

Dokumentace EIA

**zpracovaná dle § 8 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování
vlivů na životní prostředí, dle přílohy č. 4, v platném
znění**

*

Páteřní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ – Stavba I a Stavba II

Oznamovatel : **Krajský úřad Středočeského kraje**
Zborovská 11
150 21 Praha 5

Zpracovatel : **EKOLA group, spol. s r.o.**
Mistrovská 4
108 00 Praha 10

Zakázkové číslo : 07.0382-01

OBSAH

OBSAH	2
Přehled nejdůležitějších používaných zkratk	4
Úvod.....	5
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	7
I. Základní údaje	7
1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	7
2. Kapacita (rozsah) záměru	7
3. Umístění záměru	7
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	8
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	10
6. Popis technického a technologického řešení.....	12
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	21
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	21
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	22
II. Údaje o vstupech	23
1. Půda	23
2. Voda.....	26
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	27
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	28
III. Údaje o výstupech.....	33
1. Ovzduší	33
2. Odpadní vody.....	37
3. Odpady	38
4. Ostatní.....	45
5. Doplňující údaje.....	49
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	50
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	50
1. ÚSES, zvláště chráněná území, přírodní parky, VKP.....	50
2. Území historického, kulturního nebo archeologického významu	52
3. Území hustě zalidněná	54
4. Zhodnocení zastavění pozemků z hlediska míry využití území dle územního plánu	55
5. Staré ekologické zátěže.....	56
2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území.....	59

1. O vzduší	59
2. Akustická situace	62
3. Voda.....	64
4. Půda	67
5. Horninové prostředí a přírodní zdroje.....	68
6. Flóra	70
7. Fauna.....	75
8. Ekosystémy	80
9. Krajina	81
3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	83
D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	83
I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti.....	84
1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	84
2. Vlivy na ovzduší a klima	91
3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky	96
4. Vlivy na povrchové a podzemní vody	119
5. Vlivy na půdu, horninové prostředí, přírodní zdroje.....	120
6. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	122
7. Vlivy na krajinu	123
8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	124
II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	126
III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	130
IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	131
V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	135
VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace	136
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	138
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	144
ZÁVĚR	145
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	147
Vypořádání připomínek zjišťovacího řízení	150
H. PŘÍLOHA.....	154
Dokladová část.....	154
Literatura	155

Přehled nejdůležitějších používaných zkratk

BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
Č. p.	Číslo popisné
ČSN	Česká státní norma
EIA	Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí
HPJ	Hlavní půdní jednotka
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
k.ú.	Katastrální území
KN	Katastr nemovitostí
LBC	Lokální biocentrum
LBK	Lokální biokoridor
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
N	Odpady kategorie nebezpečné
NO ₂	Oxid dusičitý
NO _x	Oxidy dusíku
NRBK	Nadregionální biokoridor
O	Odpady kategorie ostatní
OBÚ	Obvodní báňský úřad
OK	Okružní křižovatka
PHC	Protihluková clona
PHO	Pásmo hygienické ochrany
PHO	Protihluková ochrana
PP	Přírodní památka
PPZP	Produkční potenciál zemědělských pů
PR	Přírodní rezervace
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkcí lesa
RBC	Regionální biocentrum
RBK	Regionální biokoridor
SO	Silně ohrožený druh
TŽ	Třinecké železářny a. s.
ÚP	Územní plán
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
VÚC	Velký územní celek
ZCHÚ	Zvláště chráněná území
ZPF	Zemědělský půdní fond

Úvod

Tato dokumentace je zpracována pro záměr výstavby pátevní komunikace (Stavba I a Stavba II) v průmyslové zóně Kladno – východ. Dokumentace je zpracována v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění a jeho přílohou č. 4 a dalšími souvisejícími zákony a předpisy.

Vlastní dokumentaci EIA předcházelo v květnu roku 2007 oznámení záměru Pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno - východ – Stavba I a Stavba II. K oznámení obdržel příslušný úřad řadu věcných připomínek, zejména od občanů a občanských sdružení s požadavkem na další projednávání záměru ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění.

Posuzovaný záměr navrhuje výstavbu komunikace III. třídy, která zajistí zkvalitnění dopravní obslužnosti průmyslové zóny Kladno – východ a snížení intenzit dopravy na okolních zatížených komunikacích. Záměr je rozdělen do dvou částí – Stavba I a Stavba II. Stavba I bude probíhat v úseku ul. Kralupská – ul. Dubská a bude respektovat trasu navrženou ve změně č. VI územního plánu města Kladna. Komunikace z části povede po stávající betonové vozovce a z části jako novostavba. Stavba II bude procházet průmyslovým areálem „Dřív“ (v současné době Sochorová válcovna Třineckých železáren a. s.) a bude končit křižovatkou u Buštěhradu. Bude se jednat o rekonstrukci stávající komunikace.

Z hlediska zkvalitnění dopravní obslužnosti průmyslové zóny Kladno - východ jsou v dokumentaci řešeny tři varianty (0, A a B), přičemž varianta A je řešena ve dvou dopravních možnostech (A1 a A2). Dopravní varianty budou srovnány se stávajícím stavem v roce 2007. Varianta 0 představuje výhledový stav v roce 2020 při nerealizaci navrhovaného záměru. Varianta A1 řeší výhledový stav v roce 2020 při realizaci záměru navrženého v oznámení, které zpracovala firma CityPlan s. r. o. Varianta A2 se od varianty A1 liší pouze napojením pátevní komunikace na posunutou křižovátku u Buštěhradu (dle ÚP). Varianta B řeší výhledový dopravní stav v roce 2020, pokud by byla realizována komunikace dle návrhu zaneseném ve schváleném územním plánu města Kladna.

Dokumentace je přehledným shrnutím zpracovaným na základě průzkumů, podkladů a jednotlivých podrobných expertních posouzení. Základním materiálem pro zpracování dokumentace byla i příslušná vyjádření dotčených orgánů státní správy a samosprávy. V průběhu zpracování dokumentace byla ve spolupráci s oznamovatelem a dotčenými orgány státní správy technická stránka záměru korigována z hlediska vlivů záměru na životní prostředí a bylo hledáno řešení k minimalizaci jednotlivých vlivů výstavby a provozu komunikace na životní prostředí.

Faktorům, které by mohly mít zásadní vliv z hlediska negativních dopadů záměru na životní prostředí, byla věnována detailní pozornost v samostatných přílohách. Jedná se o Akustickou studii, Rozptylovou studii a Hodnocení zdravotních rizik. Tyto přílohy jsou nedílnou součástí vlastní dokumentace. Dokumentace je přehledným shrnutím zpracovaným na základě průzkumů, podkladů a jednotlivých podrobných expertních posouzení. Text dokumentace je doplněn grafickým materiálem, který poskytuje přehled o dané situaci, o místních podmínkách a je podkladem pro snadnější orientaci v problému.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Obchodní firma

Krajský úřad Středočeského kraje

IČO

708 910 95

Sídlo

Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Ing. Jakub Kleindienst

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

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

Pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ – Stavba I a Stavba II

Navržený záměr spadá dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění do kategorie II (tj. záměry vyžadující zjišťovací řízení), pod pořadové číslo 9.1 – „Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy (záměry neuvedené v kategorii I)“.

2. Kapacita (rozsah) záměru

Celková délka pátevní komunikace bude činit 4,8 km. Délka komunikace v rámci katastrálního území Buštěhrad bude 3,1 km a v katastrálním území Kladno 1,7 km. Navrhovaná silnice bude komunikací III. třídy, kategorie S 7,5. V rámci výstavby se předpokládá úprava celkem 56 930 m² zpevněných ploch, z čehož 15 480 m² připadá na Stavbu I a 41 450 m² na Stavbu II.

3. Umístění záměru

Řešený záměr zasahuje do katastrálních území Kladno a Buštěhrad. Pátevní komunikace je plánována mezi průmyslovou zónou Kladno – východ a městem Buštěhrad. Začátek úseku lze v Kladně vymezit ulicí Dubskou a konec úseku silnicí III/00719 u Buštěhradu.

Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	k. ú. Buštěhrad k. ú. Kladno

Obr. č. 1: Umístění záměru



Zdroj: CityPlan s. r. o.

Stavba I

Komunikace bude po mostě překračovat Libušinu ulici (komunikace II/101) a bude vstupovat do staré průmyslové zóny Kladno - východ (areál bývalé hutě Koněv), kde bude vedena částečně po stávající panelové cestě a částečně jako novostavba v úrovni okolo 345 - 350 m n. m. až na ulici Dubskou.

Stavba II

Páteřní komunikace průmyslovou zónou bude začínat na křižovatce s komunikací I/61 u západního okraje Buštěhradu v nadmořské výšce cca 350 m n. m. Dále bude pokračovat jako krátká součást silnice Buštěhrad - Stehelčevy a násypem bude přecházet údolí Buštěhradského potoka. Poté z okresní silnice odbočí a stále stoupajícím terénem povede na východní okraj průmyslové zóny (bývalý areál závodu Dříň podniku Poldi, nyní areál Třineckých železáren). V místě vjezdu bude trasa dosahovat nejvyšší terénní úrovně cca 355 m n. m. Dále bude vedena západním směrem podél severní strany Sochorové válcovny Třineckých železáren. Na jihozápadním konci válcovny bude ostře odkloněna k severu a bude vedena západním směrem v souběhu se železniční vlečkou.

Obr. č. 2: Rozdělení páteřní komunikace – Stavba I a Stavba II



4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Posuzovaný záměr předpokládá realizaci komunikace III. třídy v délce 4,8 km. Výstavbu záměru lze rozdělit na dvě části – Stavba I a Stavba II.

Stavba I bude realizována v úseku ulic Kralupská – Dubská a bude respektovat trasu navrženou ve změně č. VI územního plánu města Kladna. Komunikace z části povede po stávající betonové vozovce a z části jako novostavba. Stavba II bude procházet průmyslovým areálem „Dříň“ (v současné době Sochorová válcovna Třineckých železáren a. s.). Bude se jednat o rekonstrukci stávající obslužné komunikace vedoucí areálem, který je v současné době uzavřený veřejnosti. V úseku mezi průmyslovým areálem a křižovatkou u Buštěhradu (u vodojemu) se bude jednat o rekonstrukci stávající komunikace.

Dopravní kumulace

V území průmyslové zóny Kladno – východ se dnes nachází řada nevyužitých ploch, které zde zůstaly po ukončení průmyslové činnosti. Tyto plochy jsou v současné době znovuosidlovány drobným průmyslem a výrobou a budou do budoucna kumulovány zejména v oblasti dopravy, a to především na posuzované páteřní komunikaci.

Z hlediska dopravního lze předpokládat kumulaci se záměrem „Logistický park Kladno – Dříví“. Tento záměr předpokládá stavbu nového skladového a logistického areálu ve stávající komerčně výrobní zóně Kladno – Dříví. Záměr byl podroben zjišťovacímu řízení dle zákona č. 100/2001 Sb a nepodléhá dalšímu posuzování. Dle údajů z oznámení záměru bude areál realizován ve dvou etapách, celkem bude vystavěno 7 skladových hal s navazujícími provozními, administrativními a sociálními přístavbami, s navazujícími komunikacemi, manipulačními plochami a navazující infrastrukturou. Areál bude využívat stávající obslužnou komunikaci podél areálu Sochorové válcovny TŽ (navrhovaná pátevní komunikace) a dále bude komunikačně napojen na silnici III/00719, která vyúsťuje na silnici I/61 na křižovatce u vodojemu v Buštěhradě. Intenzita obslužné dopravy areálu bude cca 628 obousměrných pohybů za 24 hodin (z toho 82 TNV, 306 LNV a 240 OA). Intenzity dopravy, které vyvolá provoz logistického parku jsou započteny do analýzy dopravního zatížení území zpracovaného firmou CityPlan pro záměr „Pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ“, čímž je kumulace záměrů zohledněna.

Logistický areál bude napojen na dva samostatné vjezdy a jeho provoz bude představovat nárůst dopravy na katastrálním území města Buštěhrad. Z tohoto důvodu požaduje město Buštěhrad opravu komunikace č. III/00719 od vodojemu k areálu firmy Peroutka, včetně realizace protihlukových bariér směrem k zástavbě Buštěhradu. Požadavek na opravu komunikace je předmětem dokumentace EIA pro záměr „Pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ“. Realizace protihlukových bariér směrem k zástavbě Buštěhradu je v této dokumentaci rovněž řešena, konkrétně v rámci Akustické studie, která tvoří její přílohu č. 1a.

Z hlediska dopravního lze předpokládat kumulaci s připravovaným záměrem „Obalovna asfaltových směsí Dubí u Kladna, Česká republika“. Záměr předpokládá výstavbu obalovny na volných pozemcích v areálu bývalé Poldi Kladno. Zájmové pozemky se nacházejí v blízkosti stávající obslužné areálové komunikace, která se má rekonstruovat a plnit funkci pátevní komunikace. Obslužná doprava obalovny bude využívat tuto areálovou komunikaci ve směru k Buštěhradu. Intenzity dopravy, které vyvolá provoz obalovny jsou započteny do analýzy dopravního zatížení území zpracovaného firmou CityPlan pro záměr „Pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ“, čímž je kumulace zohledněna.

Další kumulaci záměru lze očekávat vzhledem k předpokládanému nárůstu dopravy po využití stávajících volných ploch v průmyslové zóně Kladno – východ. V současnosti se jedná o cca 200 ha průmyslových ploch, které prozatím nejsou využívány k průmyslové výrobě. Je pravděpodobné, že tyto plochy budou v budoucnu v zájmu investorů s cílem vytvořit zde drobné průmyslové výroby, logistické a skladovací haly atd. Lze tedy očekávat, že intenzita dopravy v průmyslové zóně Kladno – východ ve výhledu ještě vrostne. Odhad budoucích dopravních intenzit provedený firmou CityPlan je rovněž zahrnut do výpočtů Akustické a Rozptylové studie v dokumentaci EIA.

Kumulace zdrojů hluku

V těsné blízkosti řešeného území v Kladně – Dubí se nachází další zdroje hluku (elektrárna ECKG a železniční vlečka). Západně od Kladna – Dubí je v bývalém areálu Poldi Kladno situována elektrárna ECKG, která je v provozu v denní i noční době. Tato elektrárna ovlivňuje akustickou situaci v části Kladna – Dubí, kde by měla být zprovozněna navrhovaná pátevní komunikace.

Dalším zdrojem hluku v Kladně - Dubí je železniční vlečka, která je situována podél navrhované pátevní komunikace. Železniční vlečka se západně od mostu přes ul. Libušina stáčí v poměrně velkém oblouku k severu. Koleje v této části vedou na náspu a kopírují tak hranici obytných objektů v této části Kladna.

V Akustické studii (příloha č. 1a) byly zohledněny jednotlivé příspěvky těchto zdrojů hluku a byl vytvořen model stávající akustické situace v řešeném území.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Prostor pro budoucí velkou průmyslovou zónu se nachází na severovýchodním okraji města Kladna. Zahrnuje starou průmyslovou zónu Kladno - východ (prostor bývalé huti Koněv) a areál bývalé ocelárny Dříň (bývalá Poldi Kladno, dnes Sochorová válcovna Třineckých železáren), který se táhne až k západnímu okraji města Buštěhrad.

Rozsáhlé území staré průmyslové zóny o výměře více než 500 ha v Kladně mezi jeho čtvrtěmi Dříň a Dubí, nyní nazývané Průmyslovou zónou Kladno - východ, je místem vzniku kladenského průmyslu před více než 150 lety a stále i sídlem největších industriálních podniků regionu. Toto území je nyní využíváno původním průmyslem z 10 - 25 %. Od roku 1990 zde probíhá restrukturalizace a do těchto průmyslových ploch jsou umisťovány nové podnikatelské aktivity, které jsou podporovány místní samosprávou. Ve starém závodě Poldi Kladno se pomalu v omezené míře rozvíjí hutní výroba obnovená během roku 1998. Od Železáren Hrádek u Rokycan odkoupila část provozů německá společnost Scholz Stahlzentrum - Ost, která v současné době využívá zejména kovárny. Intenzivní je aktivita Třineckých železáren v hutním komplexu Poldi Kladno - Dříň. Území bývalé kladenské Poldovky se probouzí k novému životu, i když je zřejmé, že rozsah výroby již pravděpodobně nikdy nedosáhne objemu produkce v době státně řízeného hospodářství.

V souvislosti s těmito aktivitami dochází ke zvyšování dopravní zátěže nejen ve vlastní průmyslové zóně Kladno – východ, ale i v okolních částech Kladna. Rozvíjející se průmyslová zóna je zdrojem zejména těžké nákladní dopravy, která využívá stávající komunikační síť v Kladně pro napojení na tranzitní výpadevé komunikace vyšších tříd. S tím souvisí i problémy přetížení komunikační sítě, které je třeba začít neprodleně řešit.

Hlavním důvodem realizace navrhované pátevní komunikace je zajištění kvalitní dopravní obslužnosti průmyslové zóny Kladno – východ a snížení intenzit dopravy na okolních zatížených komunikacích. Zprovozněním plánované pátevní komunikace dojde ke zkvalitnění napojení průmyslové zóny Kladno - východ ve směru na rychlostní silnici R7. Tento jev by se ještě zvýraznil v případě realizace silnice II/101, která bude částečně plnit funkci východního obchvatu města a umožní vhodnější napojení průmyslové zóny i na rychlostní silnici R6, která se po zprovoznění úseku Pavlov – Praha stane hlavní příjezdovou komunikací od Prahy.

Dalším důvodem pro realizaci pátevní komunikace je odlehčení dopravních intenzit na silnici I/61 a v ulicích Kročehlavské, Generála Klapálka a Dukelských hrdinů.

Z hlediska možného řešení dopravní obsluhy průmyslové zóny Kladno - východ jsou v dokumentaci řešeny tři varianty (0, A a B), přičemž varianta A je řešena ve dvou dopravních možnostech (A1 a A2). Varianta 0 představuje výhledový stav v roce 2020 při nerealizaci navrhovaného záměru. Varianta A1 řeší výhledový stav v roce 2020 při realizaci záměru. Varianta A2 se od varianty A1 liší pouze napojením pátevní komunikace v odsunutě křižovatce u Buštěhradu (výhled dle ÚP). Varianta B řeší výhledový dopravní stav v roce 2020, pokud by byla realizována komunikace v trase navržené ve stávajícím územním plánu města Kladna. Analýzu dopravního zatížení komunikační sítě v řešeném území pro jednotlivé varianty zpracovala firma CityPlan s. r. o. Tato analýza tvoří základní vstupní materiál pro řešení dopravy v Dokumentaci EIA (viz příloha č. 5).

Přehled variant:

Varianta 0

Takzvaná nulová varianta bude řešit výhledový stav v roce 2020 na dotčených komunikacích v případě neprovedení navrhované páteřní komunikace. Ve výhledovém roce 2020 se předpokládá otevření vrátnic areálu Sochorové válcovny Třineckých železáren (Dřín). Zároveň se počítá s umístěním zákazu vjezdu nákladní dopravě na Lidické ulici v Kladně. Varianta zohledňuje realizaci veškerých staveb v řešeném území dle územního plánu, kromě spojky Dubská – I/61. Ulice Dukelských hrdinů bude rovněž uzavřena pro vjezd nákladní dopravy. Z areálu Poldi – Hüte budou zachovány stávající výjezdy.

Varianta A

Tato varianta bude posuzovat trasu páteřní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ tak, jak byla řešena v oznámení záměru zpracovaného firmou CityPlan s. r. o. v květnu 2007. Bude se jednat o posouzení výhledového stavu v roce 2020. Trasu páteřní komunikace lze rozdělit na dvě části – Stavba I a Stavba II. Trasa Stavba I začíná vyústěním z ulice Dubské a vstupuje do staré průmyslové zóny Kladno – východ (areál bývalé hutě Koněv), dále pokračuje přemostěním Kralupské ulice (resp. komunikace II/101) a navazuje na Stavbu II. Zde je trasa vedena areálem Sochorové válcovny Třineckých železáren a dále po stávající komunikaci směrem k Buštěhradu. Zde je variantně řešeno napojení na komunikaci I/61 (viz varianta A1 a A2).

- **Varianta A1**

Varianta A1 představuje výhledový stav v roce 2020 s realizací páteřní komunikace s napojením na I/61 v místě stávající křižovatky u vodojemu. Předpokládá se umístění zákazu vjezdu pro nákladní vozidla při vstupu silnice III/00719 do zástavby Buštěhradu (ulice Tyršova). Varianta rovněž počítá s umístěním zákazu vjezdu nákladní dopravě na Lidické ulici v Kladně. Ve výhledu roku 2020 budou realizovány veškeré stavby v řešeném území dle územního plánu, kromě spojky Dubská – I/61. Ulice Dukelských hrdinů bude rovněž uzavřena pro vjezd nákladní dopravy. Z areálu Poldi – Hüte budou zachovány stávající výjezdy.

- **Varianta A2**

Varianta A2 představuje výhledový stav v roce 2020 s realizací páteřní komunikace s napojením na I/61 v místě odsunuté křižovatky a spojky u vodojemu podle ÚP VÚC (bez pokračování na R7). Předpokládá se umístění zákazu vjezdu pro nákladní vozidla při vstupu silnice III/00719 do zástavby Buštěhradu (ulice Tyršova). Varianta rovněž počítá s umístěním zákazu vjezdu nákladní dopravě na Lidické ulici v Kladně. Ve výhledu roku 2020 budou realizovány veškeré stavby v řešeném území dle územního plánu, kromě spojky Dubská – I/61. Ulice Dukelských hrdinů bude rovněž uzavřena pro vjezd nákladní dopravy. Z areálu Poldi – Hüte budou zachovány stávající výjezdy.

Varianta B

Varianta B představuje výhledový stav v roce 2020 bez realizace páteřní komunikace, ale s realizací spojky Dubská – I/61 dle územního plánu (propojení Dubské ulice skrze průmyslovou zónu Kladno – východ s vyústěním v křižovatce Libušina – Kročehlavská). Ve výhledovém roce 2020 se předpokládá otevření vrátnic areálu Sochorové válcovny Třineckých železáren (Dřín). Zároveň se počítá s umístěním zákazu vjezdu nákladní dopravy na Lidické ulici v Kladně. Varianta rovněž počítá s realizací

veškerých staveb v řešeném území dle územního plánu, kromě spojky Dubská – I/61. Ulice Dukelských hrdinů bude rovněž uzavřena pro vjezd nákladní dopravy. Z areálu Poldi – Hüte budou zachovány stávající výjezdy.

Tab. č. 1: Stručný přehled dopravních variant posuzovaných v dokumentaci EIA

Varianty posouzení v dokumentaci EIA		Stručná charakteristika
Varianta 0		Výhledový stav v roce 2020 bez realizace pátevní komunikace
Varinata A	Varinata A1	Výhledový stav v roce 2020 s realizací záměru pátevní komunikace s napojením na I/61 ve stávající křižovatce u vodojemu
	Varinata A2	Výhledový stav v roce 2020 s realizací záměru pátevní komunikace s napojením na I/61 v odsunutě křižovatce u vodojemu dle ÚP VÚC
Varianta B		Výhledový stav v roce 2020 s realizací spojky Dubská – I/61 dle územního plánu města Kladno

Zákres variant je uveden v mapě č. 3 v kapitole F dokumentace.

6. Popis technického a technologického řešení

Navrhovaná pátevní komunikace je rozdělena na dvě hlavní části - Stavba I a Stavba II. Projekt Stavby I je zpracováván v úrovni dokumentace pro územní rozhodnutí. Trasa části komunikace (nová komunikace v úseku ul. Dubská – ul. Kralupská) je v souladu s navrženou změnou č. VI Územního plánu sídelního útvaru města Kladno, kde je komunikace kategorizována jako sběrná komunikace funkční třídy B2. Ve fázi Stavby I se bude částečně jednat o novostavbu, částečně o úpravu stávající komunikace v areálu staré průmyslové zóny Kladno - východ.

Projekt Stavby II je zpracováván v úrovni dokumentace pro stavební povolení. Pátevní komunikace je vedena v celé délce po stávající komunikaci a stavebně se jedná pouze o její rekonstrukci. Ve fázi Stavby II se bude jednat o úpravu části silnice č. III/00719 Buštěhrad – Stehelčevy a o úpravu stávající obslužné komunikace v areálu Sochorové válcovny Třineckých železáren.

Stavba I

Stavbu I lze rozdělit do následujících fází:

1. výstavba mostu přes Libušinu ulici
2. rekonstrukce stávající veřejně přístupné silnice
3. výstavba nové komunikace (výstavba nové komunikace je z důvodu přeložek inženýrských sítí, které nemají pro provoz elektrárny náhradu, podmíněna koordinací s plánovanými odstavkami elektrárny)

Stavba I začíná napojením na ulici Dubskou, jež je realizováno pomocí okružní křižovatky (křižovatka I), využívající dostatečného prostoru, který se zde nabízí. Trasa poté pokračuje jako novostavba. Prochází sice stejným koridorem jako stávající uzavřená komunikace, ale vyhýbá se nebezpečnému úseku, který se nachází v těsné blízkosti trafostanice elektrárenského zařízení a vysokého napětí. Tato varianta optimálně řeší napojení průmyslové zóny na okolní silniční síť s možností vstřičného napojení průmyslové zóny v křižovatce s ulicí Dubská.

Připojení vozidel jedoucích od Kralupské ulice na pátevní komunikaci je rovněž uskutečněno na výhodném místě. Je zde navržena průsečná křižovatka, s upřednostněným pohybem po budoucí pátevní komunikaci (křižovatka II).

V rámci Stavby I budou realizovány následující stavební objekty:

000 Objekty přípravy staveniště

SO I - 001 – Příprava staveniště

SO I - 002 – Demolice

SO I - 003 – Dopravně inženýrská opatření

100 Komunikace

SO I - 101 – Křižovatka I

SO I - 102 – Úsek mezi křižovatkami I a II

SO I - 103 – Křižovatka II

SO I - 104 - Úsek mezi křižovatkou II a mostem

200 Mostní objekty, zdi, konstrukce

SO I - 201 – Most přes ul. Libušinu

SO I - 202 – Zpevnění a zabezpečení svahů

300 Vodohospodářské objekty

SO I - 301 – Přeložky vodovodů

SO I - 301.1 – Přeložka vodovodu – pitná voda

SO I - 301.2 – Přeložka vodovodu – průmyslová voda tlaková

SO I - 301.3 – Přeložka vodovodu – průmyslová voda gravitační

SO I - 302 – Odvodnění

SO I - 302.1 – Dešťová kanalizace

400 Elektro a sdělovací objekty

SO I - 401 – Ochrana vedení VN

SO I - 402 – Přeložky a ochrana vedení NN

SO I - 403 – Veřejné osvětlení

SO I - 404 – Přeložky sdělovacích vedení

SO I - 404.1 – Přeložky vedení Telefonica

SO I - 404.2 – Přeložky soukr. sdělovacích vedení

650 Objekty drah

SO I – 651 – Železniční přejezd

POPIS HLAVNÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ – STAVBA I

SO I 001 – Příprava staveniště

Příprava území v rámci SO 001 bude provedena pouze na plochách staveniště, které je ohraničeno hranicí dočasného záboru.

Tento objekt zahrnuje sejmutí svrchní vrstvy (ornice se zde v pravém slova smyslu nevyskytuje, jedná se spíše o svrchní antropogenní vrstvu) a její uložení na deponii v místě dočasného záboru (t. j. na plochách, které budou zabrány trvale pro stavbu, nebo na kterých dojde k manipulaci se stavebními stroji. Dále dojde k odstranění křovin a stromů nacházejících se v této části staveniště.

Součástí objektu je i odstranění částí oplocení, vymezení a vyznačení staveniště, vytyčení tras inženýrských sítí, zbudování zařízení staveniště, odstranění zpevněných ploch (panelů) a další práce související s přípravou staveniště.

SO I 002 – Demolice

V rámci stavby I bude nutná demolice jedné dvoupodlažní administrativní budovy a demolice mostu přes Libušinu ulici. Demolice budovy bude probíhat postupným rozebráním za použití lehčí mechanizace. Demolice mostu bude probíhat rozebráním a snesením mostního svršku a mostovky. Demoliční práce a doba provádění se budou řídit platnými právními předpisy, vyhláškami a podmínkami vzešlými z územního a stavebního řízení.

SO I 101 – Křižovatka I

Napojení na ulici Dubskou bude realizováno pomocí okružní křižovatky. Umístění napojení právě v tomto místě je výhodné také proto, že je zde plánován výjezd z areálu Poldi, který se nachází na protější straně ulice Dubské. Vznikne zde tak dopravní uzel čtyř křižovatkových paprsků, ideální pro řešení okružní křižovatkou. Křižující pohyby se odehrají na jednom místě a odpadnou časové ztráty a nadměrné exhalace.

Vnější průměr okružní křižovatky bude 28 m, střední nepojízdný ostrov bude mít průměr 10 m. Samotný jízdní pás je šířky 7 m, přičemž rozměrnější vozidla mohou využít částečně pojížděný prstenec šířky 2 m. Před napojením na okružní křižovátku se oba jízdní pruhy komunikace na všech ramenech rozšiřují a je mezi nimi navržen fyzicky oddělený ostrůvek šířky 2 m ohraničený obrubníkem. Ostrůvky mohou využít chodci, přes jednotlivá ramena jsou totiž navrženy přechody.

V rámci tohoto objektu budou zhotovena i obě ramena na Dubské ulici. Tato ramena budou vytvořena úpravou stávající komunikace. U jihozápadní větve se jedná o rozšíření vozovky směrem k okružní křižovatce a vytvoření kapkovitého ostrůvku s přechodem pro chodce. Severovýchodní větev představuje úpravu stávající vozovky jejím rozšířením směrem k vjezdu do okružní křižovatky, její mírné nakolmení, vytvoření kapkovitého ostrůvku s přechodem pro chodce a zhotovení oboustranných parkovacích stání. Větev směrem do hlavní trasy a tím i tento stavební objekt končí na konci kapkovitého ostrůvku.

Svislé dopravní značení bude navrženo a blíže popsáno v dalším stupni projektové dokumentace.

SO I 102 – Úsek mezi křižovatkami I a II

V tomto úseku bude páteřní komunikace procházet stejným koridorem jako stávající uzavřená komunikace, ale bude se vyhýbat nebezpečnému úseku, který se nachází v těsné blízkosti trafostanice a elektrárenského zařízení a vysokého napětí. Tato varianta optimálně řeší napojení průmyslové zóny na okolní silniční síť s možností vstřícného napojení průmyslové zóny POLDI v křižovatce s ulicí Dubská.

Na trase je nutná demolice jedné dvoupodlažní budovy a zásah do soukromých pozemků. Z hlediska řešení dopravy širšího území a napojení na okolní síť silnic je to však opodstatněné.

V úseku je navrženo několik parkovacích míst, všechna jsou po pravé straně a jsou kompenzací za zrušenou stávající parkovací plochu. V km 0,044 – km 0,057 budou 2 podélná stání. Dále v km 0,083 – km 0,107 bude 10 kolmých stání a rovnoběžně s nimi budou další 4 podélná stání, umístěna ve vedlejší ulici. Dalších 16 šikmých stání je možno využít v km 0,168 – km 0,204.

Na konci úseku před křižovatkou II bude navržen chráněný železniční přejezd, který je ovšem součástí stavebního objektu SO 651. V úseku vedeném po hraně svahu budou navržena silniční svodidla upevněná ke konstrukci takovým způsobem, aby zabránila sjetí vozidla ze svahu. Další možná potřebná bezpečnostní zařízení a jejich zpřesnění, bude součástí vyššího stupně projektové dokumentace.

SO I 103 – Křižovatka II

Připojení vozidel jedoucích od Libušiny ulice na pátevní komunikaci je rovněž uskutečněno na výhodném místě. Je zde navržena průsečná křižovatka, s úhlem křížení 70° a s upřednostněným pohybem po budoucí pátevní komunikaci.

Na východním a západním rameni jsou navrženy přídatné pruhy pro levé odbočení, jejich šířka je 3,0 m. Průběžné pruhy v obou směrech zůstávají rovněž 3,0 m, vodící proužek 0,25 m a bezpečnostní odstup 0,25 m. Na východním rameni, směrem k Buštěhradu, je v prostoru rozšiřovacího klínu umístěn ostrůvek, přes který je veden přechod pro chodce. Druhý přechod je na severním rameni, směrem k ulici Dubské, převádějící pěší na chodník vedoucí na levé straně v celém následující úseku.

Hranice tohoto stavebního objektu jsou na větvi směrem k hlavní trase dány přechodem pro chodce, na jihozápadní a jihovýchodní větvi koncem úpravy a na severovýchodní koncem kapkovitého ostrůvku. Svislé dopravní značení bude navrženo a blíže popsáno v dalším stupni projektové dokumentace.

SO I 104 - Úsek mezi křižovatkou II a mostem

Trasa mezi křižovatkou II a vrátnicí u mostu přes Libušinu ulici vede po stávající betonové komunikaci. Překonává Libušinu ulici po mostě, který bude nutno kompletně rekonstruovat (viz objekt SO I 201). Prakticky v celém úseku od průsečné křižovatky až k mostu jsou technické parametry stejné. Jedná se o úpravu stávající betonové komunikace navršením nových vrstev konstrukce vozovky, doplnění obrubníků a uličních vpustí. V celé délce úseku je po levé straně navržen chodník v šířce 2 m.

Návrh konstrukce vozovky vyplývá z diagnostiky vozovek provedené firmou Rodos v 01/2007. Jedná se o opravu těžké cemento betonové vozovky poškozené přepravou velmi těžkých nákladů.

SO I 201 – Most přes ul. Libušinu

Tento most je nedostačujících šířkových parametrů. Pro převedení nové pátevní komunikace jej bude třeba rozšířit. Za tímto účelem byla provedena mostní prohlídka.

Jelikož se jedná o cca třicetiletou konstrukci, zpracovatel se přiklání k variantě zcela nového mostu s náležitými šířkovými parametry. V tomto případě dojde k odstranění mostovky ze stávajícího mostu, demontáž a odvoz stávajících nosníků. Jelikož je v souběhu s tímto silničním mostem i most železniční, přes který je převedena vlečka, bude výhodné zbudovat nový most pomocí prefabrikovaných nosníků, které lze snadno po železnici dopravovat. Na stávající spodní stavbě je nutné odstranit úložné prahy i se závěrnými zídkami a po rozšíření dřívku opěry (cca o 4 m) a jejím zmonolitněním se stávající opěrou (předepnutím v podélném směru a betonáží „do kapes“) provést nový úložný práh včetně úložných bloků.

Po osazení nových nosníků a jejich spřažení s železobetonovou deskou mostovky bude zřízena vozovka včetně říms určených na jedné straně pro převedení pěších.

SO I 651 – Železniční přejezd

V km 0,490 hlavní trasy (SO 102) se nachází křížení se stávající železniční vlečkou. V rámci tohoto objektu bude vybudován nový chráněný železniční přejezd se signalizací a jeho zabezpečení bude začleněno do stávajícího systému vlečky tak, aby byl tento přejezd koordinován se stávajícím železničním přejezdem, který se nachází ve vzdálenosti cca 70 m jihozápadně. V rámci tohoto objektu dojde i k nezbytným úpravám kolejíště, v souvislosti s výhybkou, která se nachází v tomto prostoru. Bližší specifikace prací bude předmětem dalšího stupně projektové dokumentace.

Stavba II

Stavbu II lze rozdělit do následujících fází (úseků):

1. úsek od mostu přes Kralupskou ul. po vrátnici u křižovatky IV
2. úsek od vrátnice u křižovatky IV po konec úpravy – křižovatka VI

V rámci Stavby II budou realizovány následující stavební objekty:

000 Objekty přípravy staveniště

SO II - 001 – Příprava staveniště

SO II - 002 – Dopravně – inženýrská opatření

100 Komunikace

SO II - 101 – Úsek mezi mostem a křižovatkou III

SO II - 102 – Úsek mezi křižovatkou III a vrátnicí č. 2

SO II - 103 – Úsek mezi vrátnicí č. 2 a křižovatkou VI

SO II - 104 – Protihluková opatření

300 Vodohospodářské objekty

SO II - 301 – Ochrana vodovodních řadů

SO II - 302 – Odvodnění

400 Elektro a sdělovací objekty

SO II - 401 – Ochrana vedení VN

SO II - 402 – Ochrana vedení NN

SO II - 403 – Veřejné osvětlení

SO II - 404 – Ochrana sdělovacích vedení

SO I - 404.1 – Ochrana vedení Telefonica

SO I - 404.2 – Ochrana soukr. sdělovacích vedení

650 Objekty drah

SO II – 651 – Úprava železničního přejezdu

POPIS HLAVNÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ – STAVBA II

SO II 101 – Úsek mezi mostem a křižovatkou III

Trasa mezi vrátnicí č. 5 u mostu přes Kralupskou ulici a napojením na Dubskou ulici vede ve svém počátku po stávající betonové komunikaci. Překonává Kralupskou ulici po mostě, který bude nutno kompletně rekonstruovat (viz výše). V úseku od mostu přes Kralupskou ulici k průsečné křižovatce jsou technické parametry obdobné jako u předešlého úseku mezi vrátnicemi č. 2 a č. 0.

SO II 102 – Úsek mezi křižovatkou III a vrátnicí č. 2

Návrh řešení počítá s využitím celé šířky komunikace, pouze bude usměrněn provoz vodorovným dopravním značením. Budou vyznačeny odbočovací pruhy v místech napojení kolmých ulic (vjezdů do areálů stávajících či plánovaných). Jelikož se dle sdělení vedení Sochorové válcovny TŽ předpokládá rozparcelování a odprodej pozemků severně podél stávající komunikace, bude se v podstatě jednat o třípruhovou komunikaci odvozenou z MO 8,0/50 se středním odbočovacím pruhem, určeným k odbočování vlevo střídavě v obou směrech do budoucích či stávajících kolmých ulic a vjezdů. Podélná parkovací stání jsou navržena na severní straně vozovky s přerušením v místech vjezdů. Pro nedostatečnou šířku stávající komunikace, zde bude muset být přidán pás komunikace šířky 1m s plnou skladbou konstrukce vozovky. Prostor jižně od této komunikace bude v budoucnu nadále uzavřenou zónou TŽ a bude ohraničen vlastním plotem. Vjezdy do tohoto areálu budou korespondovat se stávajícími příjezdy k hale válcovny s tím, že přes většinu z nich bude prohnáno oplocení a uživatel si v budoucnu sám určí polohu vrátnic.

SO II 103 – Úsek mezi vrátnicí č. 2 a křižovatkou VI

Bude zde využito stávající komunikace v plné šíři, pouze s tím rozdílem, že bude vodorovným dopravním značením přesně definován průjezdný prostor a tvar křižovatek. Na nich bude provoz usměrněn vodorovným a svislým dopravním značením, popřípadě směrovými a středními ostrůvky tak, aby zde byly umožněny bezpečné pohyby vozidel a byla zde upřednostněna jízda po nové pátevní komunikaci.

Křižovatka IV leží ve směrovém oblouku o poloměru 110 m. Na vedlejším rameni jsou nově navrženy směrovací a střední dělicí ostrůvek, usměrňující pohyby vozidel.

Křižovatka V leží ve směrovém oblouku o poloměru 105 m. Na vedlejším rameni jsou rovněž nově navrženy směrovací a střední dělicí ostrůvek, usměrňující pohyby vozidel. V současném stavu je tato křižovatka příliš rozměrná, v podstatě skládající se z 3 stykových křižovatek. V návrhu je tato křižovatka stísněnější.

Napojení konce úseku na silnici I/61 a ulici Kladenskou je navrženo okružní křižovatkou (dále jen OK) s vnějším průměrem 35 m se samostatnou spojovací větví ve směru Kladno - Praha. Pro dostatečnou plochu stávající křižovatky je nová OK navržena pouze frézováním a výškovým upravením stávající zpevněné plochy s novou ozeleněnou nezpevněnou střední částí a prstencem z přejízdných příčných prahů. Šířka jízdního pásu OK činí 6 m a šířka pojížděného prstence 2 m. Pro samostatnou větev ve směru Praha je navržena odbočovací pruh a obdobně na výjezdu je navržena připojovací pruh.

Zařízení staveniště

Stavba I

Zařízení staveniště se bude nacházet na volném prostranství poblíž ECKG na pozemku 1623/127. Jedná se o nevyužívanou plochu vhodnou pro umístění zařízení staveniště. Je zde možnost napojení na kanalizaci a elektrickou síť, která se nachází podél komunikace. Vodovod je veden z ulice Kralupské k blízké budově na pozemku 1623/8. Maximální rozloha zařízení staveniště bude činit cca 5000 m².

Na stavbě I budou použity standardní stavební stroje určené pro tento typ staveb. Jejich druh a počet bude závislý na kapacitách a možnostech konkrétního dodavatele. V zásadě lze ale říci, že pro Stavbu I se bude jednat zejména o stroje pro zemní práce, půdní a silniční frézy, nákladní automobily, finišery automobilové a železniční jeřáby, bagry a buldozery. Konkrétní rozmístění jednotlivých zařízení a rozsah si stanoví konkrétní dodavatel stavby v závislosti na svých kapacitách a možnostech.

Obr. č. 3: Umístění zařízení staveniště pro Stavbu I



Stavba II

Zařízení staveniště se bude nacházet v prostoru křížení trasy pátevní komunikace se silnicí III/00719 na ploše stávající křižovatky a v blízkém okolí. Jedná se o pozemky ve vlastnictví Středočeského kraje č. 1928/1, 898/7, 898/6, 898/1. Plocha zařízení staveniště bude činit max. cca 1100 m². Toto zařízení staveniště bude vzhledem k charakteru Stavby II sloužit pouze pro umístění zázemí stavby (staveništní buňky, mobilní sociální zařízení a odstavné plochy automobilů). Konkrétní rozmístění jednotlivých zařízení a rozsah si stanoví konkrétní dodavatel stavby v závislosti na svých kapacitách a možnostech.

Pro Stavbu II budou převážně využity silniční frézy, finišery a nákladní automobily.

Obr. č. 4: Umístění zařízení staveniště pro Stavbu II



Plán organizace výstavby

Stavba I

Stavba I je rozdělena na několik úseků (viz kapitola F – mapová příloha č. 2 Situace rozdělení hlavních stavebních objektů). Od křižovatky I po křižovatku II jde o novostavbu. Začátek této novostavby je limitován technickou odstávkou elektrárny, při níž dojde k přepojení přeložky vodovodu. Dále se na této stavbě nachází železniční přejezd a dvě křižovatky. Tento úsek stavby je z celé pátevní komunikace technicky i časově nejnáročnější. Doba trvání stavby se předpokládá 1 rok a zahájení stavby musí být koordinováno s technickou odstávkou elektrárny, která je předpokládána v září.

Úsek mezi křižovatkou II a mostem je naopak nejméně náročný, jedná se v podstatě pouze o rekonstrukci komunikace vytvořením odpovídajících obrusných vrstev vozovky a realizace odvodnění. Doba trvání této části se předpokládá v délce 3 měsíců. Samotná výměna mostu je z technického hlediska náročná a doba trvání se předpokládá 1 rok.

Všechny tyto části stavby lze provádět současně a doba trvání se při vhodných klimatických podmínkách předpokládá do 1 roku.

Tab. č. 2: Hlavní zařízení použitá v jednotlivých fázích výstavby pro Stavbu I

Typ zařízení	Počet zařízení použitých v hlavních fázích výstavby					
	SO 101 Křižovatka I	SO 102 Úsek mezi křižovatkami I a II	SO 103 Křižovatka II	SO 104 Úsek mezi křižovatkou II a mostem	SO 201 Most přes ulici Kralupskou	SO 202 Zpevnění a zabezpečení svahů
buldozer	0	2	1	0	0	1
bagr	1	2	1	1	1	2
půdní fréza	0	1	0	0	0	0
silniční fréza	1	0	0	1	0	0
auto jeřáb	0	1	0	0	2	1
žel. jeřáb	0	0	0	0	1	0
finišer	1	1	1	1	1	0
vibrační válec	1	1	1	0	1	1

Stavba II

Stavba II je rozdělena na několik úseků. Od mostu přes Libušinu ulici po křižovatku V se jedná o technicky méně náročný úsek, jehož realizací dojde pouze k rekonstrukci vozovky zesílením a k rekonstrukci stávajícího odvodnění. Délka výstavby této části se předpokládá v trvání 3 měsíců. V úseku mezi křižovatkou V a VI se jedná o kompletní rekonstrukci vozovky s délkou trvání prací 3 měsíce. Křižovatka VI je z hlediska organizace výstavby technicky náročnější, ale délka trvání výstavby se předpokládá v délce 4 měsíců. Všechny tyto části Stavby II budou realizovány za částečného provozu a vhodným postupem prací a za dodržení plánu organizace výstavby se celková doba trvání Stavby II předpokládá v trvání 9 měsíců.

Tab. č. 3: Hlavní zařízení použitá v jednotlivých fázích výstavby pro Stavbu II

Typ zařízení	Počet zařízení použitých v hlavních fázích výstavby			
	SO 101 Úsek mezi mostem a křižovatkou III	SO 102 Úsek mezi křižovatkou III a vrátnicí č. 2	SO 103 Úsek mezi vrátnicí č. 2 a křižovatkou VI (1. část)	Výstavba křižovatky VI (2. část)
silniční fréza	0	0	1	1
finišer	1	1	1	1
bagr	1	1	1	1
vibrační válec	0	0	1	1

Doprava z výstavby

Stavba I

Stavba I bude indukovat pohyb cca 20 osobních vozidel za den. Pohyb nákladních vozidel, vzhledem k objemu zemních prací a demolic probíhajících v počátku výstavby (cca první 2 měsíce) se předpokládá cca 40 nákladních vozidel za den v obou směrech. Během dalších fází výstavby se předpokládá pohyb cca 20 nákladních vozidel za den. Vzhledem k charakteru stavby se obslužná staveništní doprava bude pohybovat po budoucí trase komunikace. Příjezdové trasy na staveniště budou z ulice Libušina, odbočením do průmyslové zóny vedle benzínové stanice.

Přírůstek dopravy vyvolaný výstavbou bude oproti stávajícím intenzitám na okolních komunikacích (viz příloha č. 5 – mapa č. 1 pro stávající stav) zanedbatelný, proto nebyl proveden podrobný rozpad dopravy na okolních komunikacích.

Stavba bude prováděna výlučně v denní dobu.

Tab. č. 4: Obslužná doprava Stavby I

Staveništní doprava	Počet vozidel/den	Počet pohybů/den
Osobní automobily	10	20
Nákladní automobily	20 (první dva měsíce) 10	40 (první dva měsíce) 20

Stavba II

Stavba II bude v normální pracovní den indukovat 20 průjezdů osobních vozidel za den a 20 průjezdů nákladních vozidel za den. Vzhledem k charakteru stavby se obslužná staveništní doprava bude pohybovat po budoucí trase komunikace. Příjezdové trasy na stavenišť budou ze silnice I/61 po silnici III/00719.

Přírůstek dopravy vyvolaný výstavbou bude oproti stávajícím intenzitám na okolních komunikacích (viz příloha č. 5 – stávající stav) zanedbatelný, proto nebyl proveden podrobný rozpad dopravy na okolních komunikacích.

Stavba bude prováděna výlučně v denní dobu.

Tab. č. 5: Obslužná doprava Stavby II

Staveništní doprava	Počet vozidel/den	Počet pohybů/den
Osobní automobily	10	20
Nákladní automobily	10	20

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Stavba I

Termín zahájení výstavby: 2009

Termín dokončení výstavby: 2010

Stavba II

Termín zahájení výstavby: 2008

Termín dokončení výstavby: 2010

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj: Středočeský

Obec: Kladno

Buštěhrad

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

Stavba I – Územní rozhodnutí vydává Magistrát města Kladna dle zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění.

Stavba II – Stavební povolení vydává Magistrát města Kladna dle zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění.

II. Údaje o vstupech

1. Půda

Zábor půdy

Navrhovaná pátevní komunikace nebude zasahovat na zemědělské pozemky (ZPF) ani na pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL). Převážná část trasy pátevní komunikace bude vedena po stávajících komunikacích v průmyslové zóně Kladno - východ. Pozemky v zájmovém území jsou vedeny v kategorii „ostatní plocha“.

V rámci Stavby I se předpokládá trvalý zábor pozemků o celkové rozloze 18 320 m². Dočasný zábor v rámci Stavby I bude realizován v období výstavby a bude představovat 5 815 m².

V rámci Stavby II se předpokládá trvalý zábor pozemků o celkové rozloze 70 202 m². Dočasný zábor v rámci Stavby II bude realizován v období výstavby a bude představovat 19 962 m².

Tab. č. 6: Pozemky dotčené Stavbou I (katastrální území Kladno)

Pořadové číslo	Číslo parcely dle KN	Celková výměra dle KN	Zábor m ²	
			Trvalý	Dočasný do 1 roku
1	1623/1	21259	5561	2011
2	1623/7	1134	172	76
3	1623/53	1235	44	38
4	1623/54	417	14	12
5	1623/55	1205	35	39
6	1623/59	46	46	0
7	1623/61	3337	809	313
8	1623/62	783	282	167
9	1623/74	723	615	97
10	1623/120	8449	86	316
11	1623/127	19551	957	710
12	1623/131	152	0	12
13	1623/132	47	37	10
14	1623/133	140	114	9
15	1623/134	5	5	0
16	1623/135	28	12	12
17	1623/136	37	26	11
18	1623/140	179	0	1
19	1623/141	341	163	32
20	1623/143	1447	97	128
21	1623/148	1579	314	73
22	1623/151	1228	16	5
23	1623/183	8457	0	10
24	1623/222	713	382	78
25	1623/223	79	28	31
26	1623/224	85401	196	141
27	1623/311	1546	0	38

Pořadové číslo	Číslo parcely dle KN	Celková výměra dle KN	Zábor m ²	
			Trvalý	Dočasný do 1 roku
28	1623/312	1609	0	195
29	1623/359	1583	0	17
30	1623/362	16613	75	202
31	1623/367	9987	0	13
32	1623/372	492	19	35
33	1623/375	10	10	0
34	1623/376	1217	31	77
35	1623/381	1587	594	238
36	1623/385	1907	86	50
37	1623/386	5621	4235	112
38	1623/387	1302	968	58
39	1631/1	377857	2	3
40	1631/275	151	39	60
41	1631/276	344	0	17
42	1631/277	416	0	9
43	1631/405	74	24	22
44	1633/1	10185	961	55
45	1634/16	557	299	25
46	1634/17	795	102	6
47	1634/18	24	24	1
48	1635/1	3195	551	59
49	1909/1	4263	34	44
50	1911	1416	11	55
51	1912/19	53	0	5
52	1913	2085	244	87
Celkem			18320	5815

Tab. č. 7: Pozemky dotčené Stavbou II (katastrální území Kladno a Buštěhrad)

Pořadové číslo	Číslo parcely dle KN	Celková výměra dle KN	Zábor m ²	
			Trvalý	Dočasný do 1 roku
1	215/1	63409	4695,83	0
2	215/11	38	38	0
3	815/1	19712	5896,89	0
4	815/5	222	120,67	0
5	898/1	13818	13814,8	0
6	898/2	131	0	14,42
7	898/3	133	0	127,01
8	898/4	149	149	0
9	898/5	7	7	0
10	898/6	179	179	0
11	898/7	460	460	0
12	997/21	13636	0	25,14
13	1318/4	7042	344,78	16,92
14	1618/13	104	0	26,37
15	1897/80	3802	19,93	554,367
16	1897/87	21622	0	202,34

Pořadové číslo	Číslo parcely dle KN	Celková výměra dle KN	Zábor m ²	
			Trvalý	Dočasný do 1 roku
17	1897/97	111947	0	279,29
18	1897/99	3792	0	151,56
19	1897/100	13512	139,33	171,72
20	1897/119	15997	0	232,351
21	1897/120	16914	0	282,19
22	1897/121	12683	0	267,22
23	1897/143	1750	0	59,34
24	1897/144	3980	1568,61	129,24
25	1897/145	4484	0	155,6
26	1897/147	3532	1665,76	229,85
27	1897/149	1833	0	104,94
28	1897/150	3356	0	120,43
29	1897/151	2657	1393	117,47
30	1897/152	2728	0	164,98
31	1897/154	1715	0	60,63
32	1897/158	1678	1528	37,23
33	1897/159	5688	9,82	253,77
34	1897/160	1750	1130,18	66,87
35	1897/161	2837	118,72	72,2
36	1897/162	1246	0	61,3
37	1897/164	2287	0	245,99
38	1897/165	1138	1138	0
39	1897/166	1765	0	102,42
40	1897/167	4706	4549,91	53,38
41	1897/168	551	0	114,19
42	1897/173	638	638	0
43	1897/174	333	18,78	183,62
44	1897/175	458	458	0
45	1897/176	416	0	42,29
46	1897/177	596	596	0
47	1897/178	150	0	109,1
48	1913/1	2930	2896,87	12,38
49	1913/2	25040	4611,05	7031,6
50	1913/5	2085	1705,24	72,04
51	1913/6	107	107	0
52	1916/1	45975	0	2547,67
53	1916/49	1093	52,16	94,73
54	1916/82	4004	955,24	117,58
55	1916/83	4441	0	219,56
56	1916/84	1292	265,03	226,31
57	1916/85	14209	2758,32	60,03
58	1916/86	414	32,18	41,47
59	1916/90	15775	93,29	275,26
60	1916/91	4959	7,2	60,82
61	1916/92	1290	60,92	20,13
62	1916/93	120	120	0
63	1916/94	5173	0	323,61
64	1916/95	1989	0	123,24

Pořadové číslo	Číslo parcely dle KN	Celková výměra dle KN	Zábor m ²	
			Trvalý	Dočasný do 1 roku
65	1916/99	2714	16,63	49,92
66	1916/101	1908	1908	0
67	1916/103	8572	2590,65	590,46
68	1929/2	2069	0	65,72
69	1929/3	3086	0	38,1
70	1929/5	3239	0	347,53
71	1930/1	10172	10172	0
72	1930/2	360	360	0
73	1930/4	36	36	0
74	1930/5	151	151	0
75	1931/3	4434	523,02	564,13
76	1931/8	269	0	137,2
77	1931/11	469	13,16	111,26
78	1931/12	103	72,28	15,13
79	1931/13	72928	0	203,08
80	1931/18	18325	16,72	536,25
81	1931/22	5794	0	12,77
82	1931/24	408	0	81,39
83	1936/1	28426	0	244,55
84	1936/2	6435	0	361,69
85	1936/3	600	0	17,07
86	1936/5	11988	0	223,42
87	1953/1	6108	0	237,21
88	1953/2	3005	0	24,31
89	1953/6	209	0	22,03
90	1953/12	1821	0	16,66
Celkem			70201,97	19962,05

Skrývka

Skrývka o mocnosti do max. 0,3 m proběhne v prostoru staveniště. Vzhledem k tomu že jsou v téměř celé ploše stavby stávající zpevněné plochy, jedná se pouze o úsek mezi staničeními km 0,440 – 0,510. Odtěžený materiál bude složen na dočasnou deponii, která bude zřízena na ploše zařízení staveniště. Přebytkový materiál nevyužitelný ani po zlepšení vlastností do násypu, bude odvezen na skládky příslušné kategorie odpadu.

2. Voda

Pitná voda

Fáze výstavby

Voda bude spotřebována v prostoru hlavního stavebního dvora a její objem bude závislý na počtu pracovníků činných při výstavbě komunikace, velikosti a vybavení sociálního zázemí. Konkrétní spotřebu lze v tomto stupni pouze odhadovat a konstatovat obecné údaje o předpokládané spotřebě vody na jednoho pracovníka:

- pouze pro pití, příp. mytí nádobí 5 l/osobu a směnu
- pro mytí a sprchování, WC 120 l/osobu a směnu
(pro prašný a špinavý provoz)

Předpokládá se, že voda na stavbu bude dovážena v cisternách.

Fáze provozu

Po uvedení stavby do provozu nejsou žádné požadavky na spotřebu pitné vody. Obslužná zařízení závislá na spotřebě vody nejsou projektována.

Technologická voda

Fáze výstavby

Technologická voda bude spotřebována především:

- při výrobě betonových a maltových směsí,
- při ošetřování betonu ve fázi tuhnutí,
- na oplachy vozidel, ostatních strojních zařízení a výjezdů ze stavenišť.

Předpokladem je, že největší množství vody se spotřebuje v areálu zařízení stavenišť. Potřeba provozní vody může být pokryta např. dovozem cisternami. Tato problematika bude řešena dodavatelem stavby.

Fáze provozu

Provoz vlastní stavby bude mít nároky na vodu na mytí vozovek. To bude zajištěné mobilní autocisternou.

Shrnutí

S odběrem vody se počítá především po dobu výstavby komunikace. V tomto stupni projektové přípravy nejsou známy bilance odběru a spotřeby vody. Předpokladem je, že se nebude jednat o nadměrně velké odběry vody, a že tyto odběry budou pouze přechodné. Skutečná spotřeba vody bude určena na základě způsobu realizace stavby, který navrhne vybraný dodavatel. Při vlastním provozu stavby je možné očekávat spotřebu vody na případné mytí vozovky.

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Fáze výstavby

Záměr bude mít nároky na spotřebu elektrické energie při výstavbě. Bude se jednat zejména o osvětlení a vytápění budov v rámci zařízení stavenišť. Lze předpokládat, že při výstavbě vzniknou nároky na suroviny v rozsahu odpovídajícím tomuto typu stavby. Pro výstavbu komunikace budou jednorázově zapotřebí následující hlavní suroviny a materiály především do konstrukčních vrstev vozovky:

- kamenivo a šterkopísky pro konstrukci vozovky a násypů,
- kamenivo a šterkopísky pro betonové konstrukce,
- materiál pro kryt vozovky,

- ocel (výztuž do betonů, svodidla, sloupy apod.).

Vzhledem k tomu, že v současném stupni projektové dokumentace není znám plán organizace výstavby ani stavební firma, která bude záměr realizovat, nelze nárok na surovinové a energetické zdroje odhadovat.

Další významnou surovinou užívanou ve fázi výstavby budou pohonné hmoty potřebné na provoz pracovních strojů a obslužných zařízení. Jejich spotřebu není možné v tomto stupni projektových příprav vyčíslit.

Fáze provozu

Nárok na spotřebu elektrické energie ve fázi provozu bude mít nově navržené veřejné osvětlení v délce cca 925 m.

Při provozu komunikace se předpokládá spotřeba pohonných hmot pro mechanismy údržby silnice, dále spotřeba posypového materiálu pro zimní údržbu.

Spotřebu pohonných hmot ve fázi provozu stavby nelze vyčíslit. Její velikost bude úměrná intenzitě dopravy na dotčené komunikaci.

Velikost spotřeby posypového materiálu závisí na klimatických podmínkách v roce (počet posypových dnů), případně použité technologii posypu.

Shrnutí

S nárokem na surovinové a energetické zdroje se počítá především ve fázi výstavby. Při výstavbě komunikace budou spotřebovány především stavební materiály a pohonné hmoty pracovních strojů. Jejich spotřebu není možné v tomto stupni projektových příprav vyčíslit. Ve fázi provozu záměru vznikne úměrný nárok na spotřebu elektrické energie pro veřejné osvětlení, pohonné hmoty a posypové materiály pro zimní údržbu.

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Stávající komunikační síť

Stávajícím stavem komunikačního systému se zabývá „Analýza dopravního zatížení dopravních variant požadovaných v dokumentaci EIA“, kterou zpracovala společnost CityPlan s. r. o. Studie vytváří model intenzit dopravy na komunikační síti v řešeném území v roce 2007. Analýza tvoří základní vstupní materiál pro variantní řešení dopravy v Dokumentaci EIA (viz příloha č. 5).

Hlavní dopravní osu v rámci širšího okolí záměru představuje silnice I. třídy I/61 Makotřasy (R7) - Kladno - Fialka (R6). Intenzity dopravy mezi Kladnem a Buštěhradem zde dosahují 19 930 vozidel za 24 hod, z čehož 2 750 tvoří nákladní automobily. Velká část dopravy z průmyslové zóny Kladno – východ je v současnosti odváděna po ulici Dubské ve směru na ulici Dukelských hrdinů a dále pak ulicemi Generála Klapálka a Kročehlavská až na silnici I/61. Menší část dopravy využívá komunikaci Dubskou ve směru na ulici Libušinu až na křižovatku s ulicí Kročehlavská a dále po silnici I/61.

Areál bývalé Poldi Kladno – Dřín, nyní Sochorová válcovna Třineckých železáren a. s., je v dnešní době uzavřenou, neveřejnou zónou se střeženými vjezdy. Areál je dostupný:

1. Po místní účelové komunikaci od Buštěhradu, a to odbočením ze silnice I/61 směrem na Buštěhrad a Libochovičky a dále na křižovatce odbočením vlevo a levostranným obloukem k vjezdové bráně areálu Sochorové válcovny Třineckých železáren a. s. (vrátnice č. 2).

2. Odbočením z ulice Libušiny přes ulici Lidickou a ulici Buštěhradskou je vjezd umožněn vrátnicí č. 1 (Sochorové válcovny Třineckých železáren a. s.). V současné době je tento vjezd využíván převážně osobními automobily.
3. Z průmyslové zóny Kladno – východ je jediný možný přístup do areálu Sochorové válcovny Třineckých železáren přes vrátnici č. 0, která se nachází za mostem přes Libušinu ulici. Tento vjezd je však pro svůj komplikovaný přístup používán méně a převážně osobními automobily.

Tyto přístupy slouží v současné době výhradně k napojení areálu Sochorové válcovny, jelikož tento areál není veřejně přístupný a jeho průjezd je tedy možný pouze pro rezidenty, obsluhu a zásobování na potvrzení navštěvovaného subjektu.

Vjezd do vlastní průmyslové zóny Kladno - východ je v současné době možný několika způsoby, a to:

1. Vjezdy z ulice Dubské na severozápadním okraji průmyslové zóny. Tyto vjezdy jsou v současné době pro napojení západní části průmyslové zóny využívány nejvíce, jelikož zde sídlí velké množství společností. Jedná se o bývalé vrátnice hutí Koněv. Dva vjezdy napojující areál na ulici Dubskou, bývalá vrátnice č. 1 a č. 3, které se nacházejí blíže k centru města, mají nevhodné rozhledové poměry při výjezdu na hlavní ulici Dubskou a také prostorové poměry neumožňují zbudování bezpečné křižovatky.
2. Odbočením vlevo z ulice Libušina v prostoru před benzínovým čerpadlem vjezdem na stávající betonovou komunikaci.
3. Některé provozovny, jejichž sídla se nacházejí na okrajích PZ mají samostatné vjezdy, sloužící pouze pro jejich potřebu.

Výhledový stav komunikačního systému

Výhledovým stavem komunikačního systému se zabývá „Analýza dopravního zatížení dopravních variant požadovaných v dokumentaci EIA“, kterou zpracovala společnou CityPlan s. r. o. Studie vytváří modely intenzit dopravy na komunikační síti v řešeném území, a to ve třech variantách (0, A a B), přičemž varianta A je řešena ve dvou dopravních možnostech (A1 a A2). Varianta 0 představuje výhledový stav v roce 2020 při nerealizaci záměru. Varianta A řeší výhledový stav v roce 2020 při realizaci záměru navrženého v oznámení záměru. Varianta B řeší výhledový dopravní stav v roce 2020, pokud by byl realizován návrh komunikace dle územního plánu města Kladna. Analýza tvoří základní vstupní materiál pro variantní řešení dopravy v Dokumentaci EIA (viz příloha č. 5 dokumentace).

Přehled variant je uveden v předcházející kapitole B. 1. 5 dokumentace EIA.:

Ochranná pásma

Vzhledem k délce trasy a faktu, že trasa prochází průmyslovými areály, přichází budoucí páteřní komunikace do styku s většinou druhů inženýrských sítí.

Ochranná pásma hlavních inženýrských sítí:

- Ochranné pásmo stávajících vzdušných vedení elektroenergetiky
- Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně je 1 m po obou stranách krajního kabelu

- Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy nad 110 kV včetně je 3 m po obou stranách krajního kabelu
- Ochranná pásma plynovodního potrubí min. 3 m od konce úpravy silničního tělesa
- Plynovody středotlaké, nízkotlaké a plynovodní přípojky, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce – 1 m na obě strany od půdorysu
- Ostatní plynovody a plynovodní přípojky 4 m na obě strany od půdorysu
- Ochranné pásmo podzemního telekomunikačního vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení
- Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm činí na každou stranu od jejich vnějšího líce 1,5 m
- Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok s průměrem nad 500 mm činí na každou stranu od jejich vnějšího líce 2,5 m
- Stokové sítě a kanalizační přípojky 3 m na každou stranu od krajů kanalizační stoky a souvisejícího objektu
- Vodovodní potrubí 2 m na každou stranu od kraje potrubí
- Ochranné pásmo ČD 60 m od osy koleje

Přeložky vodovodů

Přeložka vodovodu – pitná voda

Přeložka bude vyvolána kolizí trasy stávajícího vodovodu (resp. stávajících vodoměrných a kontrolních šachet) s trasou nově navržené komunikace.

Přeložený vodovod bude proveden z totožných trub (materiál a dimenze) jako vodovod stávající, veden bude v prostoru mimo komunikaci, částečně bude též situován do chodníku a parkoviště. Celková délka přeloženého vodovodu bude 175,91 m.

Všechny stávající šachty, jejichž vstupní otvor je v prostoru nově navržené komunikace, budou zrušeny. Nové šachty budou umístěny tak, aby do nich byl zajištěn stálý přístup (tj. mimo komunikaci).

Přeložka vodovodu – průmyslová voda tlaková

Přeložka bude vyvolána kolizí trasy stávajícího vodovodu (resp. stávajících vodoměrných a kontrolních šachet) s trasou nově navržené komunikace.

Přeložený vodovod bude proveden z totožných trub (materiál a dimenze) jako vodovod stávající, veden bude v prostoru mimo komunikaci, částečně bude též situován do chodníku a parkoviště. Celková délka přeloženého vodovodu bude 95,38 m.

Všechny stávající šachty, jejichž vstupní otvor je v prostoru nově navržené komunikace, budou zrušeny. Nové šachty budou umístěny tak, aby do nich byl zajištěn stálý přístup (tj. mimo komunikaci).

Přeložka vodovodu – průmyslová voda gravitační

Stávající gravitační vodovod DN 700 celkem na třech místech kříží nově navrženou komunikaci. Vzhledem k tomu, že niveleta vozovky bude v místech křížení snížena oproti původnímu terénu, bude potrubí vodovodu přeloženo tak, aby zůstalo zachováno jeho dostatečné krytí. V současné době není známa přesná situační ani výšková poloha stávajícího potrubí. Definitivní podoba přeložek bude tedy upřesněna po přesném vytyčení polohy vodovodu (např. vyhledání detektorem).

Ochrana vedení VN

V prostoru této stavby se nachází kabel vysokého napětí 35 kV. Je uložen podél ulice Dubské v jejím západním okraji a v účelové komunikaci před vchodem do elektrárny a dále se jeho trasa přimyká k produktovodu podél této komunikace.

V prostoru křižovatky (SO I 101) se při západním okraji ulice Dubská nachází kabel 35 kV, který podchází stávající vjezd do areálu a je veden v energokanálu. V rámci výstavby křižovatky dojde pouze k úpravě povrchu tohoto vjezdu a jeho napojení na okružní křižovatku, proto zde nedojde k žádným úpravám, pouze bude po odkrytí zkontrolován stav energokanálu.

Ve staničení cca km 0,070 podchází kabel na kolmo stávající vozovku a dále vede ve svahu v zeleni. V tomto místě vede pátevní komunikace (SO I 102) z části po stávající vozovce a z části na navrženém svahu. Niveleta je oproti stávajícímu stavu výše, dojde zde tedy pouze k prodloužení (případnému osazení) chráničky. Její materiál, způsob provedení a další upřesnění bude součástí řešení v dalším stupni projektové dokumentace.

Ve staničení cca km 0,420 podchází kabel na kolmo pod stávajícím vjezdem a dále vede podélně s navrženou novostavbou a pod mírným úhlem vstupuje do trasy navržené vozovky. V tomto místě pátevní komunikace (SO I 102) vede od km 0,420 do km 0,445 po stávající vozovce a od km 0,445 do km 0,520 po stávajícím terénu. Od km 0,520 do konce úpravy jihovýchodního ramene křižovatky II (SO I 103) vede navržená trasa po stávající vozovce určené k úpravě povrchu. Niveleta se oproti stávajícímu stavu snižuje v místě km 0,450 až km 0,480 snižuje o max. cca 1m, ve zbylém úseku jde přibližně po stávajícím terénu. V dalším stupni projektové dokumentace bude zjištěno krytí tohoto vedení a bude stanoveno opatření. V každém případě dojde k osazení chráničky. Její materiál, způsob provedení a další upřesnění bude součástí řešení v dalším stupni projektové dokumentace.

Přeložky a ochrana vedení NN

Ve staničení cca km 0,100 a 0,120 podchází kabel z jihu na kolmo stávající vozovku a dále vede ve svahu v zeleni. V tomto místě pátevní komunikace (SO I 102) vede z části po stávající vozovce a z části na navrženém svahu. Niveleta je oproti stávajícímu stavu výše, dojde zde tedy pouze k prodloužení (případnému osazení) chráničky. Její materiál, způsob provedení a další upřesnění bude součástí řešení v dalším stupni projektové dokumentace.

Ve staničení cca km 0,160 až 0,190 vede kabel NN podél stávající budovy určené k demolici v zeleném pásu a ve zpevněné ploše. V tomto prostoru je navržena zárubní zeď. Je navrženo přeložení trasy kabelu do chodníku podél šikmého stání u hlavní trasy tak, aby kabel procházel zárubní zdí pod vhodnějším úhlem. Tato přeložka bude možná až po demolici administrativní budovy. Její trasa bude oproti stávajícímu stavu kratší, takže zde vznikne i rezerva délky a tudíž se nepředpokládají problémy při provádění. Kabel bude procházet zárubní zdí na dvou místech, ve kterých je navržena chránička. Její materiál, způsob provedení přeložky a další upřesnění bude součástí řešení v dalším stupni projektové dokumentace.

Přeložky sdělovacích vedení

Ochrana vedení Telefonica

V prostoru křižovatky (SO I 101) se v po západním okraji ulice Dubské nachází kabel ve správě Telefonica, který podchází stávající vjezd do areálu a je veden v energokanálu. V rámci výstavby křižovatky dojde pouze k úpravě povrchu tohoto vjezdu a jeho napojení na okružní křižovatku, proto zde nedojde k žádným úpravám, pouze bude po odkrytí zkontrolován stav energokanálu.

Přeložky sdělovacích vedení

Ve staničení cca km 0,025 podchází sdělovací kabel pod stávající vozovkou a poté vede východně pod stávající vozovkou. Jelikož zde v rámci SO 102 dochází k úpravám a trasa kabelu by nebyla příliš vhodná, dojde k jeho přeložce do místa budoucího chodníku podél administrativní budovy. Délka této přeložky je cca 70 m. Jedná se o kabely ve správě ECKG.

Ve staničení cca km 0,075 podchází dva sdělovací kabely pod stávajícími vozovkami a zelenými pásy. V rámci úprav při provádění SO 102 by mohlo dojít k odkrytí těchto kabelů, proto je zde navrhuta ochrana těchto kabelů spočívající v jejich případném zahloubení a osazení do chrániček či jiné formy ochrání. Její způsob provedení a další upřesnění bude součástí řešení v dalším stupni projektové dokumentace.

Ve staničení cca km 0,100 podchází sdělovací kabel pod stávající vozovkami a zelenými pásy na kolmo a dále jeho trasa pokračuje po hraně svahu východním směrem. V rámci úprav při provádění SO 102 by mohlo dojít k odkrytí tohoto kabelu, proto je zde navrhuta ochrana, spočívající v jeho případném zahloubení a osazení do chráničky či jiné formy ochrání. Její způsob provedení a další upřesnění bude součástí řešení v dalším stupni projektové dokumentace. Dále dojde k mírné změně trasy tohoto kabelu, aby se nevyskytoval pod navrženým obrubníkem.

Ve staničení km 0,160 – 0,210 se nachází telefonní přípojka administrativní budovy. Jelikož dochází k demolicí této budovy, je tato přípojka určena ke zrušení, v délce cca 55 m.

Ve staničení km 0,490, v místě železniční vlečky se nacházejí dvě trasy sdělovacích kabelů. Tyto kabely budou v rámci zbudování železničního přejezdu SO 651 odkryty a uloženy do společné trasy mimo přejezd.

Dopravně – inženýrská opatření

Při výstavbě novostavby (SO 102) dojde k minimálnímu omezení automobilového provozu, jelikož je trasa vedena převážně mimo veřejně přístupné komunikace a všechny sousedící objekty budou mít zajištěny příjezd. Omezení dopravy lze očekávat při úpravě křižovatky u Buštěhradu a na ulici Dubské.

Stavba prováděná na stávající betonové komunikaci (SO 104) bude prováděna po polovinách a po úsecích, aby byla zachována možnost příjezdu k okolním budovám. Tomuto účelu budou přizpůsobena i dopravně inženýrská opatření, která budou součástí dalšího stupně projektové dokumentace.

III. Údaje o výstupech

1. Ovzduší

Součástí dokumentace EIA je podrobná Rozptylová studie, která tvoří přílohu č. 2. Předmětem studie je posouzení příspěvků k imisní zátěži související s provozem posuzovaných dopravních variant. Rozptylová studie dále řeší příspěvky k imisní zátěži, které vzniknou při výstavbě navrhované pátevní komunikace.

Fáze výstavby

Pro fázi výstavby navrhované pátevní komunikace bylo v rámci Rozptylové studie provedeno vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži, při které jsou zohledněny emise ze související dopravy, z provozu mechanizace na staveništi a z přesunu zeminy. Etapa výstavby je vyhodnocena již pro rok 2008.

Bodové zdroje

Bodové zdroje znečištění ovzduší pro etapu výstavby nejsou uvažovány.

Liniové zdroje

Mezi liniové zdroje patří pohyb nakladačů, bagrů a ostatní těžké techniky po staveništi, neboť se jedná o liniovou stavbu.

Při výstavbě pátevní komunikace se předpokládá nasazení mechanizace specifikované v tabulkách u popisu plánu organizace výstavby v kapitole B. 6. Pro výpočet rozptylové studie bylo uvažováno, že všechny mechanismy budou nasazeny najednou a byla použita předpokládaná spotřeba 10 litrů nafty za hodinu pro každý mechanismus.

Tab. č. 8: Předpokládaná spotřeba nafty pro stavební mechanismy

Provoz mechanizace	Maximální počet nasazených mechanismů	Předpokládaná spotřeba nafty
Stavba I	30	300 l/hod
Stavba II	12	120 l/hod

Emise z provozu mechanizace byly vyčísleny pomocí emisních faktorů daných již neplatným Nařízením vlády č. 352/2002 Sb., kdy při spalování 1 kg nafty vznikne 1,42 g TZL, 5,0 g NO_x, 0,71 g CO a 0,006 g benzenu. Tyto emise byly rozpočítány na 1,2 km úsek Stavby I a na 3,6 km úsek Stavby II.

Tab. č. 9: Emise z provozu mechanizace

Provoz mechanizace	NO _x [g/s/m]	CO [g/s/m]	Benzen [g/s/m]	PM ₁₀ [g/s/m]
Stavba I	7,889E-05	2,778E-04	3,944E-05	3,333E-07
Stavba II	1,052E-05	3,704E-05	5,259E-06	4,444E-08

V rámci etapy výstavby je uvažováno s 12 hodinami maximálního provozu denně. Údaj je opět nadhodnocen. Na základě podobných stavebních prací, je zjištěno, že větší část pracovního dne čekají

bagry na příjezd těžkých nákladních automobilů. Pro výpočet rozptylové studie je ale počítáno se situací, kdy bagry a ostatní stavební technika pracuje nepřetržitě po celou směnu.

Pro účely rozptylové studie byly rozděleny pojezdy obslužné dopravy související s výstavbou pátevní komunikace (Stavba I i Stavba II) na jednotlivých úsecích definovaných v rozptylové studii.

Tab. č. 10: Rozpad obslužné dopravy související s výstavbou

Linie Stavby I a Stavby II	Počty pohybů/den	
	Těžké nákladní automobily	Osobní automobily
1	20	25
2	20	15
3	20	15
4	20	15
8	20	10
9	20	10
11	20	20
12	20	0
13	20	0
14	40	0

V následující tabulce jsou shrnuty celkové emise ze související dopravy v období výstavby z posuzovaného záměru jedoucí po komunikacích v definovaných úsecích. Emise z dopravy byly vyčísleny na základě dat o intenzitě dopravy a emisních faktorů vyčíslených pomocí programu MEFA, verze 02.

Tab. č. 11: Emise z obslužné dopravy související s výstavbou

Linie Stavby I a Stavby II	NO _x [g/s/m]	CO [g/s/m]	Benzen [g/s/m]	PM ₁₀ [g/s/m]
1	9,4292E-07	1,7984E-06	1,0339E-07	9,5694E-09
2	9,0616E-07	1,6949E-06	1,0328E-07	8,9213E-09
3	9,0616E-07	1,6949E-06	1,0328E-07	8,9213E-09
4	9,0616E-07	1,6949E-06	1,0328E-07	8,9213E-09
8	8,8778E-07	1,6432E-06	1,0322E-07	8,5972E-09
9	8,8778E-07	1,6432E-06	1,0322E-07	8,5972E-09
11	9,2454E-07	1,7467E-06	1,0333E-07	9,2454E-09
12	8,5102E-07	1,5397E-06	1,0310E-07	7,9491E-09
13	8,5102E-07	1,5397E-06	1,0310E-07	7,9491E-09
14	1,7020E-06	3,0794E-06	2,0620E-07	1,5898E-08

Plošné zdroje

Dalším vstupem v etapě výstavby jsou emise související se zemními pracemi. Celkově se jedná o manipulaci s 4500 m³ zeminy v rámci Stavby I a s 900 m³ zeminy v rámci Stavby II. Za předpokladu emisí suspendovaných částic PM₁₀ 0,04 kg na 1 m³ přemísťovaného materiálu lze v etapě výstavby očekávat následující emise suspendovaných částic frakce PM₁₀. Emise způsobené zemními pracemi byly rozpočítány do 2 měsíců na počátku výstavby, kdy budou prováděny zemní práce na obou stavbách.

Tab. č. 12: Emise suspendovaných částic PM₁₀ zemních pracích

Plošný zdroj	Suspendované částice PM ₁₀
--------------	---------------------------------------

	[kg/stavbu]	[g/s]
Stavba I	180	0,0906
Stavba I	36	0,0181

Fáze provozu

Ve fázi provozu lze řešenou komunikaci považovat za liniový zdroj znečištění ovzduší. Pro výpočet rozptylové studie je nutné rozdělit liniový zdroj na dílčí rovné úseky. Pro přehlednost studie jsou zde presentovány části komunikace, které se pro výpočet skládaly z dílčích rovných úseků. Tyto části komunikací zahrnutých do výpočtu rozptylové studie jsou charakterizovány průjezdy dopravních prostředků. Četnost průjezdů dopravních prostředků, v členění lehké nákladní automobily, těžké nákladní automobily, osobní automobily a autobusy, byla převzata ze studie společnosti CityPlan spol. s r.o. „Analýza dopravního zatížení dopravních variant požadovaných pro vypracování dokumentace EIA dle zákona č. 100/2001 Sb.“ pro investiční záměr „Páteřní komunikace v průmyslové zóně Kladno – Východ“. Tato studie je součástí předkládané dokumentace EIA (příloha č. 5).

Do výpočtu příspěvku k imisní zátěži v jednotlivých dopravních variantách byly zahrnuty komunikace znázorněné v Příloze č. 1 Roptylové studie (příloha č. 2 dokumentace).

Tab. č. 13: Úseky liniových zdrojů znečištění ovzduší

Varianta	Liniové zdroje	Počet částí komunikace	Celková délka liniového zdroje
0	Provoz automobilů	10	12 165 m
A1	Provoz automobilů	14	16 920 m
A2	Provoz automobilů	14	16 820 m
B	Provoz automobilů	11	13 035 m

V následujících tabulkách jsou shrnuty celkové emise z dopravy popisované variantami 0, A1, A2 a B z posuzovaného záměru jedoucí po komunikacích v definovaných úsecích. Emise z dopravy byly vyčísleny na základě dat o intenzitě dopravy a emisních faktorů vyčíslených pomocí programu MEFA, verze 02.

Tab. č. 14: Emise z dopravy na úsecích liniového zdroje ve variantě 0

Části komunikace	NO _x [g/m/s]	CO [g/m/s]	Benzen [g/m/s]	PM ₁₀ [g/m/s]
1	1,27E-04	2,27E-04	1,08E-05	1,24E-06
2	1,22E-04	2,11E-04	8,91E-06	1,17E-06
3	7,05E-05	1,36E-04	6,39E-06	7,57E-07
4	8,25E-05	1,51E-04	2,58E-06	9,01E-07
5	6,19E-05	1,09E-04	4,65E-06	6,05E-07
6	5,43E-05	9,43E-05	3,97E-06	5,22E-07
7	3,45E-05	6,31E-05	2,48E-06	3,55E-07
8	2,93E-05	4,49E-05	1,99E-06	2,41E-07
9	5,93E-05	1,11E-04	4,69E-06	6,25E-07
10	3,99E-05	6,98E-05	2,45E-06	3,92E-07

Tab. č. 15: Emise z dopravy na úsecích liniového zdroje ve variantě A1

Části komunikace	NO _x [g/m/s]	CO [g/m/s]	Benzen [g/m/s]	PM ₁₀ [g/m/s]
1	1,29E-04	2,32E-04	1,12E-05	1,26E-06
2	1,06E-04	1,81E-04	7,49E-06	1,00E-06
3	6,11E-05	1,18E-04	5,38E-06	6,62E-07
4	9,67E-05	1,80E-04	5,22E-06	1,05E-06
5	5,85E-05	8,40E-05	3,25E-06	4,52E-07
6	5,91E-05	1,03E-04	4,50E-06	5,68E-07
7	2,69E-05	4,86E-05	1,71E-06	2,77E-07
8	2,33E-05	3,36E-05	1,34E-06	1,81E-07
9	5,32E-05	1,00E-04	3,94E-06	5,69E-07
10	3,80E-05	6,57E-05	2,32E-06	3,68E-07
11	5,64E-05	1,08E-04	5,92E-06	5,78E-07
12	3,80E-05	7,67E-05	3,53E-06	4,24E-07
13	2,03E-05	3,82E-05	2,11E-06	2,06E-07
14	3,30E-05	6,28E-05	3,23E-06	3,44E-07

Tab. č. 16: Emise z dopravy na úsecích liniového zdroje ve variantě A2

Části komunikace	NO _x [g/m/s]	CO [g/m/s]	Benzen [g/m/s]	PM ₁₀ [g/m/s]
1	1,33E-04	2,40E-04	1,15E-05	1,31E-06
2	1,11E-04	1,92E-04	7,81E-06	1,06E-06
3	6,18E-05	1,19E-04	5,46E-06	6,69E-07
4	9,72E-05	1,82E-04	5,26E-06	1,05E-06
5	5,86E-05	8,44E-05	3,25E-06	4,54E-07
6	6,21E-05	1,08E-04	4,80E-06	5,97E-07
7	2,75E-05	4,88E-05	1,72E-06	2,77E-07
8	2,32E-05	3,34E-05	1,34E-06	1,80E-07
9	5,29E-05	9,95E-05	3,94E-06	5,64E-07
10	3,79E-05	6,55E-05	2,32E-06	3,67E-07
11	5,66E-05	1,08E-04	5,95E-06	5,80E-07
12	4,52E-05	8,48E-05	4,94E-06	4,51E-07
13	2,08E-05	3,93E-05	2,16E-06	2,12E-07
14	3,28E-05	6,24E-05	3,23E-06	3,42E-07

Tab. č. 17: Emise z dopravy na úsecích liniového zdroje ve variantě A2

Části komunikace	NO _x [g/m/s]	CO [g/m/s]	Benzen [g/m/s]	PM ₁₀ [g/m/s]
1	1,30E-04	2,32E-04	1,12E-05	1,27E-06
2	1,23E-04	2,12E-04	9,29E-06	1,17E-06
3	8,30E-05	1,61E-04	7,45E-06	8,98E-07
4	7,27E-05	1,32E-04	3,49E-06	7,65E-07
5	7,54E-05	1,16E-04	4,83E-06	6,28E-07
6	5,59E-05	9,75E-05	4,14E-06	5,39E-07
7	2,70E-05	4,89E-05	1,68E-06	2,79E-07
8	2,30E-05	3,35E-05	1,29E-06	1,81E-07
9	4,54E-05	8,51E-05	3,22E-06	4,85E-07
10	3,85E-05	6,70E-05	2,32E-06	3,76E-07

Části komunikace	NO _x [g/m/s]	CO [g/m/s]	Benzen [g/m/s]	PM ₁₀ [g/m/s]
21	6,64E-05	1,31E-04	5,69E-06	7,40E-07

2. Odpadní vody

Dešťové vody

Odvedení dešťových vod ve *fázi výstavby* z území dotčeného stavbou nebude speciálně řešeno. Odpadní vody ze zpevněných ploch staveniště, u kterých hrozí znečištění nebezpečnými látkami (např. úniky provozních kapalin ze stavebních mechanismů, tj. z odstavných ploch stavebních dvorů), budou zachycovány a odváděny přes lapoly. Budou provedena běžná opatření k zamezení kontaminace vody a půdy.

Na zpevněném tělese komunikace budou ve *fázi provozu* vznikat odpadní vody potenciálně znečištěné provozem automobilů a zimní údržbou silnice. Jedná se především o znečištění látkami charakteru – nerozpuštěné látky, drobné mechanické nečistoty a také nepolární extrahovatelné látky. V průběhu zimního období bude odpadní srážková voda obohacena dále o mechanické nebo chemické posypové látky (např. sůl, písek, štěrk).

Množství dešťových vod

Množství takto vznikajících dešťových vod Q v [l/s] lze odvodit podle vzorce $Q = \psi \cdot A \cdot q$, kde ψ je součinitel odtoku, A je odvodňená plocha [ha], q je vydatnost přívalového deště [l/s/ha]. Součinitel odtoku ψ pro zpevněnou plochu, tj. vlastní těleso komunikace se zpevněnou krajinou, činí 0,90 pro zeleň (nezpevněné plochy na okrajích komunikace) pak 0,05.

Přehled odvodňovaných ploch, roční bilance odváděných dešťových vod a množství odváděných vod při přívalovém dešti ukazuje následující tabulka:

Tab. č. 18: Přehled odvodňovaných ploch a bilance odvedených dešťových vod (přívalový déšť)

Způsob zastavění	Celková plocha (m ²)	ψ	Reduk. plocha (m ²)	Q ₁₅ (l/s)	M ₁₅ (m ³)
Zpevněné plochy	48 600	0,9	43 740	699,84	629,86
Zeleň	5 400	0,05	270	4,32	3,89
Celkem	54 000	-	44 010	-	633,75

Pozn: Přívalový déšť byl uvažován v intenzitě 160 l/s/ha za předpokladu doby trvání $t = 15$ minut a periodicity $p = 1,0$

Uvažujeme-li průměrný roční srážkový úhrn 520 mm, dostaneme roční množství dešťových vod odvedených z celkové plochy záměru (zpevněných a okolních ozeleněných ploch):

Tab. č. 19: Roční bilance odvedených dešťových vod

Způsob zastavění	Celková plocha (m ²)	Ψ	Reduk. plocha (m ²)	Q ₃₆₅ (m)	M ₃₆₅ (m ³)
Zpevněné plochy	56 930	0,9	43 740	0,52	22 744,8
Zeleň	5 400	0,05	270	0,52	140,4
Celkem	62 330	-	44 010	0,52	22 885,2

Způsob odvodnění

Veškerá dešťová voda ze zpevněných ploch komunikace (15 480 m²) procházející průmyslovou zónou „Koněv“ v úseku mezi Dubskou a Kralupskou ulicí (Stavba I) bude odvodněna pomocí uličních vpustí do nově vybudované dešťové kanalizace o délce 880 m, která bude napojena do kanalizačního řadu v ulici Dubská. Kanalizace bude vedena v nově navržené komunikaci, v úseku od křižovatky (staničení komunikace 524,410 m) bude řad situován do chodníku.

Kanalizace bude provedena z betonových trub DN 400, vstupní šachty budou provedeny z betonových skruží, dna budou vyžděna z kanalizačních cihel, případně mohou být použita dna prefabrikovaná, betonová.

V případě Stavby II (úsek procházející průmyslovým areálem „Dříň“) dojde pouze k rekonstrukci stávající obslužné komunikace při zachování současného systému odvodnění. Část zpevněných ploch (20 200 m²) bude odvodňována do dešťové kanalizace a následně do několika podzemních sběrných dešťových usazovacích nádrží situovaných cca 300 m severně od komunikace na zalesněné ploše Kladno-Vrapice, kde jsou dešťové vody po odsazení přepadem vypouštěny a zasakovány. Zbývá plocha (21 250 m²) bude odvodňována na terén a do stávajícího systému příkopů. Je plánováno rovněž pročištění těchto příkopů.

Informace o tom, zda-li jsou zmíněné usazovací nádrže a příkopy opatřeny odlučovači ropných látek, nebyla v průběhu zpracování této dokumentace k dispozici.

Technologické odpadní vody

Produkce těchto vod při výstavbě bude minimální. Technologické vody budou vznikat např. při čištění stavebních mechanismů, vlhčení betonů apod. V průběhu výstavby bude nutno realizovat opatření zabraňující kontaminaci okolních ploch.

Po uvedení stavby do provozu nebudou vznikat technologické odpadní vody.

Splaškové odpadní vody

Vznik splaškových odpadních vod ve fázi výstavby lze předpokládat v objektech sociálního zázemí v prostorách zařízení stavenišť. Množství odpadních vod bude dáno počtem pracovníků. Způsob nakládání s těmito vodami musí být v souladu s platnou legislativou a konkrétně bude řešen dodavatelem stavby. Na stavbě budou použita chemická WC.

Během provozu se nepředpokládá vznik splaškových odpadních vod.

3. Odpady

Nakládání s odpady se řídí zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a navazujícími a upřesňujícími právními předpisy. Zařazování odpadu se provádí dle vyhlášky č. 381/2002 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných látek, v platném znění.

Předpokládané kategorie a druhy odpadů vznikající ve fázi demolic, vlastní výstavby a provozu záměru jsou uvedeny v následujících kapitolách.

Odpad vznikající při demolici

Při demolicích komunikací bude frézováním oddělena samostatně vrstva asfaltového koberce (17 03 02), která bude následně upravena pro opětovné použití pro pokládku nových vrstev komunikace. Je předpoklad, že se využije část odfrézovaného koberce, zbytek bude předán případným zájemcům k dalšímu využití (opravy lesních, polních cest, recyklace apod.).

Dále bude vznikat odpadní beton z demolice vozovky, žlábků, apod. (17 01 01). Budou odstraňována poškozená a nevyhovující svodidla (17 04 05 železo a ocel), jejich vyhovující části budou zpětně použity.

Odpad na bázi betonu, pokud není znečištěn nebezpečnými látkami (dehty, oleje, atd.), bude recyklován firmami zabývajícími se recyklací stavebního odpadu (viz. Metodický pokyn odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby uveřejněný ve Věstníku MŽP v září roku 2003). Odpadní kabely a zbytky svodidel budou předány k recyklaci do výkupu barevných kovů.

Stavba si vyžádá rovněž přeložky inženýrských sítí. Předpokládá se vznik odpadní mědi (17 04 01), železa a oceli (17 04 05), směsných kovů (17 04 09) a kabelů (17 04 11).

Odpad z demolice dvoupodlažní budovy je možné zařadit jako 17 09 04 (směsný a demoliční odpad), 17 01 06 či 17 01 07. Odpadní dřevo (17 02 01), plasty (17 02 03), kovy (17 04 07) a kabely (17 04 011) budou vytříděny.

Tab. č. 1 Seznam předpokládaných druhů odpadů vznikajících při demolicích

Kód druhu a podskupiny odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
17 01 01	Beton	O
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezp. látky nebo nebezp. látkami znečištěné	N
17 03 01	Asfaltové směsi s příměsí dehtu	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 04	Zinek	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 03 02	Zemina a kameny	O

N – nebezpečné odpady; O – ostatní odpady

Odpad vznikající při výstavbě

V rámci výstavby bude vznikat odpadní beton (17 01 01). Odpad na bázi betonu, pokud není znečištěn nebezpečnými látkami (dehty, oleje, atd.), bude recyklován firmami zabývajícími se recyklací stavebního odpadu (viz. Metodický pokyn odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby uveřejněný ve Věstníku MŽP v září roku 2003). Budou odstraňována poškozená a nevyhovující svodidla (17 04 05 železo a ocel), jejich vyhovující části budou zpětně použity.

Stavba si vyžádá rovněž přeložky inženýrských sítí. Předpokládá se vznik odpadní mědi (17 04 01), železa a oceli (17 04 05), směsných kovů (17 04 09) a kabelů (17 04 11). Odpadní kabely a zbytky svodidel budou předány k recyklaci do výkupu barevných kovů.

V případě, že bude stavební materiál znečištěn nebezpečnými látkami, bude ho nutné roztřídit na nebezpečný a ostatní. Nebezpečný odpad bude přednostně dekontaminován v zařízeních k tomu určených a poté buď využit nebo uložen na skládku.

Zbytky barev a nátěrových hmot budou vznikat převážně v průběhu výstavby. Tyto odpady řadíme do podskupiny 08 01 a 08 02. V této podskupině mohou vznikat jak nebezpečné, tak ostatní odpady podle použité technologie a materiálů. Pokud již nebudou použité materiály jinak využitelné, budou shromažďovány v plechových uzavíratelných nádobách a podle potřeby a skutečných vlastností budou odváženy k likvidaci. Ostatní odpady (08 01 12, 08 02 01, 08 02 02, 08002 03) lze ukládat na skládkách. Nebezpečný odpad je vhodné spalovat.

Při zpracování a použití kovových materiálů při stavbě může vznikat odpad 12 01 01 Piliny a třísky železných kovů, 12 01 03 Piliny a třísky neželezných kovů, 12 01 13 Odpady ze svařování. Předpokládá se však pouze omezené množství tohoto odpadu, který se stane součástí směsného stavebního odpadu (17 09 04).

"Vyjeté" a upotřebené oleje budou vznikat použitím ve stavebních strojích a v malé míře i použitím mechanizace na údržbu komunikace za provozu. Z provozu kompresorů mohou vznikat olejové chlorované nebo nechlorované emulze. Jedná se převážně o nebezpečné odpady podskupiny 13 01 - Odpadní hydraulické oleje a podskupiny 13 02 – Odpadní motorové, převodové a mazací oleje. Konkrétní zařazení do druhu je závislé na výběru uživatele stavební techniky. Odpadní oleje patří podle Zákona o odpadech, č. 185/2001 Sb. mezi „vybrané výrobky“, teprve po využití se stávají odpady. Nakládání s nimi je v zákoně upraveno speciálními podmínkami. Původci těchto odpadů jsou vázáni podmínkami uvedenými zejména v odst. 1, § 29: Původce odpadních olejů a oprávněná osoba, která nakládá s odpadními oleji, jsou povinni:

- zajistit přednostně regeneraci odpadních olejů,
- zajistit spalování odpadních olejů v souladu s požadavky § 22 a 23, pokud regenerace není možná,
- zajistit skladování nebo odstranění odpadních olejů v souladu s požadavky tohoto zákona pokud regenerace ani spalování není možné z technických důvodů,
- zajistit, aby během nakládání s odpadními látkami nebyly tyto oleje vzájemně míchány nebo smíchány s látkami obsahujícími PCB ani s jinými nebezpečnými odpady.

Upotřebené oleje budou shromažďovány ve speciálních kontejnerech na určeném místě a budou odevzdávány k recyklaci některé z firem, které se nakládáním s tímto druhem odpadu zabývají. Nejpravděpodobnější varianta však je, že údržba techniky bude prováděna u specializované firmy, tj. mimo staveniště.

Zbytky organických rozpouštědel a ředidel budou vznikat při ředění barev, popř. čištění materiálů, a to převážně v průběhu výstavby. Může se jednat rovněž o pevné látky rozpouštědly znečištěné. Jedná se o odpad 14 06 02, 14 06 03. Nevyužitelné zbytky budou shromažďovány v plechovém uzavíratelném sudu nebo nádobě a následně odváženy k recyklaci k některé ze specializovaných firem, popř. odstraněny ve spalovně nebezpečných odpadů.

V období výstavby i provozu budou vznikat obaly podskupiny 15 01 (papírové a lepenkové obaly, plastové, dřevěné, kovové, kompozitní, směsné, skleněné a textilní obaly patřící do kategorie „ostatní“). Obaly znečištěné nebezpečnými látkami, popř. prázdné kovové tlakové nádoby (15 01 10 N, 15 01 11 N) patří do nebezpečných obalů. Po vyprázdnění budou nevratné obaly tříděny a předávány přednostně k následnému využití nebo recyklaci. Obaly znečištěné nebezpečnými látkami budou nebezpečné složky zbraveny nebo s nimi bude podle jejich povahy nakládáno jako s nebezpečným odpadem.

V rámci realizace stavby budou vznikat odpady podskupiny 15 02 - Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy, a to buď znečištěné nebezpečnými látkami – druh 15 02 02 N nebo neznečištěné nebezpečnými látkami – druh 15 02 03. Místem shromažďování nebezpečného odpadu budou normalizované sběrné nádoby, které budou současně transportním obalem. Odpad bude podle potřeby odvážen k odstranění (např. spalovny nebezpečných odpadů). Ostatní odpad by měl být přednostně využíván jako vyříděný odpad textilního materiálu.

Opotřebované pneumatiky (16 01 03) mohou vznikat v souvislosti s provozem dopravních stavebních strojů. Odpad bude předáván specializované firmě. Kromě toho vhodnou likvidaci (recyklaci) tohoto odpadu musí zajistit podle § 38, zákona č. 185/2001 Sb. „povinná osoba“, která výrobek vyrábí, popř. dováží. Tato činnost bude zajišťována dodavateli, obměna pneumatik tedy bude probíhat mimo staveniště.

V rámci provozu stavebních strojů mohou vznikat upotřebené nefunkční autobaterie (olověný akumulátor, 16 06 01 N). Původcem tohoto odpadu budou pravděpodobně převážně dodavatelské firmy. Přesto v případě vzniku tohoto odpadu na staveništi budou akumulátory shromažďovány v normalizované nádobě v místě určeném pro shromažďování odpadu. Povinností výrobce, popř. dovozce je podle § 38 zákona č. 185/2001 Sb. zajistit zpětný odběr použitých akumulátorů.

V rámci realizace stavby bude vznikat stavební odpad skupiny 17, který bude v největší míře obsahovat zbytky stavebních prefabrikátů, kovů, izolačních materiálů, umělých hmot, apod. Větší kusy využitelných materiálů by měly být vyříděny a zařazeny do jednotlivých druhů stavebního odpadu skupiny 17. Vyříděné složky by měly být přednostně recyklovány. Vyříděny musí být rovněž možné nebezpečné odpady.

Očekává se vznik menšího množství stavebního odpadu 17 02 01 – dřevo (stavební dřevo používané jako bednění, např. při realizaci stavebních konstrukcí, apod.). Případné odpadní dřevo se vyřídí tak, aby mohlo být opakovaně používáno. V případě nezájmu bude po štěpkování vstupovat do odpadu ze zeleně (kompost). V poslední řadě může být tepelně využito ve spalovně.

Při výstavbě bude v malém rozsahu provedena skrývka zeminy (ornice), u které se předpokládá její využití pro další rekultivační práce v místě stavby. V případě, že tato zemina nenajde přímé uplatnění v místě, lze ji nabídnout ponikatelským subjektům k využití nebo bude uložena na skládku.

V případě znečištění zeminy nebezpečnými látkami (např. vytekly olej či palivo ze stavebních mechanismů) se jedná o nebezpečný odpad (17 05 03 N a 17 05 05 N), který by měl být přednostně dekontaminován v zařízeních k tomu určených, jinak bude uložen na skládku NO.

Z nebezpečných odpadů se ve stavebním odpadu mohou vyskytovat zbytky izolačních materiálů obsahující dehet (17 03 03 N). Kromě toho jsou za nebezpečný odpad považovány i ostatní odpady

znečištěné nebezpečnými látkami, které se řadí např. do druhu sklo, plasty, dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné (17 02 04 N). Odpady budou předány oprávněné osobě k nakládání s tímto druhem odpadu.

V rámci realizace stavby bude vznikat směsný stavební odpad (17 09 04), který bude shromažďován na staveništi, např. ve vanových kontejnerech a následně recyklován či ukládán na skládku.

Drobný odpad z pracovišť administrativního charakteru bude zařazován mezi 20 03 01 - směsný komunální odpad. Množství vznikajícího směsného komunálního odpadu je nutné minimalizovat tříděním a odděleným sběrem. Vytříděny mohou být zejména papír a lepenka (20 01 01), sklo (20 01 02), plasty (20 01 39) a ty předány k recyklaci.

Odpad z chemických toalet (20 03 04) bude likvidován podle použité technologie, což bude zajišťováno smluvně. Kategorii odpadu musí podle § 3 vyhlášky č. 381/2001 Sb. v platném znění určit původce na základě vyloučení nebo potvrzení nebezpečných vlastností pověřenou osobou.

V rámci výstavby bude nutné vykácet řadu stromů a keřů, které se v současnosti nacházejí v trase plánované stavby. V této fázi nelze stanovit množství biomasy vzniklé vykácením dřevin. Odpad 20 02 01 bude předáván specializované firmě k biodegradaci (kompostování).

Tab. č. 20: Seznam předpokládaných druhů odpadů vznikajících ve fázi výstavby

Kód druhu a podskupiny odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
08 01	<i>Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků</i>	
12 01 01	Piliny a třísky železných kovů	O
12 01 03	Piliny a třísky neželezných kovů	O
12 01 13	Odpady ze svařování	O
13 01	<i>Odpadní hydraulické oleje</i>	<i>O,N</i>
13 02	<i>Odpadní motorové, převodové a mazací oleje</i>	<i>O,N</i>
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 05	Kompozitní obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 01 09	Textilní obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 01 11	Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O
16 01 03	Pneumatiky	O
16 06 01	Olověné akumulátory	N
17 01 01	Beton	O

Kód druhu a podskupiny odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezp. látky nebo nebezp. látkami znečištěné	N
17 03 01	Asfaltové směsi s příměsí dehtu	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 04	Zinek	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 05	Vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky	N
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 02	Zemina a kameny	O
20 03 03	Uliční smetky	O
20 03 04	Odpad ze septiků a žump, odpad z chemických toalet	N, O

N – nebezpečné odpady; O – ostatní odpady

Odpad vznikající při provozu

Při provozu budou odpady vznikat v omezené míře při úklidu a údržbě silnice, a to především při těchto činnostech:

- úklid vozovek,
- zimní údržba,
- sekání trávy na krajnicích a kolem příkopů,
- seřezávání dřevin,
- čištění stok a dešťových vpustí,
- drobné úpravy vozovky a svahů silnice,
- odstraňování následků havárií, apod.

Při údržbě zeleně podél komunikace za provozu bude vznikat biologicky rozložitelný odpad 20 02 01. Odpad bude předáván specializované firmě k biodegradaci (kompostování).

Odpad z čištění komunikace po uvedení stavby do provozu se obvykle řadí do druhu 20 03 03 – uliční smetky. Znečištění bude odstraňováno pomocí zametacích vozů či specializovaných pracovníků. Odpad bude ukládán na skládce.

Tab. č. 21: Seznam předpokládaných druhů odpadů vznikajících při provozu

Kód druhu a podskupiny odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy	N, O
16 01 03	Pneumatiky	O
16 06 04	Autovraky	N
17 04 05	Železo a ocel	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	N
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 02	Zemina a kameny	O
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O

N – nebezpečné odpady; O – ostatní odpady

Předpokládané množství vznikajících odpadů

Lze předpokládat, že největší množství odpadů bude vznikat v souvislosti s výstavbou pátevní komunikace v průmyslové zóně.

Stavba I

Lze předpokládat, že největší množství odpadů bude vznikat převážně z demoličních prací na budově (obestavěný prostor 7800 m³), z demolice mostu a z výkopů pro stavbu nové komunikace. Očekávané množství odpadu:

Přebytek výkopové zeminy	4500 m ³
Beton z demolice budovy a mostu	900 m ³
Stavební suť z demolice budovy	700 m ³
Asfaltové kry	300 m ³
Podkladní vrstvy vybourané vozovky	500 m ³
Betonové prefabrikáty ze zpevněných ploch	2500 t

Stavba II

Při realizaci Stavby II se předpokládá vznik malého množství odpadů, neboť materiál z odfrézované vozovky bude v maximální míře recyklován a znovu použit do konstrukčních vrstev přímo na místě. Z odpadů se bude jednat převážně o přebytečnou zeminu z výstavby případné protihlukové zdi, chodníku, o přebytečný recyklát z rozrušených vozovek, o betonové dílce vozovkových a chodníkových obrubníků, ocelová svodidla, dopravní značky a materiál z pročištěných příkopů.

Očekávané množství odpadu:

Přebytek výkopové zeminy	900 m ³
Přebytek asfaltového recyklátu	150 m ³
Ocelový šrot	23 t
Beton	530 t

Recyklace či ukládání stavebního odpadu lze provádět v následujících střediscích:

- Recyklace ocelářenských a stavebních odpadů, Miroslav Karas – Destro, Železárenská ulice, Kladno
- Uložení výkopové zeminy, BaP spol. s r. o., Důl Theodor, Kladno

Shrnutí

Ve fázi výstavby budou vznikat převážně odpady z výkopů (přebytečná výkopová zemina) a odpady z demolic (beton, stavební suť, přebytek asfaltového recyklátu). Minimalizace těchto odpadů souvisí s úsporou stavebních nákladů. V rámci minimalizace stavebních odpadů bude plněn Metodický pokyn odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb (Věstník MŽP 9/2003) a zejména nařízení vlády 197/2003 Sb. - Plán odpadového hospodářství ČR, který stanoví pro rok 2005 dosažení 50 % podílu využívání vzniklého stavebního a demoličního odpadu a od roku 2012 dosažení 75 % podílu využívání vzniklého stavebního a demoličního odpadu.

Významnější podíl odpadů z výstavby budou také tvořit odpady z kácené zeleně. Další odpady by měly vznikat jen v malém množství a lze je velmi těžko předem kvantifikovat.

Za provozu komunikace bude vznikat minimální množství odpadů, většinou z údržby zeleně a čištění komunikace.

Provozovatel stavby je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi dle § 39, odst. 1, zákona č. 185/2001 Sb. a v případě produkce více než 50 kg nebezpečného nebo 50 t ostatního odpadu posílat každoročně hlášení o produkci odpadů dle § 39, odst. 2. S nebezpečnými odpady může původce nakládat dle § 16, odst. 3 pouze na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy.

Celý investiční záměr je spojen s produkcí odpadů, které by z hlediska celkového množství i z hlediska druhů odpadů neměly významně ohrozit životní prostředí.

4. Ostatní

Hluk

Problematikou hluku se podrobně zabývá Akustická studie, která tvoří přílohu č. 1 této dokumentace. Studie je rozdělena do dvou částí: část 1a – Hluk z provozu záměru a část 1b – Hluk ze stavební činnosti.

Zdroji hluku při stavební činnosti jsou jednotlivá strojní zařízení a dopravní obsluha stavenišť. Jde tedy o stacionární a mobilní zdroje hluku. Dopravní prostředky pro dovoz a odvoz materiálů vytvářejí pak svým provozem liniové typy zdrojů hluku. Ostatní zařízení rozmístěná po stavbě tvoří bodové zdroje hluku.

Vzhledem k tomu, že v současné době není znám dodavatel stavebních prací, nejsou k dispozici ani konkrétní údaje o použitém strojním vybavení. To znamená, že v akustické studii se pracuje

se vstupními akustickými veličinami, které se však mohou v závislosti na nasazení konkrétních strojů od sebe lišit. Z tohoto důvodu jsou výpočty stavu akustické situace v okolí stavby provedeny jako modelové výpočty pro definovanou hladinu akustického tlaku stavebních zařízení, která byla vybrána tak, aby průměrné hladiny akustického tlaku A jednotlivých technologických skupin stavebních strojů a zařízení byly nižší než tato vybraná hladina, resp. do výpočtu byly zahrnuty hladiny akustického tlaku i konkrétně používaných strojů, které se v současnosti při takovýchto stavbách používají. Naměřené hladiny akustických tlaků jednotlivých možných stavebních strojů jsou uloženy v archivu zpracovatele Akustické studie (EKOLA group, spol. s r. o.).

Bodové zdroje hluku

Fáze výstavby

Stacionární zdroje hluku ve fázi výstavby budou představovat stavební stroje používané při výstavbě záměru. V následující tabulce jsou uvedeny akustické parametry jednotlivých zdrojů hluku.

Tab. č. 22: Tabulka akustických charakteristik pro stavební stroje

Popis stroje	L_{pA} (dB)	v x metrech	L_{wA} (dB)
Silniční fréza	86 dB	10 m	112 dB
Finišer	81 dB	10 m	107 dB
Bagr	80 dB	10 m	106 dB
Vibrační válec, hutnicí válec	82 dB	10 m	108 dB
Buldozer	86 dB	10 m	112 dB
Půdní fréza	80 dB	10 m	106 dB
Autojeřáb	78 dB	10 m	104 dB
Železniční jeřáb	78 dB	10 m	104 dB

Stavba I

Při Stavbě I bude docházet k součinnosti výstavby jednotlivých stavebních objektů. Nejhorší situace nastane při souběhu stavebních prací na objektech SO 101, SO 102, SO 103 a SO 104 s SO 201 a SO 202.

Při souběhu těchto prací se předpokládá toto nasazení stavebních strojů:

- 2 x buldozer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 86$ dB;
- 4 x bagr s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB;
- 1 x půdní fréza s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB;
- 1 x silniční fréza s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 86$ dB;
- 3 x autojeřáb s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 78$ dB;
- 3 x finišer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 81$ dB;
- 3 x vibrační válec s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 82$ dB;

Při tomto souběhu stavebních prací se předpokládá použití 17 stavebních strojů. Ve výpočtu je uvažována nejnepríznivější situace – práce všech 17 strojů současně.

Stavba II

Při Stavbě II bude docházet k součinnosti výstavby jednotlivých stavebních objektů. Nejhorší situace nastane při souběhu stavebních prací na objektech SO II 101, SO II 102 a SO II 103.

Při souběhu těchto prací se předpokládá toto nasazení stavebních strojů:

- 3 x bagr s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB;
- 1 x silniční fréza s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 86$ dB;
- 3 x finišer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 81$ dB;
- 1 x vibrační válec s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 82$ dB;

Při tomto souběhu stavebních prací se předpokládá použití 8 stavebních strojů. Ve výpočtu je uvažována nejnepríznivější situace – práce všech 8 strojů současně.

Součinnosti bodových zdrojů hluku – Stavba I a Stavba II

Při výstavbě „Páteřní komunikace v průmyslové zóně Kladno - východ“ dojde ke kumulaci výstavby stavebních objektů pro Stavbu I a Stavbu II. Předpokládá se nejnepríznivější stav při výstavbě stavebních objektů SO 101, SO,102, SO 103, SO 104, SO 201 a SO 202 (Stavba I) s SO II 101 (Stavba II).

Při souběhu těchto prací se předpokládá toto nasazení stavebních strojů:

- 2 x buldozer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 86$ dB;
- 5 x bagr s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB;
- 1 x půdní fréza s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB;
- 1 x silniční fréza s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 86$ dB;
- 3 x autojeřáb s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 78$ dB;
- 4 x finišer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 81$ dB;
- 3 x vibrační válec s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 82$ dB;

Při tomto souběhu stavebních prací se předpokládá použití 19 stavebních strojů. Ve výpočtu je uvažována nejnepríznivější situace – práce všech 19 strojů současně.

Fáze provozu

Ve fázi provozu nebude záměr přestavovat bodový zdroj hluku.

Liniové zdroje hluku

Fáze výstavby

Mezi liniové zdroje vyvolané Stavbou I a Stavbou II patří především obslužná staveništní doprava (nákladní automobily). U Stavby I se předpokládá intenzita 10 OA/den, v prvních dvou měsících stavby 20 NA/den v jednom směru v ostatních měsících 10 NA/den v jednom směru. U Stavby II se předpokládá intenzita osobních automobilů 10 OA/den a 10 NA/den v jednom směru.

Fáze provozu

Z hlediska liniových zdrojů hluku jsou v Akustické studii (Příloha č. 1a) řešeny následující dopravní varianty:

Stávající stav - Stav v roce 2007 se stávající komunikační sítí. Posouzení bylo provedeno výpočtovým postupem na základě predikovaných intenzit dopravy na stávajících komunikacích zájmového území v roce 2007.

Varianta 0 - Stav v roce 2020 se stávající komunikační sítí, bez navrhované páteřní komunikace. Posouzení bylo provedeno výpočtovým postupem na základě predikovaných intenzit dopravy na stávajících komunikacích zájmového území v roce 2020.

Varianta A1 - Pro stav v roce 2020 po dokončení navrhované páteřní komunikace. Posouzení bylo provedeno výpočtovým postupem na základě predikovaných intenzit dopravy na navrhovaných i stávajících komunikacích zájmového území v roce 2020.

Varianta A2 - Pro stav v roce 2020 po dokončení navrhované páteřní komunikace s napojením na komunikaci I/61 s uvažovaným posunem křižovatky v lokalitě Buštěhrad u vodojemu dle ÚP VÚC. Posouzení bylo provedeno výpočtovým postupem na základě predikovaných intenzit dopravy na navrhovaných i stávajících komunikacích zájmového území v roce 2020.

Varianta B - Pro stav v roce 2020 s realizací spojky Dubská – I/61 dle územního plánu města Kladno. Posouzení bylo provedeno výpočtovým postupem na základě predikovaných intenzit dopravy na navrhovaných i stávajících komunikacích zájmového území v roce 2020.

Intenzity dopravy na dotčené komunikační síti v jednotlivých variantách jsou uvedeny v příloze č. 5 dokumentace.

Jako zdroj hluku zde budou působit jednotlivá vozidla vytvářející dopravní proud. Výsledná hladina hluku emitovaná do okolí bude ovlivněna vlastními technickými parametry komunikace, složením dopravního proudu (intenzita a skladba vozového parku, kategorie vozidel, technický stav a rychlost jízdy), okolím komunikace (pohltivý nebo odrazivý terén, vzdálenost zástavby, atd.), případně umístěním protihlukových opatření (stěny, terénní valy, atd.).

Plošné zdroje hluku

Záměr nebude představovat plošný zdroj hluku ve fázi výstavby ani ve fázi provozu.

Vibrace

Hlavním zdrojem vibrací je kontakt kola vozidla s vozovkou. Intenzitu vzniklých vibrací v daném místě určují intenzita a skladba dopravy a dále rychlost pohybu dopravního proudu. Důležitou roli hraje stav povrchu vozovky. Velikost přenosu vibrací na příjemce je ovlivňována i stavbou geologického podloží, druhem stavební konstrukce budovy (např. skeletová, apod.) a vzdáleností těchto staveb a budov od osy komunikace.

Prakticky jde o negativní vliv pouze na budovy v těsném okolí stávající komunikace. Pokud vibrace působí ve frekvenční oblasti pod 100 Hz, vytvářejí infrazvuk, který se nejčastěji projevuje drněním oken. Zdroji infrazvuku jsou především turbulence způsobené pohybem vozidla a rezonance vznikající v jednotlivých konstrukčních prvcích vozidla, ty mohou způsobit vibrace částí budovy, především těch, u kterých buzená frekvence odpovídá frekvenci přirozené.

Průjezdem těžkých nákladních vozidel zásobujících stavbu příp. dalšími stavebními činnostmi může docházet k lokálnímu výskytu vibrací. Jejich výskyt bude převážně krátkodobý, omezí se pouze na denní dobu a přenos do nejbližší zástavby se s ohledem na trasování a konstrukci vozovek nepředpokládá.

Ve fázi provozu se vzhledem ke vzdálenosti obytné zástavby od navrhované páteřní komunikace negativní účinky vibrací nepředpokládají.

Záření

Při výstavbě a následném provozování komunikace se nepředpokládá existence zdrojů radioaktivního, elektromagnetického ani ionizujícího záření.

Podle odvozené mapy radonového rizika Středočeského kraje spadá zájmové území do kategorie nízkého až přechodného radonového rizika z geologického podloží (Mapa 1 : 200 000, ČGÚ 1971).

5. Doplnující údaje

Významné terénní úpravy

Záměr nebude vyžadovat významné terénní úpravy. Z hlavních terénních úprav lze zmínit stabilizaci svahů při rekonstrukci mostu přes Libušinu ulici.

Zásahy do krajiny

Záměr nebude představovat významný zásah do krajiny. Jedná se o komunikaci procházející v převážné míře po dnes již zpevněných plochách v rámci průmyslových areálů či po stávajících komunikacích.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

1. ÚSES, zvláště chráněná území, přírodní parky, VKP

Podstatou ÚSES (územní systém ekologické stability) dle zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění je vytvoření funkčně způsobilé sítě tzv. biocenter, biokoridorů a interakčních prvků, která by v maximálně možné míře zahrнула existující přírodní lokality a zajistila jejich vhodný management.

Poblíž zájmového území není vymezen žádný skladebný prvek regionálního či nadregionálního ÚSES. Na území města Kladna není v blízkosti řešeného záměru vymezen žádný prvek územního systému ekologické stability. V katastrálním území Buštěhrad se k plánovanému záměru přibližuje několik prvků lokálního ÚSES. Při severním okraji obce Buštěhrad prochází funkční lokální biokoridor **LBK 716** na nějž pak západně od obce navazuje nefunkční lokální biokoridor **LBK 715**. Tento LBK 715 pak vede do funkčního lokálního biocentra **LBC 387** lesní porost při okraji bývalého areálu Poldi.

Prvky ÚSES vymezené v blízkosti řešeného záměru:

LBC 387 – U Poldi - Dřív

Umístění: přiléhá ke stávající komunikaci
Konflikt: navrhovaná komunikace do biocentra nezasáhne
Charakter: vložené částečně funkční lokální biocentrum
Popis: lesní porost s převahou borovice černé
Návrh opatření: není potřeba

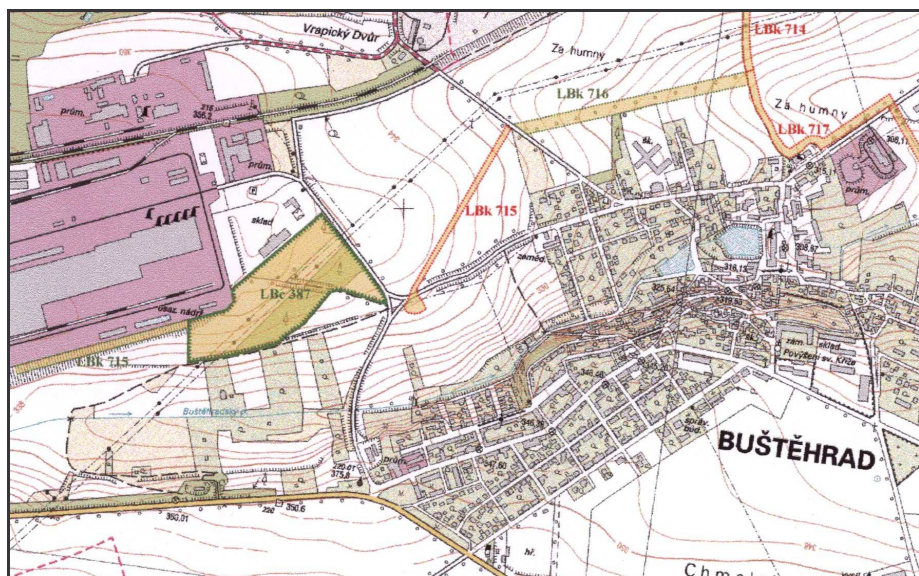
LBK 715

Umístění: biokoridor prochází ve směru východ-západ podél bývalého areálu Poldi
Konflikt: navrhovaná komunikace do biokoridoru nezasáhne
Charakter: lokální biokoridor, vymezený, částečně funkční
Popis: stávající zeleň
Návrh opatření: není potřeba

LBK 716

Umístění: biokoridor prochází ve směru východ-západ podél bývalého areálu Poldi
Konflikt: navrhovaná komunikace do biokoridoru nezasáhne
Charakter: lokální biokoridor, vymezený, částečně funkční
Popis: stávající větrolam doplněný o doprovodnou zeleň podél navrhované komunikace II/101
Návrh opatření: není potřeba

Obr. č. 5: Skladebné prvky lokálního ÚSES v blízkosti řešeného záměru



(Zdroj: DEKONTA, 2007)

Významný krajinný prvek (VKP)

Významný krajinný prvek je definován (dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění) jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Mezi VKP dané ze zákona patří lesy, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Kromě toho mohou být VKP i jiné části krajiny, např. mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, parky, sady, zámecké zahrady, naleziště nerostů a zkamenělin, přirozené i umělé skalní útvary a jiné, pokud je orgán státní správy v ochraně přírody zaregistruje s ohledem na jejich ekologickou a krajinnou funkci.

V zájmovém území se nenachází žádný registrovaný významný krajinný prvek. Za významné krajinné prvky definované ze zákona lze považovat tok a nivu Buštěhradského potoka, lesní celek ležící severně od zájmového území (Vrapický les) a tok Dřetovického potoka.

Zvláště chráněná území, přírodní parky, NATURA 2000

Zájmová oblast, kde je realizace záměru navrhována, není v přímém kontaktu s žádným chráněným územím ve smyslu ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Posuzované území neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky ani přírodní památky.

Nejbližším zvláště chráněným územím je přírodní památka „Žraločí zuby“ nacházející se přibližně 1,2 km severním směrem od zájmového území. Jedná se o území o rozloze 160 m² na katastrálním území Vrapice jehož smyslem je ochrana paleontologických nálezů zbytků organismů z geologické éry druhohor (křídly). Chráněné území představuje bývalý jámový lom, v jehož stěnách byly obnaženy křídlové usazeniny obsahující zkameněliny mořských živočichů. Tato přírodní památka byla vyhlášena v roce 1995.

Navrhovaný záměr je situován mimo hranice ptačích oblastí a mimo hranice evropsky významných lokalit, resp. v dostatečných vzdálenostech od nich. Dle vyjádření orgánu ochrany přírody nemůže mít

uvedený záměr významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti. Vyjádření je součástí dokumentace v kapitole F.

2. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Zájmové území patří do oblasti regionu Prahy a pražské kotliny, která je osídlena již od období neolitu. Tuto skutečnost potvrzuje i velké množství archeologických nálezů, zejména v okolí Buštěhradu. Na katastru Buštěhradu byly objeveny archeologické nálezy řady období – střední paleolit, ojedinělé neolitické nálezy, hojněji potom nálezy z doby neolitu, doby železné a doby slovanského osídlení.

Významné jsou především nálezy na malém pahorku Homolka, který leží na východním okraji obce směrem na Dřetovice, před náspem rychlostní silnice R7 Praha - Chomutov. Na katastru Buštěhradu byly objeveny pravěké památky řady období – počínaje drobnotvarou křemennou industrií náležející střednímu paleolitu, dále vzácné nečetné neolitické nálezy, hojnější eneolit, doba železná a slovanské osídlení. Pás archeologických sídlišť různých kultur můžeme očekávat zejména v nivě Dřetovického a Buštěhradského potoka.

Dle provedeného ověřování v registru památkově chráněných objektů města Kladna, se v trase navržené komunikace nenachází žádné památkově chráněné objekty. Dle dostupných informací se trasa pátevní komunikace nedotýká ochranných pásem kulturních památek (zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění) (DEKONTA, 2007).

Na katastrálním území Buštěhrad a Kladno - Dubí jsou v současné době vyhlášeny následující kulturní památky:

Tab. č. 23: Kulturní památky v širším okolí zájmového území

Číslo rejstříku	Obec	Památka	Umístění v obci
40157/2-4003	Buštěhrad	kaple sv. Maří Magdaleny	
38069/2-471	Buštěhrad	pranýř	
24765/2-468	Buštěhrad	výklenková kaplička sv. Anny	na křižovatce silnic do Lidic a do Slaného
19892/2-469	Buštěhrad	sloup se sochou – reliéfem. P. Marie	ulice Kladenská
44126/2-470	Buštěhrad	sloup se sochou P. Marie	
46726/2-467	Buštěhrad	zámek	ulice Revoluční
40023/2-466	Buštěhrad	hrad, zřícenina	ulice Hradní
27523/2-531	Kladno-Dubí	kostel sv. Jana Křtitele	Dříň
11650/2-681	Kladno-Dubí	společenský dům – dělnický dům	ul. Koněvova
33098/2-528	Kladno-Dubí	železniční stanice Staré - Kladno	U koksoven

Kladno

První bezpečná písemná zmínka o Kladně pochází z počátku 14. století. Ves vlastnil rod Kladenských z Kladna, který roku 1543 vymřel "po meči" a Kladno vlastnický převzal rytířský rod Žďárských ze Žďáru. Za jejich vlády se dočkalo roku 1561 povýšení na městečko i právo používat vlastního znaku - modrého štítu s polovinou stříbrné orlice a rysem v přirozené barvě. Kladenské panství zakoupila roku 1701 od potomků Žďárských ze Žďáru Anna Marie Františka velkovévodkyně Toskánská.

Ta jej však již roku 1705 odprodala mnišskému řádu benediktinů z Břevnovského kláštera, v jehož držení pak Kladno zůstalo až do roku 1848. Z této doby pochází i nejnámější kladenské barokní památky.

Kolem poloviny 19. století nastal bouřlivý přerod zemědělského městečka a jeho okolí v důležitou průmyslovou oblast Čech rozvojem těžby uhlí a hutnictví. Významný nález uhlí Janem Váňou v oblasti Dříně roku 1846 přilákal na Kladno významné podnikatelské osobnosti v čele s českobudějovickým průmyslníkem Vojtěchem Lannou, který se společně s bratry Kleinovými založil roku 1848 Kladenské kamenouhelné těžařstvo, které v následujících desetiletích otevřelo v Kladně i jeho okolí mnoho nových těžebních polí.

Zásadním krokem k rozvoji železářství a ocelářství na území Čech a Moravy bylo roku 1889 založení Poldiny huti (Poldihütte) ředitelem Pražsko - železářské společnosti Karlem Wittgensteinem. Tato huť, vyrábějící následně vysoce kvalitní světoznámé legované oceli, dostala jméno i specifický znak (hlavu pohledné ženy) po jeho manželce Leopoldině. Poválečné zestátnění těchto subjektů a spojení v hutní gigant Poldi zajišťovalo pracovní příležitosti pro významnou část obyvatel Kladna i okolí, avšak již v této době se projevil první známky neefektivity i velikášství v rozvoji podniku.

Buštěhrad

Osídlení území dnešního Buštěhradu probíhalo prakticky nepřetržitě po celá tisíciletí. Dokládají to nálezy sídliště v severním sousedství Starého a Nového rybníka a kostrová pohřebiště z prostoru u pivovarského sklepa a z plochy mezi hradem a zámekem. Tři porušené kostrové hroby byly objeveny též při hloubení silážní jámy u zdejšího kravína stojícího u silnice směrem na Zájezd. První zmínku o názvu vesnice nalzáme až v listině pražského biskupa Daniela z r. 1209, ve které potvrzuje majetek kláštera v Oseku, a kde mezi jinými jmenuje i poplužní dvůr ve vsi Busczewes.

Ve druhé polovině 14. století byl Buštěves ve vlastnictví rodu Rokycanských a pánů z Braškova. Od té doby panství několikrát změnilo svého majitele a až v polovině 15. století se dostává do vlastnictví Kolovratů, kteří pak drží buštěhradské panství po dalších dvěstě let.

Buštěhrad byl zasažen průběhem třicetileté války. Na ústupu ke Slanému napadla Buštěhrad jedna část saského vojska pod velením Schönfelda, vypálila jej a vyplenila. Sám velitel Schönfeld nechal odvézt buštěhradské zvony, kotel z pivovaru a stříbrnou křtitelnicí. Hrad už se z této katastrofy nikdy nevzpamatoval. Naděje na obnovu hradu zmařila po letech války také rozsáhlá morová epidemie (1680), při níž vymřelo veškeré obyvatelstvo obce.

Další období bylo ovlivněno příchodem nových přistěhovalců, včetně německých vlastníků panství. Anna Marie Františka, kněžna Sasko-Lauenburská, Engerská a Westfálská se zasloužila o výstavbu buštěhradského zámku. Ve vlastnictví císařského domu zůstal Buštěhrad až do roku 1918, kdy přešel do majetku Československé republiky jako státní velkostatek.

Obr. č. 6: Okolí řešeného záměru na mapách II. vojenského mapování



Zdroj: www.geolab.cenia.cz

3. Území hustě zalidněná

Katastrální území Buštěhrad (počátek trasy záměru) zaujímá rozlohu 761 ha. Ve městě je 657 domů. V městské části Kladno - Dubí je evidováno 782 adres. Severně až severovýchodně je pak lokalizováno území městské části Kladno - Vrapice s 426 obyvateli.

V bezprostředním okolí lokality se nacházejí průmyslové a komerční areály – Sochorová válcovna Třineckých železáren (cca 300 zaměstnanců), areál tiskařské a papírenské výroby Peroutka Martin (cca 200 zaměstnanců), sklad technických plynů AGA - Linde (cca 50 zaměstnanců) a areál Chladicích věží Praha. Areál Vrapický Dvůr je komerční objekt využívaný firmou Autodoprava Froňková. V budoucnu se v průmyslovém areálu počítá s výstavbou logistického parku, který předpokládá cca 180 zaměstnanců na jednu směnu.

K 31. 12. 2006 žilo v obci Buštěhrad 2 441 obyvatel, z toho 1 275 žen a 1 166 mužů. V Kladně žilo k 31. 12. 2006 69 276 obyvatel, z toho 35 950 žen a 33 326 mužů.

Tab. č. 24: Demografická charakteristika dotčených obcí za rok 2006

Demografická charakteristika	Kladno	Buštěhrad
Počet bydlících obyvatel celkem	69 276	2 441
Muži (z počtu bydlících obyvatel)	33 326	1 166
Ženy (z počtu bydlících obyvatel)	35 950	1 275
Počet obyvatel 0 - 14 let	9 919	356
Počet obyvatel 15 - 59 let	44 787	1 559

Zdroj: ČSÚ

4. Zhodnocení zastavění pozemků z hlediska míry využití území dle územního plánu

Navržené komunikační řešení se dotýká měst Kladno a Buštěhrad. Obě tato města mají schválen územní plán, v případě města Kladno navíc došlo ke schválení několika změn. Současně platná územně plánovací dokumentace včetně změn:

- ÚPN SÚ Kladna, 1996, Ing. arch. Jitka Mejšnarová a kol., Urbanistické studio
- ÚPN SÚ Kladno, Změna č. I, II – zpracovaná v roce 2001, Ing. arch. Břetislav Malinovský a kol.
- ÚPN SÚ Kladno, Změna č. III zpracovaná v roce 2003 zpracovatelem AURS s. r. o.
- ÚPN SÚ Kladno, Změna č. III B (Koněv) – návrh ve fázi zpracování souborného stanoviska, zpracovaný v roce 2004 zpracovatelem AURS s.r.o., Ing. arch. Milanem Körnerem, Ing. arch. Blankou Almásyovou
- Územní plán města Buštěhrad, zpracovaný v roce 2004 v návrhu 2. verze zpracovatelem Ing. arch. Jitkou Mejšnarovou, Urbanistické studio

Soulad s územním plánem města Kladna

Úsek nové komunikace od ulice Dubská k ulici Kralupská je dle stanoviska Magistrátu města Kladna, č. j. 345/07/Hoř ze dne 26. 1. 2007 v souladu s navrženou změnou č. VI územního plánu sídelního útvaru města Kladna, kde je komunikace zařazena jako vedlejší městská sběrná komunikace funkční třídy B2. Úsek komunikace od ul. Kralupské směrem východním na k. ú. Buštěhrad je rovněž v souladu s navrženou změnou č. VI územního plánu sídelního útvaru města Kladna a v rámci jeho regulativů je též shodně zařazen.

Nově navržená trasa v prostoru mezi areálem Třineckých železáren a mostem přes ulici Kralupskou vede jižně podél železniční vlečky v trase obslužné komunikace zařazené v ÚPnSÚ do kategorie C3. V územním plánu města Kladna je vlečka zanesena jako funkční plocha označená indexem 28 – 127 „železniční plocha“. Území, po kterém vede trasa v areálu, je zaneseno v územním plánu jako funkční plocha označená indexem 13 – 113 „průmyslová výroba, výrobní služby, sklady, těžba“. Navržená trasa vedoucí v prostoru mezi mostem přes Kralupskou ulici a výjezdem do ulice Dubská vede areálem průmyslové zóny, který je zanesen v územním plánu jako funkční plocha označená indexem 13 – 113 „průmyslová výroba, výrobní služby, sklady, těžba“. Stávající územní plán města Kladna zachovává i možnosti restrukturalizace průmyslu v rozsáhlém území staré průmyslové zóny.

Soulad s územním plánem města Buštěhrad

Navrhovaná komunikace je přibližně z poloviny své délky vedena po katastru města Buštěhrad. Trasa vede z části po stávající veřejné komunikaci a z části po vnitropodnikové komunikaci. V územním plánu města Buštěhrad a v jeho textové části je tato veřejná komunikace z části mezi křižovatkou s ulicí Kladenskou a odbočkou do areálu Poldi zanesena jako silnice III. třídy III/00715 a ve zbylé části jako místní obslužná komunikace v navrhované kategorii MOK 7,5/40. Část komunikace, nacházející se v areálu Poldi není v územním plánu řešena, celý areál je zařazen do funkční plochy „průmyslová výroba a sklady“.

5. Staré ekologické zátěže

V okolí či v bezprostřední blízkosti zájmového území se nachází následující průmyslové a ekologické zátěže:

Průmyslová zóna Kladno - východ

Rozsáhlé území staré průmyslové zóny o výměře více než 500 ha mezi Kladnem a jeho čtvrtěmi Dříní a Dubí, nyní nazývané **Průmyslovou zónou Kladno - východ**, je místem vzniku kladenského průmyslu před více než 150 lety a stále i sídlem největších industriálních podniků regionu. Toto území je nyní využíváno původním průmyslem z 10 - 25 %. Od roku 1990 zde probíhá restrukturalizace a do těchto průmyslových ploch jsou umisťovány nové podnikatelské aktivity.

Využití staré průmyslové zóny je v dnešní době následující. Ve starém závodě Poldi se pomalu v omezené míře rozvíjí během roku 1998 obnovená hutní výroba. Intenzivní je aktivita Třineckých železáren v moderním hutním komplexu Poldi v Kladně - Dříní, kde výroba a ekonomické výsledky provozu Sochorové válcovny dosahují dobré úrovně. Území bývalé kladenské Poldovky se tedy probouzí k novému životu, i když je zřejmé, že rozsah výroby již pravděpodobně nikdy nedosáhne objemu produkce v době státně řízeného hospodářství.

V areálu staré zóny úspěšně pracuje tradiční firma Kablo Kladno (výroba kabelů). V některých objektech bývalé Poldi vznikly v rámci její privatizace samostatné podnikatelské subjekty, jako např. Strojírny Poldi (strojírenská výroba), společnost Beznoska (nástroje a implantáty pro zdravotnictví), firma VP Trend (vybavení koupelen, výroba plastových oken a dveří), společnost Rekol (regenerace olejů), hutní firma Noval (jemná válcovna), firma Bodring (logistika) a mnoho dalších. V této průmyslové zóně v současné době probíhá zkušební provoz dvou elektrárenských bloků s fluidním spalováním, které provozuje společnost ECKG.

Město přistoupilo k obtížnému úkolu obnovení průmyslových aktivit v této lokalitě. V současné době jsou zpracovávány důležité studie, jako je např. hluková mapa, ekologický audit, je zadáno vypracování projektové dokumentace pro územní řízení, řešící konkrétní zainvestování území v návaznosti na vnější vztahy. Důležitou snahou radnice je rovněž posílení rozsahu vlastněných pozemků v tomto areálu. Cílem těchto kroků je získání přesných údajů o skutečném stavu uvedené průmyslové zóny a podkladů pro její případný další rozvoj.

Páteční komunikace bude procházet přímo skrze areál Sochorové válcovny Třineckých železáren a. s, který bude po otevření vrátnic zpřístupněn široké veřejnosti. Pro Sochorovou válcovnu TŽ a.s. byl zpracován Ekologický audit, který realizovala v prosinci 1998 firma Polyeko a. s., Ostrava. Ekologickým auditem bylo zjištěno znečištění zeminy ropnými látkami v několika místech (u vodního hospodářství a hydrocyklonu). V roce 2004 proběhlo výběrové řízení na zajištění sanace uvedené kontaminace.

Vzhledem k tomu, že páteční komunikace průmyslovou zónou bude realizována na již stávajících komunikacích, které jsou využívány obslužnou dopravou průmyslové zóny, nedojde ke střetu zájmů mezi záměrem a ekologickými zátěžemi v území.

Obr. č. 7: Vymezení průmyslové zóny Kladno - východ



Zdroj: www.mestokladno.cz

Průmyslová zóna Kladno - jih

Kladenský průmysl prošel v průběhu 90. let částečnou restrukturalizací. Útlum těžby uhlí (ČMD Kladno) a hutnictví (Poldi Kladno) vedl k snížení tlaků na životní prostředí. Na druhé straně po sobě zanechal rozsáhlá poddolovaná území a plochy kontaminované bývalou průmyslovou činností, které zůstávají jedním z nejvýznamnějších ekologických problémů Kladna.

Nová průmyslová výroba je orientovaná na lehký průmysl a zpracovatelské závody a je soustředěna do nové průmyslové zóny Kladno - jih o velikosti zhruba 40 ha. Tato zóna, vzniklá na zelené louce, je dnes prakticky nasycena.

ECK Generating – Energetické centrum Kladno

Výroba energie a tepla z fosilních paliv byla v Kladně v minulosti významným zdrojem emisí tuhých látek a oxidu siřičitého (např. průmyslová teplárna Poldi vyprodukovala v roce 1996 2 600 tun SO₂ za rok a řadila se mezi nejvýznamnější znečišťovatele středočeského kraje). Modernizací teplárny na Energetické centrum Kladno Generating (ECKG) došlo na jedné straně ke zvýšení výkonu, na druhé straně, díky aplikaci moderních technologií, ke snížení emisí znečišťujících látek. Výkon bývalého Energetického centra Kladno ve výši 21 megawatů tím celkově stoupl na zhruba 350 megawatů. Přitom má šestnáctkrát výkonnější zařízení oproti starému zdroji velmi nízké emise.

Bývalý státní podnik POLDI SONP nedodržel jakékoliv ekologické zásady a kontaminované vody spolu s dehty z koksoven pronikaly mimo zařízení určené k jejich likvidaci do terénu a ostatní kanalizace. Velké množství kontaminovaných zemín bylo zlikvidováno v rámci přípravných prací při stavbě nových bloků elektrárny v roce 1997.

V roce 2004 byla v rámci ekologického programu kladenských energetických společností zlikvidována poslední ekologicky závadná lokalita v areálu ECKG. Jednalo se o vyčištění sedimentační nádrže zvané „Černé moře“ na hlavním kanalizačním sběrači „Stará huť“ od usazenin obsahujících převážně polyaromatické uhlovodíky z kamenouhelného dehtu naplaveného do nádrže z provozu bývalých koksárenských baterií lokalizovaných v prostoru bývalé Huti Koněv.

Buštěhradská halda

Výrazným antropogenním prvkem v rovinaté krajině je komplex struskové „Buštěhradské“ haldy, která byla deponována na jižním svahu údolí Dřetovického potoka mezi Buštěhradem, Vrapiceni a Stehelčevsi. Buštěhradská halda má přibližně obdélníkový tvar o stranách cca 800 x 600 m a výšku až 70 m. Znalost o přesnějším materiálovém složení Buštěhradské haldy, která vznikala přibližně mezi roky 1946 a 1985, je vzhledem k faktické absenci evidence velmi omezená. Předpokládá se, že jsou zde uloženy především vysokopecní a ocelářské strusky a kaly, teplárenské popílků, škvára a průmyslový odpad (stavební materiál, betonářský odpad, papír, dřevo, textil, guma, plasty, nebezpečné odpady obsahující mimo jiné i kyanidy). Halda je registrována jako ekologická zátěž regionálního významu. V současnosti je v rámci procesu EIA řešena sanace této staré ekologické zátěže.

Ostatní

Kladensko bylo v roce 1990 zařazeno mezi oblasti nejvíce postižené znečištěním ovzduší v ČR. Až do první poloviny devadesátých let byly v Kladně největšími producenty znečištění ovzduší podniky s vysokou energetickou náročností: Poldi Kladno, Energetické centrum Kladno, ČMD Kladno a další. Ve druhé polovině uplynulého desetiletí došlo na Kladensku k výraznému útlumu průmyslových činností, nejvíce zatěžujících ovzduší. Stejně jako ve většině měst republiky, je i na Kladně v současné době hlavním znečišťovatelem v této oblasti prudce se rozvíjející doprava a zbývající lokální topeniště na tuhá paliva. Ke zvýšeným koncentracím škodlivin dochází v některých částech města zejména v zimních měsících, přičemž situace je umocněna osobitým zvlněním terénu.

Dalším problémem Kladna je hluk ze silniční dopravy. Zvýšením její intenzity lze vysvětlit nárůst denní i noční hlučnosti. K překračování limitů dochází zejména u hlavních komunikací. Tento faktor ovlivňuje zejména nedokončení některých silničních staveb, které omezí tranzitní dopravu přes město. V letech 1999 - 2000 se stal problémem hluk z nového energetického zdroje ECKG Kladno.

V souvislosti s výše uvedenými problémy radnice zajistila zpracování hlukové studie bývalé hutní průmyslové zóny nyní označované jako Kladno - východ. Cílem mapování bylo zhodnocení možností obnovy průmyslové výroby v tomto, v současnosti převážně nevyužitém a přitom velmi rozlehlém území, z hlediska současného zatížení hlukem. Větší část této lokality je vyhodnocena jako vhodná pro obnovu průmyslové výroby.

Všechny vodoteče v zájmovém území města vykazují malé vodnatosti a mikrobiální znečištění. Podzemní vody obsahují dusičnany a chlor a jejich mikrobiální znečištění překračuje normu pro pitnou vodu.

Přírodní prostředí širšího zájmového území vykazuje známky poměrně značného strukturního a funkčního zjednodušení. Kromě vlivů průmyslové a těžební činnosti se na tomto stavu podílely v průběhu 60. - 80. let minulého století výrazněji agrotechnické zásahy do nelesní krajiny (vysoký stupeň zornění, meliorace původních luk, stavební regulace malých vodotečí apod.) (DEKONTA 2007).

2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

1. Ovzduší

Klima

Území řešeného záměru náleží do Řípského bioregionu. Pro bioregion je typické teplé suché podnebí, charakterizované teplotami mezi 8 – 9 °C a průměrným úhrnem ročních srážek, který se pohybuje mezi 450 – 500 mm. Z klimatického hlediska patří zájmové území dle Quitta do teplé oblasti T2. Oblast je charakterizována dlouhým létem, teplým a suchým, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Pro dlouhodobé charakteristiky klimatu za období 1961 – 1990 a pro charakteristiky klimatu za rok 2007 je možné pro orientaci použít údaje z nejbližší meteorologické stanice Praha – Ruzyně.

Tab. č. 25: Dlouhodobé charakteristiky klimatu za období 1961 – 1990

Měřicí stanice	Praha - Ruzyně
Průměrná teplota (°C)	7,1
Úhrn srážek (mm)	590

Tab. č. 26: Charakteristiky klimatu za rok 2007

Měřicí stanice Praha - Ruzyně	2005
Průměrná teplota (°C)	9,9
Délka trvání slunečního svitu (h)	1824,6
Úhrn srážek (mm)	503,4

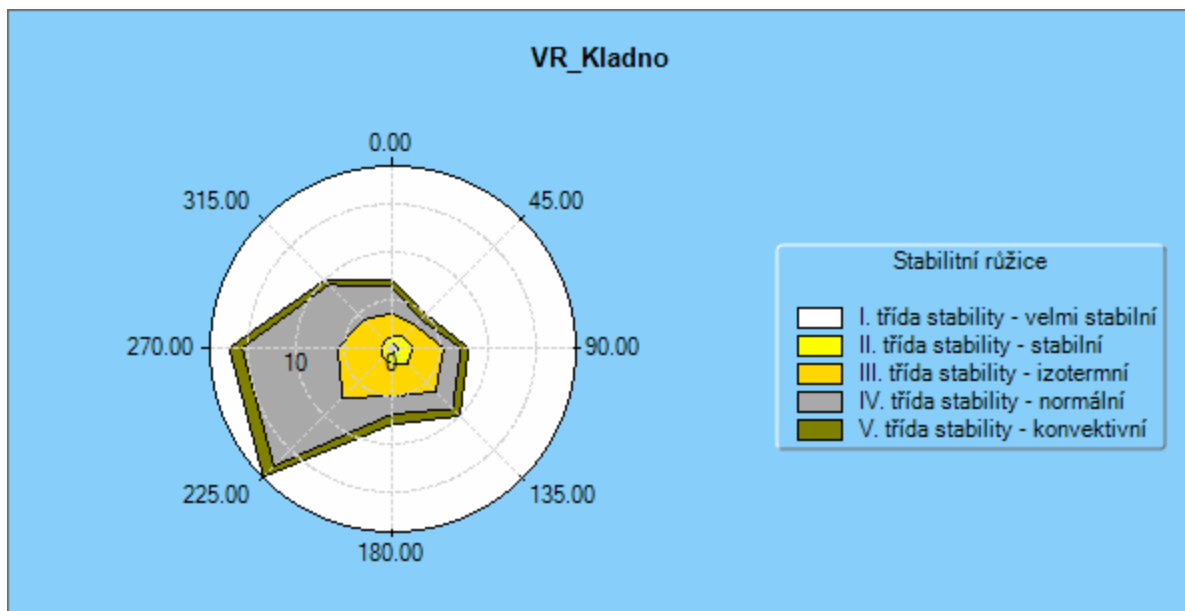
V následující tabulce je uveden odborný odhad větrné růžice pro lokalitu Kladno, který byl vypracován Českým hydrometeorologickým ústavem v Praze - Komořanech jako podklad pro metodiku výpočtu znečištění ovzduší. Tato větrná růžice je platná ve výšce 10 m nad zemí a četnosti jednotlivých směrů větrů jsou uvedeny v %.

Tab. č. 27: Celková větrná růžice pro lokalitu Kladno – Dubí ve výšce 10 m nad zemí (v %)

Celková růžice										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	2.33	3.42	4.48	5.04	4.01	3.45	2.78	2.57	16.01	44.09
5,0	3.90	1.52	3.43	4.58	3.83	12.73	10.77	5.30	-	46.06
11,0	0.78	0.05	0.09	0.39	0.15	2.82	3.45	2.12	-	9.85
součet	7.01	4.99	8.00	10.01	7.99	19.00	17.00	9.99	16.01	100.00

Z tabulky odborného odhadu větrné růžice vyplývá, že výskyt slabých větrů do rychlosti 2 m.s^{-1} a tudíž zhoršených rozptylových podmínek lze proto očekávat s četností 44,09%, což představuje 160,9 dnů za rok. Četnost velmi stabilní a stabilní mezní vrstvy je odhadnuta na 24,02 % tj. 87,7 dnů za rok. Dále lze očekávat, že asi 80 % těchto případů se vyskytuje v zimních měsících.

Obr. č. 8: Grafické zobrazení větrné růžice



Z výše uvedené větrné růžice vyplývá, že sledované území je dominantně provětráváno z jihozápadního směru, následně pak ze směrů západního a severozápadního. Pokud jde o rychlost proudění větru, převažuje její výskyt v I. a II. rychlostní třídě.

Kvalita ovzduší

Pro popsání současného stavu bylo použito údajů z tabelárních ročenek Českého hydrometeorologického úřadu pro roky 2004, 2005 a 2006. Nejbližší měřicí stanice NO_2 , CO, suspendované částice PM_{10} a benzen, začleněné do AIM ČHMÚ (Automatický Imisní Monitoring Českého hydrometeorologického ústavu) leží v Kladně – střed (kód stanice 1454), a v Kladně – Švermov (kód stanice 1455), v Kladně – Dubí (ZÚ 472), v Kladně – Vrapice (ZÚ 662) a v Buštěhradu (ZÚ 595).

Z tabelárních ročenek byly čerpány následující data, která popisují stávající imisní situaci v okolí posuzovaného záměru.

Tab. č. 28: Imisní situace pro polutant oxid dusičitý – NO_2

Rok	měřený ukazatel	Kladno – střed	Kladno – Švermov	Kladno – Dubí	Kladno – Vrapice	Buštěhrad
	kód stanice	ČHMÚ 1454	ČHMÚ 1455	ZÚ 472	ZÚ 662	ZÚ 595
2004	maximální hodinová koncentrace	136,8 $\mu\text{g.m}^{-3}$ naměřeno 9.9.2004	117,8 $\mu\text{g.m}^{-3}$ naměřeno 8.1.2004	neměřeno	neměřeno	neměřeno.

Rok	měřený ukazatel	Kladno – střed	Kladno – Švermov	Kladno – Dubí	Kladno – Vrapice	Buštěhrad
	kód stanice	ČHMÚ 1454	ČHMÚ 1455	ZÚ 472	ZÚ 662	ZÚ 595
	průměrná roční koncentrace	20,1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	21,2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	nestanovena	nestanovena	nestanovena
2005	maximální hodinová koncentrace	119,9 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 9.2.2005	107,9 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 9.2.2005	neměřeno	112,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 28.11.2005*)	138,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 7.3.2005*)
	průměrná roční koncentrace	22,6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	24,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	nestanovena	22,3 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	22,8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
2006	maximální hodinová koncentrace	144,2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 30.1.2006	142,1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 30.1.2006	neměřeno	136,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 18.9.2006*)	84,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 22.6.2006*)
	průměrná roční koncentrace	24,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	23,6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	nestanovena	20,6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	21,6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

*) – průměrná denní koncentrace

Tab. č. 29: Imisní situace pro polutant suspendované částice - PM₁₀

Rok	měřený ukazatel	Kladno - střed	Kladno - Švermov	Kladno – Dubí	Kladno – Vrapice	Buštěhrad
	kód stanice	ČHMÚ 1454	ČHMÚ 1455	ZÚ 472	ZÚ 662	ZÚ 595
2004	maximální hodinová koncentrace	411,8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 24.1.2004	551,3 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 24.1.2004	271,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 23.1.2004*)	neměřeno	neměřeno
	průměrná roční koncentrace	31,8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	51,7 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	33,2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	nestanovena	nestanovena
2005	maximální hodinová koncentrace	282,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 3.1.2005	581,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 1.12.2005	111,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 17.1.2005*)	111,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 14.10.2005*)	104,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 20.10.2005*)
	průměrná roční koncentrace	33,8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	52,3 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	25,6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	neuveдена	neuveдена
2006	maximální hodinová koncentrace	317,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 1.1.2006	793,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 11.1.2006	152,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 30.1.2006*)	234,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 30.1.2006*)	218,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 30.1.2006*)
	průměrná roční koncentrace	32,8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	54,9 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	27,4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	40,4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	48,8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

*)průměrná denní koncentrace

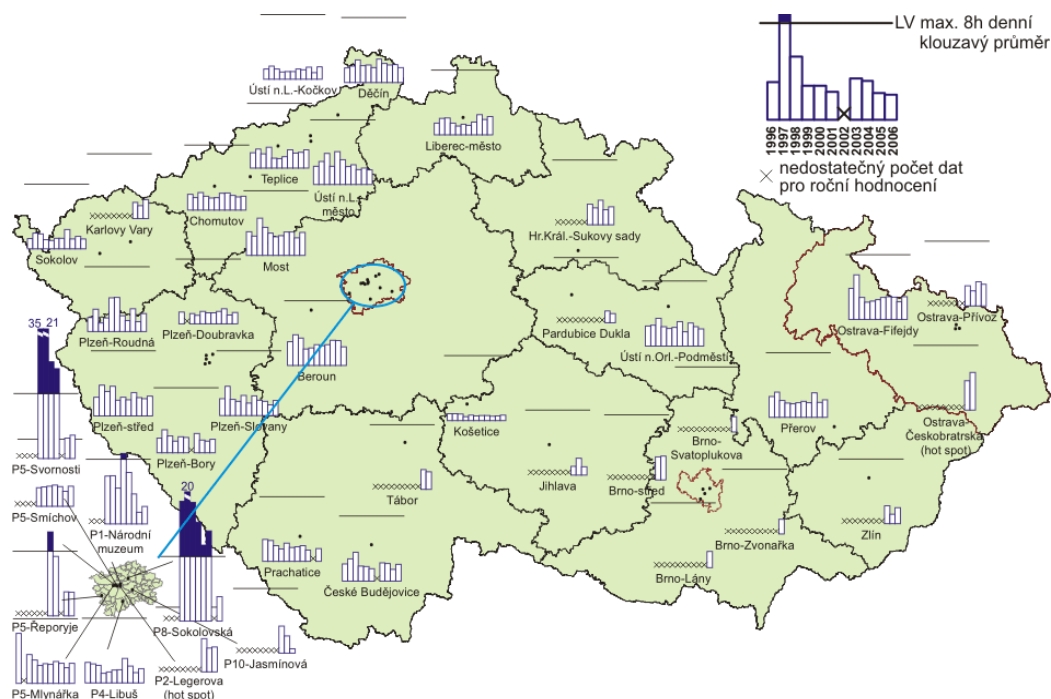
Tab. č. 30: Imisní situace pro polutant benzen

Rok	Měřený ukazatel	Kladno - střed
	Kód stanice	ČHMÚ 1454
2004	maximální hodinová koncentrace	20,4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 23.2.2004
	průměrná roční koncentrace	nestanovena
2005	maximální hodinová koncentrace	8,9 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 23.9.2005
	průměrná roční koncentrace	nestanovena
2006	maximální hodinová koncentrace	18,7 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 7.1.2006

Rok	Měřený ukazatel	Kladno - střed
	Kód stanice	ČHMÚ 1454
	průměrná roční koncentrace	1,4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

V roce 2004, 2005 a 2006 neprobíhalo na stanicích v Kladně měření imisní zátěže pro ukazatel CO.

Obr. č. 9: Maximální 8hod. klouzavé průměrné koncentrace oxidu uhelnatého v letech 1996 – 2006 na vybraných stanicích



2. Akustická situace

Počáteční akustická situace byla zjištěna měřením a výpočtem v rámci Akustické studie, která tvoří přílohu č. 1 této dokumentace. Pro zpřesnění vyhodnocení stávající akustické situace bylo provedeno měření hluku, při kterém byl zjištěn stav ovlivněný především provozem na komunikaci Libušina (MM1), komunikaci I/61 (MM2) a dalšími komunikacemi v okolí.

Na základě terénního průzkumu zájmového území byla pro měření vybrána 2 měřicí místa. V těchto měřicích místech byly provedeny krátkodobé 1 h kontrolní sondy. Jedna sonda byla provedena v městské části Kladno – Dubí a druhá v Buštěhradě.

V městské části Kladno - Dubí byla dne 4. března 2008 provedena 1 h sonda, ve výšce 3 m nad terénem, na hranici pozemku bytového domu č. p. 130, ul. Ininova. Hodinová sonda proběhla v době od 10:00 do 11:00 hod. V následující tabulce je uveden popis měřicího bodu a zjištěná ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí.

Tab. č. 31: Charakteristika měřicího bodu MM1

Měřicí bod č.	Popis měřicího bodu	Hranice pozemku	Výška bodu nad terénem (m)	$L_{Aeq T = 1 \text{ hod}}$ (10:00 – 11:00 hod)
MM1	Hranice pozemku č. p. 130, ul. Ininova	Severovýchodní	3	67,1 dB

Naměřená hodnota vyjadřuje konkrétní hladinu akustického tlaku na daném místě, v danou dobu a za konkrétních podmínek. Naměřená hladina akustického tlaku nám znázorňuje jaká je v blízkosti řešeného území stávající akustická situace. Zjištěné intenzity dopravy v místě MM1 jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 32: Intenzita dopravy – den

Měřicí bod č.	10:00 – 11:00	OS	NA	Celk
	Ulice			
MM1	Libušina	283	57	340

Vysvětlivky:

NA – intenzita těžkých nákladních vozidel

OS – intenzita osobních vozidel

CELK – celková intenzita

V Buštěhradě byla dne 4. března 2008 provedena 1 h sonda, ve výšce 3 m nad terénem, 2 m od hranice pozemku bytového domu č.p. 618/64, ul. Kladenská. Hodinová sonda proběhla v době od 12:00 do 13:00 hod. V následující tabulce je uveden popis měřicího bodu a zjištěná ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí.

Tab. č. 33: Charakteristika měřicího bodu MM2

Měřicí bod č.	Popis měřicího bodu	Hranice pozemku	Výška bodu nad terénem (m)	$L_{Aeq T = 1 \text{ hod}}$ (12:00 – 13:00 hod)	$L_{Aeq T = 1 \text{ hod}}$ (12:00 – 13:00 hod) po eliminaci parazitních zvuků
MM2	2 m od hranice pozemku č. p. 618/64, ul. Kladenská	Jihozápadní	3	69,1 dB*	68,1 dB

* Hladiny akustického tlaku A v místě měření byly ovlivněny okolními rušivými vlivy, které nesouvisely s provozem na okolních komunikacích, byl proveden také časový záznam ekvivalentních hladin akustického tlaku A s krokem 1 s, který byl v rámci postprocessingu analyzován pomocí software NorReview a v rámci této analýzy byly rušivé události eliminovány.

Tato naměřená hodnota vyjadřuje konkrétní hladinu akustického tlaku na daném místě, v danou dobu a za konkrétních podmínek. Naměřená hladina akustického tlaku nám znázorňuje jaká je v blízkosti řešeného území stávající akustická situace. Zjištěné intenzity dopravy v místě MM2 jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 34: Intenzita dopravy – den

Bod	12:00 – 13:00	OS	NA	Celkem
	Ulice			
MM2	I/61	845	110	955

Bod	12:00 – 13:00	OS	NA	Celkem
	Ulice			
	Kladenská	120	14	134
	Tyršova	84	19	103

Vysvětlivky:

NA – intenzita těžkých nákladních vozidel

OS – intenzita osobních vozidel

CELK – celková intenzita

Stávající akustická situace v roce 2007 byla zjištěna výpočtovým postupem v programu CADNA/A na základě intenzit dopravy dle analýzy dopravního zatížení silniční sítě (příloha č. 5 dokumentace). Výpočtový model zájmového území byl nakalibrovan s přesností výsledků ± 2 dB. Z výsledku výpočtů akustické studie lze stávající akustickou situaci v řešených oblastech popsat následovně:

Buštěhrad

V současné době jsou ve všech výpočtových bodech VB1 až VB4 (podél komunikace I/61), VB7 a VB8 (podél komunikace Tyršova) vypočtené hodnoty nižší než hygienické limity hluku (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. Ve výpočtových bodech VB1 a VB2 se však vypočtené hodnoty blíží k hygienickému limitu hluku (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro noční dobu. Ve výpočtových bodech VB5 až VB6 je dodržen i příznivější hygienický limit hluku (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu.

Kladno - Dubí

V současné době je ve výpočtovém bodě VB14 (podél komunikace Libušina) dodržen hygienický limit hluku (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro den, ale pro noc je překročen a to o 1,4 dB. Ve výpočtových bodech VB11 a VB13 (podél komunikace Libušina) jsou vypočtené hodnoty nižší než hygienické limity hluku (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech je dodržen hygienický limit hluku (60/50 dB) pro denní i noční dobu pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích (Kralupská, Libušina) (tj. bez uvažování korekce na starou hlukovou zátěž).

Kladno - Kročehlavy

V současné době jsou ve výpočtových bodech VB21 až VB24 (podél komunikace Kročehlavská) vypočtené hodnoty vyšší než hygienické limity hluku (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech je dodržen hygienický limit (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro denní i noční dobu (Kročehlavská, Libušina).

3. Voda

Povrchová voda

Zájmová oblast náleží hydrograficky do povodí Dolní Vltavy a je situována na rozhraní dílčích povodí dvou vodotečí. Jedná se o Dřetovický potok (č. hydrologického pořadí 1-12-02-031, plocha povodí

30,137 km²) a Buštěhradský potok (1-12-02-029, 14,328 km²). Území leží na dílčí rozvodnici obou vodotečí. Obě vodoteče jsou levostrannými přítoky Zákolanského potoka, do kterého ústí u obce Kováry severovýchodně od zájmového území.

Přirozeně je území odvodňováno především do povodí Buštěhradského potoka, odpadní vody z areálu průmyslové zóny, jsou však odvedeny prostřednictvím kanalizace a ČOV ve správě ECK Generating (ECKG) do povodí Dřetovického potoka.

Dřetovický potok vzniká soutokem tří větví, pramenících v oblasti Kladna, které se stékají v prostoru Poldí a Dubí. Tato vodoteč tvoří místní erozivní bázi, a odvodňuje severní a západní část zájmového území. Vodoteč slouží jako recipient dešťových i splaškových vod prakticky z celého města Kladna, což se negativně projevilo na jejím charakteru i kvalitě vody. Na horním toku má tato vodoteč značně kolísavý průtok a občasný charakter. Průměrný průtok se pohybuje v řádu prvních desítek l/s, a je výrazně ovlivňován intenzitou srážek. Zejména v průmyslových částech města Kladna je Dřetovický potok z větší části zatrubněn a regulován, což lze říci i o prostoru městských částí Dubí a Dříň. Do Dřetovického potoka je odkanalizována většina odpadních vod z města Kladna, které se významnou měrou podílejí na vodnosti recipientu. Odvedení odpadních vod významně ovlivňuje kvalitu toku, která se však zlepšila po uvedení rekonstruované ČOV Vrapice do provozu. Stále se však projevuje negativní situace v městských částí Dubí a Dříň, kde jsou většinou odpadní vody zaústěny bez čištění.

Po soutoku všech větví (za čistírnou ECKG) tvoří Dřetovický potok poměrně vydatnou vodoteč o průměrném průtoku cca 1,52 m³/s, která je recipientem městské ČOV i ČOV ECKG, a je mimo jiné dotována i svody balastních vod a dešťů z oblasti města Kladna. Přítok odpadních vod z města Kladna na ČOV Vrapice se pohybuje kolem 22 tis. m³/den (tj. kolem 0,25 m³/s).

Podle údajů Českého hydrometeorologického ústavu v Praze má Dřetovický potok k profilu pod mostem na okresní silnici Vrapice - Stehelčevy plochu povodí 9,175 km² a průměrný dlouhodobý roční průtok $Q_r = 57,9$ l/s.

Z hlediska ochrany vod je Dřetovický potok, jak již bylo uvedeno výše, významným tokem ve smyslu vyhlášky č. 470/2001 Sb., v platném znění.

Do povodí Buštěhradského potoka patří převážná část posuzovaného území. Vodoteč pramení v závěru údolí cca 400 m jižně od průmyslového areálu „Dříň“. Zde se nachází v současnosti nevyužívané jímací vrty, a vodoteč je zde regulována. Jedná se o pramennou oblast toku s poměrně dobrou kvalitou vody. Kvalita vody se dále po toku rapidně zhoršuje, zejména po průtoku obcí Buštěhrad. K akumulaci povrchových vod v území nedochází, většina vod odtéká po povrchu nebo se zasakuje. Relativně rozsáhlejší akumulace představují pouze rybníky v centru obce Buštěhrad. Odvodňování probíhá převážně po bázi křídových hornin, která je obnažena v závěrech erozních údolí, kde se nachází prameny Buštěhradského potoka i v minulosti využívané vodní zdroje. Významnou funkci zde plní rozsáhlé propustné komplexy navážek, s poměrně velkou retenční schopností, které se rovněž podílejí na distribuci a akumulaci srážkových vod. Tato situace je způsobena geologickými podmínkami (nízká, převážně puklinová propustnost křídových hornin) reliéf terénu a pozice vůči lokální rozvodnici. S ohledem na konfiguraci terénu leží dříve využívaný vodní zdroj „prameniště Buštěhrad“ mimo dosah potenciálních vlivů záměru.

K užívání povrchové vody Buštěhradského, Dřetovického ani Zákolanského potoka jako zdroje pitné vody podle dostupných informací nedochází ani není toto užívání plánováno. Území dotčené záměrem leží mimo záplavová území nejbližších vodních toků (DEKONTA, 2007).

Podzemní voda

Hydrogeologické poměry v území jsou poměrně složité. V území lze odlišit několik zvodní. Generelně rozlišujeme zvoďen křídovou, vázanou jednak na puklinově propustné písčité slínovce turonu, jednak na převážně průlinově propustné pískovce a jílovce cenomanu. Poloha jílovců má funkci izolátoru. Významný je kvartérní kolektor, tvořený zejména komplexem antropogenních sedimentů haldy.

Proterozoické horniny jsou z hydrogeologického hlediska nevýznamné, neboť podzemní voda je zde vázána na systém přípovrchového rozpukání a zejména na tektonicky oslabené puklinové zóny. Celý systém puklinového kolektoru proterozoika není nutno v rámci této práce detailně popisovat, neboť nemůže být stavbou nijak ovlivněn.

Hladinu podzemní vody lze v zájmovém území zastihnout v poměrně velkých hloubkách cca 6 - 10 m pod povrchem. Jedná se o vodu vázanou na puklinový systém turonských slínovců. Jedná se o kolektor s vysokou variabilitou transmisivity a koeficientem průtočnosti T řádu $2,4 \cdot 10^{-5}$ - $8,3 \cdot 10^{-4}$ m²/s. Vydátnost této zvodně je převážně velmi nízká, v řádu 0,1 l/s, vyšší vydátnosti lze očekávat pouze na tektonicky predisponovaných zónách. Zvoďen je dotována převážně atmosférickými srážkami přes sedimentární a zvětralinový plášť. Odvodňována je prameny (vývěry) na svazích erozivních údolí, kde je obnažena báze křídových hornin.

Z hydrochemického hlediska se jedná o mírně zásaditou vodu kalcium bikarbonát - síranového typu. Kvalita podzemních vod byla ovlivněna činností člověka, a nelze ji využívat jako vody pitné. Byly zde zjištěny obsahy běžného antropogenního anorganického znečištění, zejména dusičnanů, síranů a chlórů a dále rovněž obsah mikrobiálního znečištění, které překračuje normu pro pitnou vodu.

Zájmové území se nachází na hranici mezi hydrogeologickými rajóny č. 514 – Kladenská pánev a 625 – Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy.

V zájmovém území se vyskytují tyto kolektory podzemních vod:

- 1) kvartérní – převážně průlinově propustný
- 2) křídový – převážně puklinově propustný či s kombinovanou propustností
- 3) proterozoický – převážně puklinově propustný

Kvartérní deluviální sedimenty mají poměrně vysoký obsah jílovitých součástí, jejich propustnost je dosti slabá až slabá. Vyšší propustnost mají svahové sutě, vyvinuté na severovýchodním okraji zájmového území. Jejich plošné rozšíření i celková mocnost jsou však z hydrogeologického hlediska nevýznamné. U náplavů Dřetovického potoka byla zjištěna dosti slabá propustnost ($k = n \cdot 10^{-6}$ m/s).

Propustnost sedimentů spodního turonu zjištěná ve vrtech v okolí haldy byla slabá až dosti slabá ($k = 1,0 \cdot 10^{-6}$ až $6,8 \cdot 10^{-8}$ m/s). Tyto hodnoty jsou nižší než by se očekávalo od litologického charakteru zastížených hornin a výrazně nižší než hodnoty zjištěné v rámci regionálního průzkumu. Horniny cenomanu mají vzhledem ke svému litologickému charakteru funkci izolátoru, který zabraňuje nebo silně omezuje pronikání povrchových a turonských vod do podloží.

Propustnost proterozoických hornin je obecně slabá, díky jílovitým produktům větrání vyplňujícím pukliny. Propustnost, ověřovaná přítokovými zkouškami, je dosti slabá, slabá nebo velmi slabá ($k = 1,91 \cdot 10^{-6}$ až $2,8 \cdot 10^{-8}$ m/s). U tektonicky porušených partií se zvyšuje na dosti slabou až mírnou, v okolí vrtu HJ 8, kde se předpokládá průběh tektonické poruchy, dosahuje hodnoty dosti silná ($k = 4,3 \cdot 10^{-4}$ m/s).

Co se týče směru proudění podzemní vody, větší část zájmového území je na základě znalostí morfologie křídových a starších hornin odvodňována do povodí Dřetovického potoka, jižní až jihovýchodní část území pak do povodí potoka Buštěhradského.

4. Půda

V zájmové lokalitě není půda zemědělsky využívána, a pozemky jsou vedeny většinou v kategoriích ostatní plocha. Přirozený kvartérní pokryv byl jednak skryt při výstavbě komplexu Poldí - Dřín, jednak nahrazen nebo překryt antropogenními sedimenty - násypy, navážkami a haldami.

V jižním sousedství v okolí areálu skladu AGA se nachází zemědělsky nevyužívané plochy porostlé zapojeným porostem a zbytky ovocných sadů s nízkými keřovitými dřevinami. Směrem dále na jih se nacházejí plochy, které byly v minulosti využívány k pěstování ovoce (údolí Buštěhradského potoka), a jsou i nyní využity většinou k maloplošnému pěstování ovoce a zeleniny. Plochy, využívané k zemědělské výrobě (pěstování obilovin) se nachází východně od zájmového území směrem k obci Buštěhrad. V severním a západním okolí jsou půdy znehodnoceny zástavbou a navážkami.

Hodnotíme-li půdu v okolí lokality, dojdeme k závěru, že se jedná převážně o poměrně kvalitní půdy, které však byly negativně ovlivněny atmosférickými depozicemi (zejména ze struskové haldy) a člověkem. Přesto je lze hodnotit jako půdy kvalitní, s vysokou předností ochrany. Z půdních typů převládají jižně od Buštěhradu hnědozemě na hlinitých spraších, severně od Buštěhradu se pak vyskytují černozemě karbonátové na hlinitých spraších a pararendziny na opukách. V širším okolí lze zaznamenat výskyt illimerizovaných půd a okyselené hnědozemě, jejichž půdními substráty jsou převážně opuky. Tyto půdní typy jsou typické dále na západ v oblasti Kladna. Ve dně údolí Buštěhradského potoka se vyskytují nivní půdy glejové.

Humusový horizont má poměrně malou mocnost. Negativně se projevují i kyselé depozice z ovzduší, které způsobují snižování půdního pH již přirozeně kyselých půd, a dále intenzivní zemědělská velkovýroba, zejména dotace dusíkatých látek s dřívě používanými hnojivy.

Z hlediska bonitace zemědělských půd lze v širším okolí zaznamenat následující bonitované půdně – ekologické jednotky BPEJ (viz Tab. č. 35)

Z hlediska produkčního potenciálu zemědělských půd lze tyto půdy hodnotit stupněm B - vysoký produkční potenciál (převážně u hnědozemí na spraších a černozemí), ostatní půdy jsou hodnoceny stupněm C (vysoký PPZP) a D (vyšší PPZP). Ve většině případů se jedná o půdy ovlivněné depozicemi škodlivin a atmosférickými depozicemi. Jedná se o půdy potenciálně ohrožené vodní erozí a denudací (DEKONTA, 2007).

Tab. č. 35: Přehled bonitovaných půdně ekologických jednotek

BPEJ	Třída ochrany	Klimat. oblast	Hlavní půdní jednotka	utváření povrchu	skeletovitost/hloubka
1.01.10	2	T1	Černozemě (typické i karbonátové) na spraši, středně těžké, s převážně příznivým vodním režimem.	mírný svah, všesměrná	do 10 %, hluboká
1.06.10	3	T1	Černozemě pelické a černozemě černické pelické na velmi těžkých substrátech (jílech, slínech, karpatském flyši a tercierních sedimentech), těžké až velmi těžké s vylehčeným orníčním horizontem, ojediněle štěrkovité, s tendencí povrchového převlhčení profilu.	mírný svah, všesměrná	do 10 %, hluboká
1.19.01	3	T1	Rendziny a rendziny hnědé na opukách, slínovcích a vápenitých svahových hlínách, středně těžké až těžké, se štěrkem, s dobrými vláhovými poměry, avšak někdy krátkodobě převlhčené.	rovina všesměrná	do 25 %, středně hluboká

BPEJ	Třída ochrany	Klimat. oblast	Hlavní půdní jednotka	utváření povrchu	skeletovitost/ hloubka
1.19.04	4	T1	Rendziny a rendziny hnědé na opukách, slínovcích a vápenitých svahových hlínách , středně těžké až těžké, se štěrkem, s dobrými vláhovými poměry, avšak někdy krátkodobě převlhčené.	rovina všesměrná	25 – 50 % hluboká až středně hluboká
1.19.14	4	T1	Rendziny a rendziny hnědé na opukách, slínovcích a vápenitých svahových hlínách , středně těžké až těžké, se štěrkem, s dobrými vláhovými poměry, avšak někdy krátkodobě převlhčené.	mírný svah, všesměrná	25 – 50 % hluboká až středně hluboká
4.10.10	1	MT1	Hnědozemě modální včetně slabě oglejených na spraších, středně těžké s mírně těžší spodinou, bez skeletu, s příznivými vláhovými poměry	mírný svah, všesměrná	do 10 %, hluboká
4.25.01	2	MT1	Kambizemě modální a vyluhované, eubazické až mezobazické, výjimečně i kambizemě pelické na opukách a tvrdých slínovcích, středně těžkým flyši, permokarbonu, středně těžké, až středně skeletovité, půdy s dobrou vodní kapacitou.	rovina všesměrná	do 25 %, středně hluboká
4.26.01	2	MT1	Kambizemě modální eubazické a mezobazické na břidlicích, převážně středně těžké, až středně skeletovité, s příznivými vláhovými poměry.	rovina všesměrná	do 25 %, středně hluboká
4.26.11	2	MT1	Kambizemě modální eubazické a mezobazické na břidlicích, převážně středně těžké, až středně skeletovité, s příznivými vláhovými poměry.	mírný svah, všesměrná	do 25 %, středně hluboká
4.26.51	4	MT1	Kambizemě modální eubazické a mezobazické na břidlicích, převážně středně těžké, až středně skeletovité, s příznivými vláhovými poměry.	střední sklon, na sever (SZ až SV)	do 25 %, středně hluboká

5. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologické poměry

Z hlediska geomorfologického členění je území součástí provincie Česká vysočina, soustavy V Poberounská soustava, podsoustavy (oblast) VA Brdská podsoustava, celku VA-2 Pražská plošina, podcelku VA-2B Kladenská tabule a okrsku VA-2B-a Hostivická tabule.

Kladenská tabule (VA-2B) se rozkládá na ploše 556 km² v SZ části Pražské plošiny. Jedná se o členitou pahorkatinu převážně v povodí Vltavy, situovanou převážně na svrchnokřídových sedimentech, proterozoických a staropaleozoických horninách Barrandienu, permokarbonských sedimentech, s lokalitami pliocenních a pleistocenních sedimentů. Erozně denudační reliéf s neogenními zarovnanými povrchy a exhumovanými předkřídovými zarovnanými povrchy je rozčleněn strukturálními hřbety a suký s hluboce zařízlými údolními Vltavy a jejích přítoků a epigeneticky založenou údolní sítí. Význačné jsou akumulací tvary pleistocenních říčních teras a sprašových pokryvů a závějí.

Hostivická tabule (VA-2B-a) je JZ částí Kladenské tabule. Jedná se o členitou pahorkatinu v povodí Vltavy, jejíž podloží tvoří cenomanské a spodnoturonské slepence, pískovce, jílovce, spongility, staropaleozoické břidlice, droby, pískovce, křemence Barrandienu, proterozoické břidlice droby s buližníky a spility. Erozně denudační reliéf s neogenními plošinami je rozčleněn epigeneticky založenou sítí údolí, místy se svědeckými plošinami a strukturálními hřbety a suký a sprašovými pokryvy a závějemi.

Orograficky náleží území Pražské plošině, resp. její části tzv. Kladenské tabuli. Tato jednotka má generelně poměrně plochý, parovinný reliéf, který je narušen pouze širokými údolními erozivní činností drobných vodních toků. Na hraně jednoho takového údolí je i zájmové území. Toto území je situováno v severozápadní části okraje Kladenské tabule. Charakter reliéfu je plochý, parovinného charakteru bez přirozených souvislých lesních porostů. Souvislé rozsáhlejší lesní porosty se v území nevyskytují, zeleň je omezená na izolované remízy a převážně nízké porosty v údolních nivách vodotečí a dále na antropogenní porosty (větrolamy a ovocné sady) a porosty na úbočí struskové haldy.

Zájmová lokalita leží na plošině, do které se na jihu zařezává údolí Buštěhradského potoka, a na severu údolí Dřetovického potoka. Výrazně plochý, minimálně členitý reliéf křídové plošiny proto na severu i jihu přechází do svahů zářezu obou údolí. Území má velmi malý generelní sklon v J až JV. Reliéf území je výrazně antropogenně modelován a byl ovlivněn (zarovněn) při výstavbě komplexu Poldi II, v severní a severovýchodní části pak vznikla výrazná terénní vyvýšenina - sypaná strusková halda, jejíž jižní svah omezuje zájmové území na severu až severovýchodě.

Geologické poměry

Z regionálně geologického hlediska lze oblast situovat na styk jihovýchodního okraje svrchního karbonu Kladensko - rakovnické pánve s podložními metamorfovanými horninami svrchního proterozoika kralupsko - zbraslavské skupiny. Proterozoické horniny tvoří skalní podloží území, a jsou zde zastoupeny grafitickými břidlicemi s vložkami buližníků, místy silně prokřemenělých. Karbonské horniny vystupují dále na sever, bezprostředně v zájmovém území nejsou zastoupeny. Proterozoické horniny jsou v zájmovém území překryty mladšími uloženinami, zejména sedimenty svrchní křídvy a kvartérními sedimenty. Původně souvislý křídový pokryv byl erozní činností vodních toků denudován a rozčleněn do řady izolovaných reliků. V denudačních oknech, zejména na dnech údolí, vystupují na povrch horniny proterozoika. Významné jsou kvartérní sedimenty a antropogenní uloženiny.

Bezprostředně v okolí zájmového území je skalní podklad zastoupen sedimenty svrchní křídvy, zejména písčítými slínovci (tzv. opakami) spodního turonu. Mocnost křídových sedimentů dosahuje v této části cca 20 m. V podloží turonských slínovců bývají místy vyvinuty pískovce svrchního cenomanu. Turonské slínovce jsou pevné, lavicovitě odlučné, při povrchu silně rozpukané a rozvětrané v jílovitopísčité eluvium se zbytky rozvětrané horniny. Cenoman je vyvinut převážně ve facii jílovitých prachovců a jílovců tmavě šedé až tmavě zelené barvy s příměsí glaukonitu. Na bázi se vyskytují jílovité pískovce, místy i slepence. Uloženiny nadložního spodního turonu přísluší ke bělohorskému souvrství. Převážně jsou reprezentovány vápnatými slínovci a jílovcy, méně jemnozrnnými pískovci a prachovci. Tvoří podloží zhruba jižní poloviny staré haldy, zbylá část spočívá na horninách proterozoika.

V podloží křídových sedimentů jsou regionálně metamorfované horniny svrchního proterozoika tzv. „kralupsko - zbraslavské skupiny“. Jedná se převážně o grafitické břidlice až fylity s vložkami buližníků. Horniny proterozoika jsou výrazně tektonicky postiženy, a v tektonicky postižených zónách jsou obvykle alterovány prokřemeněním.

Mladší sedimentární pokryv tvoří sedimenty kvartéru, zejména pleistocenní sprašové hlíny o mocnosti 2 - 4 m, výjimečně větší. Kvartérní sedimenty jsou vyvinuty zejména jižně Buštěhradu a byly v minulosti místy využívány k těžbě cihlářských hlín. V zájmovém území byl přirozený kvartérní pokryv téměř zcela nahrazen antropogenními sedimenty.

Geologické poměry zájmového území byly do značné míry ovlivněny činností člověka. Přirozený kvartérní pokryv byl jednak skryt při výstavbě komplexu Poldi - Dřín, jednak nahrazen nebo překryt antropogenními sedimenty - násypy, navážkami a haldami. Nejvýznamnější je rozsáhlý komplex struskové haldy, která vznikala od roku 1952 navážkami odpadní strusky a okují z provozu Poldi. V roce 1966 byla

na haldy ukládána i škvára z provozu teplárny včetně jemných popílků. Postupně byly na haldě deponovány nejrůznější materiály počínaje stavebními sutěmi a konče neutralizačními kaly a nebezpečnými odpady. Posledně jmenované materiály negativně ovlivnily životní prostředí v okolí, zejména kvalitu podzemních vod.

Tektonické poměry jsou poměrně dobře objasněny. Podložní horniny proterozoika jsou poměrně výrazně postiženy alpinotypní tektonikou, která však má v území podružný význam. Významnější je systém tektonických poruch zhruba SSZ - JJV směru v horninách svrchní křídy, který vznikl jako odezva na neotektonické pohyby v terciéru. Uvedený systém tvoří většinou svislé poruchy poklesového charakteru, které mají význam při proudění podzemních vod. V zájmovém území je interpretována poměrně rozsáhlá porucha poklesového charakteru o výšce skoku cca 30 - 40 m. Aktivace popisovaných systémů je nepravděpodobná, i když v širším okolí (oblast Dubí) byly aktivovány vlivy důlní činnosti. Zájmové území je však již mimo území ovlivněné těžbou, a pohyby vyvolané těmito vlivy lze vyloučit.

Z inženýrskogeologického hlediska (IG rajónování) se však jedná o rajón antropogenních navážek a hald. Inženýrskogeologické poměry lze proto charakterizovat jako složité, protože nelze vyloučit nehomogenity v geologické stavbě území. Schematicky lze předpokládaný geologický profil lokality znázornit takto:

0 - 5 m	antropogenní sedimenty, navážky, haldovina
5 - 8 m	eluvium písčitých slínovců, písčité jíly se zbytky slínovců
8 - 20 m	písčité slínovce - opuky, u báze pískovce
20 m a více	grafitické břidlice, místy prokřeměnělé

(DEKONTA, 2007)

Nerostné suroviny

Ložiska černého uhlí západně od Buštěhradu byla náhodou odhalena v roce 1765 dřevorubcem při vyklízení pokáceného dřeva. Při tehdejší velmi malém průmyslu v zemi a při dostatečném množství dřeva v této oblasti, zůstal zpočátku tento nález bez povšimnutí a dobývání uhlí začalo teprve v roce 1772.

Okolo roku 1820 byly vyhloubeny doly Ludmila a Jan. V roce 1840 bylo započato s hloubením větší jámy Marie Antonie. Současně byl poblíž vyhlouben důl Václav pro dobývání nejvýchodnější a nejjihnější části uhelného pole.

Významný nález uhlí Janem Váňou v oblasti Dříně roku 1846 přilákal na Kladno významné podnikatelské osobnosti v čele s českobudějovickým průmyslníkem Vojtěchem Lannou. Vzhledem k větší potřebě uhlí byl založen v roce 1848 v západním důlním poli v blízkosti vesnice Dříně důl Marie Anna.

Západní část plánované páteřní komunikace (od Dříně až po ul. Dubskou) se nachází v chráněném ložiskovém území Dubí (č. CHLÚ 07320000). Předmětné území bylo ovlivněno důlní činností dolů, zrušených již ke konci 19. století, proto je doba která uplynula od konce důlní činnosti již dostatečná pro konsolidaci stávajícího terénu.

6. Flóra

Potenciální přirozená vegetace

Dle mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová, 1998) představuje matici zájmového území černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Maloplošně se vyskytuje mochnová doubrava (*Potentillo albae-Quercetum*).

V černýšovských dubohabřinách jsou dominantními druhy dub zimní (*Quercus petraea*) a habr (*Carpinus betulus*), s častou příměsí lípy (*Tilia cordata*, na vlhčích stanovištích *T. platyphyllos*), dubu letního (*Quercus robur*) a stanovištně náročnějších listnáčů (jasan – *Fraxinus excelsior*, klen – *Acer pseudoplatanus*, mléč – *A. platanoides*, třešeň – *Cerasus avium*). Ve vyšších nebo inverzních polohách se vyskytuje buk (*Fagus sylvatica*) a jedle (*Abies alba*). Dobře vyvinuté keřové patro tvořené mezofilními druhy opadavých listnatých keřů nalezneme pouze v prosvětlených porostech. Charakter bylinného patra určují mezofilní druhy, především byliny (*Hepatica nobilis*, *Galium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Lathyrus vernus*, *L. niger*, *Lamium galeobdolon* agg. aj.), méně často trávy (*Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*).

Mochnová doubrava zahrnuje bohaté doubravy s dubem zimním (*Quercus petraea*) nebo letním (*Q. robur*). Někdy může být přimíšen podúrovňový habr (*Carpinus betulus*) nebo lípa srdčitá (*Tilia cordata*). V keřovém patru je diagnosticky významné zastoupení druhu *Frangula alnus*. Bylinné patro má zpravidla mozaikovitou strukturu, která odráží mikroreliefové změny a stupeň ovlivnění podzemní vodou.

Aktuální vegetace

Zájmové území bylo nejprve prozkoumáno v průběhu zpracování oznámení záměru firmou DEKONTA, a. s. Následně byl v řešeném území firmou EKOLA group s. r. o. proveden botanický průzkum, který postihuje podzimní aspekt roku 2007.

Botanický průzkum (DEKONTA, 2007)

Většinu zájmového území tvoří zpevněné stavby a komunikace průmyslové zóny. Minimalizace průmyslových aktivit v dotčené části průmyslové zóny způsobila, že nezpevněné a travnaté plochy zarostly křovinami a především břízou bílou (*Betula alba*). Vyskytuje se zde i vrba jíva (*Salix caprea*) a bez černý (*Sambucus nigra*).

Z přirozených suchých acidofilních doubrav a hercynských dubohabřin Vrapického lesa zůstala pouze torza těchto biotopů a to ještě v mozaice s výsadbou lesních kultur s geograficky nepůvodními dřevinami (smrk, borovice lesní, borovice vejmutovka, modřín opadavý, dub červený). V jednom místě lze vystopovat mozaiku dubohabřiny a údolního jasanu - olšového luhu a to mezi Sv. Janem a Dubím ve vlhčím údolí zvaném „U Šestého“. Z bylin se ve Vrapickém lese vyskytují převážně běžné druhy například srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), medovník meduňkolistý (*Mellitis melissophyllum*), plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*) a hrachor jarní (*Lathyrus versus*).

Na nezpevněných plochách s březovými porosty bylo zjištěno několik běžných druhů trav a bylin typických pro podobné biotopy. Zjištěna byla třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), bojínek luční (*Phleum pretense*), jílek vytrvalý (*Lolium perenne*), jitrocel prostřední (*Plantago media*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), starček fuchsův (*Senecio fuchsii*), vratič obecný (*Chrysanthemum vulgare*), zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*), jetel plazivý (*Trifolium repens*), vikev ptačí (*Vicia cracca*) třezalka tečkovaná (*Hyperacium perforatum*), mochna plazivá (*Potentilla reptans*), violka trojbarevná (*Viola trikolor*), smetanka lékařská (*Taraxacum officinale*), ostružiník (*Rubus* sp.) a růže (*Rosa* sp.).

Ve Vrapickém lese bylo zaznamenáno 94 druhů makromycet. Z toho většina byla sbírána v pruhu navazujícím na průmyslovou zónu, a to včetně její části s vymezeným zájmovým územím. Většinou se jedná o nejedlé houby, cenné z vědeckého hlediska.

Bezprostředně v zájmovém území výstavby nebyly zaznamenány žádné zvláště chráněné druhy rostlin. Dle názoru zpracovatele dokumentace proto nebude nutno přijímat specifická opatření k ochraně

takových druhů nebo společenstev s jejich výskyty. Nepředpokládají se v rámci zájmového území výstavby ani podmínky pro rozvoj populací některého z uvedených zvláště chráněných druhů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, ve vztahu k charakteristickému výskytu a reprodukci (DEKONTA, 2007).

Botanický průzkum (EKOLA group, 2007)

V září roku 2007 byl v řešeném území proveden botanický průzkum, který postihuje podzimní aspekt. Řešené území bylo rozděleno na 3 části (resp. 3 úseky stávající komunikace), které se liší charakterem biotopů. Jsou to úseky:

1) Buštěhrad – vrátnice sochorové válcovny Třineckých železáren

V úseku Buštěhrad – Sochorová válcovna překračuje stávající komunikace údolíčko Buštěhradského potoka. Ve směru k Poldi se na pravé straně ve svahu rozkládá zástavba města Buštěhrad. Vlevo od komunikace se nachází zahrádky s drobnými rekreačními objekty. Zleva přiléhá ke stávající komunikaci lokální biocentrum. Jedná se o drobný lesík nepůvodního charakteru, kde převažuje borovice černá, javor klen, bříza bílá, kaštan, růže šípková, jasan, bez černý. Okraje biocentra jsou poznamenány černými skládkami odpadu. Vpravo ve směru od Buštěhradu k areálu Sochorové válcovny se podél komunikace nachází pole, za kterým ve vzdálenosti cca 200 m navazuje Buštěhradská halda. V prostoru před vrátnicí Sochorové válcovny se nachází parkoviště, které je obklopeno málo hodnotnou ruderalní vegetací.

2) Vrapický les

Vrapický les představuje rozsáhlý lesní komplex převážně nepůvodního složení dřevin. Pro část lesního komplexu, která přímo sousedí a prolíná se s městskými částmi Dubí a Dříň, se užívá místního názvu Svätý Ján (U Jána). Druhovú skladbu dřevin Vrapického lesa je následující: javor klen, bříza bílá, jasan ztepilý, trnovník akát, borovice černá, buk lesní, dub letní, třešeň ptačí, bez černý a lípa srdčitá. Skrze jeho jižní část prochází koridor Třineckých železáren a. s. sestávající z obslužné panelové komunikace závodu Sochorové válcovny, obslužné železniční vlečky a vícepatrového potrubního vedení. Celý koridor je ohraničen betonovou zdí o výšce cca 3 m, šířka koridoru je cca 20 m. Zeleň v rámci koridoru je tvořena travnatým pásem mezi komunikací a potrubím s běžnými druhy bylin. Po okrajích koridoru (podél zdi) jsou rozšířeny dřeviny, jejichž skladba odpovídá výše zmiňovaným dřevinám Vrapického lesa.

3) Bývalá huť Koněv

Tento úsek byl vymezen od vrátnice Sochorové válcovny a začíná mostem přes Kralupskou ulici. Je tudíž vedena obslužná panelová komunikace, která za mostem vstupuje do areálu bývalé huti Koněv. V tomto úseku se v okolí komunikace nenachází téměř žádná vegetace neboť zde převažují zpevněné plochy.

Druhovú skladbu rostlin podél jednotlivých úseků komunikace zobrazuje následující tabulka.

Tab. č. 36: Seznam zjištěných druhů rostlin při průzkumu společnosti EKOLA group (2007)

Druh (latinsky/česky)		úseky		
		1.	2.	3.
Dřeviny				
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	javor klen	x	x	
<i>Betula pendula</i> Roth.	bříza bílá	x	x	x

Druh (latinsky/česky)		úseky		
		1.	2.	3.
<i>Carpinus betulus</i> L.	habr obecný		x	
<i>Crataegus</i> sp.	hloh	x	x	
<i>Fagus sylvatica</i> L.	buk lesní		x	
<i>Frangula alnus</i> L.	krušina olšová		x	
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	jasan ztepilý	x	x	
<i>Juglans regia</i> L.	ořešák vlašský	x		
<i>Larix decidua</i> Mill.	modřín opadavý	x		
<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	smrk ztepilý	x		
<i>Pinus nigra</i> ARNOLD	borovice černá	x	x	
<i>Pinus sylvestris</i> L.	borovice lesní		x	
<i>Populus nigra</i> L.	topol černý	x		
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	třešeň ptačí		x	
<i>Quercus petraea</i> (MATT.) LIEBL.	dub zimní		x	
<i>Quercus robur</i> L.	dub letní	x	x	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	trnovník akát		x	
<i>Rosa canina</i> L. agg.	růže šípková	x	x	x
<i>Rubus</i> sp. L.	ostružiník ježiník	x	x	x
<i>Salix caprea</i> L.	vrba jíva	x		
<i>Sambucus nigra</i> L.	bez černý	x	x	x
<i>Tilia cordata</i> L.	lípa srdčitá		x	
Byliny				
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	bršlice kozí noha	x	x	
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	řepík lékařský	x		
<i>Achillea millefolium</i> L.	řebříček obecný	x	x	x
<i>Anagallis arvensis</i> L.	drchnička rolní	x		
<i>Anthemis arvensis</i> L.	rmen rolní	x		
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	kerblík lesní		x	
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	lopuch menší	x		
<i>Armoracia rusticana</i> G. M. et SCH.	křen selský	x		
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	pelyněk černobýl	x		x
<i>Atriplex patula</i> L.	lebeda rozkladitá	x		
<i>Asperula odorata</i> L.	mařinka vonná		x	
<i>Bromus mollis</i> L.	sveřep měkký	x		x
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth.sl.	třtina křovištní	x		
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik	kokoška pastuší tobolka	x		

Druh (latinsky/česky)		úseky		
		1.	2.	3.
<i>Carduus acanthoides</i> L.	bodlák obecný	x		
<i>Centaurea jacea</i> L.	chrpa luční	x		
<i>Cichorium intybus</i> L.	čekanka obecná	x		
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	pcháč oset	x		
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	svlačec rolní	x		x
<i>Crataegus</i> sp.	hloh		x	x
<i>Dactylis glomerata</i> L.	srha říznačka	x		x
<i>Daucus carota</i> L.	mrkev obecná	x		
<i>Echinochloa crus-gali</i> (L.) Beauv.	ježatka kuří noha	x		
<i>Echium vulgare</i> L.	hadinec obecný	x		x
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv.	pýr plazivý	x	x	x
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	pryšec kolovratec	x		
<i>Fragaria vesca</i> L.	jahodník obecný	x	x	
<i>Galium aparine</i> L.	svízel přítula	x	x	x
<i>Geranium robertianum</i> L.	kakost smrdutý	x		
<i>Geum urbanum</i> L.	kuklík městský	x	x	x
<i>Hieracium pilosella</i> L.	jestřábník chlupáček	x		
<i>Hordeum murinum</i> L.	ječmen myší	x	x	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	třezalka tečkovaná	x	x	
<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) SCOP.	vrbka úzkolistá		x	
<i>Chelidonium majus</i> L.	vlaštovičník větší		x	x
<i>Chenopodium album</i> agg.	merlík bílý	x		
<i>Knautia arvensis</i> (L.) COULTER	chrastavec rolní	x		
<i>Lamium album</i> L.	hluchavka bílá		x	
<i>Lamium purpureum</i> L.	hluchavka nachová		x	x
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	hrachor luční	x		
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	lnice květel	x		
<i>Lolium perene</i> L.	jílek vytrvalý	x	x	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	štírovník růžkatý			x
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	heřmánek terčovitý	x		
<i>Medicago sativa</i> L.	tolice vojtěška	x		
<i>Oxalis acetosella</i> L.	šřavel kyselý		x	
<i>Papaver rhoeas</i> L.	mák vlčí	x		
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	bedrník obecný			
<i>Plantago lanceolata</i> L.	jitrocel kopinatý	x	x	

Druh (latinsky/česky)		úseky		
		1.	2.	3.
<i>Plantago major</i> L.	jitrocel větší	x		
<i>Poa annua</i> L.	lipnice roční	x	x	x
<i>Polygonum aviculare</i> L.	truskavec ptačí	x		
<i>Potentilla argentea</i> L.	mochna stříbrná	x		x
<i>Rumex</i> sp.	šťovík	x		
<i>Saponaria officinalis</i> L.	mydlice lékařská	x		
<i>Silene (alba) latifolia</i> Poiret	silenka širolistá	x		
<i>Solidago canadensis</i> L.	zlatobýl kanadský	x		x
<i>Stellaria media</i> (L.) VILL.	ptačinec žabinec	x	x	x
<i>Syringa vulgaris</i> L.	šeřík obecný	x		
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	vrtič obecný	x		
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampeliška	x	x	x
<i>Thlaspi arvense</i> L.	penízek rolní	x		
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	jetel pochybný	x	x	
<i>Trifolium hybridum</i> L.	jetel zvrhlý	x		
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Schultz-Bip.	heřmánkovec nevonný	x		x
<i>Urtica dioica</i> L.	kopřiva dvoudomá	x	x	x
<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.	divizna velkokvětá	x		
<i>Veronica arvensis</i> L.	rozrazil rolní	x		
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	rozrazil rezekvítek	x	x	
<i>Vicia</i> sp.	vikev	x		
<i>Viola arvensis</i> MURR.	violka rolní	x		
<i>Viola silvatica</i> FR.	violka lesní		x	
<i>Viola trikolor</i> L.	violka trojbarevná	x	x	

x – vyskytuje se

Při průzkumech provedených v zájmovém území nebyla zjištěna přítomnost zvláště chráněných druhů rostlin dle vyhlášky č. 395/2001 Sb. V území se nachází běžné druhy bylin a dřevin typické pro příměstské prostředí.

7. Fauna

Fauna bioregionu

Zájmové území se nachází v Řípském bioregionu. Fauna bioregionu je hercynského původu, se západoevropským vlivem (ježek západní, ropucha krátkonohá). V současné době jde většinou o téměř bezlesou kulturní step, charakterizovanou např. koloniemi havrana polního nebo výskytem dytíka úhorního.

Do ní místy pronikly (např. vřetenuška pozdní) nebo přežívající (stepník rudý) charakterističtí zástupci středočeské suchomilné fauny. Hlavní tok bioregionu, řeka Vltava, patří v zásadě do cejnového pásma. Nachází se zde jedno z mála nalezišť vodního plže *Ferrisia wauteri*.

Aktuální fauna

Zájmové území bylo nejprve prozkoumáno v průběhu zpracování oznámení záměru firmou DEKONTA, a. s. Společnost EKOLA group s. r. o. provedla v řešeném území zoologický průzkum, který postihuje podzimní aspekt roku 2007.

Zoologický průzkum (DEKONTA, 2007)

Ve Vrapickém lese a v doubravě mezi Vrapicemi a železniční zastávkou Vrapice bylo zjištěno 73 druhů ptáků, z toho u 47 druhů bylo prokázáno hnízdění. Z celkového počtu 73 druhů patří 14 druhů mezi druhy zvláště chráněné (13 druhů legislativou ČR, 5 druhů spadá pod ochranu EU a 1 druh je chráněn pouze legislativou EU). Z obratlovců byly dále zjištěny 2 druhy chráněných obojživelníků, 3 druhy chráněných plazů a 5 druhů savců. Většina druhů živočichů vyskytujících se v zájmovém území je vázána na Vrapický les a ekotony na linii jeho dotyku s průmyslovou zónou. Vegetaci v zájmovém území tyto druhy využívají při sběru potravy. Pro přežívání živočichů v polní krajině mezi průmyslovou zónou, Buštěhradem a Hřebčím jsou důležité větrolamy a další porosty mimolesní zeleně.

Lokalitou s nadprůměrnou úrovní biodiverzity je Buštěhradská halda na jejíchž svazích se vyskytuje řada zvláště chráněných druhů živočichů. Cenné xerothermní biotopy na temeni haldy byly před několika lety zničeny zavezením kaly z ČOV.

Z chráněných druhů ve Vrapickém lese prokazatelně hnízdí 3 druhy: krahujec obecný (*Accipiter nisus*), lejsek šedý (*Muscicapa striata*) a datel černý (*Dryocopos martius*) a jeden druh, jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*), prokazatelně hnízdil v minulosti. U řuhýka obecného (*Lanius collurio*) a krutihlava obecného (*Jynx torquilla*) bylo v posledních letech zaznamenáno velmi pravděpodobné hnízdění na hranici území sledovaného v průzkumu.

Z obojživelníků byla zjištěna ropucha obecná (*Bufo bufo*) a ropucha zelená (*Bufo viridis*). Oba chráněné druhy žab v zájmovém území žijí v suchozemské fázi života, rozmnožovací nádrž ve Vrapickém lese chybí. Ropucha obecná (*Bufo bufo*) se rozmnožuje ve dvou jezírcích v roklí u areálu Kovošrotu (VKP Na Rovinách) cca 1000 m JZ od zájmového území.

Ze tří druhů plazů se ve Vrapickém lese vyskytuje především slepýš křehký (*Anguis fragilis*). Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) se vyskytuje na osluněných místech na okrajích průmyslové zóny, na okrajích lesa a ve výše uvedeném VKP Na Rovinách. Užovka obojková (*Natrix natrix*) osidluje uvedené VKP a nivu Dřetovického potoka.

Ze savců se vyskytuje například zajíc polní (*Lepus europaeus*), prase divoké (*Sus scropha*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*), liška obecná (*Vulpes vulpes*), kuna skalní (*Martes martes*), ježci (*Erinaceus* sp.) a několik druhů drobných hlodavců (*Apodemus* sp., *Clethrionomys glareolus*). Králík divoký (*Oryctolagus cuniculus*) se v posledních letech vyskytoval v prostoru mezi Vrapickým dvorem a okrajem Vrapického lesa.

Na polních pozemcích jižně od průmyslové zóny loví káně lesní (*Buteo buteo*) a poštolka obecná (*Falco tinnunculus*). Při sběru potravy jsou zde často zastíženi havrani polní (*Corvus fragiligus*) z kolonie u Buštěhradského zámku. Z ptactva se v zájmovém území dále vyskytují bažant obecný (*Phasianus colchicus*), holub hřivnác (*Columba palumbus*), hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*), strakapoud velký (*Dendrocopos major*), konipas bílý (*Motacilla alba*), pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*), pěnice

slavíková (*Sylvia borin*), rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*), kos černý (*Turdus merula*), sýkora modřinka (*Parus caeruleus*), mlynařík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*), strnad obecný (*Emberiza citrinella*), vrabec polní (*Parus montanus*), sojka obecná (*Garrulus glandarius*) a straka obecná (*Pica pica*) (DEKONTA, 2007).

Zoologický průzkum (EKOLA group, 2007)

Na podzim roku 2007 byl proveden inventarizační zoologický průzkum v trase plánované pátevní komunikace v délce cca 4,5 km. Lokalita byla navštívena 10. 10. a 21. 10. 2007.

Průzkum bezobratlých živočichů byl prováděn pomocí několika metod. Základní metodou byl odchyt do zemních pastí. Pro tento účel byly použity litrové sklenice naplněné konzervační tekutinou (vinným octem) pro zachycení hmyzu pobíhajícího po půdním povrchu. Pastí v počtu 8 ks byly zakopány v úseku asi 1 km dlouhém, jejich rozmístění bylo provedeno tak, aby byly pokryty základní biotopy v blízkosti zájmového území - listnatý les, opuková stráž, ruderalní plocha, okraj vodního příkopu. Obsah pastí byl vybrán při další návštěvě.

Průzkum hmyzu byl doplněn individuálním sběrem pod kameny a dřevem. Metoda smýkání byla použita jen omezeně tam, kde to bylo možné. Pro průzkum vodních živočichů (v areálu byl zjištěn vodní příkop) byl použit cedník.

Průzkum byl zaměřen především na tyto řády hmyzu: rovnokřídlí (Orthoptera), vážky (Odonata) a brouci (Coleoptera), z ostatních skupin mimo hmyz i na měkkýše (Mollusca). Kromě uvedených skupin byly cíleně vyhledávány zvláště chráněné nebo jinak významné druhy bezobratlých, jejichž výskyt by se dal předpokládat vzhledem k charakteru zkoumaného území. Při zpracování průzkumu brouků (Coleoptera) byla použita synonymika podle check-listu zpracovaného Jelínkem (1993). Průzkum byl doplněn zjištěním několika druhů obratlovců přímým pozorováním, u drobných hlodavců odchycem do zemních pastí. Ptáci byli pozorováni a rovněž identifikováni podle zpěvu.

Charakter lokality je hodnocen pomocí bioindikačního rozdělení střívlíkovitých brouků podle Hůrky et al. (1996). Jednotlivé druhy jsou podle své schopnosti osídlování území zařazeny do 3 bioindikačních skupin, které popisuje následující tabulka.

Tab. č. 37: Bioindikační druhové skupiny

Ekologická skupina	Charakteristika
E – eurytopní druhy	Druhy, které nemají žádné zvláštní nároky na charakter a kvalitu prostředí, druhy původně vázané na přirozené nestabilní, měnící se stanoviště, stejně jako druhy, které obývají silně antropogenně ovlivněnou, tedy poškozenou krajinu.
A – adaptibilní druhy	Druhy osídlující více nebo méně přirozená nebo přirozenému stavu blízká stanoviště. Vyskytují se i na druhotných, dobře regenerovaných biotopech, zvláště v blízkosti přirozených ploch. Tato nejpočetnější skupina zahrnuje především druhy lesních porostů, ale i umělých, pobřežní druhy stojatých i tekoucích vod, druhy luk, pastvin a jiných travních porostů.
R – reliktní druhy	Druhy s nejužší ekologickou valencí, majících v současnosti často charakter reliktních. Jedná se vesměs o vzácné a ohrožené druhy přirozených, nepříliš poškozených ekosystémů.

Bezobratlí

Měkkýši (Mollusca)

Bahnivka rmutná (*Bithynia tentaculata*), 10.10.2000, 7 ex.

Hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*), 10.10.2000, více ex.; 21.10.2007, více ex.

Plzák hnědý (*Arion subfuscus*), 10.10.2000, více ex.; 21.10.2007, více ex.

Stonožky (Chilopoda)

Stonožka škvorová (*Lithobius forficatus*), 10.10.2000, pod kameny na více místech; 21.10.2007, 1 ex.

Hmyz (Insecta)

Škvoři (Dermaptera)

Škvor obecný (*Forficula auricularia*), 21.10.2007, 1 ex., z.p.

Švábi (Blattaria)

Rusec lesní (*Ectobius sylvestris*), 21.10.2007, 5 ex., z.p.

Rovnokřídlí (Orthoptera)

Kobylka (*Pholidoptera griseoptera*), 21.10.2007, 1 ex., z.p.

Saranče modrokřídla (*Oedipoda coerulescens*), 10.10.2000, 1 ex.; 21.10.2007, 1 ex., z.p.

Vážky (Odonata)

Šídlatka hnědá (*Sympecma fusca*), 10.10.2000, 1 ex.

Ploštice (Heteroptera)

Ruměnice bezkřídla (*Pyrrhocoris apterus*), 10.10.2000, 2 ex.; 21.10.2007, 2 ex., z.p.

Ploštička *Lygaeus saxatilis*, 21.10.2007, 2 ex., z.p.

Brouci (Coleoptera)

Střevlíkovití (Coleoptera)

A Abax parallelus, 10.10.2000, 1 ex.

A Agonum viduum, 21.10.2007, 1 ex., z.p.

E Amara bifrons, 21.10.2007, 1 ex., z.p.

E Amara cursitans, 21.10.2007, 1 ex., z.p.

E Amara eurynota, 21.10.2007, 4 ex., z.p.

A Amara equestris equestris, 21.10.2007, 1 ex., z.p.

A Carabus hortensis hortensis, 21.10.2007, 11 ex., z.p.

E Harpalus affinis, 10.10.2000, 1 ex.; 21.10.2007, 1 ex., z.p.

E Harpalus distinguendus distinguendus, 10.10.2000, 1 ex.

E Trechus quadristriatus, 10.10.2000, 1 ex.

Drabčíkovití (Staphylinidae)

E Sepedophilus marshami, 21.10.2007, 1 ex.

E Omalium caesum, 21.10.2007, 1 ex., z.p.

Leiodidae

Catops picipes, 21.10.2007, 1 ex., z.p.

Blanokřídlí (Hymenoptera)

Amnophila sabulosa, 21.10.2007, 1 ex., z.p.

O Čmelák zemní (*Bombus terrestris*), 10.10.2000, 1 ex.

Vosa menší (*Dolichovespula media*), 21.10.2007, 1 ex., z.p.

Lasius flavus, 10.10.2000, 1 kolonie pod kamenem.

Obratlovci

Plazi (Reptilia)

O Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), 21.10.2007, 1 ex., z.p.

Ptáci (Aves)

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*), 10.10.2000, 2 ex.

Budníček menší (*Phylloscopus collybita*), 10.10.2000, 2 ex.

Břhlík obecný (*Sitta europaea*), 10.10.2000, 3 ex.; 21.10.2007, 1 ex.

Datel černý (*Dryocopus martius*), 21.10.2007, 1 ex.

Káně lesní (*Buteo buteo*), 10.10.2000, 1 ex.

Kos černý (*Turdus merula*), 10.10.2000, 3 ex.; 21.10.2007, 1 ex.

Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), 10.10.2000, 2 ex.

Pěnice pokřovná (*Sylvia curruca*), 21.10.2007, 1 ex.

Sojka lesní (*Garrulus glandarius*), 10.10.2000, 1 ex.; 21.10.2007, 1 ex.

Strakapoud velký (*Dendrocopus major*), 10.10.2000, 1 ex.; 21.10.2007, 1 ex.

Střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*), 10.10.2000, 1 ex.; 21.10.2007, 1 ex.

Sýkora koňadra (*Parus major*), 10.10.2000, 10 ex.; 21.10.2007, 2 ex.

Sýkora modřinka (*Parus coeruleus*), 10.10.2000, 15 ex.; 21.10.2007, 7 ex.

Zvonek zelený (*Carduelis chloris*), 21.10.2007, 1 ex.

Savci (Mammalia)

Hraboš polní (*Microtus arvensis*), 21.10.2007, 1 ex., z.p.

Kuna lesní (*Martes foina*)

Liška obecná (*Vulpes vulpes*)

Rejsek obecný (*Sorex araneus*), 21.10.2007, 1 ex.

Srnec obecný (*Capreolus capreolus*)

O Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*)

Zajíc polní (*Lepus araneus*)

Závěr

V zájmovém území bylo při podzimním zoologickém průzkumu zjištěno 50 druhů živočichů, z toho 28 druhů bezobratlých a 22 druhů obratlovců. Druhové spektrum odpovídá podzimnímu aspektu, kdy některé druhy již nebylo možno zjistit. Lze konstatovat, že na zkoumané lokalitě převládají běžné druhy - eurytopní (6 druhů střevlíkovitých a 2 druhy drabčíkovitých) a adaptibilní (4 druhy střevlíkovitých, žádný z drabčíkovitých), reliktní druhy nebyly zjištěny žádné.

Ze zvláště chráněných druhů (dle vyhlášky č. 395/2002 Sb.) byl v zemní pasti zjištěn ohrožený čmelák zemní (*Bombus terrestris*). Nebylo však nalezeno jeho hnízdo a lze předpokládat, že do řešeného území zaletuje pouze za potravou. Na opukové stránce nad železnicí byla zjištěna ohrožená ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) a relativně vzácné saranče modrokřídlé (*Oedipoda coerulescens*). Řešený záměr se nedostane do střetu se stanovištěm opukové stráně a tedy ani druhy zde žijící nebudou výstavbou a provozem komunikace ohroženi. V listnatých porostech Vrapického lesa se také vyskytuje ohrožená veverka obecná (*Sciurus vulgaris*). Nelze předpokládat, že by záměr negativně ovlivňoval populaci veverek ve Vrapickém lese.

Zvláště chráněné druhy živočichů, které ve svém průzkumu uvádí společnost DEKONTA, byli zjištěni převážně v biotopech s vazbou na Vrapický les, VKP Na Rovinách a nivu Dřetovického potoka. Lze předpokládat, že do vlastního zájmového území navrhované pátevní komunikace budou tyto druhy pronikat spíše výjimečně.

8. Ekosystémy

Průmyslová zóna Kladno - východ v níž se nachází zájmové území, leží na rozhraní souvislého lesního porostu, zemědělských pozemků a obytné zástavby. V blízkém okolí zájmového území bylo v posledních letech provedeno několik zoologických, botanických a mykologických průzkumů. Ve Vrapickém lese bezprostředně navazujícím na průmyslovou zónu byl v roce 2003 prováděn celoroční zoologický a mykologický průzkum hrazený městem Kladnem, který prováděl Dr. Vít Zavadil. Na starých odvalech po těžbě černého uhlí u Kladna - Vrapic probíhal v roce 2004 botanický průzkum prováděný v rámci výzkumného úkolu VaV 640/10/03 Obnova krajiny Kladenska narušené dobýváním. V roce 2005 probíhal i botanický a zoologický průzkum Buštěradské haldy. Z provedených průzkumů vyplývá, že v širším okolí záměru existuje řada lokalit se zvýšenou druhovou diverzitou (DEKONTA, 2007).

Kategorizace území podle Katalogu biotopů ČR

Přítomné biotopy byly vyhodnoceny podle Katalogu biotopů ČR (editor Chytrý a kol., 2000). Dle metodiky mapování biotopů lze převážnou část dotčeného území zařadit jako X1 – Urbanizovaná území. Jedná se o zastavěné části měst a vesnic nebo průmyslových a zemědělských objektů, včetně ruderální bylinné vegetace, parků, stromořadí, menších lesíků a křovin na volných plochách mezi zástavbou.

V širším okolí záměru se nachází řada ploch, které lze charakterizovat jako X6 – Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla. Jsou to člověkem vytvořené biotopy mimo sídla a průmyslové nebo zemědělské areály, na kterých je vyvinuta sporadická vegetace s pokryvností do 10 %, případně jsou úplně holé bez vegetace. Patří sem například výsypky, odvaly, haldy atd.

V okolí řešeného záměru se nachází kategorie území X2 – Intenzivně obhospodařovaná pole. Jedná se většinou o kultury obilovin, zpravidla v rozsáhlých lánech nebo i na menších polích pravidelně ošetřovaných herbicidy. Z plevelných druhů se v nich nevyskytují vzácnější archeofyty a převládají neofyty.

Dle průzkumů provedených v zájmovém území lze shrnout, že ve vlastní trase navrhované pátevní komunikace se nenachází žádné hodnotné ekosystémy. Nejcennějším ekosystémem v blízkosti navrhovaného záměru je komplex Vrapického lesa, který je v jižní části přerušen koridorem zahrnujícím i stávající komunikaci. Z přirozených acidofilních doubrav zbyly ve Vrapickém lese pouze enklávy těchto porostů. Převažně je les tvořen nepůvodními dřevinami (smrk, borovice lesní, borovice vejmutovka, modřín opadavý, dub červený).

9. Krajina

Posuzovaný záměr se nachází ve východní části města Kladno a pokračuje východním směrem k obci Buštěhrad. Plánovaná trasa pátevní komunikace je prakticky celým svým rozsahem navrhována na zastavěných pozemcích průmyslových zón „Dřív“ a „Koněv“, které se nachází mimo souvislou obytnou zástavbu města Kladna a Buštěhradu. Celé území, kterým navrhovaná trasa prochází, je ovlivněno dlouhodobou průmyslovou činností probíhající již od roku 1845. Průmyslová zóna je zatížena nejen hustotou inženýrských sítí, z velké části nefunkčních, ale i množstvím opuštěných budov a staveb sloužících pro dávno zaniklé provozy. Velká část těchto budov již byla zdemolována nebo je určena k demolici.

S přihlédnutím k typologizaci krajiny lze krajinný ráz zájmového území i širšího okolí zcela jednoznačně přiřadit k typu A (krajina silně pozměněná civilizačními zásahy, plně antropogenizovaná, dominantní až výlučný výskyt sídelních až industriálních nebo agroindustriálních prvků).

Zájmové území se nachází v typické kulturní středočeské krajině, dlouhodobě ovlivněné intenzivní antropogenní činností. V okolí je hustá síť vesnic, propojená množstvím místních, regionálních i nadregionálních komunikací. Nejbližším větším městem je Kladno, které se však pohledově v zájmovém území neprojevuje. Směrem k severu a západu leží území ovlivněná dlouholetou důlní činností. V nevelké vzdálenosti od západního okraje začíná rozlehlý průmyslový areál bývalé Poldi Kladno (dnes Sochorová válcovna Třineckých železáren, a. s.)

Zástavbu okolních sídel nelze považovat za rázovitou či architektonicky výjimečnou. Ve volné krajině prakticky chybí drobná historicky hodnotná kulturní architektura. Jedná se v mnoha ohledech o území vykazující typické rysy krajiny severního a severozápadní předpolí Pražské aglomerace, kde funkční i vzhledová harmonie krajiny byly v minulosti dlouhodobě významně ovlivněny hustým osídlením, intenzivní zemědělskou činností a v tomto konkrétním případě i průmyslovými aktivitami. Tomu odpovídá i stav sídel.

Území průmyslové zóny Kladno – východ, spolu s městskými částmi Dubí a Dřív přímo sousedí, respektive se prolíná s rozsáhlým lesním komplexem s místním názvem Svatý Ján (U Jána). Konkrétně se jedná o lesní porosty lesního hospodářského celku Nižbor č. 810 A, 813 A, B a 813 C. Severně od Dřívě je lesní komplex rozdělen stávající panelovou cestou (trasa navrhované pátevní komunikace), která kopíruje železniční vlečku a kabelové vedení. V místech, kde cesta sousedí s lesními pozemky, byla v minulosti vybudována betonová zeď oddělující lesní porosty od komunikace a kabelového vedení.

Jediným krajinnotvorným prvkem, vymykajícím se z místních měřítek, je těleso buštěhradské haldy, ale to pouze při pohledu od východu či jihovýchodu. Z okolních směrů halda v podstatě navazuje na terén

(od západu) nebo je kryta konfigurací terénu (především od severu). Přírodní i estetická hodnota krajinného rázu širší oblasti je z výše uvedených důvodů snížena, ne však vysloveně nízká (DEKONTA, 2007).

Tab. č. 38: Druhy pozemků v dotčených katastrálních územích

Druhy pozemků (údaje k 31. 12. 2006)	Buštěhrad	Kladno
Celková výměra pozemku	761	3 697
Chmelnice	-	-
Lesní půda	40	1 275
Trvalé travní porosty	7	30
Orná půda	456	529
Ostatní plochy	176	1 131
Ovocné sady	8	54
Vinice	-	-
Vodní plochy	3	13
Zahrady	22	207
Zastavěné plochy	50	457
Zemědělská půda	492	820

Zdroj: ČSÚ

3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Řešené území lze charakterizovat jako silně antropogenně ovlivněné. Jedná se převážně o území v průmyslové zóně, která je ovlivněna dlouhodobou průmyslovou činností probíhající již od roku 1845. Průmyslová zóna je zatížena nejen hustotou inženýrských sítí, z velké části nefunkčních, ale i množstvím opuštěných budov a staveb sloužících pro dávno zaniklé provozy.

Od roku 1990 probíhá v území průmyslové zóny Kladno – východ restrukturalizace a do území jsou umisťovány nové podnikatelské aktivity, které jsou podporovány místní samosprávou. V souvislosti s těmito aktivitami dochází ke zvyšování dopravní zátěže nejen ve vlastní průmyslové zóně Kladno – východ, ale i v okolních částech Kladna. Rozvíjející se průmyslová zóna je zdrojem zejména těžké nákladní dopravy, která využívá stávající komunikační síť v Kladně pro napojení na tranzitní výpadové komunikace vyšších tříd. S tím souvisí i problémy přetížení komunikační sítě, které je třeba začít neprodleně řešit.

S provozem nákladní dopravy souvisí i problematika hluku a znečištění ovzduší. V současné době jsou překračovány hygienické limity hluku pro starou hlukovou zátěž podél komunikace Kročehlavská, což je bezesporu ovlivněno i nákladní dopravou z průmyslové zóny Kladno – východ. Z hlediska čistoty ovzduší jsou největším problémem průměrné roční koncentrace PM_{10} , které jsou překročeny na měřicích stanicích Kladno – Vrapice a Buštěhrad.

Na vlastní území průmyslové zóny navazují obytné lokality Kladna – Dubí a Dříň. Pro obyvatele těchto čtvrtí je posledním přírodním prostředím v blízkém okolí komplex Vrapického lesa. V posledních letech zde bylo provedeno několik zoologických, botanických a mykologických průzkumů, ze kterých vyplývá, že se zde nachází lokality se zvýšenou druhovou diverzitou.

D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Plánovaným záměrem mohou být potenciálně ovlivněni obyvatelé žijící v blízkosti navrhované páteřní komunikace. V rámci katastrálního území Kladno se jedná zejména o obyvatele čtvrtí Dříň (zejména ulic Kralupská a Fričova) a Dubí (oblast „Na Šestém“ – ulice Budečská, K. Čapka, Horymírova, Jeseniova, Kralupská). V rámci katastrálního území Buštěhrad se jedná o obyvatelstvo žijící na severozápadním až západním okraji města Buštěhrad.

Identifikace obyvatel potenciálně zasažených nepříznivými účinky provozu na plánované páteřní komunikaci je velmi důležitým údajem, který je třeba při hodnocení vlivů na zdraví a při hodnocení zdravotních rizik brát v úvahu.

Vlivy na zdraví – ovzduší

K hlavním faktorům, které lze teoreticky považovat za významné z hlediska vlivu na zdraví obyvatel, patří škodliviny obsažené ve výfukových plynech z automobilové dopravy jako oxid dusičitý, oxid uhelnatý, suspendované částice PM₁₀, benzo(a)pyren a benzen.

Na základě rozptylové studie pro emise znečišťujících látek z dopravy byly vytipovány polutanty emitované do ovzduší, které lze v rámci posuzovaného záměru buď vzhledem ke zjištěným koncentracím nebo známým vlastnostem, považovat za významné z hlediska potenciálního ovlivnění zdravotního stavu:

- oxid dusičitý
- oxid uhelnatý
- benzen
- suspendované částice PM₁₀

Hodnocení expozice pro oxid dusičitý

WHO považuje za hodnotu LOAEL (nejnižší úroveň expozice, při které jsou ještě pozorovány zdravotně nepříznivé účinky) koncentraci 375 – 565 µg/m³ při 1 – 2 hodinové expozici, která u této části populace zvyšuje reaktivitu dýchacích cest a působí malé změny plicních funkcí. Skupina expertů WHO proto při odvození návrhu doporučeného imisního limitu vycházejícího z hodnoty LOAEL použila míru nejistoty 50 % a tak dospěla u NO₂ k doporučené 1 hodinové limitní koncentraci 200 µg/m³.

WHO je dále doporučena limitní hodnota průměrné roční koncentrace NO₂ 40 µg/m³. Zdůrazňuje se přitom však fakt, že nebylo možné stanovit úroveň koncentrace, která by při dlouhodobé expozici prokazatelně zdravotně nepříznivý účinek neměla.

Limitní jednohodinová koncentrace oxidu dusičitého ve vnitřním ovzduší pobytových místností stanovená Vyhláškou MZ č. 6/2003 Sb. činí 100 µg/m³.

V případě oxidů dusíku se nepředpokládá karcinogenní účinek, v úvahu připadá pouze riziko toxických akutních i chronických účinků.

Charakterizace rizika akutních toxických účinků

Vzhledem ke známým účinkům na zdraví člověka z experimentů a epidemiologických studií, kdy nebylo možné stanovit bezpečnou podprahovou úroveň expozice, není v případě oxidů dusíku a především oxidu dusičitého stanovena hodnota referenční koncentrace či referenční inhalační dávky.

S ohledem na rizikové skupiny obyvatel, tedy především astmatiky a pacienti s obstrukční chorobou plicní, je třeba na základě klinických studií počítat s nepříznivým ovlivněním plicních funkcí a reaktivity dýchacích cest při krátkodobé expozici koncentrací nad $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvky řešeného záměru činí v místech obytných zástaveb pro

Variantu 0 max. $2,960 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v referenčním bodě 20 (Buštěhrad – ul. Kladenská),

Variantu A1 max. $2,758 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v referenčním bodě 20,

Variantu A2 max. $2,862 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v referenčním bodě 20,

Variantu B max. $2,951 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v referenčním bodě 20.

Jedná se o nejvyšší vypočtené příspěvky k maximálním hodinovým koncentracím NO_2 .

Vzhledem k tomu, že se jedná o maximální možné teoreticky vypočítané příspěvky k maximálním hodinovým imisím (tyto jsou ve stanicích AIM v Kladně naměřeny v roce 2006 max. $144 \mu\text{g}/\text{m}^3$), které nastanou za extrémně nepříznivých podmínek, zahrnuje tento odhad dostatečnou rezervu pro případné další navýšení z dalších pozadových zdrojů emisí NO_2 . Předpokládané maximální hodinové imise pozadí navýšené o příspěvek jsou významně nižší než zmíněná koncentrace $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ spojená s nepříznivým ovlivněním plicních funkcí a reaktivity dýchacích cest i nižší než hodnota 1 hodinové limitní koncentrace $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ doporučená experty WHO vycházející z hodnoty LOAEL a použité míry nejistoty 50 %.

Charakterizace rizika chronických toxických účinků

Průměrná roční imisní koncentrace oxidu dusičitého v posuzovaném místě je do $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Příspěvky řešeného záměru k průměrným ročním imisím se pohybují v místech obytných zástaveb v jednotlivých variantách pro:

Variantu 0 max. $0,1528 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v referenčním bodě 3 (Kladno – ul. Křížkova),

Variantu A1 max. $0,1510 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v referenčním bodě 22 (Kladno – ul. M. Majerové),

Variantu A2 max. $0,1530 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v referenčním bodě 22,

Variantu B max. $0,1902 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v referenčním bodě 22.

Jedná se o nejvyšší vypočtené příspěvky k průměrným ročním koncentracím NO_2 .

Vzhledem k tomu, že koncentrace oxidu dusičitého zjištěné na imisních stanicích v Kladně se pohybují hluboko pod hranici imisního limitu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (v roce 2006 byla zjištěná průměrná koncentrace NO_2 do $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$), není nejvhodnější provádět charakterizaci rizika výpočtem (vzhledem k vysoké nejistotě výpočtu, který byl odvozen z údajů ve vnitřním prostředí staveb). Je pouze možné konstatovat, že předpokládané nárůsty průměrných imisních koncentrací oxidu dusičitého jsou o více než 3 řády nižší než imisní limity a lze tedy předpokládat, že realizací předkládaného záměru se významně nezvýší výskyt chronických respiračních symptomů u dětí ani výskyt astmatických syndromů u dětí v okolí posuzovaného záměru.

Vzhledem k vypočteným přírůstkům koncentrací NO_2 je tedy možné konstatovat, že ani při velmi konzervativním odhadu, kdy vztahujeme nejhorší modelové hodnoty znečištění ovzduší na celou exponovanou populaci nelze předpokládat významné zvýšení rizika chronických zdravotních účinků oxidů dusíku v důsledku realizace předkládaného záměru v žádné z uvažovaných variant.

Hodnocení expozice a charakterizace rizika pro oxid uhelnatý

Podstatou zdravotního rizika oxidu uhelnatého při expozici imisím je akutní toxický účinek na základě krátkodobých expozic.

Dle výsledků modelování se v zájmové oblasti budou pohybovat příspěvky k maximální osmihodinové imisi oxidu uhelnatého v desítkách $\mu\text{g}/\text{m}^3$ resp. maximální příspěvek je 22,458 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve variantě B. Na imise oxidu uhelnatého má v zájmové lokalitě nejvyšší vliv automobilová doprava. Přesto nelze tedy ani předpokládat, že by posuzovaným záměrem byly překračovány imisní limity pro osmihodinovou koncentraci CO v žádné z posuzovaných variant.

Hodnocení expozice a charakterizace rizika pro benzen

Z látek s prokázaným karcinogenním účinkem jsou u emisí z dopravy nejvýznamnější benzen a polyaromatické uhlovodíky, reprezentované benzo(a)pyrenem. V rozptylové studii jsou provedeny výpočty pro benzen.

Jelikož jde o pozdní účinek na základě dlouhodobé chronické expozice, je hodnocení rizika založeno na kvantifikaci míry karcinogenního rizika na základě modelovaných průměrných ročních koncentrací. Míra karcinogenního rizika se vyjadřuje jako individuální celoživotní pravděpodobnost zvýšení výskytu nádorového onemocnění nad běžný výskyt v populaci vlivem hodnocené škodliviny.

Tuto míru pravděpodobnosti (v anglické literatuře nazývaná ILCR – Individual Lifetime Cancer Risk, v české odborné literatuře označovaný jako CVRK) lze při předpokladu standardního expozičního scénáře kvantifikovat pomocí jednotky karcinogenního rizika UCR, která udává horní hranici navýšení celoživotního rizika rakoviny u jednotlivce při celoživotní expozici koncentrací 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ podle vzorce:
$$\text{ILCR} = R_p \times \text{UCR}$$

Imisní pozadí benzenu v ovzduší je v zájmové oblasti záměru známé pouze ve středu města, neboť je měřené ve stanici v Kladně - střed, pokud bychom předpokládali průměrnou roční koncentraci benzenu v zájmové oblasti do 1,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ve stanici Kladno - střed naměřena v roce 2006 hodnota 1,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), pak této hodnotě odpovídá při použití jednotky karcinogenního rizika UCR dle WHO (6×10^{-6}) celoživotní navýšení karcinogenního rizika (ILCR) 9×10^{-6} .

Nejvyšší průměrný roční imisní příspěvek záměru by měl v místě obytné zástavby dle rozptylové studie dosahovat hodnot pro benzen max. 0,1051 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (varianta B Kladno – ul. M.Majerové). Tento příspěvek odpovídá celoživotnímu navýšení karcinogenního rizika (ILCR) 6×10^{-7} . V ostatních variantách jsou příspěvky o řád nižší a tudíž mají i o dva řády nižší úroveň karcinogenního rizika pro benzen než je přijatelná úroveň karcinogenního rizika.

Je tedy zřejmé, že imisní zatížení dané lokality benzenem, ani při konzervativním odhadu úrovně imisního pozadí a vlastního imisního příspěvku záměru v žádné z posuzovaných variant, nepřesahuje přijatelnou úroveň nejen z hlediska platného imisního limitu, který je 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro benzen, ale i z podstatně přísnějšího pohledu zdravotních rizik a vlastní imisní příspěvky hodnoceného záměru tento stav významně neovlivní. Podle vývoje poznatků o mechanismu karcinogenního účinku benzenu je navíc pravděpodobné, že současně používaný kvantitativní odhad míry karcinogenního rizika s použitím UCR dle WHO je nadhodnocený a skutečné riziko je nižší.

Hodnocení expozice pro suspendované částice PM₁₀

Při charakterizaci možných účinků imisí suspendovaných částic frakce PM₁₀ můžeme především vycházet z doporučení WHO: WHO air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, Global update 2005.

Tyto nové poznatky o účincích pevných částic v ovzduší na zdraví však jen potvrzují nepříznivé účinky, projevující se zvýšenou nemocností a úmrtností obyvatel na kardiovaskulární a respirační onemocnění, a to již při nízké úrovni expozice hluboko pod současnými imisními limity. Toto zvýšení úmrtnosti ve vztahu k výkyvům denních koncentrací PM₁₀ se týká části populace se zvýšenou citlivostí, tedy především starších lidí a osob s vážnými nemocemi srdečně-cévního systému a plic a je pozorováno vždy během několika dní po epizodě výrazného zvýšení denní imisní koncentrace.

WHO uvádí jako sumární odhad z více epidemiologických studií zvýšení celkové úmrtnosti o 0,5 % při nárůstu denní průměrné koncentrace PM₁₀ o 10 µg/m³ nad 50 µg/m³. Zvýšení průměrné roční koncentrace PM_{2,5} o 10 µg/m³ zvyšuje celkovou úmrtnost exponované populace o 6 % (2 – 11 %) a úmrtnost na kardiovaskulární onemocnění o 12 %.

Velkým úskalím je věrohodné hodnocení expozice. Jak již bylo uvedeno, modely rozptylových studií většinou zohledňují pouze primární emise částic z hodnocených zdrojů a spolehlivou informaci o skutečné imisní zátěži poskytují prakticky pouze výsledky dlouhodobých imisních měření. V daném případě jsou známy pro dané území průměrné roční koncentrace PM₁₀ z měřicích stanic. Na stanicích Švermov, Vrapice a Buštěhrad byly v roce 2006 překročeny imisní limity pro suspendované částice. Vlastní vypočtené imisní příspěvky průměrných ročních koncentrací pro jednotlivé hodnocené varianty dosahují hodnot pro

Variantu 0 max. 0,0115 µg/m³ v referenčním bodě 3 (Kladno – ul. Křížkova)

Variantu A1 max. 0,0117 µg/m³ v referenčním bodě 3 a 22 (Kladno – ul. M. Majerové)

Variantu A2 max. 0,0118 µg/m³ v referenčním bodě 3 a 22

Variantu B max. 0,0158 µg/m³ v referenčním bodě 22

Jak již bylo uvedeno, lze předpokládat, že skutečná hodnota tohoto příspěvku bude poněkud vyšší, neboť výpočtový program rozptylové studie nezohledňuje všechny emisní zdroje. Přesto lze konstatovat, že posuzovaným záměrem nedojde k významnému navýšení denního výskytu (prevalence) bronchitidy u dětí oproti současnému stavu vlivem suspendovaných částic. Vypočtené příspěvky nebudou mít za následek ani významné zvýšení celkové úmrtnosti a nelze předpokládat ani zvýšení úmrtnosti z kardiovaskulárních a respiračních příčin.

I přesto je však třeba znovu konstatovat, že tyto odhady jsou zatíženy vysokou nejistotou, vzhledem ke spolehlivosti pro danou situaci. V obytné zástavbě bude docházet ke snížení koncentrace suspendovaných částic vlivem posuzovaného záměru.

Hodnocení expozice vlivem výstavby navrhovaného záměru (varianta A1)

Výstavbou záměru ve variantě A1 dojde k navýšení příspěvků k imisní zátěži u posuzovaných znečišťujících látek, avšak toto navýšení bude minimální. Vzhledem k těmto minimálním příspěvkům a také vzhledem k tomu, že stavba je časově omezená (1 – 2 roky) nelze předpokládat, že by výstavbou záměru došlo k výraznému zvýšení zdravotních rizik obyvatel v okolí záměru.

Z výsledků imisního monitoringu vyplývá, že v posuzovaném území již dochází k překračování imisního limitu pro suspendované částice PM₁₀. Proto je třeba během výstavby přijmout opatření

k minimalizaci (omezení) vzniku prachové zátěže (sekundární i primární při vlastním přemísťování tuhých hmot) je třeba zajistit:

- zkrápění a vlhčení materiálu při přemísťování tuhých hmot,
- zajistit očistu všech mechanismů při výjezdu ze staveniště,
- zajistit pravidelný mokrý úklid dotčených příjezdových komunikací (neřešit jej pouze splachem, nýbrž i sběrem),
- všechna opatření prováděná k omezení prašnosti zařadit do provozních předpisů a zajistit prokazatelné seznámení pracovníků s těmito opatřeními,
- při výběru prováděcí firmy zohlednit otázku minimalizace vlivu na životní prostředí.

Shrnutí

Je možné konstatovat, že i při velmi konzervativním odhadu, kdy vztahujeme nejhorší modelové hodnoty znečištění ovzduší na celou exponovanou populaci v okolí posuzovaného záměru, nelze v důsledku realizace záměru předpokládat významně zvýšené riziko zdravotních účinků.

Při porovnání variant z hlediska imisní zátěže se varianta A1 jeví jako nejvhodnější, neboť představuje nejnižší příspěvek pro polutant NO₂ a benzen a příspěvek k imisní zátěži suspendovanými částicemi PM₁₀ je ve variantě A1 zanedbatelný vzhledem k nejnižšímu vypočtenému příspěvku ve variantě 0.

Při výstavbě je třeba přijmout opatření k minimalizaci vzniku prachové zátěže.

Vlivy na zdraví – hluk

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení funkcí, ke snížení kompenzační kapacity vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí.

Dlouhodobé nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví je možné s určitými zjednodušeními rozdělit na účinky specifické, projevující se při ekvivalentní hladině hluku nad 85 až 90 dB poruchami činnosti sluchového analyzátoru a na účinky nespecifické (mimosluchové), kdy dochází k ovlivnění funkcí různých systémů organismu.

Tyto nespecifické systémové účinky se projevují prakticky v celém rozsahu intenzit hluku, často se na nich podílí stresová reakce a ovlivnění neurohumorální a neurovegetativní regulace, biochemických reakcí, spánku, vyšších nervových funkcí, jako je učení a zapamatování, ovlivnění smyslově motorických funkcí a koordinace. V komplexní podobě se mohou manifestovat ve formě poruch emocionální rovnováhy, sociálních interakcí i ve formě nemocí, u nichž působení hluku může přispět ke spuštění nebo urychlení vlastního patogenetického děje.

Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku a nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí. Omezené důkazy jsou např. u vlivů na hormonální a imunitní systém, některé biochemické funkce, ovlivnění placenty a vývoje plodu, nebo u vlivů na mentální zdraví a výkonnost člověka.

Působení hluku v životním prostředí je ovšem nutné posuzovat i z hlediska ztížené komunikace řeči a zejména pak z hlediska obtěžování, pocitů nespokojenosti, rozmrzelosti a nepříznivého ovlivnění pohody lidí. V tomto smyslu vychází hodnocení zdravotních rizik hluku z definice zdraví WHO, kdy se za zdraví nepovažuje pouze nepřítomnost choroby, nýbrž je chápáno v celém kontextu souvisejících fyzických, psychických a sociálních aspektů. WHO proto vychází při doporučení limitních hodnot hluku

pro místa mimopracovního pobytu lidí především ze současných poznatků o nepříznivém vlivu hluku na komunikaci řeči, pocity nepohody a rozmrzelosti a rušení spánku v noční době.

Při obecné kvalitativní charakterizaci zdravotních účinků hluku je možné orientačně vycházet z prahových hodnot hlukové expozice pro nepříznivé účinky hluku v denní a noční době ve venkovním prostředí, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Tyto prahové hodnoty platí pro větší část populace s průměrnou citlivostí vůči účinkům hluku. S ohledem na individuální rozdíly v citlivosti, je tedy třeba předpokládat možnost těchto účinků u citlivější části populace i při hladinách hluku nižších.

Tab. č. 39: Prahové hodnoty prokázaných nepříznivých účinků hluku - den

Nepříznivý účinek	dB /A/						
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75
Kardiovaskulární účinky							
Zhoršená komunikace řečí							
Pocit obtěžování hlukem							
Mírné obtěžování							

Tab. č. 40: Prahové hodnoty prokázaných nepříznivých účinků hluku - noc

Nepříznivý účinek	dB /A/					
	35 - 40	40-45	45-50	50-55	55-60	60+
Zhoršená nálada a výkonnost						
Vnímaná horší kvalita spánku						
Zvýšené užívání sedativ						
Pocit obtěžování hlukem						
Zvýšená nemocnost						

Z tabulek obecně vyplývá, že při dodržení hygienického limitu 50/40dB ekvivalentní hladiny akustického tlaku v denní/noční době, se nepředpokládá existence zdravotních rizik hluku pro exponované osoby. Nelze ovšem vyloučit možnost určité míry obtěžování i úrovní hluku podlimitní v případě expozice osob se zvýšenou citlivostí vůči hluku nebo v případě hluku se zvýšeným rušivým vlivem, jako je hluk doprovázený vibracemi nebo hluk obsahující nízké frekvenční složky. Nepříjemnější je též hluk s kolísavou intenzitou nebo obsahující výrazné tónové složky.

V hlukové studii byla posouzena akustická situace v okolí trasy navržených variant páteřní komunikace Kladno – východ. Z výše uvedeného vyplývá, že případné možné negativní účinky hluku v denní a noční době po dlouhodobé, tj. minimálně 10leté expozici, vypočteným hladinám hluku $L_{Aeq,T}$ lze u jednotlivých variant očekávat takto:

Buštěhrad

Ve variantě 0 v denní době může docházet k obtěžování hlukem až ke zhoršené komunikaci řeči a v noční době může být vnímaná horší kvalita spánku. Ve variantě A2 dojde ke zlepšení, ve dne na mírné obtěžování.

Kladno - Dubí

Při porovnání vypočtených hodnot pro ECKG, železnici a pouze záměru varianty A1 je patrné, že dominantním zdrojem hluku v denní době v okolí výpočtových bodů 9 až 14 a 16 až 18 je záměr varianty A1. Vypočtené hodnoty záměru varianty A1 však s velkou rezervou splňují hygienické limity hluku (55dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní dobu. Z hlediska negativních účinků se jedná o mírné obtěžování. Ve výpočtových bodech 15 a 20 je v denní době dominantnějším zdrojem hluku ECKG. V ostatních výpočtových bodech jsou v denní době příspěvky od jednotlivých zdrojů hluku obdobné. Dále je z vypočtených hodnot patrné, že na akustickou situaci v této části Kladna má poměrně velký vliv ostatní automobilová doprava. Při porovnání vypočtených hodnot pro ECKG, železnice a celkové dopravy pro obě varianty vyplývá, že nejdominantnějším zdrojem hluku v řešeném území Kladna v denní době je celková automobilová doprava, pouze ve výpočtovém bodě 20 je dominantním zdrojem ECKG.

V noční době je v okolí výpočtových bodů 10, 11, 13 a 14 dominantním zdrojem hluku ostatní automobilová doprava. Ve výpočtových bodech 12, 15 až 18 je v noční době dominantním zdrojem hluku provoz železnice a ve výpočtovém bodě 20 je dominantním zdrojem hluku provoz ECKG. V ostatních výpočtových bodech jsou v noční době příspěvky od jednotlivých zdrojů hluku obdobné. Hlukem posuzovaného záměru ve variantě A1 by se neměly projevit žádné nepříznivé účinky hluku ani v denní ani v noční době pro obyvatele v okolí záměru.

Kladno - Kročehlavy

V této části Kladna dochází v současné době k silnému obtěžování hlukem v denní době, jež může po dlouhodobé expozici u citlivé populace tj. u osob s hypertenzí a ICHS zvýšit zdravotní rizika. Samotný záměr řešený ve variantách A1 a A2 neovlivní celkovou akustickou situaci v tomto řešeném území. Navržená komunikace je situována ve vzdálenosti cca 0,8 km od nejbližších bytových domů s výpočtovými body. Ve variantě B dochází ke změně akustické situace v okolí řešených komunikací oproti variantě 0 a to až o 10 dB (výpočtový bod 25 a 26).

Shrnutí

Z hlediska hodnocení zdravotních rizik expozice hluku lze vyhodnotit variantu A1 (resp. A2) jako nejvhodnější z posuzovaných variant.

Z výsledků výpočtů v akustické studii vyplývá, že posuzovaným záměrem ve variantě A1 dojde ke změně akustické situace v chráněném venkovním prostoru některých okolních obytných zástaveb (Buštěhrad, Kladno – Dubí). Po provedení navržených protihlukových opatření by nemělo docházet posuzovaným záměrem k překračování hygienických limitů a je tedy možné konstatovat, že změny v akustické situaci jsou akceptovatelné a neměly by zvyšovat zdravotní rizika obyvatel v okolí záměru.

Po instalaci protihlukových opatření doporučujeme provést kontrolní měření hluku pro potvrzení vhodnosti opatření.

Závěr

Na základě provedeného vyhodnocení odhadu zdravotních rizik lze vyvodit závěr, že v souvislosti s realizací předkládaného záměru „Páteřní komunikace v průmyslové zóně Kladno - východ“ za předpokladu dodržení doporučení z akustické studie pro fázi výstavby a provozu, nepředstavuje tato aktivita významně zvýšené riziko pro lidské zdraví.

Sociálně ekonomické vlivy

Dle výsledků dopravní studie zpracované firmou CityPlan s. r. o. (příloha č. 5) dojde zprovozněním pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ k mírnému snížení intenzit nákladní dopravy na ulicích Libušina, Dukelských hrdinů, Generála Klapálka a Kročehlavská. Zprovozněním pátevní komunikace bude zjednodušena dostupnost průmyslové zóny Kladno – východ a její napojení na silnice vyšších tříd. To lze považovat za přínos pro obyvatelstvo žijící v blízkosti stávajících dopravně silně zatížených komunikací.

Část dopravních intenzit bude z okolních zatížených komunikací přesunuta na plánovanou pátevní komunikaci v průmyslové zóně. Lze předpokládat, že po očekávaném zpřístupnění stávajícího areálu sochorové válcovny Třineckých železáren, by stávající komunikace v areálu byla využívána pro průjezd vozidel z průmyslové zóny Kladno – východ. Tato vozidla by však jezdila po konstrukčně nevyhovující komunikaci bez úprav povrchu vozovky a bez protihlukových opatření.

V případě, že bude realizován záměr pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ, dojde k úpravě povrchu vozovky a k realizaci příslušných ochranných opatření vzhledem k dotčené obytné zástavbě.

2. Vlivy na ovzduší a klima

Imisní limity

Imisní limity jsou dány zákonem č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, resp. nařízením vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší s platností od 31. 12. 2006.

Tab. č. 41: Imisní limity vybraných znečišťujících látek a přípustné četnosti jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Přípustná četnost překročení za rok
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr	10 mg.m^{-3}	-
Suspendované částice PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
Suspendované částice PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

Tab. č. 42: Imisní limity oxidu dusičitého a benzenu a přípustné četnosti jejich překročení s platností od 31.12.2006

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Přípustná četnost překročení za rok
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Přípustná četnost překročení za rok
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

Tab. č. 43: Meze tolerance imisních limitů oxidu dusičitého a benzenu

Znečišťující látka	Doba průměrování	2006	2007	2008	2009
Oxid dusičitý	1 hodina	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	10 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	8 $\mu\text{g.m}^{-3}$	6 $\mu\text{g.m}^{-3}$	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Benzen	1 kalendářní rok	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$	1 $\mu\text{g.m}^{-3}$

Fáze provozu

V Rozptylové studii (příloha č. 2) jsou prezentovány příspěvky k imisní zátěži způsobené provozem posuzovaného investičního záměru „Pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ, Stavba I a Stavba II“ rozčleněné dle jednotlivých dopravních variant.

V roce 2020 za předpokladů daných pro výpočet emisní vydatnosti zdroje (dopravní studie, emisní faktory, EURO 3 a rychlost 50 km/hod) byly vyhodnoceny příspěvky k imisní zátěži pro polutanty NO₂, CO, benzen, PM₁₀.

V následujících odstavcích jsou uvedeny maximální příspěvky k imisní zátěži pro jednotlivé polutanty ve variantách 0, A1, A2, B.

Tab. č. 44: Maximální příspěvky pro jednotlivé polutanty ve variantě 0

Varianta 0	Polutant	Maximální hodinové koncentrace [$\mu\text{g.m}^{-3}$]	Referenční bod	Průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g.m}^{-3}$]	Referenční bod
	NO ₂	2,960	20	0,1528	3
	CO	18,406 *	20	1,4045	3
	Benzen	1,306	20	0,0862	3
	PM ₁₀	0,171	20	0,0115	3

* maximální 8-mi hodinová koncentrace

Tab. č. 45: Maximální příspěvky pro jednotlivé polutanty ve variantě A1

Varianta A1	Polutant	Maximální hodinové koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Referenční bod	Průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Referenční bod
	NO ₂	2,758	20	0,1510	22
	CO	18,508 *	20	1,4312	3
	Benzen	1,210	1	0,0858	20
	PM ₁₀	0,168	20	0,0117	3, 22

* maximální 8-mi hodinová koncentrace

Tab. č. 46: Maximální příspěvky pro jednotlivé polutanty ve variantě A2

Varianta A2	Polutant	Maximální hodinové koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Referenční bod	Průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Referenční bod
	NO ₂	2,862	20	0,1530	22
	CO	19,351 *	20	1,4470	3
	Benzen	1,362	20	0,0889	20
	PM ₁₀	0,177	20	0,0118	3,22

* - maximální 8-mi hodinová koncentrace

Tab. č. 47: Maximální příspěvky pro jednotlivé polutanty ve variantě B

Varianta B	Polutant	Maximální hodinové koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Referenční bod	Průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Referenční bod
	NO ₂	2,951	20	0,1902	22
	CO	22,458 *	22	1,9145	22
	Benzen	1,520	22	0,1051	22
	PM ₁₀	0,205	22	0,0158	22

* - maximální 8-mi hodinová koncentrace

Z vyhodnocení jednotlivých variant vyplývá, že nejnižší příspěvek pro polutant oxid dusičitý ke stávající imisní zátěži představuje Varianta A1 pro ukazatel maximální hodinová koncentrace i průměrná roční koncentrace.

Z hlediska vyhodnocení jednotlivých variant vyplývá, že nejnižší příspěvek pro polutant oxid uhelnatý ke stávající imisní zátěži představuje Varianta 0 pro ukazatel maximální hodinová koncentrace i průměrná roční koncentrace. Výše příspěvku je s ohledem na daný imisní limit pro 8-mi hodinovou koncentraci zanedbatelná.

Z hlediska vyhodnocení jednotlivých variant vyplývá, že nejnižší příspěvek pro polutant benzen ke stávající imisní zátěži představuje Varianta A1 pro ukazatel maximální hodinová koncentrace i průměrná roční koncentrace.

Z hlediska vyhodnocení jednotlivých variant vyplývá, že nejnižší příspěvek pro polutant suspendované částice PM₁₀ ke stávající imisní zátěži představuje Varianta 0 pro ukazatel maximální hodinová koncentrace i průměrná roční koncentrace. Rozdíl ve vyčísleném příspěvku proti Variantě A1 je zanedbatelný.

S ohledem na výše uvedené hodnocení příspěvků k imisní zátěži doporučuji k realizaci Varianty A1, která bude znamenat snížení průjezdů dopravy centrem města Kladna přesunutím části dopravy do průmyslové zóny a tím i předpokládané snížení imisní zátěže vlivem dopravy.

Při porovnání vypočítané imisní zátěže území pro Variantu A1 s imisními limity dané Nařízením vlády č. 597/2006 Sb. je možné v členění pro jednotlivé polutanty konstatovat následující:

Vyhodnocení příspěvků oxidu dusičitého NO₂ k imisní zátěži zájmového území

Pro NO₂ je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro roční aritmetický průměr ve vztahu k ochraně zdraví obyvatelstva hodnotou 40 µg.m⁻³ a 200 µg.m⁻³ ve vztahu k maximální hodinové koncentraci.

Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži NO₂ byl vyčíslen pro Variantu A1 pro maximální hodinové koncentrace ve výši 2,758 µg.m⁻³ což představuje 1,38 % imisního limitu a pro průměrné roční koncentrace ve výši 0,1510 µg.m⁻³ což představuje pouze 0,38 % imisního limitu. Obecně lze vyslovit závěr, že samotné příspěvky posuzovaného záměru jsou minimální a nezpůsobují překročení imisních limitů pro oxid dusičitý.

Vyhodnocení příspěvků oxidu uhelnatého CO k imisní zátěži zájmového území

Pro CO je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro průměrnou 8-mi hodinovou koncentraci ve vztahu ke zdraví obyvatel na hodnotou 10 000 µg.m⁻³.

Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži byl vyčíslen pro maximální 8-mi hodinové koncentrace ve výši 18,508 µg.m⁻³, který představuje 0,18 % imisního limitu. Lze vyslovit závěr, že samotné příspěvky posuzovaného záměru ovlivní stávající imisní zátěž v zájmovém území minimálně a nezpůsobují překročení imisních limitů pro oxid uhelnatý.

Vyhodnocení příspěvků benzenu C₆H₆ k imisní zátěži zájmového území

Pro benzen je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro průměrnou roční koncentraci ve vztahu ke zdraví obyvatel na hodnotou 5 µg.m⁻³.

Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži byl vyčíslen pro průměrnou roční koncentraci ve výši 0,0858 µg.m⁻³, který představuje 1,7 % imisního limitu. Lze vyslovit závěr, že samotné příspěvky posuzovaného záměru ovlivní stávající imisní zátěž v zájmovém území minimálně a nezpůsobují překročení imisních limitů pro benzen.

Vyhodnocení příspěvků suspendovaných částic PM₁₀ k imisní zátěži zájmového území

Pro suspendované částice PM_{10} je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro průměrnou roční koncentraci ve vztahu ke zdraví obyvatel na hodnotou $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a pro průměrné denní koncentrace $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži byl vyčíslen pro průměrnou roční koncentraci ve výši $0,0117 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, který představuje 0,03 % imisního limitu.

Jak vyplývá z výsledků imisního monitoringu, v posuzovaném území již dochází k překračování imisního limitu pro suspendované částice PM_{10} .

Lze vyslovit závěr, že samotné příspěvky posuzovaného záměru ovlivní stávající imisní zátěž v zájmovém území minimálně a to zejména z důvodu, že se nejedná o umístění nového zdroje znečišťování do území, ale vlastně o přesun části dopravy mimo centrum města Kladna do průmyslové zóny.

Závěr

Z vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži pro jednotlivé varianty vyplývá, že nejvhodnější je varianta 0 a varianta A1. K realizaci lze doporučit variantu A1, která bude oproti variantě 0 znamenat snížení průjezdů dopravy centrem města Kladna přesunutím části dopravy do průmyslové zóny a tím i předpokládané snížení imisní zátěže vlivem dopravy.

Vliv posuzovaného záměru „Páteřní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ, Stavba I a Stavba II“ je malý a z hlediska ochrany ovzduší (z hlediska imisní zátěže) lze vyhodnotit tento záměr jako málo významný, který nezpůsobí zhoršení kvality ovzduší v posuzované lokalitě.

Fáze výstavby

Při porovnání vypočítané imisní zátěže území pro etapu výstavby navrhované páteřní komunikace s imisními limity danými Nařízením vlády č. 597/2006 Sb. je možné pro jednotlivé polutanty konstatovat následující:

Vyhodnocení příspěvků oxidu dusičitého NO_2 k imisní zátěži zájmového území

Pro NO_2 je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro roční aritmetický průměr ve vztahu k ochraně zdraví obyvatelstva hodnotou $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve vztahu k maximální hodinové koncentraci. Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži NO_2 byl pro maximální hodinové koncentrace vyčíslen ve výši $8,361 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ což představuje 4,2 % imisního limitu a pro průměrné roční koncentrace ve výši $0,706 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ což představuje pouze 1,8 % imisního limitu.

Vyhodnocení příspěvků oxidu uhelnatého CO k imisní zátěži zájmového území

Pro CO je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro průměrnou 8-mi hodinovou koncentraci ve vztahu ke zdraví obyvatel na hodnotou $10\,000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži byl pro maximální 8-mi hodinové koncentrace vyčíslen ve výši $5,382 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což představuje 0,05 % imisního limitu.

Vyhodnocení příspěvků benzenu C_6H_6 k imisní zátěži zájmového území

Pro benzen je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro průměrnou roční koncentraci ve vztahu ke zdraví obyvatel na hodnotou $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži byl pro průměrnou roční koncentraci vyčíslen ve výši $0,0071 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což představuje 0,14 % imisního limitu.

Vyhodnocení příspěvků suspendovaných částic PM_{10} k imisní zátěži zájmového území

Pro suspendované částice PM_{10} je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro průměrnou roční koncentraci ve vztahu ke zdraví obyvatel na hodnotou $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a pro průměrné denní koncentrace $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži byl pro průměrnou roční koncentraci vyčíslen ve výši $1,933 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což představuje 4,8 % imisního limitu.

Jak vyplývá z výsledků imisního monitoringu, v posuzovaném území již dochází k překračování imisního limitu pro suspendované částice PM_{10} . Lze vyslovit závěr, že samotné příspěvky způsobené výstavbou navrhované pátevní komunikace ovlivní stávající imisní zátěž v zájmovém území, ale pouze dočasně. Vliv suspendovaných částic lze během etapy výstavby minimalizovat pomocí režimových opatření (např. nepotřebnou zeminu deponovat na konečné místo uložení, dále v případě suchého větrného počasí zvlhčovat zásoby sypkých hmot atd.)

Lze vyslovit závěr, že samotné příspěvky posuzovaného záměru ovlivní stávající imisní zátěž v zájmovém území minimálně a nezpůsobují překročení imisních limitů pro oxid dusičitý, oxid uhelnatý a benzen. Ovlivnění stávající imisní zátěže vlivem suspendovaných částic PM_{10} bude časově omezené a lze jej minimalizovat opatřeními navrženými v kapitole D. IV dokumentace.

3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Hygienické limity

Zjištěný stav akustické situace v území (ať už na základě měření či výpočtů) se od června 2006 posuzuje na základě nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Na základě tohoto nařízení jsou stanoveny limity nejvýše přípustných hodnot hluku ve vnitřním a venkovním prostředí.

Důsledky pro řešení studie

Pro chráněné venkovní prostory staveb ve smyslu § 30 odstavce 3, vyplývají z dikce nařízení vlády č. 148/2006 Sb následující hygienické limity hluku:

Základní hladina hluku je $L_{Aeq,16h} = 50 \text{ dB}$ pro den a $L_{Aeq,8h} = 40 \text{ dB}$ pro noc.

<u>Způsob využití území</u>	<u>Den</u>	<u>Noc</u>
Chráněné venkovní prostory staveb v blízkosti pozemních komunikací se starou hlukovou zátěží	70 dB	60 dB
Chráněné venkovní prostory staveb v blízkosti hlavních komunikací	60 dB	50 dB
Chráněné venkovní prostory staveb v blízkosti pozemních komunikací	55 dB	45 dB
Chráněné venkovní prostory staveb v blízkosti železnice	55 dB	50 dB
Chráněné venkovní prostory staveb v ochranném pásmu drah	60 dB	55 dB
Chráněné venkovní prostory staveb zasažené hlukem ze stacionárních zdrojů	50 dB	40 dB

Pro chráněné venkovní prostory ve smyslu § 30 odstavce 3, vyplývají z dikce nařízení vlády č.148/2006 Sb. následující hygienické limity hluku:

Základní hladina hluku je $L_{Aeq,16h} = 50$ dB pro den a $L_{Aeq,8h} = 50$ dB pro noc

Způsob využití území	Den	Noc
Chráněné venkovní prostory se starou hlukovou zátěží	70 dB	70 dB
Chráněné venkovní prostory v blízkosti hlavních komunikací	60 dB	60 dB
Chráněné venkovní prostory v blízkosti pozemních komunikací	55 dB	55 dB
Chráněné venkovní prostory v blízkosti železnice	55 dB	55 dB
Chráněné venkovní prostory v ochranném pásmu drah	60 dB	60 dB
Chráněné venkovní prostory zasažené hlukem ze stacionárních zdrojů	50 dB	50 dB

Pro chráněné vnitřní prostory staveb vyplývají z dikce nařízení vlády č. 148/2006 Sb. hygienické limity hluku:

Základní hladina hluku je $L_{Aeq,16h} = 40$ dB pro den a $L_{Aeq,8h} = 30$ dB pro noc.

Způsob využití objektu	Den	Noc
Obytné místnosti	40 dB	30 dB
Obytné místnosti v blízkosti hlavních pozemních komunikací (stavby navržené, dokončené a zkolaudované před dnem nabytí účinnosti tohoto nařízení)	45 dB	35 dB
Obytné místnosti v ochranném pásmu drah (stavby navržené, dokončené a zkolaudované před dnem nabytí účinnosti tohoto nařízení)	45 dB	35 dB

Hluk z provozu záměru

Stav akustické situace ve výhledu roku 2020 byl zjišťován výpočtovým postupem v programu CADNA/A. Ve výpočtech byly jednotlivé lokality (Buštěhrad, Kladno – Dubí a Kladno – Kročehlavy) posuzovány pro následující varianty.

Varianta - Stávající stav - Stav v roce 2007 se stávající komunikační sítí.

Varianta 0 - Stav v roce 2020 se stávající komunikační sítí, bez navrhované páteřní komunikace.

Varianta A1 - Stav v roce 2020 po dokončení navrhované páteřní komunikace.

Varianta A2 - Stav v roce 2020 po dokončení navrhované páteřní komunikace s napojením na komunikaci I/61 s uvažovaným odsunutím křižovatky v lokalitě Buštěhrad u vodojemu dle ÚP VÚC.

Varianta B - Stav v roce 2020 s realizací spojky Dubská – I/61 dle územního plánu města Kladno.

Pro jednotlivé hodnocené varianty v roce 2020 bylo provedeno vyhodnocení ekvivalentních hladin akustického tlaku A v kontrolních bodech u obytné zástavby. V případě překročení hygienických limitů hluku z automobilového provozu na nových nebo nově upravených komunikacích, byla v chráněném venkovním prostoru u sledované zástavby navržena protihluková opatření.

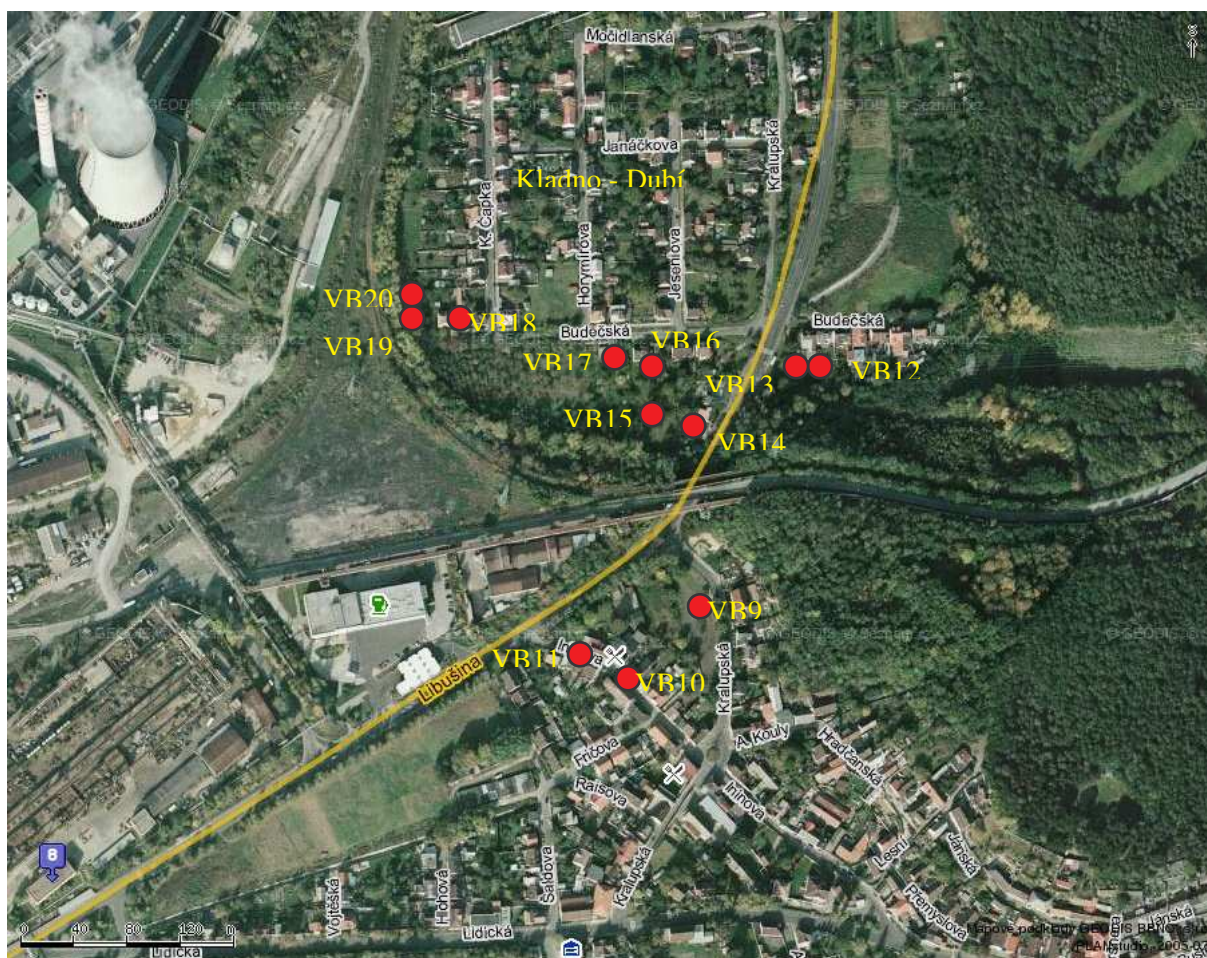
Na následujících obrázcích je znázorněno umístění kontrolních výpočtových bodů.

Obr. č. 10: Umístění kontrolních výpočtových bodů v obci Buštěhrad



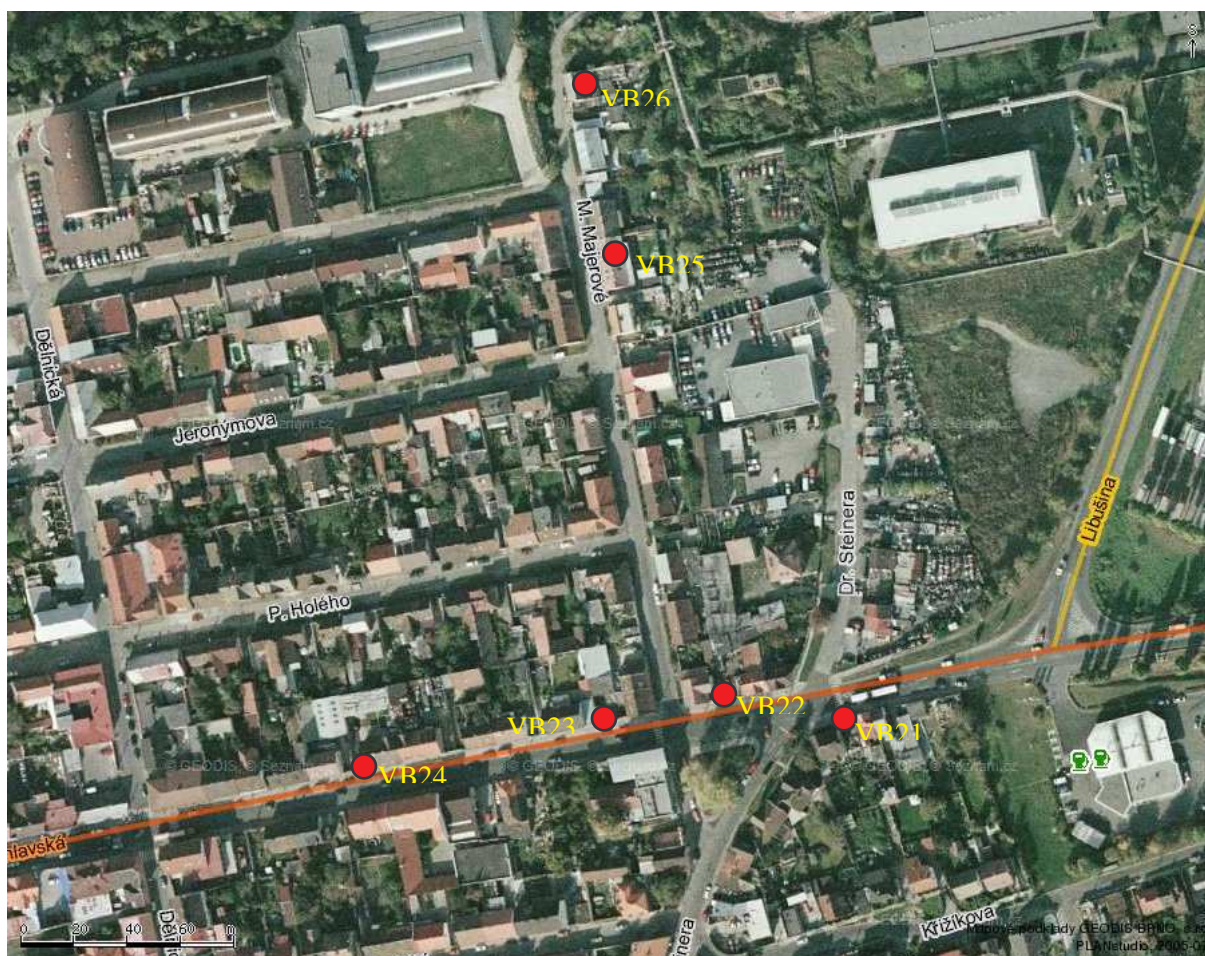
Zdroj: www.mapy.cz

Obr. č. 11: Umístění kontrolních výpočtových bodů ve městě Kladno – Dubí (Dřív)



Zdroj: www.mapy.cz

Obr. č. 12: Umístění kontrolních výpočtových bodů ve městě Kladno – Kročehlavy



Zdroj: www.mapy.cz

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro den a noc v kontrolních bodech (stav bez protihlukových opatření).

Tab. č. 48: Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, $L_{Aeq,T}$ v kontrolních bodech v blízkosti komunikací bez PHC

Výpočtové body	Výška [m]	Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB]													
		Stávající stav		Varianta 0		Varianta A1				Varianta A2 - celkem		Varianta B			
						Celkem*		Pouze záměr*				Celkem*		Pouze záměr*	
		DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC
Buštěhrad															
VB1	3	66,1	58,5	63,2	56,4	63,2	56,4	36,9	29,9	56,5	49,7	63,2	56,5	0	0
VB1	6	67,5	59,9	64,6	57,9	64,6	57,8	38,6	31,5	57,0	50,2	64,6	57,9	0	0
VB2	3	65,5	57,9	62,7	55,9	62,6	55,9	43,8	36,7	55,7	48,7	62,7	55,9	0	0
VB2	6	67,0	59,4	64,1	57,4	64,1	57,3	44,3	37,2	56,1	49,2	64,1	57,4	0	0

Výpočtové body	Výška [m]	Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB]													
		Stávající stav		Varianta 0		Varianta A1				Varianta A2 - celkem		Varianta B			
						Celkem*		Pouze záměr*				Celkem*		Pouze záměr*	
		DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC
VB3	3	62,6	55,0	59,8	52,9	59,8	52,9	45,5	38,4	55,6	48,4	59,8	53,0	0	0
VB3	6	63,5	55,9	60,7	53,8	60,7	53,8	46,3	39,2	56,2	49,0	60,7	53,9	0	0
VB4	3	63,1	55,5	61,0	53,9	61,4	54,3	56,6	49,6	57,5	50,0	61,0	53,9	0	0
VB4	6	64,1	56,5	62,1	55,1	62,6	55,5	58,2	51,2	58,1	50,6	62,1	55,0	0	0
VB5	3	49,4	41,8	48,7	41,5	49,7	42,5	48,3	41,1	49,6	42,3	48,5	41,2	0	0
VB5	6	49,8	42,1	48,8	41,6	49,8	42,5	48,0	40,8	49,6	42,3	48,6	41,4	0	0
VB6	3	47,7	40,1	46,9	39,7	47,9	40,7	46,4	39,2	47,6	40,4	46,6	39,5	0	0
VB6	6	48,3	40,7	47,3	40,1	48,3	41,0	46,5	39,3	47,9	40,6	47,1	39,9	0	0
VB7	3	51,1	43,3	47,8	39,8	48,5	40,5	43,4	35,6	48,3	40,4	47,8	40,0	0	0
VB7	6	53,1	45,3	49,3	41,2	49,9	41,9	43,4	35,6	49,8	41,8	49,4	41,5	0	0
VB8	3	56,3	48,5	52,0	43,7	52,4	44,2	42,9	35,0	52,4	44,2	52,1	44,1	0	0
VB8	6	57,2	49,5	52,8	44,4	53,2	44,9	41,2	33,3	53,1	44,9	53,0	44,9	0	0
Kladno - Dubí															
VB9	3	53,1	46,1	50,4	43,2	51,5	44,0	46,2	37,6	51,2	43,8	50,4	43,2	0	0
VB9	6	53,9	46,9	51,3	44,1	52,6	45,0	47,9	39,2	52,2	44,8	51,4	44,1	0	0
VB10	3	52,8	45,8	50,0	42,8	50,6	43,3	43,8	35,1	50,4	43,2	50,0	42,8	10,4	4
VB10	6	54,6	47,6	51,8	44,6	52,3	45,0	44,9	36,3	52,2	44,9	51,8	44,6	18,7	12,1
VB11	3	59,5	52,5	56,5	49,4	56,6	49,4	44,2	35,6	56,6	49,4	56,5	49,3	14,7	8,1
VB11	6	61,1	54,0	58,1	51,0	58,1	51,0	45,3	36,7	58,1	51,0	58,0	50,9	24	17,3
VB12	3	49,5	42,5	46,8	39,6	47,8	40,3	42,2	33,5	47,5	40,1	46,9	39,6	0	0
VB12	5	49,9	42,9	47,2	40,1	48,3	40,8	43,2	34,5	48,0	40,6	47,3	40,0	0	0
VB13	3	55,7	48,7	52,7	45,6	52,9	45,7	41,6	33,0	52,8	45,7	52,7	45,6	0	0
VB13	5	57,1	50,1	54,2	47,1	54,3	47,1	42,7	34,1	54,3	47,1	54,1	47,0	0	0
VB14	3	68,4	61,4	65,4	58,3	65,3	58,2	45,0	36,4	65,4	58,3	65,3	58,2	0	0
VB14	5	68,4	61,4	65,4	58,3	65,2	58,1	45,0	36,4	65,3	58,2	65,3	58,2	0	0
VB15	3	43,8	36,8	41,5	34,1	43,2	35,5	39,5	30,9	42,9	35,2	41,5	34,1	0	0
VB15	5	47,4	40,3	44,9	37,6	46,3	38,7	42,1	33,5	46,0	38,5	44,9	37,6	0	0
VB16	3	51,8	44,7	49,0	41,9	49,9	42,5	44,2	35,6	49,7	42,3	49,1	41,9	0	0
VB16	5	52,8	45,7	50,0	42,8	50,6	43,2	43,7	35,0	50,4	43,1	50,0	42,8	0	0
VB17	3	47,4	40,4	45,3	38,0	47,8	39,9	45,2	36,6	47,2	39,5	45,6	38,1	0	0
VB17	5	48,9	41,8	46,6	39,3	48,9	41,0	46,0	37,3	48,3	40,6	46,9	39,4	0	0
VB18	3	45,1	38,0	43,5	36,0	46,8	38,7	44,9	36,2	46,2	38,2	44,0	36,3	25	18,3
VB18	5	46,0	38,9	44,4	36,9	47,6	39,5	45,7	37,0	47,1	39,1	44,8	37,1	25,7	19
VB19	3	44,8	37,6	43,3	35,8	46,8	38,6	45,0	36,4	46,3	38,2	43,8	36,1	28,1	21,4
VB19	5	45,8	38,7	44,3	36,7	47,6	39,5	45,8	37,1	47,2	39,2	44,7	37,0	28,5	21,8
VB20	3	41,6	34,0	40,5	32,7	44,2	35,9	42,5	33,8	44,0	35,8	40,9	33,0	28,3	21,5

Výpočtové body	Výška [m]	Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB]													
		Stávající stav		Varianta 0		Varianta A1				Varianta A2 - celkem		Varianta B			
						Celkem*		Pouze záměr*				Celkem*		Pouze záměr*	
		DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC
VB20	5	43,2	35,8	41,9	34,2	45,6	37,3	43,8	35,2	45,5	37,3	42,2	34,4	28,6	21,9
Kladno - Kročehlavy															
VB21	3	75,0	67,9	71,1	64,2	71,0	64,1	26,6	18,1	71,1	64,1	69,8	62,8	47,0	40,3
VB21	5	74,6	67,4	70,7	63,7	70,6	63,6	27,1	18,7	70,7	63,7	69,3	62,4	48,1	41,4
VB22	3	76,6	69,4	72,7	65,7	72,6	65,6	14,8	9,2	72,7	65,7	71,4	64,4	39,5	32,8
VB22	5	75,6	68,5	71,7	64,7	71,6	64,6	21,1	13,3	71,7	64,7	70,4	63,4	41,8	35,1
VB23	3	76,4	69,3	72,5	65,5	72,4	65,4	16,5	9,9	72,5	65,5	71,2	64,3	37,1	30,4
VB23	5	75,6	68,5	71,7	64,8	71,6	64,7	24,6	16,3	71,7	64,7	70,4	63,5	40,5	33,7
VB24	3	76,8	69,7	72,9	66,0	72,8	65,9	11,7	7,6	72,9	65,9	71,6	64,7	36,8	30,1
VB24	5	76,0	68,8	72,1	65,1	72,0	65,0	15,1	8,8	72,1	65,1	70,8	63,8	39,7	32,9
VB25	3	49,4	42,3	46,9	40,0	46,6	39,6	28,8	20,2	47,0	40,0	55,2	48,4	54,6	47,8
VB26	3	48,8	41,7	46,1	39,3	45,8	38,9	27,0	18,3	46,2	39,3	56,0	49,3	55,6	48,8

Poznámka: Hodnoty uvedené tučně překračují uvedené hygienické limity nebo se pohybují na hranici hygienického limitu s uvažováním přesnosti výsledků výpočtového modelu ± 2 dB.

* Ve výpočtu označeném „Celkem“ bylo uvažováno s intenzitou dopravy ze záměru + ostatní automobilovou dopravou na všech komunikacích v řešeném území.

** Ve výpočtu označeném „Pouze záměr“ bylo uvažováno pouze s intenzitou dopravy vyvolanou záměrem pro danou variantu.

Hodnocení výpočtů - Buštěhrad

Buštěhrad - Stávající stav

Z tabulky Tab. č. 48 je patrné, že v současné době jsou ve všech výpočtových bodech VB1 až VB4 (podél komunikace I/61), VB7 a VB8 (podél komunikace Tyršova) vypočtené hodnoty nižší než hygienické limity hluku (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. Ve výpočtových bodech VB1 a VB2 se vypočtené hodnoty blíží k hygienickému limitu hluku (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro noční dobu. Ve výpočtových bodech VB5 až VB6 je dodržen i přísnější hygienický limit hluku (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu.

Hluková mapa pro stávající stav v denní i noční době je uvedena v příloze č. 3 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Buštěhrad - Varianta 0

Ve variantě 0 jsou ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech VB1 až VB4 nižší než hygienické limity (70/60dB) hluku pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech je dodržen přísnější hygienický

limit hluku (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu nebo se vypočtené hodnoty pohybují na hranici tohoto limitu (tj. bez uvažování korekce pro starou hlukovou zátěž).

Hluková mapa pro denní i noční dobu je uvedena v příloze č. 4 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Buštěhrad - Varianta A1 - Celkem

Ve variantě A1 hodnotící celkovou akustickou situaci dochází k zanedbatelné změně akustické situace v blízkém okolí oproti variantě 0, tj. k maximálnímu nárůstu hluku do 0,5 dB. Tento nárůst hluku je sluchově neregistrovatelný a není ho možné prokázat ani měřením.

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech VB1 až VB4 (podél komunikace I/61) jsou nižší než hygienické limity hluku pro starou hlukovou zátěž (70/60 dB) z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech je dodržen přísnější hygienický limit (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu, nebo se vypočtené hodnoty pohybují na hranici tohoto přísnějšího hygienického limitu (tj. bez uvažování korekce pro starou hlukovou zátěž).

Hluková mapa pro denní i noční dobu je uvedena v příloze č. 5 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Buštěhrad - Varianta A1 – Pouze záměr

Ve variantě A1 hodnotící pouze akustickou situaci související se záměrem jsou ve výpočtových bodech VB1 až VB3 a VB5 až VB8 dodrženy hygienické limity (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. Pouze ve výpočtovém bodě VB4 je hygienický limit hluku (55/45 dB) pro den i noc překročen, což je způsobeno poměrně malou vzdáleností obytného domu od řešené komunikace. V okolí tohoto objektu (VB4) je dále ve studii navržena PHC. Hygienický limit hluku je bez PHO ve výpočtovém bodě VB4 překročen až o 3,2 dB v denní době a až o 6,2 dB v noční době. V přízemí objektu jsou splněny hygienické limity hluku (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro PHC o výšce 3 m. V 2. NP je hygienický limit v noční době při realizaci 3 m vysoké PHC prokazatelně překročen. S realizací PHC o výšce 4 m se vypočtené hodnoty v 2. NP objektu nachází na hranici hygienického limitu (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro noční dobu.

Hluková mapa pro denní i noční dobu je uvedena v příloze č. 6 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Buštěhrad - Varianta A2 - Celkem

Ve variantě A2 dochází k výrazné změně akustické situace v okolí řešených komunikací oproti variantě 0, a to k poklesu hluku až o cca 7,7 dB. To je způsobeno především odsunem křižovatky do větší vzdálenosti od okrajové zástavby obce Buštěhrad.

Ve variantě A2 jsou ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech VB1 až VB4 (podél komunikace I/61) nižší, nebo se pohybují na hranici hygienických limitů (60/50 dB) pro hluk z hlavních pozemních komunikací pro denní i noční dobu. Ve výpočtových bodech VB1 až VB4 a VB8 (podél komunikace Tyršova) je dodržen hygienický limit hluku (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu.

V ostatních výpočtových bodech je hygienický limit (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu dodržen nebo se vypočtené hodnoty pohybují na hranici hygienického limitu.

Hluková mapa pro denní i noční dobu je uvedena v příloze č. 7 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Buštěhrad - Varianta B - Celkem

Ve variantě B hodnotící celkovou akustickou situaci nedochází ke změně akustické situace v okolí řešených komunikací oproti variantě 0.

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech VB1 až VB4 (podél komunikace I/61) jsou nižší než hygienické limity (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech je dodržen příznivější hygienický limit (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu, nebo vypočtené hodnoty se pohybují na hranici tohoto limitu (tj. bez uvažování korekce na starou hlukovou zátěž).

Tato varianta je v této řešené lokalitě prakticky shodná s variantou 0.

Buštěhrad - Varianta B – Pouze záměr

Samotný záměr řešený v této variantě neovlivní akustickou situaci v tomto řešeném území. Navržená komunikace je situována ve vzdálenosti cca 3,8 km od obce Buštěhrad.

Hodnocení výpočtů – Kladno - Dubí

Kladno – Dubí - Stávající stav

V současné době je ve výpočtovém bodě VB14 (podél komunikace Libušina) dodržen hygienický limit (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro den, ale pro noc je překročen o 1,4 dB. Ve výpočtových bodech VB11 a VB13 (podél komunikace Libušina) jsou vypočtené hodnoty nižší než hygienické limity (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech je dodržen hygienický limit (60/50 dB) pro denní i noční dobu pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích (Kralupská, Libušina) (tj. bez uvažování korekce pro starou hlukovou zátěž).

Hluková mapa pro denní i noční dobu je v příloze č. 8 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Kladno - Dubí - Varianta 0

Ve variantě 0 jsou ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech VB11 a VB14 (podél komunikace Libušina) nižší než hygienické limity (70/60 dB) hluku pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. Ve výpočtovém bodě VB11 se pohybují vypočtené hodnoty na hranici přísnějšího hygienického limitu (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech jsou vypočtené hodnoty nižší než hygienické limity (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro denní i noční dobu.

Hluková mapa pro denní i noční dobu je v příloze č. 9 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Kladno – Dubí - Varianta A1 - Celkem

Ve variantě A1 posuzující celkovou akustickou situaci dojde sice ve výpočtových bodech VB9 (podél komunikace Libušina) a VB15 až VB20 (podél komunikace Budečská) k nárůstu hluku oproti variantě 0 a to až o 3,5 dB v denní a o 2,8 dB v noční době. Tento nárůst je způsoben zvýšením intenzit dopravy na hodnocené komunikaci. Vypočtené hodnoty jsou nižší než přísnější hygienické limity (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech této varianty A1 nedojde ke změně akustické situace v okolí řešených komunikací oproti variantě 0.

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech VB11 a VB14 (podél komunikace Libušina) jsou nižší než hygienické limity (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. Ve výpočtovém bodě VB11 se pohybují vypočtené hodnoty dokonce na hranici přísnějšího hygienického limitu (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech jsou vypočtené hodnoty nižší než hygienické limity (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro denní i noční dobu.

Hluková mapa pro denní i noční dobu je uvedena v příloze č. 10 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Kladno – Dubí - Varianta A1 – Pouze záměr

Ve variantě A1 pro samotný záměr jsou ve všech výpočtových bodech dodrženy i hygienické limity hluku (55/45 dB) pro denní i noční dobu pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích.

Hluková mapa pro denní i noční dobu je uvedena v příloze č. 11 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Kladno – Dubí - Varianta A2 - Celkem

Ve variantě A2 posuzující celkovou akustickou situaci dojde sice ve výpočtových bodech VB9 (podél komunikace Libušina) a VB15 až VB20 (podél komunikace Budečská) k nárůstu hluku oproti variantě 0, a to až o 3,0 dB v denní a o 2,4 dB v noční době. Tento nárůst je způsoben zvýšením intenzit dopravy na hodnocené komunikaci. Vypočtené hodnoty jsou nižší než přísnější hygienické limity (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech této varianty A2 nedojde ke změně akustické situace v okolí řešených komunikací oproti variantě 0.

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech VB11 a VB14 (podél komunikace Libušina) nižší než hygienické limity (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. Ve výpočtovém bodě VB11 se pohybují vypočtené hodnoty dokonce na hranici přísnějšího hygienického limitu (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech jsou vypočtené hodnoty nižší než hygienické limity (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro denní i noční dobu.

Tato varianta je v této lokalitě prakticky shodná s variantou A1 posuzující celkovou akustickou situaci.

Kladno - Dubí - Varianta B - celkem

V této variantě B řešící celkovou akustickou situaci nedojde ke oproti variantě 0.

Ve variantě B jsou ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech VB11 a VB14 (podél komunikace Libušina) nižší než hygienické limity hluku pro starou hlukovou zátěž (70/60 dB) z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. Ve výpočtovém bodě VB11 se pohybují vypočtené hodnoty dokonce na hranici přísnějšího hygienického limitu (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech jsou vypočtené hodnoty nižší než hygienické limity (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro denní i noční dobu.

Tato varianta je v tomto místě prakticky shodná s variantou 0.

Kladno – Dubí - Varianta B – Pouze záměr

Samotný záměr řešený v této variantě neovlivní celkovou akustickou situaci v řešeném území Kladno - Dubí. Hluk z této komunikace lze zaznamenat pouze ve výpočtových bodech VB10, VB11 a VB18 až VB20.

Ve výpočtových bodech dodrženy hygienické limity hluku pro denní i noční dobu pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích.

Navržená komunikace je situována ve vzdálenosti cca 1 km od nejbližších bytových domů s výpočtovými body.

Hodnocení výpočtů – Kladno - Kročehlavy

Kladno – Kročehlavy - Stávající stav

V současné době jsou ve výpočtových bodech VB21 až VB24 (podél komunikace Kročehlavská) vypočtené hodnoty vyšší než hygienické limity (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech je dodržen hygienický limit (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro denní i noční dobu (Kročehlavská, Libušina).

Hluková mapa pro denní i noční dobu je uvedena v příloze č. 12 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Kladno - Kročehlavy - Varianta 0

Ve variantě 0 jsou ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech VB21 až VB24 (podél komunikace Kročehlavská) vyšší než hygienické limity (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech, jsou vypočtené hodnoty nižší než hygienické limity (60/50 dB) pro denní i noční dobu pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích.

Hluková mapa pro denní i noční dobu je v příloze č. 13 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Kladno – Kročehlavy - Varianta A1 - Celkem

Ve variantě A1 celkem nedojde ke změně akustické situace v okolí řešených komunikací oproti variantě 0.

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech VB21 až VB24 (podél komunikace Kročehlavská) vyšší než hygienické limity (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na

pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech, jsou vypočtené hodnoty nižší než hygienické limity (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro denní i noční dobu.

Hluková mapa pro denní i noční dobu je v příloze č. 14 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Kladno – Kročehlavy - Varianta A1 – Pouze záměr

Samotný záměr neovlivní celkovou akustickou situaci v řešeném území. Ve variantě A1 jsou pro samotný záměr ve všech výpočtových bodech dodrženy hygienické limity (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. Navržená komunikace je situována ve vzdálenosti cca 0,8 km od nejbližších bytových domů s výpočtovými body.

Hluková mapa pro denní i noční dobu je v příloze č. 15 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Kladno - Kročehlavy - Varianta A2 - Celkem

Ve variantě A2 hodnotící celkovou akustickou situaci jsou ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech VB21 až VB24 (podél komunikace Kročehlavská) vyšší než hygienické limity (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu. V ostatních výpočtových bodech jsou vypočtené hodnoty nižší než hygienické limity (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro denní i noční dobu.

Tato varianta je v této řešené lokalitě prakticky shodná s variantou A1.

Kladno - Kročehlavy - Varianta B - Celkem

Ve variantě B – celkem dochází ke změně akustické situace v okolí řešených komunikací oproti variantě 0. Ve výpočtových bodech VB21 až VB24 (podél komunikace Kročehlavská) dochází k mírnému poklesu hluku, a to až o cca 1,3 dB a ve výpočtových bodech VB25 a VB26 dochází k poměrně velkému nárůstu, a to o cca 10 dB. Nárůst hluku ve výpočtových bodech VB25 a VB26 je způsoben vedením trasy komunikace v poměrně velké blízkosti těchto bodů. Pokles hluku v ostatních výpočtových bodech je způsoben odkloněním dopravy na tuto komunikaci.

Ve variantě B jsou ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech VB21 až VB24 (podél komunikace Kročehlavská) na hranici hygienických limitů (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích pro denní dobu, v noční době je hygienický limit hluku překročen. Ve výpočtovém bodě VB25 a VB26 je dodržen hygienický limit (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích pro denní dobu, v noční době však vypočtené hodnoty vycházejí v pásmu nejistoty výpočtu, nebo na hranici hygienického limitu.

Hluková mapa pro denní i noční dobu je v příloze č. 16 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Kladno – Kročehlavy - Varianta B – Pouze záměr

Ve variantě B jsou pro samotný záměr ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech VB25 a VB26 (podél záměru) na hranici hygienických limitů (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní dobu, v noční době jsou hygienické limity v těchto bodech překročeny.

V ostatních výpočtových bodech jsou dodrženy hygienické limity (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu.

Hluková mapa pro denní i noční dobu je v příloze č. 17 Akustické studie (Příloha č. 1a dokumentace EIA).

Protihluková opatření

V rámci Akustické studie byla navržena některá akustická opatření. Vzhledem k výši vypočtených hodnot a možnostem podél řešených komunikací jsou navrženy 2 protihlukové clony. Jedna PHC je navržena na křižovatce obce Buštěhrad podél hranice pozemku obytného domu č.p. 618/64 a druhá PHC je navržena po obou stranách řešené komunikace v Kladně – Dubí.

Při rekonstrukci mostu přes komunikaci Libušina je nutné použít dilatační závěry s nízkou hlukovou emisí.

V místě křížení pátevní komunikace s železniční vlečkou doporučujeme použít nízkohlučný přejezdový práh.

Protihluková clona v obci Buštěhrad

Clona je navržena na křižovatce v obci Buštěhrad před obytným domem č. p. 618/64. Vzhledem k tomu, že bude tato clona instalována na křižovatce, je navržena jako transparentní. Výpočet pro různé výšky clony (3 – 5 m) včetně umístění a délky clony je uveden v Akustické studii (příloha č. 1a). Konkrétní výška PHC musí být stanovena v dalším stupni projektové dokumentace, po projednání s dotčenými orgány státní správy.

Protihluková clona v Kladně - Dubí

Z výpočtů uvedených v Akustické studii vyplývá, že dominantním zdrojem hluku je v řešené oblasti hluk z ostatní dopravy na pozemních komunikacích, pouze ve výpočtových bodech VB15 až VB19 je v noční době dominantním zdrojem hluku provoz na železnici a ve výpočtovém bodě VB20 je dominantním zdrojem hluk z provozu ECKG.

Protože podél navrhované pátevní komunikace prochází železniční vlečka, která velmi významně ovlivňuje akustickou situaci řešeného území a v noční době v této části území dokonce patří mezi dominantní zdroje hluku, navrhujeme instalovat PHC na severní straně záměru až za železniční vlečku. Po takto provedené instalaci by byl splněn nejen optickopsychologický charakter navrhovaného záměru, ale rovněž by došlo ke snížení akustických hladin z provozu železnice a pátevní komunikace v této části Kladna - Dubí.

PHC je rovněž navržena z jižní strany záměru. Výška navrhované PHC je 1,5 m. Délka a umístění PHC je uvedena v Akustické studii (příloha č. 1a). V dalším stupni projektové dokumentace by měla být délka PHC koordinována s připravovaným záměrem výstavby nového bloku Elektrárny ECKG.

Shrnutí – fáze provozu

Z výše uvedeného porovnání jednotlivých variant s hygienickými limity hluku vyplývá, že jako celek je nejpříznivější „VARIANTA A1“. Po zprovoznění této varianty by mělo dojít pouze k zanedbatelné změně celkové akustické situace v území.

Hluk ze samotného záměru varianty A1 v Kladně – Dubí vyhovuje nejpřísnějším hygienickým limitům hluku (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní i noční dobu a významně neovlivňuje akustickou situaci v území.

Jako vhodný doplněk varianty A1 je varianta A2, která přinese pozitivní změnu akustické situace v obci Buštěhrad, hlavně u obytných objektů blízko křižovatky u vodojemu v Buštěhradě.

Varianta A1 je přínosná v ohledu částečného odklonění nákladní dopravy, která v současné době projíždí mezi obytnými částmi města Kladna a zhoršuje tak akustickou situaci i prašnost v těchto částech města.

V případě dopravní varianty B, dojde oproti variantě 0 k poměrně velkému zhoršení akustické situace v okolí výpočtových bodů VB26 a VB25 (body podél trasy varianty B), kde je situováno poměrně hodně bytových domů. Lze předpokládat, že by tímto zhoršením v této lokalitě mohlo dojít i k překročení hygienických limitů hluku pro denní i noční dobu pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích. Tuto variantu komunikace by bylo velmi obtížné v tomto místě technicky ochránit.

Hluk z výstavby

Pro hodnocení celkové akustické situace vyvolané stavební činností byly vytvořeny pomocí programu CadnaA výpočtové modely a v kontrolních bodech vypočteny ekvivalentní hladiny akustického tlaku A. Po uvážení urbanisticko - morfologického uspořádání terénu byl pro posouzení hluku ze stavební činnosti vytvořen 3D matematický model včetně terénu.

Výpočet v kontrolních bodech byl proveden 2 m od fasády hodnoceného objektu, a to vždy ve dvou výškách nad terénem (v prvním a posledním podlaží). V následující tabulce jsou uvedeny charakteristiky výpočtových bodů. Lokalizace výpočtových bodů je shodná s výpočtovými body pro hodnocení hluku z provozu záměru.

Tab. č. 49: Seznam výpočtových bodů pro Stavbu I a Stavbu II

Výp. bod	Popis	Výška bodu nad terénem
KB2	Kladno, Hranice pozemku č. p. 130, ul. Ininova	3,0 m
KB1	Buštěhrad, hranice pozemku bytového domu č.p. 618/64	3,0 m
VB1	Buštěhrad, ul. U Dálnice, č. k. 791	3,0 m, 6,0 m
VB2	Buštěhrad, ul. U Dálnice, č. k. 799/1	3,0 m, 6,0 m
VB3	Buštěhrad, ul. U Dálnice, č. k. 877	3,0 m, 6,0 m
VB4	Buštěhrad, ul. Kladenská, č.k. 892/1, č. p. 618/64	3,0 m, 6,0 m
VB5	Buštěhrad, ul. Kladenská, č. k. 949	3,0 m, 6,0 m
VB6	Buštěhrad, ul. Kladenská, č. k. 951	3,0 m, 6,0 m
VB7	Buštěhrad, ul. Tyršova, č. k. 997/33	3,0 m, 6,0 m
VB8	Buštěhrad, ul. Tyršova, č.k. 977/36	3,0 m, 6,0 m
VB9	Kladno, ul. Ininova, č. k. 1069	3,0 m, 6,0 m
VB10	Kladno, ul. Ininova, č. k. 1463	3,0 m, 6,0 m
VB11	Kladno, ul. Kralupská, č. k. 1468	3,0 m, 6,0 m

Výp. bod	Popis	Výška bodu nad terénem
VB12	Kladno, ul. Budečská, č. k. 838	3,0 m, 5,0 m
VB13	Kladno, ul. Budečská, č. k. 845	3,0 m, 5,0 m
VB14	Kladno, ul. Kralupská, č.k. 1061, č. k. 1058	3,0 m, 5,0 m
VB15	Kladno, ul. Kralupská, č.k. 1061, č. k. 1058	3,0 m, 5,0 m
VB16	Kladno, ul. Budečská, č. k. 1053	3,0 m, 5,0 m
VB17	Kladno, ul. Budečská č. k. 1050	3,0 m, 5,0 m
VB18	Kladno, ul. Budečská, ul. K.Čapka, č. k. 989	3,0 m, 5,0 m
VB19	Kladno, ul. Budečská, č. k.991, jižní fasáda	3,0 m, 5,0 m
VB20	Kladno, ul. Budečská, č. k.991, západní fasáda	3,0 m, 5,0 m

Fáze výstavby

Stavba I

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A z výstavby jednotlivých stavebních objektů Stavby I (SO 101 až SO 202).

Tab. č. 50: Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro jednotlivé stavební objekty Stavby I (SO 101 až SO 202)

Výp. bod	Výška bodu nad terénem	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,S}$ (dB)							Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. (dB)
		SO 101	SO 102	SO 103	SO 104	SO 201	SO 202	Obslužná staveništní doprava	
VB9	3,0 m	34,4	41,5	39,5	48,1	59,1	58,9	29,9	65
	6,0 m	36,2	43,2	41,6	48,3	59,7	59,1	31,5	
VB10	3,0 m	29,5	41,2	38,7	43,5	55,4	56,4	29,4	65
	6,0 m	30,4	48,0	44,2	46,3	53,7	56,6	30,4	
VB11	3,0 m	26,8	41,6	40,6	46,5	56,8	60,7	30,1	65
	6,0 m	28,9	44,4	40,9	45,5	54,5	58,6	29,9	
VB12	3,0 m	25,9	41,4	42,9	47,6	45,6	51,0	28,6	65
	6,0 m	31,8	41,9	43,0	48,4	47,2	52,5	29,6	
VB13	3,0 m	32,6	42,6	41,2	46,4	48,8	52,0	27,4	65
	6,0 m	33,6	43,3	42,7	46,9	49,1	51,9	28,5	
VB14	3,0 m	27,6	37,4	38,4	43,5	58,4	48,1	30,3	65
	6,0 m	35,2	44,3	45,3	49,2	59,4	54,2	31,5	
VB15	3,0 m	35,4	45,3	43,8	48,4	55,6	58,6	25,4	65
	6,0 m	36,2	46,0	45,8	50,7	57,5	57,6	27,9	
VB16	3,0 m	27,9	40,5	44,2	49,5	58,0	58,5	30,3	65

Výp. bod	Výška bodu nad terénem	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,S}$ (dB)							Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. (dB)
		SO 101	SO 102	SO 103	SO 104	SO 201	SO 202	Obslužná staveništní doprava	
	6,0 m	29,8	43,3	45,8	51,3	55,8	56,2	29,9	65
VB17	3,0 m	30,2	43,6	48,0	53,2	57,7	59,4	31,8	65
	6,0 m	31,2	44,3	48,3	53,1	57,8	59,6	32,5	65
VB18	3,0 m	30,0	47,6	48,7	55,1	51,0	55,9	31,0	65
	6,0 m	32,4	48,1	48,7	55,1	51,0	55,9	31,8	65
VB19	3,0 m	35,8	48,4	51,8	55,0	50,3	55,0	31,1	65
	6,0 m	39,3	48,9	51,8	55,0	50,3	55,0	32,0	65
VB20	3,0 m	37,1	51,1	51,7	52,3	39,0	44,8	28,6	65
	6,0 m	40,5	51,5	51,7	52,8	45,2	50,8	29,9	65

Z Tab. č. 50 je zřejmé, že hluk vzniklý výstavbou jednotlivých stavebních objektů v chráněném venkovním prostoru staveb splňuje hygienické limity ze stavební činnosti pro 14-ti hodinovou pracovní dobu dle NV č. 148/2006 Sb.

Pro souběh stavebních prací na Stavbě I byl uvažován nejhorší možný stav, kdy budou probíhat práce současně na stavebních objektech SO 101, SO 102, SO 103, SO 104, SO 201 a SO 202. Při tomto souběhu prací bude současně pracovat 17 stavebních strojů. Tyto stroje se budou pohybovat po celém staveništi. Ve výpočtovém modelu byla hodnocena nejnepříznivější situace, kdy jsou uvažovány všechny stroje nepřetržitě pracující 14 hodin denně. Stroje byly náhodně rozmístěny pro jednotlivé stavební objekty.

Tab. č. 51: Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro Stavbu I (souběh stavebních prací na objektech SO I 101, SO I 102, SO I 103, SO I 104 a SO I 201)

Výp. bod	Výška bodu nad terénem	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,S}$ (dB)			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. (dB)
		Stacionární zdroje	Automobilová doprava	Součet (liniové a stacionární zdroje)	
VB9	3,0 m	59,6	29,9	59,6	65
	6,0 m	60,2	31,5	60,2	65
VB10	3,0 m	55,9	29,4	55,9	65
	6,0 m	55,6	30,4	55,6	65
VB11	3,0 m	57,4	30,1	57,4	65
	6,0 m	55,5	29,9	55,6	65
VB12	3,0 m	51,1	28,6	51,1	65
	6,0 m	52,0	29,6	52,0	65
VB13	3,0 m	51,8	27,4	51,9	65
	6,0 m	52,4	28,5	52,4	65
VB14	3,0 m	58,6	30,3	58,6	65

Výp. bod	Výška bodu nad terénem	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,S}$ (dB)			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. (dB)
		Stacionární zdroje	Automobilová doprava	Součet (liniové a stacionární zdroje)	
	6,0 m	60,0	31,5	60,0	65
VB15	3,0 m	56,9	25,4	56,9	65
	6,0 m	58,7	27,9	58,7	65
VB16	3,0 m	58,8	30,3	58,8	65
	6,0 m	57,6	29,9	57,6	65
VB17	3,0 m	59,5	31,8	59,5	65
	6,0 m	59,6	32,5	59,6	65
VB18	3,0 m	57,6	31,0	57,7	65
	6,0 m	57,7	31,8	57,7	65
VB19	3,0 m	58,1	31,1	58,1	65
	6,0 m	58,2	32,0	58,2	65
VB20	3,0 m	56,6	28,6	56,6	65
	6,0 m	57,2	29,9	57,2	65

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru staveb vyvolané stavební činností (jak z liniových, tak stacionárních zdrojů) splňují hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. $L_{Aeq,S} = 65$ dB pro 14-ti hodinovou pracovní dobu s dostatečnou rezervou.

Dominantními zdroji jsou stavební stroje pro jednotlivé stavební objekty. Doprava (liniové zdroje) s intenzitou 10 OA/den a 20 NA/den v prvních dvou měsících, poté s intenzitou 10 NA/den akustickou situaci v daném území výrazně neovlivní.

Protihluková opatření navržená pro etapu výstavby Stavby I jsou shrnuta v kapitole D.IV dokumentace.

Stavba II

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A pro jednotlivé stavební objekty Stavby II (SO II 101 až SO II 103).

Tab. č. 52: Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro jednotlivé stavební objekty Stavby II (SO II 101 až SO II 103)

Výp. bod	Výška bodu nad terénem	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,S}$ (dB)				Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. (dB)
		SO II 101	SO II 102	SO II 103	Automobilová doprava	
VB1	3,0 m	-	-	51,2	36,7	65
	6,0 m	-	-	51,1	38,2	65

Výp. bod	Výška bodu nad terénem	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,S}$ (dB)				Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. (dB)
		SO II 101	SO II 102	SO II 103	Automobilová doprava	
VB2	3,0 m	-	-	57,1	36,4	65
	6,0 m	-	-	57,2	37,9	65
VB3	3,0 m	-	-	59,1	33,6	65
	6,0 m	-	-	59,3	34,5	65
VB4	3,0 m	-	-	67,9	37,6	65
	6,0 m	-	-	67,9	39,0	65
VB5	3,0 m	-	-	35,0	28,4	65
	6,0 m	-	-	36,8	28,2	65
VB6	3,0 m	-	-	38,0	26,6	65
	6,0 m	-	-	43,0	26,7	65
VB7	3,0 m	-	-	42,8	24,3	65
	6,0 m	-	-	42,9	24,3	65
VB8	3,0 m	-	-	42,5	23,8	65
	6,0 m	-	-	40,0	22,4	65
VB9	3,0 m	32,3	-	-	29,9	65
	6,0 m	34,3	-	-	31,5	65
VB10	3,0 m	35,7	-	-	29,4	65
	6,0 m	34,5	-	-	30,4	65
VB11	3,0 m	36,6	-	-	30,1	65
	6,0 m	35,4	-	-	29,9	65
VB12	3,0 m	49,9	-	-	28,6	65
	6,0 m	51,3	-	-	29,6	65
VB13	3,0 m	49,6	-	-	27,4	65
	6,0 m	50,0	-	-	28,5	65
VB14	3,0 m	34,6	-	-	30,3	65
	6,0 m	33,5	-	-	31,5	65
VB15	3,0 m	29,7	-	-	25,4	65
	6,0 m	31,6	-	-	27,9	65
VB16	3,0 m	42,2	-	-	30,3	65
	6,0 m	43,8	-	-	29,9	65
VB17	3,0 m	41,8	-	-	31,8	65
	6,0 m	45,5	-	-	32,5	65
VB18	3,0 m	39,6	-	-	31,0	65
	6,0 m	39,7	-	-	31,8	65

Výp. bod	Výška bodu nad terénem	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,S}$ (dB)				Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. (dB)
		SO II 101	SO II 102	SO II 103	Automobilová doprava	
VB19	3,0 m	41,6	-	-	31,1	65
	6,0 m	41,7	-	-	32,0	65
VB20	3,0 m	25,4	-	-	28,6	65
	6,0 m	33,0	-	-	29,9	65

Z Tab. č. 52 je zřejmé, že hluk vzniklý výstavbou stavebního objektu SO II 101 ovlivní výpočtové body VB9 až VB20. Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru staveb splňují hygienické limity ze stavební činnosti pro 14-ti hodinovou pracovní dobu dle NV. č. 148/2006 Sb.

Výstavba objektu SO II 102 se u objektů charakterizovanými výpočtovými body VB 1 až VB 20 neprojeví.

Výstavba stavebního objektu SO II 103 ovlivní objekty charakterizované výpočtovými body VB 1 až VB 8 (Buštěhrad). Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A se v chráněném venkovním prostoru staveb pohybují pod hygienickým limitem dle NV č. 148/2006 Sb. pro hluk z výstavby pro 14-ti hodinovou pracovní dobu. Pouze ve výpočtovém bodě VB 4 se hodnoty pohybují nad hygienickým limitem.

V následující tabulce jsou uvedeny vypočítané hodnoty ekvivalentních hladiny akustického tlaku A se zahrnutím protihlukových opatření, která jsou uvedena v kapitole D.IV dokumentace.

Tab. č. 53: Vypočtené hodnoty L_{Aeq} pro stavební objekt Stavby II - SO II 103 se zahrnutým protihlukovým opatřením (současně pracující tři stroje včetně protihlukové zástěny)

Výp. bod	Výška bodu nad terénem	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,S}$ (dB)	Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. (dB)
		SO II 103	
VB1	3,0 m	47,5	65
	6,0 m	47,4	65
VB2	3,0 m	53,7	65
	6,0 m	53,8	65
VB3	3,0 m	54,5	65
	6,0 m	54,8	65
VB4	3,0 m	57,7	65
	6,0 m	60,3	65
VB5	3,0 m	30,2	65
	6,0 m	31,7	65
VB6	3,0 m	32,0	65

Výp. bod	Výška bodu nad terénem	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,S}$ (dB)	Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. (dB)
		SO II 103	
	6,0 m	33,2	65
VB7	3,0 m	34,4	65
	6,0 m	34,7	65
VB8	3,0 m	34,3	65
	6,0 m	32,0	65

Při Stavbě II bude docházet k součinnosti výstavby jednotlivých stavebních objektů. Nejhorší situace nastane při souběhu stavebních prací na objektech SO II 101, SO II 102 a SO II 103. Při tomto souběhu stavebních prací se předpokládá použití 8 stavebních strojů. Ve výpočtu je uvažována nejnepříznivější situace – práce všech 8 strojů současně.

V následující tabulce jsou uvedeny vypočítané ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech chráněného venkovního prostoru pro součinnost stavebních prací na stavebních objektech SO II 101 až SO II 103.

Ve výpočtu byly uvažovány výše uvedené počty stavebních strojů s akustickými parametry a s dobou nasazení 14 hodin (nejnepříznivější situace).

Tab. č. 54: Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro souběh výstavby stavebních objektů Stavby II (SO II 101 až SO II 103)

Výp. bod	Výška bodu nad terénem	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,S}$ (dB)			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. (dB)
		Stacionární zdroje	Automobilová doprava	Stacionární liniové zdroje	
VB1	3,0 m	51,2	36,7	51,4	65
	6,0 m	51,1	38,2	51,3	65
VB2	3,0 m	57,1	36,4	57,2	65
	6,0 m	57,2	37,9	57,2	65
VB3	3,0 m	59,1	33,6	59,2	65
	6,0 m	59,3	34,5	59,3	65
VB4	3,0 m	67,9	37,6	67,9	65
	6,0 m	67,9	39,0	67,9	65
VB5	3,0 m	35,0	28,4	35,9	65
	6,0 m	36,8	28,2	37,4	65
VB6	3,0 m	38,0	26,6	38,3	65
	6,0 m	43,0	26,7	43,1	65
VB7	3,0 m	42,8	24,3	42,9	65
	6,0 m	42,9	24,3	42,9	65

Výp. bod	Výška bodu nad terénem	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,S}$ (dB)			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. (dB)
		Stacionární zdroje	Automobilová doprava	Stacionární liniové zdroje	
VB8	3,0 m	42,5	23,8	42,5	65
	6,0 m	40,0	22,4	40,1	
VB9	3,0 m	32,3	29,9	34,3	65
	6,0 m	34,3	31,5	36,2	
VB10	3,0 m	35,7	29,4	36,6	65
	6,0 m	34,5	30,4	36,0	
VB11	3,0 m	36,6	30,1	37,5	65
	6,0 m	35,4	29,9	36,5	
VB12	3,0 m	49,9	28,6	50,0	65
	6,0 m	51,3	29,6	51,3	
VB13	3,0 m	49,6	27,4	49,6	65
	6,0 m	50,0	28,5	50,1	
VB14	3,0 m	34,6	30,3	36,0	65
	6,0 m	33,5	31,5	35,6	
VB15	3,0 m	29,7	25,4	31,1	65
	6,0 m	31,6	27,9	33,2	
VB16	3,0 m	42,2	30,3	42,5	65
	6,0 m	43,8	29,9	44,0	
VB17	3,0 m	41,8	31,8	42,2	65
	6,0 m	45,5	32,5	45,7	
VB18	3,0 m	39,6	31,0	40,2	65
	6,0 m	39,7	31,8	40,3	
VB19	3,0 m	41,6	31,1	42,0	65
	6,0 m	41,7	32,0	42,1	
VB20	3,0 m	25,4	28,6	30,3	65
	6,0 m	33,0	29,9	34,7	

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A vyvolané stavební činností (jak z liniových tak stacionárních zdrojů) splňují hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. $L_{Aeq, S} = 65$ dB pro 14-ti hodinovou pracovní dobu s dostatečnou rezervou. Pouze ve výpočtovém bodě VB4 jsou vypočtené hodnoty L_{Aeq} nad hygienickým limitem pro 14-ti hodinovou pracovní dobu.

Dominantními zdroji jsou stavební stroje pro jednotlivé stavební objekty. Doprava (liniové zdroje) s intenzitou 10 OA/den a 20 NA/den v prvních dvou měsících, poté s intenzitou 10 NA/den akustickou situaci v daném území výrazně neovlivní.

Protihluková opatření navržená pro Stavbu II jsou shrnuta v kapitole D.IV dokumentace.

Souběh prací při Stavbě I a Stavbě II

Při výstavbě „Pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno“ dojde ke kumulaci výstavby stavebních objektů pro Stavbu I a Stavbu II. Předpokládá se nejprůzračivější stav při výstavbě stavebních objektů SO 101, SO,102, SO 103, SO 104, SO 201 a SO 202 (stavba I) s SO II 101 (Stavba II). Při tomto souběhu stavebních prací se předpokládá použití 19 stavebních strojů. Ve výpočtu je uvažována nejprůzračivější situace – práce všech 19 strojů současně.

V následující tabulce jsou uvedeny vypočítané ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech chráněného venkovního prostoru pro součinnost stavebních prací na stavebních objektech Stavby I - SO 101 až SO 104, SO 201, SO 202 a Stavby II – SO II 101.

Do výpočtu byly uvažovány výše uvedené počty stavebních strojů s akustickými parametry a s dobou nasazení 14 hodin (nejprůzračivější situace).

Tab. č. 55: Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro souběh výstavby stavebních objektů Stavby I a II

Výp. bod	Výška bodu nad terénem	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,S}$ (dB)			Hygienický limit dle.148/2006 Sb. (dB)
		Stacionární zdroje	Automobilová doprava	Stacionární liniové zdroje	
VB1	3,0 m	-	36,7	36,7	65
	6,0 m	-	38,2	38,2	
VB2	3,0 m	-	36,4	36,4	65
	6,0 m	-	37,9	37,9	
VB3	3,0 m	-	33,6	33,6	65
	6,0 m	-	34,5	34,5	
VB4	3,0 m	-	37,6	37,6	65
	6,0 m	-	39,0	39,0	
VB5	3,0 m	-	28,4	28,4	65
	6,0 m	-	28,2	28,2	
VB6	3,0 m	-	26,6	26,6	65
	6,0 m	-	26,7	26,7	
VB7	3,0 m	-	24,3	24,3	65
	6,0 m	-	24,3	24,3	
VB8	3,0 m	-	23,8	23,8	65
	6,0 m	-	22,4	22,4	
VB9	3,0 m	59,6	29,9	59,6	65
	6,0 m	60,2	31,5	60,2	
VB10	3,0 m	56,0	29,4	56,0	65

Výp. bod	Výška bodu nad terénem	Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,S}$ (dB)			Hygienický limit dle 148/2006 Sb. (dB)
		Stacionární zdroje	Automobilová doprava	Stacionární liniové zdroje	
	6,0 m	55,7	30,4	55,7	65
VB11	3,0 m	57,4	30,1	57,4	65
	6,0 m	55,6	29,9	55,6	65
VB12	3,0 m	53,5	28,6	53,6	65
	6,0 m	54,7	29,6	54,7	65
VB13	3,0 m	53,9	27,4	53,9	65
	6,0 m	54,4	28,5	54,4	65
VB14	3,0 m	58,6	30,3	58,6	65
	6,0 m	60,0	31,5	60,1	65
VB15	3,0 m	57,0	25,4	57,0	65
	6,0 m	58,9	27,9	58,9	65
VB16	3,0 m	58,9	30,3	58,9	65
	6,0 m	57,8	29,9	57,8	65
VB17	3,0 m	59,5	31,8	59,5	65
	6,0 m	59,8	32,5	59,8	65
VB18	3,0 m	57,7	31,0	57,7	65
	6,0 m	57,8	31,8	57,8	65
VB19	3,0 m	58,2	31,1	58,2	65
	6,0 m	58,3	32,0	58,3	65
VB20	3,0 m	56,6	28,6	56,6	65
	6,0 m	57,2	29,9	57,2	65

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A vyvolané stavební činností (jak z liniových tak stacionárních zdrojů) splňují hygienický limit dle NV 148/2006 Sb. $L_{Aeq,S} = 65$ dB pro 14-ti hodinovou pracovní dobu s dostatečnou rezervou.

Shrnutí – fáze výstavby

Stavební činnost z výstavby záměru „Páteřní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ – Stavba I a Stavba II“ je rozdělena do několika fází. V akustické situaci byly modelovány nejhlučnější fáze výstavby při součinnosti výstavby jednotlivých staveních objektů.

Nejnepříznivější situace je u výstavby objektu Stavby II - SO II 103, kdy je staveniště situováno do malé vzdálenosti od obytných budov. Při této fázi výstavby je doporučeno omezit na tři současně pracující stroje včetně protihlukové clony resp. mobilní zástěny výšky 5 m.

Protihluková opatření ve fázi výstavby páteřní komunikace jsou podrobně popsána v kapitole D.IV této dokumentace.

Přesnost vypočtených hodnot akustického zatížení okolní zástavby odpovídá poskytnutým vstupním údajům. Pokud dojde ke změnám v POV, bude nutné navržená protihluková opatření optimalizovat vzhledem k novým vstupním podkladům.

4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Fáze výstavby

S odběrem vody se počítá především po dobu výstavby komunikace. Bude se jednat o spotřebu vody pro sociální účely zaměstnanců staveniště a o technologickou vodu k přípravě stavebních materiálů a k čištění stavebních mechanismů. V tomto stupni projektové přípravy nejsou známy bilance odběru a spotřeby vody. Předpokladem je, že se nebude jednat o nadměrně velké odběry vody, a že tyto odběry budou pouze přechodné. Skutečná spotřeba vody bude určena na základě způsobu realizace stavby, který navrhne vybraný dodavatel.

Při výstavbě nebudou prováděny zemní práce, při kterých by mohla být zasažena hladina podzemní vody. Ta se nachází v úrovni cca 6 – 8 m pod povrchem.

V průběhu výstavby bude nutno realizovat opatření zabráňující kontaminaci okolních ploch. Tato opatření jsou specifikována v kapitole D. IV Dokumentace.

Vznik splaškových odpadních vod ve fázi výstavby lze předpokládat v objektech sociálního zázemí v prostorách stavebního dvora. Množství odpadních vod bude dáno počtem pracovníků. Způsob nakládání s těmito vodami musí být v souladu s platnou legislativou a konkrétně bude řešen dodavatelem stavby. Na stavbě budou použita chemická WC.

Fáze provozu

Nárok na spotřebu vody ve fázi provozu bude představovat čištění komunikace. Nebude se jednat o nadměrnou spotřebu vody.

Veškerá dešťová voda ze zpevněných ploch komunikace procházející průmyslovou zónou „Koněv“ v úseku mezi Dubskou a Kralupskou ulicí (Stavba I) bude odvodněna do nově budované dešťové kanalizace napojené na současnou kanalizační síť.

Odpadní vody z areálu průmyslové zóny, kterou páteřní komunikace bude procházet, jsou v současnosti odvedeny prostřednictvím kanalizace na ČOV ve správě ECK Generating (ECKG). Vzhledem k tomu, že převážná většina území je již dnes zastavěna zpevněnými plochami a výměra zpevněných ploch se oproti stávajícímu stavu změní minimálně, nelze předpokládat významný nárůst srážkových vod odvedených do kanalizační sítě. Stejně tak se nepředpokládá významnější ovlivnění kapacity oddělovacích komor na jednotné síti veřejné kanalizace.

V případě Stavby II (úsek procházející průmyslovým areálem „Dříň“) dojde pouze k rekonstrukci stávající obslužné komunikace při zachování současného systému odvodnění.

Z hlediska ovlivnění jakosti vod je komunikace potenciálním zdrojem kontaminace povrchových i podzemních vod. Splachové vody mohou být znečištěny zejména těmito látkovými skupinami:

- nepochybnými extrahovatelnými látkami (ropnými látkami),
- polycyklickými aromatickými uhlovodíky, monocyklickými aromatickými uhlovodíky (benzen, toluen, xylen),
- toxickými stopovými prvky (olovo),

- růstovými inhibitory a herbicidy,
- složkami posypových materiálů.

Ukazuje se, že postupujícím rozmachem využívání automobilových katalyzátorů se riziko vnosu toxických stopových prvků do prostředí, zejména Pb výrazně snižuje. Ani vnos nepolárních extrahovatelných látek (ropných uhlovodíků) z úkapů pohonných systémů dopravních mechanismů není příliš nebezpečný. Nebezpečný by ovšem mohl být jejich vnos následkem havárií. Ty samozřejmě není možné předvídat, a v tomto stadiu řešení nelze ani navrhnout konkrétní sanační opatření. Proto se v tomto směru omezujeme pouze na doporučení, aby se technickým řešením minimalizovalo nebezpečí havárií.

Chloridová zátěž prostředí a vod v důsledku zimního ošetření povrchu vozovek se oproti současnému stavu zvýší pouze málo. Díky aplikaci úsporných opatření a mj. zaváděním nových technologií použití posypových materiálů dochází v posledních letech ke snižování spotřeby chloridů.

Dále je nutné poznamenat, že faktorem nesporně snižujícím biologickou nebezpečnost aplikace posypových materiálů na bázi chloridů je i to, že tyto látky budou aplikovány výhradně v zimním období, t. j. v období vegetačního klidu a za útlumu zooplanktonu v povrchových tocích. Protože chloridové ionty jsou relativně velmi pohyblivé, budou odplaveny dříve, než se stačí biotoxicky projevit, nejpozději po začátku vegetační sezóny.

Z toho důvodu předpokládáme, že nárůst chloridové zátěže nebude významný.

Pro minimalizaci dopadů je do dalšího stupně projektové dokumentace navrženo prověření účinnosti stávajících dešťových usazovacích nádrží situovaných severně od navrhované komunikace v zalesněném území Vrapického lesa, zejména s ohledem na akumulaci a zdržení dešťových vod a dále z hlediska dostatečného odstranění pevných nečistot (splachy) a ropných látek.

Během provozu se nepředpokládá vznik splaškových odpadních vod.

Při dodržení opatření navržených v dokumentaci nelze předpokládat ovlivnění povrchových a podzemních vod v okolí navrhované páteční komunikace.

5. Vlivy na půdu, horninové prostředí, přírodní zdroje

Zábor půdy

Realizací záměru nedojde k dočasnému nebo trvalému záboru zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění, ani k odnětí či omezení využívání pozemků určených k plnění funkcí lesa ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb., o lesích, v platném znění.

V rámci Stavby I se předpokládá trvalý zábor pozemků o celkové rozloze 18 319 m². Dočasný zábor v rámci Stavby I bude realizován v období výstavby a bude představovat 5 815 m². V rámci Stavby II se předpokládá trvalý zábor pozemků o celkové rozloze 70 202 m². Dočasný zábor v rámci Stavby II bude realizován v období výstavby a bude představovat 19 962 m².

Záměr se uskuteční na pozemcích, které jsou zařazeny do kategorie „ostatní plocha“. Převážně se jedná o zpevněné plochy v rámci průmyslové zóny Kladno – východ a o stávající komunikace. Vzhledem k tomu, že nedojde k záboru kvalitních půd, lze vliv na půdu charakterizovat jako nevýznamný.

Skrývka

Skrývka do max. 0,3 m proběhne v prostoru staveniště. Vzhledem k tomu že jsou v téměř celé ploše stavby stávající zpevněné plochy, jedná se o úsek mezi km 0,440 – 0,510 stavby. Odtěžený materiál

bude odvezen a složen na dočasnou deponii, která bude zřízena na ploše zařízení staveniště. Přebytný materiál nevyužitelný ani po zlepšení vlastností do násypu, bude odvezen na příslušné skládky.

Znečištění půdy

Stejně jako v případě vod lze riziko kontaminace půdy očekávat pouze ve spojitosti s mimořádnou událostí v rámci silniční dopravy a přepravy nákladu po komunikaci. S ohledem na skutečnost, že veškeré zpevněné plochy budou vybudovány jako plochy s nepropustným asfaltovým, příp. betonovým povrchem a znečištěné vody z těchto ploch budou odváděny přes odlučovač ropných látek, je potenciální riziko kontaminace půd nízké.

Ke znečištění půdy může dojít při výstavbě únikem pohonných a mazacích látek. Toto nebezpečí lze minimalizovat zabezpečením stavebních strojů proti úniku ropných látek, preventivní a pravidelnou údržbou veškeré mechanizace, modernizací strojového parku a dodržováním bezpečnostních opatření při manipulaci s těmito látkami.

Opatření k minimalizaci nepříznivých vlivů na půdu zahrnuje kapitola D. IV Dokumentace.

Vliv na zemědělské využití pozemků

Realizace záměru nebude snižovat možnost využití zemědělských pozemků v okolí plánované komunikace.

Vliv na horninové prostředí

Z inženýrskogeologického posouzení trasy pátevní komunikace průmyslové zóny Kladno - východ vyplývají poměry charakteristické pro silně antropogenně postižená území. Podloží komunikace prakticky v celé délce budují navážky, výjimkou je část komunikace v napojení průmyslové zóny na komunikaci I/6I a omezený úsek v prostoru východně od mostu přes Libušinu ul. V těchto částech trasy se místy vyskytují původní pokryvné hlinité zeminy či v zářezech horniny skalního podkladu.

Geotechnickým problémem podloží pátevní komunikace bude, na základě poznatků z dosud provedených průzkumných prací, nehomogenita navážek důvodně očekávaná v západní části trasy. Dalším problémem mohou být prostory s nekvalitně provedeným zhutněním stávajícího zemního tělesa ve východní části trasy. Očekávat je lze hlavně v místech mimo stávající hlavní obslužnou komunikaci.

V km 0,255 až km 0,385 je komunikace vedená po hraně svahu, který je tvořen převážně navážkami. V současné době se zde nachází zpevněná panelová plocha určená pro manipulaci související s přílehlým provozem ohraničená plotem. V rámci zajištění stability svahu zde bude zbudována i zábrana proti vyjetí vozidel z komunikace. Bude se jednat o betonovou konstrukci osazenou silničním svodidlem.

Západní část plánované pátevní komunikace (od Dříně až po ul. Dubskou) se nachází v chráněném ložiskovém území Dubí (č. CHLÚ 07320000). Předmětné území bylo ovlivněno důlní činností dolů, zrušených již ke konci 19. století. Doba, která uplynula od konce důlní činnosti, je dostatečná pro konsolidaci stávajícího terénu.

6. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Vlivy na faunu

Většinu zájmového území tvoří zpevněné plochy a komunikace v areálu průmyslové zóny. Toto území vylučuje možnost výskytu náročnějších druhů živočichů. Z hlediska živočišné diverzity je mnohem zajímavější komplex Vrapického lesa, který se rozkládá podél severní hranice řešeného území.

Při průzkumech realizovaných v minulosti (DEKONTA, 2007) byl v celém komplexu Vrapického lesa zjištěn výskyt 14 zvláště chráněných druhů ve smyslu Vyhlášky č. 359/1992 Sb., v platném znění. Zvláště chráněné druhy Vrapického lesa zaznamenané při průzkumu společnosti DEKONTA nebudou výstavbou pátevní komunikace dotčeny. Před zpracováním dokumentace byl proveden zoologický průzkum v okolí plánované pátevní komunikace. Při tomto průzkumu byla zjištěna přítomnost tří zvláště chráněných druhů živočichů dle Vyhlášky č. 359/1992 Sb., v platném znění.

V zemní pasti byl nalezen ohrožený čmelák zemní (*Bombus terrestris*). Nebylo však nalezeno jeho hnízdo a lze předpokládat, že do řešeného území zaletuje pouze za potravou. Na opukové strážce nad železnicí byla zjištěna ohrožená ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) a relativně vzácné saranče modrokřídlé (*Oedipoda coerulescens*). Řešený záměr se nedostane do střetu se stanovištěm opukové stráně a tedy ani druhy zde žijící nebudou výstavbou a provozem komunikace ohroženi. V listnatých porostech Vrapického lesa se také vyskytuje ohrožená veverka obecná (*Sciurus vulgaris*). Nelze předpokládat, že by záměr negativně ovlivňoval populaci veverek ve Vrapickém lese.

Vzhledem k tomu, že záměr předpokládá pouze úpravu stávající komunikace procházející Vrapickým lesem, nedojde k negativnímu ovlivnění živočichů vázaných na les ani k zásahu do jejich biotopu. Lesní komplex zůstane navíc od předmětné komunikace oddělen betonovou zdí, která zde v současnosti stojí.

Vlivy na flóru

V řešeném území se nevyskytují žádné zvláště chráněné druhy cévnatých rostlin ve smyslu Vyhlášky č. 359/1992 Sb. Nebyla zjištěna ani přítomnost ohrožených druhů rostlin uvedených v Černém a červeném seznamu cévnatých rostlin ČR (ed. Procházka, 2001).

Většinu zájmového území tvoří zpevněné plochy a komunikace v areálu průmyslové zóny. Minimalizace průmyslových aktivit v dotčené části průmyslové zóny způsobila, že nezpevněné a travnaté plochy zarostly křovinami a především břízou bílou (*Betula alba*). Vyskytuje se zde i vrba jíva (*Salix caprea*) a bez černý (*Sambucus nigra*) (DEKONTA, 2007).

V rámci Stavby I bude provedeno smýcení nízkých křovin v prostoru u budoucího železničního přejezdu a při demolici administrativní budovy dojde rovněž k pokácení náletových dřevin podél východní a západní fasády této budovy (viz kapitola F – Fotogalerie – část: 4).

V rámci Stavby II dojde ke kácení náletové zeleně, sestávající se převážně z křovin a bříz v místě podél komunikace, před halou Sochorové válcovny. Dále dojde ke kácení břízek a borovic s obvodem kmenu do 20 cm (viz kapitola F – Fotogalerie – část: 4).

Z floristického hlediska se jedná o málo významnou zeleň, která není nikterak udržována. Za přírodně hodnotnější lze považovat lesní komplex přiléhající ze severu k řešenému území. Do tohoto lesa nebude výstavba komunikace zasahovat a nedojde tak k jeho negativnímu ovlivnění.

Vlivy na ekosystémy

Navrhovaný záměr se nachází v silně antropogenně ovlivněné krajině. Většinu zájmového území tvoří zpevněná zástavba komunikací v rámci průmyslového areálu.

Část pátevní komunikace je vedena koridorem v jižní části Vrapického lesa. Negativní vliv na tento lesní komplex je minimalizován přítomností betonové zdi, která v celém území ohraničuje navrhovanou komunikaci. Při zoologickém průzkumu zajištěném společností EKOLA group byly ve Vrapickém lese zjištěny tři druhy zvláště chráněných živočichů. Jejich výskyt však není vázán na koridor, kde bude realizována pátevní komunikace. K negativnímu ovlivnění ekosystému lesa nedojde.

Záměr si vyžádá kácení náletových dřevin v těsné blízkosti stávající komunikace v rámci průmyslového areálu a kácení dřevin u fasády objektu určeného k demolici. Jedná se o neudržované náletové dřeviny, které nevytváří hodnotný ekosystém.

Plánovaná výstavba pátevní komunikace nebude zasahovat na lesní ani zemědělskou půdu.

Lze konstatovat, že k ovlivnění hodnotných ekosystémů vlivem realizace navrhované pátevní komunikace nedojde.

Vlivy na systém NATURA 2000

V území plánovaného záměru ani v jeho širším okolí se nenachází žádné lokality NATURA 2000. V souladu s ustanovením § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění lze vyloučit významný vliv navrhovaného záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti stanovené příslušnými vládními nařízeními. Stanovisko orgánu ochrany přírody k hodnocení důsledků koncepcí a záměrů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti je součástí textových příloh v kapitole F dokumentace.

7. Vlivy na krajinu

Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Novostavba úseku pátevní komunikace bude procházet průmyslovou zónou Kladno – východ, kde převažují zpevněné plochy. V tomto úseku nelze mluvit o ovlivnění krajinného rázu, ale spíše o charakteru městské části. Realizací pátevní komunikace se charakter městské části nijak nezmění.

Území průmyslové zóny Kladno – východ, spolu s městskými částmi Dubí a Dříň přímo sousedí, respektive se prolíná s rozsáhlým lesním komplexem s místním názvem Svatý Ján (U Jána). V místech, kde cesta sousedí s lesními pozemky, byla v minulosti vybudována betonová zeď oddělující lesní porosty od komunikace a potrubního vedení. Po vybudování nové pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ bude stávající betonová zeď zachována z důvodu minimalizace ohrožení lesních porostů a zachování lesa se všemi jeho funkcemi a dále jako zábrana průniku zvěře na komunikaci.

V úseku od průmyslového areálu ke křižovatce u Buštěhradu bude pátevní komunikace procházet po stávající komunikaci. Do lokálního biocentra rekonstrukce komunikace nezasáhne. Negativní ovlivnění krajinného rázu se tedy nepředpokládá.

Dotčený krajinný prostor je územím s vysokým stupněm ovlivnění člověkem. Zprovozněním plánované pátevní komunikace v průmyslové zóně se nijak nezmění krajinný ráz území.

Vlivy na ÚSES

Záměr bude realizován na dnes již funkčních komunikacích. Z hlediska uspořádání ekologicky stabilizujících prvků v krajině nelze předpokládat jejich negativní ovlivnění realizací řešeného záměru. Ke stávající komunikaci (západně od Buštěhradu) přiléhá lokální biokoridor LBc 387 – U Poldi - Dříň.

V současnosti již podél biocentra prochází komunikace, která bude v rámci plánovaného záměru pouze rekonstruována. Do biocentra nebudou stavební úpravy zasahovat. Při dodržení navržených opatření v kapitole D.IV. nebude mít záměr negativní vliv na územní systém ekologické stability v řešeném území.

Vlivy na zvláště chráněná území, přírodní parky, VKP

Posuzovaný záměr není v přímém kontaktu s žádným chráněným územím ve smyslu §14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. V blízkosti navrhovaného záměru se nenachází žádné přírodní parky.

Významné krajinné prvky, které by potenciálně mohly být ovlivněny výstavbou, resp. rekonstrukcí plánované komunikace jsou Dřetovický potok, Buštěhradský potok a jeho údolní niva a Vrapický les. Dřetovický potok protéká zástavbou Kladna od jihu k severu a k řešenému záměru se přibližuje v místě plánované rekonstrukce mostu přes Kralupskou ulici. Potok je v řešeném území převážně zatrubněn a s vlastní výstavbou nepřijde do styku. Přesto je třeba při výstavbě dodržovat navržená opatření k minimalizaci možných vlivů na vodu.

Buštěhradský potok, resp. jeho údolní niva je v současnosti přemostěn stávající komunikací III/00719. Povrch komunikace se bude v rámci plánovaného záměru rekonstruovat, avšak stavební práce budou probíhat na zpevněných plochách komunikace a při dodržení opatření nelze předpokládat negativní ovlivnění toku a údolní nivy.

Navrhovaná páteřní komunikace bude procházet v koridoru, který protíná jižní část Vrapického lesa. Tento koridor je v současnosti tvořen panelovou komunikací a potrubím podél a je ohraničen cca 3 m vysokou betonovou zdí. Záměr předpokládá rozšíření a úpravu povrchu stávající panelové komunikace a do vlastního komplexu Vrapického lesa nezasáhne. Stávající betonová zeď bude zachována, aby se zabránilo vbíhání zvěře do vozovky. Zároveň bude sloužit jako protihluková clona.

8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Vliv na hmotný majetek

Při novostavbě komunikace v úseku mezi křižovatkami I a II dojde k minimálnímu omezení automobilového provozu, jelikož je trasa je vedena převážně mimo veřejně přístupné komunikace a všechny sousedící objekty budou mít zajištěn příjezd.

Stavba prováděná na stávající betonové komunikaci (úsek mezi křižovatkou II a mostem) bude prováděna po polovinách a po úsecích aby byla zachována možnost příjezdu k okolním budovám. Tomuto účelu budou přizpůsobena i dopravně inženýrská opatření, která budou součástí dalšího stupně projektové dokumentace.

Plánovaný záměr předpokládá přeložky celé řady inženýrských sítí. Tyto přeložky jsou podrobně popsány v kapitole B. II. 4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.

Významné negativní ovlivnění hmotného majetku vlivem navrhované páteřní komunikace se neočekává.

Vliv na kulturní památky

Území, kterým bude vedena plánovaná komunikace, představuje tzv. tradiční sídelní území. Jde tedy o oblast s relativně plynulou kontinuitou osídlení od paleolitu až po období vrcholného středověku, kde se setkáváme se stopami lidské přítomnosti poměrně velmi často. Je možné, že v průběhu stavebních prací může dojít k učinění archeologického nálezu. Pravděpodobnost je však poměrně malá, neboť v území převažují antropogenní navážky a většina stavebních prací bude spočívat v rekonstrukci stávající vozovky.

Pokud dojde během stavebních prací k učinění archeologického nálezu, je stavebník povinen umožnit oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu.

Řešeným záměrem nebudou ovlivněny žádné kulturní památky.

II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

V této kapitole je provedeno vyhodnocení významnosti vlivů na podkladě metodiky vyhodnocování vlivů na životní prostředí, která byla výstupem projektu Program péče o životní prostředí pro rok 1998 (projekt PPŽ/480/1/98). Metodika byla uveřejněna v časopise EIA č. 1-4/2001.

Hodnocení významnosti dle velikosti vlivu lze z určité části charakterizovat velikostí a rozsahem změny v životním prostředí v absolutních či relativních hodnotách v prostorových souřadnicích v určitém čase. Při hodnocení významnosti vlivu je však nezbytné přihlídnout i k dalším kritériím. Jejich volba by měla zahrnovat rozhodující oblasti zájmu jak z hlediska lokalizace záměru, tak i z hlediska časového působení vlivu, dosahu vlivu a reverzibility. Pro vyhodnocení významnosti vlivu může existovat řada nejasností a rizik, spojených se skutečností, že např. řada vyhodnocení se opírá o matematické výpočty, které mohou být zatíženy určitými chybami. Proto jedním ze zvolených kritérií je kritérium rizik a nejistot. Nezanedbatelným kritériem pro stanovení významnosti je zájem veřejnosti (resp. obcí nebo státní správy). Uvedené kritérium však musí být chápáno v kontextu s ostatními kritérii, a to zejména z hlediska primárního posouzení skutečnosti, zda předpokládaný nebo existující zájem je podložen racionálními důvody z hlediska respektování zájmů ochrany životního prostředí. Princip stanovení významnosti musí zahrnovat také zhodnocení reálné ochrany proti působení vlivu. Dokumentace o hodnocení vlivu záměru posuzuje záměr předložený oznamovatelem včetně jím navržených prvků technické ochrany. Teprve při zpracování vlastní dokumentace vede ke zjištění významnosti vlivu (a tedy i jeho dosahu) a v řadě případů mohou právě doporučení dokumentace směřovat k eliminaci zjištěných vlivů. Proto je mezi kritérii zvoleno i kritérium realizovatelné možnosti ochrany.

Pozn.: Pokud velikost vlivu je hodnocena 0 nebo +1, nemusí se časový rozsah vlivu charakterizovat.

Tab. č. 56: Přehled vlivů způsobených provozem páteřní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ (+ vliv nastane, - vliv nenastane)

Vliv	Fáze záměru	
	Výstavba	Provoz
Změna čistoty ovzduší	+	+
Změna mikroklimatu	-	-
Změna kvality povrchových vod	-	-
Změna kvality podzemních vod	-	-
Vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	+	+
Ovlivnění režimu podzemních vod, změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody	-	-
Zábor ZPF	-	-
Zábor PUPFL	-	-
Změny čistoty půd	-	-

Vliv	Fáze záměru	
	Výstavba	Provoz
Projevy eroze	-	-
Svahové pohyby a pohyby vzniklé poddolováním	-	-
Likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	-	-
Likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les	+	+
Likvidace, poškození lesních porostů	-	-
Likvidace, zásah do prvků ÚSES a významných krajinných prvků	-	-
Vlivy na další významná společenstva	-	-
Změny reliéfu krajiny	-	-
Vlivy na krajinný ráz	-	-
Likvidace, narušení budov a kulturních památek	+	+
Vlivy na geologické a paleontologické památky	-	-
Vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti	+	+
Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	-	-
Vlivy na rekreační využití území	-	-
Biologické vlivy	-	-
Fyzikální vlivy - hluk	+	+
Vlivy spojené s havarijnými stavy	+	+
Vlivy na zdraví	+	+

Tab. č. 57: Kriteria pro vyhodnocení významnosti vlivu na životní prostředí

Velikost	významný nepříznivý vliv	-2
	nepříznivý vliv	-1
	nevýznamný až nulový vliv	0
	příznivý vliv	+1
Časový rozsah	trvalý	-3
	dlouhodobý	-2
	krátkodobý	-1
Reverzibilita	nevratný	-3
	kompensovatelný	-2
	vratný	-1
Citlivost	ano	-1
	ne	0
Mezinárodní vlivy	ano	-1
	ne	0

Veřejnost	ano	-1
	ne	0
Nejistoty	ano	-1
	ne	0
Možnost ochrany	úplná	1
	částečná	0,1 – 0,9
	nemožná	0
Hodnocení významnosti	významný nepříznivý vliv	-8 až -11
	nepříznivý vliv	-4 až -7
	nevýznamný až nulový vliv	0 až -3
	příznivý vliv	+1

Změny v čistotě ovzduší

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
realizace záměru představuje nevýznamný příspěvek pro vybrané polutanty ve vztahu k průměrným ročním koncentracím

Vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
záměrem se mírně změní povrchový odtok

Likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
záměr vyžaduje kácení náletových dřevin v bezprostřední blízkosti řešené komunikace, jedná se o málo hodnotné dřeviny

Likvidace, narušení budov a kulturních památek

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
záměr vyžaduje likvidaci dvoupodlažní budovy v průmyslové zóně Kladno - východ

Vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti

Velikost: **příznivý vliv {+1}**

realizace záměru přispěje ke zlepšení dopravní obslužnosti průmyslové zóny Kladno – východ

Fyzikální vlivy: hluk

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
příspěvek záměru k celkové akustické situaci je pod limitními hodnotami

Vlivy spojené s havarijními stavy

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
ovlivnění plochy v případě vzniku havárie nezahrnuje citlivé území, může však svými dopady ovlivnit zasažené území v některých složkách životního prostředí

Vlivy na zdraví

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
navrhovaný záměr nebude ve fázi výstavby ani provozu představovat významné zvýšení rizika pro lidské zdraví

Koeficient významnosti

Výpočet koeficientu významnosti vychází ze zásady přímého vztahu mezi velikostí vlivu a jeho časovým rozsahem. Další kritéria pokud jsou určena se přičítají. Možnost ochrany je stanovena jako číslo mezi 0 – 1 a vyjadřuje účinnost ochrany od 0 % (= 0) do 100 % (= 1). Při velikosti vlivu = 0 je koeficient významnosti a koeficient výsledný = 0. Při velikosti vlivu = 1 je koeficient významnosti a koeficient výsledný = 1.

Vzhledem k tomu, že navrhovaný záměr bude téměř ve všech vlivech, které mohou nastat, představovat nevýznamný až nulový vliv, bude jeho koeficient významnosti roven nule. Pouze ve vlivech spojených se změnou dopravní obslužnosti se bude jednat o pozitivní vliv a koeficient významnosti bude roven jedné.

Závěr

Dle provedeného vyhodnocení významnosti vlivů navrhované páteřní komunikace v průmyslové zóně lze konstatovat, že záměr bude představovat pouze nevýznamný vliv na čistotu ovzduší, akustickou situaci, zdraví obyvatel, povrchový odtok, dřeviny rostoucí mimo les, budovy a riziko havárií. Pozitivní vliv přinese záměr ve změně dopravní obslužnosti řešeného území.

III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Možnost vzniku havárií a dopad na okolí

Potenciální nebezpečí, které vzniká při provozu posuzovaného záměru, je kontaminace povrchových a podzemních vod, půd a podloží při provozu na komunikaci.

Havárie a úniky nebezpečných látek, které mohou být součástí přepravovaných nákladů, lze považovat za významné nebezpečí pro okolní pozemky i pro vzdálenější okolí komunikací.

Největším ekologickým nebezpečím v dané oblasti jsou úniky ropných látek a olejů a jejich vsakování do podzemních i povrchových vod. Riziko hrozí především v souvislosti s haváriemi dopravních prostředků přepravujících nebezpečné látky.

Preventivní opatření

Za nejúčinnější způsob omezení rizika vlivu havárií považujeme sledování a stanovování podmínek pro přepravu nebezpečných nákladů.

K dalším opatřením minimalizace vlivu havárie patří zamezení úniku látek z tělesa komunikace. Jedná se o tvarování bezprostředního okolí komunikace tak, aby v něm byly nebezpečné látky zachyceny a sanovaná plocha se tak zmenšila na minimum. Preventivním opatřením je zvýšení plynulosti silničního provozu.

Kombinací výše uvedených opatření lze docílit podstatného zlepšení stávající situace a obecně nízkého rizika vzniku havárií.

Následná opatření

Pokud dojde ke kontaminaci menšího množství zeminy (úkapy, únikem nafty, únikem benzínu apod.), je třeba tento znečištěný materiál okamžitě odstranit a zneškodnit vhodným způsobem.

V případě většího úniku ropných látek je třeba dodržovat zásady a postupy uvedené v havarijním plánu, zejména:

- zabránit jakémukoliv dalšímu úniku ropných látek, tj. neprodleně provést první zásah, který směřuje k zajištění požární bezpečnosti, dále zabránit dalšímu vytékání kapaliny nejvhodnějším způsobem, t. j. utěsnění trhlin a děr, uzavřením ventilů apod.,
- sanovat postižené lokality materiály sajícími nebo vázajícími ropné produkty (Vapex, Kurol, případně piliny, písek, rašelina, škvára apod.),
- co nejrychleji uložit zachycené ropné produkty do vhodných nádob a následně odvézt k likvidaci.

IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Fáze projektových příprav

1. V dalším stupni projektových příprav je třeba prověřit účinnost stávajícího systému pro odvodňování dešťových vod ze zpevněné plochy komunikace, a to zejména s ohledem na dostatečné odstraňování pevných nečistot (splachy) a ropných látek.
2. V rámci projektu pro stavební povolení konkretizovat případnou lokalitu ukládání výkopové zeminy a trasy její dopravy.
3. V rámci projektu pro stavební povolení vypracovat projekt organizace výstavby. V tomto projektu navrhnout taková organizačně provozní opatření pro vlastní přípravu pozemků a výstavbu tak, aby byly minimalizovány vlivy stavebních prací a navazující dopravy na životní prostředí a obyvatelstvo v okolních obcích.
4. Při výběru prováděcí firmy zohlednit otázku minimalizace vlivu na životní prostředí.

Fáze výstavby

5. S látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod je třeba nakládat v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění. V případě manipulace s látkami ohrožujícími jakost vod je nutné pohybovat se pouze na zpevněných plochách.
6. Strojní mechanismy a nákladní doprava používané ve fázi výstavby musí být udržovány ve vyhovujícím technickém stavu a pravidelně kontrolovány.
7. Je nutné důsledně dodržovat trasy dopravy po sjednaných komunikacích, parkovat na vymezených plochách, s odpady manipulovat pouze na vymezených místech, apod.
8. V průběhu výstavby neskladovat ve stavebních dvorech žádné látky nebezpečné vodám, včetně zásob pohonných hmot.
9. V případě úniku závadných látek do terénu musí být okamžitě přerušen únik látek do okolí. Musí být zabráněno volnému odtoku látek do příkopů, kanalizací, povrchových toků, zasakování do zeminy, atd. V rámci zařízení staveniště musí být k dispozici dostatečné množství sorpčních prostředků, ochranných pomůcek a pracovního náčiní pro pracovníky. Znečištěné likvidační prostředky budou předány osobě oprávněné k odstraňování nebezpečných odpadů.
10. Se stavebními odpady musí být nakládáno dle zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění.
11. Při kontaminaci půdy závadnými látkami je nutno používat sorpčních prostředků a ochranných pomůcek.
12. Při výstavbě a provozu záměru bude s odpady nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění.
13. Odpady z výstavby záměru budou shromažďovány na vyhrazených shromažďovacích místech, tříděny a zároveň budou průběžně odstraňovány z místa vzniku, aby byl minimalizován jejich nepříznivý vliv na životní prostředí.
14. V případě, že bude vyprodukováno více jak 50 kg nebezpečných odpadů a 50 t ostatního odpadu za kalendářní rok, je investor podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, povinen zasílat každoročně hlášení o druzích odpadů, jejich množství a způsobech nakládání s nimi příslušnému okresnímu úřadu dle § 39 odst. 2 zákona.

15. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi dle § 39, odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění.
16. Správnou organizací stavebních prací a logistikou dopravy ve fázi výstavby záměru dbát na minimalizaci prašnosti. Při suchém počasí provádět kropení a čištění komunikací za účelem omezení prašnosti v okolí stavby.
17. Zajistit mokrý úklid dotčených obslužných komunikací (neřešit jej pouze splachem, nýbrž i sběrem).
18. Všechna opatření prováděná k omezení prašnosti zařadit do provozních předpisů stavby a zajistit prokazatelné seznámení pracovníků s těmito opatřeními.
19. Minimalizovat znečištění ovzduší exhalacemi ze spalovacích a vznětových motorů vozidel udržováním jejich dobrého technického stavu a pravidelnými kontrolami.
20. Pro minimalizaci prašnosti zajistit výjezd na veřejné komunikace pouze čistým vozidlům v dobrém technickém stavu, se zaplachtováním drobných frakcí materiálu, utěsněnými korbami apod.
21. Stavební práce provádět v době od 7 do 21 hod. V noční době neprovádět stavební práce.
22. Doporučené množství stavebních strojů pro jednotlivé stavební objekty:
 - SO I 101 - 1 x bagr s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB; 1 x silniční fréza s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 86$ dB; 1 x finišer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB; 1 x vibrační válec s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB;
 - SO I 102 - 2 x buldozer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 86$ dB; 2 x bagr s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB; 1 x půdní fréza s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB; 1 x autojeřáb s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 78$ dB; 1 x finišer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 81$ dB; 1 x vibrační válec s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 82$ dB;
 - SO I 103 - 1 x bagr s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB; 1 x buldozer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 86$ dB; 1 x finišer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 81$ dB; 1 x vibrační válec s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 82$ dB;
 - SO I 104 - 1 x bagr s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB; 1 x silniční fréza s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 86$ dB; 1 x finišer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 81$ dB;
 - SO I 201 - 1 x bagr s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB; 2 x autojeřáb s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 78$ dB; 1 x finišer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 81$ dB; 1 x železniční jeřáb s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 78$ dB; 1 x vibrační válec s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 82$ dB;
 - SO I 202 - 1 x buldozer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 86$ dB; 2 x bagr s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB; 1 x autojeřáb s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 78$ dB; 1 x vibrační válec s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 82$ dB;
 - SO II 101 - 1 x bagr s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB; 1 x finišer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 81$ dB;
 - Objekt SO II 102 - 1 x bagr s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 80$ dB; 1 x finišer s hladinou akustického tlaku v 10 m $L_{pA} = 81$ dB;
 - Objekt SO II 103 - 1 x stroj s L_{pA} v 10 m = 86 dB, 1 x stroj s L_{pA} v 10 m = 81 dB a 1 x stroj s L_{pA} v 10 m = 82 dB včetně clony resp. mobilní zástěny výšky 5 m, na hranici staveniště v blízkosti obytné zástavby doporučujeme práci jednoho stavebního stroje;

23. Protihlukovou clonu, která je navržena v rámci akustické studie (příloha č. 1a) u objektu v ul. Kladenská č. p. 618/64 v Buštěhradě doporučujeme realizovat již před zahájením výstavby v této části Stavby II.
24. Pokud clona u objektu v ul. Kladenská č. p. 618/64 v Buštěhradě nebude realizována při výstavbě objektu SO II 130, je třeba použít mobilní zástěny výšky 5 m, minimální délka mobilní clony je 10 m..
25. Při výstavbě objektu SO II 103 je jako další možné řešení navrženo časového harmonogramu využití jednotlivých strojů tak, aby nedocházelo k součinnosti všech 4 stavebních strojů, ale jen např. 3 současně pracujících strojů (1 x stroj s L_{pA} v 10 m = 86 dB, 1 x stroj s L_{pA} v 10 m = 81 dB a 1 x stroj s L_{pA} v 10 m = 82 dB).
26. Doporučujeme aby na hranici staveniště u SO II 103 v blízkosti obytné zástavby pracoval vždy jen jeden stroj s max. L_{pA} v 10 m = 86 dB.
27. Stavební stroje a zařízení na stavbě zvolit v souladu s Akustickou studií. Při výběru dodavatele strojního zařízení pro stavební práce je nutné se řídit požadavky na maximální hlučnost použitých mechanismů, jejichž činnost při výstavbě nezpůsobí zhoršení akustické situace a překročení hygienických limitů ve vnitřním prostředí.
28. Při rekonstrukci mostu přes komunikaci Libušina je nutné použít dilatační závěry s nízkou hlukovou emisí.
29. V místě křížení páteřní komunikace s železniční vlečkou doporučujeme použít nízkohlučný přejezdový práh.
30. Realizovat protihlukovou clonu v Kladně – Dubí. Clona bude realizována oboustranně na mostě přes Libušinu ulici a bude umístěna až za železniční vlečku. Podél této vlečky bude severní část stěny protažena dle návrhu v akustické studii (příloha č. 1a dokumentace EIA)
31. Realizovat protihlukovou clonu u objektu č. p. 618/84 v Buštěhradě dle návrhu akustické studie (příloha č. 1a dokumentace EIA). Výšku clony upřesnit v dalším stupni projektové dokumentace po projednání s dotčenými orgány státní správy.
32. Při výběru prováděcí firmy sledovat také hledisko kvality strojového vybavení a jeho úrovně s ohledem na vliv na životní prostředí.
33. Smluvně zajistit požadavek na provádění prací s ohledem na životní prostředí. Od prováděcí firmy vyžadovat vypracovaný soubor opatření k omezení vlivu stavby na ovzduší při výstavbě.
34. Stavební práce musí probíhat v souladu se stanovenými právními předpisy, vyhláškami a normami ČSN.
35. Kácení dřevin provádět mimo hnízdní období.

Fáze provozu

36. Provádět pravidelné kontroly retenčních usazovacích nádrží a odlučovačů ropných látek sloužících k předčištění dešťových odpadních vod ze zpevněných ploch komunikace.
37. V případě úniku závadných látek do terénu musí být okamžitě přerušeno únik látek do okolí. Musí být zabráněno volnému odtoku látek do příkopů, kanalizací, povrchových toků, zasakování do zeminy, atd. V rámci zařízení staveniště musí být k dispozici dostatečné množství sorpčních prostředků, ochranných pomůcek a pracovního náčiní pro pracovníky. Znečištěné likvidační prostředky budou předány osobě oprávněné k odstraňování nebezpečných odpadů.
38. Minimalizovat posypy komunikací solnými produkty při zimní údržbě komunikace.

39. Při kontaminaci půdy závadnými látkami je nutno používat sorpčních prostředků a ochranných pomůcek.
40. Po instalaci protihlukových opatření provést kontrolní měření hluku pro potvrzení vhodnosti opatření.
41. Při výstavbě a provozu záměru bude s odpady nakládáno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění.
42. V případě, že bude vyprodukováno více jak 50 kg nebezpečných odpadů a 50 t ostatního odpadu za kalendářní rok, je investor podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, povinen zasílat každoročně hlášení o druzích odpadů, jejich množství a způsobech nakládání s nimi příslušnému okresnímu úřadu dle § 39 odst. 2 zákona.
43. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi dle § 39, odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění.
44. Pravidelně provádět údržbu technického stavu vozovky, údržbu zeleně podél trasy komunikace a čištění komunikace a jejího okolí.

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

Dokumentace je zpracována v souladu se současně platnými právními předpisy. Údaje o stavu ŽP v dané lokalitě použité v této dokumentaci byly získány:

- literární rešerší (viz. seznam použité literatury),
- z podkladů zapůjčených investorem,
- jednáním s dotčenými orgány a organizacemi,
- z územně plánovacích dokumentů a podkladů,
- z odborně zpracovaných studií (Akustická studie, Rozptylová studie, Inženýrsko geologický průzkum, Hodnocení zdravotních rizik),
- terénním průzkumem.

Hluk

Výpočet akustické situace byl proveden ve výpočtovém programu Cadna/A verze 3.7. Tento software je nejrozšířenějším výpočtovým programem v EU, v softwaru jsou implementovány všechny nejpoužívanější výpočtové metodiky a uživatel má možnost si vybrat pro své výpočty tu metodiku, která mu nejvíce vyhovuje. Výpočet byl proveden podle postupu „Metodického pokynu pro výpočet hladin akustického tlaku A z pozemní dopravy (VÚVA, Brno 1991)“ ve znění jeho novel (2004).

Stacionární zdroje byly počítány dle ČSN ISO 9613.

Program Cadna/A vyžaduje při vytváření výpočtového prostředí zadání vrstevnic s danou výškou, parametry komunikací: podélný sklon, korekci na vícenásobný odraz, intenzity – denní, noční a rozložení dopravy, výpočtová rychlost; budovy: výška a odrazivost – pohltivost fasády.

Na základě terénního průzkumu bylo zjištěno, že zájmové území lze pro šíření hluku charakterizovat jako terén z části odrazivý a z části pohltivý.

Ovzduší

Výpočet rozptylové studie byl realizován pomocí software SYMOS'97 - verze 2006, který je určen pro modelování znečištění ze stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. Metodika, kterou software SYMOS'97 používá při modelování znečištění, byla schválena Ministerstvem životního prostředí a byla vydána dne 15. dubna 1998 ve Věstníku MŽP č. 3/1998, jako Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší Ministerstva životního prostředí České republiky - Výpočet znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS'97“.

Metodika je určena pro vypracování rozptylových studií, které slouží jako podklad pro hodnocení kvality ovzduší. Metodika není použitelná pro výpočet znečištění ovzduší ve vzdálenosti nad 100 km od zdrojů a uvnitř městské zástavby pod úrovní střech budov. Základních rovnic modelu rovněž nelze použít pro výpočet znečištění pod inverzní vrstvou ve složitém terénu a při bezvětří.

Jako nejdůležitější klimatický vstupní údaj se zadává větrná růžice rozlišená podle rychlostí větru a teplotní stability atmosféry (slabý vítr 1,7 m.s⁻¹; střední vítr 5 m.s⁻¹ a silný vítr 11 m.s⁻¹). Rychlostí větru se přitom rozumí rychlost zjišťovaná ve standardní meteorologické výšce 10 m nad zemí.

VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Hluk

Stav současné akustické situace v okolí obytných objektů situovaných nejbližší k řešenému území byl zjišťován výpočtem. Pro ověření správnosti výpočtového 3D modelu byla provedena ověřovací měření hluku ve venkovním prostoru stavby v části Kladna – Dubí a v západní části obce Buštěhrad. K výpočtům bylo použito programového produktu CADNA/A, verze 3.7.

Přesnost výpočtů odpovídá stupni rozpracovanosti projektu a podrobnosti poskytnutých vstupních údajů. V některých částech je zájmové území značně morfologicky členité, čímž jsou na výpočtový model kladeny mnohem vyšší nároky na přesnost vstupních dat, jako např. provedení mostů, zářezů komunikace, dále pak na výškové kóty terénu a zástavby atd. V některých lokalitách částečně nekorespondovala reálná situace s dostupnými mapovými podklady. Dle možností byl tento stav doplněn vlastním průzkumem.

Lze předpokládat nejistoty výsledků výpočtu $\pm 2\text{dB}$.

Hodnocení zdravotních rizik - hluk

Každé hodnocení zdravotního rizika je nevyhnutelně spojeno s určitými nejistotami, danými použitými daty, expozičními faktory, odhady chování populace apod. Při hodnocení rizika hluku se většinou setkáváme se třemi základními okruhy nejistot:

1. Jedna ze základních nejistot vyplývá z údajů o intenzitě hlukové expozice – modelování je pro odhad hlukové expozice většinou vhodnější než měření, podmínkou ale je, aby se vycházelo ze správných podkladů, např. pokud jde o intenzitu dopravy na komunikaci.
2. Nejistota může být i z přijetí konzervativního přístupu s vědomím nadhodnocení průměrné expozice a odhad rizika provedený cíleně pro nejvíce exponované objekty s vědomím, že v ostatní části území bude situace příznivější.
3. Další nejistota vychází z přesné neznalosti počtu exponovaných osob a z míry rizika zdravotního poškození a z neznalosti citlivých populačních skupin.
4. Není zohledněna ani orientace oken jednotlivých objektů vůči zdrojům hluku, dispoziční řešení bytů, věková skladba obyvatel ani doba jejich pobytu v daném místě.
5. Popisované vztahy mezi hlukovou expozicí a jejím účinkem nelze považovat za absolutně platné za všech podmínek.
6. Další nejistota je způsobená vlivem konkrétních místních podmínek a rozdílným stupněm vnímavosti a citlivosti exponované populace.

I když bylo toto posouzení provedeno standardními postupy na základě současných znalostí a odborných doporučení uznávaných institucí je nutné upozornit na skutečnost, že se jedná o zjednodušený model velmi složitého, komplexního děje ovlivněného mnoha proměnnými.

Ovzduší

K vyhodnocení imisní zátěže způsobené posuzovaným záměrem „Pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ, Stavba I a Stavba II“ je možné konstatovat, že počítané emise jsou nadhodnoceny, neboť jsou použity emisní faktory pro rok 2010, EURO 3. Z tohoto důvodu je možné brát

maximální hodinové koncentrace pouze jako orientační, jedná se o odhad na straně bezpečnosti výpočtu rozptylové studie.

Dále je nutno pro interpretaci vypočtených hodnot jednotlivých polutantů zdůraznit, že se jedná o modelové hodnoty škodlivin. Tyto hodnoty byly vyčísleny pro nejhorší rozptylové podmínky.

Hodnocení zdravotních rizik – znečištění ovzduší

Každé hodnocení zdravotního rizika je nevyhnutelně spojeno s určitými nejistotami, danými použitými daty, expozičními faktory, odhady chování exponované populace apod. Proto je jednou z neopomenutelných součástí hodnocení rizika i popis a analýza nejistot, které jsou s hodnocením spojeny a kterých si je zpracovatel vědom.

1. Největší nejistota vyplývá z nedostatečné znalosti současného imisního pozadí v hodnocené lokalitě. Použití odhadu pozadí imisní zátěže nemusí odpovídat skutečnosti, zvláště při hodnocení benzenu, kde hodnoty z imisních stanic umístěných ve městech jsou několika násobně vyšší oproti koncentraci mimo velká města. Nejistota vyplývá i z toho, že validita modelových hodnot byla ověřena pouze rozptylovou studií.
2. Další nejistota je v nedostatečných nebo nedostupných údajích vyplývajících z úrovně současného vědeckého poznání vztahu mezi znečištěním ovzduší a poškozením zdraví.
3. Nejistotou při odhadu expozice je omezená spolehlivost vypočtených imisních koncentrací použitými rozptylovými modely, neboť v zástavbě dochází k turbulenci a změnám směru vzdušných proudů, které modely nezohledňují.
4. Množství vdechnutého vzduchu za jednotku času se vyznačuje značnou variabilitou dle věku, pohlaví i fyzické aktivity. V tomto hodnocení byly použity zobecňující hodnoty.
5. Předpokládá se, že k expozici z ovzduší dochází prakticky nepřetržitě, není uvažováno, že v průběhu dne dochází k rozdílným koncentracím škodlivin, rozdílné koncentrace jsou ve venkovním a vnitřním prostředí apod.
6. Jedna z vážných nejistot hodnocení expozice je neznalost údajů o exponované populaci (přesné počty lidí, přesné složení, citlivé skupiny populace, doba trávená v místě bydliště apod.)
7. Určitá míra nejistoty je samozřejmě spojená i se stanovením použitých referenčních nebo doporučených hodnot WHO a závěrů epidemiologických studií. Při zobecňování výsledků epidemiologických studií by mělo být zohledněno, že publikované práce nemusejí nutně popisovat celý rozměr studovaného problému.
8. Velká míra nejistoty vyplývá i z použití výpočtů z rozptylové studie pro referenční body podél posuzovaného záměru. V okolí obytné zástavby se budou koncentrace znečišťujících látek lišit resp. budou nižší.
9. Celkově byl při odhadu expozice a rizika pro vyloučení pochybností použit konzervativní způsob, který skutečnou expozici a riziko nadhodnocuje, byly použity nejvyšší vypočtené koncentrace škodlivin pro celou populaci v okolí posuzovaného záměru.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Z hlediska zkvalitnění dopravní obslužnosti průmyslové zóny Kladno - východ jsou v dokumentaci řešeny tři varianty (0, A a B), přičemž varianta A je řešena ve dvou dopravních řešeních (A1 a A2). Varianta 0 představuje výhledový stav v roce 2020 při nerealizaci navrhovaného záměru. Varianta A1 řeší výhledový stav v roce 2020 při realizaci záměru. Varianta A2 se od varianty A1 liší napojením páteřní komunikace v odsunutě křižovatce u Buštěhradu (dle ÚP). Varianta B řeší výhledový dopravní stav v roce 2020, pokud by byly realizovány komunikace dle návrhu v územním plánu města Kladna. V rámci dopravního řešení byl posuzován i stávající stav. Analýzu dopravního zatížení komunikační sítě v řešeném území pro jednotlivé varianty zpracovala firma CityPlan s. r. o. Tato analýza tvoří základní vstupní materiál pro variantní řešení dopravy v Dokumentaci EIA (viz příloha č. 5).

Přehled variant:

Varianta 0

Takezvaná nulová varianta představuje výhledový stav v roce 2020 na dotčených komunikacích v případě neprovedení navrhované páteřní komunikace. Ve výhledovém roce 2020 se předpokládá otevření vrátnic areálu Sochorové válcovny Třineckých železáren (Dříví). Zároveň se počítá s umístěním zákazu vjezdu nákladní dopravě na Lidické ulici. Varianta rovněž počítá s realizací veškerých staveb v řešeném území dle územního plánu, kromě spojky Dubská – I/61. Ulice Dukelských hrdinů bude rovněž uzavřena pro vjezd nákladní dopravy. Z areálu Poldi – Hüte budou zachovány stávající výjezdy.

Varianta A

Tato varianta představuje trasu páteřní komunikace průmyslovou zónou Kladno – východ tak, jak byla řešena v oznámení záměru zpracovaného firmou CityPlan s.r.o. v květnu 2007. Bude se jednat o posouzení výhledového stavu v roce 2020. Trasu páteřní komunikace lze rozdělit na dvě části – Stavba I a Stavba II. Trasa Stavba I začíná vyústěním z ulice Dubské a vstupuje do staré průmyslové zóny Kladno – východ (areál bývalé hutě Koněv), dále pokračuje přemostěním Kralupské ulice (resp. komunikace II/101) a navazuje na Stavbu II. Zde je trasa vedena areálem Třineckých železáren a dále po stávající komunikaci směrem k Buštěhradu. Zde bude variantně řešeno napojení na komunikaci I/61 (viz varianta A1 a A2).

- **Varianta A1**

Varianta A1 představuje výhledový stav v roce 2020 s realizací páteřní komunikace s napojením na I/61 v místě stávající křižovatky u vodojemu. Předpokládá se umístění zákazu vjezdu pro nákladní vozidla při vstupu silnice III/00719 do zástavby Buštěhradu (ulice Tyršova). Varianta rovněž počítá s umístěním zákazu vjezdu nákladní dopravě na Lidické ulici. Ve výhledu roku 2020 budou realizovány veškeré stavby v řešeném území dle územního plánu, kromě spojky Dubská – I/61. Ulice Dukelských hrdinů bude rovněž uzavřena pro vjezd nákladní dopravy. Z areálu Poldi – Hüte budou zachovány stávající výjezdy.

- **Varianta A2**

Varianta A2 představuje výhledový stav v roce 2020 s realizací páteřní komunikace s napojením na I/61 v místě odsunutě křižovatky a spojky u vodojemu podle ÚP VÚC (bez pokračování na R7). Předpokládá se umístění zákazu vjezdu pro nákladní vozidla při vstupu silnice III/00719 do zástavby Buštěhradu (ulice Tyršova). Varianta rovněž počítá s umístěním zákazu vjezdu nákladní dopravě na

Lidické ulici. Ve výhledu roku 2020 budou realizovány veškeré stavby v řešeném území dle územního plánu, kromě spojky Dubská – I/61. Ulice Dukelských hrdinů bude rovněž uzavřena pro vjezd nákladní dopravy. Z areálu Poldi – Hůte budou zachovány stávající výjezdy.

Varianta B

Varianta B představuje výhledový stav v roce 2020 bez realizace páteřní komunikace, ale s realizací spojky Dubská – I/61 dle územního plánu (propojení Dubské ulice skrze průmyslovou zónu Kladno – východ s vyústěním v křižovatce Libušina – Kročehlavská). Ve výhledovém roce 2020 se předpokládá otevření vrátnic areálu Sochorové válcovny Třineckých železáren (Dříň). Zároveň se počítá s umístěním zákazu vjezdu nákladní dopravě na Lidické ulici. Varianta rovněž počítá s realizací veškerých staveb v řešeném území dle územního plánu, kromě spojky Dubská – I/61. Ulice Dukelských hrdinů bude rovněž uzavřena pro vjezd nákladní dopravy. Z areálu Poldi – Hůte budou zachovány stávající výjezdy.

Tab. č. 58: Stručný přehled dopravních variant posuzovaných v dokumentaci EIA

Varianty posuzované v dokumentaci EIA		Stručná charakteristika
Varianta 0		Výhledový stav v roce 2020 bez realizace páteřní komunikace
Varianta A	Varianta A1	Výhledový stav v roce 2020 s realizací záměru páteřní komunikace s napojením na I/61 ve stávající křižovatce u vodojemu
	Varianta A2	Výhledový stav v roce 2020 s realizací záměru páteřní komunikace s napojením na I/61 v odsunuté křižovatce u vodojemu dle ÚP VÚC
Varianta B		Výhledový stav v roce 2020 s realizací spojky Dubská – I/61 dle územního plánu města Kladno

Zákres variant je uveden v mapě č. 3 v kapitole F dokumentace.

Porovnání dopravních variant z hlediska vlivu na akustickou situaci

Porovnání dopravních variant z hlediska ovlivnění akustické situace v řešeném území je provedeno na základě Akustické studie, která tvoří přílohu č. 1a této dokumentace.

Varianta 0

Ve výhledovém roce 2020 budou dle výpočtů akustické studie splněny hygienické limity pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích (70/60 dB) ve výpočtových bodech v oblasti Buštěhradu (VB1 – VB4) a v Kladně – Dubí (VB11 a VB14). V ostatních výpočtových bodech v Buštěhradě budou splněny hygienické limity (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích nebo se hodnoty akustického tlaku budou pohybovat na hranici tohoto limitu. V ostatních výpočtových bodech v Kladně – Dubí budou vypočtené hodnoty akustického tlaku nižší než hygienické limity (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích. Ve výpočtových bodech v oblasti Kladno – Kročehlavy (VB21 – VB24) budou ve výhledu roku 2020 překročeny hygienické limity (70/60 dB) pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích. V ostatních výpočtových bodech budou hodnoty nižší než hygienické limity (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích.

Varianta A1

Dle výpočtů akustické studie dojde ve variantě A1 ve výpočtových bodech v oblasti Buštěhradu a v Kladně – Dubí k nárůstu hladin akustického tlaku oproti variantě 0. U Buštěhradu dojde ke zvýšení do 0,5 dB, což je změna neprokazatelná sluchem ani měřením. V Kladně – Dubí dojde k nárůstu maximálně do 3,5 dB ve dne a do 2,8 dB v noci, avšak i po nárůstu zůstanou hladiny akustického tlaku ve výpočtových bodech pod limitní hodnotou 55/45 dB pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích. Vzhledem k tomu, že ve variantě A1 dochází ke kumulaci hluku s železniční vlečkou, která prochází podél navrhované páteřní komunikace, je v akustické studii navržena protihluková clona. Transparentní protihluková clona je navržena u dotčeného objektu v Buštěhradě (č. p. 618/64), kde jsou ve variantě A1 pro samotný záměr překročeny hygienické limity hluku (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích. V oblasti Kladno – Kročehlavy nedojde ve variantě A1 ke změně akustické situace oproti variantě 0, avšak varianta je pro tuto oblast přínosná částečným odkloněním nákladní dopravy.

Varianta A2

Dle výpočtů akustické studie dojde ve variantě A2 ve výpočtových bodech v oblasti Buštěhradu k poklesu hladin akustického tlaku až o 7,7 dB oproti variantě 0. S realizací navrhované protihlukové clony u dotčeného objektu (č. p. 618/64) budou dodrženy hygienické limity (60/50 dB) pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích. Ve výpočtových bodech v Kladně – Dubí dojde k nárůstu maximálně do 3,5 dB ve dne a do 2,8 dB v noci, avšak po nárůstu zůstanou hladiny akustického tlaku ve výpočtových bodech pod limitní hodnotou 55/45 dB pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích. Vzhledem k tomu, že ve variantě A2 dochází ke kumulaci hluku s železniční vlečkou, která prochází podél navrhované páteřní komunikace, je v akustické studii navržena protihluková clona. V oblasti Kladno – Kročehlavy nedojde ve variantě A2 ke změně akustické situace oproti variantě 0 avšak varianta je pro tuto oblast přínosná částečným odkloněním nákladní dopravy.

Varianta B

Varianta B nebude ovlivňovat akustickou situaci ve výpočtových bodech v oblasti Buštěhradu ani v Kladně – Dubí. V oblasti Kladno – Kročehlavy dojde sice ve výpočtových bodech (VB21 – VB24) k mírnému poklesu hladin akustického tlaku (do 1,3 dB), ale ve výpočtových bodech (VB25 a VB26) v blízkosti komunikace tak jak je navržena v územním plánu města Kladna dojde k výraznému nárůstu hluku až o 10 dB. Samotný záměr by se v těchto výpočtových bodech pohyboval na hranici hygienického limitu (55/45 dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích ve dne. V noci by byl tento limit překračován. Vzhledem k umístění dotčené zástavby do blízkosti komunikace navržené v územním plánu by bylo problematické ochránění dotčených objektů.

Shrnutí

Z hlediska ovlivnění akustické situace se jako nejpříznivější jeví varianta A1 (A2 se liší napojením u Buštěhradu přes křižovatku stabilizovanou dle územního plánu), neboť v této variantě dochází k nevýznamnému ovlivnění celkové akustické situace. Varianta A2 se jeví jako vhodný doplněk varianty A1, který bude možné realizovat v rámci dalších záměrů prováděných při naplňování územního plánu. Varianty A1 a A2 budou přínosné částečným odkloněním nákladní dopravy z dnes velmi zatížené ulice Kročehlavské. V těchto variantách lze realizovat protihluková opatření, která přispějí ke zlepšení celkové akustické situace dotčené zástavby.

Varianta B se jeví pozitivně v řešených oblastech Buštěhradu a Kladna – Dubí, neboť zde neovlivní celkovou akustickou situaci. V oblasti Kladno – Kročehlavy však způsobí zhoršení akustické situace, které nelze řešit vhodnými ochrannými opatřeními.

Jako nejoptimálnější se jeví varianta A1 (navrhovaný záměr), která by s postupnou realizací územního plánu Buštěhradu měla být doplněna o variantu A2. Variantu B nelze vzhledem ke zhoršení akustické situace doporučit.

Porovnání dopravních variant z hlediska vlivu na ovzduší

Porovnání dopravních variant z hlediska ovlivnění imisní situace v řešeném území je provedeno na základě Rozptylové studie, která tvoří přílohu č. 2 této dokumentace. V následujících odstavcích jsou uvedeny maximální příspěvky k imisní zátěži pro jednotlivé polutanty ve variantách 0, A1, A2 a B.

Tab. č. 59: Maximální příspěvky k imisní zátěži pro jednotlivé polutanty ve variantách 0, A1, A2 a B

	Polutant	Maximální hodinové koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Referenční bod	Průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Referenční bod
Varianta 0	NO ₂	2,960	20	0,1528	3
	CO	18,406 *	20	1,4045	3
	Benzen	1,306	20	0,0862	3
	PM ₁₀	0,171	20	0,0115	3
Varianta A1	NO ₂	2,758	20	0,1510	22
	CO	18,508 *	20	1,4312	3
	Benzen	1,210	1	0,0858	20
	PM ₁₀	0,168	20	0,0117	3, 22
Varianta A2	NO ₂	2,862	20	0,1530	22
	CO	19,351 *	20	1,4470	3
	Benzen	1,362	20	0,0889	20
	PM ₁₀	0,177	20	0,0118	3,22
Varianta B	NO ₂	2,951	20	0,1902	22
	CO	22,458 *	22	1,9145	22
	Benzen	1,520	22	0,1051	22
	PM ₁₀	0,205	22	0,0158	22

* maximální 8-mi hodinová koncentrace

Z tabulky vyplývá, že nejnižší příspěvek pro polutant oxid dusičitý ke stávající imisní zátěži představuje Varianta A1 pro ukazatel maximální hodinová koncentrace i průměrná roční koncentrace.

Z hlediska vyhodnocení jednotlivých variant vyplývá, že nejnižší příspěvek pro polutant oxid uhelnatý ke stávající imisní zátěži představuje Varianta 0 pro ukazatel maximální hodinová koncentrace i

průměrná roční koncentrace. Výše příspěvku je s ohledem na daný imisní limit pro 8-mi hodinovou koncentraci zanedbatelná.

Z hlediska vyhodnocení jednotlivých variant vyplývá, že nejnižší příspěvek pro polutant benzen ke stávající imisní zátěži představuje Varianta A1 pro ukazatel maximální hodinová koncentrace i průměrná roční koncentrace.

Z hlediska vyhodnocení jednotlivých variant vyplývá, že nejnižší příspěvek pro polutant suspendované částice PM₁₀ ke stávající imisní zátěži představuje Varianta 0 pro ukazatel maximální hodinová koncentrace i průměrná roční koncentrace. Rozdíl ve vyčísleném příspěvku proti Variantě A1 je zanedbatelný.

Shrnutí

Z vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži pro jednotlivé varianty vyplývá, že nejvhodnější je varianta 0 a varianta A1. Jako neoptimálnější se jeví varianta A1, která bude oproti variantě 0 znamenat snížení průjezdů dopravy centrem města Kladna přesunutím části dopravy do průmyslové zóny a tím i předpokládané snížení imisní zátěže vlivem dopravy.

Porovnání dopravních variant z hlediska vlivu na zdraví obyvatel

Znečištění ovzduší

Vzhledem k vypočteným přírůstkům koncentrací NO₂, které jsou o více než tři řády nižší než imisní limity, je možné konstatovat, že ani při velmi konzervativním odhadu, kdy vztahujeme nejhorší modelové hodnoty znečištění ovzduší na celou exponovanou populaci nelze předpokládat významné zvýšení rizika chronických zdravotních účinků oxidů dusíku v důsledku realizace předkládaného záměru v žádné z uvažovaných variant.

Dle výsledků modelování se v zájmové oblasti budou pohybovat příspěvky k maximální osmihodinové imisi oxidu uhelnatého v desítkách $\mu\text{g}/\text{m}^3$, resp. maximální příspěvek je 22,458 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve variantě B. Přesto nelze předpokládat, že by posuzovaným záměrem byly překračovány imisní limity pro osmihodinovou koncentraci CO v žádné z posuzovaných variant.

Nejvyšší průměrný roční imisní příspěvek záměru pro benzen dosahuje max. 0,1051 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (ve variantě B). Tento příspěvek odpovídá celoživotnímu navýšení karcinogenního rizika (ILCR) 6×10^{-7} . V ostatních variantách jsou příspěvky o řád nižší a tudíž mají i o dva řády nižší úroveň karcinogenního rizika pro benzen než je přijatelná úroveň karcinogenního rizika.

Je tedy zřejmé, že imisní zatížení dané lokality benzenem, ani při konzervativním odhadu úrovně imisního pozadí a vlastního imisního příspěvku záměru v žádné z posuzovaných variant, nepřesahuje přijatelnou úroveň nejen z hlediska platného imisního limitu, který je 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro benzen.

Vlastní vypočtené imisní příspěvky průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic PM₁₀ pro jednotlivé hodnocené varianty dosahují maximálních hodnot ve variantě B (0,0158 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Přesto lze konstatovat, že nedojde k významnému navýšení denního výskytu (prevalence) bronchitidy u dětí oproti současnému stavu vlivem suspendovaných částic. Vypočtené příspěvky nebudou mít za následek ani významné zvýšení celkové úmrtnosti a nelze předpokládat ani zvýšení úmrtnosti z kardiovaskulárních a respiračních příčin.

Shrnutí

Při porovnání variant z hlediska imisní zátěže se varianta A1 jeví jako nejvhodnější – nejnižší příspěvek pro polutant NO₂ a benzen a příspěvek k imisní zátěži suspendovanými částicemi PM₁₀ je ve variantě A1 zanedbatelný vzhledem k nejnižšímu vypočtenému příspěvku ve variantě 0.

Hluk

V hlukové studii byla posouzena akustická situace v okolí trasy dopravních variant pátevní komunikace Kladno – východ. Z výše uvedeného vyplývá, že případné možné negativní účinky hluku v denní a noční době po dlouhodobé, tj. minimálně 10leté expozici, vypočteným hladinám hluku $L_{Aeq,T}$ lze u jednotlivých variant očekávat takto:

Buštěhrad

- z hlediska zdravotních rizik se jeví nejvhodnější varianta A1 (s protihlukovou clonou u objektu č. p. 618/64), kdy budou splněny hygienické limity hluku z dopravy na pozemních komunikacích 55/45 dB a případně s kombinací varianty A2 (odsunutím křižovatky v lokalitě Buštěhrad u vodojemu dle ÚP VÚC)

Kladno – Dubí

- Vypočtené hodnoty záměru varianty A1 s velkou rezervou splňují hygienické limity (55dB) pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích pro denní dobu a z hlediska negativních účinků se jedná o mírné obtěžování.
- Hlukem posuzovaného záměru ve variantě A1 by se neměly projevit žádné nepříznivé účinky hluku ani v denní ani v noční době pro obyvatele v okolí záměru.

Kročehlavy

- V této části Kladna dochází v současné době k silnému obtěžování hlukem v denní době, jež může po dlouhodobé expozici u citlivé populace tj. u osob s hypertenzí a ICHS zvýšit zdravotní rizika.
- Samotný záměr řešený ve variantách A1 a A2 neovlivní celkovou akustickou situaci v tomto řešeném území.
- Ve variantě B dochází ke změně akustické situace v okolí řešených komunikací oproti variantě 0 a to až o 10 dB.

Shrnutí

Z hlediska hodnocení zdravotních rizik expozice hluku lze vyhodnotit variantu A1 (resp. A2) jako nejvhodnější z posuzovaných variant. Po provedení navržených protihlukových opatření by nemělo docházet posuzovaným záměrem k překračování hygienických limitů a je tedy možné konstatovat, že změny v akustické situaci jsou akceptovatelné a neměly by zvyšovat zdravotní rizika obyvatel v okolí záměru.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Mapové přílohy

- Mapa č. 1: Přehledná situace (1 : 5 000)
- Mapa č. 2: Situace rozdělení hlavních stavebních objektů (1 : 5 000)
- Mapa č. 3: Varianty odvedení dopravy z průmyslové zóny Kladno - východ (1 : 10 000)

Fotogalerie

- Část 1: Trasa pátevní komunikace
- Část 2: Průmyslové aktivity a zátěže
- Část 3: Příroda
- Část 4: Kácení zeleně

Textové přílohy

- Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.
- Stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody dle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. k ovlivnění evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

ZÁVĚR

Ze zpracování dokumentace EIA vplynuly následující závěry:

- Navrhovaný záměr předpokládá výstavbu páteřní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ za účelem přímého odvedení zejména nákladní dopravy z východní části města Kladna.
- Komunikace bude z části realizována jako novostavba v rámci průmyslového areálu Kladno - východ, převážně se však bude jednat o rekonstrukci stávající obslužné komunikace v průmyslovém areálu.
- Záměr bude realizován převážně na zpevněných plochách v rámci průmyslových areálů a nebude představovat zábor zemědělské půdy ani pozemků určených k plnění funkcí lesa.
- Z hlediska řešení dopravní situace města Kladna je záměr posuzován ve třech dopravních variantách. Tyto varianty jsou vyhodnoceny v rámci Akustické studie, Rozptylové studie a Studie hodnocení zdravotních rizik.
- Na základě výsledků Akustické studie (příloha č. 1 dokumentace) lze konstatovat, že předložený záměr nebude významně negativně ovlivňovat akustickou situaci v zájmovém území. Z akustického hlediska je doporučeno akceptovat variantu A1 či A2. Ve variantě B by bylo velmi obtížné splnění hygienických limitů.
- Z hlediska hodnocení příspěvku k imisní zátěži je v Rozptylové studii (příloha č. 2 dokumentace) navržena realizace varianty A1, která bude znamenat snížení průjezdů dopravy do průmyslové zóny centrem města Kladna a tím i předpokládané snížení imisní zátěže vlivem dopravy. Vliv navrhovaného záměru z hlediska imisní zátěže lze vyhodnotit jako málo významný.
- Na základě provedeného vyhodnocení zdravotních rizik (příloha č. 4 dokumentace) se jako nejvhodnější pro realizaci jeví varianta A1 (resp. A2). Lze vyvodit závěr, že realizace předkládaného záměru nepředstavuje za předpokladu dodržení navržených opatření významně zvýšené riziko pro lidské zdraví.
- Zdrojem informací o geologických a vodních poměrech v řešeném území je inženýrsko geologický průzkum pro oznámení záměru. Záměr nebude představovat negativní ovlivnění povrchových ani podzemních vod.
- Navrhovaným záměrem nebudou dotčeny žádné prvky územního systému ekologické stability, významné krajinné prvky, zvláště chráněná území, přírodní parky ani památné stromy.
- Zásah do krajinného rázu, resp. do charakteru čtvrtí města Kladna bude zcela nezřetelný.
- Výstavba komunikace si vyžádá kácení náletových dřevin bez významnější hodnoty. Ke kácení dřevin je třeba požádat o povolení příslušný orgán ochrany přírody.
- Záměrem nebudou ovlivněny zvláště chráněné druhy živočichů dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění.
- V předmětném území nebyly zjištěny žádné zvláště chráněné druhy rostlin dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Zájmové území je z botanického hlediska nepříliš hodnotné a realizací záměru nebude ohrožena rostlinná diverzita.

Záměr je možno doporučit k realizaci při respektování opatření navržených v dokumentaci. K realizaci lze doporučit variantu A, a to v obou řešených podvariantách A1 a A2.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem posuzovaného záměru je výstavba komunikace III. třídy, která zajistí zkvalitnění dopravní obslužnosti průmyslové zóny Kladno – východ a snížení intenzit dopravy na okolních zatížených komunikacích.

Záměr je rozdělen do dvou částí – Stavba I a Stavba II. Stavba I bude probíhat v úseku ul. Kralupská – ul. Dubská a bude respektovat trasu navrženou ve změně č. VI územního plánu města Kladna. Komunikace z části povede po stávající betonové vozovce a z části jako novostavba. Stavba II bude procházet průmyslovým areálem „Dřív“ (v současné době Sochorová válcovna Třineckých železáren a. s.) a bude končit křižovatkou u Buštěhradu. Bude se jednat o rekonstrukci stávající komunikace.

Z hlediska zkvalitnění dopravní obslužnosti průmyslové zóny Kladno - východ jsou v dokumentaci řešeny tři varianty (0, A a B), přičemž varianta A je řešena ve dvou dopravních možnostech (A1 a A2).

Hluk

Zdrojem hluku v zájmovém území je zejména doprava na pozemních komunikacích. Z hlediska ovlivnění akustické situace jsou v dokumentaci řešeny varianty odvedení dopravy z průmyslové zóny Kladno – východ.

Z hlediska ovlivnění akustické situace se jako nejpříznivější jeví varianta A1 (resp. A2 – liší se napojením u Buštěhradu dle územního plánu), neboť v této variantě dochází k nevýznamnému ovlivnění celkové akustické situace. Varianta A2 se jeví jako vhodný doplněk varianty A1, který bude možné realizovat v rámci dalších záměrů prováděných při naplňování územního plánu. Varianty A1 a A2 budou přínosné částečným odkloněním nákladní dopravy z dnes velmi zatížené ulice Kročehlavské. V těchto variantách lze realizovat protihluková opatření, která přispějí ke zlepšení celkové akustické situace dotčené zástavby.

Varianta B se jeví pozitivně v řešených oblastech Buštěhradu a Kladna – Dubí, neboť zde neovlivní celkovou akustickou situaci. V oblasti Kladno – Kročehlavy však způsobí zhoršení akustické situace, které nelze řešit vhodnými ochrannými opatřeními.

Vlastní navrhovaný záměr (dopravní varianta A1) bude splňovat hygienické limity u obytné zástavby v Kladně – Dubí. V Buštěhradě budou hygienické limity překročeny u jediného chráněného objektu (č. p. 618/64). Tento objekt je navrženo chránit protihlukovou clonou.

Ovzduší

Zdrojem znečištění ovzduší v zájmovém území je zejména doprava na pozemních komunikacích. Z hlediska imisní zátěže jsou v dokumentaci řešeny varianty odvedení dopravy z průmyslové zóny Kladno – východ.

Voda

Problematikou geologických a vodních poměrů v řešeném území se zabýval inženýrsko geologický průzkum, který je součástí dokumentace EIA jako příloha č. 3. Při dodržení opatření navržených v dokumentaci (kapitola D.IV) nebude výstavba páteřní komunikace představovat negativní ovlivnění

povrchových a podzemních vod. Záměrem nebude dotčena CHOPAV Severočeská křída ani PHO vodárenského zdroje.

Při výstavbě vznikne nárok na spotřebu technologické vody a vody pro sociální účely v rámci zařízení staveniště. Provoz pátevní komunikace bude představovat nárok na spotřebu vody ke zkrápění. Nebude se jednat o nadměrné nároky na spotřebu vody.

Splaškové odpadní vody ve fázi výstavby budou vznikat ze sociálních zařízení na staveništi. Dešťové odpadní vody budou odváděny do kanalizační sítě. Jejich nárůst nebude oproti stávajícímu významný.

Půda

Navrhovaná pátevní komunikace nebude zasahovat na zemědělské pozemky ani na pozemky určené k plnění funkcí lesa. Trasa pátevní komunikace bude vedena převážně po stávajících komunikacích v průmyslové zóně Kladno - východ. Pozemky v zájmovém území jsou vedeny v kategorii „ostatní plocha“.

V rámci stavby I se předpokládá trvalý zábor pozemků o celkové rozloze 18 319 m². Dočasný zábor v rámci stavby I bude realizován v období výstavby a bude představovat 5 815 m².

V rámci stavby II se předpokládá trvalý zábor pozemků o celkové rozloze 70 202 m². Dočasný zábor v rámci stavby II bude realizován v období výstavby a bude představovat 19 962 m².

Fauna, flóra, ekosystémy

Při botanickém průzkumu nebyly v trase plánované komunikace ani v její blízkosti zjištěny žádné druhy rostlin podléhající zvláštní ochraně dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Flóra zájmového území je zastoupena převážně ruderalní vegetací a náletovými dřevinami. V těsné blízkosti stávající komunikace bude provedeno kácení dřevin nevelkého rozsahu.

V rámci zoologického průzkumu byla v blízkosti plánovaného záměru zjištěna přítomnost tří druhů živočichů chráněných dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Jedná se o ohroženého čmeláka zemního (*Bombus terrestris*), ohroženou ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*) a ohroženou veverku obecnou (*Sciurus vulgaris*). Výskyt těchto živočichů je vázán zejména na okrajové partie Vrapického lesa, včetně opukové stráňky nad železnicí. Záměr bude realizován v koridoru stávající zpevněné komunikace (navíc ohraničeném betonovou zdí), která protíná jižní část Vrapického lesa a negativní ovlivnění živočichů se tudíž nepředpokládá.

Negativní ovlivnění flóry, fauny a ekosystémů v zájmovém území se nepředpokládá.

ÚSES

V zájmovém území nejsou vymezeny žádné regionální a nadregionální prvky územního systému ekologické stability. Ke stávající komunikaci (západně od Buštěhradu) přiléhá lokální biokoridor LBc 387 – U Poldi-Dříň. Do biocentra nebudou stavební úpravy zasahovat. Při dodržení navržených opatření v kapitole D.IV. nebude záměr představovat negativní vliv na územní systém ekologické stability v řešeném území.

ZCHÚ, NATURA 2000

Výstavbou nebude dotčen žádný registrovaný významný krajinný prvek ani významný krajinný prvek definovaný ze zákona. Posuzovaný záměr není v přímém kontaktu s žádným chráněným územím ve smyslu §14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. V blízkosti

navrhovaného záměru se nenachází žádné přírodní parky. Vliv záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti lze vyloučit (viz vyjádření v kapitole F dokumentace).

Krajina a krajinný ráz

Dotčený krajinný prostor je územím s vysokým stupněm ovlivnění člověkem. Zprovozněním plánované pátevní komunikace v průmyslové zóně se nijak nezmění krajinný ráz území.

Významný krajinný prvek

Výstavbou pátevní komunikace nebude dotčen žádný registrovaný významný krajinný prvek ani významný krajinný prvek definovaný ze zákona.

Kulturní památky

Řešeným záměrem nebudou ovlivněny žádné kulturní památky. Pokud dojde během stavebních prací k učinění archeologického nálezu, je stavebník povinen umožnit oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu.

Zdravotní rizika

Na základě provedeného vyhodnocení odhadu zdravotních rizik (v příloze č. 4 dokumentace EIA) lze vyvodit závěr, že realizace navrhované pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno - východ za předpokladu dodržení doporučení z akustické studie pro fázi výstavby a provozu, nepředstavuje významně zvýšené riziko pro lidské zdraví.

Územní plán

Z hlediska územního plánování města Kladna není záměr výstavby pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno - východ v rozporu s jeho hlavními cíli a úkoly. Vyjádření příslušných stavebních úřadů k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace je součástí dokumentace v kapitole H.

VYPOŘÁDÁNÍ PŘIPOMÍNEK ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ

Záměr „Páteřní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ – Stavba I a Stavba II“ naplňuje dikci bodu 9.1, kategorie II, přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů. Bylo provedeno zjišťovací řízení, jehož cílem bylo upřesnění informací týkajících se záměru.

Příslušný úřad (Krajský úřad Středočeského kraje, Zborovská 11, Praha 5) obdržel řadu připomínek a požadavků ke zpracování dokumentace dle přílohy č. 4 k cit. zákonu. Připomínky ve vyjádřeních, která příslušný úřad obdržel, se týkají zejména následujících okruhů témat: ochrana ovzduší, ochrana před hlukem, kumulativní vlivy, ochrana lesa a vliv na veřejné zdraví. Dotčené správní úřady a dotčené územní samosprávné celky se v rámci zjišťovacího řízení vyjádřili takto:

1. *Středočeský kraj*

13. 6. 2007, č. j.: 90119/2007/KUSK/7

- **souhlasí se záměrem a nepožaduje další posuzování dle zákona č. 100/2001 Sb.**

Bez komentáře.

2. *Magistrát města Kladna, odbor životního prostředí*

5. 6. 2007, č. j.: OŽP/4717/07

- **Z hlediska zákona č. 289/2001 Sb., o lesích, požaduje zachování stávající betonové zdi nebo vybudování jiné zábrany z důvodu minimalizace ohrožení lesních porostů a zachování lesa se všemi jeho funkcemi a dále jako zábranu proti průniku zvěře na komunikaci. Další posuzování záměru dle zákona č. 100/2001 Sb., však není dle jejich názoru nutné.**

V prostoru Vrapického lesa bude z důvodu minimalizace ohrožení lesních porostů zachována stávající betonová zeď, která bude též zabraňovat průniku zvěře na komunikaci.

3. *Krajská hygienická stanice, územní pracoviště Kladno*

28. 5. 2007, č. j.: 1888-215/2007/K1/Hr

- **Po zhodnocení souladu předloženého návrhu s požadavky předpisů v oblasti ochrany veřejného zdraví vydala KHS následující stanovisko: nenínutno pokračovat v projednávání ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. s tím, že výsledky hlukové studie budou ověřeny měřeními a pro objekt čp. 618 – Kladenská ulice, Buštěhrad (měřicí bod č. 34) bude provedeno navržené protihlukové opatření v podobě transparentní protihlukové clony a na jižní a západní hranici pozemku č. kat. 892/1 a to takové, že stavební výška clony bude alespoň 2,1 m nad terénem. Uvedené opatření je nutné přes malý příspěvek nového hluku z automobilového provozu v hodnotě 0,2 dB v denní i noční době, neboť hlukové pozadí již v současnosti překračuje povolené hygienické limity 60 dB v denní a 50 dB v noční době a každé i sebemenší navýšení je tedy nepřípustné.**

V rámci dokumentace byla zpracována nová akustická studie, která prokázala překročení hygienických limitů u předmětného objektu č. p. 618/64 v Kladenské ulici. V akustické studii je navržena ochrana tohoto objektu transparentní protihlukovou clonou.

4. Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Praha

5. 6. 2007, č. j.: 41/ŘI/0715394.01/07/PVB

- **Požaduje doplnit oznámení o vliv nárůstu srážkových vod svedených do veřejné kanalizace v oblasti „Koněv“ s následným případným vlivem na kapacitu oddělovacích komor na jednotné síti veřejné kanalizace.**

Odpadní vody z areálu průmyslové zóny, kterou páteřní komunikace bude procházet, jsou v současnosti odvedeny prostřednictvím kanalizace na ČOV ve správě ECK Generating (ECKG). Vzhledem k tomu, že převážná většina území je již dnes zastavěna zpevněnými plochami a výměra zpevněných ploch se oproti stávajícímu stavu změní minimálně, nelze předpokládat významný nárůst srážkových vod odvedených do kanalizační sítě. Stejně tak se nepředpokládá významnější ovlivnění kapacity oddělovacích komor na jednotné síti veřejné kanalizace.

5. Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, orgán ochrany přírody

8. 8. 2007, č. j.: 119056/2007/KUSK

- **Při dotčení biotopu zvláště chráněných druhů je zapotřebí, před započítím realizace záměru, zažádat příslušný orgán ochrany přírody o udělení výjimky ze zákazů u zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.**

*V rámci zpracování dokumentace EIA byl proveden zoologický průzkum v území řešeného záměru a v jeho okolí. Při tomto průzkumu byla zjištěna přítomnost tří zvláště chráněných druhů živočichů dle Vyhlášky č. 359/1992 Sb., v platném znění. V zemní pasti byl nalezen ohrožený čmelák zemní (*Bombus terrestris*). Nebylo však nalezeno jeho hnízdo a lze předpokládat, že do řešeného území zaletuje pouze za potravou. Na opukové stránce nad železnicí byla zjištěna ohrožená ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) a relativně vzácné saranče modrokřídle (*Oedipoda coerulescens*). Řešený záměr se nedostane do střetu se stanovištěm opukové stráně a tedy ani druhy zde žijící nebudou výstavbou a provozem komunikace ohroženi. V listnatých porostech Vrapického lesa se také vyskytuje ohrožená veverka obecná (*Sciurus vulgaris*). Nelze předpokládat, že by záměr negativně ovlivňoval populaci veverek ve Vrapickém lese. Záměrem nebude dotčen biotop zvláště chráněných druhů živočichů.*

V rámci zpracování dokumentace EIA byl proveden botanický průzkum v území řešeného záměru a v jeho okolí. Při tomto průzkumu nebyla zjištěna přítomnost zvláště chráněných druhů rostlin dle Vyhlášky č. 359/1992 Sb., v platném znění. Záměrem nebude dotčen biotop zvláště chráněných druhů rostlin.

6. pan Václav Levý (Budečská 343, 272 03 Kladno – Dřín)

- **zásadně nesouhlasí se záměrem z důvodu zhoršení životního prostředí, zvýšení hodnot hluku a prachu v lokalitě Dřín „Na šestém“ a Dřín. Tyto hodnoty jsou zhoršovány provozem elektrárny, separací odpadu a železniční vlečkou. Zajímá jej jaká je povolená minimální vzdálenost obytných domů od této silnice, která se stane průtahovou komunikací. Mimojiné se touto komunikací znatelně naruší klidná část lesa. V počátcích úvahy o této stavbě byla jiná varianta trasy, která míjela Dřín na jižní straně.**

Ověření možnosti zhoršení životního prostředí zvýšením hluku a prachu v lokalitě Dřín „Na šestém“ a Dřín bylo provedeno v odborných studiích – Akustické a Rozptylové. Potenciálním vlivem na zdraví obyvatel se zabývala studie Hodnocení zdravotních rizik. Ze závěrů studií vyplývá, že navrhovaný záměr nebude významně negativně ovlivňovat akustickou a rozptylovou situaci v řešeném území a nebude mít negativní vliv na zdraví obyvatel.

Minimální vzdálenost obytných domů od komunikace III. třídy je stanovena ochranným pásmem komunikace, které je 15 m od osy přilehlého jízdního pruhu mimo souvisle zastavěné území. Pro komunikace v intravilánu dle zákona č. 13/1997 Sb. v platném znění není ochranné pásmo stanoveno.

Lze se domnívat, že k narušení klidné části lesa nedojde. V jižní části Vrapického lesa se nachází koridor, který je ohraničen betonovou zdí výšky cca 3 m. Tato betonová zeď zůstane v celém rozsahu zachována. V rámci koridoru dnes prochází panelová komunikace, železniční vlečka a potrubní vedení. Panelová komunikace bude využívána bez ohledu na realizaci navrhovaného záměru, neboť se předpokládá zprůjezdnění areálu otevřením vrátnic. Rekonstrukcí povrchu této komunikace bude významně snížena emisní hodnota akustického tlaku vyvolaná kontaktem kola s povrchem vozovky.

Dokumentace předkládá variantní řešení dopravní situace.

7. Petr a Milada Bendlovi

6. 6. 2007

- **Ve vyjádření vznesli obavy, že v místě křížení páteřní komunikace s ulicí Libušina, která míjí v nevelké vzdálenosti jejich čtvrt' Na Šestém přinese již dnes nadměrně zatížené oblasti (hlavně v Budečské ulici) další hlukovou a imisní zátěž. Silnice má míjet zástavbu na vyvýšeném místě. Proto žádají výstavbu ochranné zdi.**

Ověření možnosti zhoršení životního prostředí zvýšením hluku a prachu v lokalitě Dřín „Na šestém“ a Dřín bylo provedeno v odborných studiích – Akustické a Rozptylové. V dotčené lokalitě je navržena výstavba protihlukové clony. Potenciálním vlivem na zdraví obyvatel se zabývala studie Hodnocení zdravotních rizik. Ze závěrů studií vyplývá, že navrhovaný záměr nebude při realizaci navržených opatření významně negativně ovlivňovat akustickou a rozptylovou situaci v řešeném území a nebude mít negativní vliv na zdraví obyvatel.

8. Místní agenda 21 – pan Vít Franěk a Mgr. Tomáš Gremlica

11. 6. 2007

- **Vznesli k oznámení záměru řadu připomínek, pro které požadují přepracování oznámení záměru tak, aby dokument obsahoval údaje odpovídající skutečnosti, nástin možných variant, včetně odůvodnění zvolené varianty a aby byl plně v souladu s požadavky zákona č. 100/2001 Sb. Ve vyjádření mj. uvádějí, že oznámení neřeší napojení zamýšlené komunikace na silnici I/16 v prostoru stávající křižovatky „U Vodojemu“ na západním okraji města Buštěhrad, neřeší křížení komunikace s železniční vlečkou (zvýšená hlučnost a emise), ignoruje obydlená přilehlá území – ulice Budečská, Karla Čapka, Horymírova, Jeseniova (v současnosti je v těchto místech hluková zátěž na hranici povolených hodnot). Dále uvádí nesrovnalosti v předpokládaných intenzitách silniční dopravy a požaduje odkazem na znění § 6 odst. 2 zákona č. 100/2001 Sb. variantní řešení, které dle jejich vyjádření mělo být součástí oznámení.**

Dokumentace předkládá variantní řešení dopravní situace. Na základě závěrů jednotlivých odborných studií (Akustická studie, Rozptylová studie, Hodnocení zdravotních rizik) se jako nejvhodnější jeví varianta A1 (resp. A2) tj. realizace páteřní komunikace.

Napojení navrhované páteřní komunikace na silnici I/61 u vodojemu je řešeno okružní křižovatkou. Dopravní varianta A2 předkládá napojení okružní křižovatkou v odsunutě poloze od zástavby Buštěhradu (poloha křižovatky uvažovaná dle ÚPn Buštěhradu).

V km 0,490 hlavní trasy pátevní komunikace se nachází křížení se stávající železniční vlečkou. V rámci tohoto objektu bude vybudován nový chráněný železniční přejezd se signalizací. Vzdálenost nejbližšího obytného objektu od tohoto křížení je cca 220 m. Obytné objekty jsou navíc vůči této části navrhované pátevní komunikace kryty svahem pod železnicí. Na základě těchto skutečností nelze předpokládat, že by docházelo k ovlivnění akustické situace. V akustické studii je doporučeno použít na přejezdu nízkohlučný přejezdový práh.

Ověření možnosti zhoršení životního prostředí zvýšením hluku a prachu v lokalitě Dříně „Na šestém“ (tedy i v ulicích Budečská, Karla Čapka, Horymírova a Jeseniova) a Dříně bylo provedeno v odborných studiích – Akustická a Rozptylová studie. Potenciálním vlivem na zdraví obyvatel se zabývala studie Hodnocení zdravotních rizik. Ze závěrů studií vyplývá, že navrhovaný záměr nebude významně negativně ovlivňovat akustickou a rozptylovou situaci v řešeném území a nebude mít negativní vliv na zdraví obyvatel.

9. Pan Jiří Vinkl – předseda OS Občané Dříně

- **Nesouhlasí s výsledky hlukové studie. V místě přemostění Libušiny ulice a úsek komunikace od mostu souběžná s ulicí Budečskou a stejně tak na druhou stranu podél městské části Dříně je nutné vybudovat protihlukové stěny.**

V rámci dokumentace EIA byla zpracována nová akustická studie, jejíž součástí je návrh protihlukové clony v předmětné lokalitě.

H. PŘÍLOHA

Dokladová část

- Příloha č. 1a: Akustická studie – Hluk z provozu
- Příloha č. 1b: Akustická studie – Hluk ze stavební činnosti
- Příloha č. 2: Rozptylová studie
- Příloha č. 3: Inženýrsko geologický průzkum
- Příloha č. 4: Hodnocení zdravotních rizik
- Příloha č. 5: Analýza dopravního zatížení dopravních variant požadovaných pro vypracování dokumentace EIA dle zákona č. 100/2001 Sb.

LITERATURA

Obecné

1. Anděra M. & Horáček I., 1982: Poznáváme naše savce. Praha, Mladá fronta, pp. 253.
2. Anděra M., 2003: Encyklopedie naší přírody. Libri Praha, pp.366.
3. Bajer, T. a kol., 2001: Metodika k vyhodnocování vlivů záměru na životní prostředí (II. díl). EIA, číslo 2/2001
4. Boháč J., 1988: Využití společenstev drabčíkovitých (Coleoptera, Staphylinidae) k bioindikaci kvality životního prostředí. (The suitability of the biagnostic evaluation of staphylinid beetles communities). Zprávy Čs. společ. Entomol. ČSAV, 24: 33-41
5. Boháč J. & Matějčík J., 2003: Drabčíkovití – Staphylinidae. Katalog brouků Prahy, sv. 4, pp.256.
6. Culek, M. a kol., 1996: Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha.
7. Čerovský, J. a kol., 1999: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR, Vyšší rostliny. Příroda a.s., Bratislava.
8. ČHMÚ, 2003: Tabeleární přehled „Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika“ (internetový zdroj).
9. Dostál, J., 1992: Velký klíč k určování rostlin. Academia, Praha.
10. Farkač J., Král D., Škorpík M., 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Praha 2005, pp.758.
11. Hejný, S. et Slavík, B. (eds.) (1988): Květena České socialistické republiky 1, Academia, Praha.
12. Hůrka K., 1996: Carabidae of the Czech and Slovak Republics - České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín, p.1-565.
13. Hůrka K. & Veselý P. & Farkač J., 1996: Využití střevlíkovitých (Coleoptera, Carabidae) k indikaci kvality prostředí. Klapalekiana, Praha, 32: 15-26.
14. Chytrý, M., Kučera, T., Kočí, M., 2001. Katalog biotopů ČR. AOPK Praha.
15. Jelínek, J., 1993: Seznam československých brouků. Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). Folia Heyrovskyana, Supplementum 1. Praha, p. 1-172.
16. Jeziorsky P., (1998): The check-list of the dragonflies (Odonata) of the Czech Republic. Čas. Slez. Muz. Opava (A), 47: 173 -177.
17. Kočárek P. & Holuša J. & Vidlička L., 1999: Check-list of Blattaria, Mantodea, Orthoptera a Dermaptera of the Czech and Slovak Republics. Articulata (14)2: 177-184.
18. Kočárek, P., Holuba, J., Vidlička, L., 2005: Blattaria, Mantodea, Orthoptera a Dermaptera České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín, pp. 348.
19. Kubát, K., Hroudá L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J., 2002: Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.
20. Mejsnarová, J., 2004: Buštěhrad, Územní plán obce – návrh 2. verze.
21. Neuhäuslová, Z. a kol., 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace ČR. Academia, Praha.
22. Pavelka M., Smetana V., 2003: Čmeláci. Metodika Českého svazu ochránců přírody 28: 1- 105.
23. Pflégr, V., 1988: Měkkýši. Artia Praha, pp.191.

24. Procházka, F., 2001: Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky. In: Příroda 18. AOPK Praha.
25. Prunel, L., Míka, P., 1996: Seznam obcí a jejích částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. Klapalekiana, 1996, 32 (Suppl.): 1-175.
26. Quitt, E., 1971: Klimatické oblasti Československa. In: Studia Geographica 16. Geogr. úst. ČSAV, Brno.
27. Rothmaler, W., 1995: Exkursionsflora von Deutschland. Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart.

Související bezprostředně se záměrem

28. CityPlan s. r. o., 2008: Analýza dopravního zatížení dopravních variant požadovaných pro vypracování dokumentace EIA dle zákona č. 100/2001 Sb.
29. CityPlan s. r. o., 2007: Územní plán, Složka s přílohami vztahujícími se k územním plánům měst Kladno a Buštěhrad.
30. DEKONTA a.s., Oznámení EIA záměru „Pátevní komunikace v průmyslové zóně Kladno – východ“, květen 2007.
31. RODOS, 2007: Zpráva č. 7/2007 o expertním stanovení únosnosti, zbytkové životnosti a zesílení silnice Buštěhrad – Dřív.

Legislativa

32. Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší.
33. Vyhláška č. 28/06 „O závazné části územního plánu sídelního útvaru města Kladna – změny č. III-B“
34. Vyhláška č. 381/2002 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných látek, v platném znění.
35. Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
36. Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.
37. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
38. Zákon č. 185/2001 sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.
39. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, v platném znění.
40. Zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů.

Datum zpracování dokumentace: 2. 5. 2008

Zpracovatel dokumentace:

Ing. Libor Ládyš, EKOLA group, spol. s r. o., Praha

(osvědčení o odborné způsobilosti č. j. 3772/603/OPV/93 ze dne 8. 6. 1993; prodloužení osvědčení o odborné způsobilosti č. j. 48068/ENV/06 ze dne 9. 8.2006)

Mgr. Michaela Křtěnová, EKOLA group, spol. s r. o., Praha

Osoby, které se podílely na zpracování dokumentace:

Ing. Jitka Růžičková, Zdravotní ústav Karlovy Vary

Ing. Lenka Čtvrtníková, EKOBEST s.r.o., Dvůr Králové n. L.

Ing. Onřej Mikula, EKOLA group, spol. s r. o., Praha

Ing. Vladislava Bejčková, EKOLA group, spol. s r. o., Praha

Ing. Zuzana Mattušová, EKOLA group, spol. s r. o., Praha

RNDr. Miroslav Honců, Vlastivědné muzeum a galerie v České Lípě

Kontakt

EKOLA group, spol. s r. o.

Mistrovská 4

108 00 Praha 10

Tel.: 274 772 002

E-mail: ekola@ekolagroup.cz