

Oznámení záměru

„LIBEREC KRISTIÁNOV“

podle přílohy č. 3 zákona č.100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí

Objednatel: KRISTIÁN DEVELOPMENT a.s.
Lumírova 105/21, 128 00 Praha – Nusle

Zastoupený: Ing. David Nevečeřal
DOUBNER, spol. s r.o., Václavské nám. 15, 110 00 Praha 1

Zhotovitel: CITYPLAN spol. s r. o., Jindřišská 17, 110 00 Praha 1
Zastoupený: Ing. Ivan Beneš ve věcech smluvních

Autorský kolektiv: Ing. Ludmila Berková
Ing. Hana Koryntová

Číslo zakázky zhotovitele: 09 – 1 – 104
Datum: Únor 2010



OBSAH

| | |
|--|-----------|
| A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI | 7 |
| A.1. OBCHODNÍ FIRMA..... | 7 |
| A.2. IČ..... | 7 |
| A.3. SÍDLO (BYDLIŠTĚ) | 7 |
| A.4. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE..... | 7 |
| B. ÚDAJE O ZÁMĚRU..... | 8 |
| B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE..... | 8 |
| B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1 k zákonu č. 100/2001 Sb. | 8 |
| B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru | 8 |
| B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)..... | 9 |
| B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry..... | 11 |
| B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí | 12 |
| B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru | 12 |
| B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení..... | 17 |
| B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků..... | 17 |
| B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat | 17 |
| B.II. ÚDAJE O VSTUPECH | 17 |
| B.II.1. Půda | 17 |
| B.II.2. Voda | 18 |
| B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje..... | 19 |
| B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu..... | 23 |
| B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH | 24 |
| B.III.1. Ovzduší | 24 |
| B.III.2. Odpadní vody | 31 |
| B.III.3. Odpady | 31 |
| B.III.4. Havárie | 34 |
| B.III.5. Hluk a ostatní výstupy | 36 |
| C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ..... | 40 |
| C.1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ..... | 40 |
| C.1.1. Územní systém ekologické stability | 40 |
| C.1.2. Přírodní parky..... | 41 |
| C.1.3. Zvláště chráněná území..... | 41 |
| C.1.4. NATURA 2000 | 41 |
| C.1.5. Významné krajinné prvky | 42 |
| C.1.6. Území historického, kulturního a archeologického významu | 42 |
| C.1.7. Území hustě zalidněná | 43 |
| C.1.8. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení..... | 43 |
| C.1.9. Staré ekologické zátěže | 44 |
| C.1.10. Extrémní poměry v dotčeném území | 44 |
| C.2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY | 45 |

| | |
|---|-----------|
| C.2.1. Ovzduší a klima..... | 45 |
| C.2.2. Voda | 48 |
| C.2.3. Půda..... | 50 |
| C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje | 50 |
| C.2.5. Fauna a flóra..... | 53 |
| C.2.6. Ekosystémy..... | 54 |
| C.2.7. Krajina | 55 |
| C.2.8. Obyvatelstvo | 56 |
| C.2.9. Hmotný majetek..... | 56 |
| C.2.10. Kulturní památky..... | 56 |
| C.2.11. Hluková zátěž | 56 |
| D.1. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI)..... | 59 |
| D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů | 59 |
| D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima | 63 |
| D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky | 67 |
| D.1.4. Vliv vibrací..... | 70 |
| D.1.5. Vliv záření..... | 70 |
| D.1.6. Vlivy na povrchové a podzemní vody..... | 70 |
| D.1.7. Vlivy na půdu..... | 71 |
| D.1.8. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje | 71 |
| D.1.9. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy | 71 |
| D.1.10. Vlivy na krajinu..... | 72 |
| D.1.11. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky | 76 |
| D.3. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE..... | 77 |
| D.4. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ..... | 77 |
| D.5. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ..... | 83 |
| E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU..... | 84 |
| F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE..... | 85 |
| F.1. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE TÝKAJÍCÍ SE ÚDAJŮ V OZNÁMENÍ..... | 85 |
| F.2. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE..... | 86 |
| G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU | 87 |
| H. PŘÍLOHY..... | 89 |

Seznam obrázků

| | |
|--|----|
| OBRÁZEK 1: LETECKÝ SNÍMEK ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ..... | 9 |
| OBRÁZEK 2: ŠIRŠÍ VZTAHY ZÁMĚRU..... | 10 |
| OBRÁZEK 3: ÚZEMNÍ PLÁN ZÁJMOVÉ OBLASTI A ŠIRŠÍHO OKOLÍ..... | 11 |
| OBRÁZEK 4: KOORDINAČNÍ SITUACE ZÁMĚRU S VYZNAČENÍM ETAP VÝSTAVBY..... | 12 |
| OBRÁZEK 5: ROZLOŽENÍ DOPRAVY ZA STANDARDNÍCH PODMÍNEK..... | 28 |
| OBRÁZEK 6: PRVKY ÚSES V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ..... | 40 |
| OBRÁZEK 7: LOKALIZACE NEJBLIŽŠÍ OBLASTI SPADAJÍCÍ POD NATURA 2000..... | 41 |
| OBRÁZEK 8: VYZNAČENÍ HRANIC PAMÁTKOVÉ ZÓNY..... | 42 |
| OBRÁZEK 9: ZMAPOVANÉ SEZ V OKOLÍ ZÁMĚRU..... | 44 |
| OBRÁZEK 10: POVRCHOVÁ VODA V OKOLÍ ZÁMĚRU..... | 48 |
| OBRÁZEK 11: VYMEZENÍ ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ Q100 (STOLETÁ VODA)..... | 49 |
| OBRÁZEK 12: VÝŘEZ Z HYDROGEOLOGICKÉ MAPY ČR, M 1:50000, LIST, 03-14, LIBEREC..... | 50 |
| OBRÁZEK 13: SITUACE V MÍSTĚ OBJEKTU BÝVALÝCH TISKÁREN A MÍSTO MĚŘENÍ HLUKU..... | 57 |
| OBRÁZEK 14: MODEL HLUKOVÉ SITUACE V OKOLÍ ULICE 8. BŘEZNA VE VÝŠCE 15 M NAD TERÉNEM..... | 68 |
| OBRÁZEK 15: MODEL HLUKOVÉ SITUACE V OKOLÍ ULICE 8. BŘEZNA VE VÝŠCE 21 M NAD TERÉNEM..... | 69 |
| OBRÁZEK 16: VIZUALIZACE STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBY..... | 75 |
| OBRÁZEK 17: VIZUALIZACE ZÁMĚRU..... | 75 |

Seznam tabulek

| | |
|--|----|
| TABULKA 1: CELKOVÁ BILANCE PLYNOVÉHO ODBĚRNÍHO ZAŘÍZENÍ..... | 20 |
| TABULKA 2: CELKOVÁ BILANCE PŘEDÁVACÍCH STANIC..... | 20 |
| TABULKA 3: PŘEHLED EMISÍ Z NOVĚ INSTALOVANÝCH KOTLŮ NA ZEMNÍ PLYN..... | 26 |
| TABULKA 4: EMISE Z RECYKLACE STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ..... | 27 |
| TABULKA 5: INTENZITY DOPRAVY – PŘEPOČTENÉ HODNOTY..... | 27 |
| TABULKA 6: PŘEDPOKLÁDANÉ INTENZITY DOPRAVY..... | 28 |
| TABULKA 7: EMISE DO OVZDUŠÍ DLE JEDNOTLIVÝCH VARIANT V T/ROK NA ÚSEK..... | 28 |
| TABULKA 8: EMISE V G/DEN - SOUHRN..... | 30 |
| TABULKA 9: PŘEHLED ODPADŮ PODLE KATALOGU ODPADŮ..... | 33 |
| TABULKA 10: INTENZITA DOPRAVY – PŘEPOČÍTANÉ HODNOTY..... | 37 |
| TABULKA 11: PŘEDPOKLÁDANÉ INTENZITY DOPRAVY..... | 37 |
| TABULKA 12: ROZDĚLENÍ VOZIDEL PŘIBYVŠÍCH V SOUVISLOSTI S VYSTAVĚNÝM OBYTNÝM SOUBOREM DO ÚSEKŮ..... | 38 |
| TABULKA 13: KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY PRO LIBEREC (2008)..... | 45 |
| TABULKA 14: ODBORNÝ ODHAD VĚTRNÉ RŮŽICE DLE ČHMÚ PRO LOKALITU LIBEREC VE VÝŠCE 10 M NAD ZEMÍ V % – CELKOVÝ SOUHRN..... | 46 |
| TABULKA 15: ROZPTYLOVÉ PODMÍNKY..... | 46 |
| TABULKA 16: IMISNÍ LIMITY VYBRANÝCH ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK..... | 47 |
| TABULKA 17: MEZE TOLERANCE VYBRANÝCH ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK..... | 47 |
| TABULKA 18: HODNOTY IMISNÍHO ZATÍŽENÍ..... | 47 |
| TABULKA 19: SEZNAM DRUHŮM POZOROVANÝCH DRUHŮ ROSTLIN V MÍSTĚ ZÁMĚRU..... | 53 |
| TABULKA 20: PŘEHLED POZOROVANÝCH DRUHŮ ŽIVOČICHŮ NA LOKALITĚ ZÁMĚRU..... | 54 |
| TABULKA 21: INTENZITA DOPRAVY - STAV V ROCE 2005..... | 57 |
| TABULKA 22: HLUK ZPŮSOBENÝ DOPRAVOU V NOČNÍ DOBĚ..... | 57 |
| TABULKA 23: ZMĚŘENÉ EKVIVALENTNÍ HLADINY AKUSTICKÉHO TLAKU A, L _{AEQ} (DB) V DENNÍ DOBĚ..... | 58 |
| TABULKA 24: PROKÁZANÉ NEPŘÍZNIVÉ ÚČINKY HLUKOVÉ ZÁTĚŽE – NOC (L _{AEQ} , 22–6 H)..... | 62 |
| TABULKA 25: VYPOČTENÉ HODNOTY (ROZSAH TJ. MINIMÁLNÍ A MAXIMÁLNÍ HODNOTY IMISNÍHO ZATÍŽENÍ VYPOČTENÉ NA POSUZOVANÉM ÚZEMÍ) V μ/M ³ | 64 |
| TABULKA 26: HLUK PŘED FASÁDOU REKONSTRUOVANÝCH A PROJEKTOVANÝCH DOMŮ..... | 69 |
| TABULKA 27: ZNAKY JEDNOTLIVÝCH CHARAKTERISTIK KRAJINNÉHO RÁZU (DLE VOREL A KOL.)..... | 73 |
| TABULKA 28: RYSY KRAJINNÉ SCÉNY, ESTETICKÉ HODNOTY, HARMONICKÉ MĚŘÍTKO A VZTAHY..... | 73 |

Seznam použitých zkratk:

| | |
|--------|---|
| BPEJ | bonitované půdně ekologické jednotky (systém klasifikace půd) |
| DSP | dokumentace pro stavební povolení |
| EF | emisní faktory |
| EPS | elektronická požární signalizace |
| EVL | evropsky významná lokalita |
| HS | hluková studie |
| HSV | hlavní stavební výroba |
| CHKO | chráněná krajinná oblast |
| CHLÚ | chráněné ložiskové území |
| CHOPAV | chráněná oblast přirozené akumulace vod |
| CZT | centrální zásobování tepla |
| IGP | inženýrsko-geologický průzkum |
| JTS | telefonní rozvody |
| LBC | lokální biocentrum |
| LBK | lokální biokoridor |
| MŽP | Ministerstvo životního prostředí České republiky |
| NO | nebezpečný odpad |
| NPÚ | národní památkový ústav |
| NTL | nízkotlaká |
| OA | osobní automobil |
| OZKO | oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší |
| OŽP | ochrana životního prostředí |
| PO | požární ochrana |
| PP | přírodní památka |
| PR | přírodní rezervace |
| PS | parkovací stání |
| PSV | pomocná stavební výroba |
| RBC | regionální biocentrum |
| RBK | regionální biokoridor |
| SEZ | stará ekologická zátěž |
| SO | stavební objekt |
| SOZ | samostatné odvětrávací zařízení |
| STL | středotlaká |
| TNV | těžké nákladní vozidlo |
| TZL | tuhé znečišťující látky |
| ÚSES | územní systém ekologické stability |
| VKP | významný krajinný prvek |
| VKS | vnitřní slaboproudé rozvody |
| VVN | velmi vysoké napětí |
| ZCHÚ | zvláště chráněné území |
| ZPF | zemědělský půdní fond |
| ZS | zařízení staveniště |

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. OBCHODNÍ FIRMA

KRISTIÁN DEVELOPMENT a.s.

A.2. IČ

IČ: 27658619

DIČ: CZ27658619

A.3. SÍDLO (BYDLIŠTĚ)

Lumírova 105/21, 128 00 Praha – Nusle

A.4. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE

Kontaktní osoba: Ing. David Nevečeřal

Sídlo: DOUBNER, spol. s r.o., Václavské nám. 15, 110 00 Praha 1

Tel: +420 224 217 589, +420 603 501 570

Email: david.neveceral@doubner.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1 k zákonu č. 100/2001 Sb.

Název záměru: **Liberec Kristiánov**

Záměr naplňuje dikci bodu 10.6 kategorie II přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů - Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3000 m² zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu (záměry neuvedené v kategorii I), kategorie II přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb. v platném znění. Vytápění objektů vil A-E je navrženo lokálně malými plynovými kotli (malé zdroje), bytové domy T1-T4 budou vytápěny pomocí centrálního zásobování teplem.

Příslušným úřadem je Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Cílem předkládaného záměru je rekonstrukce a částečná demolice bývalé tiskárny a stavba nového bytového objektu v k.ú. Liberec. Jedná se o rohové objekty šestipodlažní budovy (4 nadzemní a 2 podzemní podlaží) v ul. Oblačná, čp.160 a šestipodlažních budov (5 nadzemních a 1 podzemní podlaží) v ul. B. Němcové, čp. 13. Poslední podlaží objektu T1 je ustupující.

Vnitřní části bloku představující dílčí dostavby a přístavby čp. 64 a 52 ve dvorních částech areálu jsou navrženy k demolici a takto vzniklý prostor bude využit pro založení budov s kapacitou garáží pro areál, vybavenost a byty. Dále se jedná o rekonstrukci pěti vil, které tvoří souvislou zástavbu v ulici 8. března.

Bytový soubor je uvažován v kombinaci s dalšími obslužnými funkcemi: kancelářské plochy, služby (např. stravování, kadeřnictví, nehtové studio, cukrárna, veterinář, trafika, fitness-wellness). Celkem se jedná o 5 viladomů a 4 bytové domy blokového charakteru s integrovanými nebytovými funkcemi v 1. a částečně i 2. a 3.NP.

Ve 2 podzemních podlažích (PP) a 1. nadzemním podlažím (NP) budou kromě garáží umístěny i sklepní kóje.

- | | | |
|--|----------------------|---------------------------|
| • Počet bytů | 114 | |
| - z toho ve viladomech | 5 | (stávající počet 11 bytů) |
| • Plocha nebytových prostor (vybavenost) | 3 075 m ² | |
| • Plocha čistých bytových prostor | 8 256 m ² | |
| • Zastavěná plocha | 6 834 m ² | |
| • Nová zeleň (nezpevněné plochy) | 988 m ² | |

Počet nových bytů bude celkově 114. Celková plocha pozemků ve vlastnictví investora je 6 834 m² (viz jmenované parcely níže). Zastavěná plocha objektu zabírá plochu 6 834 m². **Obestavěný prostor** celkem tvoří **76.734 m³**.

Celková kapacita parkovacích míst bude 175 parkovacích stání. 169 PS je požadováno CSN 73 6110 pro areál a návštěvníky a zbytek je rezerva. 9 PS bude určeno pro invalidy.

| | |
|-----------------|-----|
| ✓ Gararážová PS | 166 |
| ✓ Venkovní PS | 9 |

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

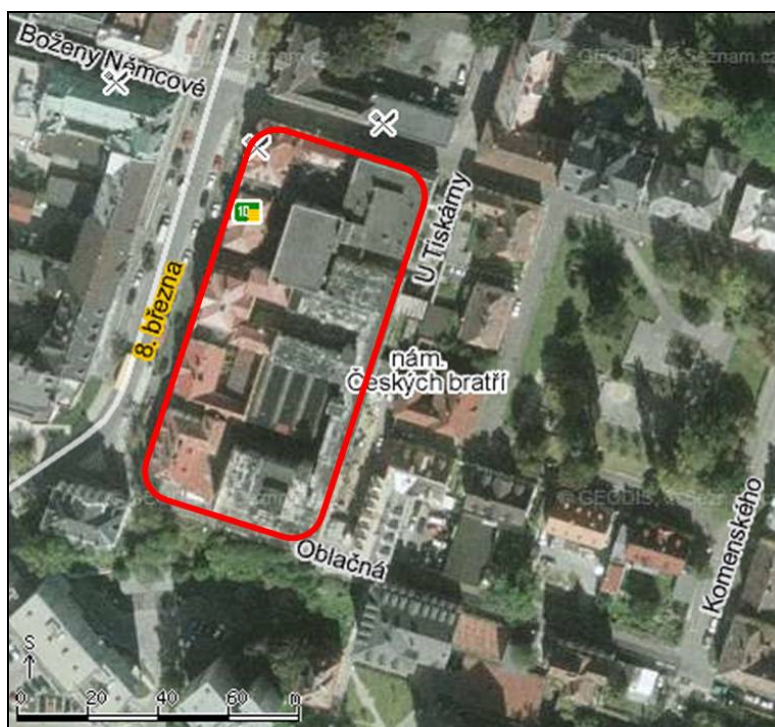
Kraj: Liberecký kraj

Obec: Liberec (CISORP 5105, CISOB 563889).

Katastrální území: Liberec (k.ú. 682039).

Záměr bude realizován na katastru Statutárního města Liberec mezi ulicemi 8. března, Boženy Němcové, U Tiskárny a Oblačná; na pozemcích ve vlastnictví investora - č. parc. 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074 a 5803.

Obrázek 1: Letecký snímek zájmového území



Zdroj: [1]

Pozemky pro stavbu jsou umístěny v intravilánu města Liberec, v části Kristiánov.

Navrhovaný obytný soubor je situován v místě bývalých tiskáren a pěti vil.

Obrázek 2: Širší vztahy záměru



Zdroj: [1]

Pozn.: Červený objekt naznačuje polohu záměru.

Porovnání souladu s územně plánovací dokumentací

Na řešené území se vztahuje platná územně plánovací dokumentace. Podmínky jsou definovány Obecně závaznou vyhláškou města Liberec 2/2002 o vyhlášení územního plánu města Liberec, ve znění pozdějších předpisů.

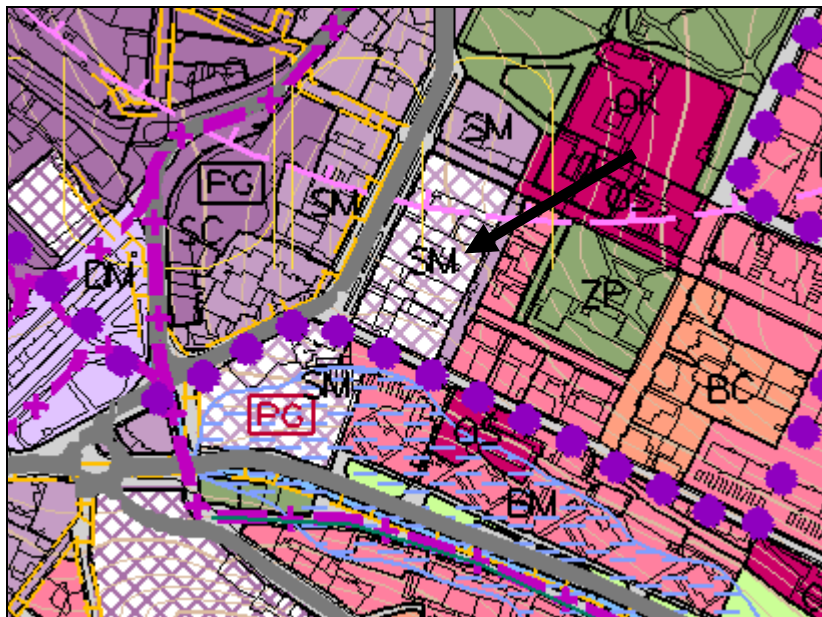
Pozemek je určen k transformaci funkce ÚP města Liberce, investor jako vlastník pozemku se rozhodl tuto transformaci na svém pozemku uskutečnit. Průmyslový areál se změní na bydlení s podzemními garážemi a nerušícími službami v parteru.

Záměr je v souladu s regulativy funkcí území 3.3.7 Plochy smíšené městské (SM) dle Přílohy č. 1 obecně závazné vyhlášky Statutárního města Liberec č. 2 /2002, upravená k 15.4.2008.

Plochy smíšené městské jsou území určená pro bydlení v kombinaci s obslužnými funkcemi. Určujícím typem zástavby jsou viladomy a bytové domy blokového charakteru zpravidla integrující více činností. Uvažovaný záměr odpovídá funkčnímu využití pozemků, které určuje územní plán.

Dne 22.1.2010 bylo Stavebním úřadem Magistrátu města Liberec vydáno stanovisko k souladu záměru s územně plánovací dokumentací (č.j. SUUP/7125/220618/09-St, viz příloha č. 2 Oznámení), které konstatuje, že je záměr v souladu s územním plánem a jeho regulativy.

Obrázek 3: Územní plán zájmové oblasti a širšího okolí



Zdroj: [5]

Pozn.: Výřez z územního plánu Liberce. Šrafovaná růžová plocha obdélníkového tvaru uprostřed s popisem SM naznačuje umístění záměru.

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

Záměr bude plnit funkci bydlení včetně doplňkových funkcí pro parkování, kanceláře, služby a sport. Stavba je navržena jako trvalá.

Jedná se o rekonstrukci 5 historických vil (A-E), novostavbu 2 bytových domů (na místě demolice stávajících objektů) a přestavbu 2 stávajících průmyslových objektů na objekty bytové. Vila A bude obsahovat kancelářské prostory s recepcí, restauraci, kanceláře a sklady. Vila B bude obsahovat byt a prodejnu; vila C kanceláře a 2 prodejny; vila D byt a prodejnu a vila E 3 byty a veterinární ordinaci. Pro všech 5 bytů v rekonstruovaných vilách B, D a E platí, že se jedná o rekonstrukci a případné dispoziční změny stávajících bytů v souladu s požadavky památkového úřadu.

Bytový dům T1 (přestavěný objekt bývalé tiskárny) bude obsahovat byty, kanceláře, garáže, předávací stanici CZT a vzduchotechniku. Dům T2 (novostavba) bude obsahovat byty, polovinu fitness centra (přecházejícího do domu T3) a garáže. Dům T3 (novostavba) bude obsahovat rovněž byty, druhou polovinu fitness centra a garáže. Dům T4 (přestavěný objekt bývalé tiskárny) pak byty, garáže a předávací stanici CZT a vzduchotechniku pro objekty T3 a T4.

Související stavba napojená na stávající areál je objekt bývalého krytu (vyjmutý z CO) není v tomto projektu řešena, podléhá jinému stavebnímu úřadu.

Záměr nevyžaduje realizaci dalších aktivit, které by mohly vést ke kumulaci vlivů. Dále není známo, že by v dotčeném území byly připravovány záměry, které by svým charakterem mohly vést ke kumulaci vlivů s předkládaným záměrem.

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

Pozemek záměru je určen k transformaci funkce dané územním plánem města Liberce. Investor jako vlastník pozemku se rozhodl tuto transformaci uskutečnit. Starý průmyslový areál bude přeměněn na bydlení s podzemními garážemi a nerušícími službami v parteru.

Návrh byl uveden do souladu s vyjádřením Statutárního města Liberec ze dne 27.1.2009. Střešní nástavba je ustupující. Poslední patro je přerušeno terasou a není v celé zastavěné ploše.

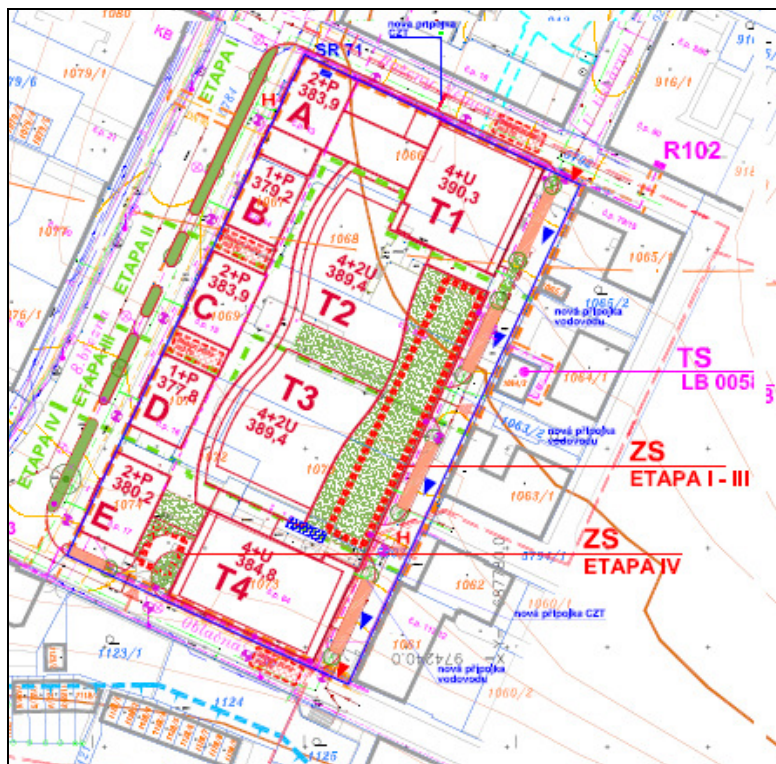
Návrh byl upraven ve smyslu vyjádření Statutárního města Liberec, Odboru právního a veřejných zakázek ze dne 25.1.2010. Bytové domy budou napojeny na CZT a výška objektů při $\pm 0,000 = 369,300$ m.n.m bude:

- T1 - 390,300 m.n.m.
- T2 - 389,400 m.n.m.
- T3 - 389,400 m.n.m.
- T4 - 384,800 m.n.m.

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

Stavby se dělí na pět historických vil a čtyři obytné domy, dva nové a dva transformované z průmyslového betonového skeletu. Záměr zamýšlí rekonstrukci historických objektů a jejich očištění od novodobých přestaveb a přístavek. Dále je uvažováno dokonalé obnovení pozdně barokních fasád vil B, C, D i klasicistních vil A a E.

Obrázek 4: Koordinační situace záměru s vyznačením etap výstavby



Zdroj: [15]

Stavba je členěna na tyto stavební objekty:

| | | | |
|-------|---------------|-------|---|
| SO 01 | Vila A | SO 31 | Komunikace |
| SO 02 | Vila B | SO 35 | Chodníky |
| SO 03 | Vila C | SO 37 | Sadové úpravy |
| SO 04 | Vila D | SO 41 | Prodloužení a oprava kanal.stk.v ul. U Tiskárny |
| SO 05 | Vila E | SO 51 | Oprava vodovodního řadu v ul. U Tiskárny |
| SO 06 | Bytový dům T1 | SO 71 | NN elektro kolem celého bloku a napojení TS |
| SO 07 | Bytový dům T2 | SO 75 | Rekonstrukce TS |
| SO 08 | Bytový dům T3 | SO 76 | Veřejné osvětlení |
| SO 09 | Bytový dům T4 | SO 81 | Slaboproud (telefony) |

Vila A

Jedná se o budovu umístěnou na severozápadním rohu záměru, bude zachováno křídlo v ulici B. Němcové.

Ve 3. a 2. NP budou umístěny kancelářské prostory s recepcí v 1. NP. Prostory administrativy mají celkovou užitkovou plochu 500 m² a slouží maximálně pro 40 – 50 zaměstnanců. Administrativa je provozně propojena s prostory administrativy v 2. NP budovy T1 s obdobnými prostorovými a kapacitními parametry.

V 1. NP bude umístěna restaurace v rekonstruovaných a částečně i v nových prostorech, v 1. PP bude umístěno zázemí restaurace. Restaurace s kapacitou 140 míst u stolu a přípravou 300 jídel za směnu bude mít odbytovou plochu 177 m² a výrobní a skladovou plochu 225 m². Restaurace bude zásobována z meziúrovně při ulici B. Němcové.

V rekonstruovaných prostorech 1. PP bude umístěna předávací stanice a vzduchotechnika domu.

Ve spojovacím křídle mezi vilami A a B je umístěna společná recepce se zázemím.

Vila B

Budova je umístěna v ulici 8. března.

Ve 2. NP je umístěn byt o užitkové ploše 117 m².

V 1. NP je umístěna prodejna o užitkové ploše 105 m². V rekonstruovaných prostorech 1. PP bude zázemí provozu domu.

Vila C

Budova je umístěna při ulici 8. března.

Ve 2. a 3. NP budou umístěny kanceláře, každé podlaží o užitkové ploše 110 m².

V 1. NP budou umístěny 2 prodejny o užitkové ploše 20 m² a 45 m². V rekonstruovaných prostorech 1. PP bude zázemí provozu domu.

Vila D

Budova je umístěna při ulici 8. března.

Ve 2. NP bude umístěn byt o užitkové ploše 114 m².

V 1. NP bude umístěna prodejna o užitkové ploše 105 m². V rekonstruovaných prostorech 1. PP bude zázemí provozu domu.

Vila E

Budova je umístěna při ulici 8. března na rohu s ulicí Oblačnou.

Ve 3. NP bude bytová jednotka o ploše 118 m². Ve 2. NP budou dva byty s plochou 90 a 49 m².

V 1. NP a v 1. PP zůstává veterinární ordinace o celkové ploše 200 m². V rekonstruovaných prostorech 1. PP bude zázemí provozu domu.

Dům T1

U této budovy proběhne konverze z průmyslového objektu na bytový s doplněním 5.NP na rohu ulice B. Němcové a U tiskárny.

V 5. NP nástavby budou umístěny terasové byty a ve 3. a 4. NP budou v přestavěných prostorech umístěny byty s balkóny, celkem zde bude 13 bytů o ploše 1 067 m².

V 2. NP budou v přestavěných prostorech umístěny kancelářské prostory se vstupem a recepcí v 1. NP. Celková užitková plocha prostor administrativy bude 500 m² a bude sloužit maximálně pro 40 – 50 zaměstnanců. Administrativa bude provozně propojena s prostory administrativy v 2. NP vily A s obdobnými prostorovými a kapacitními parametry.

V 1. NP budou umístěny garáže pro 12 OA, z toho 2 pro invalidy s příjezdem z 1. NP domu T2.

V 1. PP budou umístěny garáže pro 12 vozidel OA, z toho 2 pro invalidy, s příjezdem z 1. PP společných garáží domů T2 a T3. Z tohoto prostoru bude přístupný bývalý kryt civilní obrany (vyjmutý z CO) pod pozemkem č. kat. 912, který není touto dokumentací řešen.

Dům T2

Jedná se o novostavbu při ulici U tiskárny.

V 5.NP ustupujícího patra budou umístěny terasové byty a v mezaninu a v 2. až 4. NP objektu budou umístěny byty s balkóny v celkovém počtu 28 o ploše 2 117 m². V mezaninu jsou rovněž 3 ateliéry s nebytovou plochou 190 m².

V 1. NP bude umístěna první polovina fitness centra přecházejícího do domu T3 o celkové užitkové ploše 799 m² (celkem v obou domech) a garáže pro 18 OA s vjezdem z ulice U tiskárny sloužícím i pro garáže v domech T1 a T3. Z těchto garáží bude zásobován i provoz fitness centra.

V 1. PP budou umístěny garáže pro 35 OA, z toho 2 pro invalidy s příjezdem z 1. PP domu T3 a propojené s garážemi v 2. PP domu T1.

Dům T3

Také se jedná o novostavbu při ulici U tiskárny.

V 5.NP ustupujícího patra budou umístěny terasové byty a v mezaninu a v 2. až 4. NP objektu budou umístěny byty s balkóny o celkovém počtu 35 o celkové ploše 2 352 m².

V 1. NP bude umístěna druhá polovina fitness centra přecházejícího do domu T2 o celkové užitkové ploše, v obou domech celkem, 799m² a garáže pro 24 OA s příjezdem na hranici domů T2 a T3.

V 1. PP budou umístěny garáže pro 46 OA, z toho 3 pro invalidy s vjezdem z ulice U tiskárny, který bude sloužit i pro garáže v domech T1 a T2.

Dům T4

Jde o přestavěnou budovu (konverze z průmyslového objektu na bytový) na rohu ulice U tiskárny a Oblačné.

V 1.PP až 4.NP jsou umístěny byty o celkovém počtu 31 o celkové ploše 2 226 m².

V 2. PP je umístěna garáž pro 18 OA, s vjezdem z ulice Oblačné.

Záměr musí mít před vstupem rozptylovou plochu – ta bude řešena formou stávajícího, dostatečně dimenzovaného chodníku v ulici 8. března, který odpovídá druhu stavby.

Stavby budou vybaveny normovým počtem odstavných a parkovacích stání, včetně předepsaného počtu stání pro vozidla zdravotně postižených osob, řešených jako součást stavby.

Prostory stání a vnitřních komunikací hromadných garáží budou větrány podle požadavků daných normovými hodnotami tak, aby se zabránilo vzniku nepřípustných koncentrací škodlivých plynů a par. Nebudou zde umístována žádná odběrová plynová zařízení.

Hromadné garáže v podzemních podlažích budou mít nouzové osvětlení únikových cest. Únikové cesty budou označeny včetně vyznačeného směru úniku. Požadavky požární bezpečnosti garáží jsou dány normovými hodnotami, které budou splněny.

Podzemní stavební konstrukce, oddělující vnitřní prostory od okolní zeminy nebo od základů, budou izolovány proti zemní vlhkosti, a v místech s větší hloubkou od terénu proti občasné podzemní tlakové vodě.

Požární stropy a stropy uvnitř požárních úseků budou vykazovat požární odolnost odpovídající normovým hodnotám, které budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace a musí být provedeny ze stavebních hmot v souladu s normovými hodnotami.

Stropy budou splňovat požadavky stavební akustiky na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost danou normovými hodnotami.

Výtahy budou zřízeny v bytových domech T1 až T4 se vstupy ve všech podlažích. U vil A až E s nebytovými prostory a byty v maximálně třech nadzemních podlažích nebudou výtahy zřízeny s výjimkou zázemí restaurace, kde je nákladní výtah o nosnosti 1 000 kg. Budou použity výtahy v provedení bez strojoven odpovídající českým technickým normám.

Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení

Urbanistický a architektonický návrh vychází ze zachování dominantní role pozdně barokního domu čp. 15 z roku 1791. Zachovává i další symetricky položené domy čp. 14 a 16 patrně rovněž z konce 18. století. Konečně neoklasicistní obytné domy čp. 13 a 17 datovatelné do období před 1. světovou válkou uzavírají uliční fasádu do ulice 8. března. Tyto domy jsou v návrhu zbaveny pozdějších přístavků a kúlén a budou rekonstruovány pro služby, administrativu a byty.

To, co bylo možné zachovat (vily A, B, C, D, a E, při ulici 8. března, a rohové objekty T1 u ulice B. Němcové a T4 u ulice Oblačné) návrh zachovává. Nesourodou drúzu objektů ve středu dispozice, ve velmi špatném stavebním stavu, projekt nahrazuje podzemními garážemi s potřebnou kapacitou v 1. PP a v 1.NP, s ustoupenými dvěma schodišťovými sekcemi bytů od ulice U Tiskárny ve tvaru vlny, která spojuje rohové betonové objekty T1 a T4.

Další důležitý prvek je tvořen vlastními výrobními objekty tiskárny, které tvoří rohové objekty - při ulici Oblačné šestipodlažní budovy z roku 1925 (č.p. 160) a při ulici B. Němcové pětipodlažní budovy z roku 1928 (čp. 13). Tyto budovy jsou v návrhu zachovány bez vážnějšího zásahu do stavební podstaty a fasád. Dojde k jejich přestavbě pro převážně bytovou funkci. U T1 je stávající světlík nahrazen ustupujícím patrem, u T4 zůstává objekt zachován se svou výškou. Vnitřní části bloku představující dílčí dostavby a přístavby č.p. 64 a 52 ve dvorních částech areálu jsou navrženy k demolici. Takto vzniklý prostor bude využit k založení budov s převážnou kapacitou garáží pro areál, občanskou vybavenost a byty. T2 a T3 nepřevyšují nejvyšší úroveň původního areálu.

Architektonický výraz novostaveb nekonkuruje historickým objektům a hmotové řešení ustupující o cca 12 m nad 1.NP v ulici U tiskárny v podlaží z uliční čáry, i do sinusoidy prohnutá fasáda do ulice 8. března, dávají vyniknout významu ať již historických domů z 18. a 19. století při ulici 8. března, tak budovám představujícím výraznou paměť na industriální rozvoj Liberce ve 20. století, tj. kvalitní rohové budovy u ulice U tiskárny, kde návrh zachovává obrys bloku beze změny historické fasády včetně dekoru ve stylu pozdního Art Deco. Nově navržené stavby jsou horizontálně barevně členěny do třech pruhů pro posílení horizontality. Sokl je v zemité okrové barvě, vlastní tělo pater je v barvě zeleného čaje a horní ustupující patro je bílé. Čirá skla budou osazena do přírodních dřevěných masivních rámu, zábradlí bude minimalistické s plných centimetrových profilů v tmavošedé titanové barvě na terasách a balkonech. V nejvyšším podlaží je v ose objektu vynechán jeden modul pro potvrzení základní koncepce rozvoje areálu od této osy a pro zvýšení členitosti objektu, což se uplatňuje zejména v dálkových pohledech (Syner a Ještěd).

Byla zvolena výška budov, která nenarušuje celkové hmotové vyznění staveb v okolí a představuje přitom rozsah stavby ještě umožňující racionální možnost revitalizace s rovnováhou mezi náklady nutnými na obnovení historických objektů a zisky z nových bytů. V Liberci se jedná o první pokus o konverzi průmyslového areálu na bydlení a nerušící služby s předepsaným zázemím garáží.

Zhodnocení staveniště

Staveniště je pro výstavbu vhodné, má výhodnou polohu ve městě a vhodné terénní uspořádání na pozemku se sklonem k jihozápadu. Po ukončení rekonstrukce bude otevřena ulice U Tiskárny jako jednosměrná od ulice B. Němcové k ulici Oblačné a obousměrně do náměstí Českých bratří.

Staveniště bude zařízeno pro I. až III. etapu na ploše demolic za domy T2 a T3. Bude uspořádáno na volné ploše a po provedení hrubých staveb objektů T2 a T3 přesunuto do budoucích garáží. Přísunová cesta pro dopravu materiálu bude vedena jednosměrně z ulice B. Němcové do ulice Oblačné tak, aby nedocházelo k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování

pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezení přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Zařízení stavby bude na vlastním pozemku, jehož součástí je ulice U Tiskárny. Pro zásobování stavby medii i odtok splašků a dešťových vod budou použity stávající přípojky, nebude-li dohodnuto jinak.

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

Předpokládané zahájení výstavby je červen 2010. Doba výstavby je uvažována celkem v 5 etapách (nultá etapa – demoliční práce), které na sebe budou vzájemně navazovat. Trvání výstavby je odhadováno až na 6 let, s ohledem na to, že mezi jednotlivými etapami mohou být i několikaměsíční období klidu.

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Záměr bude realizován na území města Liberec v Libereckém kraji, jiné územně samosprávné celky nebudou stavbou dotčeny. ÚR pro celou stavbu bude vydávat stavební úřad města Liberec.

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

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

- územní rozhodnutí – příslušný stavební úřad - Magistrát města Liberec
- závazné stanovisko dle § 14 zák. č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči – NPÚ, územní odborné pracoviště v Liberci
- povolení příslušného vodoprávního úřadu (Magistrátu města Liberec, odboru životního prostředí) k provedení vodního díla dle § 15 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "vodní zákon") – prodloužení kanalizační stoky
- další dle požadavků jednotlivých dotčených správních úřadů

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1. Půda

Pro výstavbu objektu a zpevněných ploch nedojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu, ani k trvalému záboru pozemků určených k plnění funkce lesa – stavební pozemky se nacházejí v intravilánu obce.

Skrývka ornice se nebude provádět, předmětné území je v podstatě celé se zpevněným povrchem. V rámci stavby budou prováděny výkopy pro založení objektu, skrývky vrchních vrstev pro komunikace a výkopy pro vedení inženýrských sítí.

Bilance zemin

Zemní práce se budou týkat celého prostoru stavby. Předpokládá se větší množství přesunu materiálu, jelikož objekt bude hloubkově založen. Maximum materiálu bude opětovně využito na

stavbu záměru. Skrývka ornice nebude prováděna, celá plocha je zpevněna – budovy, komunikace.

Objem zemních prací bude výrazně přebytečný a to s přebytkem cca 5000 m³ z jámy objektu. Bude se jednat o výtěžky z podloží ze základové jámy objektu pro 2. PP. Vytěžená zemina bude z velké části navážka, která nebude použitelná do zpětných zásypů. Při těžení bude třeba na místě geologem určit, které zeminy budou na jaký účel vhodné a podle toho provést jejich druhotné upotřebení. Přebytečná zemina bude průběžně odvážena na externí skládku v okolí města Liberec. V místě stavby bude skladováno minimum výkopku (2-3 pracovní dny), prostorové uspořádání neumožňuje větší deponie.

Výkopová zemina musí splňovat požadavky pro inertní odpad využívaný na povrchu terénu dle vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění, a požadavky na kvalitu odpadů při ukládání na skládky se řídí rovněž výše uvedenou vyhláškou.

Pro terénní úpravy a ohumusování částí určených k ozelenění bude nutno dovést cca 300 m³ zeminy, substrátu adekvátního pro navržené sadovnické úpravy.

B.II.2. Voda

Množství spotřeby vody při výstavbě se bude odvíjet především podle počtu pracovníků na stavbě, zvolených technologií (př. dovoz betonové směsi v cisternách) a navržených opatření. Vzhledem k velikosti posuzované stavby lze předpokládat, že spotřeba vody při výstavbě bude na úrovni obdobných staveb a její odběr nebude představovat významné navýšení. Orientačně lze předpokládat spotřebu cca 80 l vody/osobu/den. Pro mytí automobilů a čištění komunikací od bláta během stavby se odhaduje potřeba 3500l/ den. Přesněji bude množství vody stanoveno v dalším stupni projektové dokumentace.

Zajištění vody a energií po dobu výstavby bude z nově zřízených dočasných odběrných míst na stávajících nebo nových přípojkách situovaných v areálu stavby. Odběrná místa budou řádně opatřena měřicím zařízením a zřízena v souladu s požadavky správců.

Objekty A až E budou napojeny stávajícími přípojkami do ulice 8. března a objekty T1 až T4 budou mít zřízeny nové přípojky do ulice U Tiskárny. Všechny prostupy vedení technického vybavení do staveb nebo jejich částí, umístěné pod úrovní terénu, budou plynotěsné.

Hlavní uzávěr vnitřního vodovodu se bude osazen před vodoměr, ten bude přístupný a jeho umístění bude viditelně a trvanlivě označeno. Vnitřní vodovody, zajišťující rovněž zásobování požární vodou podle normových hodnot, budou osazeny hydrantovými systémy s trvalým tlakem a okamžitě dostupnou dodávkou vody.

Bilance potřeby vody pro areál:

Průměrný roční průtok $Q_p = 25\,612 \text{ m}^3/\text{rok}$

Průměrný denní průtok $Q_p = 70,17 \text{ m}^3/\text{den} = 0,81 \text{ l/s}$

Maximální denní průtok $Q_{\text{max,d}} = 1,22 \text{ l/s}$

Maximální hodinový průtok $Q_{\max,h} = 2,56 \text{ l/s}$

Výpočet potřeby vody byl proveden dle přílohy č. 12 Vyhlášky č. 428/2001 Sb. Součinitel denní nerovnoměrnosti byl uvažován 1,5 a součinitel hodinové nerovnoměrnosti 2,1.

Soudobá potřeba požární vody pro vnitřní hydranty byla stanovena na 2,2 l/s.

TV bude připravována individuálně pro jednotlivé byty a funkční celky v průtokových výměnících z rozvodu topné vody doplněné o akumulaci ohřev pro restauraci a fitness.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Objekty T1 až T4 budou prostřednictvím 2 výměňkových stanic napojeny na CZT.

Plyn

Vily A až E budou vytápěny stejně jako doposud individuálními plynovými kotli:

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| A.1 restaurace | D.1 byt |
| A.2 nebytové prostory | D.2 nebytové prostory |
| B.1 byt | E.1 byt |
| B.2 nebytové prostory | E.2 byt |
| C.1 nebytové prostory | E.3 byt |
| | E.4 nebytové prostory |

Plynovodní NTL přípojky budou pro objekty A, B, C, D a E z ulice 8. března, případně přes objekt T1 z ulice B. Němcové a přes objekt T4 z ulice Oblačné.

Plynové přípojky budou sloužit pro kotle ústředního vytápění (plynová odběrná zařízení) a pro kuchyni restaurace. Všechny prostupy vedení technického vybavení do staveb nebo jejich částí, umístěné pod úrovní terénu, budou plynotěsné.

Pro plynovodní přípojky a odběrná plynová zařízení bude použit jen materiál, který odpovídá účelu použití, druhu rozváděného média a danému provoznímu přetlaku.

Na začátku odběrného plynového zařízení bude instalován hlavní uzávěr umístěný na trvale přístupném a větratelném místě a musí být viditelně trvale označen. Připojené spotřebiče musí vyhovovat danému druhu plynu a provoznímu přetlaku a budou podle svého provedení umístěny pouze v prostorách, které svým objemem, účelem a popřípadě množstvím přiváděného vzduchu odpovídají jmenovitému tepelnému výkonu a funkci spotřebiče.

Navržené plynové kotle budou zařazené do kategorie třídy NO_x 5, které splňují požadavek na snížený obsah NO_x ve spalínách a na emisní limity.

Spotřeba plynu

NTL spotřebiče ve vilách A-E budou napojeny stávajícími a upravenými přípojkami ze stávajícího NTL řady v ulici 8. března při odběru do 20m³/hod na přípojku.

Celkovou bilanci plynových kotlů a jejich spotřeby zobrazuje následující tabulka.

Tabulka 1: Celková bilance plynového odběrního zařízení

| NTL pro objekty/OPZ | Φ_{KOT} [kW] | Φ_C [kW] | Max. spotřeba ZP G_{KOT} [m ³ /hod] | E_v [kWh/rok] | Napojení objektu | Roční spotřeba ZP $G_{ROČNÍ}$ [m ³ /rok] |
|---------------------|-------------------|---------------|--|-----------------|--------------------|---|
| Vila A | 2x46 | 95 | 11,0 | 186 000 | přeložka* | 22 200 |
| Vila B | 2x24 | 42 | 5,6 | 68 500 | stávající přípojka | 8 200 |
| Vila C | 46 | 50 | 5,5 | 93 000 | přeložka* | 11 100 |
| Vila D | 2x24 | 48 | 5,6 | 80 500 | nová přípojka | 9 600 |
| Vila E | 4x24 | 51 | 11,2 | 78 000 | stávající přípojka | 9 400 |
| CELKEM | 330 | | 36,1 | 506 000 | | 60 500 |

Zdroj: [15]

Vysvětlivky:

- Φ_{KOT} jmenovitý výkon plynových kotlů
- Φ_C celková potřeba tepla (pro ohřev TV a vytápění)
- G_{KOT} max. spotřeba zemního plynu plynových kotlů
- E_v celková roční spotřeba tepla pro ohřev TV a vytápění)
- $G_{ROČNÍ}$ roční spotřeba zemního plynu
- * stávající přípojky

Dle ČSN 386441 je kategorie kotelen odběrní plynové zařízení (OPZ).

Tabulka 2: Celková bilance předávacích stanic

| Objekty/kotelna | Φ_{CZT} [kW] | $E_{ROČNÍ}$ [MWh/rok] | $E_{ROČNÍ}$ [GJ/rok] |
|-----------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| Dům T1-T4 | 1 255 | 2 788 | 10 001 |

Zdroj: [15]

- Vysvětlivky: Φ_{CZT} jmenovitý výkon předávacích stanic
- $E_{ROČNÍ}$ roční spotřeba tepelné energie pro vytápění

Tepelné bilance

Objekty A – E budou vytápěny samostatnými plynovými kotli v kategorii plynové odběrní zařízení. Vytápění a příprava TV (případně potřeba tepla pro VZT v objektu A) bude hrazena 11 samostatnými nízkotlakými plynovými kotli.

TV bude připravována individuálně pro jednotlivé byty a funkční celky.

Vila A

Vytápění, potřeba tepla pro vzduchotechniku a ohřev TV bude zajištěný 2 nástěnnými, kondenzačními kotli.

Celková roční spotřeba tepla E_v 186 MWh

Vila B

Vytápění a ohřev TV bude zajištěný pro administrativní část a pro bytovou jednotku samostatně 2 nástěnnými, kondenzačními kotli.

| | |
|--|-----------------|
| Roční spotřeba tepla pro vytápění | 63 MWh |
| <u>Roční spotřeba tepla pro ohřev TV</u> | <u>5,5 MWh</u> |
| Celková roční spotřeba tepla Ev | 68,5 MWh |

Vila C

Vytápění a ohřev TV bude zajištěný pro objekt nástěnným kondenzačním kotlem.

| | |
|--|---------------|
| Roční spotřeba tepla pro vytápění | 91 MWh |
| <u>Roční spotřeba tepla pro ohřev TV</u> | <u>2 MWh</u> |
| Celková roční spotřeba tepla Ev | 93 MWh |

Vila D

Vytápění a ohřev TV bude zajištěný pro administrativní část a pro bytovou jednotku samostatně 2 nástěnnými kondenzačními kotli.

| | |
|--|-------------------|
| Roční spotřeba tepla pro vytápění | 75 MWh |
| <u>Roční spotřeba tepla pro ohřev TV</u> | <u>5,5 MWh</u> |
| Celková roční spotřeba tepla Ev | 80 500 kWh |

Vila E

Vytápění a ohřev TV bude zajištěný pro administrativní část a pro každou bytovou jednotku samostatně 4 nástěnnými kondenzačními kotli.

| | |
|--|---------------|
| Roční spotřeba tepla pro vytápění | 69 MWh |
| <u>Roční spotřeba tepla pro ohřev TV</u> | <u>9 MWh</u> |
| Celková roční spotřeba tepla Ev | 78 MWh |

Zdroj tepla pro dům T1, T2, T3, T4

Objekty T1 až T4 budou napojeny na CZT. Objekty T1 a T2 budou napojeny na teplovod v ulici Boženy Němcové a objekty T3 a T4 budou napojeny v místě stávající areálové přípojky v ulici U Tiskárny. Budou instalovány 2 předávací tlakově nezávislé stanice se samostatným měřením spotřeby tepla.

V 1.PP domu T1 bude umístěná předávací stanice, která bude napojena na teplovod **CZT**. Tato bude zajišťovat předávání tepla pro vytápění, vzduchotechniku a ohřev TV.

| Předpokládaná spotřeba energie | MW | GJ/rok |
|--------------------------------|------|--------|
| vytápění | 1,02 | 7 812 |
| TUV | 0,36 | 2 124 |
| VZT | 0,15 | 734 |

Požadovaný max. tepelný příkon je 1,53 MW. Požadovaná roční dávka tepla bude **10 670 GJ/rok**. Tyto hodnoty byly v předběžných výpočtech nadhodnoceny. Vzhledem k tomu, že celkový počet bytů byl v konečné fázi přípravy projektové dokumentace zredukován, je předpokládaný odběr tepla nižší. Rezerva tvoří zhruba 10%.

Celková bilance areálu

| | |
|---|---------------------------------|
| Jmenovitý výkon předávacích stanic a plynového odběrního zařízení | 1 564 kW |
| Roční spotřeba tepla | 3 284 MWh/rok |
| Max. spotřeba zemního plynu | 36,1 m ³ /hod |
| Celková roční spotřeba zemního plynu | 60 500 m³/rok |
| Roční spotřeba tepla z CZT | 2 788 MWh/rok |

Elektřina

Odběr elektrické energie na staveništi bude zabezpečen přes nový staveništní rozvaděč, který bude napojen na stávající trafostanici (č.p. 1064/2). Detaily staveništního připojení budou projednány s příslušnými správci vedení v předstihu.

Objekty A-E a T1-T4 budou napojeny vlastními přípojnými skříněmi na nově propojené okruhy mezi R102 v ul. B. Němcové, R299 v ul. oblačná a TS LB_0058 v ulici U Tiskárny.

1. Etapa

Pro rekonstrukci objektu T1 na 13 bytů a 451 m² nebytových ploch a viladomu A na 1 182 m² nebytových ploch bude využit stávající příkon areálu bývalých tiskáren při ulici U Tiskárny a vily A při ulici 8. března.

Navrhovaný instalovaný příkon $P_i = 100 \text{ kW}$

Navrhovaný soudobý příkon $P_p = 62,3 \text{ kW}$

Objekt T1 bude napojen novou smyčkou mezi skříní R102 v ul. B. Němcové, a TS LB_0058 v ulici U Tiskárny.

Na hranici objektu budou připraveny rozpojovací skříně SP5 pro napojení dalších objektů.

Objekt T1 bude vybaven záložním dieselagregátem 20 kWh, na který bude postupně napojen celý areál.

2.-4. Etapa

Po dokončení bude celkový příkon areálu navýšen na:

Navrhovaný instalovaný příkon $P_i = 2103 \text{ kW}$

Navrhovaný soudobý příkon $P_p = 623 \text{ kW}$

Podmiňující investice je posílení vrchního vedení VVN pro město Liberec.

Telekomunikační rozvody budou připojeny k traťovému rozvaděči SR 71 v ulici B. Němcové v rekonstruovaném objektu č. p. 13 – objekt A.

Vnitřní silnoproudé a telekomunikační rozvody budou připojeny na rozvodné sítě přípojkou samostatnou pro objekty A až E a T1 až T4.

B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Období výstavby

Stavba bude zásobována z ulice U Tiskárny, která bude užívána, jako jednosměrná z ulice B. Němcové k ulici Oblačné.

Uskladnění stavebního materiálu bude řešeno v optimálním množství na pozemcích stavby.

Období provozu

Objekty budou napojeny na jednotnou kanalizaci, vodovod, NN silnoproudé a slaboproudé rozvody a plynovod v přilehlých ulicích.

Detailní řešení připojení ke komunikaci bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

Objekty budou napojeny na stávající trasy metalických a optických kabelů v místě SR71 na objektu A v ulici B. Němcové a na bezdrátové radiové a optické trasy na objektu T1. Předpokládaná připojovací kapacita je 256 linek JTS a šířka pásma pro data 512 Mb/s.

Doprava v klidu

Dopravně budou objekty napojeny 2 vjezdy z ulice U Tiskárny a 1 vjezdem z ulice Oblačná. Z ulice 8. března budou zpřístupněny 2 nástupní plochy PO.

Ulice U Tiskárny bude otevřena pro veřejný jednosměrný provoz od ulice Boženy Němcové k ulici Oblačná a dvousměrně do náměstí Českých bratří.

Kapacita domů je 166 parkovacích míst v garážích a 9 venkovních, celkem tedy bude k dispozici **175 míst pro parkovací stání.**

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. Ovzduší

Období výstavby

Dominantními zdroji znečišťování ovzduší v průběhu výstavby budou zejména zemní práce, příprava staveniště, objekty pozemních komunikací, a na ně navázané činnosti jako doprava materiálu a strojů na stavbu a ze stavby.

Plošné zdroje emisí

Jako plošný zdroj znečištění ovzduší lze obecně označit vlastní stavební činnost na ploše záměru (staveniště). Jedná se zejména o úpravy terénu, skrývání stávajících povrchových vrstev, přesuny materiálu, výkopové práce (zemní práce) a pojezdy nákladních automobilů a dalších stavebních mechanismů. Množství emisí závisí na počtu nasazených dopravních a stavebních prostředků, jejich technickém stavu, technické úrovni, časovému nasazení apod. Plocha staveniště a přilehlé komunikace budou i zdrojem tzv. sekundární prašnosti, tj. již usazených a znovu zviřených (nesuspendovaných) prachových částic pohybem mechanismů, pojezdem dopravních prostředků i zviřených větrem. Dále je nutno uvažovat též emise vzniklé při recyklaci stavebních materiálů.

Jedná se však jen o dočasné zdroje emisí, které lze řadou standardních organizačních i technických opatření výrazně snížit na přijatelnou úroveň. Tato opatření jsou podrobně uvedena v kap. D.4. – Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení popř. kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.

Liniové zdroje emisí

Liniovým zdrojem emisí do ovzduší při výstavbě bude automobilová doprava vyvolaná stavbou, a to převážně doprava nákladní. Ta bude sloužit např. pro odvoz přebytečných výkopových zemin při výstavbě, pro odvoz produkovaných odpadů, pro dovoz stavebních surovin a materiálů apod., osobní nebo dodávková doprava bude sloužit např. pro dovoz a odvoz pracovníků na stavbu, pro dovoz balené vody pro pitné účely apod.

- Etapa 0 bourání: vše 3 měsíce do konce roku 2010
- Etapa 1 až 4: po jednom roce v letech 2011 až 2015

K nárůstu emisní a následně zhoršení imisní situace dojde dočasně v době výstavby. V průběhu přípravy staveniště i vlastní výstavby půjde o vliv v důsledku zvýšené hlučnosti a prašnosti při bouracích a stavebních pracích a při dopravě zeminy, stavebních a konstrukčních materiálů. Půjde o vlivy časově omezené na dobu výstavby.

HSV – hlavní stavební výroba

Demolice bude celkem 8600 m³ hmot, z toho je **5000 m³ cihel a 3600 m³ betonu;** na novostavbu bude potřeba **6500 m³ materiálu** z toho je 3000 m³ cihel a 3500 m³ betonu.

cihly z demolice

- 1500 m³ bude ručně očištěno a použito na stavbě

- 1500 m³ půjde do drtičky
- 2000 m³ se odveze (zbytek z demolice)
- 1500 m³ nových cihel se přiveze

beton z demolice

- 800 m³ se nadrtí a použije na stavbě
- 2800 m³ se odveze
- 2700 m³ nového betonu se přiveze

Dále bude v provozu linka pro recyklaci stavební sutě – drtič a třídič. Linka bude celokapotovaná pro snížení hlučnosti a prašnosti, bude vybavena mlžením pro snížení prašnosti. Bude umístěna na dvoře v úrovni 1.PP mezi objekty T4 a halou, která se bude bourat. Po dobu, kdy tam bude drtič, bude zhotoven přístřešek kvůli odhlučnění a snížení emisí. Při předpokládané kapacitě drtiče (maximum cca 50 t/hodinu) se bude jednat o cca 5-6 dní při osmihodinovém provozu pro drcení cihel (cca 50 t/hodinu) a cca o 9-10 dní při osmihodinovém provozu pro drcení betonu (cca 20 tun/hodinu). Celkové nasazení při jednosměnném provozu tj. 8 hodinách provozu drtiče za den bude cca 3 týdny jednosměnného provozu v pracovní dny.

Odvoz demolice - cca 700 vozidel tj. v průměru 10-15 vozidel denně po dobu 3 měsíců

Dovoz betonu - cca 350 vozidel (bude rozložen v jednotlivých etapách 1-4)

Dovoz cihel - cca 150 vozidel (bude rozložen v jednotlivých etapách 1-4)

Pro stavbu se předpokládají cca 3 obraty za hodinu TNA (6 pohybů za hodinu) jako maximum. Na stavbě v provozu cca 1-2 stavební mechanismy. Stavba bude probíhat běžnou mechanizací, uvažuje se 1x traktorbagr, 1x UNC.

PSV – pomocná stavební výroba

- Přivezení 10.000m³ na T1 až T4 po autech při objemové hmotnosti 0.5t/m³ - 1.000 příjezdů nákladního auta s nosností 5t – fáze 1 až 4
- Přivezení 5x100 příjezdů nákladního suta s nosností 5t na vily A až E – fáze 1 až 4

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby je zajištěn ulicemi ul. 8.března, Boženy Němcové, U Tiskárny a Oblačná. Přístupová trasa je sběrným komunikačním systémem po ulici 8. března.

Pro stavbu se předpokládají cca 3 obraty za hodinu TNA (6 pohybů za hodinu). Na stavbě v provozu cca 2 stavební mechanismy. Stavba bude probíhat běžnou mechanizací, uvažuje se 1x traktorbagr, 1x UNC. Dále bude v provozu linka pro recyklaci stavební sutě – drtič a třídič.

Vypočtené hodnoty imisního zatížení v době stavby (příspěvků zdrojů – varianta 5-1, 5-2, varianta 6, viz kapitola B.III.1 a Rozptylová studie, příloha č. 4) jsou u znečišťujících látek benzen, CO a NO₂ řádově až několikařádově pod úrovní imisních limitů. Při výpočtu bylo vycházeno z předpokládaného pohybu 3 vozidla TNA za hodinu (6 pojezdů) a trvalý provoz dvou stavebních

mechanismů se spalovacím motorem. Pro snížení emisí znečišťujících látek doporučují vypínání vozidel při stání, využití vozidel s nízkými emisemi.

V rámci stavby (výpočtové varianty 5 a 6) je hodnocen nejhorší (počáteční) stav kdy dojde k bourání, recyklaci cihel a betonu a manipulací s velkými objemy materiálu v rozsahu cca prvních tří měsíců.

Rozptylová studie hodnotí tedy nultou etapu stavby (tj. demoliční práce), kdy lze předpokládat nejvyšší emise do ovzduší ať již z provozu vyvolané dopravy, stavebních mechanismů či z provozu recyklační linky. Stavba jako celek bude působit jako plošný zdroj znečišťování ovzduší, doprava jako liniové zdroje.

Období provozu

Zdrojem znečišťování ovzduší v okolí silničních komunikací a parkovacích stání v období běžného provozu je provoz motorových vozidel. Jedná se zejména o produkty spalování benzinu a nafty v zážehových a vznětových motorech. Provoz vozidel je také příčinou druhotného znečišťování ovzduší například vířením zbytků zimního posypu (škvára, písek, drtě, soli), obrusu z pneumatik a vozovky (druhotná prašnost).

V zimním období při chemickém posypu se do ovzduší dostávají aerosoly (posypové soli a voda). Jedná se zejména o anorganické soli obsažené v posypových materiálech (zejména NaCl, CaCl₂, MgCl₂, SO₄²⁻, ZnSO₄, Na₂SO₃). Emise vznikajících aerosolů do ovzduší jsou zanedbatelné.

Automobilová doprava produkuje v různém množství desítky uhlovodíků, z nichž některé jsou charakteristické pro vozidla se zážehovým motorem a jiné pro vznětové motory. Podstatně se liší míra zdravotního rizika od relativně neškodných plynů po významné karcinogeny. U dopravy se obvykle hodnotí uhlovodíky celkem a dále benzen a benzo(a)pyren.

Kotle

Emise vychází ze spotřeby zemního plynu a z emisních faktorů uvedených v příloze č. 2 k vyhlášce č. 205/2009 Sb., o zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

Tabulka 3: Přehled emisí z nově instalovaných kotlů na zemní plyn

| | | Vila A | Vila B | Vila C | Vila D | Vila E | Celkem |
|--|------------|----------|--------|--------|--------|--------|----------|
| Max. spotřeba ZP (m³/hod) | | 20,00 | 5,6 | 5,5 | 5,6 | 11,2 | 47,90 |
| Roční spotřeba ZP (m³/rok) | | 22200,00 | 8 200 | 11 100 | 9 600 | 9 400 | 60500,00 |
| Emise (kg/hod) | TZL | 0,0004 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0002 | 0,0010 |
| | NOx | 0,0260 | 0,0073 | 0,0072 | 0,0073 | 0,0146 | 0,0623 |
| | CO | 0,0064 | 0,0018 | 0,0018 | 0,0018 | 0,0036 | 0,0153 |
| Emise (kg/rok) | TZL | 0,44 | 0,16 | 0,22 | 0,19 | 0,19 | 1,21 |
| | NOx | 28,86 | 10,66 | 14,43 | 12,48 | 12,22 | 78,65 |
| | CO | 7,10 | 2,62 | 3,55 | 3,07 | 3,01 | 19,36 |

Zdroj: [15]

Recyklace

Vzhledem k tomu, že pro posuzovanou technologii nejsou k dispozici emisní faktory, byly využity emisní faktory uvedené v příloze č. 2 k vyhlášce č. 205/2009 Sb., o zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší - Emisní faktory pro kamenolomy a zpracování kamene.

Tabulka 4: Emise z recyklace stavebních materiálů

| | EF pro kamenivo [g/t] | Beton | | Cihly | |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| | | Zpracované [t/hod] | TZL [g /hod] | Zpracované [t/hod] | TZL [g /hod] |
| Nakládka a vykládka | 0,2 | 40 | 8 | 100 | 20 |
| Drcení | 4 | 20 | 80 | 50 | 200 |
| Třídění | 4 | | 80 | | 200 |
| Přesypy | 3 | | 60 | | 150 |
| Celkem | | | 224 | | 570 |

Zdroj: [15]

Recyklační linka bude celokapotovaná pro snížení hlučnosti a prašnosti, bude vybavena mlžením pro snížení prašnosti. Bude umístěna na dvoře v úrovni 1.PP mezi objekty T4 a halou, která se bude bourat. Po dobu, kdy tam bude drtič, bude zhotoven přístřešek kvůli odhlučnění a snížení emisí. Při dodržení umístění linky v uzavřeném prostoru a pohonu na elektřinu lze předpokládat výrazné snížení emisí.

Doprava vyvolaná provozem

Dopravní situace na posuzovaném území byla mapována sčítáním dopravy v roce 2005, jiná data nejsou k dispozici. Doprava je na posuzovaném území dominantním zdrojem znečišťování ovzduší.

Doprava v roce 2010 i 2015 byla odvozena z dostupného sčítání dopravy v roce 2005 a přepočítávacích koeficientů vydaných ŘSD v roce 2006. Získané hodnoty viz následující tabulka.

Tabulka 5: Intenzity dopravy – přepočtené hodnoty

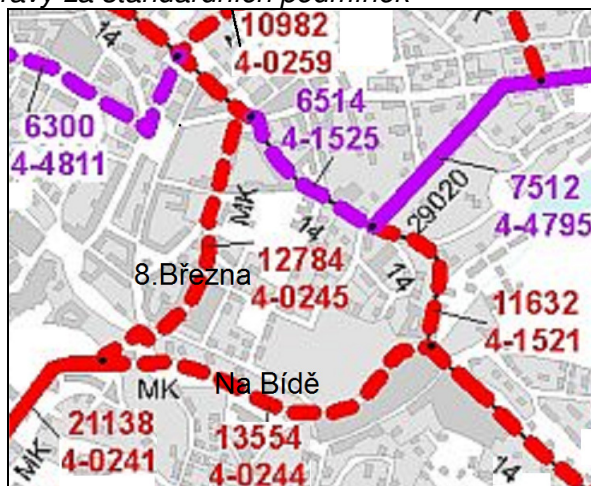
| Úsek komunikace | 2010 | | | 2015 | | |
|-----------------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| | T | O | Σ | T | O | Σ |
| 1-1 | 1837 | 12161 | 13998 | 1906 | 13591 | 15497 |
| 1-2 | 3243 | 21415 | 24658 | 3365 | 23935 | 27300 |
| 2 | 2928 | 23266 | 26194 | 3038 | 26003 | 29041 |
| 3 | 2160 | 13627 | 15787 | 2242 | 15230 | 17472 |
| 4 | 1629 | 11918 | 13547 | 1691 | 13320 | 15011 |
| 5 | 2206 | 15077 | 17283 | 2289 | 16851 | 19140 |
| 6 | 977 | 7800 | 8777 | 1014 | 8718 | 9732 |
| 7 | 956 | 6632 | 7588 | 992 | 7412 | 8404 |
| 8 | 2267 | 12571 | 14838 | 2353 | 14050 | 16403 |

Zdroj: [15]

Pozn.: Intenzita dopravy zahrnuje příjezd i odjezd vozidel (pohyby vozidel).

Na následujícím obrázku je znázorněn výsek mapy s údaji o počtech vozidel, ze kterého je patrná poloha jednotlivých sčítacích úseků.

Obrázek 5: Rozložení dopravy za standardních podmínek



Zdroj: [16]

Tabulka 6: Předpokládané intenzity dopravy

| Počet vozidel za 24 hodin | Den | Noc | Špičky |
|---------------------------|-----|-----|--|
| 344 | 310 | 34 | 172 (ranní:odpolední = 1:1) tj. 86 a 86 |

Zdroj: [15]

Celkem bude k dispozici 166 garážových stání a 9 venkovních parkovacích stání.

Pro potřeby oznámení záměru byla vypracována rozptylová studie (viz příloha č. 4 tohoto oznámení). Výpočet byl proveden v celkem 6 variantách výpočtu:

- Varianta 1: Současný stav - doprava 2009
- Varianta 2: Stav bez realizace záměru – doprava 2015
- Varianta 3: Nový stav po realizaci záměru – příspěvek souběhu provozu nových zdrojů
- Varianta 4: Nový stav – 2015 – po realizaci záměru – souběh provozu nových zdrojů a varianty 2
- Varianta 5 - 1: Stavba – příspěvek zdrojů emisí – Etapa 0, včetně provozu recyklační linky
- Varianta 5 - 2: Stavba – příspěvek zdrojů emisí – Standardní stavba (PM₁₀)
- Varianta 6: Stavba – celek, souběh provozu varianty 5-1 a varianty 1

Údaje v následující tabulce 7 vychází z hodnot intenzit dopravy předaných zadavatelem (sčítání roku 2005) a přepočtených na roky 2010 a 2015 dle koeficientů ŘSD vydaných v roce 2006 pro sčítání dopravy 2005.

Tabulka 7: Emise do ovzduší dle jednotlivých variant v t/rok na úsek

| Zdroj | Varianta 1: Současný stav - doprava 2010 | | | | Varianta 2: Stav bez realizace záměru – doprava 2015 | | | |
|-------|---|-------|------------------|--------|---|-------|------------------|--------|
| | NO _x | CO | PM ₁₀ | BENZEN | NO _x | CO | PM ₁₀ | BENZEN |
| 1-1 | 1,946 | 1,297 | 0,121 | 0,022 | 2,105 | 1,418 | 0,132 | 0,024 |
| 1-2 | 8,488 | 5,666 | 0,527 | 0,095 | 9,180 | 6,195 | 0,574 | 0,105 |
| 2 | 2,712 | 1,881 | 0,170 | 0,033 | 2,941 | 2,062 | 0,186 | 0,037 |
| 3 | 7,385 | 4,874 | 0,451 | 0,080 | 7,973 | 5,322 | 0,490 | 0,089 |

| Varianta 1: Současný stav - doprava 2010 | | | | | Varianta 2: Stav bez realizace záměru – doprava 2015 | | | |
|---|-----------------|--------|------------------|---------|---|--------|------------------|--------|
| Zdroj | NO _x | CO | PM ₁₀ | BENZEN | NO _x | CO | PM ₁₀ | BENZEN |
| 4 | 3,193 | 2,059 | 0,189 | 0,033 | 3,437 | 2,243 | 0,205 | 0,036 |
| 5 | 3,347 | 2,197 | 0,203 | 0,036 | 3,611 | 2,398 | 0,220 | 0,040 |
| 6 | 1,588 | 1,052 | 0,096 | 0,017 | 1,715 | 1,149 | 0,105 | 0,019 |
| 7 | 1,563 | 1,018 | 0,095 | 0,016 | 1,686 | 1,110 | 0,103 | 0,018 |
| 8.1 | 1,675 | 1,086 | 0,105 | 0,017 | 1,810 | 1,186 | 0,114 | 0,019 |
| 8.2 | 1,102 | 0,714 | 0,069 | 0,011 | 1,191 | 0,780 | 0,075 | 0,013 |
| 8.3 | 2,922 | 1,894 | 0,183 | 0,030 | 3,157 | 2,068 | 0,199 | 0,034 |
| celkem | 35,922 | 23,739 | 2,208 | 0,391 | 38,804 | 25,930 | 2,400 | 0,434 |
| Varianta 3: Nový stav po realizaci záměru – příspěvek souběhu provozu nových zdroj | | | | | Varianta 4: Nový stav – 2015 – po realizaci záměru – souběh provozu nových zdrojů a varianty 2 | | | |
| Zdroj | NO _x | CO | PM ₁₀ | Benzen | NO _x | CO | PM ₁₀ | Benzen |
| 1-1 | 0,0059 | 0,0043 | 0,0004 | 0,00008 | 2,111 | 1,423 | 0,132 | 0,024 |
| 1-2 | 0,0467 | 0,0406 | 0,0034 | 0,00092 | 9,227 | 6,236 | 0,577 | 0,106 |
| 2 | 0,0125 | 0,0107 | 0,0009 | 0,00024 | 2,953 | 2,072 | 0,186 | 0,037 |
| 3 | 0,0463 | 0,0393 | 0,0033 | 0,00085 | 8,020 | 5,361 | 0,494 | 0,090 |
| 4 | 0,0124 | 0,0098 | 0,0009 | 0,00020 | 3,450 | 2,252 | 0,206 | 0,036 |
| 5 | 0,0109 | 0,0086 | 0,0007 | 0,00018 | 3,621 | 2,406 | 0,221 | 0,040 |
| 6 | 0,0074 | 0,0054 | 0,0005 | 0,00010 | 1,722 | 1,154 | 0,105 | 0,019 |
| 7 | 0,0065 | 0,0044 | 0,0004 | 0,00008 | 1,692 | 1,115 | 0,103 | 0,018 |
| 8.1 | 0,0126 | 0,0109 | 0,0009 | 0,00024 | 1,823 | 1,197 | 0,114 | 0,020 |
| 8.2 | 0,0195 | 0,0176 | 0,0014 | 0,00041 | 1,210 | 0,798 | 0,076 | 0,013 |
| 8.3 | 0,0195 | 0,0167 | 0,0014 | 0,00037 | 3,176 | 2,085 | 0,200 | 0,034 |
| 9.I | 0,0085 | 0,0077 | 0,0006 | 0,00018 | 0,081 | 0,055 | 0,005 | 0,001 |
| 9.II | 0,0093 | 0,0085 | 0,0007 | 0,00020 | 0,009 | 0,008 | 0,001 | 0,000 |
| 9.III | 0,0063 | 0,0057 | 0,0005 | 0,00013 | 0,050 | 0,035 | 0,003 | 0,001 |
| celkem | 0,2242 | 0,1901 | 0,0159 | 0,00417 | 39,145 | 26,196 | 2,422 | 0,440 |
| Varianta 5 -1: Stavba – příspěvek zdrojů emisí – Etapa 0, včetně provozu recyklační linky | | | | | Varianta 6: Stavba – celek, souběh provozu varianty 5-1 a varianty 1 | | | |
| Zdroj | NO _x | CO | PM ₁₀ | Benzen | NO _x | CO | PM ₁₀ | Benzen |
| 1.I | 0,0111 | 0,0050 | 0,0006 | 0,00002 | 1,957 | 1,302 | 0,121 | 0,022 |
| 1.II | 0,1316 | 0,0588 | 0,0065 | 0,00025 | 8,619 | 5,725 | 0,534 | 0,095 |
| 2 | 0,0318 | 0,0142 | 0,0016 | 0,00006 | 2,744 | 1,895 | 0,172 | 0,033 |
| 3 | 0,1278 | 0,0570 | 0,0063 | 0,00026 | 7,513 | 4,931 | 0,457 | 0,080 |
| 4 | 0,0289 | 0,0129 | 0,0014 | 0,00006 | 3,222 | 2,072 | 0,191 | 0,033 |
| 5 | 0,0239 | 0,0106 | 0,0012 | 0,00005 | 3,370 | 2,208 | 0,204 | 0,036 |
| 6 | 0,0138 | 0,0062 | 0,0007 | 0,00003 | 1,602 | 1,058 | 0,097 | 0,017 |
| 7 | 0,0104 | 0,0046 | 0,0005 | 0,00002 | 1,574 | 1,023 | 0,095 | 0,016 |
| 8.I | 0,0674 | 0,0301 | 0,0033 | 0,00013 | 1,743 | 1,116 | 0,108 | 0,018 |
| 8.II | 0,0607 | 0,0271 | 0,0030 | 0,00012 | 1,163 | 0,742 | 0,072 | 0,012 |
| 8.III | 0,0476 | 0,0212 | 0,0023 | 0,00010 | 2,969 | 1,915 | 0,185 | 0,031 |
| 9.I | 0,2402 | 0,1592 | 0,0193 | 0,00059 | 0,240 | 0,159 | 0,019 | 0,001 |
| 9.II | 0,3331 | 0,2207 | 0,0267 | 0,00081 | 0,333 | 0,221 | 0,027 | 0,001 |
| 9.III | 0,2032 | 0,1347 | 0,0163 | 0,00050 | 0,203 | 0,135 | 0,016 | 0,000 |
| celkem | 1,3315 | 0,7623 | 0,0896 | 0,00301 | 60,763 | 26,808 | 4,219 | 0,139 |

Zdroj: [15]

Do rozptylové studie (viz příloha č. 3) je dále zahrnut provoz vyvolané dopravy po ukončení stavby tj. V3 a V4 zařazen provoz garáží (344 pojezdů OA za den), obslužná doprava (2 LNA za

den, 1 TNA za týden). Rychlost v garážích je uvažována 5 km/hodinu. Garáže jsou odsávány – bodový zdroj znečišťování ovzduší.

Pro fázi výstavby (V5, V6) je uvažováno s pojezdem 2 mechanismů po ploše stavby (rychlost 5 km/hodinu), doprava materiálů pro stavbu 6 pojezdů TNA za hodinu.

Tabulka 8: Emise v g/den - souhrn

| | NO _x | CO | PM ₁₀ | Benzen |
|---------------------------------|-----------------|---------|------------------|--------|
| Provoz garáží | 23,441 | 36,203 | 1,610 | 0,923 |
| Provoz stavebních strojů | 172,484 | 278,280 | 20,016 | 1,300 |
| Doprava stavba | 6,468 | 10,436 | 0,751 | 0,049 |

Zdroj: [15]

Pro výpočet bylo vycházeno z emisních faktorů vypočtených programovým vybavením MEFA 02, skutečné emise jsou závislé zejména na složení vozového parku. Změny v dopravě jsou závislé i na politické, sociální a ekonomické situaci a v současné době dochází vlivem vnějších vlivů k změnám původně uvažovaných vstupních podmínek pro vývoj dopravy v ČR. Toto se odrazí i na intenzitách a složení dopravy. Vzhledem k tomu, že byl výpočet proveden pro současný i budoucí stav stejným způsobem, při porovnání vlivu se nepřesnosti vyrovnávají.

Předpokládaná intenzita dopravy je 344 vozidel za 24 hodin (310 ve dne a 34 v noci). Intenzita dopravy zahrnuje příjezd i odjezd vozidel (pohyby vozidel).

Do rozptylové studie byla zahrnuta vyvolaná doprava (OA) včetně 2 LNA za den (zásobování) a 1 TNA za týden (odvoz odpadů). Dále byly do výpočtů zahrnuty kotle pro vytápění objektů a přípravu TV umístěné ve vilách A až E.

K vytápění a ohřevu teplé vody budou sloužit vlastní malé plynové kotle, v objektech T1-T4 bude toto zajištěno CZT. (Celkem 9 plynových kotlů o celkovém výkonu 330 kW v součtu s roční spotřebou **plynu 60 500 m³/rok**).

Podrobné údaje ohledně potřeby vytápění, ohřevu TV a výkonech plynových kotlů jsou popsány v kapitole B.II.3. Údaje o stávající spotřebě paliv nebyly k dispozici. Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci objektů včetně zateplení a budou použity nové kotle s nízkými emisemi, předpokládá se snížení emisí z vytápění objektů a přípravy TV o cca 25 % (snížení ztrát tepla, vyšší účinnost kotlů).

Další spotřebu ZP lze předpokládat z provozu restaurace (vila A), maximální celková spotřeba ZP 20 m³/hod na přípojku. Z hlediska platné legislativy se jedná o malé zdroje znečišťování ovzduší.

V prostorech stání a vnitřních komunikací hromadných garáží nebudou umístěna odběrná plynová zařízení.

Objekty A až E budou napojeny stávajícími přípojkami do ulice 8. března a objekty T1 až T4 budou mít zřízeny nové přípojky do ulice U Tiskárny.

Komíny a kouřovody budou navrženy v dalším stupni projektové dokumentace a na základě technických parametrů plynových kotlů a provedeny tak, aby za všech provozních podmínek připojených spotřebičů paliv byl zajištěn bezpečný odvod a rozptyl spalin do volného ovzduší, aby

nenastalo jejich hromadění a ohrožení bezpečnosti. Kouřová cesta tvořená kouřovodem a komínem nabude snižovat účinnost spotřebičů paliv.

B.III.2. Odpadní vody

V místě je k dispozici jednotná kanalizační síť města Liberce.

Objekty A až E budou napojeny opravenými přípojkami do ulice 8. března a objekty T1 až T4 budou mít zřízeny nové přípojky do ulice U tiskárny, kde bude jednotná kanalizační stoka opravena a prodloužena. Všechny prostupy vedení technického vybavení do staveb nebo jejich částí, umístěné pod úroveň terénu, budou plynotěsné.

Potrubí kanalizační přípojky bude uloženo do nezámrazné hloubky nebo se musí chránit proti zamrznutí, například tepelnou izolací.

V místnostech a v prostorech s mokřým čištěním podlah, se zásobníky vody a zařizovacími předměty, které nejsou napojeny na vnitřní kanalizaci, budou osazeny podlahové vpusti. Pokud to druh provozu vyžaduje, bude vpust' opatřena lapačem nečistot (tuků, olejů, pevných částic apod.).

V hromadných garážích nebude zřízena kanalizace, bude jen v prostorech úklidových komor, kde jsou umístěny výtoky vnitřního vodovodu a podlahové vpusti.

V průběhu výstavby budou vznikat odpadní splaškové vody na zařízení staveniště. Jejich množství bude záviset na počtu zaměstnanců na stavbě, který bude znám až při výběru zhotovitele stavby. Splaškové vody vznikající při realizaci záměru budou odváženy k odstranění mimo lokalitu stavby (ToiToi).

V období provozu budou splaškové vody z vily A až E zaústěny stávajícími kanalizačními přípojkami do jednotné kanalizační stoky v ul. 8. března.

Splaškové vody z objektů T1 – T4 budou zaústěny 4 přípojkami do prodlouženého veřejného kanalizačního řadu DN 300 v ulici U Tiskárny.

Množství splaškových vod odpovídá roční potřebě vody, která byla vypočtena na **25 612 m³/rok**, více ke spotřebě vody v kap. B.II.2.

Množství dešťových vod odtékajících ze zpevněné plochy za stávajícího stavu (6 834 m²) je 80,9 l/s. V navrhovaném stavu (zpevněná plocha 5 846 m², zeleň na konstrukcích a ostatní nezpevněné plochy 988 m²) **bude množství dešťových vod odtékajících 77,9 l/s**, což představuje lepší zasakování než je tomu tak nyní. Tyto vody budou vypouštěny stávajícím způsobem do jednotné kanalizace.

B.III.3. Odpady

S odpady, které budou vznikat při odstraňování staveb a v průběhu stavební činnosti, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a souvisejícími právními předpisy, zejména s legislativními předpisy zahrnujícími práce s azbestem.

Odpady budou důsledně tříděny podle jednotlivých druhů a kategorií a budou přednostně využívány. Materiálové využití má přednost před jiným využitím odpadů, např. stavební suť je možné odevzdat do recyklačního zařízení. Odpadní dřevo lze využít jako topivo pouze v případě, že se jedná o čisté dřevo, tzn. nenatřené a neošetřené žádným přípravkem.

Dodavatel stavebních prací se při převzetí zakázky stává vlastníkem odpadu vzniklého při rekonstrukci nebo nové stavbě. Je tedy povinen se řídit ustanovením zákona o odpadech č.185/200 Sb. v platném znění a všemi legislativními předpisy s ním souvisejícími. Pro kolaudaci či předání stavby je dodavatel povinen doložit jaké odpady na stavbě vznikly a jak s nimi bylo naloženo.

V rámci výstavby bude největší objem odpadů představovat beton a cihly z demolic objektů, které nebude možno již dále využít. Budou odvezeny mimo staveniště a uloženy na nejbližší řízené skládce odpovídající kategorii odpadu.

V předběžných průzkumech nebyl azbest nalezen, avšak vzhledem ke stáří budov, je jeho výskyt možný. V souladu s § 21 nařízením vlády č. 361/2007 Sb. je nutno provést odstranění azbestu a materiálů obsahujících azbest před odstraňováním stavby nebo její části, pokud z hodnocení rizika nevyplývá, že expozice zaměstnanců azbestu by byla při tomto odstraňování vyšší. Odpad obsahující azbest musí být sbírán a odstraňován z pracoviště co nejdříve a ukládán do neprodyšně utěsněného obalu opatřeného štítkem obsahujícím upozornění, že obsahuje azbest.

Specifické podmínky z hlediska ochrany zdraví při práci s azbestem a jiných pracích, které mohou být zdrojem expozice azbestu, jsou stanoveny v § 21 nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Stavební firma je povinna vlastnit povolení pro nakládání s nebezpečnými odpady nebo doložit smluvní zajištění těchto činností firmou, která toto povolení vlastní.

Podle § 35, odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb. jsou původce odpadů obsahujících azbest a oprávněná osoba, která nakládá s odpady obsahujícími azbest, povinni zajistit, aby při tomto nakládání nebyla z odpadů do ovzduší uvolňována azbestová vlákna nebo azbestový prach a aby nedošlo k rozlití kapalin obsahujících azbestová vlákna.

Za využití, recyklaci, popř. likvidaci vzniklých odpadů v souladu s příslušnou legislativou je zodpovědný jejich původce – stavební firma, který musí dodržet zákonné povinnosti ohledně nakládání s odpady, např.:

- třídit a shromažďovat odpady odděleně podle druhů
- zařazovat odpady podle Katalogu odpadů
- předcházet vzniku odpadů
- minimalizovat množství odpadů
- vzniklé odpady přednostně využívat nebo recyklovat nebo nabízet k využití jiným osobám a subjektům
- nevyužitelné odpady předávat k likvidaci pouze oprávněné osobě (firmě)
- vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpady, apod.

Následující přehled odpadů, které by mohly vznikat při demoličních pracích a na staveništi, je zpracován na základě Vyhlášky č. 381/2001 Sb., v platném znění kterou se vydává Katalog odpadů.

Tabulka 9: Přehled odpadů podle Katalogu odpadů

| kód odpadu | název druhu odpadu | kategorie |
|---------------|---|-----------|
| 150202* | absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N |
| 150203 | absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02 | O |
| 170000 | STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY | |
| 170100 | Beton, hrubá a jemná keramika a výrobky ze sádry a azbestu | |
| 170101 | beton | O |
| 170102 | cihla | O |
| 170103 | tašky a keramické výrobky | O |
| 170104 | sádrová stavební hmota | O |
| 170106* | 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 |
| 170199 | odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený - omítkoviny, malty | O |
| 170200 | Dřevo, sklo, plasty | |
| 170201 | dřevo | O |
| 170202 | sklo | O |
| 170203 | plasty | O |
| 170204* | sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné | |
| 170300 | Asfalt, dehet, výrobky z dehtu | |
| 170301* | asfalt s obsahem dehtu | N |
| 170302 | asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 | O |
| 170303* | dehet a/nebo výrobky z dehtu - betony znečištěné dehtovými výrobky | N |
| 170400 | Kovy, slitiny kovů | |
| 170401 | měď, bronz, mosaz | O |
| 170402 | hliník | O |
| 170404 | zinek | O |
| 170405 | železo a ocel | O |
| 170407 | směsné kovy | O |
| 170410* | kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky | N |
| 170500 | Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina | |
| 17 05 03* | zemina a kamení obsahující nebezpečné látky | N |
| 17 05 04 | zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 | O |
| 170600 | Izolační materiály | |
| 170603* | jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky | N |
| 170605* | stavební materiály obsahující azbest | N |
| 1708 | Stavební materiál na bázi sádry | |
| 1709 | Jiné stavební a demoliční odpady | |

Zdroj: [13]

Pozn.: N - nebezpečné odpady; O - ostatní odpady, dle Katalogu odpadů – vyhl. č.381/2001 Sb., v platném znění.

Ke vzniku odpadů 17 05 04 bude docházet při odstraňování základů staveb. Ke vzniku odpadu 17 05 03* může dojít při provozu stavebních strojů a zařízení používaných při odstraňování staveb. Jedná se například o odpady 15 02 02* absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami, 15 02 03 absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02. Kontaminaci zemin bude monitorovat geologický dozor prováděný při odstraňování staveb.

Nebezpečné odpady budou při odstraňování staveb vznikat v omezeném množství. S nebezpečnými odpady, které vzniknou v průběhu stavby (např. nádoby od nátěrových hmot se zbytkovým obsahem škodlivin), bude nakládáno dle jejich skutečných vlastností a budou odstraněny v zařízeních k tomu určených. Jedná se o odpady vázící se k provozu stavebních strojů a zařízení.

Kvalitu odtěžovaných demoličních odpadů, zeminy a navážek při odstraňování staveb, bude monitorovat odborný geologický dozor. Na základě výsledků monitoringu budou odtěžované demoliční odpady, které splní podmínky § 12 vyhlášky č. 294/2005 Sb. pro využití na povrchu terénu zpracovány na recyklát.

Demoliční odpady, zeminy a navážky, které nesplní podmínky pro využití na povrchu terénu dle § 12 vyhlášky č. 294/2005 Sb. budou ukládány na skládku příslušné skupiny S-IO nebo S-OO dle přílohy č. 2 a č. 4 vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu (dále jen vyhláška č. 294/2005 Sb.).

O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena průběžná evidence odpadů s náležitostmi dle vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Komunální odpad bude produkován provozem obchodních a bytových ploch a bude likvidován prostřednictvím obecních služeb. Před odvozem bude separován dle materiálů na plasty, sklo, papír a smíšený odpad. Všechny odpady je třeba řádně třídít a přednostně předávat oprávněným osobám k využití (k recyklaci) před uložením na skládku nebo k odstranění (viz § 11 zákona o odpadech - přednostní využívání odpadů).

B.III.4. Havárie

Při realizaci záměru může při haváriích dojít k úniku paliva, mazacích a hydraulických olejů ze stavebních strojů a automobilů, především v případě nekázně provozovatelů strojů a dalších technických zařízení. Z tohoto důvodu by mělo být zařízení staveniště vybaveno nezbytnými havarijními prostředky (vapex, sorpční rohože, označené sběrné nádoby, apod.).

Při provozu bude riziko představovat havárie nebo mimořádná událost, kdy nelze vyloučit riziko havárie s možností úniku pohonných hmot (ropných látek).

Z hlediska nebezpečí požáru se jedná o nevýrobní objekt a stavba není ani součástí výrobního areálu. Všechny části objektu budou rozděleny do požárních úseků v souladu s ČSN 73 0804, jak nařizuje § 41, odst. 2, písm. c) Vyhl. MV č. 246/2001 Sb. Mezní plocha požárního úseku garáží bude určena dle čl. I. 3. 5.

Každý byt tvoří samostatný PÚ jak ve viladomech A-E, tak i bytových domech T1-T4. Hromadné garáže v bytových domech v 2. a 1. PP a 1. NP budou také rozděleny do jednotlivých PÚ. Další

samostatné PÚ tvoří všechna domovní schodiště v blocích T1 – T4, samostatný PÚ vytvoří i nákladní výtah v bloku T1 mezi 1. NP a 1. PP.

Nutno zřídit samočinné požární odvětrání (SOZ), pro spuštění SOZ musí být instalována EPS – (vzduchotechnika garáže).

Dále budou instalována čidla EPS bez spuštění SOZ:

- Předávací stanice CZT pro T1 a T2 do 0,5 MW
- Sklady restaurace, kuchyně
- Předávací stanice CZT pro T3 a T4 do 0,5 MW

Všechny požární úseky budou od sebe odděleny požárně dělícími konstrukcemi.

Příjezd požárních vozidel až do blízkosti objektu je možný po stávajících veřejných komunikacích.

B.III.5. Hluk a ostatní výstupy

Hluk

Období výstavby

Vlastním stavebním pracím budou předcházet poměrně rozsáhlé demolice původních objektů tiskáren (podle harmonogramu prací Etapa 0). Poté budou postupně rekonstruovány respektive stavěny jednotlivé objekty: v etapě 1 dům T1 a vila A, v etapě 2 dům T2 a vily B a C, v etapě 3 dům T3 a vila D, v etapě 4 dům T4 a vila E.

Bilance demolic a nových materiálů je podrobně popsána v kapitole B.I.3 HSV a PSV.

Staveniště bude uspořádáno na volné ploše a po provedení hrubých staveb objektů T2 a T3 přesunuto do budoucích garáží. Přísunová cesta pro dopravu materiálu bude vedena jednosměrně z ulice B. Němcové do ul. Oblačné tak, aby nedocházelo k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí hlukem, prachem a k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích.

Období provozu

Jako zdroje hluku byly identifikovány jednak stacionární zdroje (tj. větrání, klimatizace, topení nových a rekonstruovaných objektů) a hluk vyvolaný dopravou související s provozem domů.

Pokud se týká stacionárních zdrojů, je zřejmé, že v případě jejich nadlimitního hluku budou především postiženy domy, které jsou předmětem projektu (rekonstruované či nově budované), takže všechna hlučná zařízení musí být projektována a konstruována tak, aby hygienické limity hluku nepřekročila.

Objekty T1 až T4 budou napojeny na centrální soustavu zásobující teplem (CZT) prostřednictvím 2 výměňkových stanic.

Vily A - E budou vytápěny stejně jako doposud individuálními plynovými kotli napojenými na NTL plynovodnou soustavu.

Topení – Kotle a spotřebiče budou mít zajištěn přívod spalovacího a větracího vzduchu, odvod spalin, kondenzátu ze spalin a dalších škodlivin nesmí ohrožovat životní prostředí a zdraví osob – přívod čerstvého vzduchu bude v místech bez zvýšené zátěže, odvod spalin je vyveden nad střechu objektů.

Otopná soustava vedená technickými podlažními a garážemi bude izolovaná.

VZT – Výfuk odpadního vzduchu bude proveden a umístěn tak, aby neobtěžoval a neohrožoval okolí a bude vyvedeno nad úroveň střech budov. Výdechy odpadního vzduchu budou vzdáleny nejméně 1,5 m od nasávacích otvorů venkovního vzduchu, východů z chráněných únikových cest, otvorů pro přirozené větrání chráněných, popřípadě částečně chráněných únikových cest a 3 m od nasávacích a výfukových otvorů sloužících nucenému větrání chráněných únikových cest.

Vzduchotechnická zařízení s úpravou teploty přiváděného vzduchu budou vybavena automatickou regulací.

Chlazení – klimatizací bude vybavena restaurace (vila A) a fitness (domy T2 a T3). Příprava na instalaci klientských klimatizačních jednotek bude provedena v posledním nadzemním podlaží. Venkovní klimatizační jednotky budou instalovány na střeše záměru.

V objektu bude k dispozici 166 krytých PS a 9 venkovních, celkem tedy 175 PS. Pro účely výpočtu hluku je k osobním vozidlům přičtena obslužná doprava (obchod, restaurace, odvoz odpadů - 1x týdně odvoz odpadu (TN) a 2-3 LNA denně pro zásobování).

Při naměřeném hluku v daném místě (viz kapitola C.2.11) je potřebná neprůzvučnost obvodového pláště rekonstruovaných a nově stavěných bytových domů směrem do ulice 8. Března, tj. domů u ulice U Tiskárny, $R_w = 30$ dB. Podle zvolené plochy oken v poměru k ploše fasádní stěny obytných místností je tedy třeba volit potřebnou neprůzvučnost oken. Lze tedy očekávat, že budou třeba okna s TZI 2. U těchto oken není zpravidla problém zajistit potřebnou výměnu vzduchu. Je ale třeba, aby dodavatel oken tuto skutečnost doložil.

Jako zdroj hluku vyvolaný posuzovaným záměrem je uvažována jednak předpokládaná doprava pro obsluhu bytového souboru, jednak změny v intenzitách dopravy na okolní komunikační síti, vyvolané jeho realizací.

Pro potřeby hlukové a rozptylové studie byly počty vozidel přepočítány pro roky 2010 a 2015. Výsledky přepočtu spolu s přepočítávacími koeficienty vydanými v roce 2006 Ředitelstvím silnic a dálnic jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 10: Intenzita dopravy – přepočítané hodnoty

| | 2010 | | | 2015 | | | Přepočítávací koeficienty | | | |
|-----|------|-------|-------|------|-------|-------|---------------------------|------|------|------|
| | T | O | Σ | T | O | Σ | | | | |
| 1-2 | 3243 | 21415 | 24658 | 3365 | 23935 | 27300 | Rok | 2005 | 2010 | 2015 |
| 3 | 2160 | 13627 | 15787 | 2242 | 15230 | 17472 | Osobní | 1,00 | 1,19 | 1,33 |
| 7 | 956 | 6632 | 7588 | 992 | 7412 | 8404 | Těžká | 1,00 | 1,06 | 1,10 |
| 8 | 2267 | 12571 | 14838 | 2353 | 14050 | 16403 | Celkem | 1,00 | 1,16 | 1,28 |

Zdroj: [16]

Podrobný popis sčítacích úseků je popsán v kapitole C.2.11.

K uvedeným počtům vozidel přibudou vozidla, jejichž provoz vyvolá výstavba posuzovaného obytného souboru. Dopravně budou objekty napojeny 2 vjezdy z ulice U Tiskárny a 1 vjezdem z ulice Oblačná. Z ulice 8. března budou zpřístupněny 2 nástupní plochy PO. Ulice U Tiskárny bude otevřena pro veřejný jednosměrný provoz od ulice Boženy Němcové k ulici Oblačná a dvousměrně do náměstí Českých bratří. Vzhledem k počtu bytů a počtu parkovacích stání (166 stání v garážích a k tomu 9 venkovních stání) lze předpokládat, že vlivem provozu projektovaného souboru přibude v denní době celkem 310 pohybů osobních vozidel, v noční době 34 pohybů.

Tabulka 11: Předpokládané intenzity dopravy

| Počet vozidel za 24 hodin | Den | Noc | Špičky |
|---------------------------|-----|-----|--|
| 344 | 310 | 34 | 172 (ranní:odpolední = 1:1) tj. 86 a 86 |

Zdroj: [16]

Intenzita dopravy zahrnuje příjezd i odjezd vozidel (pohyby vozidel). Rozdělení tohoto počtu vozidel do jednotlivých úseků je v následující tabulce.

Tabulka 12: Rozdělení vozidel příbyvších v souvislosti s vystavěným obytným souborem do úseků

| Úsek | Počet | Poznámka |
|------|-------|---|
| 1-2 | 180 | |
| 3 | 60 | |
| 7 | 10 | |
| 8.1 | 120 | 8 března po křižovatku s Oblačnou (ve směru 240 – odjezd 120 dle aktuálních jednosměrných komunikací) |
| 8.2 | 344 | 8 března od křižovatky s Oblačnou po křižovatku s Němcové |
| 8.3 | 104 | 8 března od křižovatky s ulicí Němcové dál na Palachovu |

Zdroj: [16]

Pro účely výpočtu hluku je k osobním vozidlům přičtena obslužná doprava (obchod, restaurace, odvoz odpadů - 1x týdně odvoz odpadu (TN) a 2-3 LNA denně pro zásobování).

Se záměrem je spojen provoz okolních komunikací, které se napojují na objekty viladomů a bytových domů, které budou plošným zdrojem hluku.

Výsledek měření v noční době ($L_{Aeq} = 53,5$ dB) je vyšší než hygienický limit ($L_{Aeq,8h} = 50$ dB). Poměrně velké rozdíly mezi změřenými hodnotami jsou zřejmě vyvolané proměnnou hustotou hromadné dopravy, přičemž na počet projíždějících autobusů městské hromadné dopravy nemá uzavírka ulice Na Bídě vliv – autobusy projíždějící od Fügnerovy ulice k Šaldovu náměstí projíždějí vždy ulicí 8. Března, nikoliv ulicí Na Bídě.

Denní limit hluku v okolí hlavních komunikací ($L_{Aeq,16h} = 60$ dB) **překročen není** (ani za situace, která panovala v době měření, tj. při uzavřené ulice Na Bídě). V době zvolené pro měření byl limit překročen pouze mezi 7. a 8. hodinou ranní, odpolední dopravní špička bývá rozložena do delšího časového úseku, takže je téměř jisté, že v odpoledních hodinách (během odpolední špičky) se hladiny akustického tlaku v místě měření budou pohybovat do úrovně 60 dB, mimo špičku klesají.

Výsledky měření v denní a v noční době jsou podrobně popsány v kapitole C.2.11.

Krajina

Při přípravě a realizaci staveb v zastavěných částech obce, jako je to v tomto případě, nelze hodnotit jejich vlivy na krajinu, která je zde charakterizována jako plně urbanizovaná a antropogenně pozměněná. Spíše je nutné posuzovat soulad urbanistických prvků současné zástavby městské čtvrti s novým elementem a to jak z hlediska objemových i výškových parametrů, tak z hlediska funkční náplně nové stavby.

Stavba záměru je navržena v historickém jádru města tak, že stavební výška budovy je podle pohledových studií vždy menší nebo stejná než je výška okolních významných a z dálky viditelných budov. Navržená stavba bude stát na místě původních tiskáren v Liberci.

Významné terénní úpravy se neplánují. Na rozdíl od původních konstrukcí bude objekt garáží zapuštěn pod terén kvůli zvýšení parkovacích kapacit, které by neměly zabírat volné plochy na povrchu.

Dle souhrnného vyjádření odboru ŽP Magistrátu města Liberec ze dne 19.1.2010 (Č.j.:MML/ZP/pi/006223/10-SZ 195015/09), nedochází tímto záměrem ke změně nebo snížení hodnoty krajinného rázu, a proto není třeba závazné stanovisko podle § 12 zákona c.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Záření a vibrace

Provoz není zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření. Záměr se nenachází v oblasti působení externích zdrojů vysokých a velmi vysokých frekvencí. Není nutné realizovat opatření, jež by vyloučila indukovaná pole překračující hodnoty stanovené Nařízením vlády 480/2001 Sb.

Provoz bytových domů a viladomů nebude zdrojem vibrací.

Zápach

V období výstavby i během provozu záměru lze zcela vyloučit jakékoli emise pachových látek.

Radon

Na staveništi se předpokládá střední až vysoké riziko zatížení radonem. Ve stavbě budou provedeny příslušné izolace zabráňující průniku radonu. Zásadní ochranou je také umístění trvale provětrávaných garáží pod obytnými objekty.

EZS

Každý samostatný prostor bude mít v případě potřeby instalován elektronický zabezpečovací systém.

Pro spuštění samočinného požárního odvětrání (SOZ) musí být **instalována EPS** pro:

- Vzduchotechnika garáže III.

Dále budou instalována **čidla EPS** bez spuštění SOZ pro:

- Předávací stanice CZT pro T1 a T2 do 0,5 MW I.

- Sklady restaurace, kuchyně IV.

- Předávací stanice CZT pro T3 a T4 do 0,5 MW I.

- Náhradní zdroj – Dieselagregát II.

Zařízení autonomní detekce a signalizace kouře bude instalováno ve všech bytových jednotkách dle ČSN EN 14604.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

C.1.1. Územní systém ekologické stability

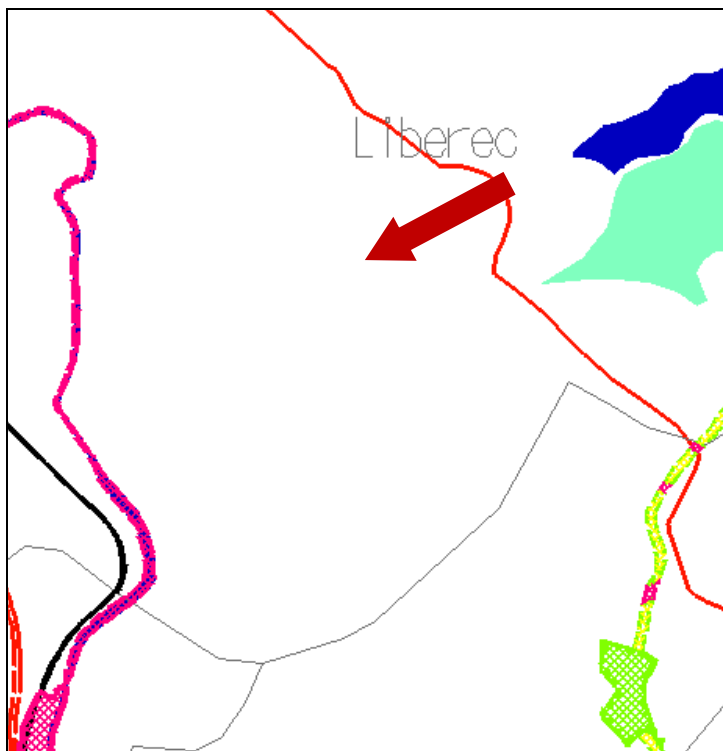
Územní systém ekologické stability (ÚSES) dle zákona č. 114/1992 Sb. tvoří v krajině soubor funkčně propojených ekosystémů, resp. ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které jsou zdroji biodiverzity a udržují přírodní stabilitu. V rámci nadregionálních, regionálních a lokálních ÚSES jsou vymezována tzv. biocentra propojená biokoridory v krajině, na lokální úrovni se připojují interakční prvky.

Plánovaný záměr není ve střetu s existujícím územním systémem ekologické stability.

Funkční biocentrum lokálního významu (zeleně šrafovaný polygon na obrázku) se nachází cca 1,2 km na východ od záměru. Přibližně 1 km východně od záměru vede biokoridor regionálního významu. Tento úsek je veden jako střídavě nefunkční (pozn. přerušování zelené barvy růžovou).

Východně od záměru se vyskytuje nefunkční biocentrum (růžově šrafovaný polygon na obrázku) cca 1,4 km, na nějž navazuje nefunkční biokoridor regionálního významu vzdálený asi 590 m.

Obrázek 6: Prvky ÚSES v zájmovém území



Zdroj: [14]

Pozn.: Červená šipka naznačuje polohu záměru. Modrá plocha vpravo je vodní nádrž Starý Harcov.

C.1.2. Přírodní parky

Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, se v § 12 zabývá ochranou krajinného rázu. Tím je myšlena zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa nebo oblasti a ochrana před činnostmi snižující jejich estetickou a přírodní hodnotu. K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo zrušení jeho stavu. Přírodní parky v duchu tohoto zákona odpovídají dřívějším oblastem klidu. Již vyhlášené oblasti klidu byly podle § 90 uvedeného zákona automaticky prohlášeny za přírodní parky. V současné době je v České republice přes sto přírodních parků.

V místě záměru ani jeho okolí se nenachází žádný přírodní park.

C.1.3. Zvláště chráněná území

V místě záměru, ani v jeho blízkém okolí se nenachází žádná velkoplošná, ani maloplošná chráněná území. Zájmová lokalita záměru **nezasahuje do zvláště chráněného území** vyhlášeného podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ani do jeho ochranného pásma. Nejbližší je CHKO Jizerské hory 2,8 km východně od záměru.

C.1.4. NATURA 2000

Evropsky významné lokality a ptačí oblasti stanovené příslušnými vládními nařízeními se na daném území nenacházejí. Dle vyjádření KÚ Ústeckého kraje ze dne 4.1.2010 je vyloučen vliv plánovaného záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti, tedy lokality soustavy NATURA 2000 (viz příloha č.1 tohoto oznámení).

Záměr je umístěn ve východní části centra města Liberec. V blízkém okolí záměru se nenachází žádná EVL, ani ptačí oblast. Nejbližší EVL se nachází přibližně 2 900 m od záměru jižním směrem. Ve smyslu chráněného území se jedná o přírodní památku Luční potok cílem ochrany raka kamenáče (*Austroptamobius torrentium*) od pramene Lučního potoka v Hertvíkovicích po soutok s Čistou v Rudníku-Terezíně.

Obrázek 7: Lokalizace nejbližší oblasti spadající pod NATURA 2000



Zdroj: [2]

Pozn.: Červený kruh na obrázku zobrazuje přibližnou polohu záměru, modrá čára nalevo od měřítka naznačuje polohu EVL Luční potok.

C.1.5. Významné krajinné prvky

Pojem VKP je definován § 3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Jako VKP jsou ze zákona prohlášeny veškeré lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP.

- za **VKP ze zákona** se prohlašují veškeré lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy.
- **registrovaným VKP** se může stát jiná část krajiny, zejména mokřad, stepní trávník, remíz, mez, trvalá travní plocha, naleziště nerostů a zkamenělin, umělý i přirozený skalní útvar, výchoz či odkryv nebo i cenná plocha porostů v sídelním útvaru, kterou může být i historická zahrada nebo park (historické zahrady a parky mohou být zároveň nemovitou památkou podle zákona o státní památkové péči č. 20/1987 Sb. v platném znění).

VKP jsou chráněny před poškozováním a snižováním jejich funkce. Ten, kdo zamýšlí zásah do VKP (zejména jeho dřevinné vegetační složky), si musí opatřit závazné stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody. Obecně tak již v rámci projekčních prací vyplývá pro investora povinnost volit takové stavební postupy, které v maximálně možné míře ochrání dotčené VKP, popřípadě minimalizují negativní dopady spojené s realizací aktivit záměru a následným užíváním staveb.

Nejbližší významné krajinné prvky podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. jsou Harcovský potok, vzdálen cca 100 m jižně od záměru (zatrubněn); řeka Lužická Nisa cca 400m západním směrem a vodní nádrž Starý Harcov nacházející se přibližně 500m severovýchodně od záměru.

V místě záměru ani jeho okolí nejsou památné stromy nebo jejich ochranná pásma.

C.1.6. Území historického, kulturního a archeologického významu

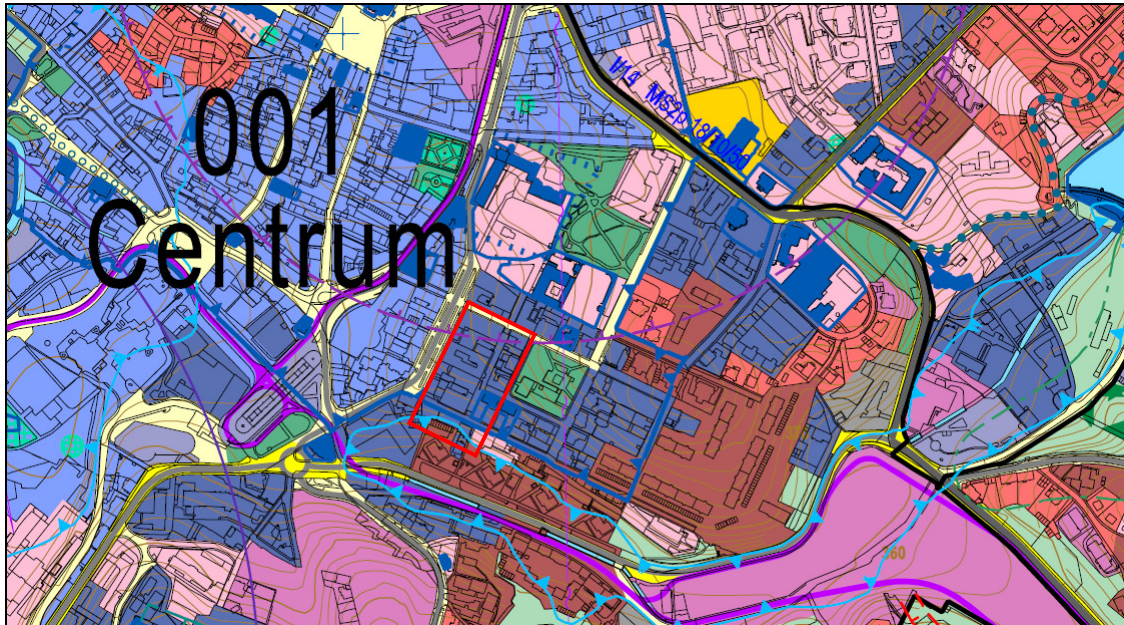
Za kulturní památky prohlašuje Ministerstvo kultury České republiky nemovité a movité věci, popřípadě jejich soubory, které jsou významnými doklady historického vývoje, životního způsobu, tvůrčích schopností a práce člověka z nejrůznějších oborů lidské činnosti, pro jejich hodnoty historické, umělecké, vědecké a technické, které mají přímý vztah k významným osobnostem a historickým událostem. Ministerstvo kultury si před prohlášením věci za kulturní památku vyžádá vyjádření krajského úřadu a obecního úřadu obce s rozšířenou působností. Archeologický nález prohlašuje ministerstvo kultury za kulturní památku na návrh Akademie věd České republiky.

Stavebník je podle zákona povinen oznámit i náhodné porušení archeologických situací (nálezy zdiva, jímek, hrobů), stejně tak jako nálezy movitých artefaktů (keramiky, kostí, zbraní, mincí apod.). K tomuto účelu zajistí stavebník u Archeologického ústavu Akademie věd ČR, Praha archeologický dohled a v součinnosti s ním případně provede záchranný archeologický průzkum.

Vyhláškou MK ČR č. 476/1992 Sb. ze dne 10.9.1992 o prohlášení území historických jader vybraných měst za památkové zóny, byla vyhlášena městská památková zóna Liberce.

Hranice památkové zóny (...) pokračuje ul. Oblačnou 5797, ulicí Lipovou 5785, kříží tř. Dr. Horákové p.č. 5788/2, pokračuje ul. Fügnerovou p.č. 5820/1, dále vede přes nám. Soukenné p.č. 5821. Pak protíná ul. Jánskou p.č. 5831. ...

Obrázek 8: Vyznačení hranic památkové zóny



Zdroj: [Mapy ÚAP Liberce]

Pozn.: Památková zóna je vyznačena tmavší modrou čarou s trojúhelníky dovnitř. Záměr je označen červeným obdélníkem.

Uvažovaný záměr těsně sousedí s hranicí v jižní části historického jádra města Liberec, patří tedy do Městské památkové zóny města Liberec. V těsném okolí záměr nesousedí s žádnou historickou, ani kulturní památkou. Dále se kulturními památkami zabývá kap. C.2.10.

Stavba je v památkové zóně, pro kterou jsou schválené podmínky výstavby schválené zastupitelstvem města Liberce.

Vzhledem k pravděpodobnosti výskytu archeologických nálezů je třeba postupovat v souladu se zák. č. 20/1987 Sb., v platném znění. Investor je povinen předem oznámit záměr provedení stavebních prací příslušnému Archeologickému Ústavu AV ČR a umožnit záchranný archeologický průzkum.

C.1.7. Území hustě zalidněná

Město Liberec je krajským městem Libereckého kraje. Historicky zde byla vždy poměrně velká hustota obyvatel daná zejména textilním průmyslem, který však již byl nahrazen jinými segmenty průmyslu. V roce 2008 zde žilo téměř 100 000 obyvatel. Hustotou obyvatel se tento region řadí ve Středočeském kraji k lidnatějším, průměrná hustota obyvatel (174,3 obyv./km²) vysoce převažuje nad krajským průměrem.

Území, do něhož je záměr lokalizován, se nachází v intravilánu města Liberec, přímo v jeho historickém jádru. Na místě záměru se nyní nachází areál bývalých tiskáren a další obytné budovy.

C.1.8. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Úroveň hluku není v území pravidelně sledována. Dle údajů Ředitelství silnic a dálnic (Sčítání dopravy v roce 2005) byla intenzita dopravy v ulici Lipová (Na Bídě – 8.března) 12 800 voz/den (z toho cca 2 100 nákladních), což je v těsné blízkosti záměru.

Pro potřeby záměru bylo zadáno zpracování hlukové studie, její výsledky a závěry jsou shrnuty v kapitolách C.2.11. a D.1.3. Přechodně dojde ke zhoršení hlukové situace vlivem pojížděky

nákladních automobilů s materiálem a vlivem provozu stavebních mechanismů během výstavby bytových domů a přestavby viladomů. Zvýšený počet vozidel vlivem provozu projektovaných domů je podstatně nižší než předpokládaný meziroční nárůst intenzity dopravy v těchto místech.

Vzhledem k charakteru záměru a v souladu s výsledky hlukové a rozptylové studie lze konstatovat, že realizací záměru nedojde k výraznému zvýšení současné zátěže ŽP a souvisejících vlivů na člověka. Liberec se neřadí mezi OZKO, tj. oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. Na základě dat za rok 2007 došlo na 11,8 % území města Liberec k překročení hodnoty cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren.

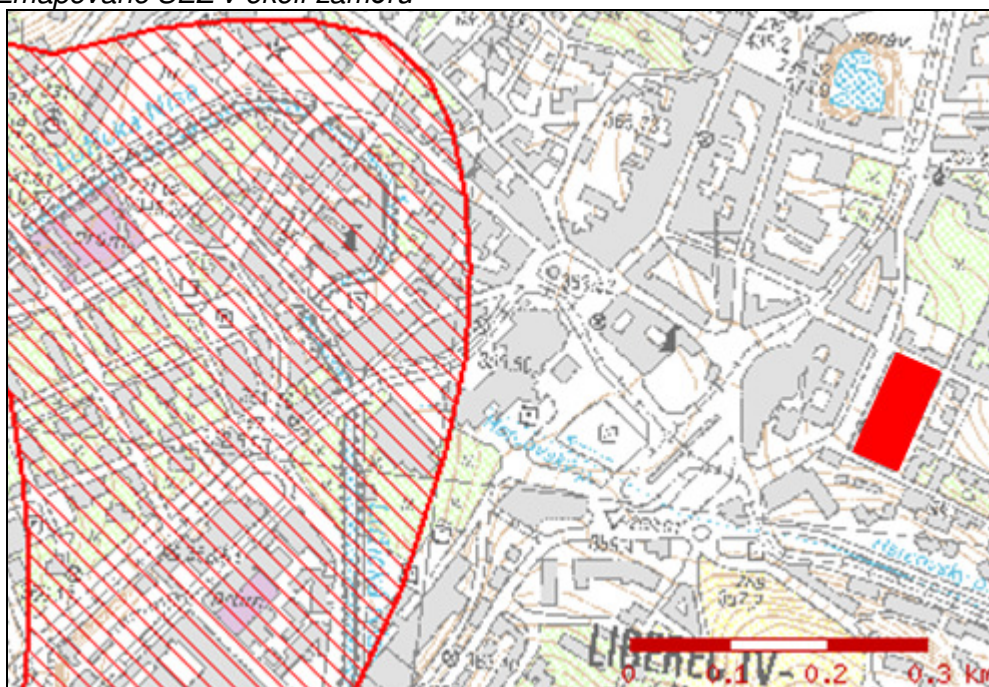
Ekologická stabilita v daném území i jeho okolí je výrazně oslabena předchozími i současnými antropogenními aktivitami.

C.1.9. Staré ekologické zátěže

Staré ekologické zátěže (SEZ) jsou pozůstatky lidské činnosti s negativními dopady na životní prostředí, jako je znečištění podzemních vod, kontaminace zemin a staveb.

V lokalitě plánovaného záměru není v oblasti lokalizována žádná stará ekologická zátěž. Podle mapového portálu CENIA se však na západu nachází neidentifikovaný objekt staré ekologické zátěže ve vzdálenosti asi 400 m (viz následující obrázek).

Obrázek 9: Zmapované SEZ v okolí záměru



Zdroj: [2]

Pozn.: Červené šrafování označuje riziko zátěže, která nebyla nijak blíže specifikována. Červený objekt naznačuje umístění záměru.

C.1.10. Extrémní poměry v dotčeném území

Eroze

Veškeré plochy týkající se uvažovaného záměru jsou nyní zpevněny a po realizaci záměru tomu nebude jinak. Proto je eroze zcela vyloučena. Riziko seizmických otřesů je zde minimální.

Radonové riziko

Podle odvozené mapy radonového rizika 1:50 000, zpracované pro OkÚ v Liberci v r.1999 přísluší orientačně předmětné území do kategorie středního až vysokého radonového rizika (tj. objemová aktivita půdního vzduchu ^{222}Rn 10-30 kBq/m^3 , resp. $> 30 \text{ kBq/m}^3$), a to především díky granitoidnímu podloží.

C.2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY

C.2.1. Ovzduší a klima

Klimatické podmínky mají velký vliv na rozptyl a usazování výfukových plynů a částic. Směr a rychlost větru spolu s velikostí znečišťujících látek mají zásadní význam pro rozptyl znečišťujících látek v atmosféře. Srážky jsou důležité z hlediska atmosférických procesů při usazování emitovaných látek a představují rovněž rozhodující faktor ovlivňující odtok vody ze silnice.

Liberecký region patří ke klimatické oblasti mírně teplé, do rajónu MT 4 (Quitt 1971), s mírnou zimou, velmi vlhkého, pahorkatinného až vrchovinného charakteru. Na SV ve vyšších polohách Jizerských hor a na JZ na Ještědu sousedí s oblastmi mírně chladnými. Léto je kratší, mírné, s 20 - 30 letními dny, zima je normálně dlouhá. V průběhu roku je 40 – 50 jasných dnů. Dlouhodobá průměrná teplota v Liberci je v lednu $-2,6^\circ\text{C}$, v červenci $16,7^\circ\text{C}$ a roční průměr činí $7,1^\circ\text{C}$. Roční úhrn srážek dosahuje 918 mm. Nejvyšší měsíční srážky (109 mm) připadají na srpen, nejnižší (55 mm) na březen.

Mezoklimatické poměry v místě jsou ovlivňovány zejména geomorfologickými faktory, především nadmořskou výškou a modelací terénu v místě. Liberecká kotlina, jejíž osou protéká řeka Nisa, je depresí mezi Ještědským hřebenem a Jizerskými horami. Probíhá zhruba ve směru sever – jih a to určuje převládající směry větrů. Nadmořská výška spolu s dalšími faktory podmiňuje další veličiny, jako jsou hodnoty srážek, průměrná roční teplota, délka slunečního svitu v roce. Liberec patří mezi města s nižší délkou slunečního svitu, na druhou stranu se vyznačuje vyšší srážkovou činností. Desetiletý průměr ročních srážek za období let 1990-2000 činí 926,3 mm srážek. Na vývoj počasí v území má výrazný vliv Ještědský hřbet. Díky relativně dobrému odvětrávání nejsou inverzní situace a mlhy příliš četné.

Charakteristiky této oblasti jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 13: Klimatické charakteristiky pro Liberec (2008)

| Charakteristika | MT4 | Charakteristika | MT4 |
|--|-----------|---|--------------------------|
| Počet letních dnů | 20 - 30 | Průměrná teplota měsíce ledna | -3 až -4°C |
| Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více | 140 - 160 | Srážkový úhrn ve vegetačním období [mm] | 350 - 400 |
| Počet mrazových dnů | 110 - 130 | Srážkový úhrn v zimním období [mm] | 250 - 300 |
| Počet ledových dnů | 40 - 50 | Průměrná teplota měsíce července | 16 až 17°C |
| Počet dnů se sněhovou pokrývkou | 60 - 80 | | |

Zdroj: [9]

Ovzduší

Kvalitu ovzduší ovlivňuje relativní četnost směrů a síly větru. Podrobná větrná růžice pro lokalitu Brozany je uvedena v rozptylové studii (příloha č. 4). Souhrnná větrná růžice je obsažena v následující tabulce.

Zastoupení jednotlivých směrů větru je značně nerovnoměrné a odpovídá morfologii terénu v oblasti. Nejčastější je vítr SZ (19%) a JV (16%), tedy ve směru podélné osy Liberecké kotliny. V těchto hlavních směrech převažuje rychlejší proudění - více než 50% připadá na střední a 11 - 13% na vysoké rychlosti větru. Z ostatních směrů převládá proudění přes Ještědský hřbet, tzn. Z (12%) a JZ (10%). Nejméně časté větry přicházejí od Jizerských hor (SV a V). Zastoupení stabilní a velmi stabilní atmosféry v lokalitě dosahuje 28,7%.

Tabulka 14: Odborný odhad větrné růžice dle ČHMÚ pro lokalitu Liberec ve výšce 10 m nad zemí v % – celkový souhrn

| Třída stability | Rychlost větru | S | SV | V | JV | J | JZ | Z | SZ | calm |
|-----------------|----------------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| I | 1,7 | 0,42 | 0,13 | 0,10 | 0,69 | 0,25 | 0,35 | 0,44 | 0,12 | 11,05 |
| II | 1,7 | 1,04 | 0,26 | 0,24 | 1,71 | 0,86 | 1,20 | 1,35 | 0,51 | 7,53 |
| II | 5,0 | 0,03 | 0,00 | 0,01 | 0,12 | 0,10 | 0,04 | 0,03 | 0,14 | |
| III | 1,7 | 0,83 | 0,22 | 0,20 | 1,72 | 0,88 | 1,48 | 1,99 | 0,59 | 3,06 |
| III | 5,0 | 1,19 | 0,09 | 0,18 | 4,01 | 1,87 | 0,98 | 1,08 | 3,44 | |
| III | 11,0 | 0,02 | 0,00 | 0,00 | 0,06 | 0,04 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | |
| IV | 1,7 | 0,32 | 0,09 | 0,10 | 0,73 | 0,41 | 0,73 | 0,83 | 0,19 | 2,80 |
| IV | 5,0 | 1,26 | 0,05 | 0,10 | 2,36 | 1,02 | 1,43 | 1,89 | 4,77 | |
| IV | 11,0 | 0,38 | 0,01 | 0,03 | 2,10 | 0,81 | 1,20 | 1,35 | 2,00 | |
| V | 1,7 | 0,20 | 0,12 | 0,92 | 0,79 | 0,75 | 1,00 | 1,27 | 5,62 | 1,58 |
| V | 5,0 | 0,30 | 0,03 | 0,14 | 1,70 | 1,00 | 1,53 | 1,73 | 1,52 | |
| Celkem | | 5,99 | 1,00 | 2,02 | 15,99 | 7,99 | 10,00 | 12,00 | 18,99 | 26,02 |

Zdroj: [8]

Pozn.: Zeměpisné značení směrů větru označuje, odkud vítr vane (severní vítr fouká od severu, jižní od jihu atd.)

Klasifikace meteorologických situací je rozdělena do pěti tříd stability a každá třída stability do jedné až tří tříd rychlosti větru.

Výpočet očekávaných imisních půlhodinových přízemních koncentrací byl proveden pro každou třídu stability a třídu rychlosti větru.

Tabulka 15: Rozptylové podmínky

| Třída stability | Rozptylové podmínky | Výskyt tříd rychlosti větru (m/s) | | |
|-------------------|---|-----------------------------------|----|-----|
| | | I | II | III |
| I (superstabilní) | silné inverze, velmi špatný rozptyl | 1,7 | | |
| II (stabilní) | inverze, špatný rozptyl | 1,7 | 5 | |
| III (izotermní) | slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky | 1,7 | 5 | 11 |
| IV (normální) | normální stav atmosféry, dobrý rozptyl | 1,7 | 5 | 11 |
| V (konvektivní) | labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl | 1,7 | 5 | |

Zdroj: [15]

Imisní limity

Prahové a imisní limity jsou dané nařízením vlády ČR č. 597/2006 Sb., v platném znění.

Tabulka 16: Imisní limity vybraných znečišťujících látek

| Znečišťující látka | Doba průměrování | Hodnota imisního limitu / maximální povolený počet jejího překročení za rok | Datum, do něhož musí být limit dosažen |
|---------------------------------------|--|---|--|
| Oxid siřičitý | 1 hodina | 350 $\mu\text{g.m}^{-3}$ / 24 | - |
| Oxid siřičitý | 24 hodin | 125 $\mu\text{g.m}^{-3}$ / 3 | - |
| Oxid dusičitý | 1 hodina | 200 $\mu\text{g.m}^{-3}$ / 18 | 1.1.2010 |
| Oxid dusičitý | 1 rok | 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 1.1.2010 |
| Oxid uhelnatý | Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr ¹⁾ | 10 mg.m^{-3} | - |
| Suspendované částice PM ₁₀ | 24 hodin | 50 $\mu\text{g.m}^{-3}$ / 35 | - |
| Suspendované částice PM ₁₀ | 1 rok | 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | - |
| Benzen | 1 rok | 5 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 1.1.2010 |
| Olovo | 1 rok | 0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | - |

Zdroj: [15] ¹⁾ Osmihodinový průměr je připsán dni, ve kterém končí.

Tabulka 17: Meze tolerance vybraných znečišťujících látek

| Znečišťující látka | Doba průměrování | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Oxid dusičitý | 1 hodina | 50 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 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 rok | 10 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 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 rok | 5 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 4 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 3 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 2 $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 1 $\mu\text{g.m}^{-3}$ |

Zdroj: [15]

Koncentrace jemných suspendovaných částic velikostní frakce PM_{2,5} se hodnotí z hlediska ročního aritmetického průměru, ročního mediánu, ročního 98. percentilu a ročního maxima z dvacetičtyřhodinových průměrných hodnot.

Kvalita ovzduší

V městě Liberec je v provozu měřicí stanice zahrnutá do AIM (1016 Liberec – město). Umístění měřicí stanice dává poměrně dobrý přehled o imisní situaci v posuzované lokalitě. Výsledky měření za rok 2008 jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 18: Hodnoty imisního zatížení

| | | |
|------------------------|--|------|
| PM₁₀ | 36 denní imisní průměrné koncentrace v mikrogramech/m ³ | 47 |
| | Roční imisní průměrné koncentrace v mikrogramech/m ³ | 30 |
| NO₂ | Roční imisní průměrné koncentrace v mikrogramech/m ³ | 17,3 |
| CO | Roční imisní průměrné koncentrace v miligramech/m ³ | 1,6 |
| benzen | Roční imisní průměrné koncentrace v miligramech/m ³ | 3,1 |

Zdroj: [8]

Stávající imisní zatížení je pod úrovní platných imisních limitů. Lze předpokládat, že na posuzovaném území bude největším zdrojem znečišťování ovzduší doprava.

Předmětná lokalita nepatří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO).

C.2.2. Voda

Povrchové vody

Nejbližším vodním tokem je **Harcovský potok**, vzdálen cca 100 m jižně od záměru. Harcovský potok (č.h.p.2-04-07-014) je vodohospodářsky významným tokem, ústí zprava do Lužické Nisy v 350,00 m n.m., délka toku je 11,7 km, v horní části se částečně nachází v CHKO Jizerské hory.

Povodí je z hlediska města značně exponované, zahrnuje rekreační zónu přehrady Harcov. Část povodí je zastavěna velkými celky sídlištního charakteru (Kunratická, Králův háj, VŠ koleje Harcov).

Koryto potoka je od ústí do Lužické Nisy zpevněno nábrežními zdmi z lomového kamene, zpevnění břehů částečně tvoří i nadzákladové zdivo objektů v ulici Barvířské. Od Soukenného náměstí, přes ulici Fügnerovu až na křižovatku ulic Na Bídě x Na Perštýně je koryto zakryté železobetonovou deskou. Podél ulice Mlýnské je koryto otevřené se zpevněním nábrežních zdí a dna lomovým kamenem. Dále prochází tok areálem bývalé Textilany. V tomto úseku je koryto nekapacitní. Po přechodu ulice Jablonecké je tok opět otevřený, zpevněný dlažbou.

V km 1,559-2,430 se na toku nachází údolní nádrž Harcov. Nad nádrží je koryto obdélníkové zdi a dno dlážděno lomovým kamenem. Podél ulice Svobody je koryto místy opevněno silně rozrušeným zdivem. V roce 1996 došlo k havárii opevnění v souvislosti s rekonstrukcí inženýrských sítí v ulici Svobody a musela být provedena rekonstrukce.

V další trati, směrem na Lukášov, je větší část trasy neopevněná, koryto je stabilizováno vzrostlým břehovým porostem. V horním úseku toku je koryto přirozené, břehy porostlé, místy se usazují splaveniny. Vzhledem k tomu, že potok ohrožuje místy sousední silniční těleso, je třeba postupně provést úpravy a zpevnění břehů koryta a v horním úseku vybudovat šterkovou přepážku pro zachycení splavenin.

Lužická Nisa (č.h.p.2-04-07-007) je vodohospodářsky významným tokem a současně největším tokem města. Koryto je upraveno prakticky v celé trase, od Stráže n/N přes Liberec je převážně obdélníkové v opěrných zdech. Úpravy byly prováděny v letech 1910-1912 a na mnoha místech vyžadují rekonstrukci. Od Vesce směrem na Vratislavice n/N je koryto obdélníkové, místy s dlažbou, úpravy byly prováděny v roce 1932.

Obrázek 10: Povrchová voda v okolí záměru



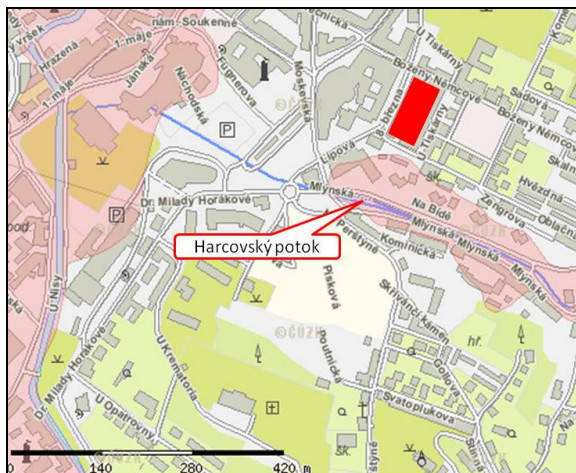
Zdroj: [1]

Pozn.: Červený obdélník vyznačuje polohu záměru.

Inundační území, kde dochází za velkých vod k zaplavování terénu, je prakticky mimo zastavěnou část města v prostoru Machnína, Starých a Nových Pavlovic. Záměr se nenachází v záplavovém území 20-ti leté vody. Jak vyplývá z následujícího obrázku, v případě stoleté vody se záměr nachází v těsné blízkosti aktivní zóny.

Vzhledem k výškovému rozdílu terénu, nehrozí v daném území zaplavení.

Obrázek 11: Vymezení záplavového území Q100 (stoletá voda)



Zdroj: [13]

Pozn.: Červený obdélník vyznačuje polohu záměru.

Podzemní vody

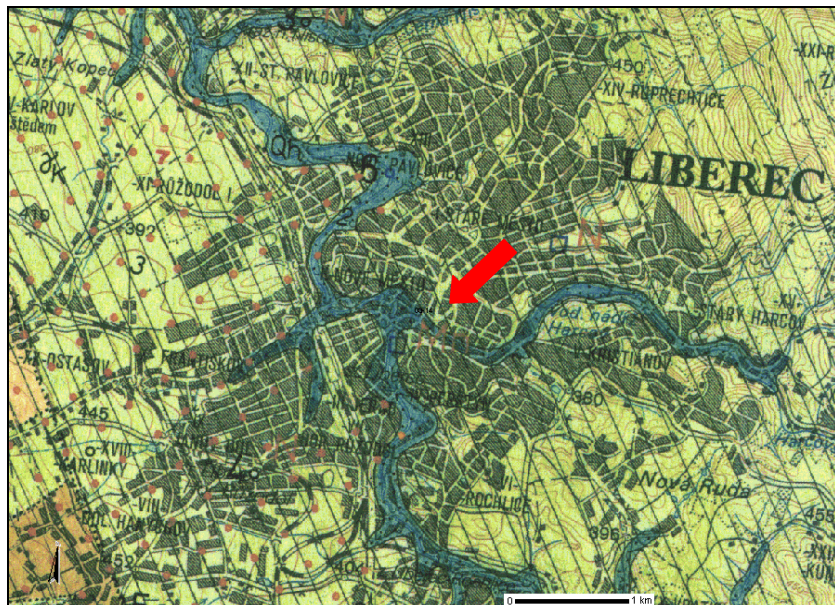
Lokalita je součástí hydrogeologického rajónu 641 – Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor. Širší okolí zájmového území je odvodňováno jižním směrem k Harcovskému potoku (č.h.p. 2-04-07-014), který se vlévá jihozápadním směrem do Lužické Nisy (č.h.p. 2-04-07-001) drénující celé území Liberecké kotliny. Harcovský potok, který je pravostranným přítokem Lužické Nisy je regulován a v posledním úseku před vyústěním je zatrubněn.

Skalní podloží budované hrubozrnnou biotitickou porfyrickou žulou, vytváří souvislé, nepropustné, avšak rozpuhané podloží kvartérním převážně propustným sedimentem. Srážková voda, prosáklá propustnými kvartérními sedimenty až na toto podloží stéká podle jeho reliéfu do nižších poloh území, kde zásobuje souvislý horizont podzemních vod vázaný na fluvialní sedimenty Lužické Nisy a jejich přítoků. Současně část srážkové vody prostupuje systémem otevřených puklin do větších hloubek pod povrch území a zásobuje nepravidelný horizont puklinové podzemní vody, který může být lokálně i mírně napjatý.

V archivních vrtech situovaných nejbližší posuzovanému území nebyla hladina podzemní vody zjištěna vůbec, nebo pouze ojediněle hluboko pod povrchem terénu v puklinách žulového masivu (vrty VJ-5, VJ-6, JH-3). Vrty umístěné jižněji od místa průzkumu se již nacházejí v aluviální nivě s hladinou podzemní vody na úrovni cca 355 m n.m (vrt J-8). Jak voda vázaná na průliny pokryvných útvarů, tak i podzemní voda puklinová bývá měkká, slabě nasycená, kyselá a vykazující slabou až silnou uhličitánovou a slabou síranovou agresivitu. [16]

Hydrogeologické poměry širšího okolí ilustruje obrázek 12.

Obrázek 12: Výřez z hydrogeologické mapy ČR, M 1:50000, list, 03-14, Liberec



Zdroj: [16]

Do místa uvažovaného záměru nezasahují žádná pásma hygienické ochrany vodárenských zdrojů; lokalita leží mimo CHOPAV Jizerské hory.

C.2.3. Půda

Kvalitativní zařazení půd vychází z jejich kategorizace podle bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ), dle Vyhlášky MZe č. 327/1998 Sb. (v platném znění). Na pozemcích dotčených záměrem není stanovena BPEJ.

Pedologie území je vždy dána především geologickou stavbou. Převládajícím půdním typem v širší oblasti jsou kambizemě dystrické, kambizemě modální mezobazické, kryptopodzoly modální včetně slabě oglejených variet, na břidlicích, permokarbonu, flyši, neutrálních vyvěřelých horninách a jejich svahovinách, středně těžké až středně skeletovité, vláhově příznivě až mírně převlhčené, v mírně chladném klimatickém regionu.

Jedná se o silně urbanisticky pozměněné území, na kterém se vyskytují převážně zpevněné plochy – komunikace, chodníky atd.

Záměr bude realizován na pozemku, kde se nachází budovy bývalé tiskárny a obydlené viladomy, **k záboru zemědělské půdy nedojde.**

V rámci výstavby záměru nedojde k záboru půdy, záměr bude realizován na místě stávající zpevněné plochy. Záměr nezasahuje do pozemků ZPF, ani do pozemků PUPFL.

C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologie

Z Liberecké kotliny příkře vystupuje geomorfologicky výrazný zlomový svah Ještědského hřbetu se sklony 15°-20°, s relativními výškami 250 m (Tetřeví sedlo-Výpřež) až 460 m (Rozsocha nad průlomovým údolím Lužické Nisy u Machnína-Hamrštejna, vrchol Ještědu, Hlubocký hřbet).

Denudací a zvětráním vznikla vrcholová suťová pole a vrcholový křemencový tvrdoš Ještědu včetně Červených skal na jihozápadním svahu pod vrcholem. Ve slabě metamorfovaných pruzích prvohorních vápenců jsou vytvořeny jeskyně převážně puklinového původu, např. známá Hanychovská chodbová jeskyně ve starém lomu pod Pláněmi.

Od Ještědu k Lužické Nise se rozkládá poměrně jednotvárné mírně zvlňžené území se sklony do 5° a s většími plochami o sklonu do 2° (Machnín, Ostašov, Růžodol I, Rochlice). Pouze podél některých vodních toků jsou svahy se sklony 10° a více. Nad údolní nivou Lužické Nisy vystupují morfologicky výrazné svahy (15°-20°), jako Perštýn, Keilův vrch, pod Slunečnou, pod třídou Generála Svobody a Londýnskou [12]

Geomorfologické celky: Systém Hercynský
 Provincie Česká vysočina
 Subprovincie Krkonoško-jesenická soustava
 Oblast Krkonošská oblast
 Celek Žitavská pánev
 Podcelek Liberecká kotlina
 Okrsek Vratislavická kotlina

Geologie

Liberec se rozkládá po obou březích Lužické Nisy ve výběžku Žitavské pánve - Liberecké kotlině. V geologické stavbě se uplatňují horniny různého stáří a původu. Severovýchodní část tvoří krkonoško-jizerský žulový masiv, který se skládá z porfyrické biotitické žuly krkonoško-jizerské („liberecké“). Do prostoru Pilínkova na jihu a Stráže n/N a Machnína na severozápadě území zasahuje také dvojslídny granit středně až hrubě zrnitý. V oblasti Ještědského hřbetu na jihozápadě jsou obecnými horninami sericitické, grafitické a seriticko-chloritické fylity s častým výskytem krystalických vápenců a křemenců. Do nejjihnější části území pronikají od Javorníku a Dlouhého Mostu porfyry a melafyry (prvotní vyvěřelé horniny).

Styk žulového masívu a ještědského krystalinika je tektonický. Ještědská kra byla vyzdvižena nad úroveň paleogenního zarovnaného povrchu při saxonském vrásnění (starší třetihory) podél lužické poruchy a s ní rovnoběžného zlomu na severovýchodě a má podélnou osu v tzv. sudetském směru, tj. SZ – JV. Vlastní Liberecká kotlina vznikla poklesem a je vyplněna aluviálními sedimenty a soliflukčními a svahovými sedimenty z okolí.

Pevné skalní podloží zájmového území je budováno šedorůžovým biotitickým porfyrickým granitem žulového masívu o různém stupni povrchového zvětrání. Povrch mírně zvětralého až zdravého skalního podloží byl zastížen ve všech archivních průzkumných sondách v rozdílných hloubkách. V důsledku rozpuštění žuly je hornina nestejně zvětralá. Zatím co se někde vyskytují bloky zdravé nebo jen slabě navětralé žuly blízko při povrchu terénu, je možno v malé vzdálenosti zjistit polohy podrcené silně zvětralé až rozložené žuly do značné hloubky pod povrchem terénu.

V širším okolí a s největší pravděpodobností i v místě průzkumu se nacházejí různorodé a různě mocné antropogenní navážky, které vznikly stavební činností a zarovnáním původního členitého terénu v minulosti. V některých místech je navážka, která dosahuje mocnosti od cca 0,5 m do 4 m překryta tenkou vrstvou humózní hlíny.

Kvartérní pokryv je ve svažitém terénu svrchu budován deluviálními sedimenty ve formě písčitých hlín a hlinitých písků s příměsí slabě zaoblených štěrků (úlomků podložních hornin). Nad pevným skalním podloží se nachází zvětralinové písčité eluvium převážně charakteru hlinitého hrubozrnného písku s ostrohrannými štěrky. Jižně od zájmového území se objevují fluviální sedimenty údolní štěrpkopískové terasy Harcovského potoka. [12]

Hydrogeologie

Lokalita je součástí hydrogeologického rajónu 641 – Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor. Širší okolí zájmového území je odvodňováno jižním směrem k Harcovskému potoku (č.h.p. 2- 04-07-014), který se vlévá jihozápadním směrem do Lužické Nisy (č.h.p. 2-04-07-001) drénující celé území Liberecké kotliny. Harcovský potok, který je pravostranným přítokem Lužické Nisy, je regulován a v posledním úseku před vyústěním je zatrubněn.

Skalní podloží budované hrubozrnnou biotitickou porfyrickou žulou, vytváří souvislé, nepropustné, avšak rozpuhané podloží kvartérním převážně propustným sedimentům. Srážková voda, prosáklá propustnými kvartérními sedimenty až na toto podloží stéká podle jeho reliéfu do nižších poloh území, kde zásobuje souvislý horizont podzemních vod vázaný na fluviální sedimenty Lužické Nisy a jejich přítoků. Současná část srážkové vody prostupuje systémem otevřených puklin do větších hloubek pod povrch území a zásobuje nepravidelný horizont puklinové podzemní vody, který může být lokálně i mírně napjatý.

V archivních vrtech situovaných nejbližší posuzovanému území nebyla hladina podzemní vody zjištěna vůbec, nebo pouze ojediněle hluboko pod povrchem terénu v puklinách žulového masivu. Vrtů umístěné jižněji od místa průzkumu se již nacházejí v aluviální nivě s hladinou podzemní vody na úrovni cca 355 m n.m.. Jak voda vázaná na průliny pokryvných útvarů, tak i podzemní voda puklinová bývá měkká, slabě nasycená, kyselá a vykazující slabou až silnou uhličitánovou a slabou síranovou agresivitu. Podzemní voda je vázána na souvisle zvodněné fluviální sedimenty Harcovského potoka.

Profil archivního vrtu prováděného v místě vily A:

- navážka: 0,00 – 0,50 navážka
- kvartér: 0,50 – 5,50 eluvium granitu charakteru ulehlého štěrku
- karbon: 5,50 – 6,00 granodiorit rozložený

Hladina podzemní vody: naražená: 5,50 m p.t. [12]

CHLÚ a těžba

Na zájmové lokalitě se nenachází žádné ložisko nerostných surovin ani chráněné ložiskové území.

V dobývacím prostoru Rochlice cca 1,2 km východně od záměru byla zastavena těžba kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu. S těžbou se zde již neuvažuje. V prostoru lomu probíhá zpracování žuly.

Sesuvy

Zkoumaná lokalita neleží v sesuvném území, v její blízkosti nevyskytuje aktivní sesuv, ani poddolované území.

C.2.5. Fauna a flóra

Fytogeograficky leží zájmové území v oblasti Českomoravského mezofytika – (48b) Liberecká kotlina.

Flóra

V lokalitě bylo proveden orientační biologický průzkum orientovaný na případný výskyt rostlin v lokalitě a jejím okolí. Nalezeno bylo jen několik druhů rostlin (ve škvírách živice, u staveb domů atp.) odpovídající charakteru lokality v plně urbanizovaném území, na zpevněných plochách.

Tabulka 19: Seznam druhům pozorovaných druhů rostlin v místě záměru

| latinské jméno | české jméno |
|----------------------------------|---------------------|
| Byliny | |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> | ovsík vyvýšený |
| <i>Artemisia vulgaris</i> | pelyněk černobýl |
| <i>Dactylis glomerata</i> | srha laločnatá |
| <i>Elytrigia repens</i> | pýr plazivý |
| <i>Lolium perenne</i> | jílek vytrvalý |
| <i>Plantago lanceolata</i> | jitrocel kopinatý |
| <i>Poa trivialis</i> | lipnice obecná |
| <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> | smetánka lékařská |
| <i>Tripleurospermum inodorum</i> | heřmánkovec nevonný |

Zdroj: [CityPlan]

Ve zkoumaném území nebyl zjištěn žádný zvláště chráněný rostlinný druh uvedený v příloze II. vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. v platném znění. Na dotčené ploše se v současnosti nenalézají žádné vzrostlé dřeviny. Nebyly zde nalezeny ani druhy, které by byly vzácné, ohrožené nebo reliktní, protože se jedná o plochy v intravilánu – centru města a dlouhodobě využitě.

Z hlediska botanického se potvrdila očekávání, že v lokalitě navrhované výstavby jde o plochy sekundární a zcela pozměněné.

Fauna

V území lokality navrhované stavby byl v listopadu 2009 proveden pouze jednorázový orientační zoologický průzkum. Vzhledem k povaze plně využitě lokality v urbanizovaných plochách města nelze uvažovat než s občasným přeletem běžného hmyzu a ptactva.

Z hlediska výskytu obojživelníků a plazů je lokalita nevhodná, protože zde nejsou vodní plochy, ani možnosti úkrytu, které by podporovaly jejich množení a šíření. Byl zde pozorován ojedinělý pohyb domácích zvířat (psi a kočky).

Tabulka 20: Přehled pozorovaných druhů živočichů na lokalitě záměru

| Měkkýši (Mollusca) | Poznámka |
|--|-----------------|
| 0 | nenalezeni |
| Hmyz (Insecta) | |
| Mravenec obecný (<i>Lasius niger</i>) | |
| Včela obecná (<i>Apis mellifica</i>) | Na přeletu |
| Vosa obecná (<i>Paravespula vulgaris</i>) | |
| Ruměnice pospolná (<i>Pyrrhocoris apterus</i>) | |
| Slunéčko sedmitečné (<i>Coccinella septempunctata</i>) | |
| Obojživelníci (Amphibia) | |
| 0 | nenalezeni |
| Plazi (Reptilia) | |
| 0 | nenalezeni |
| Ptáci (Aves) | |
| Holub hřivnáč (<i>Columba palumbus</i>) | |
| Hrdlička zahradní (<i>Streptopelia decaocto</i>) | |
| Kos černý (<i>Turdus merula</i>) | |
| Sýkora babka (<i>Parus palustris</i>) | |
| Vrabc domácí (<i>Passer domesticus</i>) | |
| Savci (Mammalia) | |
| Kočka obecná (<i>Felis domestica</i>) | |

Zdroj: [CityPlan]

Komentář k nalezeným druhům

Ve zkoumaném území nebyl zjištěn žádný zvláště chráněný živočišný druh uvedený v příloze III. vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. v platném znění.

Obecně lze konstatovat, že pro dané území a místo je typická mírně ochuzená hercynská fauna s druhy převážně synantropními a zvyklými na přítomnost člověka jako jsou například myš domácí, potkan, holub, kočka, vrabec, aj.

Výsledky průzkumu, jak již bylo výše uvedeno, jsou takové, že se dají považovat za průzkum základní, protože plochy pro realizaci záměru jsou v centru města, v okolí řady jiných obytných budov a na frekventovaném místě, a tím pro faunu méně zajímavé (pokud pomineme, že jde o živičné zpevněné plochy).

Zoologicky se jedná o sekundární a deprivovanou plochu uvnitř města a velkých sídlištních ploch v urbanizované a převážně zastavěné části krajiny s velmi výrazně omezenými přírodními prvky.

C.2.6. Ekosystémy

Město Liberec je součástí Žitavského bioregionu. Typická část bioregionu je tvořena členitou kotlinou s výplní neogenních sedimentů, neovulkanitů a glacifluviálních sedimentů a acidofilními doubravami, dubohabrovými háji, bikovými bučinami a menšími ostrovy květnatých bučin včetně fragmentů suťových lesů. Nereprezentativní část je tvořena uzavřenou chladnou Libereckou kotlinou a vyššími kopci, tvořícími přechod k Jizerským horám. Oblast se vyznačuje poměrně

nízkou biodiverzitou, což souvisí s nevýrazným reliéfem a poměrně oceánským vyrovnaným podnebím.

Lesní ekosystémy

Lokalita pro stavbu záměru není situována na lesním pozemku, tzn., neleží na pozemku určeném k plnění funkcí lesa, a les (jako významný krajinný prvek) se nenachází ani do vzdálenosti 50 m od hranice tohoto záměru, tedy plocha není v ochranném pásmu lesa.

Plochy určené k výstavbě záměru nemohou být plochou zvýšené biodiverzity, protože šlo původně o budovu tiskáren.

C.2.7. Krajina

Krajina – městský ráz lokality

Krajinu širšího okolí lze charakterizovat jako plně urbanizovanou kulturně antropogenního charakteru, dlouhodobě historicky převáženou bez vymezeného reliéfu s dochovalými přírodními prvky.

Plocha posuzované lokality záměru se nachází v intravilánu města Liberec, v jeho historickém jádru, které patří do městské památkové zóny. Okolní zástavba záměru je využívána převážně k bydlení a pro občanskou vybavenost.

Navrhovaný záměr bude stát na místě původní tiskárny a obytných objektů vilové zástavby v ul. 8. března. V současné době je lokalita záměru zastavěna ze 100%.

Obecně lze konstatovat, že při pohledech na jih je kulisa města tvořena panelovou zástavbou z druhé poloviny 20. století, která směrem k západu rychle přechází k historickému centru s prvky moderní architektury. Blízké okolí záměru tvoří převážně původní zástavba. Lokalita je situována v místech s mírnou SZ-JV svažitostí k blízkému vodnímu toku dle stávajících dopravních tras. Výškově i prostorově jsou objekty vilodomů průměrnými prvky spolupodílejícími se na utváření městského rázu. Objekt tiskáren je hmotově a prostorově výraznější avšak vzhledem na navazující moderní zástavbu není nejvíce dominantním, představuje však jeden z přechodných prvků dvou rozlišných architektonických celků historické a moderní zástavby.

Záměr jako prvek městského rázu

Objekt stávající tiskárny je dominantním hmotným celkem v rámci lokálního měřítka a není viditelný z hlavních urbanistických tahů a pohledů od nejvíce využívaných dopravních tras. Důvodem je kulisa vilové zástavby, která je součástí záměru a rovněž úzký uliční profil ulice 8. března. Z východního pohledu, tak jižního i severního odklonění je areál vizuelně dominantnější. Avšak i tak jej nelze označit za nejvýraznější prvek ve stávající zástavbě, protože se v okolí vyskytuje mnoho hmotově objemných prvků novodobé architektury. Z lokálního měřítka působí objekt dominantně hlavně z východního a severního pohledu od parkově upraveného veřejného prostoru, kde je prostor uvolněnější. Tento prostor je jedinou blízkou přírodní hodnotou městského rázu řešeného zájmového území.

Historické a architektonické hodnoty v lokalitě utváří starší dochovaná zástavba s pozdně barokními a neoklasicistními budovami i návaznost na historické jádro města. V současné době však není většina zmíněných staveb ve velmi dobrém stavu, rovněž současný areál tiskárny lze označit za chátrající, protože je bez využití. Objekt tiskárny je vzhledem k okolí průměrného významu v utváření městského rázu dané lokality, jeho vliv vzhledem k nevyužívání lze hodnotit

jako mírně záporný. Areál nepůsobí výrazně konfliktně z hlediska měřítka vazeb na okolní zástavbu, která dosahuje nadprůměrných objemových měřítek a různorodosti architektonických stylů v přechodu od zachovalé zástavby původního města (vily) k moderním stavbám (panelové domy, tiskárna). I tak je však areál tiskáren celkově vizuálně i prostorově výrazným elementem městského rázu lokality.

C.2.8. Obyvatelstvo

Stručná charakteristika obyvatelstva města Liberce je uvedena výše, v kapitole C.1.6.

C.2.9. Hmotný majetek

Během stavby bude dotčeno několik ochranných pásem inženýrských sítí. Napojení na technickou infrastrukturu je blíže popsáno v kap. B.II.3 a B.II.4.

C.2.10. Kulturní památky

Žádná kulturní nebo historická památka realizací záměru nebude dotčena.

V blízkosti posuzovaného záměru se nachází Liberecký zámek, který se nachází cca 150 m na sever. Zámek byl vystavěn renesančně za Redernů v letech 1583 - 1587 s opevněním na místě staršího panského domu z roku 1538. V letech 1604 - 1606 přistavěna kaple Kateřinou z Redernů a roku 1609 přistavěno nosticovské křídlo. Roku 1615 zámek vyhořel. Poslední tzv. letní či zahradní zámek postavil v letech 1773 - 1776 architekt J. J. Kunz, vznikl tak neúplný čestný dvůr a byl upraven park. Do dnešní podoby zámek upraven v letech 1852 - 1854.

Zajímavostí je nejstarší křídlo do ulice 8. března, nad ním zvonice, původně věž renesančního opevnění, při ní kaple navazující kolmo na pozdně renesanční křídlo, které má v přízemí do dvora arkády a je uzavřeno krátkým křídlem z téže doby. K němu přiléhá barokní zahradní křídlo, to je zhruba 300 m od záměru na sever.

Popis celé městské památkové zóny je v kap. C.1.6.

C.2.11. Hluková zátěž

Pro potřeby zpracování tohoto oznámení byla zpracována hluková studie (viz příloha č. 4), která hodnotí současný stav, období výstavby a přestavby bytových domů a viladomů a následně období jejich provozu.

Ulice 8. března patří k hlavním komunikacím města, ulicí projíždí několik autobusových linek městské hromadné dopravy. Pozemní silniční doprava je tedy v daném místě rozhodujícím, a podle pozorování jediným významným zdrojem hluku v dané lokalitě.

Výsledky sčítání dopravy na okolních komunikacích v roce 2005 rozdělené podle typů vozidel jsou v následující tabulce.

Tabulka 21: Intenzita dopravy - stav v roce 2005

| Č. úseku pro RS | číslo silnice | sčítací úsek | T | O | M | S | začátek úseku | konec úseku |
|-----------------|---------------|--------------|------|-------|----|-------|---------------------------------|---------------------|
| 1-2 | MK | 4-0241 | 3059 | 17996 | 83 | 21138 | Liberec, ul.Košická | kruh.obj.Na Pláni |
| 3 | MK | 4-0244 | 2038 | 11451 | 65 | 13554 | Liberec vyús.z ul.dr.M.Horákové | zaús.do 14 |
| 7 | 14 | 4-1525 | 902 | 5573 | 39 | 6514 | Liberec, ul.Husova | Liberec, vyús.29020 |
| 8 | MK | 4-0245 | 2139 | 10564 | 81 | 12784 | Liberec, vyús.ze 14 | kruh.obj.Na Pláni |

Zdroj: [16]

Přepočtené hodnoty pro roky 2010 a 2015 spolu s přepočítávacími koeficienty jsou blíže popsány v kap. B.3.5 spolu s mapkou sledovaných úseků.

Pro posouzení situace v nejvyšších patrech projektovaného domu proběhlo dne 25. 8. 2009 měření hluku z dopravy na straně k ulici 8. března. Místo měření hluku bylo před oknem haly v nejvyšším podlaží původního objektu tiskáren (tj. v chráněném venkovním prostoru stavby).

Obrázek 13: Situace v místě objektu bývalých tiskáren a místo měření hluku



Zdroj: [16]

Výsledky měření v denní a v noční době jsou uvedeny dále. Výsledky jsou poněkud zkresleny situací v době měření, kdy byla kvůli rekonstrukci uzavřena ulice Na Bídě a objížďka směrem k Jablonecké ulici byla vedena právě ulicí 8. Března. Standardní dopravní situaci ukazuje obrázek 2 (výsledek sčítání dopravy z roku 2005), ze kterého je zřejmé, že v tomto případě je počet vozidel mezi ulicemi Na Bídě a 8. Března rozložený rovnoměrně. Lze tedy očekávat, že v době měření projíždělo ulicí 8. Března téměř dvojnásobné množství vozidel oproti běžnému stavu, tj. změřené hladiny akustického tlaku mohou být až o 3 dB vyšší.

V následujících tabulkách jsou změřené hladiny akustického tlaku převedené na vzorky o délce 1 hodiny a dále jsou uvedeny z těchto výsledků měření vypočítané hladiny akustického tlaku za celou dobu měření. V případě noční doby se jedná o celou noční dobu, v případě denní doby zahrnuje zvolený interval ranní špičku a dopolední provoz.

Tabulka 22: Hluk způsobený dopravou v noční době

| Doba | 22-23 | 23-24 | 0-1 | 1-2 | 2-3 | 3-4 | 4-5 | 5-6 |
|--------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| $L_{Aeq,1h}$ | 52,2 | 50,0 | 46,4 | 45,8 | 48,9 | 54,3 | 56,0 | 58,4 |

Zdroj: [16]

Hladina akustického tlaku za celou noční dobu (22 - 6 hod.) je $L_{Aeq} = 53,5$ dB.

Výsledek měření v noční době je vyšší než hygienický limit ($L_{Aeq,8h} = 50$ dB). Poměrně velké rozdíly mezi změřenými hodnotami jsou zřejmě vyvolané proměnnou hustotou hromadné dopravy, přičemž na počet projíždějících autobusů městské hromadné dopravy nemá uzavírka ulice Na

Bídě vliv – autobusy projíždějící od Fügnerovy ulice k Šaldovu náměstí projíždějí vždy ulicí 8. Března, nikoliv ulicí Na Bídě.

V následující tabulce jsou výsledky měření hluku z dopravy v bytě G2.1 v části denní doby (ve večerní době, v době ranní dopravní špičky a v průběhu dopoledne) a střední hladina akustického tlaku vypočítaná z těchto změřených hodnot.

Tabulka 23: Změřené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, L_{Aeq} (dB) v denní době

| Doba | 20-21 | 21-22 | 6-7 | 7-8 | 8-9 | 9-10 | 10-11 | Den |
|--------------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------------|
| $L_{Aeq,1h}$ | 55,8 | 57,1 | 58,8 | 62,5 | 58,8 | 55,7 | 56,8 | 58,6 |

Zdroj: [16]

Je zřejmé, že **denní limit hluku** v okolí hlavních komunikací ($L_{Aeq,16h} = 60$ dB) **překročen není** (ani za situace, která panovala v době měření, tj. při uzavřené ulici Na Bídě). V době zvolené pro měření byl limit překročen pouze mezi 7. a 8. hodinou ranní, odpolední dopravní špička bývá rozložena do delšího časového úseku, takže je téměř jisté, že v odpoledních hodinách (během odpolední špičky) se hladiny akustického tlaku v místě měření budou pohybovat do úrovně 60 dB, mimo špičku klesají (viz tabulka 23).

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

D.1. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOSTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI)

D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Záměr je umístěn v intravilánu města Liberec, nachází se přímo v historickém centru. Vlivy záměru na obyvatelstvo lze rozčlenit na vlivy vyplývající ze zhoršené kvality ovzduší, vlivy hluku, vliv rizika vzniku havarijních situací a dopravních nehod při provozu záměru a ostatní vlivy.

Ovzduší

Doprava má v ČR stále významnější vliv na kvalitu ovzduší. Při spalovacích procesech v motorech automobilů a stavebních mechanismů jsou uvolňovány zejména tyto znečišťující látky: NO_x, CO, PM₁₀ a PAU. Pro účely tohoto oznámení záměru jsou blíže popsány vybrané znečišťující látky (CO, NO₂, NO_x, PM₁₀, benzen), které jsou obecně považovány za nejškodlivější.

Charakter působení vybraných emitovaných látek

Oxid uhelnatý

Při emisích CO do ovzduší hrají důležitou roli emise z motorů (ve městech až 95 % emisí oxidu uhelnatého), přestože u moderních automobilů jsou díky katalyzátorům podstatně sníženy. V místech s intenzivním automobilovým provozem může koncentrace oxidu uhelnatého v ovzduší dosáhnout až 100 mg.m⁻³. Nejvyšších emisí z motorů je dosahováno při volnoběhu a zejména v zimním období, což jsou faktory provázející nedokonalé spalování.

Oxid uhelnatý vstupuje vdechováním (plicními sklípky) do krevního oběhu, kde se váže na krevní barvivo hemoglobin silněji než kyslík, který má být prostřednictvím hemoglobinu transportován organismem do orgánů a tkání. Malé koncentrace oxidu uhelnatého, které se mohou vyskytovat i běžně v ovzduší například ve městech, mohou způsobit vážné zdravotní potíže zejména lidem trpícím kardiovaskulárními chorobami (angina pectoris). [6]

Oxid dusičitý a jiné oxidy dusíku

Emise oxidů dusíku jsou dnes velmi závažným problémem hlavně díky tomu, že jsou spojeny se spalováním i ušlechtilých paliv (plyn, nafta) a biomasy. Emise oxidů dusíku mají navíc v dnešní době rostoucí charakter. Primárním zdrojem (vytvářejícím až 55 % antropogenních NO_x) jsou i přes využívání katalyzátorů motorová vozidla. Při spalování ušlechtilých paliv v motorových vozidlech je dosahováno vysoké teploty hoření, a proto zde dochází k oxidaci vzdušného dusíku (N₂) na takzvané vysokoteplotní NO_x.

Oxidy dusíku mohou negativně působit na zdraví člověka především ve vyšších koncentracích, které se ovšem běžně v ovzduší nevyskytují. Předpokládá se, že se oxidy dusíku váží na krevní barvivo a zhoršují tak přenos kyslíku z plic do tkání. Některé náznaky ukazují, že oxidy dusíku mají

určitou roli i při vzniku nádorových onemocnění. Vdechování vyšších koncentrací oxidů dusíku dráždí dýchací cesty. [6]

Tuhé znečišťující látky, frakce PM₁₀

Atmosférický aerosol může být přirozeného i antropogenního původu. Nejvýznamnějším antropogenním zdrojem jsou spalovací procesy, hlavně v automobilových motorech a elektrárnách a další vysokoteplotní procesy, jako je tavení rud a kovů nebo svařování. Tyto procesy produkují částice o velikosti kolem 20 nm. Aerosol může také vznikat odnosem částic větrem ze stavebních ploch nebo v důsledku odstranění vegetačního pokryvu z půdy. Dalším zdrojem mohou být zemědělské operace, nezpevněné cesty, těžební činnost a jakékoliv procesy, při kterých se vyskytují částice o dané velikosti - PM₁₀ je frakce tuhých látek, které mají maximální velikost 10 μm.

Expozice suspendovanými částicemi frakce PM₁₀ a PM_{2,5} představuje celou řadu zdravotních rizik. Částice atmosférického aerosolu se usazují v dýchacích cestách. Místo jejich zachycení závisí na velikosti. Částice menší než 10 μm (PM₁₀) se mohou usazovat v průduškách a způsobovat zdravotní problémy. Částice menší než 1 μm mohou vstupovat přímo do plicních sklípků, proto jsou tyto částice nejnebezpečnější. Částice navíc často obsahují adsorbované karcinogenní sloučeniny. Inhalace PM₁₀ poškozuje hlavně kardiovaskulární a plicní systém. Dlouhodobá expozice snižuje délku dožití a zvyšuje kojeneckou úmrtnost. Může způsobovat chronickou bronchitidu a chronické plicní choroby. Toxicky působí chemické látky obsažené v aerosolu (sírany, amonné ionty...). V důsledku adsorpce organických látek s mutagenními a karcinogenními účinky může expozice PM₁₀ způsobovat závažná onemocnění plic. [6]

Benzen

Hlavním zdrojem emisí benzenu do atmosféry jsou výfukové plyny automobilů, dále emise způsobené těkáním benzínu z palivové nádrže nebo během tankování. Další významné úniky pocházejí z chemického průmyslu, rafinerií ropy a plynu a ze spalování paliv (uhlí, oleje).

Benzen může vstupovat do těla převážně inhalací nebo orálně. Po expozici se benzen distribuje do celého těla. Nejvyšší koncentrace se nacházejí v kostní dřeni, v orgánech s vysokým zásobením krví (játra, ledviny) a v tkáních s vysokým obsahem tuků (např. mozek). Akutní toxicita je způsobena přímo benzenem, příčinou chronické toxicity jsou spíše jeho metabolity. Benzen primárně poškozuje centrální nervovou soustavu, imunitní systém a krevní oběh. Projevem otravy jsou závratě, bolesti hlavy, euforie a zmatenost. Může dojít až ke smrti z důvodu selhání dýchání a srdeční arytmií. Chronická expozice poškozuje červené i bílé krvinky a krevní destičky a může způsobit anemii. [6]

Pro látky, které mají prokazatelně negativní vliv na stav ovzduší a zdraví obyvatel byly stanoveny mezní hodnoty, kdy je znečištění ovzduší ještě tolerováno. Při jejich pravidelném překračování je možno počítat se zhoršeným zdravotním stavem dětí a citlivějších osob. Je snahou snižovat tyto mezní hodnoty a docílit vyššího standardu stavu ovzduší, zejména ve městech a přilehlém okolí.

Prahové hodnoty jsou dány Nařízením vlády ČR č. 597/2006 Sb., v platném znění.

Vyhodnocení vlivů na ovzduší a klima

Vypočtené hodnoty imisního zatížení v době stavby (příspěvku zdrojů – varianta 5-1, 5-2, varianta 6, viz Rozptylová studie – příloha č. 4) jsou u znečišťujících látek benzen, CO a NO₂ řádově až několikařádově pod úrovní imisních limitů.

Největší negativní vliv lze odhadnout z hlediska druhotné prašnosti. Bude závislý na aktuální klimasituaci a reálném provozu zdrojů znečišťování ovzduší. Nejvyšší emisní a následně imisní zatížení znečišťující látkou TZL vyjádřenou jako PM₁₀ bude v první fázi výstavby, kdy bude docházet k bourání, manipulaci s většími objemy materiálů a k provozu recyklační linky. Vypočtené hodnoty imisního zatížení překračují nárazově koncentrační hodnotu imisního limitu pro PM₁₀, četnost překročení je řádově pod úrovní limitu a to i u souběhu nových zdrojů a stávající dopravy. Při výpočtu bylo vycházeno z předpokládané charakteristiky emisí, počítán byl maximální výkon zařízení pro recyklaci včetně maximální délky provozu, tj. do 3 týdnů (do 15 pracovních dnů). Navýšení emisí PM₁₀ v průběhu stavby bude mít krátkodobý charakter. Vliv zdrojů emisí na imisní situaci v lokalitě Liberec bude akceptovatelný.

Skutečný provoz plynových kotelen bude závislý na aktuální klimatické situaci. Vliv nebude, vzhledem k instalovanému výkonu zdrojů a z něj vyplývající spotřebě paliva (zemní plyn), významný.

Hluk

Nejvýznamnějším zdrojem hluku v životním prostředí je doprava, dále průmysl, zemědělství i „zábavní průmysl“ (restaurace, bistra, veřejné produkce hudby, diskotéky, sportovní činnost apod.). největší zastoupení má hluk mechanický (doprava, průmysl), který tvoří až 69 %, následuje hluk kulturní (sdělovací prostředky, hudba) – až 29 %, a nejmenší podíl je hluku přírodního (2 %).

Zdravotní hodnocení hluku má tři hlediska:

- hladinu projevující se jako hlasitost zvuku,
- frekvenční složení projevující se jako výška a barva,
- časový průběh hlukové události a její doba trvání.

Z hlediska intenzity hluku platí tzv. Lehmanovo schéma, které dělí hluk do následujících kategorií:

- > 30 dB nebezpečí pro nervový systém
- > 55 dB negativní ovlivnění vegetativního systému
- > 90 dB nebezpečí pro sluchový orgán
- > 120 dB nevratné poškození buněčných struktur a tkání.

Při charakteristice možných zdravotních účinků hluku je možné orientačně vycházet z níže uvedené tabulky, ve které jsou uvedeny prahové hodnoty hlukové expozice pro nepříznivé účinky nočního hluku ve venkovním prostředí, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Tyto prahové hodnoty platí pro větší část populace s průměrnou citlivostí vůči účinkům hluku.

Tabulka 24: Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže – noc (LAeq, 22–6 h)

| Nepříznivý účinek | dB(A) noc | | | | | |
|---|-----------|-------|-------|-------|-------|-----|
| | 35–40 | 40–45 | 45–50 | 50–55 | 55–60 | 60+ |
| Zhoršená nálada a výkonnost následující den | | | | | | |
| Subjektivně vnímaná horší kvalita spánku | | | | | | |
| Zvýšené užívání sedativ | | | | | | |
| Obtěžování hlukem | | | | | | |
| Zvýšená nemocnost | | | | | | |

Zdroj: [6]

Před nadměrným hlukem legislativně upravuje ochranu obyvatelstva a území nařízení vlády č. 148/2006 Sb. Tímto nařízením se stanoví nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací pro pracoviště, pro chráněný venkovní prostor, chráněné vnitřní prostory staveb a chráněné venkovní prostory staveb, dále způsob jejich měření a hodnocení.

Hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou podle zákona č. 258/2001 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, stanoveny jako nejvyšší přípustná hladina akustického tlaku součtem základní hodnoty hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB ve venkovním prostoru a korekcí vztahujících se k místním podmínkám a denní době podle přílohy č. 3 NV č. 148/2006 Sb. V chráněném vnitřním prostoru staveb činí základní hladina A $L_{Aeq,T} = 40$ dB a korekce jsou stanoveny v příloze č. 2 NV č. 148/2006 Sb.

Období výstavby

Pro období výstavby i provozu záměru byla vypracována hluková studie. Její výsledky jsou přiblíženy v kap. D.1.3. Je předpokládáno dodržení hlukových limitů v okolí stavby vlivem striktního dodržování pracovní doby na staveništi a přijetím opatření ke snížení hluku v okolí stavby (viz kapitola D.4). V noci nebude hluk ze stavby vznikat vůbec. Plánovaná výstavba se nachází v intravilánu města.

Předpokladem je trvání pracovní doby výhradně od 8:00 do 18:00 hodin. Předpokládaná délka výstavby a rekonstrukcí budov je odhadována na 6 let za předpokladu až několikaměsíčních klidových období mezi jednotlivými etapami. Ke snížení dopadů stavby na zdraví a všeobecnou pohodu obyvatel je nutno dodržovat běžná provozní opatření jako je dodržování pracovní doby a vypínání strojů během nečinnosti.

Stavba bude odolávat škodlivému působení vlivu hluku a vibrací. Stavba bude zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na lidi a zvířata byl na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro obytné a pracovní prostředí, a to i na sousedících pozemcích a stavbách.

Mezi ostatní výstupy je nutné uvažovat během období výstavby zvýšenou prašnost, hlučnost a vlivy provozu vozidel při přepravě zemin a při dodávkách materiálů, konstrukcí a zařízení na staveništi. Tyto vlivy jsou podrobně popsány dále v oznámení.

Období provozu

Podle výsledků hlukové studie lze prohlásit, že hluková situace v chráněném venkovním a vnitřním prostoru objektu polyfunkčního domu a v chráněném venkovním prostoru staveb v jeho

okolí bude vyhovovat požadavkům NV č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Havarijní situace a dopravní nehody

Během výstavby záměru mohou vznikat havarijní situace spojené zejména s úniky závadných látek z mechanizace. Tyto úniky mohou potenciálně způsobit znečištění půdy na staveništi, popř. kontaminaci podzemní vody, která v blízkosti záměru zaznamenána nebyla (viz kap. C.2.2).

Při provozu obytných domů a přidružených služeb je nutné počítat s možností nepřímého vlivu na složky životního prostředí – zejména vodu a biotu, jako důsledek znečištění ropnými látkami při případných úkapech z projíždějících vozidel, případně zvýšeného rizika v období výstavby.

Ostatní vlivy

Mezi ostatní vlivy je nutné zařadit např. rizika vyplývající pro člověka z činností prováděných během výstavby záměru. Pro zajištění bezpečnosti pracovníků bude nutno dodržovat pravidla bezpečnosti při práci na staveništi.

Vliv záměru bude z hlediska vlivů na obyvatelstvo převážně pozitivní, neboť na místě záměru v historickém jádru města Liberec dojde ke zvýšení počtu bytových jednotek spolu s parkovacími stáními a zkvalitnění služeb občanům.

Z hlediska imisní situace, hluku i potenciálních havarijních situací lze vliv záměru označit za akceptovatelný za podmínek dodržování zavedených postupů stavebních prací.

D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima

Rozptylová studie (viz příloha č. 3) hodnotí příspěvek zdrojů znečišťování ovzduší. Vzhledem k charakteru stacionárních zdrojů emisí (lokální kotelny, malé spalovací zdroje, palivem je zemní plyn) bude dominantní znečišťující látkou NO₂. Dále se projeví vliv dopravy (parkoviště, znečišťující látky CO, NO₂, benzen a TZL jako PM₁₀).

Varianta 1 hodnotí **současný stav** (rok 2009 bez realizace záměru). Do rozptylové studie je zahrnuta doprava na posuzovaném území dle sčítání roku 2005 přepočtených koeficienty ŘSD na intenzity dopravy pro rok 2009 a dále předpokládané emisní zatížení z vytápění a přípravy TUV (vily A až E, před rekonstrukcí).

Varianta 2 hodnotí **stav roku 2015 bez realizace záměru**. Do rozptylové studie je zahrnuta doprava na posuzovaném území dle sčítání roku 2005 přepočtených koeficienty ŘSD na intenzity dopravy pro rok 2015 a dále předpokládané emisní zatížení z vytápění a přípravy TUV (vily A až E, před rekonstrukcí).

Varianta 3 hodnotí **příspěvek nových zdrojů k imisnímu zatížení posuzované oblasti**. Hodnocena je vyvolaná doprava tj. provoz OA na posuzovaném území, provoz parkoviště a obslužná doprava. Do výpočtu je dále zahrnuto předpokládané emisní zatížení z vytápění a přípravy TUV (vily A až E, po rekonstrukci, provoz restaurace).

Varianta 4 hodnotí **souběh provozu** (příspěvek nových zdrojů k imisnímu zatížení posuzované oblasti v rozsahu varianty 3 a stavu bez realizace záměru – doprava rok 2015). Emisní zatížení z vytápění a přípravy TUV (vily A až E) je zahrnuto v rozsahu po rekonstrukci.

Varianta 5 je rozdělena na 3 samostatné části odpovídající předpokládané struktuře výstavby.

Varianta 5 - 1: Stavba – příspěvek zdrojů emisí – **Etapa 0, včetně provozu recyklační linky** představuje bourání, provoz recyklační linky, manipulaci s materiálem pomocí traktorbagru a UNC a vyvolanou dopravu cca 3 TNV za hodinu tj. 6 pojezdů. Doba trvání etapy 0 s provozem recyklační linky se předpokládá maximálně 3 týdny, 5 dní v týdnu, 8 hodin provozu.

Varianta 5 - 2: Stavba – příspěvek zdrojů emisí – **Etapa 0, bez provozu recyklační linky** (PM₁₀). Představuje bourání, manipulaci s materiálem pomocí traktorbagru a UNC a vyvolanou dopravu cca 3 TNV za hodinu tj. 6 pojezdů za hodinu. Doba trvání etapy 0 bez provozu recyklační linky se předpokládá maximálně 2,5 - 3 měsíce.

Varianta 6: Stavba – příspěvek zdrojů emisí – **Standardní stavba** (PM₁₀) představuje manipulaci s materiálem a vyvolanou dopravu cca 3 TNV za hodinu tj. 6 pojezdů za hodinu. Doba trvání do 6 let.

Vypočtené hodnoty (rozsah tj. minimální a maximální hodnoty imisního zatížení vypočtené na posuzovaném území) jsou uvedeny v následující tabulce v mikrogramech/m³.

Tabulka 25: Vypočtené hodnoty (rozsah tj. minimální a maximální hodnoty imisního zatížení vypočtené na posuzovaném území) v $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| Varianta | Znečišťující látka | | Minimum | Maximum | Limit | % limitu minimum | % limitu maximum |
|------------|--------------------|--|---------|---------|-------|------------------|------------------|
| Varianta 1 | Benzen | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,015 | 0,361 | 5 | 0,31% | 7,23% |
| | CO | Průměr osmihodinový [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 9,801 | 105,942 | 10000 | 0,10% | 1,06% |
| | NO ₂ | Max.konc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 3,331 | 27,094 | 200 | 1,67% | 13,55% |
| | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,230 | 3,497 | 40 | 0,57% | 8,74% |
| | PM ₁₀ | Průměr denní [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 1,169 | 12,728 | 50 | 2,34% | 25,46% |
| | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,086 | 2,056 | 40 | 0,22% | 5,14% |
| Varianta 2 | Benzen | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,017 | 0,401 | 5 | 0,34% | 8,03% |
| | CO | Průměr osmihodinový [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 10,692 | 115,743 | 10000 | 0,11% | 1,16% |
| | NO ₂ | Max.konc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 3,591 | 29,303 | 200 | 1,80% | 14,65% |
| | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,248 | 3,778 | 40 | 0,62% | 9,45% |
| | PM ₁₀ | Průměr denní [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 1,268 | 13,847 | 50 | 2,54% | 27,69% |
| | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,094 | 2,234 | 40 | 0,23% | 5,58% |
| Varianta 3 | Benzen | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,000 | 0,007 | 5 | 0,00% | 0,13% |
| | CO | Průměr osmihodinový [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,275 | 2,144 | 10000 | 0,00% | 0,02% |
| | NO ₂ | Max.konc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,115 | 0,828 | 200 | 0,06% | 0,41% |
| | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,002 | 0,041 | 40 | 0,00% | 0,10% |
| | PM ₁₀ | Průměr denní [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,012 | 0,133 | 50 | 0,02% | 0,27% |
| | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,001 | 0,023 | 40 | 0,00% | 0,06% |
| Varianta 4 | Benzen | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,017 | 0,405 | 5 | 0,34% | 8,11% |
| | CO | Průměr osmihodinový [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 10,756 | 116,572 | 10000 | 0,11% | 1,17% |
| | NO ₂ | Max.konc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 3,605 | 29,452 | 200 | 1,80% | 14,73% |
| | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,250 | 3,801 | 40 | 0,62% | 9,50% |
| | PM ₁₀ | Průměr denní [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 1,273 | 13,915 | 50 | 2,55% | 27,83% |
| | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,094 | 2,249 | 40 | 0,24% | 5,62% |

| | | | | | | | | |
|-------------------|------------------|---|--|--------|---------|--------|---------|---------|
| Varianta 5 | Benzen | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,000 | 0,028 | 5 | 0,00% | 0,56% |
| | CO | | Průměr osmihodinový [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 2,519 | 46,873 | 10000 | 0,03% | 0,47% |
| | NO ₂ | | Max.konc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,610 | 5,946 | 200 | 0,30% | 2,97% |
| | | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,007 | 0,536 | 40 | 0,02% | 1,34% |
| | PM ₁₀ | 5.1 | Průměr denní [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 3,721 | 82,089 | 50 | 7,44% | 164,18% |
| | | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,013 | 1,497 | 40 | 0,03% | 3,74% |
| | | | I50 [dny] | 0,000 | 2,436 | 35 | 0,00% | 6,96% |
| | | 5.2 | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,884 | 15,743 | 50 | 1,77% | 31,49% |
| | | I50 [dny] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Varianta 6 | Benzen | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,006 | 0,130 | 5 | 0,11% | 2,61% |
| | CO | | Průměr osmihodinový [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 10,651 | 133,697 | 10000 | 0,11% | 1,34% |
| | NO ₂ | | Max.konc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 4,761 | 50,372 | 200 | 2,38% | 25,19% |
| | | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,379 | 5,966 | 40 | 0,95% | 14,92% |
| | PM ₁₀ | Průměr denní [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 5,035 | 83,160 | 50 | 21,51% | 431,96% | |
| | | Průměr roční [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 0,178 | 3,957 | 40 | 0,45% | 9,89% | |
| | | I50 [dny] | 0,000 | 2,491 | 35 | 0,00% | 7,12% | |

Zdroj: [15]

Vysvětlivky:

| | |
|----------------|--|
| <i>Minimum</i> | <i>nejmenší vypočtená imisní koncentrace</i> |
| <i>Maximum</i> | <i>nejvyšší vypočtená imisní koncentrace</i> |
| <i>Limit</i> | <i>imisní limit (pokud je platnou legislativou stanoven)</i> |
| <i>M</i> | <i>maximální imisní hodinová koncentrace</i> |
| <i>PD</i> | <i>průměrná denní imisní koncentrace</i> |
| <i>PR</i> | <i>průměrná roční imisní koncentrace</i> |
| <i>P8</i> | <i>průměrná osmihodinová imisní koncentrace</i> |

Období výstavby

Rozptylová studie hodnotí i nultou etapu stavby (varianty 5 a 6), kdy lze předpokládat nejvyšší emise do ovzduší ať již z provozu vyvolané dopravy, stavebních mechanismů či z provozu recyklační linky. Stavba jako celek bude působit jako plošný zdroj znečišťování ovzduší, doprava jako liniové zdroje.

V rámci stavby (výpočtové varianty 5 a 6, viz Rozptylová studie, příloha č. 3 a kap. B.III.1) je hodnocena nejhorší (počáteční) fáze prací kdy dojde k bourání, recyklaci cihel a betonu a manipulaci s velkými objemy materiálu v rozsahu cca prvních tří měsíců.

Pro fázi výstavby (V5, V6) je uvažováno s pojezdem 2 mechanismů po ploše stavby (rychlost 5 km/hodinu) a dopravou materiálů pro stavbu, cca 6 pojezdů TNA za hodinu.

Běžná stavba nepředstavuje z hlediska emisní zátěže významný zdroj znečišťování ovzduší, především díky manipulaci materiálů a jejich maximální recyklaci přímo na staveništi. Vypočtené hodnoty imisního zatížení znečišťující látkou PM₁₀ (varianta 5-2) byly výrazně pod úrovní imisního limitu.

Největší negativní vliv lze odhadnout z hlediska druhotné prašnosti. Bude závislý na aktuální klimasituaci a reálném provozu zdrojů znečišťování ovzduší. Nejvyšší emisní a následně imisní zatížení znečišťující látkou TZL vyjádřenou jako PM₁₀ bude v první fázi výstavby, kdy bude docházet k bourání, manipulaci s většími objemy materiálů a k provozu recyklační linky. Vypočtené hodnoty imisního zatížení překračují nárazově koncentrační hodnotu imisního limitu pro PM₁₀, četnost překročení je řádově pod úrovní limitu a to i u souběhu nových zdrojů a stávající dopravy (viz Rozptylová studie, příloha č. 4 a kap. B.III.1 tohoto oznámení). Při výpočtu bylo vycházeno z předpokládané charakteristiky emisí, počítán byl maximální výkon zařízení pro recyklaci včetně

maximální délky provozu, tj. do 3 týdnů (do 15 pracovních dnů). Doba trvání těchto prací a jejich působení lze označit za dočasné.

Technologické zařízení pro recyklaci bude umístěno uvnitř stavební lokality a bude pod přístřeškem pro omezení emisí TZL a hluku. Bude použito zkrápění, zařízení je pro omezení emisí kapotováno. Pohon recyklační linky bude elektrický.

Jedná se o krátkodobé emisní zatížení. Při využití recyklátu na místě bourání bude menší potřeba odvozu stavebních sutí a dovozu kameniva nebo recyklátu pro stavbu. V praxi se jedná o snížení dopravy o cca 300-350 TNV, tj. o cca 600 až 700 pojezdů TNV na posuzovaném území a z toho plynoucích emisí.

Běžná stavba nepředstavuje z hlediska emisní zátěže významný zdroj znečišťování ovzduší. Vypočtené hodnoty imisního zatížení znečišťující látkou PM₁₀ (varianta 5-2) byly výrazně pod úrovní imisního limitu.

Lze konstatovat, že etapa výstavby nebude představovat neúnosné ovlivnění imisní situace v zájmovém území.

Období provozu

Jedná se o bytové domy, provoz parkoviště, restaurace, fitcentra a administrativy. Z hlediska ochrany ovzduší se projeví doprava a vytápění (pouze vily A až E, které jsou již dnes vytápěny lokálně; bytové domy T1 až T4 budou vytápěny dálkově).

Vypočtené hodnoty příspěvku zdrojů k imisnímu zatížení jsou ve variantách 1 až 4 pod úrovní imisních limitů. Vypočtené hodnoty imisního zatížení odpovídají umístění zdrojů, konfiguraci terénu a provozu zdrojů. Z hlediska posuzovaných zdrojů je dominantní vliv dopravy, stacionární zdroje stávající mají horší emisní charakteristiky a nižší účinnost než je nahrazující plynové spotřebiče umístěné ve vilách A až E. Obytné domy T1 až T4 budou napojeny na dálkové teplo.

Z hlediska vytápění se jedná o malé zdroje znečištění – samostatné plynové kotle malého výkonu, které jsou umístěny v jednotlivých vilách.

Skutečný provoz plynových kotelen bude závislý na aktuální klimatické situaci. Vliv nebude, vzhledem k instalovanému výkonu zdrojů a z něj vyplývající spotřebě paliva (zemní plyn) významný.

Do rozptylové studie je dále zahrnut provoz vyvolané dopravy po ukončení stavby tj. V3 a V4 zařazen provoz garáží (344 pojezdů OA za den), obslužná doprava (2 LNA za den, 1 TNA za týden). Rychlost v garážích je uvažována 5 km/hodinu. Garáže jsou odsávány – bodový zdroj znečišťování ovzduší.

Rozptylová studie hodnotí příspěvek zdrojů znečišťování ovzduší. Vzhledem k charakteru stacionárních zdrojů emisí (malé spalovací zdroje na zemní plyn) bude dominantní znečišťující látkou NO₂. Dále se projeví vliv dopravy (parkoviště - znečišťující látky CO, NO₂ a benzen, TZL jako PM₁₀).

Vzhledem k vypočteným hodnotám emisního a následně imisního zatížení (příspěvku zdrojů) lze předpokládat, že zdroje při dodržení parametrů uvedených v této studii neovlivní významně emisní a následně imisní situaci v lokalitě Liberec Kristiánov.

D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Pro účely zhodnocení vlivu záměru na hlukovou situaci byla Ing. Rozsívalem vypracována Hluková studie. Zmíněná práce je v úplnosti součástí přílohy č. 4, proto zde uvádíme pouze zhodnocení a závěry.

Období výstavby

Hluk šířící se ze staveniště je závislý na množství, umístění, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, druhu prací, organizaci práce i snaze vedení stavby hluk co nejvíce omezit. Všechny tyto parametry nezůstávají konstantní, ale mohou se i zásadním způsobem měnit v závislosti na okamžitém stadiu výstavby.

V době stavebních prací je zcela jednoznačně nejhluchnější činností drcení částí demolovaných staveb. Drtič musí být opláštěn. Další činnosti při předpokládaném průběhu bourání (stříhání betonů hydraulickými nůžkami) nevyvolají v chráněných venkovních prostorech v okolí staveniště hluk překračující hygienický limit platný po dobu stavebních prací.

Pro ochranu okolí před hlukem drtiče je nezbytné, aby drcení betonu probíhalo v uzavřeném prostoru. Provoz drtiče na volném prostranství kdekoliv na staveništi vyvolá před okny okolních bytových domů hluk překračující hygienický limit platný po dobu demoličních prací. V tomto případě není možná ani alternativa zkrácení provozní doby, nejvýše přípustná doba provozu drtiče by byla 1 hodina v průběhu pracovní doby, navíc po zbytek času by hluk v okolí nesměl překročit hodnotu $L_{Aeq} = 50$ dB. Drtič bude umístěn na dvoře v úrovni 1.PP mezi objekty T4 a halou, která se bude bourat. Po dobu, kdy tam bude drtič, bude zhotoven provizorní přístřešek kvůli odhlučnění.

V průběhu samotných stavebních prací (tj. po skončení demolic) již nehrozí překročení hygienického limitu ani vlivem činnosti mechanismů pracujících na staveništi ani vlivem související dopravy a práce mohou probíhat po celou dobu platnosti výjimky pro stavební práce (tj. mezi 7. a 21. hodinou).

Negativní vliv hluku bude pouze dočasný – hluk ze staveniště bude vznikat pouze po dobu demolic a výstavby, která je časově omezena. V průběhu výstavby by měly být dodržovány limitní hodnoty hluku ze stavební činnosti a přijata běžná odpovídající protihluková opatření jež jsou blíže popsána v kapitole D.4.

Období provozu

Pokud se týká vlivu provozu záměru na okolní zástavbu, lze jej rozdělit na působení stacionárních zdrojů (tj. větrání, klimatizace, topení nových a rekonstruovaných objektů) a na hluk vyvolaný dopravou související s provozem domů. Pokud se týká stacionárních zdrojů, je zřejmé, že v případě jejich nadlimitního hluku budou především postiženy domy, které jsou předmětem projektu (rekonstruované či nově budované), takže všechna hlučná zařízení musí být projektována a konstruována tak, aby hygienické limity hluku nepřekročila.

Objekty T1 až T4 budou napojeny na centrální soustavu zásobující teplem (CZT) prostřednictvím 2 výměňkových stanic.

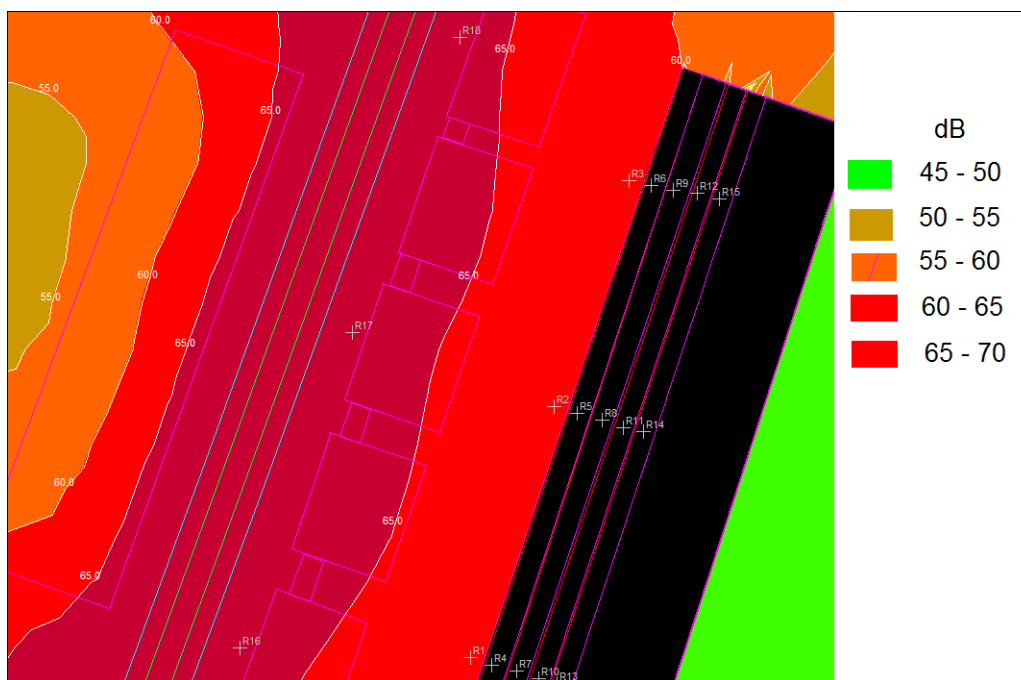
Vily A - E budou vytápěny stejně jako doposud individuálními plynovými kotli napojenými na NTL plynovodnou soustavu.

V objektu bude k dispozici 166 krytých parkovacích stání (PS) a 9 venkovních, celkem tedy 175 PS. Pro účely výpočtu hluku je k osobním vozidlům přičtena obslužná doprava (obchod, restaurace, odvoz odpadů - 1x týdně odvoz odpadu (TN) a 2-3 LNA denně pro zásobování.

Při naměřeném hluku v daném místě (viz kapitola C.2.11) je potřebná neprůzvučnost obvodového pláště rekonstruovaných a nově stavěných bytových domů směrem do ulice 8. Března, tj. domů u ulice U Tiskárny, $R_w = 30$ dB. Podle zvolené plochy oken v poměru k ploše fasádní stěny obytných místností je tedy třeba volit potřebnou neprůzvučnost oken. Lze tedy očekávat, že budou třeba okna s TZI 2. U těchto oken není zpravidla problém zajistit potřebnou výměnu vzduchu. Je ale třeba, aby dodavatel oken tuto skutečnost doložil.

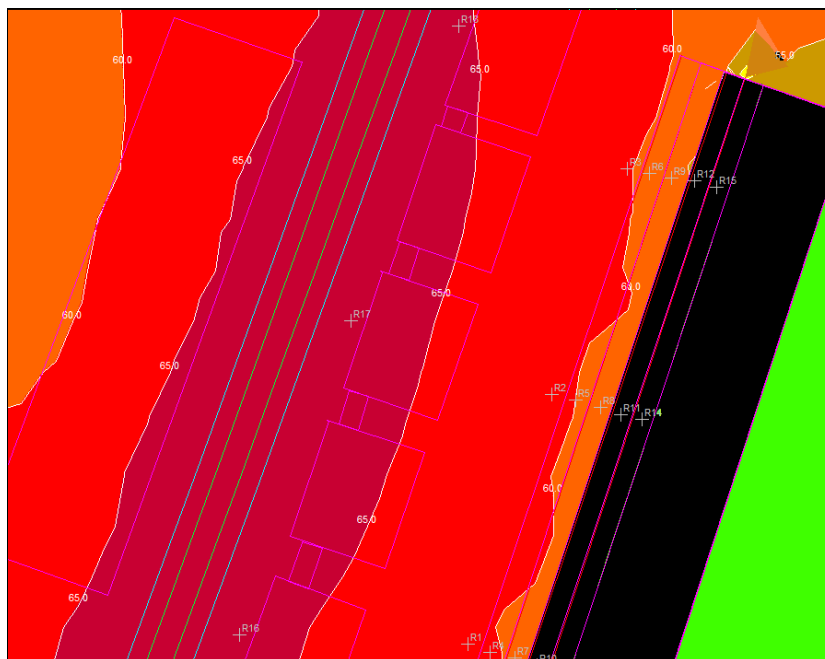
Pro posouzení hluku za standardních podmínek (tj. bez uzavření ulice Na Bídě) byl pro stav v roce 2015 vytvořen model projektovaného souboru domů a okolí v prostředí MITHRA IV. Podle výše uvedených dat se v roce 2015 zvýší počet projíždějících vozidel v jednotlivých sčítaných úsecích o 15 až 20%, tj. hladina akustického tlaku se zvýší přibližně o 1 dB, tj. v pásmu nejistoty měření. Pokud by bylo možné do výpočtu zahrnout snížení hluku vlivem modernizace vozového parku, byl by celkový přírůstek hluku v okolí komunikací zřejmě ještě nižší.

Obrázek 14: Model hlukové situace v okolí ulice 8. Března ve výšce 15 m nad terémem



Zdroj: [16]

Obrázek 15: Model hlukové situace v okolí ulice 8. Března ve výšce 21 m nad terémem



Zdroj: [16]

Výsledky výpočtu hodin akustického tlaku před fasádou projektovaného domu v roce 2015 v různých výškách jsou znázorněny na následujících obrázcích a souhrnně v následující tabulce.

Tabulka 26: Hluk před fasádou rekonstruovaných a projektovaných domů

| | 1. NP | 2. NP | 3. NP | 4. NP | 5. NP | 6. NP | 7. NP | 8. NP |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| R1 | 51.5 | 55.7 | 58.8 | 59.6 | 59.9 | 54.9 | 53.5 | 51.2 |
| R2 | 50.9 | 54.5 | 56.7 | 59.1 | 60.0 | 54.6 | 52.8 | 50.9 |
| R3 | 50.9 | 54.3 | 58.6 | 59.0 | 59.6 | 54.6 | 52.7 | 51.4 |

Zdroj: [16]

Pokud se týká hluku z vyvolané dopravy, je z porovnání z počtu projíždějících vozidel nesouvisejících s projektovanými domy a přírůstkem vyvolaným provozem domů zřejmé, že se výstavba domů na hluku z dopravy neprojeví. Zvýšený počet vozidel vlivem provozu projektovaných domů je podstatně nižší než předpokládaný meziroční nárůst intenzity dopravy v těchto místech.

U novostaveb bytových objektů bude na straně do ulice 8. března zajištěno stínění před hlukem z dopravy u spodních podlaží stávající zástavbou (tj. rekonstruovanými viladomy), vyšší podlaží s terasovými byty budou mít terasu hlubokou 2,4 m vybavenou skleněnou zástěnou, zvýšenou výplní zábradlí o výšce 2,0 m, která bude účinně odstraňovat vlivy hluku z dopravy v chráněném prostoru budovy (tj. 2 m před okenní fasádou). Pokud se týká viladomů, zde je třeba počítat s vyššími nároky na neprůzvučnost oken, při daném zatížení hlukem musí být neprůzvučnost oken obytných místností do ulice 8. Března nejméně 40 dB, tj. jsou třeba okna s TZI 4.

Ochrana před hlukem nepředstavuje při dané poloze domu problém. Stacionární zdroje hluku v okolí projektovaných domů nejsou zdrojem překračujícím hygienické limity. Jediným významnějším zdrojem hluku v okolí je doprava po ulici 8. Března. Vzhledem k tomu, že

v chráněném venkovním prostoru i chráněném venkovním prostoru staveb jsou v nejvyšších podlažích překročeny hygienické limity hluku v noční době, budou okna chráněna clonami na hraně balkonů. Budou použita okna s vyšší neprůzvučností.

S ohledem na zjištěné skutečnosti a navržená technická opatření lze prohlásit, že hluková situace v chráněném venkovním a vnitřním prostoru bytového souboru "Liberec Kristiánov" (tj. v komerčních prostorech i v interiéru bytu) a v chráněném venkovním prostoru staveb v jeho bezprostředním okolí bude vyhovovat požadavkům Nařízení vlády č. 148/2006 ze dne 15. března 2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Při splnění minimalizačních opatření ke snížení hluku lze považovat vliv na hlukové poměry v okolí záměru za vyhovující a vliv záměru na životní prostředí z hlediska hluku jako akceptovatelný.

D.1.4. Vliv vibrací

Při výstavbě jsou produkovány lokální vibrace stavebními mechanismy. Vzhledem k praktickým zkušenostem, kdy jsou vibrace vznikající při práci těžkých mechanismů obvyklých staveb utlumeny v podloží do vzdálenosti nejvýše několika metrů od místa jejich působení, nemůže v intravilánu města Liberec v žádném případě dojít k ohrožení stávajících budov v okolí staveniště.

D.1.5. Vliv záření

Výstavba a přestavby bytových domů a viladomů, ani jeho provoz nebudou zdrojem radioaktivního nebo elektromagnetického záření, a tudíž nemohou v tomto smyslu své okolí ovlivnit.

D.1.6. Vlivy na povrchové a podzemní vody

V zájmovém území se podle výsledků inženýrsko-geologického průzkumu nenachází zdroj podzemní vody. Ochranné pásmo žádného vodního zdroje nebude realizací záměru ovlivněno. Z provozu posuzovaného souboru bytových domů a viladomů budou produkovány splaškové a dešťové vody, které budou sváděny do stávající městské kanalizace.

Případné úkapy olejů nebo pohonných hmot z projíždějících vozidel budou zadrženy lapolem.

Množství odebírané vody v období výstavby není možné v současné době přesněji stanovit, ale nebude se vymykat spotřebě na obdobných stavbách a vzhledem k velikosti záměru nelze přepokládat významnější odběry vody.

Povrchové vody

Zpevněné plochy záměru budou odvodňovány systémem dešťových stok do stávající kmenové stoky jednotné kanalizace VaK.

Podzemní vody

Jelikož převážná část stavby je navrhována na úrovni terénu, bude vliv na podzemní vodu minimální. V rámci inženýrsko-geologického průzkumu byly zjištěno, že v archivních vrtech situovaných nejbližší posuzovanému území nebyla hladina podzemní vody zjištěna vůbec, nebo pouze ojediněle hluboko pod povrchem terénu v puklinách žulového masivu.

V případě havárií - úniků ropných látek do půdy při výstavbě nebo na povrch komunikací při provozu budou úniky eliminovány vhodným sorbentem v součinnosti s jednotkami záchranného systému – hasiči a současně realizátor stavby oznámí tyto události příslušnému orgánu ochrany přírody.

Navrhovaná stavba obytných objektů nepředstavuje v období výstavby ani v období provozu závažné zatížení životního prostředí odběrem vody.

Celkové ovlivnění podzemních vod lze považovat za nevýznamné.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že realizací záměru nedojde k negativnímu ovlivnění kvality povrchových nebo podzemních vod.

D.1.7. Vlivy na půdu

Záměr je navržen na pozemcích ve vlastnictví investora. Dle KN nedojde k záboru pozemků ZPF ani PUPFL. Záměr bude realizován na ploše, která je v současné době již zpevněna – jedná se o budovy bývalé tiskárny a obydlené viladomy.

Objem zemních prací bude výrazně přebytečný a to s přebytkem výkopu cca 5000 m³. Bude se jednat hlavně o výtěžky ze základové jámy objektu. Přebytečná zemina bude průběžně odvážena na externí skládku v katastru obce Mladá Boleslav (musí být předávána pouze osobám oprávněným k převzetí odpadů dle § 12 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech).

Kontaminaci půdy vlivem realizace záměru nebo při jeho provozu lze očekávat jen v případě havárií, k jejichž omezení rizik jsou dále v oznámení navržena příslušná opatření uvedená v kapitole D.4.

Vzhledem k výše uvedenému lze vlivy na půdu klasifikovat jako přijatelné.

D.1.8. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Výstavba bytových domů a přestavba viladomů proběhne na již zpevněných plochách. Dojde k výkopu zeminy na ploše stávajících budov.

Nedojde k ohrožení ložisek přírodních zdrojů nerostných surovin ani chráněných ložiskových území – žádná se zde nenachází.

D.1.9. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Jedním z vlivů na flóru, faunu a zejména na strukturu území bude stavba jako taková a doprava materiálu na ni – stavba způsobí dočasné krátkodobé zvýšení prašnosti a hlučnosti v okolí, které může mít omezený negativní vliv - zaprášení při nevhodné rozptylové situaci, apod. Pro prevenci a minimalizaci těchto vlivů jsou navržena příslušná opatření, viz kapitola D.4.

V lokalitě nedojde ke kácení porostů, ani likvidaci vzrostlé zeleně.

Blok je stoprocentně zastavěn, zelená plocha vzniká na terase nad garážemi v 1. NP, která vznikla ustoupením nových obytných objektů T2 a T3.

V souvislosti s realizací záměru bude realizována výsadba zeleně. Při ulici U Tiskárny, mezi objekty T1-T4 před T2-T3 bude vytvořen pás zeleně ve formě "zelené strěchy". Lze také počítat s výsadbou stromů po obvodu navrhovaného záměru.

Doprovodná zeleň bude plnit především funkci estetickou, krajinnou a hygienickou.

Vliv záměru na faunu může být hodnocen jako zcela zanedbatelný. Vzhledem k charakteru posuzované lokality, která je ze sta procent tvořena zpevněnou plochou, se nepředpokládá, že vlivem realizace záměru dojde k negativnímu ovlivnění živočichů.

Záměr výstavby a přestavby bytových domů a viladomů v centru města Liberec se z hlediska biologického nedotkne žádných zvláště chráněných druhů rostlin nebo živočichů, ani krajinných prvků chráněných podle zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. Posuzovaný záměr nebude mít přímý vliv na přírodní společenstva, ÚSES, VKP ani zvláště chráněná území.

D.1.10. Vlivy na krajinu

Pro potřeby posouzení bylo provedeno orientační hodnocení krajinného – městského rázu z hlediska jeho charakteristik a vlastností utvářených základními znaky a vztahy estetických, přírodních, kulturních a historických hodnot. A to jak zvážením jejich podílu na vytváření hodnoty místa, tak i jejich jednotlivého posouzení kvalitativních charakteristik – významu, prostorového rozmístění, vzájemného působení atd.

Z hlediska vztahů a hlavně měřítek v krajině lze počítat s větším estetickým vjemem zmíněné stavby pouze v dané lokalitě a jejím nejužším okolí. I zde je ovšem spektrum zásadních znaků, i estetického vjemu, redukováno na znaky odpovídající měřítku městské zástavby. Vyznění kulisy města, jeho charakteru nebo historických monumentů nebude nijak narušeno.

Přestavba areálu tiskárny, jejích jednotlivých stavebních objektů, a vil v popředí areálu vytvářejících předělující prvek ke komunikaci, neovlivní negativně významné kulturní ani architektonické dominanty města, ani nenaruší jeho urbanistické vazby, protože nevyvolá změnu oproti současnému stavu urbanistické koncepce města.

V řešené lokalitě nelze hovořit o působícím, funkčním harmonickém měřítku mezi prvky krajiny v industriálně a zejména dopravně silně využívané oblasti, kde industriální, obchodně dopravní, rezidenční a jiné účely abonentní cesty převážily nad zachováním a dotvářením mozaiky ploch s vyšší krajinnou nebo přírodě blízkou hodnotou. V území představují rozhodující roli kulturní, historické i architektonické hodnoty, což je zdůrazněno statutem památkově chráněné zóny území, do níž spadá i celá řešená lokalita.

Pro přehlednost byly v rámci studie hodnotící vliv na krajinný/městský ráz přesněji identifikovány zásahy způsobené záměrem z hlediska zásahu v různých oblastech charakterizujících posouzení základních parametrů krajinného/městského rázu, jež popisují následující tabulky. Dále je poté blíže popsán charakter a významnost tohoto působení (kladné, záporné, významné, nevýznamné).

Tabulka 27: Znaky jednotlivých charakteristik krajinného rázu (dle Vorel a kol.)

| CHARAKTERISTIKA KRAJINNÉHO RÁZU DLE § 12 | INDIKÁTOR DŮLEŽITÝCH ZNAKŮ NEBO HODNOT | Zásah navrhované stavby |
|--|---|-------------------------|
| PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKA KRAJINNÉHO RÁZU (Přítomnost přírodních hodnot – výrazných rysů přírodní charakteristiky) | Přítomnost NPR (včetně jejího ochranného pásma - OP) | 0 |
| | Přítomnost NPP (vč. OP) | 0 |
| | Přítomnost PR (vč. OP) | 0 |
| | Přítomnost PP (vč. OP) | 0 |
| | Přítomnost I. zóny CHKO | 0 |
| | Přítomnost II. zóny CHKO | 0 |
| | Přítomnost lokalit přírodního a přírodě blízkého charakteru | 0 |
| | Přítomnost VKP | 0 |
| KULTURNÍ A HISTORICKÁ CHARAKTERISTIKA KRAJINNÉHO RÁZU (Přítomnost pozitivních architektonických a památkových hodnot, stop kulturních a historických proměn krajiny, kulturního významu místa – výrazných rysů kult. a hist. charakteristiky) | Přítomnost MPR a VPR (vč. navrhovaných a vč. OP) | 0 |
| | Přítomnost MPZ a VPZ | X |
| | Přítomnost KPZ | 0 |
| | Přítomnost lokalit s památkovými objekty a cennou architekturou | X |
| | Přítomnost míst s důležitým kulturním významem | 0 |
| | Přítomnost architektonických (kulturních) dominant | X |
| | Zřetelně dochovalá ojedinělá nebo typická struktura osídlení | 0 |
| | Zřetelně dochovalá urbanistická struktura lokality | X |
| Kultivovaná kulturní krajina | 0 | |

Zdroj: [CityPlan]

Jak je patrné z tabulky, zásahy do charakteristik krajinného rázu se týkají pouze určitých vlastností krajinného rázu, což vyplývá z identity lokality, na které se nejvíce podílí složky kulturní a historické, nikoli přírodní. Urbanistická struktura, kulturní a architektonicky cenné dominanty budou záměrem ovlivněny spíše kladně nežli záporně. Stávající objekty i urbanistická struktura nebude nikterak významně dotčena, dopravní vazby zůstanou zachovány, oblast by měla být pouze více oživena průjezdností oblasti v důsledku jejího účelu. Památkové objekty v okolí dotčeny výrazně nebudou, je možné, že v dálkových pohledech se oblast se více otevře díky změně kubatury objektu továrny na více členitý element zástavby s ustupujícími patry a průchodnými materiály.

Tabulka 28: Rysy krajinné scény, estetické hodnoty, harmonické měřítko a vztahy

| ANALYTICKÁ KRITERIA RYSY PROSTOROVÉ SKLADBY | INDIKÁTORY PŘÍTOMNÝCH HODNOT | Zásah navrhované stavby |
|---|---|-------------------------|
| CHARAKTER VYMEZENÍ PROSTORU | Zřetelné vymezení prostorů terénním horizontem | 0 |
| | Zřetelné vymezení prostorů okraji porostů | 0 |
| | Zřetelné vymezení prostorů cennou zástavbou | X |
| | Vymezení prostorů více horizonty | 0 |
| | Charakteristické průhledy a přítomnost míst panoramatického vnímání krajiny | 0 |

| | | |
|---|---|--------------------------------|
| RYSY PROSTOROVÉ STRUKTURY | Maloplošná struktura – mozaika drobných ploch a prostorů s převažujícím přírodním charakterem | 0 |
| | Maloplošná struktura - mozaika s výraznými prvky rozptýlené zeleně s převažujícím přírodním charakterem | 0 |
| | Velkoplošná struktura otevřených ploch a větších porostních celků s převažujícím přírodním charakterem | 0 |
| | Převažující podíl urbanizovaných ploch rozptýlené zástavby v členité prostorové struktuře | 0 |
| | Převažující podíl urbanizovaných ploch kompaktní zástavby | X |
| | Vyvážený podíl urbanizovaných a přírodních ploch v maloplošné prostorové struktuře | 0 |
| | Vyvážený podíl urbanizovaných a přírodních ploch ve velkoplošné prostorové struktuře | 0 |
| KONFIGURACE LINIOVÝCH PRVKŮ | Zřetelné linie morfologie terénu (horizonty, hrany, hřbetnice atd.) | 0 |
| | Zřetelné linie vegetačních prvků (okraje lesních porostů, aleje, doprovodná zeleň atd.) | 0 |
| | Zřetelné linie zástavby | X |
| | Zřetelné linie technických staveb (negativní znak) | X |
| KONFIGURACE BODOVÝCH PRVKŮ | Přítomnost zřetelných terénních dominant | 0 |
| | Přítomnost zřetelných architektonických dominant | X |
| | Neobvyklý tvar nebo druh dominanty | 0 |
| | Přítomnost vedlejších prostorových akcentů | 0 |
| SOUHRNNÁ KRITERIA RYSY CHARAKTERU A IDENTITY | INDIKÁTORY PŘÍTOMNÝCH HODNOT | Zásah navrhované stavby |
| ROZLIŠITELNOST | Výraznost, neopakovatelnost, zapamatovatelnost scenérie | 0 |
| | Neopakovatelnost krajinných forem | 0 |
| | Výraznost a nezaměnitelnost významu prvků krajiny ve vizuální scéně | 0 |
| | Výraznost či nezaměnitelnost způsobů hospodářského využití krajiny (rybníky) | 0 |
| | Kontrast, symetrie, vyvážená asymetrie, gradace, dynamické či statické působení jako výrazný rys krajinné scény | 0 |
| | | |
| HARMONIE MĚŘÍTKA KRAJINY | Zřetelná harmonie měřítka zástavby bez výrazně měřítkově vybočujících staveb | 0 |
| | Zřetelný soulad měřítka prostoru a měřítka jednotlivých prvků | X |
| | Dochované tradiční měřítkové vztahy stop hospodářské činnosti a krajiny | 0 |
| HARMONIE VZTAHŮ V KRAJINĚ | Soulad forem osídlení a přírodního prostředí | 0 |
| | Harmonický vztah zástavby a přírodního rámce | 0 |
| | Soulad hospodářské činnosti a přírodního prostředí | 0 |
| | Uplatnění kulturních dominant v krajinné scéně | 0 |
| | Uplatnění míst s kulturním významem | 0 |
| | Působivá skladba prvků krajinné scény | 0 |
| | Výrazně přírodní nebo přírodě blízký charakter scenerie | 0 |

Zdroj: [CityPlan]

Stavbu záměru v centru města Liberec lze z hlediska zásahu do charakteru krajinného-městského rázu dostatečně posoudit, protože je specifikován její rozsah a umístění uvnitř města v jeho historickém centru, v rámci městské památkové zóny. Realizace záměru přispěje pozitivně pro otevření a zvýšení členitosti prostoru. I rekonstrukce viladomů, které tvoří kulisu pro hmotově dominantní objekty bytových domů podpoří ochranu a významnost památkové zóny a historické hodnoty objektů.

Linie a významné architektonické hodnoty nebudou negativně ovlivněny, a to v důsledku zachování výškového maxima stávajících objektů, jejich zmenšením ustupujícími posledními patry budov. Prostorově členitější řešení objektů rovněž uvolní kompaktně neprodyšnou zástavbu hmotově objemnou a neprostupnou budovu stávajících tiskáren. Záměr by měl působit z hlediska městského rázu více pozitivně nežli negativním směrem ze všech aspektů krajinného/městského rázu. V rámci plánovaného záměru je navrženo i několik zelených ploch, což je oproti stávajícímu stavu zlepšení nejen z hlediska odtokových poměrů, ale i z hlediska rozvolnění zástavby.

Obrázek 16: Vizualizace stávající zástavby



Zdroj: [13]

Reálné pohledy jsou patrné z fotodokumentace viz kap. F.1.1.

Obrázek 17: Vizualizace záměru



Zdroj: [13]

Jediným potenciálním negativem může být zvolení materiálů a barev a jejich návaznost na architektonicky cenné stavby památkové zóny.

Z cca 50ti bodů tabulkového vyhodnocení vlivu na krajinný ráz bylo 10 bodů (cca 1/5, tj. 20%) vyhodnoceno jako projevující se na jednotlivých vybraných charakteristikách krajinného rázu v daném místě. Většina projevů je však v porovnání se současným stavem mírná nebo dokonce pozitivní. Je věcí názoru, zda některé zásahy do krajiny lze posoudit v rámci vyhodnocení stavby

mírněji, ale vzhledem k principu předběžné opatrnosti byla přísnost při posuzování vlivu stavby na krajinu (byť městskou) na místě. Stavba se ovšem i podle tohoto tabulkového hodnocení zásahu do krajinného rázu příliš negativně neprojeví.

Celkové hodnocení krajinného rázu je i v souladu se souhrnným vyjádřením odboru životního prostředí Magistrátu města Liberec ze dne 19.1.2010, kde uvedl: „*Dle předložené projektové dokumentace nedochází výše uvedeným stavebním záměrem ke změně nebo snížení hodnoty krajinného rázu, a proto není třeba závazné stanovisko podle § 12 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.*“

Pro potlačení negativního vjemu navržené stavby polyfunkčního domu uvnitř města je doporučeno využít všech dostupných prostředků – ozelenění stěn, nátěrů, atp. a zapojit stavbu plně do nejbližšího okolí, případně více navýšit podíl nezpevněných a nezastavěných ploch.

Po vyhodnocení vlivů na krajinný ráz bylo konstatováno, že stavba znamená zásah do rázu městské zástavby, který se projeví hlavně v bezprostředním okolí této stavby, současně ovšem nezasáhne více do krajinné kulisy města, ani do jiných charakteristik krajinného rázu města Liberec a jeho okolí.

V dané lokalitě výstavby lze navržený záměr z hlediska vlivů na krajinný ráz akceptovat.

D.1.11. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Zájmové území se nachází uvnitř městské památkové zóny (vyhláška ministerstva kultury ČR 476/1992 Sb.). Návrh objektu toto umístění respektuje a byl podrobně konzultován s příslušnými pracovníky NPÚ.

Celkový dopad stavby do zájmového území lze v hlavních rysech charakterizovat následovně:

- záměr respektuje (navazuje na) okolní stavby včetně návaznosti na komunikace a chodníky
- realizace záměru vyvolá přeložky a ochrany inženýrských sítí
- záměr a jeho rozsah byl na základě jednání s pracovníky NPÚ přizpůsoben charakteru zájmu ochrany a původní návrh byl snížen o 2 patra a uzpůsoben k většímu otevření prostoru kompaktní zástavby ustupujícím posledním patrem a zvýšením členitosti objektů

Vzhledem k pravděpodobnosti výskytu archeologických nálezů je třeba postupovat v souladu se zák. č. 20/1987 Sb., v platném znění. Investor je povinen předem oznámit záměr provedení stavebních prací příslušnému Archeologickému Ústavu AV ČR a umožnit záchranný archeologický průzkum.

Záměr nebude mít významný negativní vliv na hmotný majetek a kulturní památky v okolí.

D.2. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Identifikace a ohodnocení významnosti vlivů posuzovaného záměru výstavby a přestavby bytových domů a viladomů byla podrobně provedena v předchozích kapitolách tohoto oznámení. V této kapitole je uvedena již jen stručná souhrnná rekapitulace a charakteristika vlivů na jednotlivé složky životního prostředí a na obyvatelstvo z hlediska jejich velikosti a významnosti.

Mezi přímé vlivy záměru lze uvažovat následující: vliv na hlukovou situaci, vliv na znečištění ovzduší, vliv na krajinný/městský ráz v místě stavby. Jak bylo vyhodnoceno již v předešlých kapitolách, i tyto přímé vlivy lze považovat za akceptovatelné. Na ostatní složky životního prostředí nebyl identifikován žádný nebo jen zanedbatelný vliv.

Obyvatelstvo okolní zástavby nebude významně zasaženo případnými nepříznivými vlivy záměru za podmínky, že budou dodržena navržená opatření. Posuzovaný záměr nebude mít znatelné vlivy na veřejné zdraví. Během výstavby záměru mohou na okolí stavby dočasně působit některé nepříznivé vlivy (zvýšená hluchost a prašnost v lokalitě stavby, zvýšení dopravy na přilehlých komunikacích), které by u citlivějších jedinců mohly eventuálně nepříznivě ovlivnit jejich psychické rozpoložení (pocity rušení, rozmrzelosti, roztěkanosti, obtěžování apod.) a narušit faktory psychické pohody.

Rozsah předpokládaných negativních vlivů posuzovaného záměru bude omezen na lokalitu záměru a její nejbližší okolí a jejich působení bude spadat především do období výstavby.

Záměr, jeho rozsah i charakter je v souladu s rozvojem města, během svého provozu nepřinese do území žádné extrémní zvyšování dopravního zatížení ani nebude přispívat ke snižování únosnosti území.

Stavba respektuje obecně závazné normy, předpisy a vyhlášky. Nebudou použity žádné speciální technologie a výrobky. Jedná se o objekt standardního charakteru a skladby.

D.3. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHOJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE

Z vyhodnocení rozsahu a významnosti vlivů záměru vyplývá, že předpokládané přímé vlivy posuzovaného záměru budou omezeny pouze na lokalitu stavby záměru a její nejbližší okolí.

Záměr nebude mít nepříznivé vlivy přesahující hranice města, regionu nebo státu.

D.4. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNIŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ

Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů záměru na životní prostředí jsou navržena pro fázi výstavby záměru, tj. zejména pro období provádění zemních prací, terénních úprav a s nimi související zvýšenou dopravní zátěží (především z nákladních automobilů) na přilehlých komunikacích. Dále jsou vyjmenována opatření pro fázi provozu záměru.

Opatření pro fázi výstavby

Během výstavby nesmí dojít k porušení platných předpisů a norem v oblasti ochrany životního prostředí. Při výběru dodavatele stavby je doporučeno vzít v úvahu úroveň strojního vybavení vybírané organizace (stáří a typy stavebních strojů, zkušenosti z praxe v této otázce) včetně atestů materiálů dodaných subdodavateli.

Případné rozvody plynu nesmí vést prostorem chráněných únikových cest.

Při kolaudaci stavby musí být předložen přehled druhů odpadů vzniklých v průběhu výstavby a doložen způsob jejich využití či odstranění.

Při realizaci je nezbytně nutné, aby zhotovitel stavby dodržoval zásady určené v projektové dokumentaci a při provádění dbal zejména na:

a) ochranu proti hluku a vibracím

- Ve fázi výstavby objektu jsou voleny takové stroje a postupy, aby nebyly překročeny limitní hodnoty dané nařízením vlády 148/2006 Sb.
- Organizace výstavby:
 - ✓ Organizovat staveniště tak, aby nedocházelo k „zbytečnému“ shlukování hlučných stavebních technologií v jedné části staveniště.
 - ✓ Výrazně hlučné stavební operace plánovat tak, aby nedošlo k jejich kumulaci ve stejnou dobu výstavby.
 - ✓ Důsledně vypínat nepoužívané stavební technologie.
 - ✓ Na staveništi používat nové a tím méně hlučné mechanismy (jedna z podmínek výběrového řízení dodavatele stavebních prací), dále používat, pokud to připustí technologie stavby, menší mechanismy.
 - ✓ Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, je provedení časového omezení výrazně hlučných prací. Doporučujeme nejhlučnější stavební činnosti provádět v době od 8⁰⁰ do 12⁰⁰ a od 13⁰⁰ do 17⁰⁰ hodin.
- Pro ochranu okolí před hlukem drtiče je nezbytné, aby drcení betonu probíhalo v uzavřeném objektu. Provoz drtiče na volném prostranství kdekoli na staveništi vyvolá před okny okolních bytových domů hluk překračující hygienický limit platný po dobu stavebních prací. V tomto případě není možná ani alternativa zkrácení provozní doby, nejvýše přípustná doba provozu drtiče by byla 1 hodina v průběhu pracovní doby, navíc po zbytek času by hluk v okolí nesměl překročit hodnotu $L_{Aeq} = 50$ dB. Drtič bude umístěn na dvoře v úrovni 1.PP mezi objekty T4 a halou, která se bude bourat. Po dobu, kdy tam bude drtič, bude zhotoven provizorní přístřešek kvůli odhlučnění.
- Akustické vlastnosti výplní otvorů v obytných a pobytových místnostech budou takové, aby při dané hladině venkovního hluku byly splněny požadavky na neprůzvučnost umožňující současně výměnu vzduchu nejméně jednou za hodinu ve všech obytných a pobytových místnostech. Masivní obvodové zdivo také přispěje k odhlučnění vnitřních prostor od venkovního hluku.
- Samotný objekt je chráněn proti okolnímu hluku svými navrženými konstrukcemi, který zabezpečuje požadavky ČSN 73 0532 (2000 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky, 2001 – Opr.1, 2005 – Z1).
- Skladba stěny mezi obytnou místností a společnými prostory bude splňovat požadavky ČSN 73 0532 na váženou stavební $R'w$ min = 52 dB. Skladba vnitřní stěny mezi obytnou místností a ostatními místnostmi téhož bytu bude splňovat požadavek $R'w$ min 42 dB.
- Oddělení zdrojů hluku od konstrukce objektu: Konstrukce s železobetonovými konstrukčními prvky vykazují vysokou náchylnost na přenos vibrací (po konstrukci). Z tohoto důvodu je nutné zabránit přenosu vibrací ze všech zdrojů hluku na stavební konstrukce objektu. Není přípustný ani přenos vibrací, popř. pulsací dopravovanými médii (chladivem, VZT, TV aj.). Pohybující se mechanické díly, které mohou vytvářet vibrace (např. pohon vrat), musí být uloženy tak, aby se

tyto vibrace a rázy nemohly šířit konstrukcí objektu. Pouhá montáž na pružné podložky s pevně dotaženými maticemi na pevných podložkách obvykle není dostačujícím oddělením přenosu vibrací.

- Při výše uvedeném hluku v daném místě je potřebná neprůzvučnost obvodového pláště rekonstruovaných a nově stavěných bytových domů směrem do ulice 8. března, tj. domů u ulice U Tiskárny, $R_w = 30$ dB. Podle zvolené plochy oken v poměru k ploše fasádní stěny obytných místností je tedy třeba volit potřebnou neprůzvučnost oken.
- Rozvody vzduchotechniky a ostatních médií: Pro zabránění přenosu hluku do stěn či střechy bude potrubí v prostoru vždy důsledně odděleno od stavební konstrukce. Veškerá potrubí (vodovody, odpady aj.) by měla být uložena tak, aby se účelně zabránilo přenosu vibrací na konstrukci objektu (např. vhodným izolováním a pružným uložením).
- Výtahy: kotvení vodících lyžin výtahu by mělo být konstruováno tak, aby nedocházelo k přenosu vibrací z pojezdu výtahu konstrukce objektu. Výtahový stroj by měl být uložen tak, aby nedocházelo k přenosu vibrací od pohonu a rázů od brzdy do konstrukce objektu (např. pohony výtahů budou k šachtám upevněny přes vibroizolační členy na pružně uložené ocelové překlady). Kladky a kotvy lana by měly být uloženy přes pružné podložky a silentbloky. Dveře výtahové šachty, ovládací technologie a koncové spínače by měly být kotveny tak, aby nedocházelo k přenosu vibrací do konstrukce objektu.
- U novostaveb bytových objektů obrácených do ulice 8. března bude zajištěno stínění proti hluku z dopravy u spodních podlaží stávající zástavbou zatíženou stávající hlukovou zátěží, vyšší podlaží s terasovými byty budou mít terasu hlubokou 2,4 m vybavenou skleněnou zástěnou, zvýšenou výplní zábradlí o výšce 2,0 m, která bude účinně odstraňovat vlivy hluku z dopravy v chráněném prostoru budovy 2 m před okenní fasádou.
- Instalační potrubí (vodovodní, plynovodní, vzduchotechnická, kanalizační, parovodní, teplovodní, horkovodní) vedena a připevněna tak, aby nepřenášela do akusticky chráněných místností hluk způsobený při jejich používání ani zachycený hluk cizí.
- Požadavek KHS v závazném stanovisku ze dne 4.11.2009: V dalším stupni projektové dokumentace bude třeba uvést, jakým způsobem bude zajištěno dodržování hygienických limitů hluku ze stavební činnosti stanovených § 11 odst. 7. a příl. 3 NV č. 148/2006 Sb., ve vztahu k obydleným objektům, které se nacházejí v blízkosti záměru.

b) ochranu proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

- Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno.
- Stav znečištění vozovek bude pravidelně kontrolován. V souladu s platnými předpisy bude znečištění komunikací pravidelně odstraňováno seškrabáním a odvezením nečistoty a následným skropením komunikace.
- V případě nevhodných klimatických podmínek bude prováděno skrápění odkrytých ploch terénu (zejména pojižděných mechanizací) vodou tak, aby nedocházelo k nadměrným emisím prachových částic a byla snížena prašnost.
- Minimalizovat dobu meziskládek sypkých a potenciálně prašných materiálů v prostoru stavby

- Pro recyklaci použít drtící a třídící zařízení, které je kapotované a pro snížení emisí TZL používá mlžení, které je standardní snižující technologií ověřené v praxi s vysokou účinností.

c) ochranu proti znečištění ovzduší výfukovými plyny

- Zhotovitel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídající vyhlášce č.41/1984 Sb. O podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezit na nejmenší možnou míru. Provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů. Emise ze spalovacích motorů na stavbě budou omezovány zamezením chodu motorů při nečinnosti.
- Optimalizovat dopravu z hlediska vytížení vozidel a dopravních tras. Při zastavení vozidel vypínat motory.

d) ochranu proti znečištění podzemních a povrchových vod a kanalizace

- Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště bude zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmočení pozemku staveniště včetně vnitrostaveništních komunikací, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.
- Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních a skladovacích ploch staveniště.

e) zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví

- Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a stokové sítě v prostoru staveniště musí být polohově a výškově vyznačeny před zahájením stavby.
- Výjezd ze staveniště musí být po dobu stavby udržován v čistotě a bezpečném stavu a to po celou dobu výstavby. V případě poškození musí být zajištěna okamžitá náprava. Nezpevněné pojižděné povrchy budou bezpodmínečně zpevňovány panely.
- Před proniknutím nepovolaných osob na staveniště budou dodavatelskou organizací kolem stavby umístěny výstražné nápisy upozorňující na nebezpečí úrazu.
- Stavby nebo jejich části se budou odstraňovat (bourat, demontovat, popřípadě přemísťovat) tak, aby v průběhu prací nedošlo k ohrožení bezpečnosti, života a zdraví osob, ke vzniku požáru a k nekontrolovatelnému porušení stability stavby nebo její části. Při odstraňování staveb nebo jejich částí nebude ohrožena stabilita jiných staveb ani provozuschopnost sítí technického vybavení v dosahu stavby, které budou vytyčena a případně chráněny. Odstraňování staveb bude prováděno podle předem stanoveného technologického postupu, určeného v dalším stupni projektové dokumentace.
- Veřejná prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště při současném zachování jejich užívání veřejností (chodníky, podchody apod.), včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace, se musí po dobu společného užívání bezpečně chránit a udržovat.

- Veřejná prostranství a pozemní komunikace se pro staveniště smí použít jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době. Po ukončení jejich užívání jako staveniště musí být uvedeny do původního stavu, pokud nebudou určeny k jinému využití.
- Okolí odstraňovaných staveb nesmí být touto činností a jejími důsledky nadměrně obtěžováno, zejména hlukem a prachem.
- Suť a odpadový materiál z odstraňovaných staveb bude odstraňován neprodleně a nepřetržitě tak, aby nedocházelo k narušování bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích a nenarušovalo se životní prostředí.
- Budou dodržována pravidla a nařízení BOZP, tak aby se předcházelo možným úrazům a incidentům. Pracovníci budou nosit ochranné pomůcky a budou odborně proškoleni. Je třeba respektovat podmínky práce ve výškách a hlubokých výkopech v nestabilních zeminách.

f) ochrana majetku a kulturních památek

- Při provádění bouracích a ostatních stavebních prací je bezpodmínečně nutné postupovat s mimořádnou opatrností vzhledem k množství a důležitosti stávajících podzemních inženýrských sítí a rozvodů, za současného respektování veškerých platných norem, vyhlášek a předpisů.
- Vzhledem k pravděpodobnosti výskytu archeologických nálezů je třeba postupovat v souladu se zák. č. 20/1987 Sb., v platném znění. Investor je povinen předem oznámit záměr provedení stavebních prací příslušnému Archeologickému Ústavu AV ČR a umožnit záchranný archeologický průzkum.

g) opatření proti možnosti havárie

- veškeré práce prováděné v blízkosti podzemních inženýrských sítí a rozvodů musí být prováděny ručně po předchozím přesném vytýčení tras těchto sítí jejich příslušnými správci.
- pro prevenci vzniku havárií, resp. omezení jejich důsledků bude dodržována technologická kázeň při výstavbě - bude zajištěno omezení úkapů olejů, pohonných hmot, technologických kapalin apod. V případě havarijní situace dojde k urychlenému ověření rozsahu znečištění a odstranění škody, následně budou provedeny příslušné rozbory a navrženo řešení likvidace havárie. Skladování pohonných hmot, olejů, apod. bude probíhat v souladu s obecně platnými předpisy tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví a znečištění životního prostředí.
- skladování pohonných hmot, olejů, apod. bude probíhat v souladu s obecně platnými předpisy tak, aby nedošlo k ohrožení zdraví a znečištění životního prostředí.
- zařízení staveniště bude vybaveno nezbytnými prostředky pro likvidaci havarijních úniků (vapex, sorpční rohože, označené sběrné nádoby, apod.).
- v případě havarijní situace dojde k urychlenému ověření rozsahu znečištění a odstranění škody, následně budou provedeny příslušné rozbory a navrženo řešení likvidace havárie v součinnosti se záchrannými složkami (hasiči) a příslušnými orgány ochrany přírody (OOP Liberec, OOP Libereckého kraje ČIŽP).
- při výstavbě je nutno zabezpečit veškerá nakládání s odpady vzniklými ze stavební činnosti dle příslušných legislativních opatření tj. dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., vyhlášek č.

381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původcem odpadu je zhotovitel stavby, který je zodpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění.

V souvislosti s ochranou životního prostředí zvláště upozorňujeme na platnost zákonů č. 17/92 Sb., 388/91 Sb., nařízení vlády ČR č. 171/92 Sb., zákonů č. 62/92 Sb., č.309/91 Sb., č. 86/92 Sb., č. 418/90 Sb., zákona č. 125/97 Sb. a zákonů, souvisejících vyhlášek a nařízení.

Opatření pro fázi provozu

- Dešťové vody ze zpevněných ploch budou svedeny do kanalizace stejně jako splaškové vody. Srážková voda nesmí z objektu stékat na povrch komunikace.
- Pojízdne komunikace budou udržovány v řádném technickém stavu.
- Konstrukce chodníku bude zesílena včetně povrchových úprav pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace.
- Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. a jeho prováděcích předpisů zejména vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- Všechna zabudovaná technická zařízení působící hluk a vibrace (například výtahy, čerpadla, spínače, shozy odpadů, vzduchotechnická zařízení, výměňkové stanice, trafostanice apod.) budou umístěna a instalována tak, aby byl omezen přenos hluku a vibrací do stavební konstrukce a jejich šíření, zejména do akusticky chráněných místností (například obytných místností, pracoven).
- Požadavek KHS v závazném stanovisku ze dne 4.11.2009: V dalším stupni projektové dokumentace bude nutno doložit soulad s NV č. 361/2007 Sb. v případě pracovišť (osvětlení, větrání, vytápění, hygienické zázemí pro pracovníky administrativy i prodejen) a soulad s nařízením 852/2004/ES v případě stravovacích provozů.
- Pro potlačení negativního vjemu navržené stavby polyfunkčního domu uvnitř města je doporučeno využít všech dostupných prostředků – ozelenění stěn, nátěrů, atp. a zapojit stavbu plně do nejbližšího okolí, případně více navýšit podíl nezpevněných a nezastavěných ploch.

Za předpokladu realizace a dodržení navržených opatření je možno říci, že stavba uvažovaného záměru nebude mít významné negativní vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví a její případné vlivy a rizika budou snížena na minimum či na úroveň obvyklou u obdobných záměrů.

D.5. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ

Jako základní podklad pro zpracování oznámení EIA k záměru „Liberec Kristiánov“ sloužila dokumentace pro územní rozhodnutí. Dalšími podklady byly hluková a rozptylová studie. K uvedeným zdrojům je nutné dále přičíst i další použité zdroje informací uvedené v kapitole použité podklady.

Vzhledem k tomu, že pro posuzované zařízení nejsou k dispozici výsledky měření emisí, byly pro výpočet emisí použity emisní faktory pro manipulaci, drcení a třídění kameniva uvedené ve vyhlášce č. 205/2010 Sb..

Pro výpočet bylo vycházeno z emisních faktorů vypočtených programovým vybavením MEFA 02, skutečné emise jsou závislé zejména na složení vozového parku. Změny v dopravě jsou závislé i na politické, sociální a ekonomické situaci a v současné době dochází vlivem vnějších vlivů k změnám původně uvažovaných vstupních podmínek pro vývoj dopravy v ČR. Toto se odrazí i na intenzitách a složení dopravy. Vzhledem k tomu, že byl výpočet proveden pro současný i budoucí stav stejným způsobem, při porovnání vlivu se nepřesnosti vyrovnávají.

Intenzity dopravy jsou stanoveny na základě dat zadavatele studie. Skutečné emisní a následně emisní zatížení bude závislé na reálném složení a intenzitě dopravy.

Míra neurčitosti je obecně dána kvalitou a množstvím relevantních podkladů, které jsou v dané fázi přípravy záměru k dispozici. Vzhledem k charakteru území a rozsahu záměru, vzhledem k tomu, že v projektové dokumentaci k záměru našel zpracovatel oznámení všechny potřebné informace, nedošlo ke snížení vypovídací schopnosti předloženého oznámení EIA případnými nedostatky ve znalostech nebo výskytem neurčitostí.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je předložen jako jednovariatní řešení, vyplývající z charakteru území a možnosti jeho využití. Předloženou variantu řešení lze na základě posouzení v předchozích kapitolách oznámení považovat za ekologicky přijatelnou.

Vlivy předloženého záměru jsou vyhodnoceny vzhledem k současnému stavu, tedy stavu bez realizace záměru (nulová varianta). Podrobné vyhodnocení vlivů záměru a porovnání budoucího stavu při a po realizaci stavby ve srovnání se stávajícím stavem je uvedeno v příslušných kapitolách oznámení, zabývajících se problematikou jednotlivých složek životního prostředí.

Geografické ani technologické varianty záměru nebyly zvažovány. Alternativou je tedy pouze možnost, že záměr nebude realizován – tzv. nulová varianta, varianta bez činnosti.

Varianta nulová

Varianta bez činnosti znamená zachování současného stavu, nerealizování výstavby bytových domů, ani přestavby budov bývalé tiskárny a viladomů. Budovy bývalé tiskárny jsou zkolaudovány jako továrna a za těchto podmínek je možný návrat průmyslové výroby do těchto objektů.

Varianta aktivní

Navrhovaná varianta je popisována a hodnocena v tomto oznámení. Realizací záměru dojde k transformaci funkce lokality dle ÚP města Liberce, investor jako vlastník pozemku se rozhodl tuto transformaci na svém pozemku uskutečnit. Průmyslový areál se změní na bydlení s podzemními garážemi a nerušícími službami v parteru. Snahou investora je zajistit, aby tato varianta byla ekologicky optimální.

Realizací záměru dojde k opětovnému využití plochy v centru města, kde v současné době vlivem útlumu průmyslové činnosti dotčené objekty chátrají a stávají se tzv. brownfields.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.1. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE TÝKAJÍCÍ SE ÚDAJŮ V OZNÁMENÍ

F.1.1. Fotodokumentace



Pohled do ulice 8. března z křižovatky s ulicí Oblačnou.
 Vily za sebou v pořadí E, D, C, B, A.



Pohled na vilu E z ul. 8. března.



Pohled na vilu D z ul. 8. března.



Pohled na vilu C z ul. 8. března, v pozadí objekt tiskárny.



Pohled na vilu B z ul. 8. března, v pozadí objekt tiskárny.



Pohled na vilu A z ul. 8. března, v pozadí objekt tiskárny.



Pohled do ul. Boženy Němcové z křižovatky s ul. 8. března, v popředí vila A, v pozadí budova bývalé tiskárny.



Pohled na dva bloky budov bývalé tiskárny v ul. U Tiskárny z křižovatky s ul. Boženy Němcové.



Pohled do ulice Oblačná z Křižovatky s ul. 8. března. Vlevo vila E, za ní část budovy bývalé tiskárny.



Pohled do ulice U Tiskárny z křižovatky s ul. Oblačnou, vlevo budova staré tiskárny.

F.2. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE

Všechny podstatné informace jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách oznámení.

K vypracování oznámení záměru byly použity podklady uvedené v použitých podkladech.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Cílem předkládaného záměru je rekonstrukce a částečná demolice bývalé tiskárny a stavba nového bytového objektu v k.ú. Liberec, dále rekonstrukce 5 viladomů při ulici 8.března tvořící spolu s tiskárnou kompaktní celek zástavby. (viz. fotodokumentace F.1.1.).

Uvažovaný záměr se nachází v SM, kde se nachází plochy smíšené městské. Jsou určeny pro bydlení v kombinaci s obslužnými funkcemi. Navrhovaný záměr je v souladu s ÚP města Liberec (viz příloha č. 2 tohoto Oznámení).

Jedná se o rohové objekty šestipodlažních budov (4 nadzemní a 2 podzemní podlaží) v ul. Oblačné, čp.160 a šestipodlažních budov (5 nadzemních a 1 podzemní podlaží) v ul. B. Němcové, čp. 13. Tyto budovy jsou v konceptu zachovány, bez vážnějšího zásahu do stavební podstaty a fasád, přestavěny pro převážně bytovou funkci. U T1 je stávající světlík nahrazen ustupujícím patrem, u T4 zůstává objekt zachován se svou výškou. Vnitřní části bloku představující dílčí dostavby a přístavby čp. 64 a 52 ve dvorních částech areálu jsou navrženy k demolici a takto vzniklý prostor bude využit pro založení budov s kapacitou garáží pro areál, vybavenost a byty. Zde vzniknou nové byty v počtu 114. T2 a T3 nepřevyšují nejvyšší úroveň původního areálu.

Dále se jedná o rekonstrukci pěti vil, které tvoří souvislou zástavbu v ulici 8. března.

Bytový soubor je uvažován v kombinaci s dalšími obslužnými funkcemi: kancelářské plochy, služby (např. stravování, kadeřnictví, nehtové studio, cukrárna, veterinář, trafika, fitness-wellness). Celkem se jedná o 5 viladomů (A-E) a 4 bytové domy (T1-T4) blokového charakteru s integrovanými nebytovými funkcemi v 1. a 2. NP.

Celkově bude mít objekt 5 nadzemních podlaží (NP) a 2 podzemní podlaží (PP). Většina prostor garáží bude situována v 2.PP, dále v 1.PP a 1.NP. Kapacita garáží je 175 parkovacích stání, z toho 166 krytých a 9 nekrytých.

Mezi hlavní identifikované negativní vlivy záměru patří vliv hluku na obyvatelstvo v průběhu demolic, které bude však omezeno na co nejkratší časový úsek. Zvýšení nastane i během provozu záměru. V územním plánu je však do budoucna počítáno s využitím této lokality s touto funkcí a tím tedy i návazné dopravy. Vliv na ovzduší bude mírně negativní pouze v období výstavby, v období provozu záměru nedojde ke zhoršení rozptylové situace v okolí.

Realizace záměru není ve střetu s prvky ÚSES, lokalitami NATURA, VKP ani dalšími zvláště chráněnými územími.

Záměr se nachází v jižní části památkové chráněného historického jádra města Liberec, technická realizace však proběhne za takových podmínek, aby žádné památky nebyly realizací záměru dotčeny.

Pro předcházení či snížení negativních vlivů realizace záměru na složky životního prostředí jsou v kapitole D.4. tohoto oznámení navržena opatření, která mají pomoci předejít nebo alespoň minimalizovat tyto vlivy. Tato opatření se týkají období výstavby a provozu záměru. Mezi nejdůležitější patří opatření na omezení negativních vlivů na veřejné zdraví – opatření omezující

nepříznivé vlivy na kvalitu ovzduší během výstavby (zejména omezování emisí výfukových plynů a druhotné prašnosti), opatření pro předcházení a minimalizaci hluku a případných následků havarijních situací.

Záměr je předložen v jedné variantě řešení, která je v souladu s územním plánem, a kterou lze na základě posouzení v předchozích kapitolách oznámení považovat za ekologicky přijatelnou.

Celkově lze vlivy bytových domů a viladomů hodnotit z hlediska vlivu na životní prostředí jako akceptovatelné.

Závěr:

Po provedení hodnocení vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví doporučujeme předložený záměr výstavby a přestavby bytových domů a viladomů v Liberci k realizaci, za dodržení navržených podmínek pro prevenci, vyloučení, snížení a kompenzaci předpokládaných nepříznivých vlivů.

H. PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Příloha č. 2: Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

Příloha č. 3: Hluková studie

Příloha č. 4: Rozptylová studie

Příloha č. 5: Koordinační situace záměru

Příloha č. 6: Řezy

Použité podklady:

- [1] Mapový portál. Dostupné z: <<http://mapy.cz>>.
- [2] Mapový portál CENIA. Dostupné z: <<http://geoportal.cenia.cz>>.
- [3] Agentura ochrany přírody a krajiny. Dostupné z: <<http://www.aopk.cz>>.
- [4] Péče o památky. Dostupné z: <<http://monumnet.cz/>>.
- [5] Územní plán města Liberec. Dostupné z: <<http://www.liberec.cz>>.
- [6] Státní zdravotní ústav. Dostupné z: <<http://www.szu.cz/>>.
- [7] Česká geologická mapa. Dostupné z: <<http://nts5.cgu.cz>>.
- [8] Český hydrometeorologický ústav. Dostupné z: <http://www.chmi.cz>.
- [9] QUITT, E.: Klimatické oblasti Československa. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971.
- [10] Ústav pro hospodářskou úpravu lesů. Dostupné z: <<http://geoportal2.uhul.cz/index.php>>.
- [11] CULEK, M. et.al. Biogeografické členění České republiky. Praha: MŽP, ENIGMA, 1996. 347 s. ISBN 80-85368-80-3.
- [12] Mapy životního prostředí, Liberecký kraj. Dostupné z: <<http://maps.kraj-lbc.cz>>.
- [13] Souhrnná zpráva B, C, VYT k DÚR Liberec Kristiánov, arch. kancelář Doubner, 2009
- [14] Geologická a hydrogeologická rešerše na lokalitě Liberec; GEOTREND s.r.o.; Slaný, červenec 2009
- [15] Rozptylová studie, Ing. Bohumil Popp, prosinec 2009
- [16] Hluková studie, Ing. Tomáš Rozsíval Akustika Praha, leden 2010

Právní předpisy a normy:

- [17] Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.
- [18] Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.
- [19] Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů.
- [20] Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- [21] Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- [22] Zákon č. 258/2001 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.
a další relevantní právní předpisy.

Datum zpracování oznámení: 15. 2. 2010

Jméno, příjmení, adresa a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

CITYPLAN spol. s r.o.
Ing. Ludmila Berková
Jindřišská 889/17, 110 00 Praha 1
Tel.: +420 221 184 209
E-mail: ludmila.berkova@cityplan.cz

Podpis zpracovatele oznámení:

.....
Ing. Ludmila Berková

Na zpracování oznámení se dále podíleli:

Ing. Hana Koryntová

CITYPLAN spol. s r. o., Jindřišská 17, 110 00 Praha 1

Ing. Bohuslav Popp

Poradenství v oblasti technicko ekologické, Uhelná 867/1, 500 03 Hradec Králové

Ing. Tomáš Rozsival

Akustika Praha s. r. o., Thákurova 7, 166 29 Praha 6

Přílohy

Příloha č. 1: Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Krajský úřad Libereckého kraje

Odbor životního prostředí a zemědělství

CityPlan spol. s r.o.
Jindřišská 17
110 00 Praha 1

VÁŠ DOPIS ZNAČKY/ZE DNE

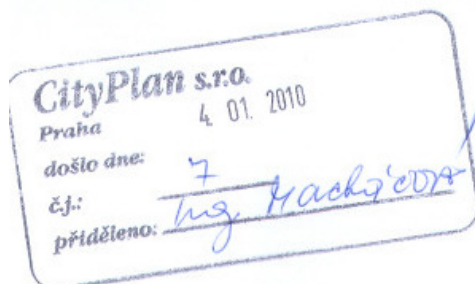
NAŠE ZNAČKA
KULK/77406/2009VYŘIZUJE/LINKA
Ing. Vlčková/401V LIBERCI DNE
4.1.2010**Stanovisko k záměru stavby „Liberec Kristiánov“ – přestavba budovy v ul.Oblačná čp.160 a, v ul.B.Němcové čp.13, Liberec.**

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, jako orgán ochrany přírody příslušný podle § 77a odst. 4 písm.n) zák.č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále „zákon“) vydává podle § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

uvedený záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

Odůvodnění: Dotčené objekty, kterých se záměr dotýká, neleží na území žádné evropsky významné lokality či ptačí oblasti, ani se v jeho blízkosti žádná EVL nevyskytuje. Charakter záměru pak jakýkoliv vliv na soustavu NATURA 2000 vylučuje.

Otisk úředního razítka

Ing. Marie Malcová
vedoucí oddělení zemědělství a ochrany přírody

Krajský úřad Libereckého kraje

U Jezu 642/2a • 481 80 Liberec 2 • tel.: + 420 485 226 111 • fax: + 420 485 226 654
e-mail: radka.vlckova@kraj-lbc.cz • www: www.kraj-lbc.cz • IČ: 70891508

Příloha č. 2: Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace**MAGISTRÁT MĚSTA LIBEREC**
Stavební úřad v Libercinám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1
tel. 485 243 111, fax. 485 243 624Č.j.: SUUP/7125/220618/09-St
CJ MML 014685/10
Vyřizuje: Radim Stanka

Liberec, dne 22.1.2010

CITYPLAN spol. s r.o.
Jindřišská č.p. 17
110 00 Praha 1

Věc: Vyjádření z hlediska územního plánu města Liberec k pozemkům parc. č. 911, 1061, 1062, 1063/1, 1063/2, 1064/1, 1064/2, 1065/1, 1065/2, 1065/3, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 5784, 5792, 5794/1, 5797, 5803 v katastrálním území Liberec.

Dne 9.12.2009 obdržel Magistrát města Liberec, Stavební úřad v Liberci, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. e) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon") Vaši žádost o vyjádření souladu stavebního záměru s platným územním plánem dle § 21 odst.1 písm. a) na pozemcích parc. č. 911, 1061, 1062, 1063/1, 1063/2, 1064/1, 1064/2, 1065/1, 1065/2, 1065/3, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 5784, 5792, 5794/1, 5797, 5803 v katastrálním území Liberec ve věci záměru:

**"Přestavba objektů bývalé tiskárny pro převážně bytovou funkci a rekonstrukci
5 vil v ulici 8. března"**

Záměr spočívá v přistavení dvou terasových podlaží na budovy č.p. 160 v ul. Oblačné a č.p. 13, v dostavbě a přistavbě vnitřních částí bloku. Část areálu bude zbořena a nahrazena garážemi. Celý bytový komplex je navrhován v kombinaci s dalšími obslužnými funkcemi jako kancelářské prostory a služby.

K dané věci vydává toto stanovisko z hlediska platné územně plánovací dokumentace:

Předmětný záměr je v souladu s platným územním plánem města Liberec a jeho platných změn.

Poučení:

Toto vyjádření nenahrazuje další rozhodnutí ani opatření podle stavebního zákona, jichž je zapotřebí pro realizaci stavby.

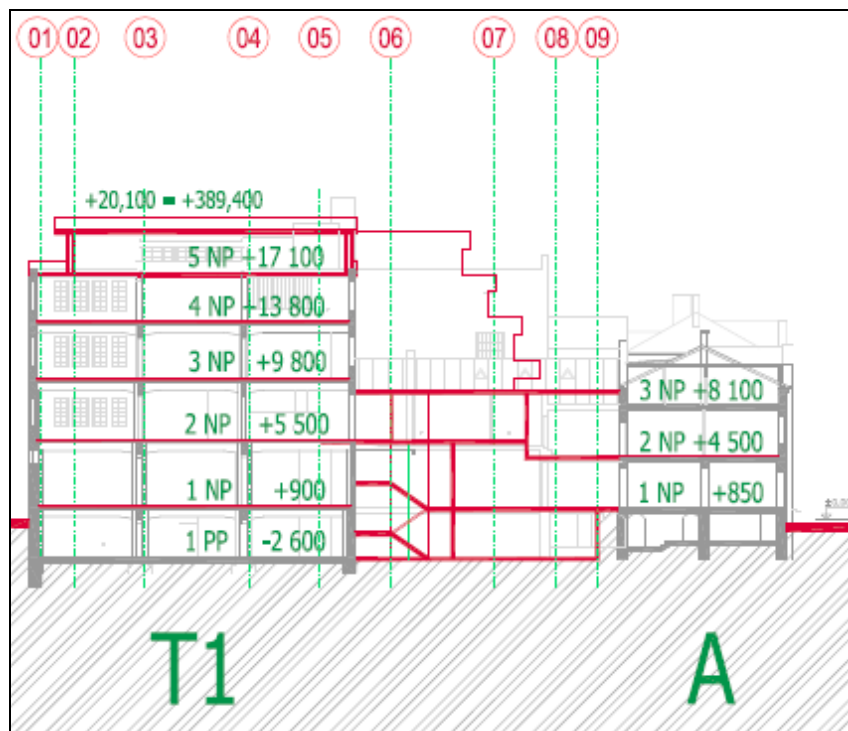
Příloha č. 3: Rozptylová studie

Příloha č. 4: Hluková studie

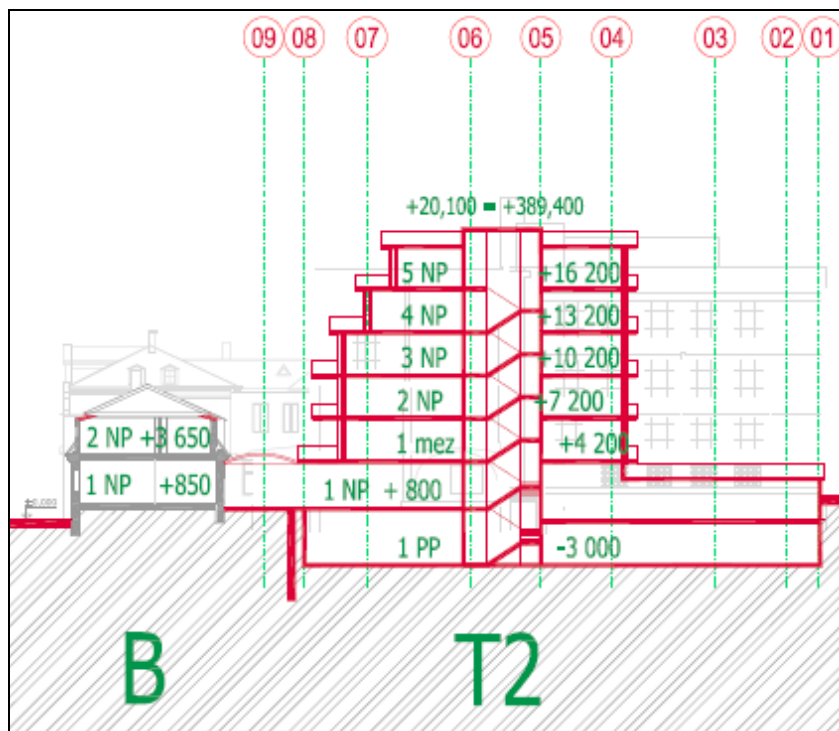
Příloha č. 5: Koordinační situace záměru

Příloha č. 6: Řezy

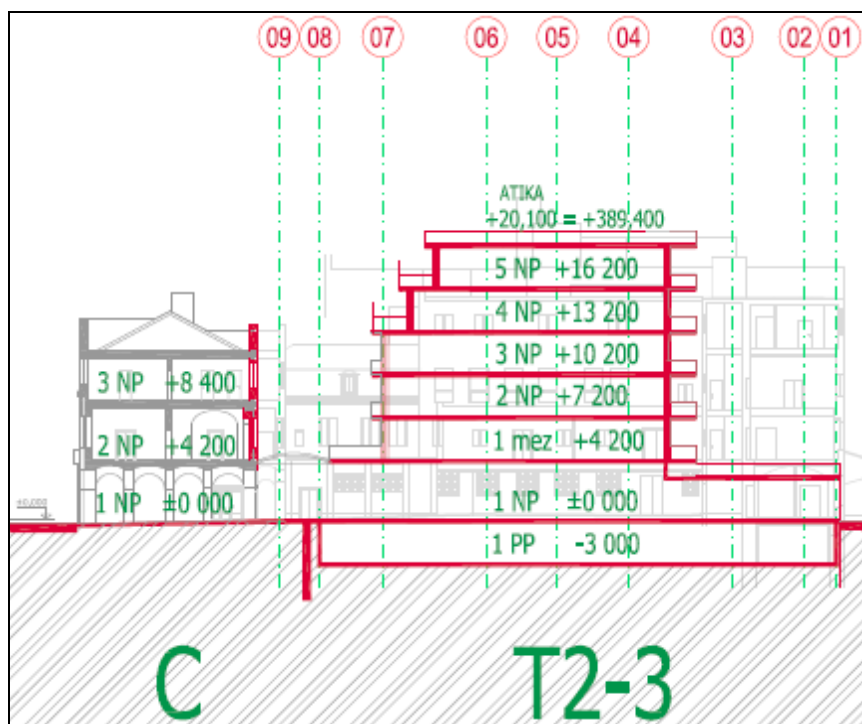
A-A



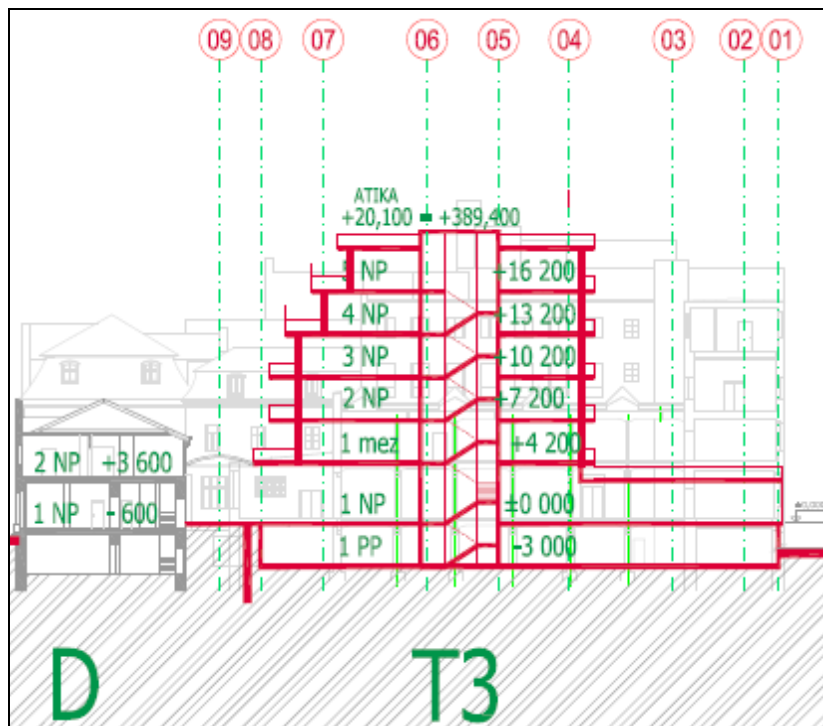
B-B



C-C



D-D



E-E

