Sokolské ulice. Budou vybudovány oporné zdi v Sokolské ulici, podjezd v Sokolské ulici a most přes Sokolskou ulici. Ulice Zborovská a Hradecká budou dočasně napojeny na provizorní komunikace, odbočení vlevo v křižovatce však nebude během stavby možné. Budou též zbudovány provizorní chodníky a cyklistické stezky.

Etapa . 3 - Rondel Mileta a rondel u ÚSZS

Ve 3. etapě bude provoz proveden do vybudovaného podjezdu v Sokolské ulici. Budou vybudovány rampy okružní křižovatky na Sokolské ulici, zbývající část vlastní okružní křižovatky s podchody a pruhy pro pěší a cyklisty. Bude přerušeno napojení Hradecké a Zborovské ulice. V této etapě, kvůli přerušení napojení Zborovské ulice, lze vybudovat rondel u ÚSZS a související objekty. Fakultní nemocnice bude napojena místní komunikací podél areálu Fakultní nemocnice.

Etapa . 4 . Napojení Hradecké a Zborovské ul.

Ve 4. etapě se dokončí výstavba v prostoru křižovatky Mileta na Sokolské ulici, tj. napojení Hradecké ulice a napojení místních komunikací na Zborovskou ulici a Rondel u ÚSZS.

Výstavba bude probíhat za provozu okružních křižovatky a jejich ramp, ovlivnění provozu bude minimální.

Etapa . 5 - Okružník křižovatka Zborovská - Benešova

Součástí etapy je výstavba souvisejících stezek pro pěší a cyklisty. V 5. etapě bude dokončena výstavba celé stavby včetně vegetačních úprav a protihlukových úprav.

Význam části okruhu mezi křižovatkami se silnicí 1/37 (Hradubickou) a 1/35 (Brněnskou) vzroste po provedení dálnice DII do Hradce Králové a rychlostní silnice R35 do MÚK Opatovice na silnici 1/37. Tím se vytvoří nové kapacitní napojení města s přímou vazbou na propustnost křižovatek II. MO, zejména stykové křižovatky s 1/37 (v Labské kotlině), křižovatky Mileta a okružní křižovatky s Brněnskou ulicí. Po zprovoznění DII a R35 lze totiž reálně předpokládat provedení části tranzitní dopravy, vedené dosud po severní části II. městského okruhu, do řešeného úseku s průjmem před Fakultní nemocnicí. Tento stav je nutné minimalizovat pouze na nezbytnou dobu a pokračovat ve výstavbě R35 ve směru na Holice a Vysoké Mýto.

Jiná infrastruktura

Realizace a provoz posuzované stavby nemají žádné nároky na jinou infrastrukturu (energetické sítě apod.).

Potřebná související stavby

V prostoru zájmového území stavby jsou v různé fázi předprojektové a projektové přípravy řešeny tyto související stavby:

Parkoviště a servisní komunikace u Fakultní nemocnice

Stavba servisní komunikace byla realizována, její objezd severovýchodní části areálu Fakultní nemocnice a rozšíření stávajícího parkoviště u Sokolské ulice.

Se stavbou „křižovatky Mileta“ souvisí výjezdem z parkoviště na jihozápadní rampu okružní křižovatky na Sokolské a zapojením servisní komunikace do nově řešeného napojení Fakultní nemocnice z okružní křižovatky u ÚSZS.

Technická a prostorová koordinace obou souvisejících staveb je provedena.

Parkovišť Fakultní nemocnice

Jedná se o výhledovou stavbu kapacitního parkovišť v prostoru mezi Zborovskou ulicí mezi okružními k ižovatkami, servisní komunikací fakultní nemocnice a jejím novým napojením.

Realizace stavby má být provedena nezávisle na stavb "K ižovatky Mileta" za podmínky respektování polohy p eložek horkovod EOP 2x DN 350. Navržené odvodn ní Zborovské ulice (SO 308) je kapacitn navrženo i pro odvodn ní parkovišť .

Výstavba prostorup ed hlavním vjezdem Fakultní nemocnice (FN)

Jedná se o výhledovou stavbu ve vazb na probíhající výstavbu ve FN a nov ešené napojení FN z okružní k ižovatky u ÚSZS, které není doposud podrobn ji technicky ani urbanisticky zpracováno.

Výstavba Benešovy t ídy mezi Hradeckou a Dome kovou ulicí

Výstavba Benešovy t ídy v délce 325 mezi koncem úpravy zahrnutým do stavby "K ižovatky Mileta" a k ižovatkou s Dome kovou ulicí je p ímo související stavbou, kterou je t eba dokon it souasn se stavbou k ižovatek. Tím bude dosaženo kone ného cílového ešení, napojení Benešovy t ídy na základní (nad azený) komunika ní systém m sta.

Sou ástí výstavby komunikace v kategorii MS 9/50 je i napojení Durychovy ulice v délce 135 m, p estavba a rozší ení parkovišť p ed obytnými domy .p. 1554-1565, cyklistické stezky a dvou zastávek MHD. Po et parkovacích stání je zv tšen na 280 stání velikosti 02 a 15 stání pro invalidy.

Dostavba areálu University Hradec Králové

Stavba "K ižovatky Mileta" prakticky vymezuje východní a jižní stranu vysokoškolského areálu. Stávající vjezd z Hradecké ulice na parkovišť university je zachován, pro zlepšení p íjezdu od Sokolské ulice je na Hradecké ulici z ízen samostatný pruh pro odbo ení vlevo.

S ohledem na skute nost, že dostavba vysokoškolského areálu je výhledovou záležitostí je t eba, aby jeho funk ní uspo ádání a stavebn technické ešení objekt respektovalo dopravní funkce Sokolské a Hradecké ulice.

8.111. ÚDAJE O VÝSTUPECH

- B.III.1 Ovězuší
- B.III.2 Odpadní vody
- B.III.3 Odpady
- B.III.4 Rizikové faktory
- B.III.5 Významné terénní úpravy a zásahy do krajiny

8.111.1 Ovězuší

Automobilová doprava produkuje vzhledem k charakteru spalovaných pohonných hmot široké spektrum emisí. Množství a druh emisí bude rozd leno zvláš pro období výstavby a provozu komunikace.

B.III.1.1 Období výstavby

Bodové zdroje zne išť ní ovzduší se budou v omezené mí ě vyskytovat pouze v období výstavby a budou se nacházet mimo zájmové území vlastní stavby (obalovna živi ných sm sí).

Jako plošný zdroj zne išť ní ovzduší je možné definovat emise vznikající na v tší ploše, tj. na pozemku, kde se zám r realizuje v období výstavby. Jedná se o produkci prachu ve složení odpovídajícím b žným zeminám, analogie prachu z polí. Z odkryté plochy stavenišť se dá o ekávat nár st imisí poletavého prachu. M že se jednat o prašnost vznikající p i manipulaci se zeminami a stavebními materiály. Pro p ípad suché stavební plochy a zvýšené prašnosti by m lo být v podmínkách na provád ění stavby stanoveno, že p i stavebních pracích je nutno zajistit zkráp ění proti nadm rné prašnosti. V sou asné dob se p edpokládá, že i když m že krátkodob v rámci výstavby dojít k p ekro ění hodnoty 50 /-lg/m³, velice pravd podobn nedojde k p ekro ění denního limitu a tím spíše nebude tato hodnota p ekro ěna více než 7krát, jak povoluje p íslušné na řzení vlády (do 31. 12.2004 dokonce 35krát).

Jako liniový zdroj emisí lze uvažovat emise z naftových motor nákladních p epravních prost edk p evážející zeminy a stavební materiál.

B.III.1.2 Období provozu

Automobilová doprava produkuje vzhledem k charakteru spalovaných pohonných hmot široké spektrum emisí. N které z nich jsou dominantní a typické pro provoz vozidel se zážehovým nebo vzn tovým motorem a n které jsou oproti jiným zdroj m emisí relativn bezvýznamné. Nejvýznamn ěší emise, charakteristické pro automobilovou dopravu jsou:

- oxidy dusíku NO_x
- oxid uhelnatý CO
- uhlovodíky C_xH_y.,
- tuhé zne išť ující látky.

Jako zástupce polycyklických aromatických uhlovodík (PAU) je posuzován (vzhledem k existenci imisního limitu) nejlépe známý PAU benzo(a)pyren (BaP). Jako karcinogen skupiny 1 je hodnocen zástupce skupiny t kavých organických látek (VOC) benzen.

P i posuzování vlivu automobilové dopravy na životní prost edí se jako charakteristická škodlivina uvažují oxidy dusíku (NO_x), kde podíl dopravy na celkové koncentraci m že ve velkých m stech tvo ět až 60 - 80 %. Emise oxid dusíku jsou výrazn vyšší p i nízkých a velmi

vysokých rychlostech. Vzhledem k tomu, že jejich produkce rapidně stoupá až od určitých kritických teplot ve spalovacím prostoru, není produkce NOx výrazně vyšší při omezení plynulosti provozu (kongesce v okolí křižovatek ap.).

Uhlovodíky, jako skupina organických polutantů, se nedají jednoduše charakterizovat. Uvádí se například 400 organických sloučenin obsažených ve výfukových plynech. Jejich množství a škodlivost se mění od minimálních po poměrně vysoké hodnoty. Jedná se o satureované a nenasatureované alifatické uhlovodíky, aromatické uhlovodíky včetně jejich polycyklických sloučenin, sloučenin obsahujících kyslík včetně aldehydů, ketonů, alkoholů, éterů. Množství emitovaných uhlovodíků je výrazně závislé na režimu a stylu jízdy. Zejména akcelerace a decelerace značně zvyšují jejich produkci.

Lze předpokládat postupný pokles emisních faktorů a tím i emisí NOx, CO a prachu z automobilového provozu v důsledku toho, že v provozu postupně převládou auta vybavená účinnými katalyzátory. V souvislosti s předpokládaným technickým pokrokem ve vývoji motorů emisní faktory v žádném případě nebudou vzrůstat.

Pro stanovení emisních faktorů je možné vycházet z následujících předpokladů:

- 40 km/h pro městský typ provozu,
- lehké nákladní automobily mají poloviční obsah motoru a poloviční výkon než těžké,
- ve spalínách z motorové nafty tvoří benzen 1/3 obsahu aromatických uhlovodíků stejně jako ve spalínách z benzínu.

Způsob zachycování emisí

V případě motorových vozidel je v celosvětovém měřítku vyvíjen na výrobce neustálý legislativní tlak, směřující ke snížení produkce znečišťujících látek. V současné době jsou ve světě prosazovány a v nadcházejícím období i schváleny normy, které musí motorové vozidlo splňovat, aby mohlo být použito k provozu na pozemních komunikacích.

Výbavu vozidel, která splňuje normy EURO, tvoří systémy s elektronicky řízenými procesy řízení palivové směsi a řízenými třídenními katalyzátory výfukových plynů s využitím kyslíkových snímačů.

Všechny hodnoty koncentrací představují přibližně koncentrací z automobilové dopravy po hodnocení křižovatek a komunikací k emisní situaci v lokalitě. Výpočet byl proveden pro rok (emisní faktory, rozdělení vozového parku) s intenzitami dopravy odhadnutými pro rok 2030. Výsledky jsou prezentovány formou izoliniových map, pro referenční body jsou podrobné výsledky emisního zatížení v tabulkách. Vše je podrobně uvedeno v Rozptylové studii, která je přílohou Dokumentace EIA. Výsledky jsou shrnuty v kapitole D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima.

8.111.2 Odpadní vody

Odpadní vody jsou v § 38 zákona . 254/200Sb., o vodách definovány takto:

"Odpadní vody jsou vody použité v obytných, průmyslových, zemědělských, zdravotnických a jiných stavbách, zařízeních nebo dopravních prostředcích, pokud mají po použití zmatnou jakost (složení nebo teplotu), jakož i jiné vody z nich odtékající, pokud mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Odpadní vody jsou i průmyslové vody z odkališť nebo ze skládek odpadu".

Základním principem odvodnění komunikací v lokalitě křižovatek Mileta je veškerou vodu z povrchu podchytit a odvést do nejbližšího vhodného recipientu nebo kanalizace. Voda ze zpevněných ploch není nikde volně rozptylována do terénu. Pro odvodnění je zvolen způsob EVERNIA s.r.o.

pomocí klasické kanalizace a uličních vpustí. Odvodnění je napojeno do stávajících jednotných nebo dešových kanalizací. Potrubí v objektech odvodnění a přeložek kanalizací musí být provedena z dle požadavku na vodotěsnost z potrubí s integrovanými spoji, v úvahu připadá potrubí kameninové, betonové, plastové nebo potrubí sklolaminátové. Pro výpočet odtokového množství dešových vod byl použit návrhový 15-ti minutový deš s periodicitou $n = 1$ o hodnotě 143 Vs/ha.

Předkládané, resp. rekonstruované vodovodní řady budou provedeny z vodovodního potrubí z tvárné litiny s vnitřní polyuretanovou ochranou (VONROLL). Návrh byl vypracován dle dohody s provozovatelem vodovodů a kanalizací - VaK a.s. Královéhradecká Provozní a.s.

V období výstavby

Splaškové vody budou vznikat především v zařízeních stavenišť, kde budou také napojeny na stávající kanalizační síť VaK Hradec Králové, a.s. V průběhu výstavby bude třeba pro příslušnému vodohospodářskému orgánu doložit způsob zneškodnění splaškových vod. Objem spotřeby vody bude závislý na počtu pracovníků jiných prací výstavby, velikosti a vybavení sociálního zázemí. Konkrétní spotřebu nelze v tomto stupni stanovit, lze pouze konstatovat obecné údaje o předpokládané spotřebě vody na jednoho pracovníka (dle směrnic MLVH SR a MZd SSR . 9/1973 Sb.):

Do skupiny odpadních vod lze zařadit vody vznikající zejména při ištění stavebních mechanismů. Tyto vody budou vznikat v zařízeních stavenišť, na zpevněných místech k tomu určených. Jejich množství nebude významné, protože na staveništi se bude pohybovat několik desítek nákladních automobilů a stavebních mechanismů. Opatření zabráňující znečištění vod a proudy musejí být náplní plán organizace výstavby. Jejich garantem je pak zhotovitel stavby.

Případná potřeba požární vody může vzniknout v areálech zařízeních stavenišť a bude pokryta ze zdrojů technologické vody.

Ve fázi přípravy lze předpokládat, že nebude vznikat velké množství odpadních vod. Jejich vznik bude přechodný a v době provozu stavby nebude nadále pokračovat.

V období provozu

Ve fázi provozu nebudou splaškové ani technologické vody vznikat. Po uvedení silnice do provozu není uvažováno s potřebou požární vody.

Veškeré nakládání s vodami musí být prováděno v souladu se zákonem . 254/2001 Sb., o vodách a souvisejícími předpisy.

8.111.3 Odpady

Problematika odpadů je rozdělena na období pří výstavby a období provozu křižovatky Mileta. Při výstavbě budou vznikat obvyklé druhy odpadů typické pro výstavbu komunikací. V časově omezeném období výstavby bude vznikat v těší množství odpadu (například výkopová zemina). Dále vznikne odpad, vybouraná živinná vrstva (výkop asfaltového betonu) z krátkých úseků stávajících komunikací, které budou zrušeny.

V období provozu se jedná o údržbu komunikací a nejbližšího okolí (násypů a příkopů), tzn. bude zde v nespécifikovaných časových intervalech obecně soustředěných do jarní a letní údržby z hlediska produkce pevných odpadů a zimní údržby (prohrnování sněhu) z hlediska produkce kapalných odpadů.

Období výstavby

Spektrum a množství odpad produkovaných v průběhu výstavby nelze v daném stupni právy stavby přesně stanovit, bude podle podmínek evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi, kterou je podle vodce (zhotovitel stavby) povinen vést (viz § 16 "Povinnosti podle vodce odpad " zákona . 185/2001 Sb., o odpadech).

V následující tabulce je uveden podle druhů výčet druhů kategorie ostatních a nebezpečných odpadů, které mohou vznikat v období výstavby. Kategorizace je provedena podle katalogu odpadů dle vyhlášky MŽP ČR . 381/2001 Sb.

Tabulka 4: Druhy ostatních odpadů, které mohou vznikat při výstavbě

Kód odpadu	Název odpadu	Podpokládané využití/zneškodnění
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	Odprodej pro spalení, pop. štěpkování
17 01 01	Beton	Recyklace
170102	Cihly	Recyklace
170201	Dřevo	Recyklace
17 02 03	Plasty	Recyklace
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené podle 17 03 01 neobsahující dehet	Recyklace v mobilních zařízeních, využití v nejbližší stacionární obalovně živinových směsí.
17 04 05	Železo a ocel	Recyklace
170407	Směsné kovy	Recyklace
170411	Kabely neuvedené podle 1704 10	Recyklace
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené podle 17 05 03	Recyklace
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené podle 08 01 11	Zneškodnění na zabezpečené skládce
170201	Odpadní stavební dřevo	Odprodej pro spalení, pop. štěpkování
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené podle číslem 17 03 01	Recyklace
170604	Ízolační materiály	Uložení na zabezpečené skládce
170904	Směsné stavební demoliční odpady neuvedené podle čísel 17 0901, 170902 a 17 09 03	Recyklace
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	drcení a ohumusování svah
20 02 02	Zemina a kameny	drcení a ohumusování svah
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	drcení a ohumusování svah
200301	Směsný komunální odpad	Uložení na zabezpečené skládce
20 03 04	Kal ze septiků a žump	Zneškodnění na nejbližší ČOV

Tabulka 5: Druhy nebezpečných odpadů, které mohou vznikat při výstavbě

P.č.	Kód odpadu	Název odpadu	Podpokládané využití/zneškodnění
1.	07 03 04	Jiná organická rozpouštědla	Zneškodnění prostřednictvím specializované firmy
2.	08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	zneškodnění uložením na zabezpečenou skládku nebezpečných odpadů
3.	13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	recyklace
4.	15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těchto látekmi znečištěné	zneškodnění uložením na zabezpečenou skládku nebezpečných odpadů
5.	15 02 02	Absorpční inidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné odvynečištěné nebezpečnými látkami	zneškodnění ve spalovně nebezpečných odpadů
6.	1601 07	Olejové filtry	spalovna nebezpečných odpadů
7.	17 03 03	Výrobky z dehtu (odpadní lepenka, odpadní emulze)	zneškodnění uložením na zabezpečenou skládku nebezpečných odpadů
8.	17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	nakládání podle typu a koncentrace škodliviny (biodegradace, solidifikace apod.) popř. zabezpečenou skládku

			nebezpečných odpadů
9.	17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	nakládání podle typu a koncentrace škodliviny (biodegradace, solidifikace apod.) popř. zabezpečení skládku nebezpečných odpadů

Podmínky pro nakládání s odpady

Převodce odpadů musí přesně specifikovat způsob shromáždění, třídění a skladování, využívání či zneškodnění odpadů. Shromáždění a skladování odpadů musí být v souladu s § 5, 6, 7 vyhlášky . 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Zhotovitel stavby musí zajistit manipulaci s uvedeným odpadem podle platných předpisů, zejména se jedná o zneškodnění nebezpečných odpadů (N). Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N), musí být shromážděn oddělen do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti. Pro nakládání s nebezpečnými druhy odpadů je nutný souhlas příslušného úřadu, který musí být vydán před zahájením stavebních prací. O zneškodnění odpadů bude vedena zhotovitelem stavby evidence. Vedení evidence odpadů musí být prováděno tak, aby zhotovitel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení a nakládání s odpady dokladovat.

Období provozu

V období provozu se jedná o údržbu komunikace a nejbližšího okolí (příkop, násyp), popř. obnovu nátěrů vodorovného dopravního značení, zábradlí, svodidel apod. Dle podkladů Krajské správy silnic vzniká cca 1 t/km/rok komunálního odpadu (úlety a úmyslné znečištění komunikací), 0,5 t/km/3 roky odpad zeleň (listí, tráva, ořezky) a cca 300 t/km/5let zeminy a kamení z údržby příkopů. Při následném provozu komunikace a její údržbě se předpokládá vznik následujících ostatních odpadů.

Tabulka 6: Druhy ostatních odpadů, které mohou vzniknout při provozu dle katalogu odpadů (V. . 381/01 Sb.)

P.č.	Kód odpadu	Název odpadu	Předpokládané využití/zneškodnění
Opravy povrchu komunikace			
1.	17 03 02	Asfaltové směsi	recyklace
2.	170604	Izolační materiály	uložení na zabezpečenou skládku
Údržba zeleně a údržba příkopů			
3.	1601 03	Pneumatiky	recyklace
4.	17 05 04	Zemina a kamení	recyklace (stavební materiál apod.)
5.	20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (odpad ze zeleně)	kompostování, popř. využití při rekultivacích
6.	200301	Směsný komunální odpad	uložení na zabezpečenou skládku
7.	20 03 03	Uliční smetky	uložení na zabezpečenou skládku
Údržba kanalizace			
8.	20 03 06	Odpad z údržby kanalizace	uložení na zabezpečenou skládku

Tabulka 7: Druhy nebezpečných odpadů, které mohou vzniknout při provozu

P.č.	Kód odpadu	Název odpadu	Předpokládané využití/zneškodnění
Opravy nátěrů			
1.	08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	zneškodnění uložením na zabezpečenou skládku nebezpečných odpadů

2.	15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	recyklace
Udržba zeleně a čistění ploch			
3.	17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky (po haváriích)	nakládání podle typu a koncentrace škodliviny (biodegradace, solidifikace apod.) popř. zabezpečení skládkou nebezpečných odpadů
Čistění retenčních nádrží			
4.	13 05 02	Kaly z odluštění oleje	biodegradace, solidifikace, spálení popř. uložení na zabezpečení skládkou nebezpečných odpadů
5.	15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	spálení

Bilance odpadů

V tšina odpadů uvedená v tabulce bude v rámci přípravy a realizace stavby produkována v malých množstvích, které nelze v této fázi přesně specifikovat.

Dále uvádíme bilanci odpadů vznikajících na stavbě ve velkých i v tších objemech:

výkopová zemina	32441 m ³
násyp	31 188 m ³
deponie	4 450 m ³
sejmutá ornice	3 932 m ³
plocha frézování vozovek	9 890 m ²

8.111.4 Rizikové faktory

B.III.4.1 Hluk

V období výstavby

V době výstavby bude bezprostřední okolí stavby ovlivováno hlukem stavebních strojů (bagry, buldozery, nakladače, aj.) a těžkých nákladních vozidel. Maximální hluková úroveň stavebních mechanismů ve vzdálenosti 5 m je v rozmezí 80 - 95 dB. Největším zdrojem hluku bude nákladní doprava při provádění zemních prací, dovozu materiálu na staveništi.

Nutným opatřením, minimalizujícím vliv hluku v době provádění stavebních prací, je optimální technický stav stavebních mechanismů, minimalizace jejich hlučnosti na nejnutnější možnou dobu a omezení (minimalizace) hlučnosti v nočních hodinách.

Trasy staveništní dopravy je třeba určit po dohodě s Magistrátem města Hradec Králové, Krajskou hygienickou stanicí v Hradci Králové, Policií ČR - D1 a příslušným dopravním úřadem.

V období provozu

Silniční doprava je významným zdrojem hluku. Hluk z dopravy vzniká nejprve při jízdě omezené výstavby komunikace a následně po jejím zprovoznění jako důsledek běžného provozu vozidel, trvalé působení určité hladiny hluku. Komunikace působí jako liniový zdroj hluku.

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru:

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku jsou stanoveny nařízením vlády č. 502/2000 Sb. ve znění nařízením vlády č. 88/2004 Sb. [1,2] které nabylo účinnosti dnem 1. 4. 2004.

§ 12 Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb

(1) Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. V denní době se stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin, v noční době pro nejhlučnější hodinu, pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích.

(2) Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysoko energetického impulsního hluku) se stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a případné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy . 6 k tomuto nařízení.

(3) Pro provádění nových staveb a změn dokončených staveb je v době od 7 do 21 hodin přípustná korekce +10 dB k nejvyšší přípustné ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanovené podle odstavce 2. Nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti se pro dobu kratší než 14 hodin vypočte společně uvedeným v příloze . 6 k tomuto nařízení.

(4) Pokud by bylo technicky prokázáno, že ve stávající zástavbě po vyčerpání všech prostředků její ochrany před hlukem není technicky možné dodržet ustanovení, je nutné poskytnout ochranu chráněných vnitřních prostor staveb před hlukem zajistit tak, aby bylo vyhoveno podmínkám stanoveným v § 11. Přitom musí být zachována možnost jejich potřebného vstupu.

Pozn.: § 11 dle nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněných vnitřních prostorech staveb.

Příloha . 6 k nařízení vlády . 50212000 Sb.

Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb

Tabulka 8: Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku

Způsob využití území	Korekce (dB)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory staveb nemocnic a staveb lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor nemocnic a lázní	0	0	+5	+15
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	0	+5	+10	+20

Poznámka . korekce uvedené v tabulce se nesítají.

Pro noční dobu se použije další korekce -10 dB s výjimkou hluku ze železniční dráhy, kde se použije korekce -5 dB.

- 1) Použije se pro hluk z provozoven (např. továrny, výroby, dílny, prádelny, stravovací a kulturní zařízení) a z jiných stacionárních zdrojů (např. vzduchotechnické systémy, kompresory, chladicí agregáty). Použije se i pro hluk působený vozidly, která se pohybují na veřejných komunikacích (pozemní doprava a přeprava v areálech závodů, stavenišť apod.). Dále pro hluk stavebních strojů pohybujících se v místě svého nasazení.
- 2) Použije se pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích.
- 3) Použije se pro hluk v okolí hlavních pozemních komunikací, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je považován a v ochranném pásmu drah.
- 4) Použije se pro starou hlukovou zátěž z pozemních komunikací a z drážní přepravy. Tato korekce zůstává zachována i po rekonstrukci nebo opravě komunikace, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlukové situace v chráněných venkovních prostorech staveb, a pro krátkodobé objízdné trasy. Rekonstrukcí nebo opravou komunikace se rozumí položení nového povrchu, výměna kolejového svršku, případné rozšíření vozovky při zachování směrového nebo výškového vedení.

- Pro stávající obytné objekty nacházející se v blízkosti okružních křižovatek a místních hlavních komunikací, kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích považován, byly provedeny hodnocení akustické studie ve venkovním prostředí ovlivněném hlukem z této komunikace uvažovány tyto nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb:

základní hodnota hluku $L_{Aeq,T} 50$ dB

korekce pro chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory

- korekce pro hluk v okolí hlavních pozemních komunikací podle odstavce 3) přílohy 6:
 $k = + 10$ dB

Této korekci odpovídá limit pro hluk z automobilové dopravy po hlavní komunikaci pro den $L_{Aeq,T} 60$ dB, pro noc $L_{Aeq,T} 50$ dB

- Pro chráněné venkovní prostory staveb Fakultní nemocnice a chráněný venkovní prostor nemocnice, kde je hluk z dopravy na okruhu a této okružní křižovatce považován, byly provedeny hodnocení akustické studie ve venkovním prostředí ovlivněném hlukem z této komunikace uvažovány tyto nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb:

základní hodnota hluku $L_{Aeq,T} 50$ dB

korekce pro chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory korekce pro hluk v okolí hlavních pozemních komunikací podle odstavce 3) přílohy 6: $k = + 5$ dB

Této korekci odpovídá limit pro hluk z automobilové dopravy po hlavní komunikaci pro den $L_{Aeq,T} 55$ dB, pro noc $L_{Aeq,T} 45$ dB

Vliv na hlukovou situaci zájmového území je popsán v kapitole D.L3, podrobně v Hlukové studii, která je přílohou dokumentace EIA.

B.III.4.2 Vibrace

Automobilová doprava, zejména těžká nákladní, je výrazným zdrojem vibrací. Takto generované vibrace nedosahují hodnot, které by mohly poškodovat lidské zdraví. S vlivem vibrací je třeba počítat v přípravné fázi projektu na období výstavby.

V období výstavby

Vibrace mohou vznikat v důsledku činnosti stavebních mechanismů a nákladních automobilů zajišťujících výstavbu. Doba působení však bude vždy přerušovaná a krátkodobá.

V období provozu

Hlavními faktory, které ovlivňují intenzitu vibrací, jsou intenzita a skladba dopravy, rychlost pohybu dopravního proudu a stav povrchu vozovky. Velikost působení vibrací je ovlivněna stavbou geologického podloží, druhem stavební konstrukce budovy, vzdáleností budov od komunikace. Hlavním zdrojem vibrací je kontakt kola vozidla s vozovkou.

Stavba nebude zdrojem nadměrných vibrací.

B.III.4.3 Radioaktivní, elektromagnetické záření

Výskyt radioaktivního a elektromagnetického záření se ve spojitosti se zamýšleným záměrem neočekává ani při výstavbě, ani při trvalém provozu. Vzhledem k charakteru dopravní stavby není třeba řešit ani problematiku ochrany před radonovým zářením.

B.III.4.4 Rizika havárií

Rizika havárií spojená se zamýšlenou stavbou mohou být následující:

V době výstavby:

Riziko úniku pohonných hmot ze stavebních strojů do rozestavěného neuzpevněného terénu a komunikace v rámci výstavby komunikace. Toto riziko bude eliminováno souborem preventivních opatření, které budou součástí dalšího stupně projektové dokumentace. V době výstavby bude v prostoru stavby zakázána jakákoliv manipulace s rizikovými látkami (ropné látky apod.).

V době provozu:

Riziko havárie nákladních automobilů přepravujících pohonné hmoty nebo chemikálie. Toto riziko je eliminováno existujícími mezinárodními pravidly pro označení a vybavení vozidel pro přepravu nebezpečných látek a systémem následného zásahu v případě vzniku podobných událostí v rámci integrovaného zásahového systému (Policie R. Hasiči R).

8.111.5 Významné terénní úpravy a zásahy do krajiny

Vliv stavby okružních křižovatek Mileta na krajinný ráz je dán technickými parametry stavby a krajinnými charakteristikami dotčeného území. Vzhledem k tomu, že stavba je situována ve městě a současná situace úrovně světelného řízení křižovatek je nevyhovující, dojde ke zlepšení situace. Z dosavadních zkušeností podobných staveb vyplývá, že jsou v těsné blízkosti vnímány antropocentricky a pozitivně, pokud jsou vhodně architektonicky a stavebně řešeny a zasazeny do krajiny. Celá stavba bude v rámci vegetačních úprav vhodně osázena a tím i začleněna do terénu. Zemní těleso silniční stavby bude v co nejkratší době ozeleněno, z důvodu estetického a také, aby nedocházelo k erozi. Svahy násypů a zářezů budou zatravněny a osázeny vhodnými dřevinami. Ozelenění počítá s vysazením co nejvíce vhodného porostu stromů i keřů tak, aby byla i tímto způsobem oddělena silniční doprava od pěší a cyklistické. Návrh ozelenění: viz příloha Dokumentace Vegetační úpravy.

ÁST C

Údaje o stavu životního prostředí v dot eném území

- I. Vý et nejzávažn ějších environmentálních charakteristik dot eného území
- II. Charakteristika sou asného stavu životního prostředí v dot eném území
- III. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dot eném území z hlediska jeho únosného zatížení

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. VÝ ET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

CI.1 Chráněná území přírody a územní systém ekologické stability

CI.2 Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání

CI.3 Archeologický, historický a kulturní význam území

CI.4 Území hustě zaobývané

CI.5 Území zatížená nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území

CI.6 Ochranná pásma

V následující tabulce je uveden výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik v zájmovém území:

Tabulka 9: Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik

Environmentální charakteristiky	výskyt	poznámka
územní systém ekologické stability	-	
zvláště chráněná území	-	
přírodní parky	-	
významné krajinné prvky	+	niva řeky Labe
krajinný ráz	+	navržena vhodná opatření
území historického, kulturního nebo archeologického významu	+	území s archeologickými nálezy
území hustě zaobývané	+	centrum města Hradec Králové
území zatížená nad míru únosného zatížení	+	území silně zatížené automobilovým provozem
staré ekologické zátěže	-	
seismičita	-	
sesuvy	-	

dobývací prostory

-

C.1.1 Chráněná území přírody a územní systém ekologické stability

Záměr "K žovátka Mileta v Hradci Králové" se nachází v silně urbanizované části města Hradec Králové. Vestavbou dotčeného území se nenachází žádné zvláště chráněné území přírody, přírodní park, přírodní chráněná plocha, registrovaný významný krajinný prvek či památný strom. Leží v nivě řeky Labe, která je ze zákona významným krajinným prvkem.

Záměr je umístěn v území, kde není žádný nadregionální, regionální či lokální biocentrum či biokoridor. Nachází se zde interakční prvky (liniové vegetace podél některých stávajících silnic).

C.1.2 Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání

Zájmové území pro stavbu žovátky Mileta se nachází ve městě Hradec Králové, u Fakultní nemocnice, na severním okraji Moravského Předměstí. Tato stavba souhlasí s územním plánem obce. Stávající situace svěřené k žovátce je nevyhovující z hlediska intenzit dopravy i řešení pro pěší a cyklisty. Mezi priority trvale udržitelného rozvoje města patří právě vyhovující silniční propojení.

C.1.3 Archeologický, historický a kulturní význam území

V prostoru plánovaného zámru není v současné době evidován žádný archeologický nález. Z ostatních částí katastrálního území Hradec Králové a Nový Hradec Králové jsou však evidovány etné archeologické nálezy z pravku (kultura s nálevkovitými poháry, kultury lužické atd.), středovku i raného novovku. Z toho dává odůvodnění možno posuzované území chápat jako území s archeologickými nálezy ve smyslu zákona . 20/1987 Sb., o státní památkové péči.

V posuzovaném území se nenachází žádná kulturní i historická památka.

C.1.4 Území hustě zalidněná

Dotčené území lze označit za území hustě zalidněné. Hradec Králové patří po tem obyvatel mezi 10 nejvšších měst v ČR.

Tabulka 10: Porovnání počtu obyvatel v Hradci Králové a v ČR

Obec	Celkem obyvatel k 1.3.2001	Katastrální výměra v km ²	Počet obyvatel na km ²
Hradec Králové	98 163	105,6	930
Bývalý okres Hradec Králové	160558	875	185
CR	10 230 060	78 866	131

Zdroj: Český statistický úřad.

C.1.5 Území zatížená nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území

Posuzované území je silně zatížené automobilovým provozem na silničních komunikacích, což s sebou přináší zatížení emisemi a hlukem.

Z hlediska čistoty ovzduší je Hradec Králové zařazen do seznamu oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (Sdělení . 1 odboru ochrany ovzduší Ministerstva životního prostředí o vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, Věstník MŽP, únor 2003, ročník XIII, částka 2). Důvodem jsou nadlimitní koncentrace benzo(a)pyrenu a niklu v některých částech města.

V posuzovaném území nejsou známy žádné staré ekologické zátěže, žádná složka životního prostředí není ovlivněna extrémními poměry.

C.1.6 Ochranná pásma

Ve vymezeném zájmovém území není žádný památný strom, tudíž se zde nenachází žádné ochranné pásmo památných stromů.

V zájmovém území se nevyskytuje ochranné pásmo kulturních památek.

Dle registru ložisek nerostných surovin Geofondu Praha se v zájmovém hodnoceném území nenalézá žádné takové ložisko, tudíž ani ochranné pásmo ložisek nerostných surovin.

V zájmové oblasti se vyskytuje ochranné pásmo lesa.

Celé zájmové území nepatří do chráněné oblasti pro rozšíření akumulace vod. Nenacházejí se zde vodní zdroje, zdroje podzemních vod ani minerálních vod, ani jejich ochranné pásmo.

Stavba zasáhne do ochranných pásem inženýrských sítí nacházejících se v její blízkosti nebo přímo v navržené situaci k žovatky. Ve všech těchto případech jsou navrženy a vyprojektovány jejich úpravy i plošky a jejich křížení s komunikacemi dle platných předpisů a norem. Prolínání ochranných pásem inženýrských sítí je však v cíli technického řešení vlastní

stavby a tudíž nep edstavuje problém, který by n jakým zásadním zp sobem ovliv oval životní prostředí.

V zájmovém území se vyskytují ochrannápásma inženýrských sítí:

Podzemní elektr.vedení do 110 kV v etn
a vedení ídící, m ící a zab.techniky

1m

Dálkové kabely

1,5 m

Ochranná pásma venkovních e1.vedení jsou vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení krajního vodi e.

Nap tí od 1kV do 35 kV v etn

7m

Nap tí od 35kV do 110kV v etn

12m

Ochranné pásmo elektrické stanice

20m

Ochranná pásma plynárenských zařízení:

Plynovody VVTL

200 m

Plynovody NTL a STL v obci

1 m

Ostatní plynovody

4 m

Technologické objekty

4 m

Ochranné pásmo produktovodu

300 m

Ochranné pásmo D

60 m

Ochranné pásmo silnice I.t

50 m

Ochranné pásmo silnice II.a III.t .

15 m

Ochranné pásmo vodovodních potrubí

2 m

Ochranné pásmo kanaliza ních potrubí

3 m

P ed zapo etím vlastních zemních prací musí dojít k vyty ení všech stávajících inženýrských sítí (podzemních a nadzemních) dot ených stavbou a k jejich ozna ení dle platných p edpis .

C.11. STRU NÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROST EDÍ V DOT ENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVD PODOBN VÝZNAMN OVLIVN NY

- C.11.1 Ovzduší a klima
- C.11.2 Voda
- C.11.3 P da
- C.11.4 Horninové prost edí a p írodní zdroje
- C.11.5 Flóra a fauna
- C.11.6 Ekosystémy
- C.11.7 Krajina
- C.11.80byvatelstvo
- C.11.9 Hmotný majetek
- C.11.10 Kulturní a archeologické památky

C.II.1 Ovzduší a klima

Klimatické pom ry v území a meteorologické údaje

Hradec Králové pat í do oblasti teplé T2 [7]. Tato oblast je charakterizována dlouhým, teplým a suchým létem, velmi krátkým p echodným obdobím s teplým až mírn teplým jarem i podzimem, krátkou, mírn teplou, suchou až velmi suchou zimou s krátkým trváním sn hové pokrývky (40 - 50 dní). Pr m rné teploty vykazují tepelnou vyrovnanost klimatu bez velkého kolísání b hem dne. Pr m rná teplota ledna je -2° až -3°C , ervence 18° - 19°C . Srážkov je oblast vyrovnaná. Z celkového úhrnu srážek 650 - 750 mm p ípadá na vegeta ní období 350 - 400 mm, na zimu 200 - 300 mm.

Rozptylové podmínky závisí na meteorologických situacích, daných rychlostí a sm rem v tru a stabilitou zvrstvení atmosféry.

Dominantní situaci p edstavuje vítr o rychlostech 2,5 - 7,5 mis. Zahrnuje tém 42 % z celkové doby. Na vítr o rychlosti do 2,5 mis p ípadá necelých 37 % asového fondu, rychlost nad 7,5 mis má nízkou etnost 12,1 %, 8,9 % je etnost bezv t í. P evládající sm r v tru je západní (16,8 %), jihozápadní (12,6 %) a severovýchodní (13,1 %).

Na 3. a 4. t ídu stability ovzduší, které jsou nej ast jší na území ech, p ípadá více než 2/3 ro ní doby (67,2 %). Konvektivní atmosféra, p í které dochází k výraznému p ízemnímu zne íšt ní z blízkých komín , je zastoupena pouze 9,3 %.

Tabulka 11: Sm rová v trná r žice pro Hradec Králové ve výšce 10 m nad povrchem zem

Směr větru	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	calm
Četnost [%]	9,6	13,1	8,3	11,1	10,8	12,6	16,8	8,8	8,9

Jednotlivé t ídy stability lze charakterizovat následovně :

- I. stabilitní t ída superstabilní - vertikální vým na vrstev ovzduší prakticky potla ena, tvorba volných inverzních stav . Výskyt v no ních a ranních hodinách, p edevším v chladném p íroce. Maximální rychlost v tru 2 mis.
- II. stabilitní t ída stabilní - vertikální vým na ovzduší je stále nevýznamná, také doprovázena inverzními situacemi. Maximální rychlost v tru 3 mis. Výskyt v no ních a ranních hodinách v pr b hu celého roku.

III. stabilitní tířída izotermní - projevuje se již vertikální vým na ovzduší. Výskyt v tru v neomezené síle. V chladném období lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v lét v asných ranních a ve erních hodinách.

IV. stabilitní tířídanormální- dobré podmínky pro rozptyl škodlivin, bez tvorby inverzních stav , neomezená síla v tru. Vyskytuje se p es den, v dob , kdy nepanuje významn slune ní svít. Spole n s III. stabilitní tířídou mají v našich podmínkách zpravidla výrazn vyšší etnost výskytu než ostatní tířídy.

V. stabilitní tířída konvektivní- projevuje se vysokou turbulencí ve vertikálním sm ru, která m že zp sobovat, že se mohou nárazov vyskytovat vysoké koncentrace zne is ujících látek. Nejvyšší rychlosti v tru 5 mis, výskyt v letních m sících v dob , kdy je vysoká intenzita slune ního svitu.

Imisní limity

V eské republice je od 1.6. 2002 v platnosti zákon . 86/2002 Sb., o ochran ovzduší. Jeho provád cí p edpisy konkretizují i problematiku imisních limit . Jedná se o Na ízení vlády . 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a zp sob sledování, posuzování, hodnocení a ízení kvality ovzduší.

Imisní limity a meze tolerance pro oxid dusi ítý (NO₂) a oxidy dusíku (NO_x)

Hodnoty imisních limit jsou vyjád eny v /-lg.m-3a vztahují se na standardní podmínky . objem p epo tený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101, 325 kPa.

Tabulka 12: Imisní limity a meze tolerance pro oxid dusi ítý (NO₂) a oxidy dusíku (NO_x)

Ú el vyWšení	Parametr/Doba pr m rování	Hodnota imisního limitu	Mez tolerance	Datum, do n hož musí být limit spln n
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický pr m r/1h	200 J.lg.m-jNO ₂ , nesmí být p ekro ena více než 18krát za kalen. rok	80 J.lg.m-3 (40%)*	1.1.2010
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický pr m r/Kalendá ní rok	40 J.lg.m-3NO ₂	16 J.lg.m-3	1.1.2010
Ochrana ekosystém	Aritmetický pr m r/Kalendá ní rok	30 J.lg.m-3NO ₂	-	Ode dne nabytí ú innosti tohoto na ízení

Poznámka: mez tolerance se bude od 1. lena 2003 snižovat tak, aby dosáhla 1. ledna 2010 nulové hodnoty.

V letech 2003 až 2009 budou meze tolerance následující

Tabulka 13: Meze tolerance v letech 2003 -2009

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Pro 1 hodinu	70J.lg.m-3	60J.lg.m-3	50J.lg.m-3	40J.lg.m-3	30J.lg.m-3	20J.lg.m-3	10J.lg.m-3
Pro kalen. rok	14J.lg.m-3	12J.lg.m-3	10J.lg.m-3	8J.lg.m-3	6J.lg.m-3	4J.lg.m-3	2J.lg.m-3

Imisní limit a mez tolerance pro benzen*

Hodnota imisního limitu se vztahuje na standardní podmínky . objem p epo tený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101, 325 kPa.

Tabulka 14: Imisní limit a mez tolerance pro benzen

Ú el vyWášení	Parametr/Doba pr m rování	Hodnota imisního limitu	Mez tolerance	Datum, do n hož musí být limit spln n
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický pr m r/Kalendá ní rok	5 J.lg.m-3	5 J.lg.m-3 (100%)**	1.1.2010

Poznámka:

* benzen je také 1 z prekurzor ozonu podle p ílohy . 7 k tomuto na ízení

** mez tolerance se bude od 1. ledna 2003 snižovat tak, aby dosáhla 1. ledna 2010 nulové hodnoty.

V letech 2003 až 2009 budou meze tolerance následující

Tabulka 15: Meze tolerance v letech 2003 -2009

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
4,375	3,75	3,125	2,5	1,875	1,25	0,625
J.lg.m ³	J.lg.m ³	J.lg.m ³	J.lg.m ³	J.lg.m ³	J.lg.m ³	J.lg.m ³

Ovzduší a sou asná imisní situace v lokalit

Hradec Králové je za azen do seznamu oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (Sd lení . 1 odboru ochrany ovzduší Ministerstva životního prost edí o zve ejn ní vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, V stník MŽP, únor 2003, ro ník XIII, ástka 2).

Imisní pozadí obecn se vyskytujících škodlivin je zjiš ováno v Hradci Králové ve stanicích AIM Sukovy sady (ZÚ) a Brn nská (HMÚ).

Výsledky m ení v roce 2004 jsou p evzaty z ro enky [6] a jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 16: Výsledky m ení imisí v Hradci Králové roce 2004 [J.lg/III3]

Položky	Statistická hodnota	NO2 [!lg/m3]		PMIO	
		Sukovy sady	Brn nská	Sukovy sady	Brn nská
hodinové hodnoty	maximální	126,3	138,7	145,5	192,5
	98% kvantil	-	64,9	-	89,2
denní hodnoty	maximální	72,4	55,7	105,1	117,6
	98% kvantil	60,7	49,2	57,2	75,8
ro ní hodnota	pr m r	32,0	22,7 1)	25,3	30,1
Položky	Statistická hodnota	benzo(a)pyren		benzen	
		Sukovy sady	Brn nská	Sukovy sady	Brn nská
hodinové hodnoty 2)	maximální	9,0	9,0	-	-
	98% kvantil	-	-	-	-
denní hodnoty 3)	maximální	3,5	2,8	6,5	-
	98% kvantil	-	-	-	-
ro ní hodnota	pr m r	1,2	1,2	3,1	-

Zdro": Zne íš ní ovzduší na území CR 2003,2004 - Souhmný ro ní tabelámí P ehled, Internetová stránka HMÚ Praha

1) pr m r z n kolika tvrtletních pr m r

2) u benzo(a)pyrenu denní hodnoty

3) u benzo(a)pyrenu m sí ní pr m r

Podle mapy pole imisních koncentrací pro rok 2004 (zdroj HMÚ) leží posuzované území v oblasti ro ních koncentrací:

NO2 26 . 32 /-lg/m³
PMIO 14 . 40 /-lg/m³

benzen	2 . 3,5 /lg/ m ³
benzo(a)pyren	1 . 7 ng/ m ³

C.II.2 Voda

C.II.2.1 Hydrografické a hydrologické pom ry

Zájmová lokalita leží poblíž soutoku Labe s Orlicí. Blízké severní a severovýchodní okolí lokality náleží do povodí Orlice (hydrologické po adí 1-02-03-069), odvodn ní povrchových i podzemních vod je v této oblasti zprost edkováno ekou Orlice. Jižní a západní okolí spadá do povodí Labe (hydrologické po adí 1-03-01-002, 1-03-01-001 a 1-01-03-009), zde je odvodn ní vod zprost edkováno ekou Labe.

Jak vyplývá z níže uvedené hydrogeologické stavby území, p esun vodních mas probíhá podpovrchovou cestou, p edevším v kvartérním kolektoru. V zájmovém prostoru p edstavuje soutoková oblast Labe . Orlice místo významné regionální drenáže m lkých podzemních vod. Specifický odtok podzemních vod se na sledovaném území pohybuje mezi 2 - 3 l/s/km².

C.II.2.2 Hydrogeologické pom ry

Hydrogeologické pom ry zájmového území jsou podmín ny adou faktor , z nichž rozhodující jsou geologická stavba území, propustnost jednotlivých geologických prost edí a blízkost dvou vodních tok . Morfologie terénu a antropogenní vlivy zde nejsou ur ujícími faktory, i když regulace tok ek ur itý dopad na místní režim má, stejn jako etné násypy a zpevn ěné plochy.

Z hlediska geologické stavby je pro hydrogeologický režim podstatným rysem existence dvou ost e ohrani ěných, propustnostn zcela odlišných prost edí. Svrchní kvartérní patro o mocnosti 9,5 až 11,5 m je vysoce pr linov propustné i pom rn velmi homogenní, bez p ítomnosti rozsáhlejších jemnozrnn jších proloh, které by místn cirkulaci podzemní vody omezovaly. Tyto fluviální sedimenty jsou charakteristické vysokou pr linovou propustností, která umož ũje souvislé zvodn ní t chto sediment a vytvo ění rozsáhlého kolektoru podzemních vod s volnou hladinou související s hladinou vody v povrchových tocích. Spodní patro k ídového horninového masívu ve vývoji jemnozrnných sediment - slínovc , p edstavuje hydrogeologický izolátor s velmi omezenou puklinovou propustností. Na kontaktu kvartéru s k ídovým podloží m je možnost prostupu vod kvartérní zvodn do masívu ješt omezena prakticky zcela nepropustnou svrchní zv tralinovou zónou, kde jsou pukliny zpravidla zcela zajílovány.

Druhým ur ujícím faktorem místního hydrogeologického režimu jsou zdroje podzemní vody, kde pak velmi podstatnou roli hraje pozice zájmového území v inunda ní oblasti Labe a Orlice. Sou asná koryta obou ek jsou výsledkem regulace. V zájmovém území tedy existuje velmi významná pr linová zvode s relativn m lkou hladinou, jejíž režim je p ímo závislý a spojitý s režimem vody v Labi a Orlicí, odkud jsou podzemní vody dotovány v dob maximálních pr tok a stav hladin. V období nízkých stav vody v tocích proudí podzemní vody zp t do t chto vodote í. Díky pozici území v t sn ě blízkosti soutoku obou ek je možno do ur it ě míry zde spíše hovo it o vod po í ní než o vod podzemní v prav ěm slova smyslu.

Nelze opomenout, že je horizont podzemní vody áste n dotován též zasakujícími atmosférickými srážkami, p ímá závislost na režimu povrchové vody v korytech Labe a Orlice však podíl p ím ě dotace srážkami eliminuje na minimum.

V dob provád ění pr zkumných prací se hladina podzemní vody ve vystrojených vrtech HV 2 . HV 4 umíst ěných v blízkosti k žovátka ustálila na kótách 225,83-225,95 m n.m. Ve vrtu HV 1,

který byl proveden v západní ásti lokality, v blízkosti Labe, se podzemní voda ustálila hloub jí, na kót 225,05 m n.m. Ve vrtu J 5 umíst ěném v jihovýchodní ásti území, v blízkosti bývalé Milety byla podzemní voda zjišt ěna v úrovni 226,24 m n.m.

Zátopové území

Celé zájmové území stavby je umíst ěno v tzv. "nep ěmé zátop " ěky Labe s vysokou hladinou podzemní vody stabilizovanou jezy na Labi a Orlici. V prostoru soutoku Labe a Orlice dosahují hladiny velkých vod t ěchto úrovní (Bpv).

Q20 = 228,71 m n.m.

Q50 = 229,15 m n.m.

Q100 = 229,43 m n.m.

Z t ěchto údaj ů vyplývá, že p ěd ů ěinky velkých vod bude chrán ěna okružní k žovátka na Sokolské s niveletou 232,00 m n.m. a její rampy. Rampa podjezdu a podchody budou p ě úrovni velkých vod zaplavovány (niveleta nejnižšího místa podjezdu 226,76 m n.m. V p ě ípad ě úrovni velkých vod se však bude jednat o mimo ádné situace a silni ění provoz bude veden pouze p ěs okružní k žovátka.

C.II.3 P ěda

P ěvládajícím p ědním typem v zájmovém území jsou nivní p ědy, které jsou u nás ve v ěšších plochách rozší ěeny hlavn ě v nížinách podél v ěšších tok ů. P ě vodními porosty byly lužní lesy, druhotnými údolní louky. P ě dotvorným substrátem jsou výhradn ě nivní uloženiny (ě í ní náplavy). Nivní p ědy jsou vývojov ě velmi mladými p ědami. P ě dotvorný proces je dodnes periodicky p ěrušován akumulací ěností vodního toku p ě záplavách, p ě kterých se na tvo ěící se p ědu ukládá nový nános zeminného, do zna ěné míry prohumózn ěného materiálu. Stratigrafie t ěchto p ěd ě je jednoduchá. Pod nevýrazným humusovým horizontem leží p ě ěmo mate ěný substrát, tvo ěný naplaveným materiálem. Zrnitostní složení nivních p ěd siln ě kolísá v závislosti na rychlosti toku a na vzdálenosti od ě ěst ě. P ě í bázi p ědy leží zpravidla št ěrková vrstva. Obsah humusu je obvykle št ědní a prohumózn ě ěasto zasahuje zna ěn hluboko. Reakce p ědy je v ěšinou slab ě kyselá až neutrální a sorp ění vlastnosti jsou dobré. V prostoru zájmové lokality však byly p ě vodní nivní p ědy, p ě ědeším v souvislosti s výstavbou, ěasto narušeny a p ě ěmíst ěny, p ě ípadn ě nahrazeny jinou kulturní vrstvou.

Dot ěné pozemky byly p ě vodn ě využívány k p ěstování zem ědlských plodin, v sou ěasnosti jsou však již t ět ěm rokem zatravn ěné. Trávníky jsou udržovány se ěním a tvo ěí sou ěást ěm št ěkých zelených ploch. S dalším zem ědlským využitím se nepo ětá. Území stavby je v platném územním plánu zakresleno jako plochy pro dopravu.

P ědy jsou charakterizovány kódem BPEJ 3.56.00 a jsou ěazeny do I. t ě ědy ochrany. Jedná se o fluvizem ěna nivních uloženinách, ovliv ěované hydrologickým režimem Labe. Jsou velmi úrodné, hluboké, prakticky bez výskytu skeletu, št ědn ě t ěžké, s p ě ěznivými vláhovými pom ěry.

Kvalita p ědy je zatím zachována. V sou ěasné dob ě nejsou plochy výrazn ěji zaplevelené a výskyt ruderních druh ů je zna ěn omezený.

C.II.4 Horninové prostředí a přirodní zdroje

C.II.4.1 Geomorfologické poměry

Zájmové území z geomorfologického hlediska náleží do těchto Vyšších geomorfologických jednotek R (1996). Hierarchizace jednotek je v následujícím členění:

Systém: Hercynský

Subsystém: Hercynské pohoří

Provincie: 1. Česká vysočina

Subprovincie: 16. Česká tabule

Oblast: 16C. Východočeská tabule

Celek: 16C-I - Východolabská tabule

Podcelek: Pardubická kotlina

Okrsek: Královéhradecká kotlina

Královéhradecká kotlina je erozní kotlina v povodí Labe, na slínovcích, jílovcích a spongilitech spodního a středního turonu až koniak, s pleistocenními štěrky a písky, eolickými písky a sprašemi. Jedná se o rovinný reliéf středopleistocenních a mladopleistocenních říčních teras a údolních niv Labe a přítoků s nadmořskou výškou 230 až 240 m n.m. Místy se nachází sprašové pokryvy, závěje, pokryvy a pesypy navátých písků. Nepatrné zalesnění je tvořeno hlavně dubovými a habrovými porosty se zbytky porostů lužního lesa v údolní nivě.

Obecně se jedná o rovinu akumulace nížšího rázu, kvartérních struktur v oblasti nižších fluvialních teras a údolních niv. Reliéf zájmového území a jeho širokého okolí byl modelován erozivní a akumulací iností Labe a Orlice. Vlastní zájmové území se nachází prakticky na soutoku těchto dvou řek. Je to rovina údolní nivы vytvořená akumulací labské říční sítě, lokálně rozbrázděná starými koryty vyplněnými holocenními sedimenty.

Povrch povodního terénu vlastního zájmového území má plochý, prakticky vodorovný charakter, jen s minimálními výškovými rozdíly, s nadmořskou výškou v rozmezí 227,7-229,3 m n.m. na vzdálenosti v řádce méně než 1 km. Povrch terénu byl částečně pozmeněn vlivem rozsáhlé urbanizace probíhající v širším okolí lokality. Došlo ke změně reliéfu terénu, v souvislosti s výstavbou zde byly vybudovány četné násypy. Obdobně jako komunikace jsou oproti povodní úrovni povrchu terénu zvýšeny i četné plochy v okolí stávajících staveb. Vysoké školy pedagogické, Fakultní nemocnice, Farmaceutické fakulty, Benzinové stanice Aral a dalších.

C.II.4.2 Geologické a tektonické poměry

Skalní podklad

Z hlediska regionálního geologického členění českého masívu spadá zájmové území do centrální části křídové pánve, která je vyplněna nejmladším vrstevním komplexem české křídové sedimenty svrchního turonu a spodního senonu o mocnosti téměř 300 m. Podélná osa pánve probíhá ve směru ZSZ- VJV, ale stáčí se i do směru SZ-JV.

V centrální části křídové pánve je vyvinut svrchní turon až koniak v celé mocnosti ve vápenato-jílovité facii, podobně jako podložní střední turon, takže mezi nimi není výrazná litologická hranice. V podloží uvedených formací jsou pak sedimenty spodního turonu a cenomanu, které pro svoji hloubku uložení nehrají z hlediska průzkumu roli.

Skalní podklad zájmového území je tedy budován jemnými písčnými slínovci svrchního turonu až koniaků šedé až modrošedé barvy, které jsou téměř vodorovně uloženy, dosti rozpukané, s patrnou destičkovitou odlučností o mocnosti úlomků 0,5 až 5 cm. Slínovce ve svých nejvyšších

polohách siln zv trávají. Sm rem do podloží slábne intenzita zv trávacího procesu a slínovce se rozpadají st ípkovit až úlomkovit s výplní slínu, které sm rem do hloubky ubývá, a slínovce jsou desti kovité, s minimální výplní slínu na mezivrstevních plochách.

Povrch zv tralého skalního podkladu se podle dokumentace nových i archívních sond vyskytuje p evážn v hloubce 9,50-11,50 m pod povrchem terénu. Tyto hloubky jsou vztaheny od povrchu terénu v místech realizace sond (tedy mimo komunikace), který je vždy nižší než povrch terénu na násypu komunikací. Lokáln , zejména tam, kde byly sondy vrtány z vyšší úrovn (na lokálních násypech), je dokumentována i v tší hloubka povrchu skalního podkladu. V nových sondách provád ných v blízkosti komunikací (HV 1-HV 4), výškov pod násypem byl zjišt na hloubka povrchu skalního podkladu 9,70- 10,5 m pod terénem. Pon kud jiná je situace u sondy J 5 umíst né za areálem Milety, kde byl zvýšen povrch terénu navážkami o mocnosti cca 1 m a povrch skalního podkladu zde byl zastižen v hloubce 11,9 m pod terénem.

Úrove povrchu zv tralých slínovc byla zastižena novými i archívními sondami na kót 217,5-218,5 m n.m., pouze lokáln , zejména v jižní ásti Hradecké ulice zaklesává skalní podklad hloub ji, až na kótu 216,7 m n.m.

Ješt dále sm rem do hloubky p echázejí zv tralé slínovce do nav tralých a nezv tralých. Mocnost desti kovit odlu ných vrstev se zv tšuje a mezivrstevní výpl slínu mizí. Nav tralé slínovce nebyly novými pr zkumnými sondami zastiženy ani v hloubce 1,50 m pod povrchem skalního podkladu. Obdobná situace je i u v tšiny archívních sond. Nav tralé slínovce byly popsány pouze sondami V 103/VIII. a V 9/XVIII. v hloubkách 12,2 a 12,8 m pod terénem (kóta 215,8 a 217,3). Po kritickém p ehodnocení archívni geologické dokumentace v kontextu s nov provedenými sondami i porovnáním s dokumentací jiných archívních sond nelze stanovit uvedené hloubky jako povrch zóny nav tralých slínovc na v tší ásti plochy zájmového území. Jedná se spíše o lokální výskyty horniny lepší kvality, s vyšším provápn ním, které však novými sondami a ani v tšinou archívních sond nebyly potvrzeny.

Záv rem proto konstatujeme, že ve svrchních partiích skalního podkladu, do hloubek 1,5-2,0 m pod jeho povrchem se na v tšin zájmového území vyskytují zv tralé slínovce, pouze lokáln se v uvedených hloubkách mohou nacházet polohy slínovc nav tralých, které však nevytvá ejí souvislou zónu, využitelnou pro založení stavebních konstrukcí projektovaného zá ezu komunikace.

Pokryvné útvary

Na uvedených horninách skalního podkladu- zv tralých slínovcích jsou na celé ploše lokality tém vodorovn uloženy tluviální sedimenty Labe a Orlice, v jejichž nadloží se pak vyskytují pokryvné útvary antropogenního vodu (navážky).

Bázi pokryvných útvar tvo í št rkopísky a št rky pleistocenní terasy (wlirm 3). Obecn jsou v bazálních ástech polohy št rky a št rkopísky hrubozrnn jší a sm rem do nadloží se jejich zrnitost zjem uje, p echázejí do písk . P ímé nadloží skalního podkladu tvo í poloha ervenohn dého jílovitého št rkopísku, která byla popsána v tšinou nových sond. Její vznik a charakter souvisí s první fází akumulace št rkopísk , kdy terasové sedimenty obsahují p ím s p emíst ných zv tralín slínovcového skalního podkladu. Mocnost jílovité vrstvy je 0,40-1,60 m. Archívními sondami však jílovitý št rkopísek v tšinou dokumentován nebyl, proto nelze uvažovat souvislý pr b h této polohy na celé ploše zájmového území.

Nejrozsáhlejší polohou pleistocenních uloženin jsou št rky a št rkopísky, které dosahují pr m rné mocnosti 7,0-9,0 m. Lokáln , zejména v místech, kde je více jemnozrnn jších písk v nadloží, se mocnost št rkopískové vrstvy snižuje až na 4,0 m. Velikost valoun u št rk se pohybuje p evážn okolo 2-3 cm, maximáln 3-5 cm. V tší valouny než 5 cm se vyskytují jen ojedine. Místy mohou št rkopísky obsahovat vyšší podíl jílovité a prachové frakce. Polohy hlinitých št rkopísk v dokumentovaných sondách nep esáhly mocností 0,5 m.