

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

**Oznámení
o hodnocení vlivů na životní prostředí
dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. ve znění
zákona 93/2004 Sb. a č. 163/2006 Sb.**

**PROJEKT HUMANIZACE
A REVITALIZACE NÁMĚSTÍ
DUKELSKÝCH HRDINŮ**



oznamovatel:

Městský obvod Pardubice V.

(říjen 2006)

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



**Oznámení
o hodnocení vlivů na životní prostředí
dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. ve znění
zákona 93/2004 Sb. a č. 163/2006 Sb.**

**PROJEKT HUMANIZACE
A REVITALIZACE NÁMĚSTÍ
DUKELSKÝCH HRDINŮ**

Zhotovitel:

**ECO-ENVI-CONSULT
Sladkovského 111
506 01 Jičín**

**Oprávněná osoba:
RNDr. Tomáš Bajer, CSc.
Dubinská 720
530 12 Pardubice
tel.: 603483099
466260219**

**Sladkovského 111
506 01 Jičín
493523256**

*držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/01 Sb.,
č.osvědčení 2719/4343/OEP/92/93*

(říjen 2006)

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

**Oznámení
o hodnocení vlivů na životní prostředí
dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. ve znění
zákona 93/2004 Sb. a č. 163/2006 Sb.**

**PROJEKT HUMANIZACE
A REVITALIZACE NÁMĚSTÍ
DUKELSKÝCH HRDINŮ**

Oznámení o hodnocení vlivů stavby na životní prostředí dle zákona č. 100/01 Sb. v platném znění zpracoval:

RNDr. Tomáš Bajer, CSc., ECO-ENVI-CONSULT, Jičín

držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/01 Sb., č.osvědčení 2719/4343/OEP/92/93 , autorizace prodloužena rozhodnutím č.j. 45657/ENV/06

Ing. Martin Šára, ENVICOM Slatiňany

RNDr. Jiří Veselý

autorizovaná osoba pro hodnocení dle §45i zák. 114/92 Sb.

autorizovaná osoba k provádění biologického hodnocení podle §67 zák.114/92 Sb.

RNDr. Vladimír Faltys

(Znalec jmenovaný rozhodnutím Krajského soudu v Hradci Králové pro obor „OCHRANA PŘÍRODY“, odvětví botanika)

(říjen 2006)

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

OBSAH:

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	5
A.I. OBCHODNÍ FIRMA.....	5
A.II. IČO.....	5
A.III. SÍDLA.....	5
A.IV. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE.....	5
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	6
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1.....	6
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru.....	6
B.I.3. Umístění záměru.....	6
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	7
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění.....	7
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru.....	7
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	11
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	11
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	11
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	15
B.II.1. Půda.....	15
B.II.2. Voda.....	16
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	17
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	19
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	22
B.III.1. Ovzduší.....	22
B.III.2. Odpadní vody.....	23
B.III.3. Odpady.....	25
B.III.4. Ostatní výstupy.....	26
B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.....	28
B.III.5.1. Možnosti vzniku havárií.....	28
B.III.5.2. Dopady na okolí.....	28
B.III.5.3. Preventivní opatření.....	30
B.III.5.4. Následná opatření.....	30
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	31
C.1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ.....	31
C.2. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	32
C.2.1. Ovzduší.....	32
C.2.2. Voda.....	34
C.2.3. Půda.....	34
C.2.4. Geofaktory životního prostředí.....	35
C.2.5. Fauna a flora.....	35
C.2.6. Územní systém ekologické stability a krajinný ráz.....	46
C.2.7. Krajina, způsob jejího využívání.....	47
D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	48
D.I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI.....	48
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	48
D.I.2. Vlivy na ovzduší.....	85
D.I.3. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	122
D.I.4. Vlivy na půdu.....	123
D.I.5. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	124
D.I.6. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy.....	125
D.I.7. Vlivy na krajinu.....	129
D.I.8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	129
D.2. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	130
D.3. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE.....	130
D.4. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ.....	131
D.5. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ.....	133
D.6. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ.....	134
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	134
F. ZÁVĚR	134
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	135
H. PŘÍLOHY	142

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. Obchodní firma

Statutární město Pardubice,
Městský obvod Pardubice V.

A.II. IČO

00274046

A.III. Sídlo

Městský obvod Pardubice V.
Češkova 22, 530 02 Pardubice

A.IV. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Jaroslav Kňava
starosta Městského obvodu Pardubice V.
tel.: 466 510 769

Projektant:

Architektonický atelier Ing.arch. Rozehnal & Vosmek, Hlaváčova 179,
530 02 Pardubice. Tel./fax 466 513 285, e-mail: arch.atelier@quick.cz
IČO: 115 88 039
DIČ: CZ450522053

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Dle zpracovatele předkládaného oznámení se jedná o záměr v Kategorii II. (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 10.6 (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), kde státní správu v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí vykonává orgán kraje, v tomto případě Krajský úřad Pardubického kraje.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů je realizován na následujících pozemcích: 2165/1, 2155/7, 2255/13. Veškeré pozemky jsou vedeny v kategorii ostatní plocha. Celková plocha, které se posuzovaný záměr dotýká, je představována plochou 12 700 m².

Záměr lze charakterizovat v cílovém stavu následujícími kapacitami z hlediska parkovacích ploch, kterými je záměr posuzován podle zákona č.100/2001 Sb. v platném znění:

Ø Pod náměstím se ve dvou podzemních podlažích navrhují hromadné garáže, schodiště, výtah, WC. Garážová stání se navrhují ve čtyřech výškových úrovních. Jednotlivé úrovně budou propojeny rampami a únikovými schodišti. Celkový počet stání se předpokládá pro 278 osobních aut v následujícím rozdělení:

- ◆ v 1. PP je navržena kapacita 136 stání
- ◆ z toho 7 stání pro imobilní
- ◆ ve 2. PP je navržena kapacita 142 stání
- ◆ z toho 7 stání pro imobilní
- ◆ celková kapacita je 278 stání
- ◆ z toho 14 stání pro imobilní, je splněn požadavek na 5% stání vyhrazených pro invalidy
- ◆ parkoviště na terénu: 2x10 kolmých stání pro osobní auta (šíře stání 2,4m) z toho 1 pro imobilní u parkově upravených ploch - 14 kolmých stání pro os. auta z toho 1 pro imobilní před OK Centrem; parkoviště se předpokládají placená (u parkově upravených ploch) a vyhrazená (před OK centrem).

B.I.3. Umístění záměru

kraj: Pardubický
obec: Pardubice
katastrální území: Pardubice

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

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

Z hlediska předkládaného záměru nelze očekávat jeho provozem kumulaci s jinými záměry v zájmovém území s výjimkou celkové dopravní situace v zájmovém území, která se odvíjí v imisní a akustické situaci zájmového území. Emisní a hlukové bilance související s řešeným objektem jsou vyhodnoceny v příslušných kapitolách předkládaného oznámení.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

Sídliště DUKLA v Pardubicích s jehož výstavbou bylo započato v r. 1947 je dokladem poválečné úrovně hromadné bytové výstavby. Řešené území je centrální částí sídliště Dukla. Po více jak 58 letech vyžaduje celé sídliště náročnou regeneraci. Cílem předkládaného záměru je řešení zcela zanedbané problematiky dopravy v klidu moderním způsobem formou podzemních garáží, které umožní zachovat potřebnou míru veřejné zeleně nejen ve vnitroblocích sídliště, ale i na vlastním náměstí, které bude navíc moci sloužit pro různé kulturní akce, jako místo pro setkávání obyvatel a též pro krátkodobý odpočinek.

Projekt řeší náměstí v souladu s územním plánem města jako městský parter s podzemními garážemi. Důraz je kladen na zklidnění dopravy na náměstí, dostatek zeleně a víceúčelové společenské využití plochy náměstí. Projekt tak reaguje na zadání objednatele řešit humanizaci a revitalizaci náměstí.

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

Návrh plně respektuje závazný podklad "Urbanistickou studii rozvoje MO Pardubice V v sídlištní části Dukla" schválenou zastupitelstvem MO V v červnu 2005. Návrh je v souladu s platným územním plánem města. Z prognózy dopravy v klidu na sídlišti DUKLA vyplývá potřeba řešit podzemní garáže na náměstí, protože potřebu nelze v návrhu uspokojit na terénu.

Architektonické řešení respektuje stávající kompoziční osy, které vnášejí do náměstí klasickou symetrii: základní rozčlenění prostoru vychází ze stávajícího stavu: na severu a na jihu jsou 2 oddělené klidové parkově upravené plochy s pomníky (Ing. Kašpar na jihu a pomník Čs. letců a parašutistů na severu), uprostřed je centrální shromažďovací víceúčelová plocha s dominantou náměstí - vodní fontánou na křížení kompozičních os.



Kompozice je navržena na podélnou kompoziční osu náměstí: střední část s pomníkem v kruhovém záhonu + kruhová cesta s lavičkami. Po obvodu je navržena vysoká obvodová zeď, která by měla prostor ohraničit a poskytnout stín.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Diagonální řešení chodníků by mělo vyhovovat jak po stránce provozní, tak architektonické. Dlažba chodníků z mozaiky z přírodního příp. syntetického kamene. Nežádoucímú pohybu chodců budou zabraňovat řetězy a živý plot na okrajích u komunikací.

Urbanistické řešení náměstí vychází z původního návrhu sídliště architektů Mikuškovice a Kerharta s parkově řešeným centrálním náměstím. Kapacita parkovacích ploch, jakož i celé dopravní řešení náměstí neposkytuje dnes dostatečný komfort jak uživatelům parkovišť, tak zejména obyvatelům přilehlé obytné zástavby. Jedinou možností je umístit auta do podzemních garáží aby plocha náměstí uprostřed sídliště - města o 8000 obyvatel - mohla být využita víceúčelově: pro zeleň, pro příležitostné trhy, pro kulturní akce tj. pro věci, které zlepšují úroveň životního prostředí a přispívají ke zlepšení kvality života na sídlišti.

Zachovány jsou 2 parkové plochy s pomníky na severu a na jihu a zelená plocha před OK CENTREM. Centrální plocha i celé náměstí je řešeno na 2 na sebe kolmé kompoziční osy, v křížení os je navržena vodní fontána s pitky. Fontána bude na několika výškových stupních. Čekárna MHD s trafikou je popsána samostatně. Centrální plocha je rozdělena na 2 základní funkční plochy.

1. Víceúčelově využitelná plocha pro trhy a kulturní akce (předvánoční trhy s vánočním stromem, koncerty, vystoupení, sezónní občerstvení). Dlažba této plochy je navržena na modul 6x6m.
2. Plocha se 44 ks vzrostlých stromů a lavičkami. Stromy jsou navrženy (s průměrem koruny 4m) ve studnách vysokých do úrovně kruhových laviček, které budou navrženy kolem stromu. Řešení poskytuje dostatek tolik potřebné zeleně a umožňuje variabilní univerzální průchodnost centrální plochou. Obě plochy budou odlišeny různě barevnou dlažbou.

Pozn. zpracovatele oznámení: Problematika zeleně je komentována v závěru této kapitoly, neboť výsledkem předkládaného oznámení na základě provedených průzkumů (zejména dendrologického) vyplývá jednoznačné doporučení zpracovatelského týmu oznámení stávající vzrostlou zeleň v ploše náměstí Dukelských hrdinů zachovat, nechat dožít a teprve poté přistoupit k dokončení celkových navrhovaných sadových úprav dle vypracovaného projektu.

Mobiliář:

- Ø Sezónní občerstvení - stánek z lehké kovové konstrukce s barevně řešenou plátěnou střechou, posezení na lavičkách s barevnými slunečníky
- Ø Podium pro vystoupení - lehká kovová konstrukce + krytí barevně řešenou plátěnou střechou, lavice
- Ø Infosloupy na plakáty (možno variantně využít pro vývody odvětrání garáží)
- Ø Koše na odpadky
- Ø Řetězy na okrajích na trávníku usměrňují pohyb chodců

Veřejné osvětlení:

Pro osvětlení náměstí je navrženo 36 středně vysokých stožárů o v. cca 5m se 2 ks svítidel (požadavek Služby města Pardubic). Podél Lexovy ul. budou na nově osazených 10 stožárech DP Pardubice osazena uliční svítidla. Stožáry budou součástí přeložky trolejového vedení DP Pardubice - stavební objekt SO 14 (viz samostatný popis). Tyto stožáry budou muset být osazeny v předstihu před zahájením vlastní stavby, aby byl zachován provoz trolejbusů.

Samostatně bude řešeno osvětlení přechodů pro chodce.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Slavnostní osvětlení:

- Ø osvětlení fontány (podvodní svítidla)
- Ø osvětlení 2 pomníků (svítidla v chodnících)
- Ø osvětlení podia (sezónní)
- Ø osvětlení vánočního stromu (sezónní)

Zastávka MHD

Krytá zastávka MHD je navržena jako lehký kovový objekt obsahující:

- Ø čekárnu s lavicí a místem pro plakáty a jízdní řád
- Ø trafiku
- Ø schodiště do podzemních garáží s turniketovými dveřmi elektronicky ovládanými (otevření po vložení příslušného parkovacího dokladu)
- Ø výtah umožňující přepravu osob na vozících se samočinnými vodorovně posuvnými dveřmi (otevření dveří po vložení příslušného parkovacího dokladu).

Parkovací dům

Konstrukční systém budovy parkovacího domu bude železobetonový sloupový s obvodovými stěnami. Moduly v příčném směru jsou uvažovány cca 5,5 + 7 + 5,5 + 5,5 + 7 + 5,5 m, v podélném směru to bude 7,2 m. Stropní desky budou křížem armované, podporované průvlaky, které budou v podélném i příčném směru. Průvlaky budou podporovány sloupy a po obvodě stěnami. Založení objektu předpokládám na masivní železobetonové desce, která bude vzdorovat vztlaku podzemní vody. Vzhledem k vyššímu vztlaku vody, než bude vlastní přitížení budovou bude nutné kotvit základovou desku do skalního podloží (slínovců).

Příjezd a výjezd z podzemních garáží je navržen z křižovatky z ul. Lexovy (křížení s ul. J. Ressla). Jelikož auta zajíždí ihned z této křižovatky po částečně zakryté rampě do podzemí, celková hluková zátěž náměstí bude nižší než je stávající hluk způsobený pojezdem aut na terénu celého náměstí navíc značně nerovném.

Čistý objem garáží včetně komunikací je 8470 m³. Dle projektu vzduchotechniky vyplývá, že potřebné množství větracího vzduchu k udržení předepsané kvality ovzduší je 22000 m³/hod. Z této skutečnosti ve vztahu k navrženému stavebnímu řešení parkovacího domu je patrné, že výdechy vzduchotechniky budou 2, z každého bude vyfukováno 22000 m³/hod., průřez každého výduchu bude 2 m² a je předpokládá se, že zařízení bude v chodu cca 9 hodin denně.

Pohyb vozidel:

- ◆ vjezd do podzemních garáží a výjezd z nich je navržen napojením na ulici Lexovu v poloze souběžné se stávající dopravně zklidněnou komunikací
- ◆ pro pohyb uvnitř objektu jsou navrženy polorampy
- ◆ provoz na těchto rampách je z důvodu bezpečnosti pohybu rozdělen pro směr nahoru a dolů
- ◆ sklon ramp je navržen do 12% a splňuje normou předepsaný maximální podélný spád
- ◆ u vjezdu je navrženo zařízení pro technickou vybavenost a obsluhu garáží
- ◆ jedná se o režim se stálou obsluhou

Stání vozidel:

- ◆ v 1. PP je navržena kapacita 136 stání
- ◆ z toho 7 stání pro imobilní
- ◆ ve 2. PP je navržena kapacita 142 stání
- ◆ z toho 7 stání pro imobilní

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

- ◆ celková kapacita je 278 stání
- ◆ z toho 14 stání pro imobilní, je splněn požadavek na 5% stání vyhrazených pro invalidy
- ◆ stávající kapacita stání na terénu je 98 vozidel, zjištěná v rámci průzkumů pro dokumentaci program regenerace sídliště Dukla

Pohyb pěších:

- ◆ je navržen výtah umožňující přepravu osob na vozících plus dvě schodiště
- ◆ mezi podlažími uvnitř garáží je možný pohyb chodců po rampách ve vymezeném koridoru

Požární únikové cesty:

- ◆ kromě vjezdu do garáží a výtahu jsou navržena 2 schodiště propojující obě podlaží s vyústěním na úroveň stávajícího terénu

Přehled architektonického řešení povrchů jednotlivých ploch na řešeném území náměstí:

- ü Lexova ulice na náměstí - asfaltový povrch.
- ü Ostatní veřejné komunikace na náměstí budou dlážděné - kostka žulová šedomodrá štípaná 8/10.
- ü Stejný povrch budou mít zastávky MHD, Zálivy.
- ü Parkoviště na terénu budou dlážděna barevně odlišenými kostkami.
- ü Chodníky (v plochách zeleně): žulová mozaika šedomodrá štípaná 4/6
- ü Centrální víceúčelová plocha (modul 6x6m) dlažba řezaná 6/6/4 dvoubarevná, žula, mramor.

Sadové úpravy

V souvislosti s celkovou rekonstrukcí náměstí je navržena i kompletní obnova zeleně. Vzhledem ke stavu stávající zeleně (vzrostlé dřezovce v krajních partiích náměstí) je ale nutné zvážit rozložení příp. realizace rekonstrukce náměstí do dvou etap. Při ponechání stromů totiž nelze provést změnu tras ani rekonstrukci povrchu chodníků v těchto partiích.

Stávající stromy jsou ještě v poměrně dobrém zdravotním stavu a lze předpokládat ještě další životnost, jejíž délku je však vzhledem k extrémnímu městskému prostředí těžko odhadnout. Navíc se jedná o jedinou vzrostlou zeleň v prostoru náměstí.

Pro konečné rozhodnutí před vlastní realizací je doporučeno provést aktuální odborné posouzení zdravotního stavu stromů.

Na základě vyhodnocení zdravotního stavu a s přihlédnutím k celkovým úpravám náměstí je navrženo odstranění veškeré zeleně (příp. etapovitě s ponecháním stromů po dobu hlavních stavebních prací). Jedná se o následující dřeviny dle podkladů zpracovaných v rámci projektu In. Z. Baladovou:

- Ø 29ks dřezovců a jedna bříza ze stromořadí na severní a jižní straně náměstí (průměr 40-50cm)
- Ø živé ploty podél bytovek a před OK Centrem (celkem cca 400bm)
- Ø soliterní keře na celkové ploše cca 180m² (tavolník, šeřík, jalovec, zlatice, zimoztráz)
- Ø celkem je navrženo k odstranění 30 stromů a 580m keřů.

Pozn. zpracovatele oznámení: Na základě dále provedeného posouzení zdravotního stavu stromů a jejich ocenění v prostoru obou památníků náměstí Dukelských hrdinů bylo zpracovatelským týmem oznámení vysloveno doporučení postupovat ve variantě jejich zachování i za cenu úpravy projektu týkající se

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

změny tras a úprav povrchu chodníků. Tento požadavek byl po objasnění důvodů projektantem záměru odsouhlasen; v tomto duchu jsou formulována pro další projektovou přípravu odpovídající doporučení

Předkládaný záměr tedy představují následující stavební objekty:

Nadzemní stavby

SO 01 Krytá čekárna MHD s příslušenstvím

SO 03 Komunikace

SO 04 Zastávky MHD, zálivy

SO 05 Parkoviště na terénu

SO 06 Chodníky

SO 07 Dlážděné plochy centrální shromažďovací plochy náměstí vč. fontány

SO 08 Sadové a terénní úpravy

SO 13 Veřejné a slavnostní osvětlení

SO 14 Přeložka trolejového vedení DP města P. a.s.

Podzemní stavby:

SO 02 Podzemní garáže

SO 09 Vodovod

SO 10 Kanalizace

SO 11 Vnější kabelové rozvody nn

SO 12 Vnější kabelové rozvody slaboproudu (vč. vyvol. přeložky)

Uvedené stavební objekty jsou podrobněji popsány v dokumentaci pro územní řízení.

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

Zahájení stavby vzhledem k podmiňujícím investicím je reálný do 5 let. Doba výstavby se předpokládá max. 24 měsíců.

Zahájení stavby: 2011

Dokončení stavby: 2013

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Pardubice

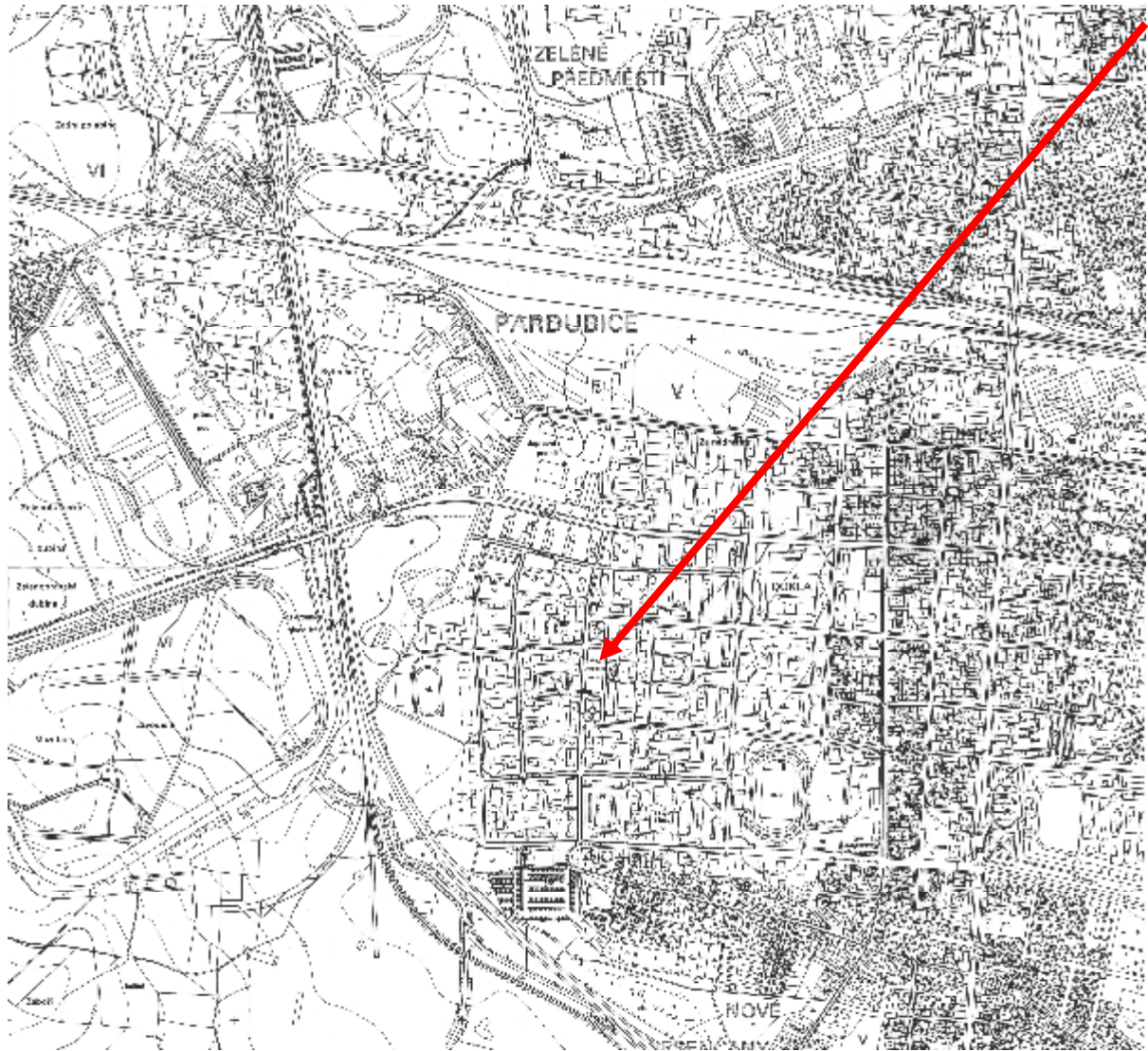
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Nejbližším navazujícím rozhodnutím po ukončení procesu posuzování vlivů na životní prostředí bude vydání územního rozhodnutí na uvedený záměr.

Širší vztahy v zájmovém území a situace stavby jsou uvedeny v následujících podkladech. Podrobnější stávající a výhledový stav je potom doložen v příloze č.2 předkládaného oznámení.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Stávající situace území je patrná z následující fotodokumentace:



Jižní a severní strana posuzované lokality.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Pozemky pro výstavbu záměru se nacházejí katastrálně v k.ú. Pardubice na pozemcích p.č. 2165/1, 2155/7, 2255/13. Uvedené pozemky se nacházejí mimo kategorie ZPF respektive PUPFL.

Přímo v zájmovém území záměru se nenacházejí žádná zvláště chráněná území přírody ve smyslu díkce § 14 zákona 114/1992 Sb. Záměr je navržen do urbanizovaného prostoru. V okolí se nenachází žádné zvláště chráněné území přírody ve smyslu národního parku či CHKO, není vyhlášen žádný přírodní park.

Do hodnoceného území zasahují ochranná pásma silnice a inženýrských sítí. Podrobnější specifikace bude uvedena v dokumentaci pro územní řízení. V dalším textu jsou obecně uvedena ochranná pásma inženýrských sítí.

- ü ochranná pásma **elektroenergetických zařízení** - dáno zákonem 458/00 Sb.
u venkovního vedení se jedná o souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

1 kV až 35 kV - vodiče bez izolace	7 m
1 kV až 35 kV - vodiče s izolací	2 m
1 kV až 35 kV - závěs. kabelové vedení	1 m
35 kV až 110 kV	12 m
110 kV až 220 kV	15 m
220 kV až 400 kV	20 m
nad 400 kV	30 m
závěsné kabelové vedení 110 kV	2 m
zařízení vlastní telekom. sítě držitele licence	1 m

u podzemního vedení:

§ do 110 kV	1 m od krajního kabelu oboustranně
§ nad 110 kV	3 m od krajního kabelu oboustranně

u elektrických stanic

- § u venkovních elektr. stanic s napětím větším než 52 kV v budovách - 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- § u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí - 7 m,
- § u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí - 2 m,
- § u vestavěných elektrických stanic - 1 m od obestavění
- § u výrobní elektrárny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.

- ü Ochranná pásma **plynárenských zařízení** - dáno zákonem 458/00 Sb.

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

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

- ü Ochranná pásma **teplárenských zařízení** - dáno zákonem 458/00 Sb.
 - Ø u zařízení na výrobu či rozvod tepla - 2,5 m od zařízení
 - Ø u výměňkových stanic - 2,5 m od půdorysu
- ü Ochranná pásma **vodovodních řadů a kanalizačních stok** - dáno zákonem 274/01 Sb.
 - Ø ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu
 - a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5m,
 - b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m

Silniční ochranné pásmo stanoví zákon č. 13/97 Sb. mimo souvisle zastavěná území a rozumí se jím prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

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

B.II.2. Voda

Zdrojem pitné a požární vody pro polyfunkční dům bude veřejný vodovod. Bude zřízen v nezbytném rozsahu pro sociální zařízení (WC), letní (sezónní) občerstvení, pro fontánu a pro požární účely. Napojení objektu sociálního zařízení bude provedeno přípojkou ze stávajícího vodovodu DN 150 v Lexově ulici. Přípojka bude profilu DN100 s osazeným zdvojeným vodoměrem. Důvodem je využití k požárním účelům v podzemních garážích (rozvod v suchovodech). Letní restaurace bude napojena přípojkou ze stávajícího vodovodního řadu DN 100 od domu čp. 2156. Přípojka bude vedena garážemi zavěšena pod stropem. Fontána bude napojena přípojkou z vodovodního řadu DN 100 z prostoru mezi domy čp. 2156 a 2161. Bude přivedena pod stropem garáží, vedena k fontáně, kde bude vodoměr a recirkulační čerpadlo. Doplnovat se bude pouze úbytková voda.

Výstavba

Voda bude odebírána z vodovodní přípojky a odebírané množství bude záviset na počtu pracovníků a rychlosti stavebních prací. Předpokládaná spotřeba vody na jednoho pracovníka:

pití 5 l/osoba/směna
mytí 120 l/osoba/směna (prašný a špinavý provoz)

Podle údajů od projektanta bude vlastní výstavba probíhat po dobu cca 8 měsíců s průměrným počtem cca 20 pracovníků z různých dodavatelských firem.

Tab.: Předpokládaná spotřeba vody během výstavby:

Průměrný stav pracovníků výstavby	100
Denní spotřeba vody (m ³)	12,5
Měsíční spotřeba vody (m ³)	250
Doba výstavby (měsíce)	24
Celková spotřeba vody [m ³]	6000

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Upřesnění požadavků na dodávky vody a určení jejího množství pro technologii a sociální potřebu pracovníků výstavby bude provedeno v prováděcích projektech na základě požadavků hlavního dodavatele stavby. Do doby zprovoznění vodovodní přípojky bude na staveništi dovážena balená pitná voda v PE lahvích. Do doby zprovoznění splaškové kanalizace budou používána pouze chemická WC a spotřeba vody bude prakticky nulová.

Provoz

Nároky na pitnou vodu pro sociální účely budou v další projektové přípravě stanoveny dle přílohy 12 vyhlášky číslo 428/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu. Specifické potřeby vody jsou upraveny dle reálných spotřeb vody obdobných provozů.

Ø sezónní občerstvení:	0,33 l/s
Ø fontána (uvažuje se s recirkulací a doplňováním cca 625 l/den) :	0,02 l/s
Ø WC a technický dozor:	0,02 l/s
Ø rezerva:	0,11 l/s
Ø Celkem:	0,48 l/s

Celková maximální denní spotřeba vody činí 28 m³/den.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Výstavba

Pro vlastní výstavbu objektů a zpevněných ploch se předpokládá použití následujících surovinových zdrojů:

- kamenivo, šterky a šterkopísky pro konstrukce ploch a vozovky :

Zdrojem těchto materiálu, hojně se vyskytujícím v regionu stavby bude standardní těžebna dodavatelské organizace. Zdroj do 25 km.

- živičné směsi pro kryt zpevněných ploch a vozovky

Zdrojem bude obalovna živičných směsí dodavatelské organizace. Obalovna do 15 km.

- betony do základových konstrukcí a na vodorovné konstrukce

Betonárka do 5 km.

- betonové dlažby, keramické výrobky, armovací železo, krytina, plastové a kovové výrobky, výrobky ze skla

Zdrojem bude dodavatelský systém vybraného dodavatele a toto je mimo území města.

- betonové prefabrikáty

Zdrojem bude autorizovaná výrobní prefabrikátů – 15 km.

- ocelové nosné konstrukce

Zdroj bude dle možností hlavního dodavatele.

Veškeré hlavní objemové suroviny jsou v blízkosti stavby a jsou přístupné po stávajících komunikacích. Množství materiálu bude upřesněno v prováděcích projektech stavby.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Provoz

Energie

Elektrická energie

Pro objekt hromadných podzemních garáží, letní restauraci, trafiky, veřejné WC i další drobné zařízení (sezónní podium, vánoční strom, pomníky) bude nutno zřídit dle vyjádření VČE nové kabelové rozvody.

Připojení bude možné po vybudování nového kabelového vedení od čp. 2551 po čp. 2158 včetně výměny stávající pojistkové skříně SR 402 na čp. 2158. Kabel AYKY 3x240x120 o délce cca 150m bude zasmyčkován do kabelové skříně na objektu trafiky. Zde bude současně zřízeno měření pro 3-4 samostatné odběry. Jedná se o garáže, trafiky, letní restauraci, případně i WC. Další odběry (sezónní podium a pod. budou buď připojené na objekt garáží (možnost podružného měření) nebo na další vlastní elektroměr v elektroměrovém rozváděči na trafice.

Použitý kabel: AYKY 3x240+120mm², cca 150m

Instalovaný příkon: $P_i =$ cca 77kW

Soudobost: 0,5

Soudobý příkon: $P_p =$ cca 38,5kW

V řešeném území (tj. nám. Dukelských hrdinů a příslušná část sousedící ul. Lexovy) bude provedeno nové VO - veřejné osvětlení.

Podél ul. Lexovy budou na nově osazených 10 stožárech DP osazena uliční svítidla o příkonu 400W. Stožáry budou součástí přeložky trolejového vedení DP - PCE. Přeložka bude nutná vzhledem k umístění části stožárů v prostoru staveniště.

Pro osvětlení 6 uvažovaných přechodů pro chodce bude nutno osadit 12ks stožárů VO o výšce cca 9m se svítidly 250 W.

Pro osvětlení městského parteru je navrženo 36 ks stožárů o výšce cca 5m se 2 ks svítidel o příkonu 2x70W. Další osvětlení bude slavnostního charakteru - jedná se např. o osvětlení vánočního stromu, pódia, pomníků a pod. Toto bude řešeno individuálně, navrhujeme instalovat nášlapná zapuštěná svítidla, instalovaná v chodnících.

Pro připojení veřejného a slavnostního osvětlení platí vyjádření provozovatele (Služby města Pardubic a.s., technické odd.) ze dne 1.3.2006. Při projekci pak bude nutno respektovat příručku "Zásady výstavby VO na území města Pardubic - technický předpis" z března 2003.

Instalovaný příkon $P_i =$ cca 14kW

Zemní plyn

Se záměrem nejsou spojeny žádné nároky na zemní plyn.

Dodávky tepla

Se záměrem nejsou spojeny žádné nároky na dodávky tepla. Veřejná WC a provozní místnosti budou vytápěny elektricky - přímotopy.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

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

Etapa výstavby

Bilance nároků na staveništní dopravu

Ve fázi výstavby dojde ke zvýšení nároků na stávající dopravní síť, které bude způsobeno zemními pracemi a dovozem stavebních materiálů na výstavbu.

Výstavba podzemního parkingu bude v etapě zemních prací vyžadovat odvoz cca 50 000 tun výkopové zeminy. Dle podkladů projektanta bude etapa zemních prací trvat cca 50 pracovních dní s tím, že přeprava materiálu bude realizována pouze v době 06.00 – 21.00 hod. To znamená, že denně bude odvezeno cca 1000 tun. Při průměrném nákladu 22 t na jedno TNA to znamená cca 91 pohybů TNA v době 06.00 – 21.00 hod., což znamená hodinové navýšení o 6 pohybů TNA.

Zahájení stavby je nezbytné jednoznačně podmínit realizací následujících dopravních řešení:

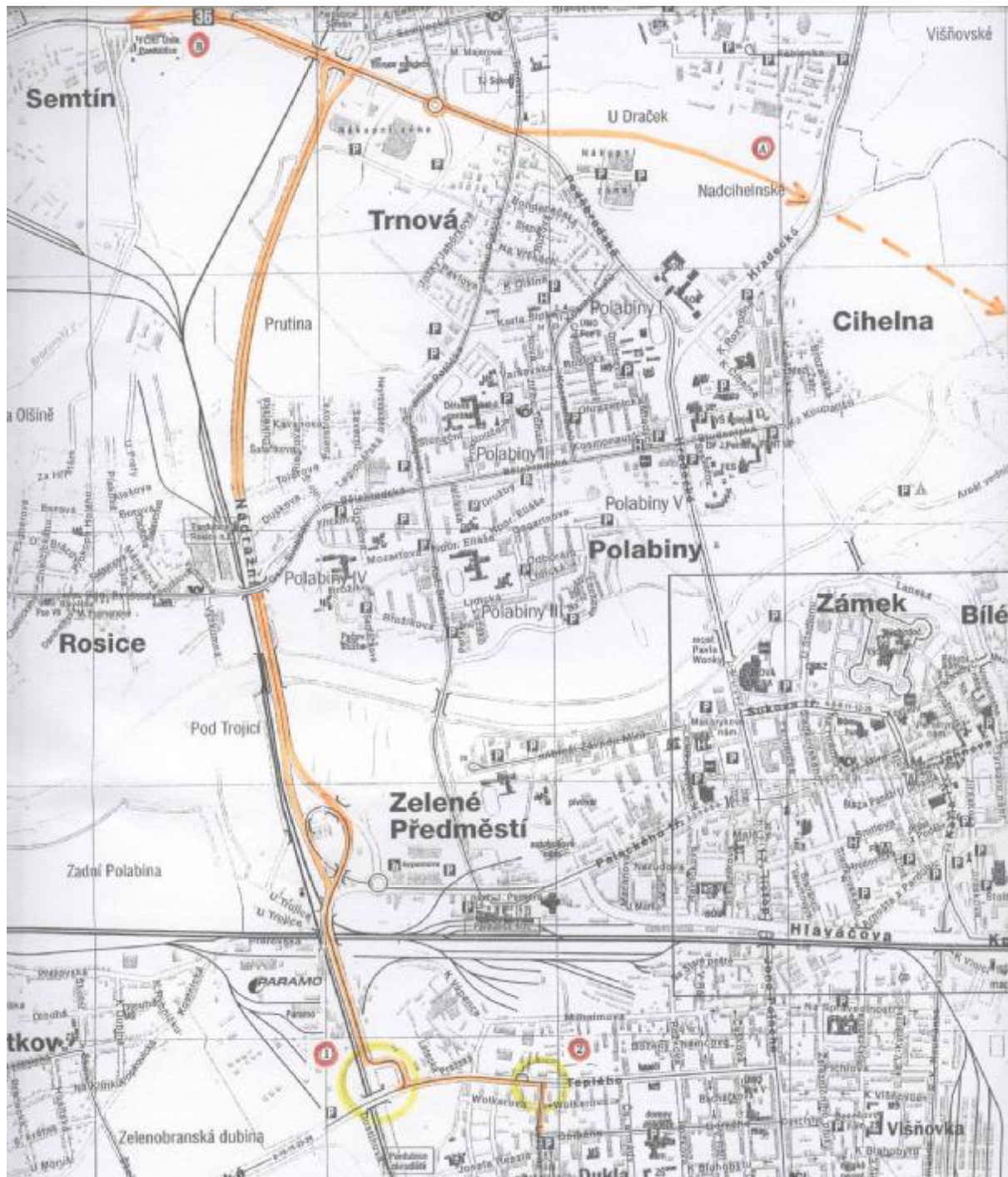
- ü Rekonstrukce křižovatky I/37 "Závodiště"
- ü Řízení křižovatky Teplého/Lexova (semafony řízená křižovatka)

Tyto podmiňující investice spolu s řešením vnějšího komunikačního systému by měly znamenat výraznější uklidnění situace v této části MO V a tudíž ani vyvolaná staveništní doprava na komunikačním systému nebude znamenat podstatnější změnu v akustické situaci v etapě výstavby.

Navrhovaná přepravní trasa pro etapu výstavby je patrná z následující situace:

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



LEGENDA

- NAVRHOVANÉ PŘEPRAVNÍ TRASY
- Ⓐ VYTĚŽENÁ ZEMINA, NÁSYP SV TAŇGENTA, PŘEMOSTĚNÍ LABE
- ⓑ BETON, BETONÁRKA HOLCIM V SEMTÍNĚ
- ⓐ PODMÍŇUJÍCÍ STAVBY:
- ① REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATKY I/37 "ZÁVODIŠTĚ"
- ② ŘÍZENÍ KŘÍŽOVATKY TEPLÉHO/LEXOVA - SSZ



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Etapa provozu

Pro stávající stav je uvažováno s následujícími údaji o dopravě:

Lexova:	6200 OA, 400 NA
Gorkého:	800 OA, 200 NA
Jilemnického:	800 OA, 200 NA
Dukelských hrdinů:	440 OA, 0 NA

Stav po realizaci záměru lze popsat následujícími údaji o dopravě na komunikačním systému:

Pro **výhledový stav se stávající komunikační sítí** je uvažováno s následujícími údaji o dopravě:

Lexova:	6600 OA, 400 TNA
Gorkého:	1400 OA, 200 TNA
Jilemnického:	1400 OA, 200 TNA
Dukelských hrdinů:	900 OA, 0 TNA

Pro **výhledový stav s výslednou komunikační sítí** je uvažováno s následujícími údaji o dopravě:

Lexova:	2400 OA, 400 TNA
Gorkého:	1200 OA, 200 TNA
Jilemnického:	1200 OA, 200 TNA
Dukelských hrdinů:	900 OA, 0 TNA

pozn.: Model intenzity dopravy je doložen v příloze č.3 předkládaného oznámení.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Výstavba

Bodové zdroje znečišťování ovzduší v etapě výstavby nevzniknou. Liniové zdroje znečišťování ovzduší mohou být představovány provozem nákladní techniky při provádění zemních prací a zejména při odvozu výkopové zeminy. Odhad přepravních tras nákladních automobilů v této fázi výstavby je známý, avšak je podmíněn investicemi, které jsou komentovány v předcházející části předkládaného oznámení. Z hlediska liniových a plošných zdrojů znečištění ovzduší tak lze požadovat upřesnění bilancí emisí pro dobu realizace stavby až na základě POV stavby a výběru zhotovitele stavby.

Provoz

a) hlavní bodové zdroje znečištění ovzduší

Bodové zdroje energetické

Bodové zdroje znečištění ovzduší v etapě provozu jsou představovány výduchy vzduchotechniky z parkovacího domu.

V podzemním parkingu je uvažováno s 903 pohyby za 24 hodin. Průměrná ujetá vzdálenost na parkovací místo je 90 m. Celková denní ujetá vzdálenost v podzemním parkingu tak činí 81,27 km, celková roční ujetá vzdálenost v parkingu potom činí 29 663,55 km. Při použití emisních faktorů pro rok 2010 a rychlosti 10 km/hod lze očekávat následující bilanci emisí z podzemního parkoviště:

Tab.: Suma emisí z podzemního parkingu

	NOx			PM ₁₀		
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹
Podzemní parking	0,000152	0,013109	0,004785	5,64E-07	4,88E-05	1,78E-05
	benzen					
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹			
Podzemní parking	3,67E-06	0,000317	0,000116			

Čistý objem garáží včetně komunikací je potom 8470 m³ a objem vzduchu připadající na jedno stání je 60,9 m³. Na základě těchto údajů byla určena intenzita větrání 2,6. Z toho vyplývá, že potřebné množství větracího vzduchu k udržení předepsané kvality ovzduší je 22000 m³/h. Předpoklad pro použití této hodnoty byl ověřen vztahem pro současnost provozu vozidel. Ta vychází 0,38 za hodinu, což odpovídá předpokladu pro parkování. Za celý den (10 hod) je výměna vozů potom 4x.

V době ranní a večerní špičky (časově bylo prodlouženo na období 6.00-9.00 a 16.00-21.00) bude zařízení v trvalém provozu a v mezidobí bude spouštěno jako „provětrávací“ časově (např. 5 min v každé hodině). Chod zařízení je předpokládán od čidla ovzduší jako prioritní hodnoty. Celkem lze odhadnout denní provoz na cca 9 hodin, což znamená roční fond provozní doby 3 285.

Výfuky do venkovního prostředí budou začleněny do celkového architektonického řešení území. Principiálně se jedná o dva výdechy o průřezu 2 m² s jejich umístěním na okrajích kratších stran půdorysu náměstí do výšky 2 m, z každého bude vyfukováno 22000 m³/h vzduchu.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Liniové a plošné zdroje

Použité emisní faktory

Pro vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži související s dopravou bylo pracováno s emisními faktory pro rok 2006 a 2010, které jsou podrobněji komentovány v rozptylové studii v další části předkládaného oznámení. Ve výpočtu byl pracováno s následujícími emisními faktory:

Typ vozidla	Emisní úroveň	Rychlost (km/h):	2006		
			Emisní faktor (g/km)		
			NO _x	PM ₁₀	Benzen
OA	EURO 1	50	0,7642	0,0005	0,0097
TNA	EURO 1	50	19,0404	0,0659	0,0594
2010					
Typ vozidla	Emisní úroveň	Rychlost (km/h):	Emisní faktor (g/km)		
			NO _x	PM ₁₀	Benzen
OA	EURO 4	50	0,1175	0,0005	0,0019
TNA	EURO 4	50	1,4191	0,0659	0,0075
2010					
Typ vozidla	Emisní úroveň	Rychlost (km/h):	Emisní faktor (g/km)		
			NO _x	PM ₁₀	Benzen
OA	EURO 4	10	0,1613	0,0006	0,0039

b) hlavní plošné zdroje znečištění

Dle studie firmy Ing. J. Kmoníček – HIGHWAY DESIGN z července 2006 lze plošný zdroj – náměstí Dukelských hrdinů – specifikovat následujícími pohyby na parkovišti:

• počet parkovacích míst na nám. Dukelských hrdinů:

- 52 parkovacích míst
- výměna parkovacích míst: 208 pohybů/24 hodin

Tab.: Suma emisí z plošného zdroje

	NO _x			PM ₁₀		
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹
Nám. Dukelských hrdinů	0,000141	0,01222	0,00446	6,02E-07	0,000052	1,9E-05
benzen						
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹			
Nám. Dukelských hrdinů	2,29E-06	0,000198	7,21E-05			

c) hlavní liniové zdroje znečištění

Záměr sám o sobě negeneruje nové liniové zdroje znečištění ovzduší, protože doprava na nejbližším komunikačním systému v zásadě zůstane zachována bez ohledu na skutečnost, zda-li záměr bude realizován či nikoliv. Bilance emisí související s imisním posouzením stávajícího a výhledového stavu jsou uvedeny v další části předkládaného oznámení.

B.III.2. Odpadní vody

Etapa výstavby

Splaškové odpadní vody v etapě výstavby odpovídají nárokům na vodu pro sociální účely v této etapě a lze je vybilancovat objemem cca 6000 m³ pro celou etapu výstavby. Tato bilance však vychází z předpokladu, že v průběhu výstavby bude uvedena do provozu vodovodní přípojka a sociální zařízení staveniště bude napojeno na splaškovou kanalizaci. Do doby, než tato napojení budou realizována,

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

budou používána pouze chemická WC, a produkce odpadních splaškových vod bude prakticky nulová. Upřesnění bude provedeno v prováděcích projektech stavby.

V etapě výstavby je dále očekáván přítok podzemní vody do stavební jámy podkladů z nabídky zpracovatele hydrogeologického průzkumu v rozpětí 2 až 5 l/sekundu. Uvedené vody budou svedeny do usazovací nádrže s nornou stěnou a odtud by byly přečerpávány do kanalizace.

Etapa provozu

Koncepce nakládání se splaškovými vodami v místech jejich vzniku je následující:

- ü Sociální zařízení (WC) – splašková voda bude soustřeďována do jímky a odtud přečerpáváno do stávající kanalizace v Lexově ulici (700/1050 min).
- ü Sezónní občerstvení – splašková voda bude soustřeďována do jímky a odtud přečerpávána do stávající kanalizace v Lexově ulici (700/1050 min).
- ü Fontána – vypouštění vody bude provedeno krytým povrchovým žlábkem ke stávající komunikaci s dešťovými vpustěmi, která je vedena podél domů čp. 2156 a 2161. K úplnému vypuštění bude nutné použít recirkulačního čerpadla.
- ü Podzemní garáže u vjezdu sjezdové rampy, která je částečně nezakrytá, bude vybudován žlábek s mřížkou a jímkou (osazenou ORL) a s čerpadlem. Povrchové vody budou předčištěny od ropných látek a z jímky přečerpávány do stávající kanalizace

Splaškové vody

Množství splaškových vod lze recipročně stanovit z výpočtu potřeby vody. Předpokládané množství všech těchto odpadních vod bude cca 26,5 m³/den (odpovídá nárokům na vodu mimo doplňování fontány). Odpadní vody případně obsahující tukové látky (sezónní občerstvení) budou předčištěny lapači tuků.

Srážkové vody

Záměr v zásadě negeneruje objem nových srážkových vod, protože nedochází ke změně v rozsahu zpevněných ploch v zájmovém území. K jediné - z hlediska bilance vod pozitivní změně - dochází ve zmenšení zpevněné plochy potenciálně kontaminované ropnými produkty ze stávajícího parkování na povrchu o ploše cca 3663 m² na plochu 239 m² (149 m² parkoviště na povrchu, 90 m² odkrytá rampa při vjezdu do podzemní garáže). Lze však konstatovat, že realizací navrhovaného záměru **nedochází** k zásadní změně z hlediska **celkového** rozsahu zpevněných a zastavěných ploch, tudíž předkládaný záměr není spojen s generováním nového objemu srážkových vod.

Technologické vody

V rámci běžného provozu technologické odpadní vody nevznikají. Pro případ nutnosti čištění ploch v parkovacím domě budou oplachové vody svedeny do bezodtoké havarijní jímky o objemu 2 m³. Z této havarijní jímky budou oplachové vody odváženy na smluvní ČOV.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

B.III.3. Odpady

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

Výstavba

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

Výstavba

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

pořadové číslo	název odpadu	kategorie	kód odpadu
1.	odpad rostlinných pletiv	O	020103
2.	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	080111
3.	absorbční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy	N	150202
4.	papírové a lepenkové obaly	O	150101
5.	plastové obaly	O	150102
6.	dřevěné obaly	O	150103
7.	kovové obaly	O	150104
8.	kompozitní obaly	O	150105
9.	směsné obaly	O	150106
10.	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	150110
11.	beton	O	170101
12.	cihly	O	170102
13.	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106	O	170107
14.	dřevo	O	170201
15.	sklo	O	170202
16.	hliník	O	170402
17.	železo a ocel	O	170405
18.	kabely neuvedené pod č. 170410	O	170411
19.	zemina a kamení neuvedené pod č.170503	O	170504
20.	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902, 170903	O	170904
21.	papír a lepenka	O	200101
22.	kovy	O	200140
23.	směsný komunál.odpad	O	200301
24.	odpad ze septiků a žump	O	200304

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Požadavky vyplývající pro etapu provozu z hlediska vznikajících odpadů jsou jasně formulovány legislativou v odpadovém hospodářství a není tudíž nezbytné formulovat doporučení, která z této legislativy vyplývají bez ohledu na uplatnění režimu o posuzování vlivů na životní prostředí. Sortiment odpadů a smluvní vztahy budou upřesněny v prováděcích projektech stavby.

Provoz

Vzhledem k charakteru hodnoceného záměru bude produkce odpadů minimální a druhová skladba bude odpovídat předpokládanému využití objektů. V rámci provozu lze očekávat přibližně následující přehled vznikajících odpadů:

Kód	Název odpadu a místo vzniku	Kategorie
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150202	absorbční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy	N
200101	Papír a lepenka	O
200102	Sklo	O
200121	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
200139	Plasty	O
200201	Biologicky rozložitelný odpad	O
200301	Směsný komunální odpad	O
200303	Uliční smetky	O
130502	Kal z odl. oleje	N

Požadavky vyplývající pro etapu provozu z hlediska vznikajících odpadů jsou opět jasně formulovány legislativou v odpadovém hospodářství a není tudíž nezbytné formulovat doporučení, která z této legislativy vyplývají bez ohledu na uplatnění režimu o posuzování vlivů na životní prostředí.

Sortiment odpadů a smluvní vztahy budou upřesněny v prováděcích projektech stavby, množství jednotlivých druhů odpadů bude upřesněno v rámci zkušebního provozu. Před zahájením provozu požádá provozovatel příslušný orgán o souhlas k nakládání s odpady a předloží provozní řád pro nakládání s odpady.

B.III.4. Ostatní výstupy

(například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy - přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)

Výstavba

Hluk šířící se ze staveniště je závislý na množství, umístění, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, druhu prací, organizaci práce i snaze vedení stavby hluk co nejvíce omezit. Všechny tyto parametry nezůstávají konstantní, ale mohou se i zásadním způsobem měnit v závislosti na okamžitém stadiu výstavby. Pro realizaci stavebních prací budou jako stavební stroje používány běžně používané stavební stroje - jedná se o běžnou stavební činnost prováděnou běžnými technologiemi, které významně neovlivní životní prostředí v blízkém okolí a předpokládá se, že zvuková kulisa pracujících zemních, dopravních a stavebních strojů nepřekročí přijatelnou hlukovou hranici. Nepředpokládá se užívání všech uvedených mechanismů současně a umístění zdrojů hluku se bude neustále měnit dle okamžité potřeby. Negativní vliv hluku bude pouze dočasný - hluk ze staveniště však bude vznikat pouze během výstavby, která je časově omezena. Z uvedeného vyplývá, že přesnost predikce hluku šířícího se z budoucího staveniště do okolí nemůže být příliš vysoká. Základem výpočtu může tedy z uvedených důvodů být určitý odhad nasazení stavebních mechanismů vycházející z druhu a velikosti stavby a odhad hustoty dopravní obsluhy vycházející

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

z předpokládaného harmonogramu stavby. Odhad se v tomto případě blíží maximálnímu možnému pracovnímu a dopravnímu ruchu na staveništi a v mnoha dnech či částech dne bude nepochybně nižší. V tabulce jsou uvedeny i hladiny akustických výkonů stavebních mechanismů, které vycházejí z archivních údajů.

Tabulka : Předpoklad parametrů použitých strojů - zemní práce

Číslo zdroje hluku	Typ stroje, název	Akustický výkon L_W v dB(A)	Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 [m] L_{pAr} v dB(A)	Doba používání stroje (hod/den)
1	vrtná souprava pro vrtání pilot (1 kus)	-	$L_{pA10} = 80$ dB(A)	4
2	Rypadlo Caterpillar 428C (1 kus)	-	$L_{pA10} = 83$ dB(A)	6
3	Rypadlo UDS 110A (1kus)	-	$L_{pA10} = 85$ dB(A)	6
4	Nakladač UNC 151 (1 kus)	-	$L_{pA10} = 83$ dB(A)	3

Dle předaných podkladů bude etapa zemních prací trvat cca 50 pracovních dní. Průměrně bude denně realizováno 91 pohybů TNA, což při uváděné hodinové pracovní době v etapě výstavby představuje 6 pohybů TNA/hod.

Tabulka : Předpoklad parametrů použitých strojů – stavební práce

Číslo zdroje hluku	Typ stroje, název	Akustický výkon L_W v dB(A)	Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 [m] L_{pAr} v dB(A)	Doba používání stroje (hod/den)
1	Autojeřáb GROVE TM 875 (1 kus)	-	$L_{pA10} = 79$ dB(A)	7
2	Čerpadlo betonové směsi (1 kus)	-	$L_{pA10} = 80$ dB(A)	2
3	Domíchávače betonové směsi (3 kusy)	92 dB(A)	-	4
4	Stavební míchačky (2 kusy)	-	$L_{pA7} = 81$ dB(A)	4
5	Stavební výtah NOV 1000 (2 kusy)	-	$L_{pA1} = 80$ dB(A)	6

Dle předaných podkladů bude etapa hrubých stavebních prací trvat cca 8 měsíců. Průměrně bude denně realizováno 15 pohybů TNA, což při 14 hodinové pracovní době v etapě výstavby představuje cca 1 pohyb TNA/hod.

Provoz

Bodové zdroje

Z hlediska bodových zdrojů hluku jsou uvažovány 2 výduchy vzduchotechniky z podzemního parkoviště. Je uvažováno celkem s 9 hodinami provozu denně, z toho v noční době maximálně 2 hodiny. Dle projektových podkladů je v akustické studii uvažováno s následujícími charakteristikami těchto výduchů vzduchotechniky:

číslo zdroje hluku ve výpisu programu HLUK+	hladina akustického tlaku (dB/A)	provoz zdroje v noci
zařízení 1	66 dB	ANO v noci 42 dB
zařízení 2	66 dB	ANO v noci 42 dB

Plošné zdroje

Plošné zdroje souvisejí s uvažovaným záměrem jsou představované pohyby vozidel na pozemních parkovištích, které byly bilancovány v předcházející části předkládaného oznámení.

Liniové zdroje

Záměr v zásadě negeneruje novou vyvolanou dopravu na komunikačním systému (s výjimkou vjezdu a výjezdu do podzemních garáží), protože doprava na komunikačním systému by v zásadě zůstala generována na shodné úrovni jak při realizaci záměru, tak i bez tohoto záměru. Rozdíl při nerealizaci záměru by pouze spočíval v menším komfortu parkování v zájmovém území spojeném s výraznějším ovlivněním faktorů pohody v zájmovém území.

Vibrace

Záměr ve stadiu realizace ani provozu není zdrojem vibrací.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Záření

Záměr ve stadiu realizace ani provozu není zdrojem záření

Zápach

Realizace záměru ani provoz nejsou zdrojem zápachu.

Jiné výstupy

Jiné výstupy ovlivňující významně životní prostředí nejsou známy.

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

B.III.5.1. Možnosti vzniku havárií

Z hlediska charakteru předloženého záměru lze za případná rizika označit:

- ◆ požár objektu
- ◆ havarijní únik látek škodlivých vodám

B.III.5.2. Dopady na okolí

Požár

Komplexní protipožární zabezpečení objektu bude řešeno v samostatném projektu v rámci dokumentace pro územní řízení. Kromě vlastní protipožární bezpečnosti objektu bude kladen vysoký důraz i na bezpečnou evakuaci osob (únikové cesty). Součástí návrhu bude zajištění požadované požární odolnosti konstrukcí a uzávěrů otvorů včetně realizace všech dostupných technických systémů požární ochrany.

Řešení požární bezpečnosti provedeno na úrovni dokumentace k územnímu řízení, na základě projektových podkladů (schematický půdorys garáží, řez, návrh nadzemní části, informací projektanta, požárních předpisů a ČSN.

Požární posouzení provedeno dle ČSN 73 0802/2000, ČSN 73 0804/2002, ČSN 73 0810/2005, ČSN 73 0818/1997, ČSN 73 0873/2003 a norem souvisejících. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v souladu se zákonem č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanovením § 18 vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 132/1998 Sb., v souladu s ustanovením § 17 vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb. a v rozsahu dle ustanovení § 41 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

Rozdělení objektů do požárních úseků bude provedeno v dalším stupni PD. V této fázi projektu lze konstatovat, že samostatné požární úseky budou: hromadné garáže, úniková schodiště, výtahy a ev. strojovny výtahů, případné instalační šachty, nadzemní drobné objekty. Prostory budou zařazeny pravděpodobně do I. až III. stupně požární bezpečnosti.

Protipožární zařízení :

Příjezd k objektu je po stávajících komunikacích. Komunikace splňují podmínky ČSN 73 0802 čl. 12.2. a ČSN 73 0804 čl. 13.2. Nástupní plochy nejsou požadovány. Telefonní spojení s HZS zajištěno z objektu a okolí, předpokládáný příjezd hasičů do

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

7 minut. Objekt bude vybaven EPS s napojením na operativní středisko HZS Pardubice.

Zásobování požární vodou : objekty budou napojeny na veřejný vodovod.

Zajištění vnitřní vody pro požární účely: v garážích se požaduje osadit vnitřní hadicové systémy s tvarově stálou hadicí průměru 25 mm, délka hadice 30 m.

Vnější voda pro požární účely bude zajištěna ze stávajících zdrojů tj. z hydrantů osazených na vodovodním řadu. Nejbližší hydranty byly nalezeny : v chodníku u hlavní příjezdové komunikace na náměstí, druhý u výjezdu z náměstí. Další je v chodníku na straně objektu Letka – při pohledu z náměstí na objekt je hydrant vlevo. Předpokládaný rozsah vybavení vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními: V podzemních garážích je počítáno $p_1 = 1,0$; $p_2 = 0,09$. Parametr odvětrání F_o = je cca 0,01 ; Garáže jsou posouzeny jako samostatně stojící – ne vestavěné.

Elektrická požární signalizace (EPS) : při instalaci EPS lze dle ČSN 73 0804 - příloha I, čl. 1.3.4b počet stání zvýšit o 100%, časové pásmo H1 (bez EPS je dle tab. 1.2 max. počet stání 190). Dle čl. 1.4.3a,b - se počítá se snižujícím součinitelem $c_1 = 0,8$ - včasně zjištění požáru.

Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ) - čl. 1.4.4 : s tímto zařízením není uvažováno – garáže jsou samostatně stojící, nejsou vestavěné v jiném objektu.

Kolem požárních úseků je dostatečný volný prostor. V dalším stupni bude provedeno přesné posouzení PNP a budou zhodnoceny odstupy mezi požárními úseky téhož objektu a ev. budou navrženy nutné stavební úpravy. PNP zasahuje na pozemky města, je zakreslen na situaci.

Detailněji problematiku možných havárií nelze řešit v rámci procesu posuzování vlivů na životní prostředí, protože tento proces probíhá v nejranější fázi přípravy záměru, to je v etapě před územním řízením. V etapě zpracování dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí je k dispozici pouze omezený soubor údajů o záměru a řada údajů není k dispozici vůbec – zejména sortiment skladovaného zboží, množství a objemy skladovaného zboží nebo i charakteristika stavebních a konstrukčních materiálů, dále údaje o nárocích na požární vodu apod. V doporučených opatřeních předkládané dokumentace je k této problematice formulováno následující doporučení:

- **před uvedením stavby do zkušebního provozu bude vypracován a předložen ke schválení požární řád, který bude zahrnovat i problematiku likvidace následků havárií v případě požáru**

Havarijní únik látek škodlivých vodám

Vzhledem ke skutečnosti, že parkovací plochy jsou navrhovaným záměrem řešeny v rozhodujícím rozsahu v podzemním parkingu, lze uvedené riziko označit jako minimální a bude souviset pouze s rizikem srážkových vod, které mohou vniknout do podzemního parkoviště z nájezdové rampy. Při přivalovém dešti lze z celkové otevřené plochy rampy 90 m² očekávat 15 minutovou srážku 6,5 m³. Srážkové vody budou svedeny na okraj rampy a odtud do žlabu s mřížkou umístěnou před vjezdem do podzemního parkingu. Dále budou tyto vody svedeny do jímky o objemu 10 m³. Jímka bude vybavena odlučovačem ropných látek a dále bude při jejím naplnění

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

sepnuto čerpadlo a voda bude přečerpávána do kanalizace při zajištění plnění limitu pr NEL stanovených kanalizačním řadem městské kanalizace.

B.III.5.3. Preventivní opatření

Preventivní opatření, která zmírní riziko vzniku havarijních situací spočívají především ve volbě bezpečné koncepce objektu a v konstrukčním a dispozičním řešení objektu dle platných předpisů a eventuelních dalších požadavků, v realizaci odpovídajících samočinných systémů kontroly a řízení a v dodržování ustanovení provozní dokumentace. Nutnou podmínkou zajištění bezpečného provozu je zpracování a dodržování provozních předpisů. Jiná preventivní opatření vzhledem k charakteru objektu a předpokládaným aktivitám nejsou tímto oznámením požadována.

B.III.5.4. Následná opatření

Likvidace následků havárií souvisí zejména s odstraněním a zneškodněním zbytků hořlavých látek, produktů hoření, znečištění půdy, vody - t.j. odstraněním jednorázových a mimořádných odpadů. Tento aspekt bude řešen v plánu opatření pro havarijní únik látek škodlivých vodám resp. požárním řádu. Vzhledem k lokalizaci objektu není nezbytné požadovat realizaci dalších následných opatření.

Na základě uvedených skutečností lze doporučit respektování následujících doporučení:

- **před uvedením stavby do zkušebního provozu bude vypracován a předložen ke schválení požární řád, který bude zahrnovat i problematiku likvidace následků havárií v případě požáru**
- **před uvedením stavby do zkušebního provozu bude vypracován a předložen ke schválení Plán opatření pro případ havárie a zhoršení jakosti vod**
- **provozní řád bude zahrnovat požadavek na pravidelnou kontrolu odlučovače ropných látek**

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Zájmové území určené pro umístění stavby leží v katastrálním území Pardubice.

Projekt řeší náměstí v souladu s územním plánem města jako městský parter s podzemními garážemi. Důraz je kladen na zklidnění dopravy na náměstí, dostatek zeleně a víceúčelové společenské využití plochy náměstí.

Plocha území se nachází v zastavěném území města Pardubic, v oblasti sídliště Dukla. Území je obdélníkového tvaru protáhlé ve směru sever – jih. Převážná část území je kryta pevným povrchem tvořeným dlažbou případně živiciemi. Tato centrální část slouží jako parkoviště případně jako komunikace. Komunikace vedená po západní hranici území slouží jako místní komunikace sběrná. Komunikace vedená po východní hranici lokality je místní komunikace obslužná a slouží pro výjezd a výjezd vozidel z parkoviště. Další dvě krátké komunikace na severní a jižní straně slouží ke stejnému účelu a současně spojují východní a západní část lokality. Současně také oddělují zpevněnou část sledované lokality od nezpevněné severní a nezpevněné jižní části. V těchto okrajových částech jsou umístěny památníky spolu s odpočinkovým místem osazeným lavičkami. V těchto částech rostou stromy, s estetickou funkcí. Jedná se o druh *Gleditsia triacanthos*. V jihozápadní části je v této souvislé výsadbě jediný strom břízy (*Betula sp.*). Kolem památníku v severní části je udržovaná výsadba letniček. V jižní části je udržovaný trávník, který je pravidelně sekaný.

Situování záměru není umístěno v prostoru, který by mohl být označen jako území historického, kulturního nebo archeologického významu.

Z hlediska starých ekologických zátěží jsou známy informace týkající se odstranění staré ekologické zátěže, které jsou komentovány v příslušné pasáži předkládaného oznámení.

Z hlediska stávající únosnosti prostředí se nejedná o významně nadlimitně ovlivněnou lokalitu s výjimkou akustické zátěže související se stávajícím provozem na komunikačním systému.

C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

C.2.1.Ovzduší

Klimatické charakteristiky

Z hlediska klimatického je území zařazeno do teplé klimatické oblasti T2 s dlouhým, teplým a sušším létem. Přejídné období je zde krátké, s teplým až mírně teplým jarem a podzimem. Zima je krátká, mírně teplá, suchá s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Mezoklimatické poměry nejsou rovinným reliéfem terénu prakticky vůbec ovlivněny. Průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje kolem 8,4°C. V lednu klesá teplotní průměr až na -1,8 °C. Nejteplejším měsícem roku je červenec s průměrnou teplotou 18,4°C. V Pardubicích je v průměru za rok kolem 28 ledových dnů s teplotou pod 0 °C po celý den. Letních dnů s teplotou nad 25 °C je v Pardubicích 47. Průměrné roční množství srážek se pohybuje kolem 600mm, z nichž 62% je v teplé části roku. Z hlediska převažujících směrů větru mají největší četnost větry z jihovýchodu (19,5%).

V následující tabulce jsou uvedeny průměrné teploty vzduchu ve °C, které byly získány zpracováním údajů z klimatických pozorovacích stanic sítě Českého hydrometeorologického ústavu reprezentujících poměry v oblasti Pardubice.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
-1,8	-0,6	3,6	8,2	13,6	16,5	18,4	17,4	13,7	8,5	3,7	-0,1

Oblast Pardubic patří mezi normálně zavlažovaná místa naší republiky. Roční chod srážek je velmi proměnlivý a maximum se může vyskytnout prakticky od června po srpen, v ojedinělých případech dokonce v květnu. Nejnižší srážky připadají v dlouholetém průměru na únor. Měsíční úhrny srážek v mm jsou uvedeny v následující tabulce:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
36	32	35	45	60	64	81	73	49	46	40	38

Počet dnů se sněžením je uveden v následující tabulce:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
6,9	6	4,2	1,3	0,2	-	-	-	-	0,4	2	5,5

Znečištění ovzduší

Z hlediska množství produkovaných základních škodlivin patří okres Pardubice mezi nejvýznamnější okresy České republiky. Je to dáno především chemickým průmyslem, který je situován na návětrné straně města a nedořešeným dopravním systémem. Na území města Pardubice je imisní situace základních škodlivin trvale monitorována stacionárními stanicemi. Výsledky těchto měření jsou dále doplňovány jednorázovým měřením, zvláště pak v oblasti ostatních škodlivin.

ČHMÚ Praha, úsek ochrany ovzduší, stanovil z hlediska pozadí imisní situace města Pardubice ve svém vyjádření hodnoty uvedené v následující tabulce:

	SO ₂	SPM	NO _x
X (2000)	10	27*	30

Poznámky:

- 1) údaje jsou uvedeny v $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- 2) x = roční aritmetický průměr
- 3) SPM = prašný aerosol bez rozlišení velikostí částic
- 4) * = stanoveno na základě menšího počtu dat




Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Hodnocené území je významně ovlivňováno i celou řadou specifických anorganických a organických škodlivin, které jsou produkovány z nízkých zdrojů místních průmyslových zdrojů. Vzhledem k tomu, že v rámci hodnoceného záměru nedochází k emisím těchto specifických škodlivin, nejsou ani dále blíže specifikovány.

Charakter znečištění ovzduší dle stanic AIM je následující:

Imisní pozadí NO₂

Rok:	2005																
Kraj:	Pardubický																
Okres:	Pardubice																
Látka:	NO ₂ -oxid dusičitý																
Jednotka:	µg/m ³																
Hodinové LV :	200,0																
Hodinové MT :	50,0																
Hodinové TE :	18																
Roční LV :	40,0																
Roční MT :	10,0																
KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty			
			Max.	19 MV	VoL	50% Kv	Max.	95% Kv	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N	
			Datum	Datum	VoM	98% Kv	Datum		98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv	
 ESEZM	ČHMÚ 1346 Sezemice	Manuální měřicí program GUAJA					109,0	55,3	25,4	15,3	30,2	30,7	37,3	28,5	15,37	363	
 EPAOA	MÚPa 1418 Pardubice- Rosice	Automatizovaný měřicí program CHLM	201,8	147,7	1	27,2	96,1	62,6	31,1	45,9	33,9	29,6	27,9	34,2	15,52	333	
 EPAUA	ČHMÚ 1465 Pardubice Dukla	Automatizovaný měřicí program CHLM	164,1	111,3	0	17,0	65,8	38,3	19,2	29,7	18,8	12,8	22,0	20,8	10,05	345	
			14.03.	01.04.	0	62,0	23.03.		46,0	86	78	90	91	18,6	1,60	7	

Imisní pozadí benzenu

Rok:	2005																
Kraj:	Pardubický																
Okres:	Pardubice																
Látka:	BZN-benzen																
Jednotka:	µg/m ³																
Roční LV :	5,0																
Roční MT :	5,000																
KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty			
			Max.	95% Kv	50% Kv	Max.	95% Kv	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N		
			Datum	99.9% Kv	98% Kv	Datum		98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv		
 EPAOA	MÚPa 1418 Pardubice- Rosice	Automatizovaný měřicí program GCH-FID	20,5	4,9	1,3	5,9	4,2	1,5	2,5	1,0	1,3	2,6	1,9	1,24	300		
 EPAUA	ČHMÚ 1465 Pardubice Dukla	Automatizovaný měřicí program GCH-PID	15,9	2,6	0,6	4,5	2,6	0,6	1,4		0,3		0,9	0,83	265		
			01.12.	7,5	3,9	29.01.		3,4	89	47	79	50	0,7	2,28	36		

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

C.2.2. Voda

Posuzované území se nachází z hydrologického hlediska v povodí Labe, číslo hydrologického povodí 1-03-01-001. Labe pramení na Labské Louce v Krkonoších ve výšce 1 384 m n.m. a státní hranice opouští u Hřenska ve výšce 115 m n.m. Celková plocha povodí činí 144 055 km², z toho v ČR 51 391,5 km². Celková délka toku je 1 154 km, z toho v ČR 370,2 km. Průměrný průtok na státní hranici činí 308 m³.s⁻¹. Řeka již od Jaroměře nabývá rázu nížinného toku v kotlinách České tabule. Na Labi je 18 hydrologických stanic.

Podle údajů ČHMÚ Hradec Králové z roku 1995 (Sedlmajer, Vrba 1997) dosahují kóty hladiny povodňových průtoků na řece Labi následujících hodnot:

- padesátileté průtoky Q_{50} ... hladina povodňové vody 217,13 m n.m.
- stoleté průtoky Q_{100} ... hladina povodňové vody 217,60 m n.m.

Povodně v srpnu 2002 se neprojeví výrazně zvýšenými průtoky na řece Labi. Nejvyšší vodní stav byl však zaznamenán při povodni v roce 1997. Hladina povodňové vody v Labi dosahovala v létě roku 1997 úrovně max. 217 m n.m.

Z hlediska povrchových toků není zájmové území v kontaktu s žádným vodním tokem, není proto nezbytné se z hlediska popisu této složce životního prostředí dále podrobněji věnovat.

Z hlediska hydrogeologického členění patří území do hydrologického rajónu č. 114, který reprezentuje kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků. Fluviální štěrkopískové souvrství je zvodněné horizontem mělkých podzemních vod. Z hydrogeologického hlediska lze v zájmovém území vysledovat dvě, respektive tři hydrogeologické zvodně. Pro první jsou kolektorem kvartérní sedimenty fluviálního původu (písky a štěrkopísky). Jedná se o souvislý obzor průlinové propustnosti. Propustnost čtvrtohorního komplexu bývá často snížena přítomností velmi jemnozrnné frakce. Vydátost se pohybuje v litrech za vteřinu. Vliv má i rýhovitě erodovaný předkvarterní reliéf a pohřbená koryta slepých ramen či mladších vodotečí. Přirozený pohyb vody je určován předkvarterní morfologií. Generelní směr proudění podzemní vody míří k Labi, t.j. Podzemní voda se vytváří jako mělká kvarterní voda infiltračního charakteru.

Záměr dle provedených rešeršních studií bude realizován z hlediska hydrogeologických souvislostí v kontaktu s hladinou podzemní vody a lze očekávat přítok podzemní vody do stavební jámy. Protože nebude možné vrty či studnami vně jámy hydraulicky snížit hladinu podzemní vody úplně až na bázi slínů a zámky vetknuté pažící stěny nejsou v praxi úplně propustné, lze celkově očekávat přítok podzemní vody do stavební jámy. Přesnější bilance musí být upřesněny v rámci vypracování hydrogeologického průzkumu.

C.2.3. Půda

Záměr nevyžaduje dočasný respektive trvalý zábor ZPF respektive PUPFL, proto není nezbytné se touto složkou životního prostředí dále podrobněji zabývat.

C.2.4. Geofaktory životního prostředí

Území náleží orograficky k Pardubické kotlině. Z hlediska regionálně geologického se území nachází v křídové synklinále severovýchodních Čech a je součástí jejího jihozápadního křídla. Skalní podloží je budováno sedimentárními horninami svrchní křídly, nad nimiž jsou uloženy sedimenty spodního až svrchního turonu a coniacu. Litologicky se jedná o slínovce, písčité a spongilitické slínovce, vápnité jílovce a prachovce. Horniny skalního podloží jsou překryty kvarterními zeminami, které tvoří zahliněné terasové štěrkopísky a povodňové hlíny o celkové mocnosti nepřesahující 10 m.

Zájmové území se nachází v plochém terénu mladopleistocenní terasové akumulace Labe. V širším geomorfologickém pohledu se předmětné území nalézá v oblasti tzv. Pardubické kotliny, rozlehlé terénní sníženiny rozprostírající se při dolním toku Labe mezi Týncem nad Labem na západě a Jaroměří na východě. Z regionálně - geologického hlediska leží zájmové území se svým širším okolím v labské oblasti české křídové tabule s převládajícím slínovcovým vývojem svrchnokřídové sedimentace. Předkvarterní podklad je zde budován svrchnoturonskými až coniackými slínovci labské facie .

Geologicky náleží zájmové území k České křídové tabuli, k labské faciální oblasti křídové pánve, budované v zájmovém území písčitými slínovci stáří svrchní turon (coniac). Místy zachovalý zvětralinový plášť slínovců (eluvium) je jílovitého charakteru. Zvětralé střípkovitě až deskovitě rozpadavé slínovce přechází do slínovců navětralých s deskovitou odlučností.

Kvartérní pokryv tvoří fluviální sedimenty pleistocenního stáří a nadložní (recentní) navážky převážně charakteru stavební suti. Pleistocenní terasové sedimenty jsou budovány štěrky a písky, místy s vložkami jemnozrnných zemin. Mocnost kvartérního pokryvu v zájmovém území dosahuje 6 – 10 m, z toho mocnost fluviálních sedimentů dosahuje 3 – 9 m. Ve štěrkopísčitych terasových sedimentech lze vyčlenit svrchní vrstvu písků, dosahující hloubky 5 - 7 m pod terén a podložní vrstvu štěrků.

C.2.5. Fauna a flora

Základní charakteristiky staveniště

Území leží v Pardubickém bioregionu ve středu východních Čech v tzv. Pardubické kotlině. Bioregion je protažen podél řek Labe a Loučné a má celkovou plochu 594 km², nachází se v mírně chladnějších a vlhčích východních Čechách. Typickou charakteristikou bioregionu jsou nivy s luhy a slatinnými olšinami a na ně navazující nízké a střední terasy s borovými doubravami a slatinami. Biota náleží do 2. bukovo-dubového a 3. dubovo-bukového stupně. Zastoupena jsou obdobná společenstva jako v Polabském bioregionu, avšak bez účasti většiny teplomilných druhů, ale se zastoupením druhů subatlantských. V současné krajině kolem Pardubic jsou charakteristické kulturní bory na terasách a olšiny v podmáčených sníženinách, typické je zastoupení slatin a rybníků s odpovídající flórou a faunou. Převažuje orná půda, značnou plochu zabírají větší sídla, v daném případě aglomerace – město Pardubice. Místo stavby je tvořeno nesourodými zpevněnými plochami v zásadě bez vegetace, jak je patrné z fotodokumentace v úvodní části předkládaného oznámení, a proto nebylo nezbytné v rámci předkládaného oznámení provádět dlouhodobější botanický průzkum lokality.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Podle fytogeografického členění leží území v Českém termofytiku ve fytogeografickém okrese Východní Polabí, podokrese Pardubické Polabí. Potenciálně přirozenou vegetací jsou podle Neuhäuslové (Neuhäuslová et al. 1998) jilmové doubravy (*Ulmo-Fraxinetum*). České republiky - Academia, Praha.

Flora

Geobotanická charakteristika lokality

Fytogeografické členění

Fytogeografická oblast: termofytikum

Fytogeografický obvod: České termofytikum

Fytogeografický okres: Východní Polabí

Fytogeografický podokres: Pardubické Polabí

Potenciálně přirozená vegetace podle Neuhäuslové et.al. (1998)

jilmové doubravy (*Querc-Ulmetum*)

Seznam nalezených druhů rostlin v zájmovém území

Seznam nalezených druhů rostlin

Vysvětlivky ke značkám za českým jménem druhu

"+" - druh cizího původu, zavlečený nebo zplanělý

"++" - druh vysazovaný, výjimečně zplaňující

(+) - druh domácí, často vysazovaný či vysévaný

druhy domácí jsou bez výše uvedených značek

Aegopodium podagraria L. - bršlice kozí noha
Aethusa cynapium L. - tetlucha kozí pysk
Agrostis stolonifera L. - psineček výběžkatý
Achillea millefolium L. agg. - řebříček obecný
Amaranthus blitum L. - laskavec hrubozel +
Amaranthus retroflexus L. - laskavec ohnutý +
Anagallis arvensis L. - drchnička rolní
Anthoxanthum odoratum L. - tomka vonná
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. - kerblík lesní
Arctium tomentosum Mill. - lopuch plstnatý
Arenaria serpyllifolia L. agg. - písečnice douškolistá
Arrhenatherum elatius (L.) J. Presl et C. Presl - ovsík vyvýšený
Artemisia vulgaris L. - pelyněk černobýl
Atriplex patula L. - lebeda rozkladitá
Ballota nigra L. - měrnice černá
Bellis perennis L. - sedmikráska chudobka
Berteroa incana (L.) DC. - šedivka šedivá
Bromus hordaceus L. subsp. *hordaceus* - sveřep měkký
Bromus sterilis L. - sveřep jalový
Bromus tectorum L. - sveřep střešní
Calamagrostis epigeios (L.) Roth - třtina křovištní
Campanula rapunculoides L. - zvonek řepkovitý
Campanula rotundifolia L. agg. - zvonek okrouhlostý
Capsella bursa-pastoris (L.) Med. - kokoška pastuší tobolka
Cardaria draba (L.) Desv. - vesnovka obecná
Carum carvi L. - kmín kořený (+)
Cerastium holosteoides Fries. em. Hyl. subsp. *triviale* (Spenner) Möschl - rožec obecný luční
Cichorium intybus L. - čekanka obecná
Cirsium arvense (L.) Scop. - pcháč rolní
Convolvulus arvensis L. - svlačec rolní
Conyza canadensis (L.) Cronquist - turanka kanadská +
Crepis biennis L. - škarda dvouletá
Cynosurus cristatus L. - pohánka hřebenitá (+)
Dactylis glomerata L. - srha laločnatá (+)
Digitaria ischaemum (Schweier) Mühlent. - rosička lysá +
Echinochloa crus-galli (L.) P. B. - ježatka kuří noha +
Elytrigia repens (L.) Nevsky - pýr plazivý
Epilobium ciliatum Rafin. - vrbovka žláznatá +
Epilobium montanum L. - vrbovka horská
Equisetum arvense L. - přeslička rolní
Eragrostis minor Host - milička menší
Erigeron annuus (L.) Pers. agg. - turan (hvězdník) roční
Erodium cicutarium (L.) L' Hér. - pumpava rozpučková

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Erysimum cheiranthoides L. - trýzel cheirovitý
Euphorbia peplus L. - pryšec okrouhlý
Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve - opletka obecná
Festuca pratensis Huds. - kostřava luční
Festuca rubra L. agg. - kostřava červená
Galeopsis pubescens Besser - konopice pýřitá
Galinsoga parviflora Cav. - pětour malolubný +
Galinsoga quadriradiata Ruyz et Pavón - pětour srstnatý +
Galium album Mill. - svízel bílý
Galium aparine L. - svízel přítula
Geranium pusillum Burm. fil. - kakost maličký
Geranium robertianum L. - kakost smrdutý
Geum urbanum L. - kuklík městský
Glechoma hederacea L. - popenec obecný
Gnaphalium uliginosum L. - protěž bažinná
Heracleum sphondylium L. - bolševník obecný
Hordeum murinum L. - ječmen myší
Hypochoeris radicata L. - prasetník kořenatý
Chaerophyllum aromaticum L. - krabilice zápašná
Chaerophyllum temulum L. - krabilice mámivá
Chelidonium majus L. - vlaštovičník větší
Chenopodium album L. - merlík bílý +
Chenopodium glaucum L. - merlík sivý +
Chenopodium pedunculare Bertol. - merlík stopečkatý +
Chenopodium polyspermum L. - merlík mnohosemenný +
Chenopodium strictum Roth - merlík tuhý +
Impatiens parviflora DC. - netýkavka malokvětá +
Lactuca serriola L. - locika kompasová
Lamium purpureum L. - hluchavka nachová
Lapsana communis L. - kapustka obecná
Leontodon autumnalis L. - máchelka podzimní
Lepidium ruderale L. - řeficha rumní +
Leucanthemum vulgare Lamk. agg. - kopretina luční
Lolium perenne L. - jilek vytrvalý (+)
Lotus corniculatus L. - štírovník růžkatý (+)
Malva neglecta Wallr. - sléz přehlížený
Matricaria discoidea DC. - heřmánek terčovitý
Medicago lupulina L. - tolíce dětelová
Melilotus albus Med. - komonice bílá
Myosotis arvensis (L.) Hill - pomněnka rolní
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre s.l. - rdesno blešník
Phleum pratense L. s.str. - bojínek luční (+)
Pimpinella saxifraga L. - bedrník obecný
Plantago lanceolata L. - jitrocel kopinatý
Plantago major L. - jitrocel větší
Plantago media L. - jitrocel prostřední
Plantago uliginosa F.W. Schmidt - jitrocel chudokvětý
Poa angustifolia L. - lipnice úzkolistá (+)
Poa annua L. - lipnice roční
Poa compressa L. - lipnice smáčknutá
Poa nemoralis L. - lipnice hajní
Poa palustris L. subsp. *xerotica* Chrtek et Jirásek - lipnice bahenní suchobytná
Poa pratensis L. - lipnice luční (+)
Poa trivialis L. - lipnice obecná (+)
Polygonum arenastrum Bor. - truskavec obecný
Potentilla argentea L. - mochna stříbrná
Potentilla reptans L. - mochna plazivá
Potentilla supina L. - mochna poléhavá
Prunella vulgaris L. - černohlávek obecný
Ranunculus acris L. - pryskyřník prudký
Ranunculus repens L. - pryskyřník plazivý
Rorippa austriaca (Crantz) Besser - rukev rakouská
Rorippa palustris (L.) Besser - rukev bažinná
Rumex acetosa L. - šťovík kyselý
Rumex acetosella L. agg. - šťovík menší
Rumex obtusifolius L. - šťovík tupolistý
Rumex thyrsiflorus Fingerh. - šťovík kytkovitý
Sagina procumbens L. - úrazník poléhavý
Senecio vulgaris L. - starček obecný
Silene latifolia Poir. subsp. *alba* (Mill.) Greuter et Burdet - knotovka široolistá bílá
Sisymbrium altissimum L. - hulevník vysoký +
Sisymbrium loeselii L. - hulevník Loeselův +
Sisymbrium officinale (L.) Scop. - hulevník lékařský +
Solanum nigrum L. - lilek černý +

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Sonchus oleraceus L. - mléč zelinný
Spergularia rubra (L.)J.Presl et C.Presl - kuřinka červená
Stellaria graminea L. - ptačinec travolistý
Stellaria media (L.)Vill. agg. - ptačinec žabinec
Tanacetum vulgare L. - vratič obecný
Taraxacum sect. *Ruderalia* Kirschner, H. Ollgaard et Štěpánek - smetanka lékařská
Trifolium dubium Sibth. - jetel pochybný
Trifolium hybridum L. - jetel zvrhlý +
Trifolium pratense L. - jetel luční (+)
Trifolium repens L. - jetel plazivý (+)
Tripleurospermum inodorum (L.)Schultz-Bip. - heřmáněk nevonný +
Trisetum flavescens (L.)P.B. - trojštět žlutavý
Tussilago farfara L. - podběl léčivý
Urtica dioica L. - kopřiva dvoudomá
Urtica urens L. - kopřiva žahavka
Veronica arvensis L. - rozrazil rolní
Veronica chamaedrys L. - rozrazil rezekvítek
Veronica persica Poiret - rozrazil perský +
Veronica sublobata M.Fischer - rozrazil laločnatý
Vicia cracca L. - vikev ptačí
Vicia sepium L. - vikev plotní
Viola arvensis Murray - violka rolní
Viola odorata L. - violka vonná +

Lze tudíž celkem jasně konstatovat, že v zájmovém území se nevyskytuje žádný druh rostliny zvláště chráněný podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb. a ani druhy obsažené v Červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky. Vůči navržené stavbě nelze vznést z hlediska ochrany přírody žádné námítky.

Prvky dřevin rostoucí mimo les

Stávající stav

Podklady z dokumentace pro územní řízení

Řešené území zahrnuje plochu náměstí, menší plochu před OK Centrem a úzké pásy zeleně podél bytovek západně a východně náměstí. Na náměstí, které je ve středové části zpevněné, je zezeň zastoupena pouze v okrajových částech. Jedná se o téměř symetricky řešené plochy, v jejichž středu je v kruhovém záhonu umístěn památník J.Kašpara (jižní část) a památník Čs. Letců a parašutistů (severní část).

Dominantní zelení jsou vzrostlé stromy, umístěné po vnějším obvodu těchto ploch s výjimkou stran směrem do středu náměstí. Jedná se o stromořadí dřezovců (*Gleditsia triacanthos* Inermis), celkem 29ks o průměru kmene 40-50cm, stáří cca 50let (s výstavbou náměstí). Jedná se o nenáročné stromy s řídkou korunou a beztrnnými větvemi, plodem jsou nápadné lusky. Některé stromy mají zachovaný terminál, většinou se ale jedná o vícekmenné rozvětvené cca 4m nad zemí. Kořenový systém stromů – silný kulový kořen, značně dlouhý, vedlejší kořeny četné, silné, dlouhé, ale řídké větvené s chudým kořenovým vlášením, strom kotví pevně. Stromy jsou umístěny těsně u obvodového chodníku, kořenový systém u paty kmene někdy až 30cm nad okolním terénem (problematické z hlediska příp. rekonstrukce povrchu). V jižní části je do stromořadí vložena jedna bříza.

Kromě vzrostlých stromů se zde nachází několik soliterních keřů (zlatice, jalovce, celkem 10ks).

Plocha před OK Centrem je v současné době téměř bez zeleně, ta je tvořena pouze nekvalitním živým plotem z tavolníku (*Spiraea bumalda*) po stranách a jednou rozložitou klečí (*Pinus mugo*).

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Pásky podél bytovek umístěné po východní straně náměstí (šířka cca 5m) jsou při okraji doplněné tvarovaným živým plotem z tavelníku, uvnitř ploch jsou přerostlé soliterní keře (zlatice, šeřík, jalovec, zimoztráz – celkem cca 20ks).

Pásky před bytovkami podél ul. Lexova jsou ozeleněny obdobným způsobem, ale s horším efektem – mezernatý živý plot a nevzhledné vzrostlé keře.

Výsledky dendrologického průzkumu v rámci vypracovaného oznámení

Dendrologické posouzení lokality zpracoval:

RNDr. Vladimír Faltys

znalec v oboru ochrana přírody, specializace botanika
Bartolomějská 116, 530 02 Pardubice

Ze zpracovaného materiálu vyplývá následující dendrologické posouzení lokality a ocenění stromů v prostoru náměstí se vyskytujících:

dřevina	česky	tř.	obvod (cm) objem (m ³)	průměr (cm)	spol.hodnota (body)	poloh. koef.
1) Severní skupina dřevin (podle hod.ručiček od ulice Lexovy)						
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	114	36	75 300	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	116	37	78 972	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	97	30	53 270	2
cesta						
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	122	38	82 644	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	115	36	75 300	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	104	33	64 286	2
roh ulic Gorkého a Lexovy						
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	122	38	82 644	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	123	39	86 316	2
cesta						
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	140	44	106 182	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	85	27	41 679	2
podél činzáku						
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	87	27	41 679	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	71	22	22 361	2
cesta						
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	74	23	26 225	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	127	40	89 986	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	127	40	89 986	2
2) Jižní skupina dřevin (podle hod.ručiček)						
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	148	47	118 327	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	155	49	126 425	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	96	30	53 270	2
cesta						
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	109	34	67 958	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	141	45	110 229	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	95	30	53 270	2
podél ulice Jilemnického						
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	118	37	78 972	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	130	41	94 035	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	126	40	89 986	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	133	42	98 084	2
podél ulice Lexovy						
<i>Betula pendula</i>	bříza bílá	1	90	28	6 763	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	138	44	106 182	2
cesta						
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	120	38	82 644	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	104	33	64 286	2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	2	124	39	86 316	2
3) roh ulice Jilemnického a komunikace k „Letce“						
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglaska tisolistá	2	87	27	41 679	2
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglaska tisolistá	2	111	35	71 628	2
na rohu ulice Gorkého a komunikace k „Letce“						
<i>Betula pendula</i>	bříza bílá	1	98	31	8 455	2
<i>Betula pendula</i>	bříza bílá	1	99	31	8 455	2
<i>Betula pendula</i>	bříza bílá	1	106	33	9 545	2
celkem					2 393 339	

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

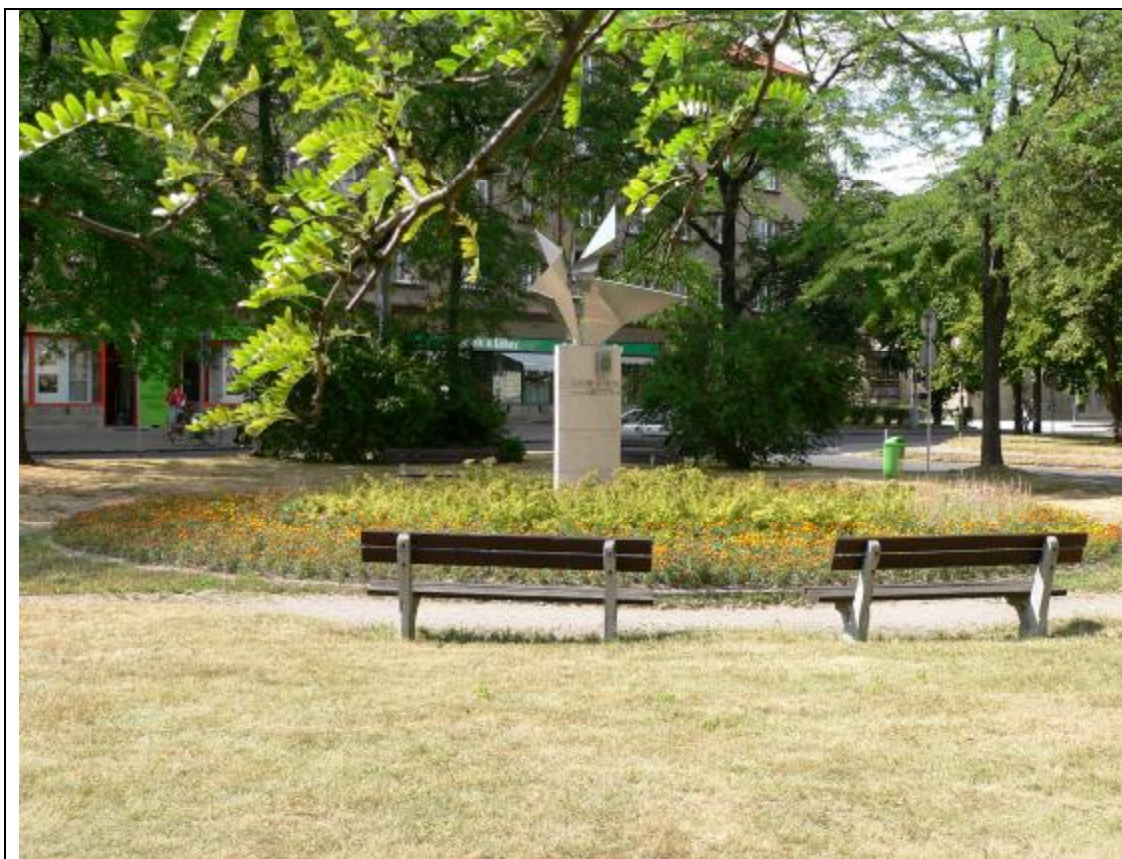
Keře:

dřevina	česky	tř.	ks	délka (m) objem (m ³)	spol.hodnota (Kč)	poznámka
1) v severní skupině dřevin						
<i>Forsythia</i> sp.	Zlatice	1	4		1 520,00	
<i>Juniperus sabina</i>	chvojka klášterská	1	2		2 100,00	druhý ex. odumírající
2) v jižní skupině dřevin						
<i>Forsythia</i> sp.	zlatice	1	4		1 520,00	
3) podél komunikace u „Letky“ od ulice Jilemnického k ulici Gorkého						
<i>Spiraea van Houttei</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Symphoricarpos rivularis</i> aj.	tavolník, ptačí zob, pámelník aj.	1		120 m	55 200,00	živý plot
<i>Forsythia</i> sp., <i>Syringa vulgaris</i> aj.	zlatice, šefík aj.	1		100 m ³	1 000,00	neudržované
<i>Juniperus chinensis Pfitzeriana</i>	jalovec čínský	1	2		4 200,00	
4) proti „Letce“ v ulici Lexové						
<i>Spiraea van Houttei</i> , <i>Ligustrum vulgare</i>		1		30 m	13 800,00	živý plot
<i>Syringa vulgaris</i>	šefík obecný	1		5 x 10 m ³	500,00	
<i>Forsythia</i> sp.	zlatice	1		20 m ³	200,00	
celkem					80 040,00	Kč

Vyčíslení společenské hodnoty dřevin

Počet bodů: 2 393 339
 Polohový koeficient 2
 Inflační koeficient 2.2

Celková hodnota vzrostlých stromů 10 530 310,- Kč
 Celková hodnota keřů 80 040,- Kč
 Celková hodnota dřevin v dotčeném prostoru je 10 610 350,- Kč



U památníku na severní straně je udržovaný záhon s letničkami a lemovaný vrostlými stromy *Gleditsia triacanthos*

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Na severní straně je pravidelně sekaný travní porost a lemovaný vrostlými stromy *Gleditsia triacanthos*

Fauna

Podstatná část území je ze zoologického hlediska velmi nepřívětivá pro organizmy, neboť zde chybí vhodné podmínky pro rozmnožování a rozvoj populací organismů. Přirozené podmínky jsou omezené na ojedinělé skupiny plevelných rostlin ve spárách dlaždic a obrubníků. Těmto nepřívětivým podmínkám také odpovídá zastoupení zoologických druhů nalezených na lokalitě.

Časové určení pozorování

Lokalita byla navštívena dvakrát a to v srpnu roku 2006. Cílem návštěv bylo pořídit základní zoologický průzkum. Lokalita je zpracovateli tohoto posouzení dobře známa. Průzkumem byly upřesněn rozsah záměru a současné podmínky na lokalitě. Na lokalitě byla pořízena fotodokumentace. Byla provedena prohlídka stromů a keřů. Na stromech nebyly nalezeny dutiny, které by mohly být obývány hnízdiči (brhlík lesní, strakapoud velký, sýkory) nebo dutiny obývané netopýry. Na vzrostlých stromech byla hledána hnízda (v současnosti i opuštěná po vyhnízdění). Na vzrostlých stromech nebyla žádná hnízda (ani zbytky hnízd hrdličky zahradní) nalezena. Na lokalitě byly nalezeny zbytky starých hnízd kosa v keřích jalovců a zimostrázu na východní straně sledované lokality.

Seznam zoologických druhů

Plži (Gastropoda)

Páskovka žíhaná – *Cepea vindobonensis*

Třída – Stonožky (Chilopoda)

- stonožka škvorová (*Lithobius forficatus*)

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Třída - Hmyz (*Insecta*)

- **brouci** – běžné druhy – střevlík hladký (*Carabus glabratus*), chroustci – listokaz zahradní (*Phyllopertha horticola*)
- **blanokřídlí** – běžné druhy – včela medonosná (*Apis mellifera*), vosy (*Vespidae*), mravenec obecný (*Lasius niger*), moucha domácí (*Musca domestica*), bzikavka dešťová (*Haematopota pluvialis*).

Obojživelníci

Nebyli prokázáni

Plazi

Nebyli prokázáni

Ptáci

Strakapoud velký – *Dendrocopos major*

Žluna šedá – *Picus canus*

Holub skalní domestikovaná forma – *Columba livia f. domestica*

Hrdlička zahradní – *Sreptopelia decaocto*

Rorýs obecný – *Apus apus* (395/92 Sb. Ohrožený druh)

Vlaštovka obecná – *Hirundo rustica* (395/92 Sb. Ohrožený druh)

Jiříčka obecná – *Delichon urbic*

Rehek domácí – *Phoenicurus ochruros*

Kos černý – *Turdus merula*

Sýkora koňadra – *Parus major*

Sýkora modřinka – *Parus coeruleus*

Brhlík lesní – *Sitta europea*

Pěnkava obecná – *Fringilla coelebs*

Zvonek zelený – *Carduelis chloris*

Vrabc domácí – *Passer domesticus*

Kavka obecná – *Corvus monedula* (395/92 Sb. Silně ohrožený druh)

Savci

Letouni (Chiroptera) – nebyli prokázáni

Myšice druhy – *Apodemus sp.*

Potkan - *Ratus norvegicus*

Poznámky k některým druhům:

Nezjištění žádného druhu obojživelníků lze očekávat vzhledem absenci trvalých vodních ploch a nevhodných aridních podmínek.

Výskyt plazů nebyl prokázán přesto, že při průzkumu bylo počasí příhodné pro jejich zjištění. Důvod pro jejich nepřítomnost je spatřován ve velkém predančním tlaku (volně se potulující kočky, množství potkanů) a nevhodné podmínky pro jejich rozmnožování.

Největší zastoupení bylo prokázáno u třídy ptáků. Důvodem je jejich vysoká mobilita a rychlé vyhledávání zdrojů potravy. Na lokalitě však bylo prokázáno hnízdění pouze kosa (*Turdus merula*). Ostatní druhy lokalitu míjejí (přeletují) při vyhledávání potravy v okolí (vlaštovka obecná, jiříčka obecná, rorýs obecný, žluna šedá), případně lokalitu krátkodobě navštíví při hledání potravy (hrdlička zahradní, kavka obecná).

Savci byli prokázáni buď zvukovými projevy nebo pobytovými značkami (viz fotodokumentace). Nebyl prováděn jejich odchyt, nebo lov.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Oříšek lísky turecké otevřený myšicí (*Apodemu* sp.) na živichném chodníku. Na východní straně plochy.

Ze seznamu druhů vyplývá zjištění tří druhů chráněných zákonem (rorýs obecný, vlaštovka obecná a kavka obecná). Žádný z uvedených druhů není na lokalitu vázán hnízděním nebo výhradním sběrem potravy.

Významná stanoviště a biotopy

V kontextu šíře ekologické valence (případně míry tolerance ekosystémů vůči změnám) je možno pro širší zájmové území dovodit, že se v něm nevyskytují žádná stanoviště se specifickými nároky. Nejsou zastoupena ani stanoviště stenoekního charakteru s úzkým intervalem míry tolerance ke změnám, např. oligotrofní rašeliniště, kyselá stanoviště původních písčin, případně vysychavá lada na hadcích, vápencích atp., ani stanoviště zvláště chráněných nebo regionálně vzácných druhů, vyžadujících velmi specifické podmínky z hlediska hydrických či trofických poměrů stanoviště.

Zvláště chráněná území

Záměr se nachází zcela mimo polohu zvláště chráněných území přírody, žádná ZCHÚ nejsou polohou oznamovaného záměru dotčena, a to ani prostorově, ani kontaktně, ani zprostředkovaně.

Území přírodních parků

Nejsou polohou oznamovaného záměru dotčena.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Významné krajinné prvky

Nejsou polohou oznamovaného záměru přímo dotčeny, poněvadž jde o prostory na antropogenně zcela pozměněných stanovištích. Zpracovatelům Oznámení není známa okolnost, že by v zájmovém území nebo v jeho blízkém okolí byla nějaká plocha registrována jako VKP podle § 6 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Lokality evropského významu a ptačí oblasti

Ptačí oblasti

Nejbližšími ptačími oblastmi soustavy Natura 2000 je Komárov a Bohdanečský rybník. Hlavním důvodem ochrany v ptačí oblasti Komárov je moták pilich (*Circus cyaneus*) a kalous pustovka (*Asio flammeus*). V ptačí oblasti Bohdanečský rybník je hlavním důvodem ochrany chřástal kropenatý (*Porzana porzana*) a bukač velký (*Botaurus stellaris*). Na předmětné lokalitě nebyl zjištěn ani výskyt ani nebyl zjištěn biotop vyhovující uvedeným druhům – hlavním důvodům ochrany v těchto ptačích územích.

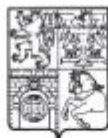
Evropsky významné lokality

Nejbližší evropsky významné lokality jsou následující CZ 0533305 Chrudimka v Pardubicích. Hlavním předmětem ochrany je druh hlínatka rohatá (*Ophiogomphus cecilia*). Dalším územím je CZ0533309 Pardubice. Hlavním předmětem ochrany je druh páchník hnědý (*Osmoderma eremita*). Na předmětné lokalitě nebyl zjištěn ani výskyt ani nebyl zjištěn biotop vyhovující uvedeným druhům – hlavním důvodům zařazení těchto území do národního seznamu.

Zájmové území záměru tak není v kontaktu s žádnou zařazenou (evidovanou) evropsky významnou lokalitou národního seznamu soustavy NATURA 2000, ve smyslu vymezení dle §§ 45a až 45d zák. č. 218/2004 Sb.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



PARDUBICKÝ KRAJ
Krajský úřad
odbor životního prostředí a zemědělství

Váš dopis ze dne 31. 7. 2006
Naše značka: 34950/2006/OŽPZ/VR
Vyřizuje: RNDr. V. Vrána
Linka: 470

Architektonický ateliér
Ing. arch. Rozehnal & Vosmek
Hlaváčova 179
Pardubice
530 02

V Pardubicích 31. 7. 2006

Záměr „Humanizace a revitalizace nám. Dukelských hrdinů v Pardubicích“ - stanovisko.

Krajskému úřadu Pardubického kraje byla dne 31. 7. 2006 doručena žádost o vydání stanoviska dle ustanovení § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), k záměru „Humanizace a revitalizace nám. Dukelských hrdinů v Pardubicích“.

V předmětné věci vydává Krajský úřad Pardubického kraje jako příslušný orgán dle ustanovení § 77a odst. 3 písm. w) zákona toto stanovisko:

Předložený záměr **nemůže** mít významný vliv na vymezené ptačí oblasti ani na evropsky významné lokality navržené ke dni 31. 7. 2006.




Ing. Josef Hejduk
vedoucí odboru
v zastoupení RNDr. Vladimír Vrána

C.2.6. Územní systém ekologické stability a krajinný ráz

Územní systém ekologické stability

ÚSES představuje účelové propojení ekologicky stabilních částí krajiny do funkčního celku, s cílem zachování biodiverzity přírodních ekosystémů a stabilizačního působení na okolní, antropicky narušenou krajinu. Je tedy jednak předpokladem záchranu genofondu rostlin, živočichů i celých geobiocenóz přirozeně se vyskytujících v širším okolí sledovaného území a jednak nezbytným východiskem pro ozdravení krajinného prostředí a uchování všech jeho užitečných funkcí. Vymezení prvků ÚSES v širším zájmovém území se opírá jednak o již existující krajinné prvky s výrazným přírodovědným potenciálem, jednak jde o prvky nové, projektované ve smyslu požadovaných prostorových parametrů.

Generel místního ÚSES města Pardubice byl zpracován v r. 1993 firmou LÖW a spol. s r. o. - Studie, plány, projekty pro krajinu a vesnici, Brno. Nadregionální a regionální ÚSES ČR (dále ÚTP NR – R ÚSES ČR) byl zpracován v r. 1996 firmou Společnost pro životní prostředí, s. r. o., Brno; tento materiál se stal doporučeným podkladem pro vymezení a hodnocení územního systému ekologické stability nadregionální a regionální úrovně příslušnými orgány ochrany přírody, t.j. Ministerstvem životního prostředí a krajskými úřady. V rámci aktualizace Územního plánu města Pardubice v roce 2002 byl zpracovatelem územního plánu (Kučera a kol., 2002) také aktualizován územní systém ekologické stability.

Zájmové území není součástí prvků územního systému ekologické stability (SES) místní, regionální ani nadregionální úrovně a není nutné se touto problematikou z hlediska popisu ÚSES dále zabývat.

Krajinný ráz

Krajinný ráz je definován v ust. § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny - jako zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině. S ochranou krajinného rázu úzce souvisí i ochrana významných krajinných prvků, které jsou cit. zákonem definovány jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Významné krajinné prvky jsou chráněny před poškozováním a ničením, využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich ekologicko-stabilizační funkce .

Zájmové území již v současné době zhoršuje hodnocenou přírodní hodnotu krajinného rázu. Širší území má výrazně urbanizovaný charakter s potlačenou přírodní hodnotou. Přírodní hodnotu místa krajinného rázu lze hodnotit jako průměrnou až sníženou. Záměr v podstatě při realizaci všech navrhovaných opatření a při respektování doporučení vyplývajících z předkládaného oznámení může na lokální úrovni přispět ke zlepšení krajinného rázu v porovnání se stávajícím stavem.

C.2.7. Krajina, způsob jejího využívání

Charakter městské čtvrti

Řešené území je centrální částí sídliště Dukla. Po více jak 58 letech vyžaduje celé sídliště náročnou regeneraci. Řešit je třeba komplexně celou škálu problematiky, počínaje inženýrskými sítěmi, dopravou, přes zeleň, krátkodobou rekreaci a občanskou vybavenost

Chráněné oblasti, přírodní rezervace a národní parky

Zvláště chráněná území

Nejsou polohou oznamovaného záměru dotčena.

Území přírodních parků

Nejsou polohou oznamovaného záměru dotčena.

Významné krajinné prvky

Zájmové území je mimo kontakt s významnými krajinnými prvky jak ze zákona, tak z hlediska registrovaných VKP.

Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství

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

Ochranná pásma

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

Architektonické a jiné historické památky

V hodnoceném území se nenalézají žádné architektonické ani jiné historické památky, které by mohly být uvažovaným záměrem ovlivněny. V případě mimořádného výskytu archeologických památek v průběhu zemních prací je třeba postupovat v souladu se stávající legislativou.

Jiné charakteristiky životního prostředí

S ohledem na druh a umístění stavby nejsou specifikovány.

Vztah k územně plánovací dokumentaci

Výstavba posuzovaného záměru je navržena v souladu s územním plánem (viz příloha č. 1 předkládaného oznámení).

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

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

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Zdravotní rizika, sociální a ekonomické důsledky

Výstavba

Rozsah stavebních a zemních prací je významný a proto lze očekávat, že etapa výstavby může představovat částečné narušení faktorů pohody. Případnou sekundární prašnost lze technicky eliminovat. Záměr je realizován v kontaktu s obytnou zástavbou, tudíž etapa výstavby může ovlivnit faktory pohody trvale bydlícího obyvatelstva. Pro minimalizaci negativních vlivů jsou formulována následující doporučení:

- **dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací**
- **zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány**
- **celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu**

Z hlediska etapy výstavby je nezbytné upozornit, že stavba bude realizována v těsném kontaktu s obytnou zástavbou. Výstavba podzemního parkingu bude v etapě zemních prací vyžadovat odvoz cca 50 000 tun výkopové zeminy. Dle podkladů projektanta bude etapa zemních prací trvat cca 50 pracovních dní s tím, že přeprava materiálu bude realizována pouze v době 06.00 – 21.00 hod. To znamená, že denně bude odvezeno cca 1000 tun. Při průměrném nákladu 22 t na jedno TNA to znamená cca 91 pohybů TNA v době 06.00 – 21.00 hod., což znamená hodinové navýšení o 6 pohybů TNA.

Vyhodnocení velikosti a významnosti vlivu v etapě výstavby bude součástí další projektové přípravy. V době vypracování překládaného oznámení nebylo k dispozici POV stavby, tudíž nejsou informace o předpokládaném průběhu výstavby a nasazení stavební techniky.

Lze však doporučit respektování následujícího opatření:

- **součástí prováděcích projektů po výběru zhotovitele stavby bude akustická studie pro etapu výstavby, která bude organizačními opatřeními (vyloučením souběhu nejhluchnějších stavebních mechanismů) a technickými opatřeními (použitím méně hlučné stavební techniky) dokladovat plnění hygienického limitu pro etapu výstavby**

Provoz

Negativní vlivy související s posuzovaným záměrem se ve vztahu k ohrožení zdraví obyvatelstva mohou projevit v následujících oblastech:

- ü znečištění ovzduší
- ü hluk
- ü znečištění vody a půdy

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

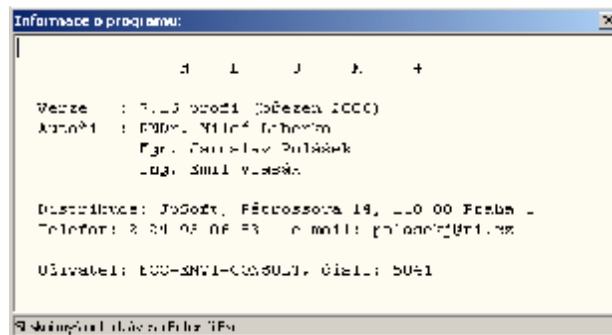
Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Znečištění ovzduší

V rámci předkládaného oznámení je provedeno rozptylovou studií posouzení stávající a očekávané imisní situace v nejbližším okolí zájmového území. V rozptylové studii jsou řešeny bodové (pro výhledový stav), liniové a plošné zdroje znečištění ovzduší. Vyhodnocovány jsou příspěvky k imisní zátěži NO₂ a benzenu. Z hlediska příspěvků k imisní zátěži lze vyvodit závěr, že při realizaci podmiňujících opatření a při očekávaném dopravním řešení komunikačního systému města nebude realizace záměru v daném území znamenat výraznější imisní zatížení obytné zástavby. Podrobněji je tato problematika řešena v příslušné kapitole předkládaného oznámení.

Hluk

Zpracovatel akustické studie, firma ECO-ENVI-CONSULT, je nositelem licence na program HLUK+, verze 7.16 na základě registrační karty z ledna 2000.



Posuzovaný záměr bude představovat provoz nových stacionárních, liniových a plošných zdrojů hluku. Pro posouzení velikosti a významnosti vlivů na akustickou situaci v území byla vypracována akustická studie, porovnávající akustickou situaci bez a s realizací záměru.

Řešené varianty

Výpočet akustické zátěže byl řešen v následujících variantách:

VARIANTA 1 – počáteční akustická situace v zájmovém území

VARIANTA 2a – výsledná akustická situace v zájmovém území se stávajícím tvarem komunikační sítě

VARIANTA 2b – výsledná akustická situace v zájmovém území s výsledným tvarem komunikační sítě

VARIANTA 3 – samotné příspěvky záměru

Pozn: Řešené varianty akustické studie odpovídají dle zadavatele pentlogramům dle Modelu dopravy zpracovaného pro projektanta záměru firmou HIGWAY DESIGN v červenci 2006.

Výpočtové oblasti a výpočtové body

Vyhodnocení vývoje akustické situace v území bylo provedeno v jedné výpočtové oblasti, reprezentující celkem 13 výpočtových bodů. Situace výpočtových bodů je patrná z následujících podkladů (pozn.: fotodokumentace výpočtových bodů je patrná z kapitoly vlivů na ovzduší):

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Vstupní podklady pro Variantu 1

Bodové zdroje

Bodové zdroje hluku nejsou v této variantě uvažovány.

Plošné zdroje

Dle studie firmy Ing. J. Kmoníček – HIGHWAY DESIGN z července 2006 lze plošný zdroj – náměstí Dukelských hrdinů – specifikovat následujícími pohyby na parkovišti:

Ú počet parkovacích míst na nám. Dukelských hrdinů:

Ø 110 parkovacích míst

Ø výměna parkovacích míst: 440 pohybů/24 hodin

Liniové zdroje

Pro stávající stav je uvažováno s následujícími údaji o dopravě za 24 hodin na komunikačním systému:

Lexova: 6200 OA, 400 NA

Gorkého: 800 OA, 200 NA

Jilemnického: 800 OA, 200 NA

Dukelských hrdinů: 440 OA, 0 NA

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Vstupní podklady pro Variantu 2

Situace v zájmovém území pro realizaci záměru je patrná z následujícího obrázku:



Variantu 2a

Bodové zdroje

Z hlediska bodových zdrojů hluku jsou uvažovány 2 výduchy vzduchotechniky z podzemního parkoviště. Je uvažováno celkem s 9 hodinami provozu denně (výška zdroje 2 m), z toho v noční době maximálně 2 hodiny. Dle projektových podkladů je v akustické studii uvažováno s následujícími charakteristikami těchto výduchů vzduchotechniky:

číslo zdroje hluku ve výpisu programu HLUK+	hladina akustického tlaku (dB/A)	provoz zdroje v noci
zařízení 1	66 dB	ANO v noci 42 dB
zařízení 2	66 dB	ANO v noci 42 dB

Situování bodových zdrojů je shodné pro varianty 2a, 2b a 3 a je uvedeno v závěru kapitoly o vstupech v rámci řešených variant.

Plošné zdroje

Dle studie firmy Ing. J. Kmoníček – HIGHWAY DESIGN z července 2006 lze plošný zdroj – náměstí Dukelských hrdinů – specifikovat následujícími pohyby na parkovišti:

ú počet parkovacích míst na nám. Dukelských hrdinů:

Ø 52 parkovacích míst

Ø výměna parkovacích míst: 208 pohybů/24 hodin

Liniové zdroje

Pro výhledový stav je uvažováno s následujícími údaji o dopravě:

Lexova: 6600 OA, 400 TNA

Gorkého: 1400 OA, 200 TNA

Jilemnického: 1400 OA, 200 TNA

Dukelských hrdinů: 900 OA, 0 TNA

Variantu 2b

Bodové zdroje

Z hlediska bodových zdrojů hluku jsou uvažovány 2 výduchy vzduchotechniky z podzemního parkoviště. Je uvažováno celkem s 9 hodinami provozu denně, z toho

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

v noční době maximálně 2 hodiny. Dle projektových podkladů je v akustické studii uvažováno s následujícími charakteristikami těchto výduchů vzduchotechniky:

číslo zdroje hluku ve výpisu programu HLUK+	hladina akustického tlaku (dB/A)	provoz zdroje v noci
zařízení 1	66 dB	ANO v noci 42 dB
zařízení 2	66 dB	ANO v noci 42 dB

Plošné zdroje

Dle studie firmy Ing. J. Kmoníček – HIGHWAY DESIGN z července 2006 lze plošný zdroj – náměstí Dukelských hrdinů – specifikovat následujícími pohyby na parkovišti:

ú počet parkovacích míst na nám. Dukelských hrdinů:

- Ø 52 parkovacích míst
- Ø výměna parkovacích míst: 208 pohybů/24 hodin

Liniové zdroje

Pro výhledový stav je uvažováno s následujícími údaji o dopravě:

Lexova: 2400 OA, 400 TNA
Gorkého: 1200 OA, 200 TNA
Jilemnického: 1200 OA, 200 TNA
Dukelských hrdinů: 900 OA, 0 TNA

Vstupní podklady pro Variantu 3

Tato varianta generuje pouze zdroje související s provozem samotného podzemního parkingu, což znamená, že kromě bodových a plošných zdrojů je uvažována pouze doprava na Dukelských hrdinů z hlediska vjezdu a výjezdu do podzemního parkingu, protože záměr obecně negeneruje nové pohyby na ostatním komunikačním systému.

Bodové zdroje

Z hlediska bodových zdrojů hluku jsou uvažovány 2 výduchy vzduchotechniky z podzemního parkoviště. Je uvažováno celkem s 9 hodinami provozu denně, z toho v noční době maximálně 2 hodiny. Dle projektových podkladů je v akustické studii uvažováno s následujícími charakteristikami těchto výduchů vzduchotechniky:

číslo zdroje hluku ve výpisu programu HLUK+	hladina akustického tlaku (dB/A)	provoz zdroje v noci
zařízení 1	66 dB	ANO v noci 42 dB
zařízení 2	66 dB	ANO v noci 42 dB

Plošné zdroje

Dle studie firmy Ing. J. Kmoníček – HIGHWAY DESIGN z července 2006 lze plošný zdroj – náměstí Dukelských hrdinů – specifikovat následujícími pohyby na parkovišti:

ú počet parkovacích míst na nám. Dukelských hrdinů:

- Ø 52 parkovacích míst
- Ø výměna parkovacích míst: 208 pohybů/24 hodin

Liniové zdroje

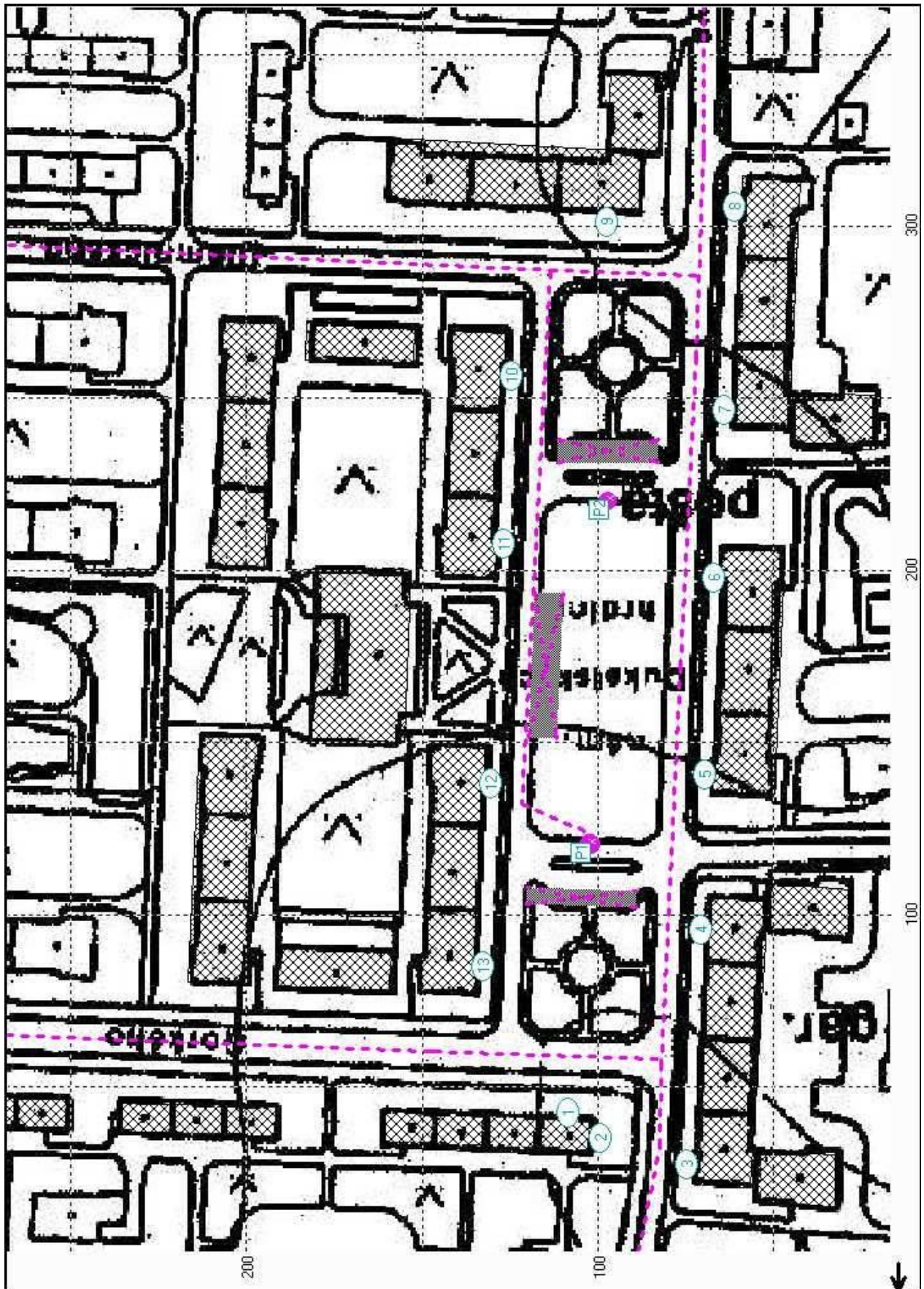
Pro výhledový stav je uvažováno s následujícími údaji o dopravě:

Dukelských hrdinů: 900 OA, 0 TNA

Situace stacionárních zdrojů hluku pro obě varianty 2a a 2b, jakož i pro variantu 3 je patrná z následujícího obrázku:

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Použitá metoda výpočtu

Pro výpočet akustické situace v zájmovém území byl použit programový produkt HLUK+, verze 7.16 profi, který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území. Použití uvedeného výpočtového programu pro posuzování hluku ve venkovním prostředí je akceptováno dopisem Hlavního hygienika České republiky č.j. HEM / 510 - 3272 - 13.2.9695 ze dne 21. února 1996.

Předpokládaná nejistota vlastního predikčního modelu podle autora metodiky RNDr. Liberka je $U_m = 1,4$ až $1,6$ dB.

Hygienické limity

Zjištěný stav akustické situace ve vnějším prostoru (ať už na základě měření, výpočtů, či na základě obojího) se posuzuje podle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Výtah z Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., jak vyplývá jeho znění po změnách dle Nařízení vlády č. 88/2004 Sb.

§ 11

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

(1) Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku tvořeného impulsy ve venkovním prostoru vznikajícími při střelbě z těžkých zbraní, při explozích výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při sonickém třesku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

(2) Vysoce impulsní hluk tvořený impulsy ve venkovním prostoru, vznikajícími při střelbě z lehkých zbraní, explozí výbušnin s hmotností pod 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při vzájemném nárazu tuhých těles, se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ podle odstavce 1.

(3) Vysokoenergetický impulsní hluk se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku $C_{L_{Ceq,T}}$ a současně i průměrnou hladinou expozice zvuku $C_{L_{CE}}$ jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Ceq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější hodinu ($L_{Ceq,1h}$).

(4) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, jako například řeč, přičte se další korekce -5 dB.

(5) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku C vysokoenergetického impulsního hluku se stanoví pro denní dobu $L_{Ceq,8h}$ se rovná 83 dB, pro noční dobu $L_{Ceq,1h}$ se rovná 40 dB. Ekvivalentní hladina akustického tlaku $C_{L_{Ceq,T}}$ se vypočte způsobem upraveným v příloze č. 3 k tomuto nařízení.

(6) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A z leteckého provozu se vztahuje na charakteristický letový den a stanoví se pro celou denní dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,16h}}$ se rovná 60 dB a pro celou noční dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,8h}}$ se rovná 50 dB.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

(7) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,s}$ se stanoví tak, že se k hygienickému limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ stanovenému podle odstavce 4 přičte korekce přihlížející k posuzované době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A $L_{Aeq,s}$ se pro hluk ze stavební činnosti pro dobu mezi 7. a 21. hodinou pro dobu kratší než 14 hodin vypočte způsobem upraveným v příloze č. 3 k tomuto nařízení.

Příloha č. 3 k nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

Část A

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

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

Vysvětlivky:

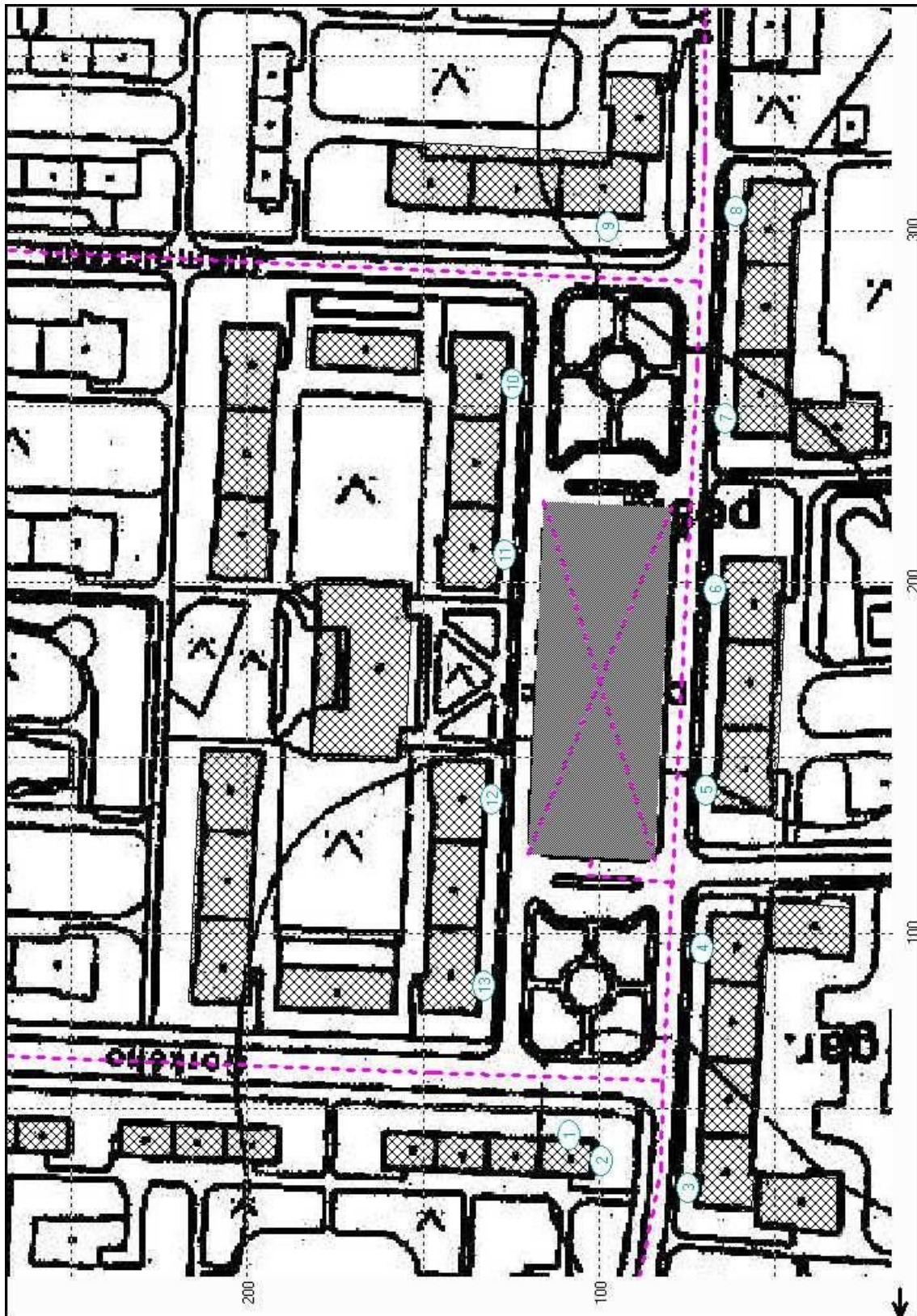
- ¹⁾ Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku⁶⁾, s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
- ²⁾ Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.
- ³⁾ Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.
- ⁴⁾ Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31. prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovky při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objížděné trasy.

⁶⁾ § 30 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb.

Důsledky pro řešení studie: Pro výpočtové body lze uvažovat s hygienickým limitem 60 dB pro denní dobu a 50 dB u objektů podél komunikace Lexova (výpočtové body č.1 až 9) a 55 dB pro denní dobu a 45 dB pro noční bodu (výpočtové body č.10 až 13). Vzhledem k charakteru záměru lze uvažovat i s možností uplatnění korekce na starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů
Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Varianta 1 – den



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

HLUK+ verze 7.16 profi

Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\HOME\BAJER\2006\PARDUBICE_DUKLA\HLUK+\DNES_DEN.ZAD Vytisknuto: 4.8.2006
9:50

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U (D E N)								
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	42.7;	108.4	61.7		61.7		
1	12.0	42.7;	108.4	61.6		61.6		
2	3.0	35.3;	99.3	63.3		63.3		
2	12.0	35.3;	99.3	63.3		63.3		
3	3.0	27.5;	74.8	64.7		64.7		
3	15.0	27.5;	74.8	64.7		64.7		
4	3.0	96.0;	70.7	64.8		64.8		
4	15.0	96.0;	70.7	64.8		64.8		
5	3.0	141.1;	69.5	65.1		65.1		
5	15.0	141.1;	69.5	65.1		65.1		
6	3.0	198.1;	67.1	65.3		65.3		
6	15.0	198.1;	67.1	65.3		65.3		
7	3.0	246.8;	64.0	65.2		65.2		
7	15.0	246.8;	64.0	65.2		65.2		
8	3.0	306.0;	61.3	65.6		65.6		
8	15.0	306.0;	61.3	65.6		65.6		
9	3.0	301.5;	97.5	61.7		61.7		
9	15.0	301.5;	97.5	61.6		61.6		
10	3.0	256.7;	124.6	58.9		58.9		
10	15.0	256.7;	124.6	58.9		58.9		
11	3.0	207.9;	126.8	58.8		58.8		
11	15.0	207.9;	126.8	58.8		58.8		
12	3.0	138.5;	130.3	58.9		58.9		
12	15.0	138.5;	130.3	58.9		58.9		
13	3.0	85.1;	132.8	59.2		59.2		
13	15.0	85.1;	132.8	59.2		59.2		

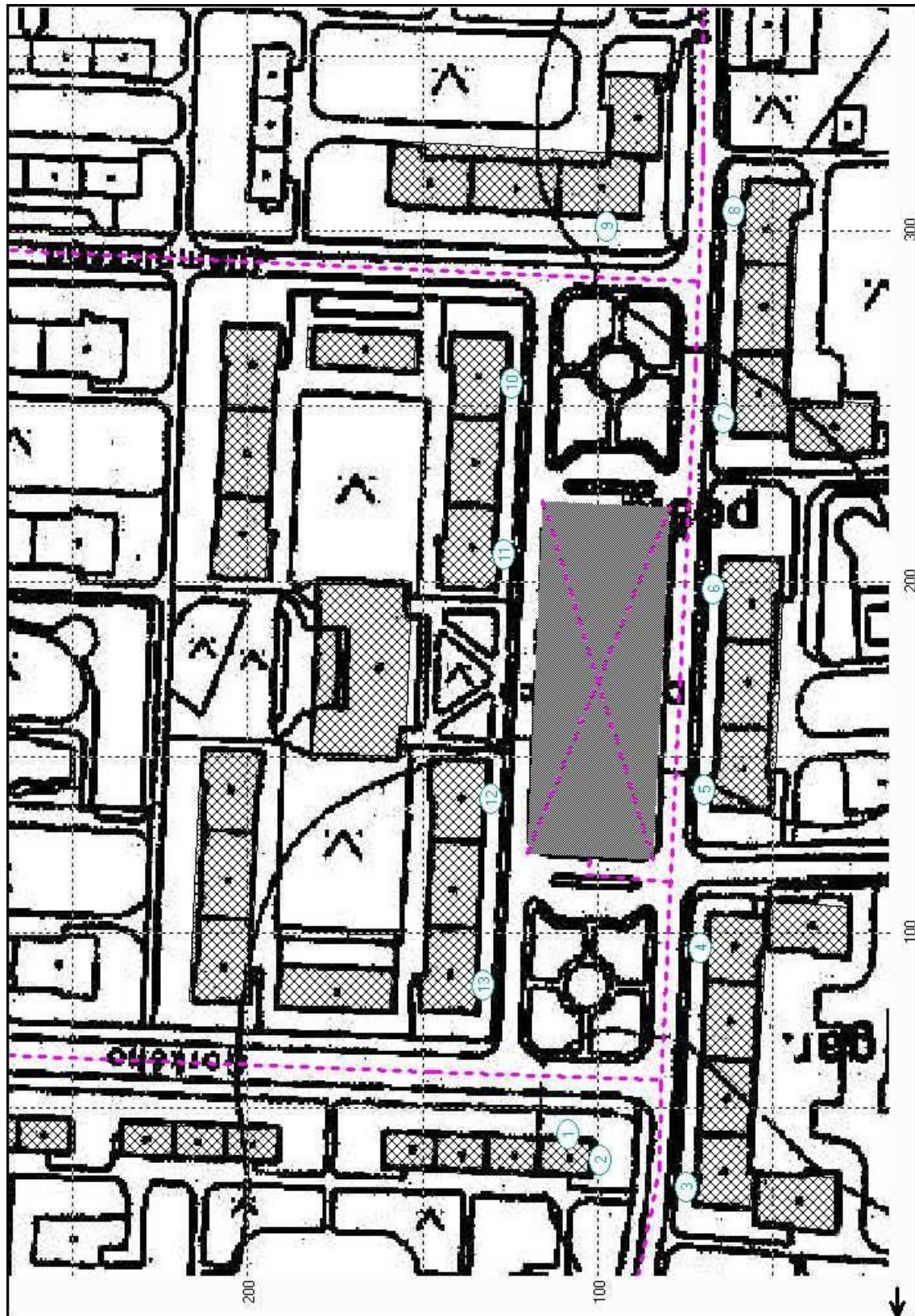
Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů
Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Varianta 1 – noc



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

HLUK+ verze 7.16 profi

Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\HOME\BAJER\2006\PARDUBICE_DUKLA\HLUK+\DNES_NOC.ZAD Vytlačeno: 4.8.2006
10:06

T A B U L K A		B O D Ů		V Ý P O Č T U			(N O C)	
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	42.7;	108.4	53.3		53.3		
1	12.0	42.7;	108.4	53.2		53.2		
2	3.0	35.3;	99.3	54.8		54.8		
2	12.0	35.3;	99.3	54.8		54.8		
3	3.0	27.5;	74.8	56.2		56.2		
3	15.0	27.5;	74.8	56.2		56.2		
4	3.0	96.0;	70.7	56.4		56.4		
4	15.0	96.0;	70.7	56.4		56.4		
5	3.0	141.1;	69.5	57.0		57.0		
5	15.0	141.1;	69.5	57.0		57.0		
6	3.0	198.1;	67.1	57.2		57.2		
6	15.0	198.1;	67.1	57.2		57.2		
7	3.0	246.8;	64.0	56.8		56.8		
7	15.0	246.8;	64.0	56.8		56.8		
8	3.0	306.0;	61.3	57.1		57.1		
8	15.0	306.0;	61.3	57.0		57.0		
9	3.0	301.5;	97.5	53.3		53.3		
9	15.0	301.5;	97.5	53.2		53.2		
10	3.0	256.7;	124.6	51.0		51.0		
10	15.0	256.7;	124.6	51.0		51.0		
11	3.0	207.9;	126.8	52.3		52.3		
11	15.0	207.9;	126.8	52.3		52.3		
12	3.0	138.5;	130.3	52.3		52.3		
12	15.0	138.5;	130.3	52.3		52.3		
13	3.0	85.1;	132.8	51.2		51.2		
13	15.0	85.1;	132.8	51.2		51.2		

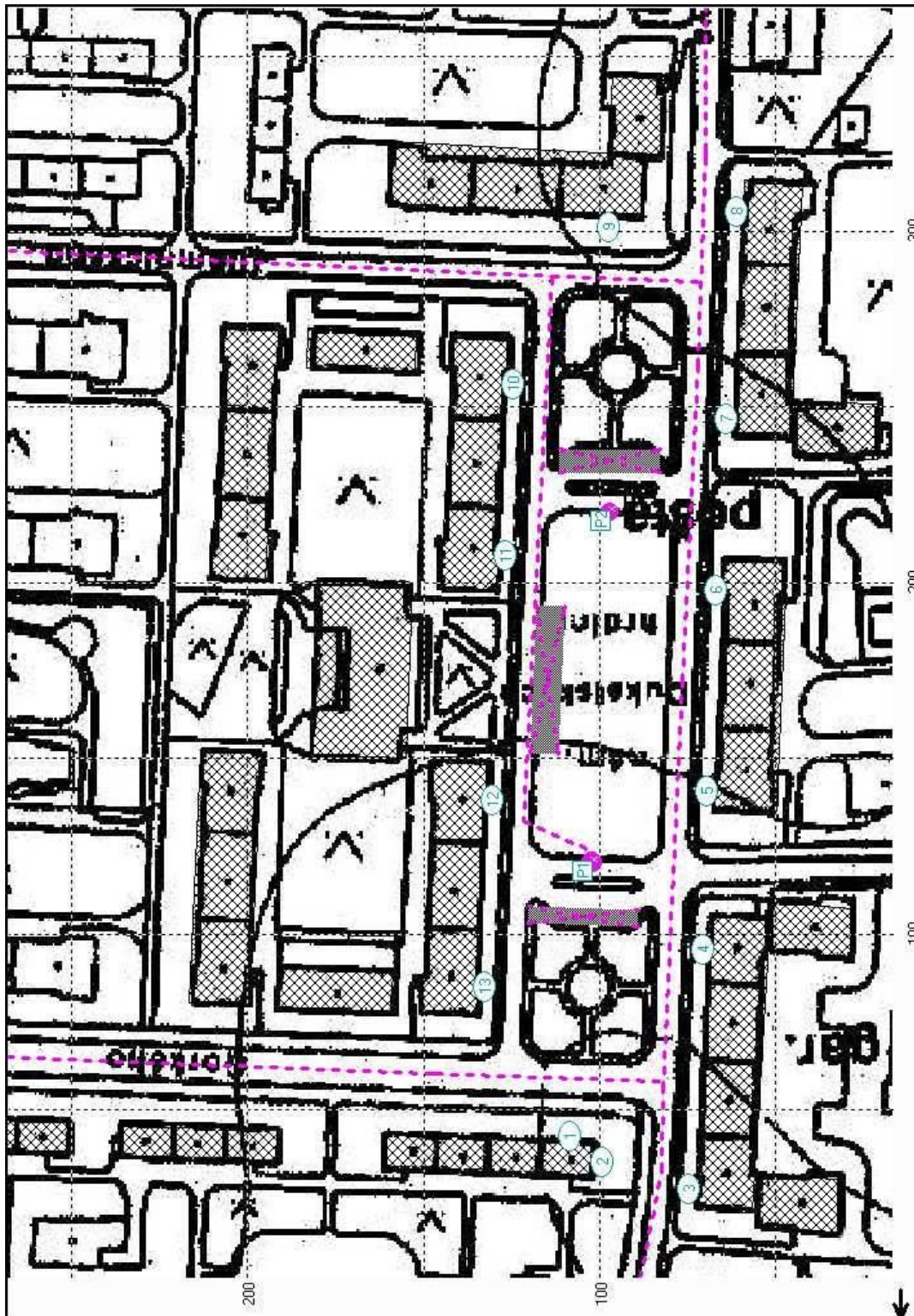
Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů
Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Varianta 2a – den



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

HLUK+ verze 7.16 profi

Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\HOME\BAJER\2006\PARDUBICE_DUKLA\HLUK+\VYHLED_DENP.ZAD Vytlačeno:
2.11.2006 7:38

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U (D E N)								
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	42.7;	108.4	61.0	24.0	61.0		
1	12.0	42.7;	108.4	60.9	24.0	60.9		
2	3.0	35.3;	99.3	62.5	21.6	62.5		
2	12.0	35.3;	99.3	62.5	21.6	62.5		
3	3.0	27.5;	74.8	63.9	21.6	63.9		
3	15.0	27.5;	74.8	63.9	21.5	63.9		
4	3.0	96.0;	70.7	64.0	28.2	64.0		
4	15.0	96.0;	70.7	64.0	27.8	64.0		
5	3.0	141.1;	69.5	64.2	28.9	64.2		
5	15.0	141.1;	69.5	64.2	28.4	64.2		
6	3.0	198.1;	67.1	64.4	29.0	64.4		
6	15.0	198.1;	67.1	64.4	28.6	64.4		
7	3.0	246.8;	64.0	64.4	27.6	64.4		
7	15.0	246.8;	64.0	64.4	27.3	64.4		
8	3.0	306.0;	61.3	64.8	21.9	64.8		
8	15.0	306.0;	61.3	64.8	21.8	64.8		
9	3.0	301.5;	97.5	61.1	24.0	61.1		
9	15.0	301.5;	97.5	61.0	23.9	61.0		
10	3.0	256.7;	124.6	58.5	27.3	58.5		
10	15.0	256.7;	124.6	58.5	26.9	58.5		
11	3.0	207.9;	126.8	58.1	30.0	58.1		
11	15.0	207.9;	126.8	58.1	29.4	58.1		
12	3.0	138.5;	130.3	58.1	29.8	58.1		
12	15.0	138.5;	130.3	58.1	29.2	58.1		
13	3.0	85.1;	132.8	58.5	27.0	58.5		
13	15.0	85.1;	132.8	58.5	26.7	58.5		

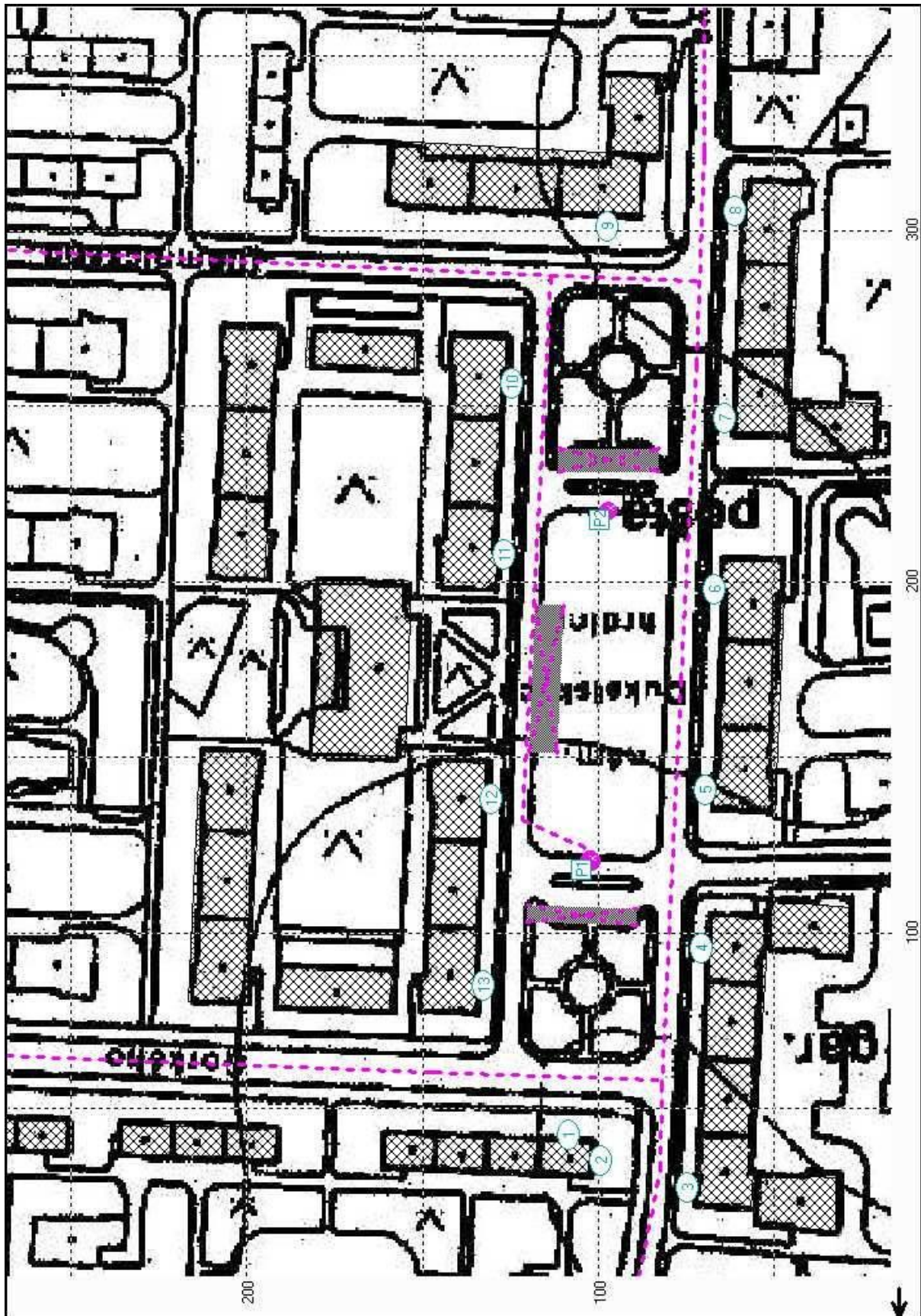
Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů
Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Varianta 2a – noc



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

HLUK+ verze 7.16 profi

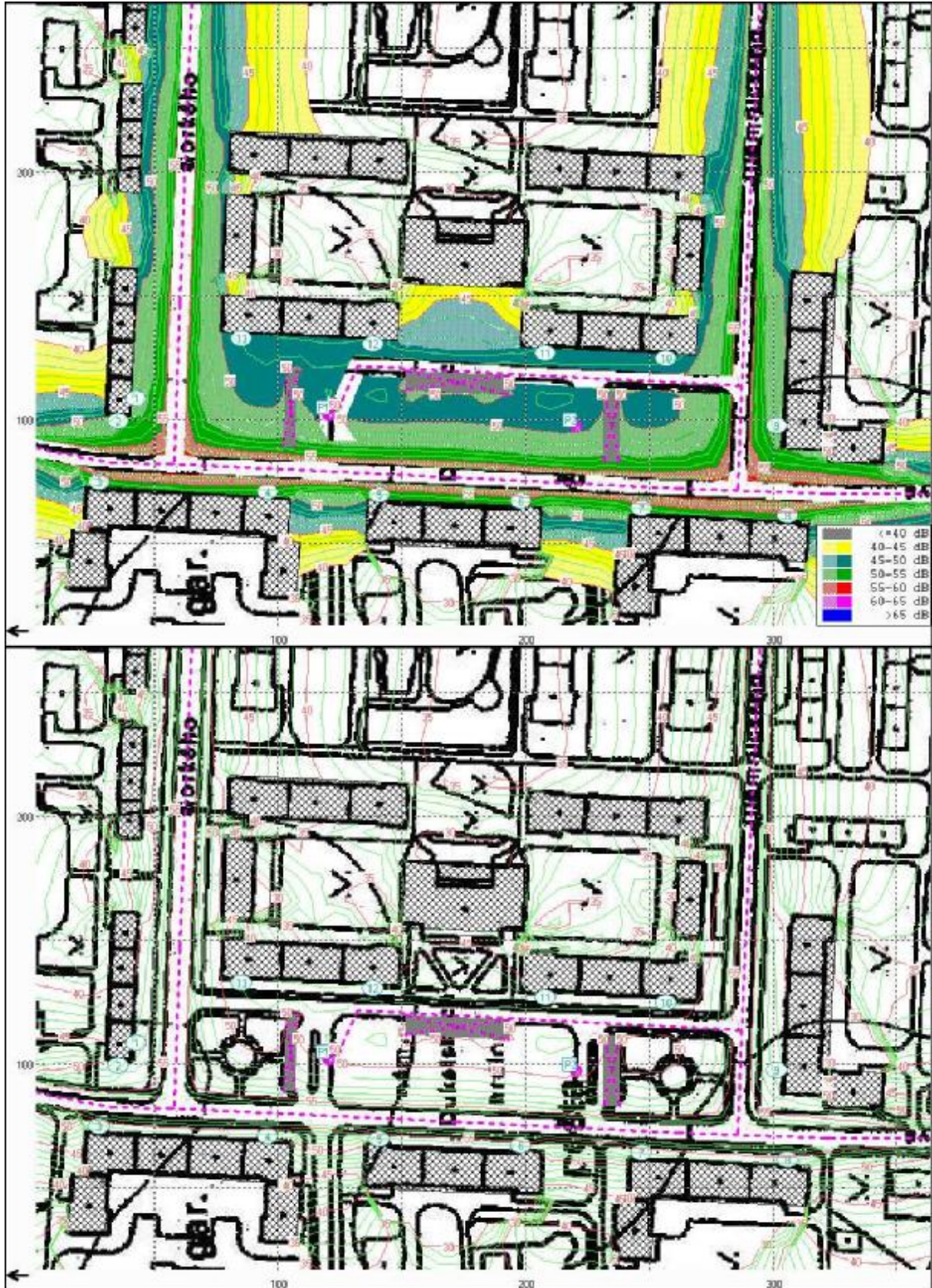
Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\HOME\BAJER\2006\PARDUBICE_DUKLA\HLUK+\VYHLED_NOCP.ZAD Vytisknuto:
2.11.2006 7:49

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U (N O C)								
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	42.7;	108.4	52.5	0.0	52.5		
1	12.0	42.7;	108.4	52.4		52.4		
2	3.0	35.3;	99.3	53.9		53.9		
2	12.0	35.3;	99.3	53.9		53.9		
3	3.0	27.5;	74.8	55.3		55.3		
3	15.0	27.5;	74.8	55.3		55.3		
4	3.0	96.0;	70.7	55.4	4.2	55.4		
4	15.0	96.0;	70.7	55.4	3.8	55.4		
5	3.0	141.1;	69.5	55.6	4.9	55.6		
5	15.0	141.1;	69.5	55.6	4.4	55.6		
6	3.0	198.1;	67.1	55.8	5.1	55.8		
6	15.0	198.1;	67.1	55.8	4.6	55.8		
7	3.0	246.8;	64.0	55.8	3.7	55.8		
7	15.0	246.8;	64.0	55.8	3.3	55.8		
8	3.0	306.0;	61.3	56.2		56.2		
8	15.0	306.0;	61.3	56.2		56.2		
9	3.0	301.5;	97.5	52.5		52.5		
9	15.0	301.5;	97.5	52.5		52.5		
10	3.0	256.7;	124.6	49.9	3.3	49.9		
10	15.0	256.7;	124.6	49.9	2.9	49.9		
11	3.0	207.9;	126.8	49.6	6.0	49.6		
11	15.0	207.9;	126.8	49.6	5.4	49.6		
12	3.0	138.5;	130.3	49.6	5.8	49.6		
12	15.0	138.5;	130.3	49.7	5.2	49.7		
13	3.0	85.1;	132.8	50.0	3.0	50.0		
13	15.0	85.1;	132.8	50.0	2.7	50.0		

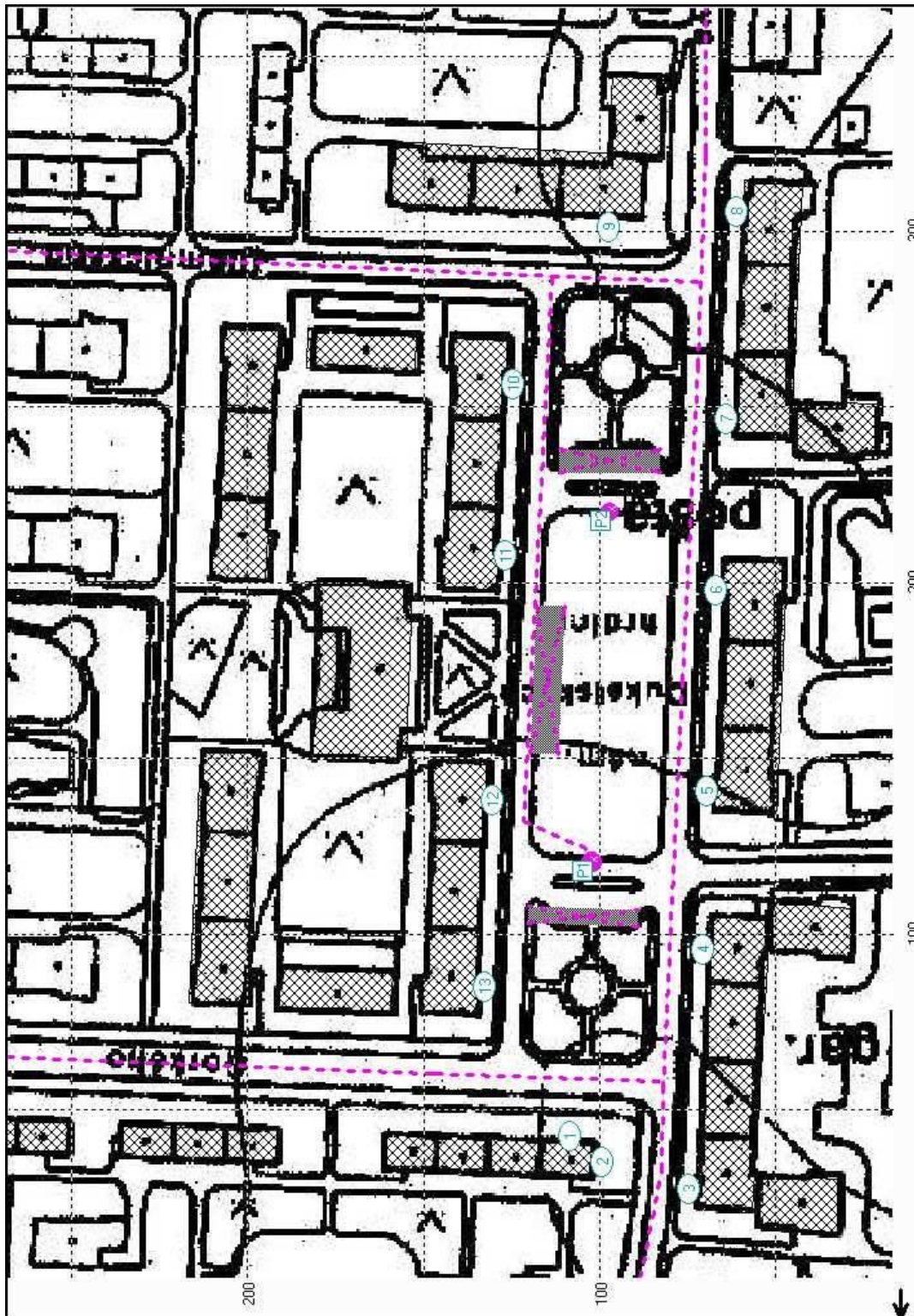
Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů
Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Varianta 2b – den



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

HLUK+ verze 7.16 profi

Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\HOME\BAJER\2006\PARDUBICE_DUKLA\HLUK+\VYHLED_DEN.ZAD Vytisknuto:
4.8.2006 10:16

T A B U L K A		B O D Ů		V Ý P O Č T U			(D E N)	
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	42.7;	108.4	59.8	24.0	59.8		
1	12.0	42.7;	108.4	59.7	24.0	59.7		
2	3.0	35.3;	99.3	60.6	21.6	60.6		
2	12.0	35.3;	99.3	60.6	21.6	60.6		
3	3.0	27.5;	74.8	62.0	21.6	62.0		
3	15.0	27.5;	74.8	62.0	21.5	62.0		
4	3.0	96.0;	70.7	62.0	28.2	62.0		
4	15.0	96.0;	70.7	62.0	27.8	62.0		
5	3.0	141.1;	69.5	62.3	28.9	62.3		
5	15.0	141.1;	69.5	62.2	28.4	62.2		
6	3.0	198.1;	67.1	62.5	29.0	62.5		
6	15.0	198.1;	67.1	62.5	28.6	62.5		
7	3.0	246.8;	64.0	62.5	27.6	62.5		
7	15.0	246.8;	64.0	62.5	27.3	62.5		
8	3.0	306.0;	61.3	62.9	21.9	62.9		
8	15.0	306.0;	61.3	62.9	21.8	62.9		
9	3.0	301.5;	97.5	59.9	24.0	59.9		
9	15.0	301.5;	97.5	59.8	23.9	59.8		
10	3.0	256.7;	124.6	57.1	27.3	57.1		
10	15.0	256.7;	124.6	57.1	26.9	57.1		
11	3.0	207.9;	126.8	56.5	30.0	56.5		
11	15.0	207.9;	126.8	56.5	29.4	56.5		
12	3.0	138.5;	130.3	56.5	29.8	56.5		
12	15.0	138.5;	130.3	56.5	29.2	56.5		
13	3.0	85.1;	132.8	57.0	27.0	57.0		
13	15.0	85.1;	132.8	57.0	26.7	57.0		

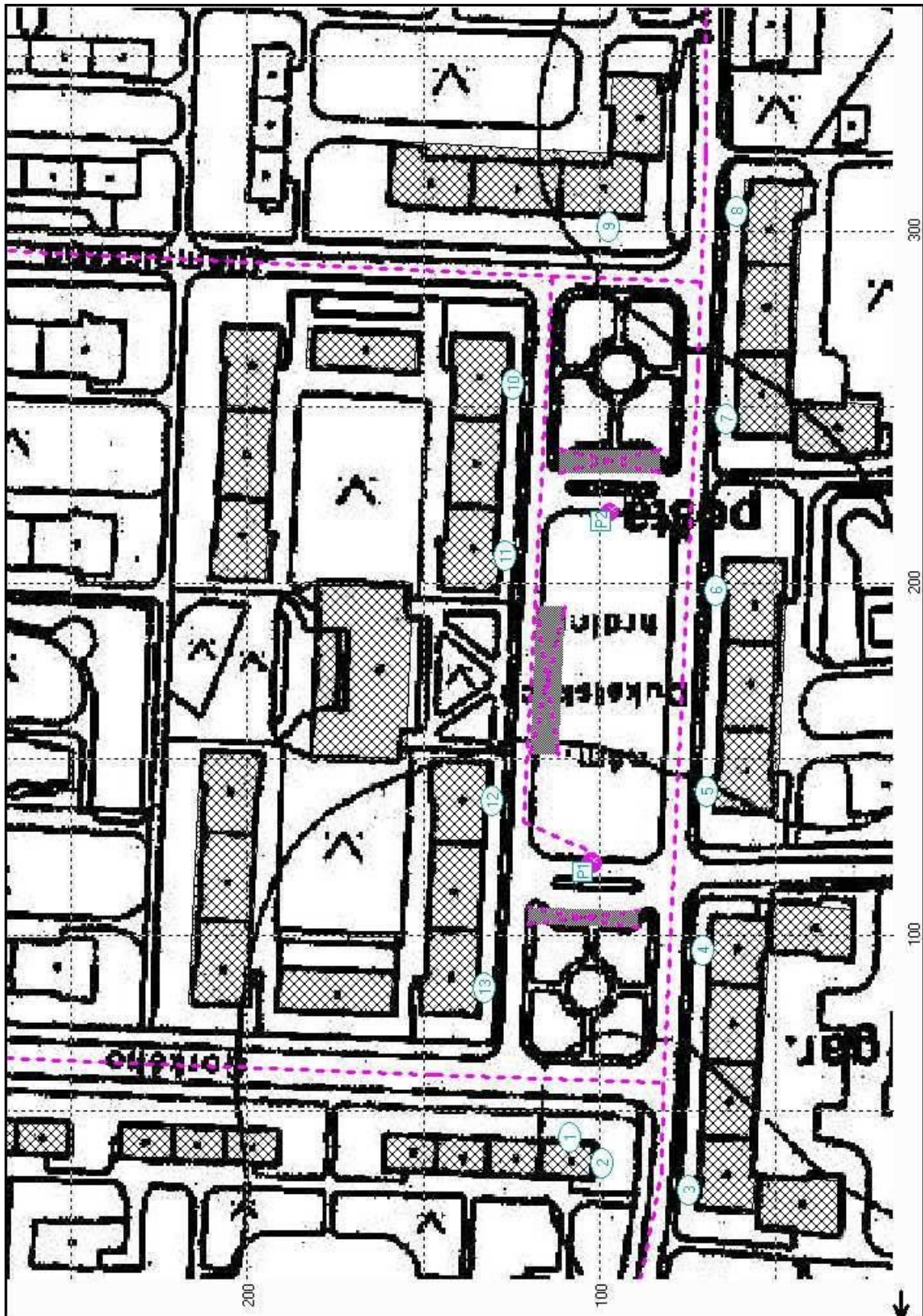
Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů
Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Varianta 2b – noc



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

HLUK+ verze 7.16 profi

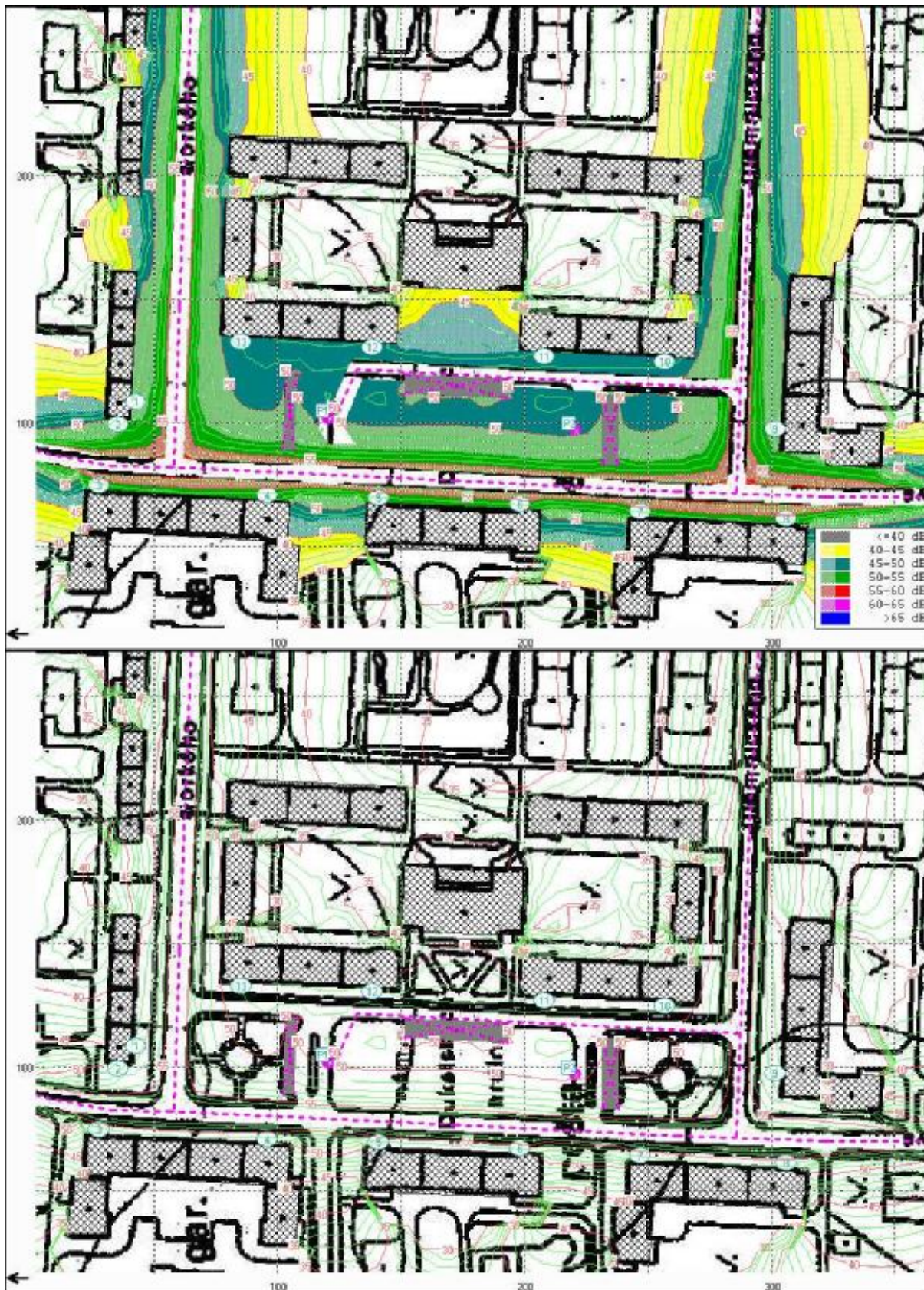
Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\HOME\BAJER\2006\PARDUBICE_DUKLA\HLUK+\VYHLED_NOC.ZAD Vytisknuto:
4.8.2006 10:18

T A B U L K A		B O D Ů		V Ý P O Č T U			(N O C)	
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	42.7;	108.4	51.4	0.0	51.4		
1	12.0	42.7;	108.4	51.3		51.3		
2	3.0	35.3;	99.3	52.2		52.2		
2	12.0	35.3;	99.3	52.2		52.2		
3	3.0	27.5;	74.8	53.6		53.6		
3	15.0	27.5;	74.8	53.6		53.6		
4	3.0	96.0;	70.7	53.7	4.2	53.7		
4	15.0	96.0;	70.7	53.7	3.8	53.7		
5	3.0	141.1;	69.5	53.9	4.9	53.9		
5	15.0	141.1;	69.5	53.9	4.4	53.9		
6	3.0	198.1;	67.1	54.2	5.1	54.2		
6	15.0	198.1;	67.1	54.1	4.6	54.1		
7	3.0	246.8;	64.0	54.1	3.7	54.1		
7	15.0	246.8;	64.0	54.1	3.3	54.1		
8	3.0	306.0;	61.3	54.5		54.5		
8	15.0	306.0;	61.3	54.5		54.5		
9	3.0	301.5;	97.5	51.6		51.6		
9	15.0	301.5;	97.5	51.5		51.5		
10	3.0	256.7;	124.6	48.7	3.3	48.7		
10	15.0	256.7;	124.6	48.7	2.9	48.7		
11	3.0	207.9;	126.8	48.3	6.0	48.3		
11	15.0	207.9;	126.8	48.3	5.4	48.3		
12	3.0	138.5;	130.3	48.3	5.8	48.3		
12	15.0	138.5;	130.3	48.3	5.2	48.3		
13	3.0	85.1;	132.8	48.8	3.0	48.8		
13	15.0	85.1;	132.8	48.8	2.7	48.8		

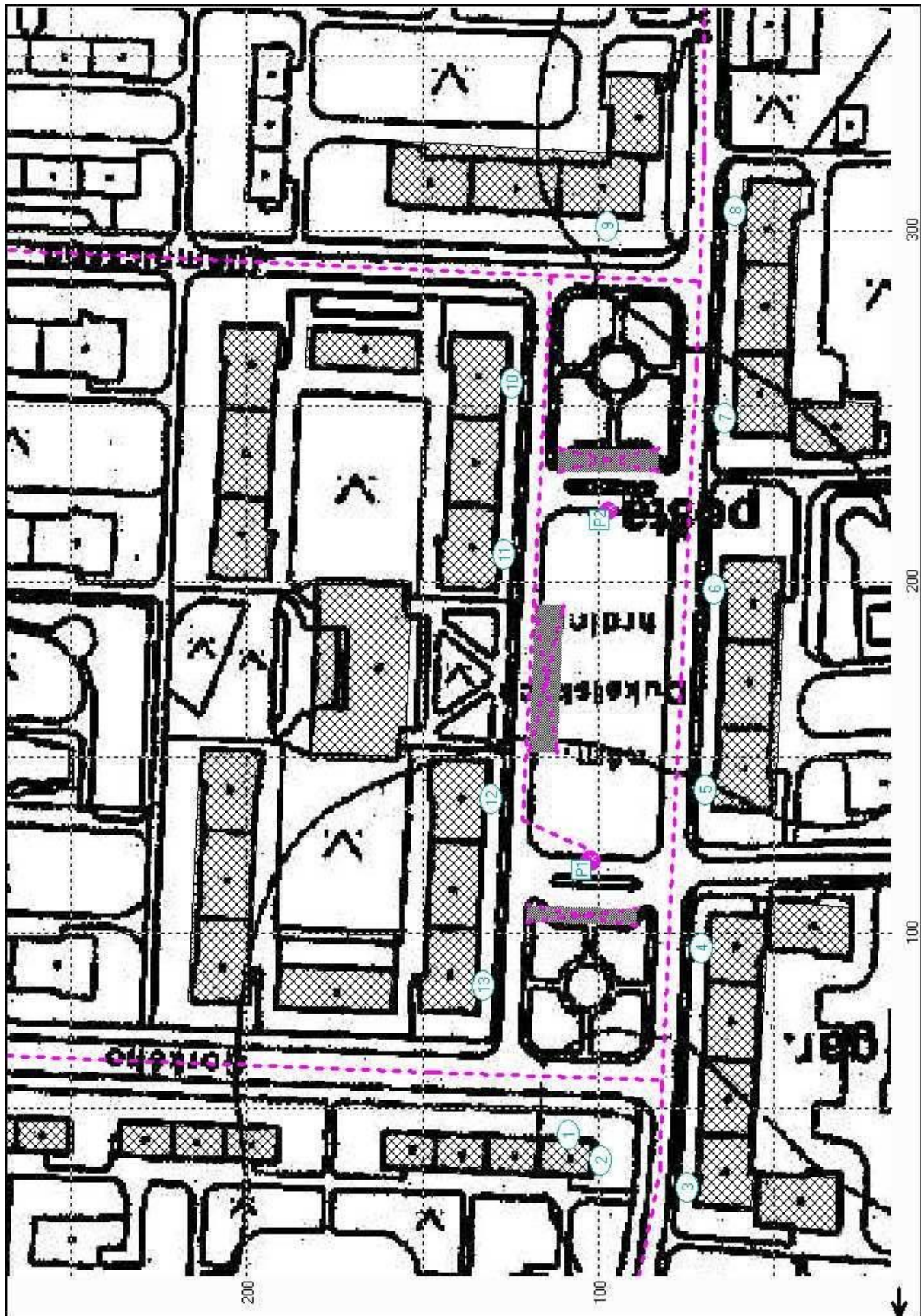
Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů
Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Varianta 3 – den



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

HLUK+ verze 7.16 profi

Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\HOME\BAJER\2006\PARDUBICE_DUKLA\HLUK+\VYHLED_DEN3.ZAD

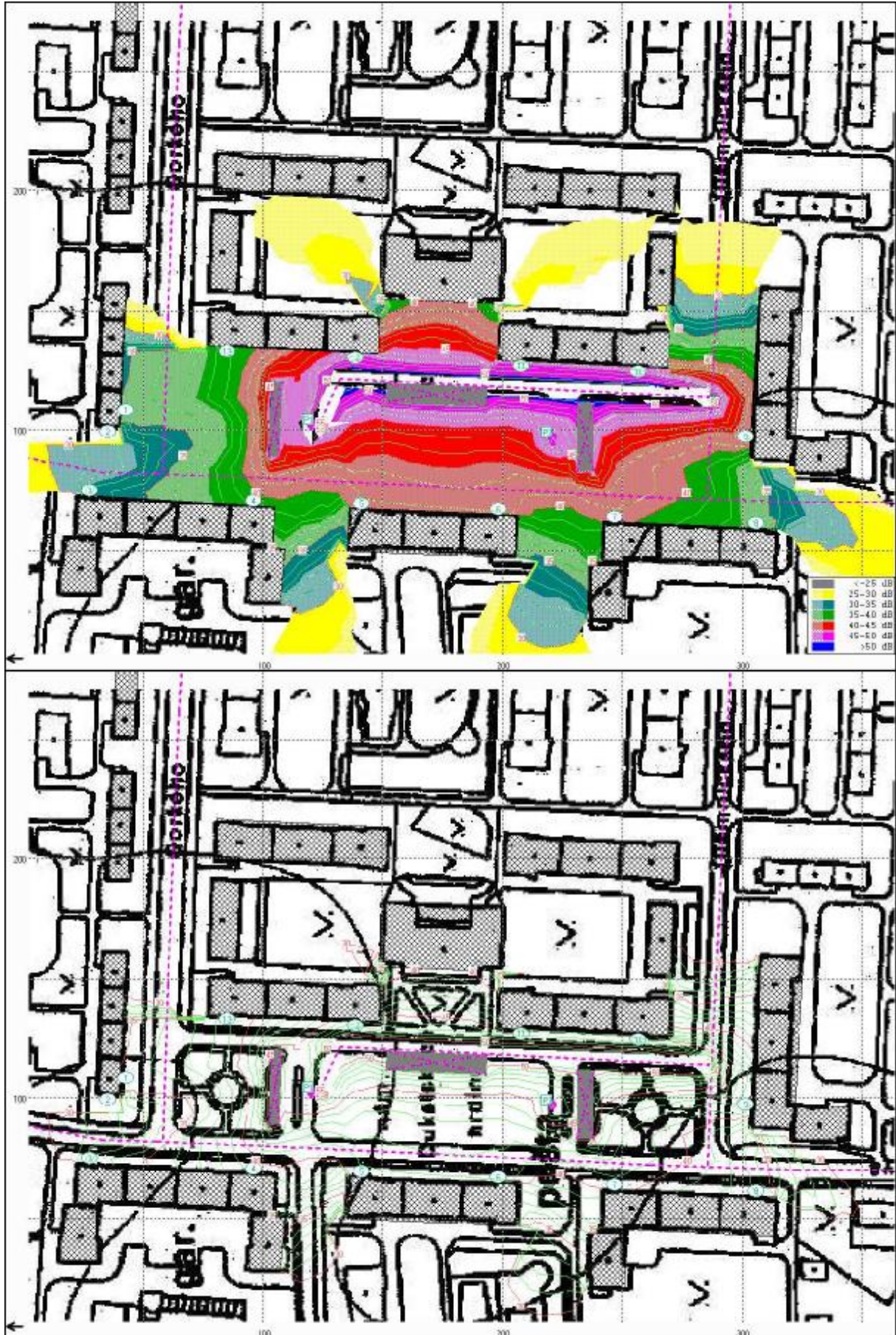
Vytisknuto:

2.11.2006 8:08

T A B U L K A		B O D Ů		V Ý P O Č T U			(D E N)
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			měření
				doprava	průmysl	celkem	
1	3.0	42.7;	108.4	34.9	24.0	35.2	
1	12.0	42.7;	108.4	34.9	24.0	35.2	
2	3.0	35.3;	99.3	31.3	21.6	31.7	
2	12.0	35.3;	99.3	31.3	21.6	31.7	
3	3.0	27.5;	74.8	32.1	21.6	32.5	
3	15.0	27.5;	74.8	32.1	21.5	32.5	
4	3.0	96.0;	70.7	39.1	28.2	39.5	
4	15.0	96.0;	70.7	39.1	27.8	39.4	
5	3.0	141.1;	69.5	40.7	28.9	41.0	
5	15.0	141.1;	69.5	40.5	28.4	40.8	
6	3.0	198.1;	67.1	40.9	29.0	41.2	
6	15.0	198.1;	67.1	40.8	28.6	41.0	
7	3.0	246.8;	64.0	40.4	27.6	40.7	
7	15.0	246.8;	64.0	40.4	27.3	40.6	
8	3.0	306.0;	61.3	37.0	21.9	37.2	
8	15.0	306.0;	61.3	37.0	21.8	37.2	
9	3.0	301.5;	97.5	41.3	24.0	41.4	
9	15.0	301.5;	97.5	41.3	23.9	41.4	
10	3.0	256.7;	124.6	47.2	27.3	47.3	
10	15.0	256.7;	124.6	47.2	26.9	47.3	
11	3.0	207.9;	126.8	47.7	30.0	47.7	
11	15.0	207.9;	126.8	47.7	29.4	47.7	
12	3.0	138.5;	130.3	47.6	29.8	47.7	
12	15.0	138.5;	130.3	47.6	29.2	47.7	
13	3.0	85.1;	132.8	38.5	27.0	38.8	
13	15.0	85.1;	132.8	38.5	26.7	38.8	

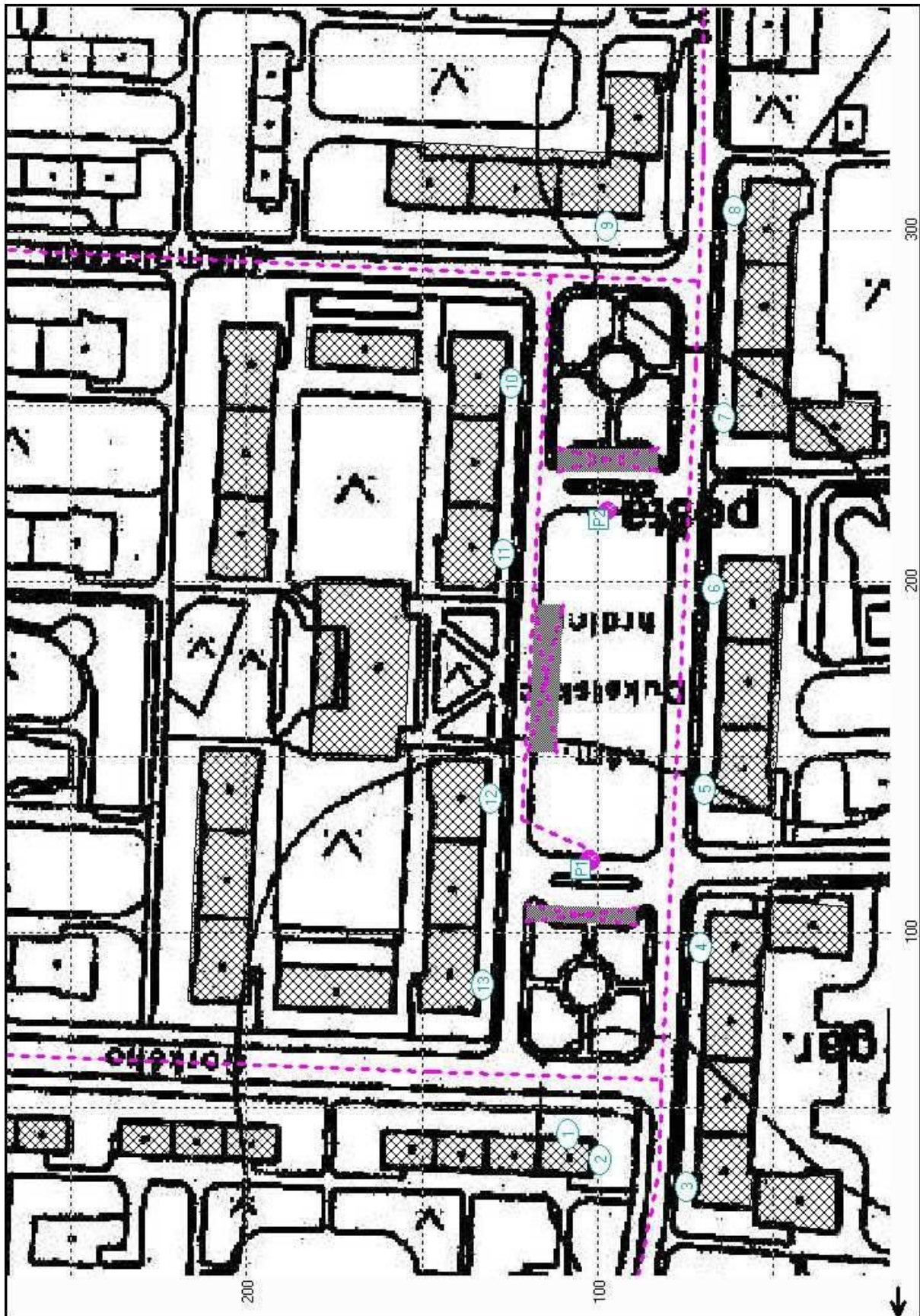
Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů
Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Varianta 3 – noc



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

HLUK+ verze 7.16 profi

Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\HOME\BAJER\2006\PARDUBICE_DUKLA\HLUK+\VYHLED_NOC3.ZAD

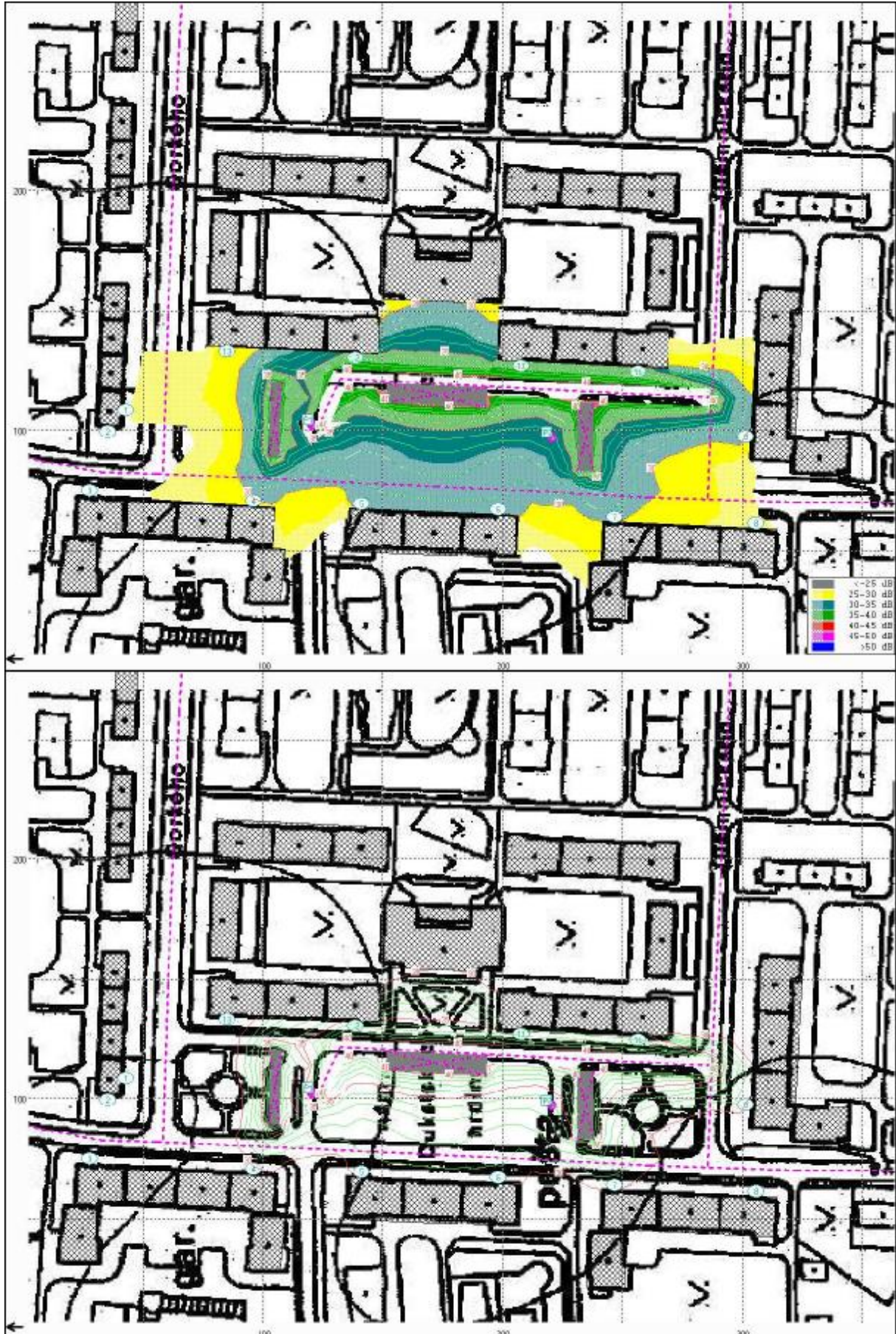
Vytisknuto:

2.11.2006 7:51

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U (N O C)								
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	42.7;	108.4	24.8	0.0	24.8		
1	12.0	42.7;	108.4	24.8		24.8		
2	3.0	35.3;	99.3	21.1		21.1		
2	12.0	35.3;	99.3	21.1		21.1		
3	3.0	27.5;	74.8	22.1		22.1		
3	15.0	27.5;	74.8	22.1		22.1		
4	3.0	96.0;	70.7	29.8	4.2	29.8		
4	15.0	96.0;	70.7	29.8	3.8	29.8		
5	3.0	141.1;	69.5	30.4	4.9	30.4		
5	15.0	141.1;	69.5	30.3	4.4	30.3		
6	3.0	198.1;	67.1	30.6	5.1	30.6		
6	15.0	198.1;	67.1	30.5	4.6	30.5		
7	3.0	246.8;	64.0	30.4	3.7	30.4		
7	15.0	246.8;	64.0	30.4	3.3	30.4		
8	3.0	306.0;	61.3	26.2		26.2		
8	15.0	306.0;	61.3	26.2		26.2		
9	3.0	301.5;	97.5	30.1		30.1		
9	15.0	301.5;	97.5	30.1		30.1		
10	3.0	256.7;	124.6	36.0	3.3	36.0		
10	15.0	256.7;	124.6	36.0	2.9	36.0		
11	3.0	207.9;	126.8	36.7	6.0	36.7		
11	15.0	207.9;	126.8	36.7	5.4	36.7		
12	3.0	138.5;	130.3	36.7	5.8	36.7		
12	15.0	138.5;	130.3	36.7	5.2	36.7		
13	3.0	85.1;	132.8	28.8	3.0	28.8		
13	15.0	85.1;	132.8	28.8	2.7	28.8		

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Výsledky výpočtů

Výpočet akustické zátěže hodnotící provoz posuzovaného záměru byl řešen v následujících variantách:

VARIANTA 1 – počáteční akustická situace v zájmovém území

VARIANTA 2a – výsledná akustická situace v zájmovém území se stávajícím tvarem komunikační sítě

VARIANTA 2b – výsledná akustická situace v zájmovém území s výsledným tvarem komunikační sítě

VARIANTA 3 – samotné příspěvky záměru

Vyhodnocení změn týkající se akustické situace v zájmovém území bylo řešeno celkem pro 13 výpočtových bodů. V následující tabulce je provedena sumarizace výsledků výpočtů pro řešené varianty:

Tab.: Akustická situace - den

výpočtový bod	Výška (m)	LAeq (dB) stávající stav Varianta 1			LAeq (dB) výhledový stav Varianta 2a		
		doprava	průmysl	celkem	doprava	průmysl	celkem
Bod 1	3	61,7	0	61,7	61,0	24,0	61,0
	12	61,6	0	61,6	60,9	24,0	60,9
Bod 2	3	63,3	0	63,3	62,5	21,6	62,5
	12	63,3	0	63,3	62,5	21,6	62,5
Bod 3	3	64,7	0	64,7	63,9	21,6	63,9
	15	64,7	0	64,7	63,9	21,5	63,9
Bod 4	3	64,8	0	64,8	64,0	28,2	64,0
	15	64,8	0	64,8	64,0	27,8	64,0
Bod 5	3	65,1	0	65,1	64,2	28,9	64,2
	15	65,1	0	65,1	64,2	28,4	64,2
Bod 6	3	65,3	0	65,3	64,4	29,0	64,4
	15	65,3	0	65,3	64,4	28,6	64,4
Bod 7	3	65,2	0	65,2	64,4	27,6	64,4
	15	65,2	0	65,2	64,4	27,3	64,4
Bod 8	3	65,6	0	65,6	64,8	21,9	64,8
	15	65,6	0	65,6	64,8	21,8	64,8
Bod 9	3	61,7	0	61,7	61,1	24,0	61,1
	15	61,6	0	61,6	61,0	23,9	61,0
Bod 10	3	58,9	0	58,9	58,5	27,3	58,5
	15	58,9	0	58,9	58,5	26,9	58,5
Bod 11	3	58,8	0	58,8	58,1	30,0	58,1
	15	58,8	0	58,8	58,1	29,4	58,1
Bod 12	3	58,9	0	58,9	58,1	29,8	58,1
	15	58,9	0	58,9	58,1	29,2	58,1
Bod 13	3	59,2	0	59,2	58,5	27,0	58,5
	15	59,2	0	59,2	58,5	26,7	58,5

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Tab.: Akustická situace - den

výpočtový bod	Výška (m)	LAeq (dB) stávající stav Varianta 2b			LAeq (dB) výhledový stav Varianta 3		
		doprava	průmysl	celkem	doprava	průmysl	celkem
Bod 1	3	59,8	24,0	59,8	34,9	24,0	35,2
	12	59,7	24,0	59,7	34,9	24,0	35,2
Bod 2	3	60,6	21,6	60,6	31,3	21,6	31,7
	12	60,6	21,6	60,6	31,3	21,6	31,7
Bod 3	3	62,0	21,6	62,0	32,1	21,6	32,5
	15	62,0	21,5	62,0	32,1	21,5	32,5
Bod 4	3	62,0	28,2	62,0	39,1	28,2	39,5
	15	62,0	27,8	62,0	39,1	27,8	39,4
Bod 5	3	62,3	28,9	62,3	40,7	28,9	41,0
	15	62,2	28,4	62,2	40,5	28,4	40,8
Bod 6	3	62,5	29,0	62,5	40,9	29,0	41,2
	15	62,5	28,6	62,5	40,8	28,6	41,0
Bod 7	3	62,5	27,6	62,5	40,4	27,6	40,7
	15	62,5	27,3	62,5	40,4	27,3	40,6
Bod 8	3	62,9	21,9	62,9	37,0	21,9	37,2
	15	62,9	21,8	62,9	37,0	21,8	37,2
Bod 9	3	59,9	24,0	59,9	41,3	24,0	41,4
	15	59,8	23,9	59,8	41,3	23,9	41,4
Bod 10	3	57,1	27,3	57,1	47,2	27,3	47,3
	15	57,1	26,9	57,1	47,2	26,9	47,3
Bod 11	3	56,5	30,0	56,5	47,7	30,0	47,7
	15	56,5	29,4	56,5	47,7	29,4	47,7
Bod 12	3	56,5	29,8	56,5	47,6	29,8	47,7
	15	56,5	29,2	56,5	47,6	29,2	47,7
Bod 13	3	57,0	27,0	57,0	38,5	27,0	38,8
	15	57,0	26,7	57,0	38,5	26,7	38,8

Tab.: Akustická situace - noc

výpočtový bod	Výška (m)	LAeq (dB) stávající stav Varianta 1			LAeq (dB) výhledový stav Varianta 2a		
		doprava	průmysl	celkem	doprava	průmysl	celkem
Bod 1	3	53,3	0	53,3	52,5	0,0	52,5
	12	53,2	0	53,2	52,4		52,4
Bod 2	3	54,8	0	54,8	53,9		53,9
	12	54,8	0	54,8	53,9		53,9
Bod 3	3	56,2	0	56,2	55,3		55,3
	15	56,2	0	56,2	55,3		55,3
Bod 4	3	56,4	0	56,4	55,4	4,2	55,4
	15	56,4	0	56,4	55,4	3,8	55,4
Bod 5	3	57,0	0	57,0	55,6	4,9	55,6
	15	57,0	0	57,0	55,6	4,4	55,6
Bod 6	3	57,2	0	57,2	55,8	5,1	55,8
	15	57,2	0	57,2	55,8	4,6	55,8
Bod 7	3	56,8	0	56,8	55,8	3,7	55,8
	15	56,8	0	56,8	55,8	3,3	55,8
Bod 8	3	57,1	0	57,1	56,2	0	56,2
	15	57,0	0	57,0	56,2	0	56,2
Bod 9	3	53,3	0	53,3	52,5	0	52,5
	15	53,2	0	53,2	52,5	0	52,5
Bod 10	3	51,0	0	51,0	49,9	3,3	49,9
	15	51,0	0	51,0	49,9	2,9	49,9
Bod 11	3	52,3	0	52,3	49,6	6,0	49,6
	15	52,3	0	52,3	49,6	5,4	49,6
Bod 12	3	52,3	0	52,3	49,6	5,8	49,6
	15	52,3	0	52,3	49,7	5,2	49,7
Bod 13	3	51,2	0	51,2	50,0	3,0	50,0
	15	51,2	0	51,2	50,0	2,7	50,0

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Tab.: Akustická situace - noc

výpočtový bod	Výška (m)	LAeq (dB) stávající stav Varianta 2b			LAeq (dB) výhledový stav Varianta 3		
		doprava	průmysl	celkem	doprava	průmysl	celkem
Bod 1	3	51,4	0,0	51,4	24,8	0,0	24,8
	12	51,3	0,0	51,3	24,8	0,0	24,8
Bod 2	3	52,2	0,0	52,2	21,1	0,0	21,1
	12	52,2	0,0	52,2	21,1	0,0	21,1
Bod 3	3	53,6	0,0	53,6	22,1	0,0	22,1
	15	53,6	0,0	53,6	22,1	0,0	22,1
Bod 4	3	53,7	4,2	53,7	29,8	4,2	29,8
	15	53,7	3,8	53,7	29,8	3,8	29,8
Bod 5	3	53,9	4,9	53,9	30,4	4,9	30,4
	15	53,9	4,4	53,9	30,3	4,4	30,3
Bod 6	3	54,2	5,1	54,2	30,6	5,1	30,6
	15	54,1	4,6	54,1	30,5	4,6	30,5
Bod 7	3	54,1	3,7	54,1	30,4	3,7	30,4
	15	54,1	3,3	54,1	30,4	3,3	30,4
Bod 8	3	54,5	0,0	54,5	26,2	0,0	26,2
	15	54,5	0,0	54,5	26,2	0,0	26,2
Bod 9	3	51,6	0,0	51,6	30,1	0,0	30,1
	15	51,5	0,0	51,5	30,1	0,0	30,1
Bod 10	3	48,7	3,3	48,7	36,0	3,3	36,0
	15	48,7	2,9	48,7	36,0	2,9	36,0
Bod 11	3	48,3	6,0	48,3	36,7	6,0	36,7
	15	48,3	5,4	48,3	36,7	5,4	36,7
Bod 12	3	48,3	5,8	48,3	36,7	5,8	36,7
	15	48,3	5,2	48,3	36,7	5,2	36,7
Bod 13	3	48,8	3,0	48,8	28,8	3,0	28,8
	15	48,8	2,7	48,8	28,8	2,7	28,8

Závěr:

Na základě výsledků výpočtů v řešených variantách akustické studie lze vyslovit následující závěry:

- Ø stacionární zdroje hluku související s provozem parkovacího domu nebudou znamenat překročení základních hygienických limitů pro denní a noční dobu (50 dB pro denní dobu, 40 dB pro noční dobu).
- Ø celkové příspěvky související se samotným záměrem (tedy i s uvažovanou dopravou na vjezd do parkovacího domu) taktéž nebudou znamenat překročení základních hygienických limitů pro denní respektive noční dobu
- Ø počáteční akustická situace v zájmovém území prokazuje překračování hygienických limitů hluku pro denní i noční dobu v zásadě u všech modelově zvolených výpočtových bodů; s uplatněním korekce na starou hlukovou zátěž (na komunikacích nebudou prováděny žádné změny, záměr negeneruje nové pohyby na komunikační síti) nejsou hygienické limity překročeny
- Ø nepatrný pokles hladin akustického tlaku v porovnání počáteční akustické situace (varianta 1) s akustickou situací zahrnující posuzovaný záměr avšak zachovávající stávající komunikační síť je i přes nepatrný nárůst počtu automobilů na komunikacích způsoben lepšími akustickými emisními parametry vozového parku a eliminací stávajícího parkoviště na náměstí Dukelských hrdinů
- Ø výsledná akustická situace při uvažování zadaných vstupů o dopravě na komunikačním systému v zásadě taktéž při uvažování nejistoty výpočtu znamená překračování hygienických limitů hluku pro denní i noční dobu; jak pro denní, tak pro noční dobu je patrný pokles hladin akustického tlaku – tento patrný pokles však není způsoben realizací záměru, ale zadanými intenzitami dopravy na

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

komunikačním systému, který zahrnuje realizovaný systém komunikací vyšších funkčních tříd, který převádí zbytnou dopravu mimo řešené území, z čehož vyplývá pokles intenzity dopravy na ulici Lexova

Ø v příloze č.3 předkládaného oznámení je doložen Model intenzity dopravy pro zájmové území. Na základě výsledků výpočtů lze tudíž predikovat, že i bez dobudování systému komunikací vyšších funkčních tříd se v zásadě akustická situace v zájmovém území nezmění, protože záměr opět nebude generovat novou dopravu na komunikačním systému (s výjimkou sjezdu do podzemního parkingu) a stacionární zdroje hluku související s odvětráním podzemních parkingu se na akustické situaci při zadaných akustických parametrech neprojeví

Na základě uvedených skutečností lze vyslovit závěr, že posuzovaný záměr nebude mít významnější vliv na akustickou situaci zájmového území. Se záměrem lze spíše spojit zlepšení faktoru pohody a estetické situace zájmového území, protože dojde k vymístění dopravy z povrchu do podzemí a plocha stávajícího parkoviště bude využita efektivněji a příznivěji pro místní obyvatele.

V doporučeních předkládaného oznámení jsou formulována následující opatření:

- v dalších stupních projektové dokumentace po výběru dodavatele technologických celků vzduchotechniky, které mohou být zdrojem hluku, doložit orgánu ochrany veřejného zdraví garantované parametry těchto stacionárních zdrojů hluku; o případném požadavku na zpracování nové hlukové studie s ohledem na očekávané hlukové parametry stacionárních zdrojů hluku rozhodne orgán ochrany veřejného zdraví

Dostupnost území a další ovlivnění obytných objektů

Situování záměru nijak neovlivní stávající řešení z hlediska dostupnosti území.

Znečištění vody a půdy

Z hlediska ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva prostřednictvím půd lze záměr označit za nulový, protože vlastní záměr nepředstavuje riziko kontaminace půd. Kontaminace půd v etapě výstavby je ošetřena doporučeními prezentovanými v příslušných kapitolách předkládaného oznámení. Ovlivnění zdravotního stavu prostřednictvím znečištění vod není ve vztahu k hodnocenému záměru aktuální a tento vliv lze označit za nulový.

Havarijní stavy

Vznik havarijních situací nelze nikdy zcela vyloučit, lze však potenciální možnost vzniku havárií výrazně eliminovat. Tato problematika je komentována v příslušné části předkládaného oznámení.

Hodnocení vlivů na obyvatelstvo –zdravotní rizika

V souvislosti s výstavbou a provozem uvažovaného záměru můžeme za potenciální zdroj zdravotních rizik pro obyvatele v okolí považovat hluk a znečišťující látky emitované do ovzduší. Vzhledem k vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů záměru na imisní a akustickou situaci a vzhledem k rozsahu oznámení dle přílohy č. 3 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění není v rámci tohoto záměru nezbytné provádět vyhodnocení zdravotních rizik souvisejících se záměrem, protože posuzovaný záměr nevnáší do území takové impakty, které by z hlediska zdravotních rizik výrazněji měnily stávající situaci v zájmovém území. Za rozhodující

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

pro realizaci záměru z hlediska plynulosti dopravy však je nezbytné záměr podmínit respektováním následujícího doporučení:

- **podmiňujícími investicemi pro realizaci předkládaného záměru Revitalizace a humanizace náměstí Dukelských hrdinů je rekonstrukce křižovatky I/37 "Závodíště" a Řízení křižovatky Teplého/Lexova (světelně řízená křižovatka)**

Sociální a ekonomické důsledky

Uvažovaný záměr nemá vliv na sociální a ekonomické aspekty.

Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby

Vzhledem k situování areálu lze vyloučit negativní ovlivnění obyvatelstva u nejbližších trvale obytných objektů z provozu stacionárních zdrojů hluku při respektování akustických parametrů vzduchotechniky zadané projektantem záměru.

Narušení faktorů ovlivněných účinky stavby

Případné jiné negativní účinky uvažovaného záměru z hlediska hodnocení vlivů na životní prostředí kromě oznámením hodnocených vlivů nejsou očekávány. Jedná se tudíž zejména o aspekt vlivů hluku v etapě výstavby. K této problematice je v příslušné pasáži oznámení formulováno odpovídající doporučení.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

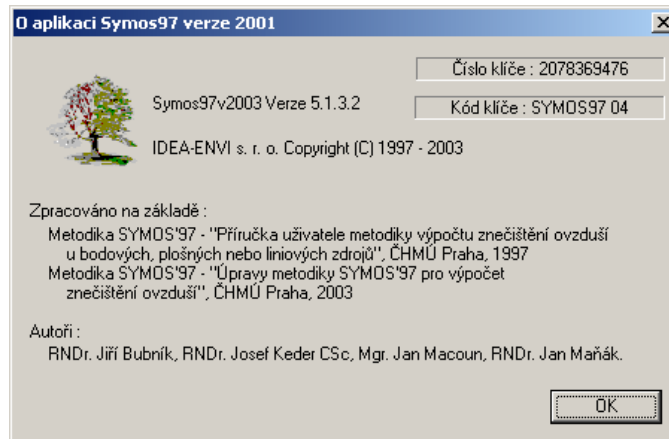
Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

D.I.2. Vlivy na ovzduší

Z hlediska vyhodnocení velikosti a významnosti vlivu bylo provedeno vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži posuzovaného záměru pro NO₂ a benzen porovnáním stávajícího a očekávaného stavu.

Vyhodnocení imisní zátěže

Zpracovatel rozptylové studie, firma ECO-ENVI-CONSULT, je nositelem licence na program SYMOS 97, verze 2003 na základě registrační karty z měsíce února 2003.



Zpracovatel rozptylové studie je držitelem **Osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií** č.j. 2370/740/03 udělené Ministerstvem životního prostředí ČR.

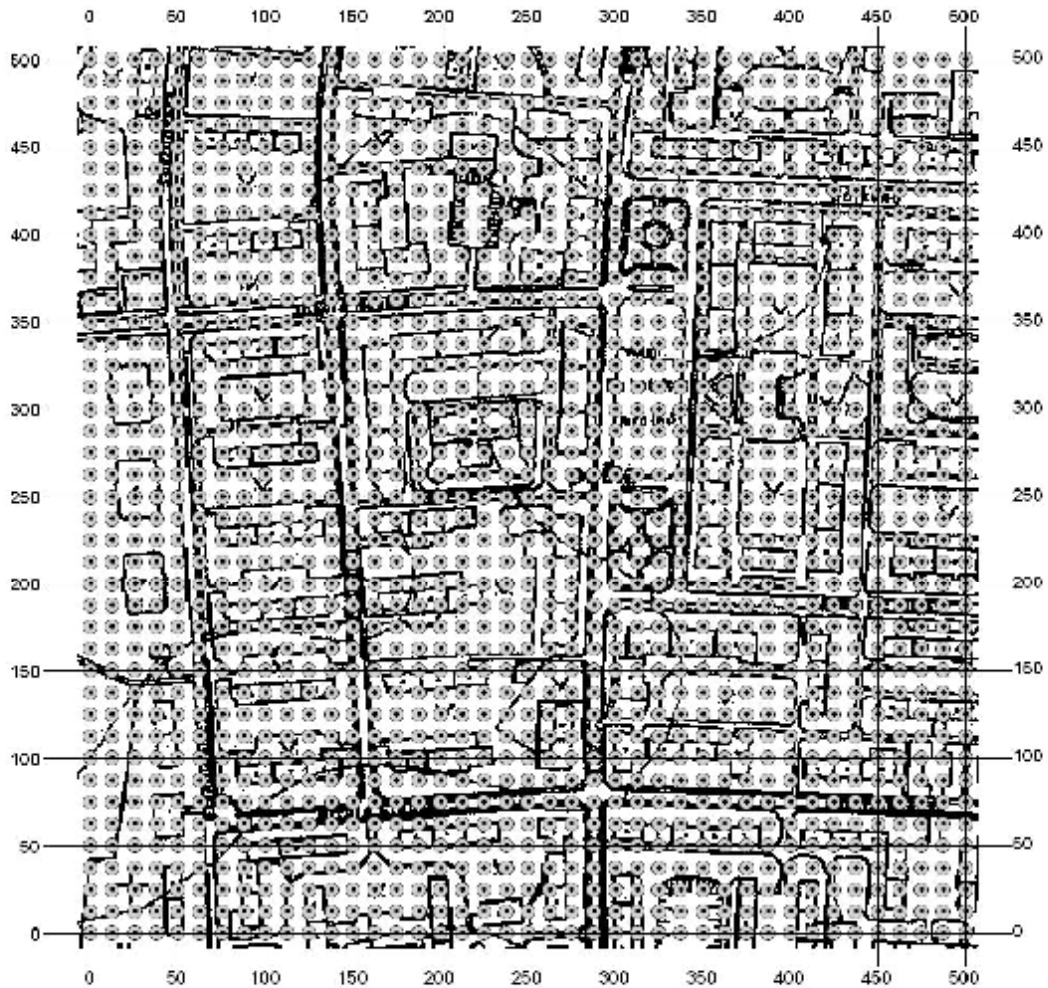
Předmětem předkládaného materiálu je posouzení změn v příspěvcích k imisní zátěži související s navrhovaným **Projektem humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů**.

Řešené varianty a výpočtové body

Výpočet imisní zátěže byl řešen ve výpočtové čtvercové síti o kroku 12,5 m, která představuje celkem 1681 výpočtových bodů. Výpočet byl dále rozšířen o 7 výpočtových bodů mimo výpočtovou síť, které jsou dokladovány v další části předpokládané rozptylové studie. Výpočet je proveden pro rovinný terén.

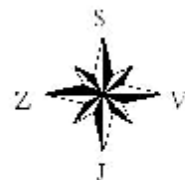
Situace výpočtové sítě a bodu mimo výpočtovou síť je patrná z následujících podkladů:

Výpočtová síť

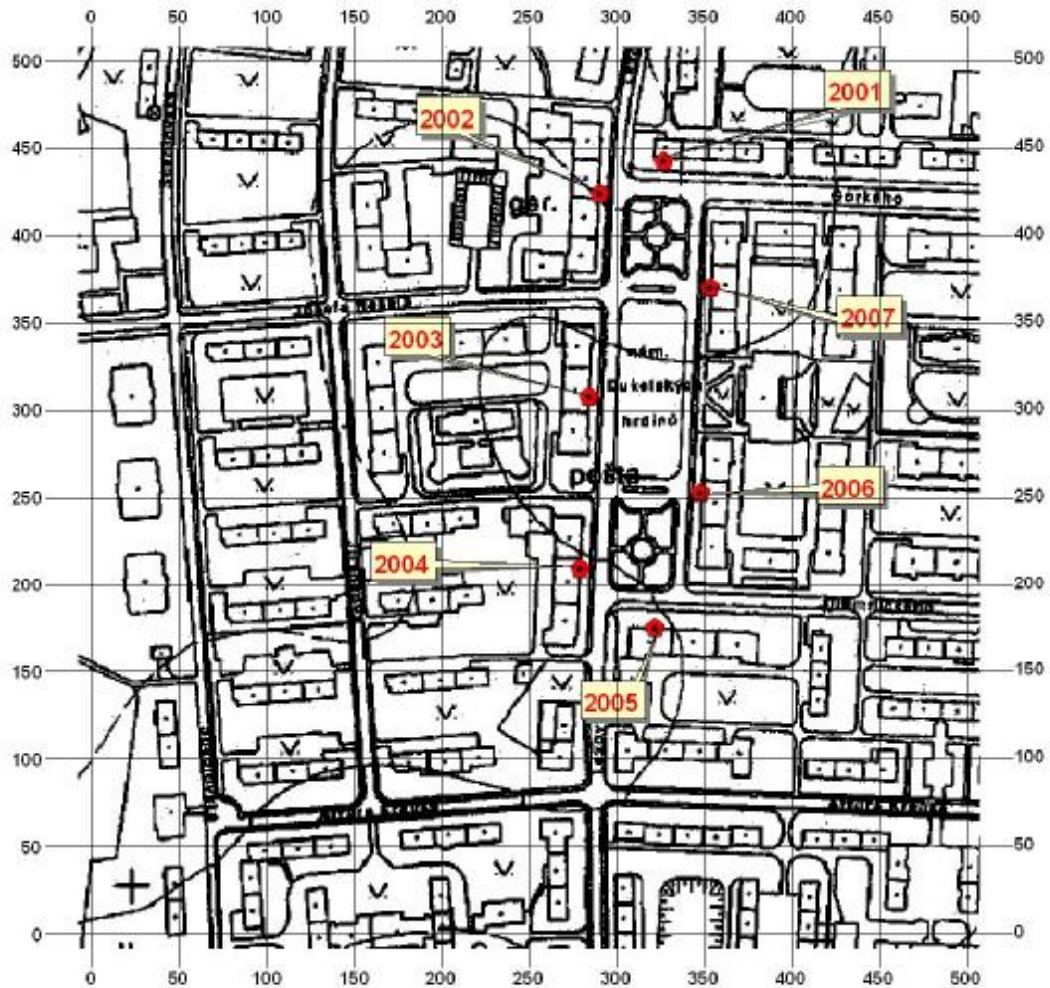


1:3500

● Body výpočtové sítě



Body mimo výpočtovou síť



1:3500

● Body mimo výpočtovou síť



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Body mimo výpočtovou síť



Výpočtový bod 2001	Výpočtový bod 2002	Výpočtový bod 2003	Výpočtový bod 2004	Výpočtový bod 2005	Výpočtový bod 2006	Výpočtový bod 2007
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Fotodokumentace výpočtových bodů:



Výpočtový bod 2001



Výpočtový bod 2002

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Výpočtový bod 2003



Výpočtový bod 2004



Výpočtový bod 2005



Výpočtový bod 2006



Výpočtový bod 2007

Vstupní podklady pro výpočet

Použité emisní faktory

Pro vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži související s dopravou bylo pracováno s emisními faktory pro rok 2006 a 2010 (protože stávající program MEFA neposkytuje údaje o emisních faktorech po roce 2010), které jsou komentovány v následující části oznámení. V souladu s novými legislativními opatřeními MŽP ČR vydalo jednotné emisní faktory pro motorová vozidla tak, aby bylo možné v rámci ČR provádět vzájemně porovnatelné bilanční výpočty emisí z dopravy či hodnocení vlivu motorových vozidel na kvalitu ovzduší. Proto byly emisní faktory určeny pomocí programu MEFA v.02. Pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla je určen PC program MEFA v.02 (Mobilní Emisní Faktory, verze 2002). Tento uživatelsky jednoduchý program umožňuje výpočet univerzálních emisních faktorů

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

($\mu\text{g}/\text{km} - \text{g}/\text{km}$) pro všechny základní kategorie vozidel různých emisních úrovní poháněných jak kapalnými, tak i alternativními plynnými pohonnými hmotami. Program zohledňuje rovněž další zásadní vlivy na hodnotu emisních faktorů – rychlost jízdy, podélný sklon vozovky i stárnutí motorových vozidel. Program MEFA v.02 umožňuje výpočet emisních faktorů pro široké spektrum znečišťujících látek. Zahrnuje jak hlavní složky výfukových plynů, tak i látky rizikové pro lidské zdraví (aromatické a polyaromatické uhlovodíky, aldehydy). Zahrnuti jsou i reaktivní organické sloučeniny, které představují hlavní prekurzory tvorby přízemního ozónu a fotooxidačního smogu (alkeny). Jedná se o následující sloučeniny:

<u>Anorganické sloučeniny</u>	<u>Organické sloučeniny</u>
oxidy dusíku (NO_x)	suma uhlovodíků (C_xH_y)
oxid dusičitý (NO_2)	methan
oxid siřičitý (SO_2)	propan
oxid uhelnatý (CO)	1,3-butadien
tuhé znečišťující látky (PM , PM_{10})	styren
	benzen
	toluen
	formaldehyd
	acetaldehyd
	benzo(a)pyren

Program MEFA v. 02 byl vytvořen v rámci řešení projektu MŽP ČR VaV/740/3/00 autorským kolektivem pracovníků VŠCHT Praha, ATEM a DINPROJEKT. Použité výpočetní vztahy vycházejí z dostupných informací a reflektují současný stav znalostí o této problematice. Při konstrukci modelu byla zvolena cesta použití již získaných a ověřených emisních dat vozidel z řady testů v zemích EU. Jako výchozí podklad byla využita databáze HBEFA – „Handbook Emission Factors for Road Transport“, která představuje oficiální datový podklad pro výpočet emisí z dopravy ve Spolkové republice Německo a ve Švýcarsku. Získané údaje byly dále doplněny s využitím dalších zahraničních metodik (CORINAIR, COPERT) a zejména výsledků emisních testů charakteristických zástupců vozového parku ČR. Program sice nemůže postihnout emisní charakteristiky jednotlivých vozidel v plné šíři (jedná se zejména o nákladní vozidla, kde je produkce emisí do značné míry ovlivněna celkovou hmotností vozidla), poskytuje však typické průměrné hodnoty odpovídající vozovému parku v České republice a středoevropském regionu. Rovněž v případě organických látek, které nejsou v emisích standardně sledovány, bylo velmi obtížné získat potřebné podklady pro vypracování matematických závislostí modelujících výsledné hodnoty emisních faktorů v závislosti na jízdním režimu, kategorii motorového vozidla a druhu použitého paliva. Na některé z prezentovaných emisních faktorů pro organické sloučeniny (např. benzo(a)pyren, styren, 1,3-butadien) je proto nutné nahlížet jako na kvalifikované odhady. Matematické vztahy pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla budou průběžně zpřesňovány v návaznosti na vývoj stavu poznání v této problematice a následně bude upravován i program pro jejich výpočet. Ve výpočtu použité emisní faktory jsou sumarizovány v následující tabulce:

Typ vozidla	Emisní úroveň	Rychlost (km/h):	2006		
			Emisní faktor (g/km)		
			NO_x	PM_{10}	Benzen
OA	EURO 1	50	0,7642	0,0005	0,0097
TNA	EURO 1	50	19,0404	0,0659	0,0594
2010					
Typ vozidla	Emisní úroveň	Rychlost (km/h):	Emisní faktor (g/km)		
			NO_x	PM_{10}	Benzen
OA	EURO 4	50	0,1175	0,0005	0,0019
TNA	EURO 4	50	1,4191	0,0659	0,0075
2010					
Typ vozidla	Emisní úroveň	Rychlost (km/h):	Emisní faktor (g/km)		
			NO_x	PM_{10}	Benzen
OA	EURO 4	10	0,1613	0,0006	0,0039

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Vstupní podklady pro stávající stav

Situace ve stávajícím stavu je představována dopravou a parkováním automobilů v oblasti náměstí Dukelských hrdinů. Pro výchozí stav imisních příspěvků z dopravy se v této rozptylové studii vychází ze studie firmy Ing. J. Kmoníček – HIGHWAY DESIGN z července 2006, která je samostatnou přílohou předkládaného oznámení.

Liniové zdroje

Pro stávající stav je uvažováno s následujícími údaji o dopravě a tomu odpovídajících emisních bilancích:

Lexova: 6200 OA, 400 NA

Gorkého: 800 OA, 200 NA

Jilemnického: 800 OA, 200 NA

Dukelských hrdinů: 440 OA, 0 NA

Při použití emisních faktorů pro rok 2006 odpovídají uvedeným intenzitám dopravy následující emisní bilance:

Komunikace	NOx			PM ₁₀		
	g/m.s ⁻¹	kg/km.den ⁻¹	t/km. rok ⁻¹	g/m.s ⁻¹	kg/km.den ⁻¹	t/km. rok ⁻¹
Lexova	0,000343	12,3542	4,509283	8,18333E-07	0,02946	0,010753
Gorkého	0,000123	4,41944	1,613096	3,77222E-07	0,01358	0,004957
Jilemnického	0,000123	4,41944	1,613096	3,77222E-07	0,01358	0,004957
Dukelských hrdinů	9,34E-06	0,336248	0,122731	6,11111E-09	0,00022	8,03E-05
benzen						
Komunikace	g/m.s ⁻¹	kg/km.den ⁻¹	t/km. rok ⁻¹			
Lexova	2,33056E-06	0,0839	0,030624			
Gorkého	5,45556E-07	0,01964	0,007169			
Jilemnického	5,45556E-07	0,01964	0,007169			
Dukelských hrdinů	1,18556E-07	0,004268	0,001558			

Plošné zdroje

Dle studie firmy Ing. J. Kmoníček – HIGHWAY DESIGN z července 2006 lze plošný zdroj – náměstí Dukelských hrdinů – specifikovat následujícími pohyby na parkovišti:

ü počet parkovacích míst na nám. Dukelských hrdinů:

Ø 110 parkovacích míst

Ø výměna parkovacích míst: 440 pohybů/24 hodin

Pro výpočet sumy emisí z plošného zdroje parkoviště a rampy nákladních automobilů byl pro volnoběh použit předpoklad : 1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km. Na základě uvedeného předpokladu při uvažovaném pohybu automobilů a době volnoběhu 30 sekund lze sumarizovat následující sumu emisí při použití emisních faktorů roku 2006:

Tab.: Suma emisí z plošného zdroje

	NOx			PM ₁₀		
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹
Nám. Dukelských hrdinů	0,001946	0,168124	0,061365	1,27315E-06	0,00011	4,02E-05
benzen						
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹			
Nám. Dukelských hrdinů	2,46991E-05	0,002134	0,000779			

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Vstupní podklady pro výhledový stav

Situace ve výhledovém stavu je představována dopravou a parkováním automobilů v oblasti náměstí Dukelských hrdinů. Pro očekávaný stav emisních příspěvků z dopravy se v této rozptylové studii vychází ze studie firmy Ing. J. Kmoníček – HIGHWAY DESIGN z července 2006, která je samostatnou přílohou předkládaného oznámení. Tato studie uvádí pentagram dopravy pro rok 2020 při výsledném stavu komunikační sítě. Protože program MEFA udává emisní faktory pouze do roku 2010, je v bilancích emisí pracováno s emisními faktory pro rok 2010.

Liniové zdroje

Pro výhledový stav je uvažováno s následujícími údaji o dopravě a tomu odpovídajících emisních bilancích:

Lexova: 2400 OA, 400 TNA
Gorkého: 1200 OA, 200 TNA
Jilemnického: 1200 OA, 200 TNA
Dukelských hrdinů: 900 OA, 0 TNA

Při použití emisních faktorů pro rok 2010 odpovídají uvedeným intenzitám dopravy následující emisní bilance:

Komunikace	NOx			PM ₁₀		
	g/m.s ⁻¹	kg/km.den ⁻¹	t/km. rok ⁻¹	g/m.s ⁻¹	kg/km.den ⁻¹	t/km. rok ⁻¹
Lexova	2,36E-05	0,84964	0,310119	7,66E-07	0,02756	0,010059
Gorkého	1,18E-05	0,42482	0,155059	3,83E-07	0,01378	0,00503
Jilemnického	1,18E-05	0,42482	0,155059	3,83E-07	0,01378	0,00503
Dukelských hrdinů	2,94E-06	0,10575	0,038599	1,25E-08	0,00045	0,000164
benzen						
Komunikace	g/m.s ⁻¹	kg/km.den ⁻¹	t/km. rok ⁻¹			
Lexova	2,1E-07	0,00756	0,002759			
Gorkého	1,05E-07	0,00378	0,00138			
Jilemnického	1,05E-07	0,00378	0,00138			
Dukelských hrdinů	4,75E-08	0,00171	0,000624			

Plošné zdroje

Dle studie firmy Ing. J. Kmoníček – HIGHWAY DESIGN z července 2006 lze plošný zdroj – náměstí Dukelských hrdinů – specifikovat následujícími pohyby na parkovišti:

ū počet parkovacích míst na nám. Dukelských hrdinů:

Ø 52 parkovacích míst

Ø výměna parkovacích míst: 208 pohybů/24 hodin

Tab.: Suma emisí z plošného zdroje

	NOx			PM ₁₀		
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹
Nám. Dukelských hrdinů	0,000141	0,01222	0,00446	6,02E-07	0,000052	1,9E-05
benzen						
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹			
Nám. Dukelských hrdinů	2,29E-06	0,000198	7,21E-05			

Bodové zdroje

V podzemním parkingu je uvažováno s 903 pohyby za 24 hodin. Průměrná ujetá vzdálenost na parkovací místo je 90 m. Celková denní ujetá vzdálenost v podzemním parkingu tak činí 81,27 km, celková roční ujetá vzdálenost v parkingu potom činí 29 663,55 km. Při použití emisních faktorů pro rok 2010 a rychlosti 10 km/hod lze očekávat následující bilanci emisí z podzemního parkoviště:

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Tab.: Suma emisí z podzemního parkingu

	NOx			PM ₁₀		
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹
Podzemní parking	0,000152	0,013109	0,004785	5,64E-07	4,88E-05	1,78E-05
benzen						
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹			
Podzemní parking	3,67E-06	0,000317	0,000116			

Čistý objem garáží včetně komunikací je potom 8470 m³ a objem vzduchu připadající na jedno stání je 60,9 m³. Na základě těchto údajů byla určena intenzita větrání 2,6. Z toho vyplývá, že potřebné množství větracího vzduchu k udržení předepsané kvality ovzduší je 22000 m³/h. Předpoklad pro použití této hodnoty byl ověřen vztahem pro současnost provozu vozidel. Ta vychází 0,38 za hodinu, což odpovídá předpokladu pro parkování. Za celý den (10 hod) je výměna vozů potom 4x.

V době ranní a večerní špičky (časově bylo prodlouženo na období 6.00-9.00 a 16.00-21.00) bude zařízení v trvalém provozu a v mezidobí bude spouštěno jako „provětrávací“ časově (např. 5 min v každé hodině). Chod zařízení je předpokládán od čidla ovzduší jako prioritní hodnoty. Celkem lze odhadnout denní provoz na cca 9 hodin, což znamená roční fond provozní doby 3 285.

Výfuky do venkovního prostředí budou začleněny do celkového architektonického řešení území. Principiálně se jedná o dva výdechy o průřezu 2 m² s jejich umístěním na okrajích kratších stran půdorysu náměstí do výšky 2 m, z každého bude vyfukováno 22000 m³/h vzduchu.

Imisní limity

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

Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v μg.m⁻³ a jsou vztaheny na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,125 kPa.

Účel vyhlášení	Parametr / Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Mez tolerance	Datum, do něhož musí být limit splněn
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / 1 h	200 μg.m ⁻³ NO ₂ , nesmí být překročena více než 18krát za kalendářní rok	80 μg.m ⁻³ (40%)*	1.1.2010
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / Kalendářní rok	40 μg.m ⁻³ NO ₂	16 μg.m ⁻³ (40%)*	1.1.2010
Ochrana ekosystémů	Aritmetický průměr / Kalendářní rok	30 μg.m ⁻³ NO _x	-	1.1. 2003

Meze tolerance:

	2005	2006	2007	2008	2009
Pro 1 hodinu	50 μg.m ⁻³	40 μg.m ⁻³	30 μg.m ⁻³	20 μg.m ⁻³	10 μg.m ⁻³
Pro kalendářní rok	10 μg.m ⁻³	8 μg.m ⁻³	6 μg.m ⁻³	4 μg.m ⁻³	2 μg.m ⁻³

Imisní limit a mez tolerance pro benzen*

Účel vyhlášení	Parametr / Doba průměrování	Hodnota imisního limitu ¹	Mez tolerance	Datum, do něhož musí být limit splněn
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / 1 rok	5 μg.m ⁻³	5 μg.m ⁻³ (100%)**	1.1. 2010

Poznámka:

¹⁾ Hodnota imisního limitu je vztahena na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293 K a atmosférický tlak 101,125 kPa.

* Benzen je prekurzor ozonu podle přílohy č. 7 tohoto nařízení

Meze tolerance:

2005	2006	2007	2008	2009
3,125 μg.m ⁻³	2,5 μg.m ⁻³	1,875 μg.m ⁻³	1,25 μg.m ⁻³	0,625 μg.m ⁻³

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

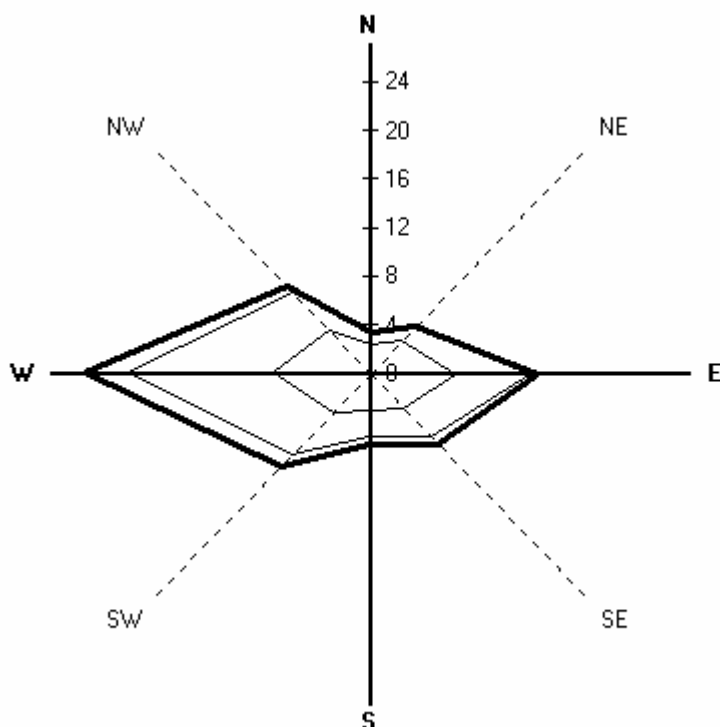
Metodika výpočtu

Použitá větrná růžice

Pro výpočet rozptylové studie byl použit odhad větrné růžice pro 5 tříd stability a 3 rychlosti větru zpracovaný ČHMÚ (originál růžice je dostupný u zpracovatele oznámení). Základní parametry této růžice jsou prezentovány v následující tabulce a v grafu generované programem SYMOS97' verze 2003:

Pardubice

Grafická prezentace větrné růžice



Tabulka hodnot větrné růžice

[m/s]	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	Součet
I.tř. v=1.7	0,3	1,02	2,06	0,45	0,28	0,62	0,98	0,39	5,4	11,5
II.tř. v=1.7	0,49	1,13	1,66	0,88	0,89	1,33	2,58	1,39	5,51	15,86
II.tř. v=5	0,04	0,07	0,27	0,16	0,17	0,31	0,46	0,19	0	1,67
III.tř. v=1.7	0,54	0,58	1,62	1,14	0,51	0,87	1,69	1,13	2,22	10,3
III.tř. v=5	0,41	0,87	2,93	1,38	0,75	1,8	5,81	2,15	0	16,1
III.tř. v=11	0,02	0,03	0,33	0,23	0,19	0,92	2,25	0,42	0	4,39
IV.tř. v=1.7	0,79	0,69	1,16	1,17	0,72	1,1	1,95	1,34	3,53	12,45
IV.tř. v=5	0,41	0,61	2,68	1,51	0,86	2,11	5,45	1,89	0	15,52
IV.tř. v=11	0,02	0,02	0,25	0,51	0,39	0,45	1,36	0,28	0	3,28
V.tř. v=1.7	0,33	0,35	0,76	0,4	0,58	0,64	1	0,67	1,03	5,76
V.tř. v=5	0,08	0,12	0,48	0,36	0,47	0,65	0,77	0,24	0	3,17
Sum (Graf)	3,43	5,49	14,2	8,19	5,81	10,8	24,3	10,09	17,69	100/100

Metodika výpočtu rozptylové studie

V roce 1998 doporučilo MŽP ČR metodiku SYMOS'97 k použití pro výpočty znečištění ovzduší ze stacionárních zdrojů. Popis metodiky byl vydán v dubnu 1998 ve věstníku MŽP, částka 3. Vstupní údaje i forma výsledků výpočtu v metodice

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

SYMOS'97 byly přizpůsobené tehdy platné legislativě, aby byly na minimum omezené problémy s používáním metodiky v praxi a aby výsledky byly přímo srovnatelné s platnými imisními limity a přípustnými koncentracemi znečišťujících látek v ovzduší. V souvislosti se vstupem ČR do EU se legislativa v oboru životního prostředí přizpůsobuje platným evropským předpisům a proto v ní vznikají změny, na které musí reagovat i metodika výpočtu znečištění ovzduší, má-li vést i nadále k výsledkům snadno použitelným v běžné praxi. Tuto možnost poskytuje upravená metodika SYMOS 97, verze 2003.

Hlavní změny metodiky zahrnuté v programu jsou:

- stanovení imisních koncentrací pro některé znečišťující látky jako hodinových průměrných hodnot koncentrací
- stanovení imisních koncentrací pro některé znečišťující látky jako denních průměrných hodnot (PM₁₀ a SO₂) nebo 8-hodinových průměrných hodnot koncentrací
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO₂ (dříve pouze NO_x)
- nový výpočet frakce spadu prachu - PM₁₀

SYMOS 97 v 2003 je programový systém pro modelování znečištění ze stacionárních zdrojů.

Metodika výpočtu obsažená v programu SYMOS umožňuje :

výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami z bodových (typ zdroje 1), plošných (typ zdroje 2) a liniových zdrojů (typ zdroje 3)
výpočet znečištění od velkého počtu zdrojů (teoreticky neomezeného)
stanovit charakteristiky znečištění v husté síti referenčních bodů (až 30000 referenčních bodů) a připravit tímto způsobem podklady pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů
brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského

Metodika je určena především pro vypracování rozptylových studií jakožto podkladů pro hodnocení kvality ovzduší. Metodika není použitelná pro výpočet znečištění ovzduší ve vzdálenosti nad 100 km od zdrojů a uvnitř městské zástavby pod úrovní střech budov. Základních rovnic modelu rovněž nelze použít pro výpočet znečištění pod inverzní vrstvou ve složitém terénu a při bezvětří.

Hodnoty vypočtených koncentrací v referenčním bodě závisí mimo jiné na tvaru terénu mezi zdrojem a referenčním bodem. Pro výpočet vstupuje terén formou matice hodnot výškopisu v požadované oblasti o libovolné velikosti buňky. Do výpočtu může být zahrnut vliv převýšení v malých vzdálenostech - v řadě případů je nutno počítat znečištění i v malých vzdálenostech od komína, kdy ještě vlečka nedosahuje své maximální výšky. V metodice je zahrnut tvar křivky, po které stoupají exhalace, a lze tedy počítat koncentrace i ve velmi malé vzdálenosti od zdroje.

Vyskytuje-li se několik komínů blízko sebe tak, že se jejich kouřové vlečky mohou vzájemně ovlivňovat, celkové převýšení vleček vzrůstá. Ve výpočtovém modelu jsou zahrnuty vztahy, kterým se toto zvýšení vypočte. Korekce efektivní výšky na vliv terénu – v případě pokud mezi zdrojem a referenčním bodem je terén zvýšený, tak se předpokládá, že kouřová vlečka vystupuje podél svahů vzhůru.

Znečišťující látky se v atmosféře podrobují různým procesům, jejichž přičiněním jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se buď o chemické nebo fyzikální procesy. Fyzikální procesy se dále dělí na mokrou a suchou depozici, podle způsobu, jakým jsou příměsi odstraňovány. Suchá depozice je zachytávání plynné nebo pevné látky na zemském povrchu, mokrá depozice je vychytávání těchto látek padajícími srážkami a vymývání oblačné vrstvy. Model uvažuje průměrnou dobu setrvání látky v atmosféře, kterou je možno stanovit pro řadu látek. Pro první přiblížení se látky dělí do tří kategorií a výsledná koncentrace se vypočítá zahrnutím korekce na depozici a

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

transformaci podle daných vztahů pro danou kategorii znečišťující látky. Jednotlivé znečišťující látky lze rozdělit do těchto tří kategorií:

Kategorie	Průměrná doba setrvání v atmosféře
I	20 h
II	6 dní
III	2 roky

Následuje rozdělení základních znečišťujících látek dle kategorií:

Znečišťující látka	Kategorie
oxid siřičitý	II
oxidy dusíku	II
oxid dusný	III
amoniak	II
sirovodík	I
oxid uhelnatý	III
oxid uhličitý	III
metan	III
vyšší uhlovodíky	III
chlorovodík	I
sírouhlík	II
formaldehyd	II
peroxid vodíku	I
dimetyl sulfid	I

V programu je zahrnuto i zeslabení vlivu nízkých zdrojů na znečištění ovzduší na horách – v atmosféře existují zadržující vrstvy, nad které se znečištění z nízkých zdrojů nemůže dostat. Model obsahuje vztahy vyjadřující statistickou četnost výskytu horní hranice inverze, které jsou odvozeny z aerologických měření teplotního zvrstvení ovzduší a hladinou 850 hPa na meteorologické stanici Praha-Libuš.

Pro výpočet ročních průměrů se pro každý zdroj udává také relativní roční využití maximálního výkonu.

Výpočet koncentrací z plošných zdrojů – postupuje se tak, že plošný zdroj se rozdělí na dostatečný počet čtvercových plošných elementů. Velikost elementů se volí v závislosti na vzdálenosti nejbližšího referenčního bodu. Pokud plošný zdroj nebo jeho element tvoří část obce se zástavbou a lokálními topeništi tak se za efektivní výšku dosazuje střední výška budov v daném elementu zvýšená o 10 m.

Výpočet koncentrací z liniových zdrojů – liniovými zdroji se rozumí zejména silnice s automobilovým provozem. Stejně jako u plošných zdrojů koncentraci od liniového zdroje vypočítáme tak, že liniový zdroj rozdělíme na dostatečný počet délkových elementů.

K výpočtu průměrných ročních koncentrací je nutné zkonstruovat podrobnou větrnou růžici, tj. stanovit četnosti výskytu směru větru pro každý azimut od 0° do 359° při všech třídách stability a třídách rychlosti větru. Vstupní větrná růžice obsahuje relativní četnosti v procentech pro 8 základních směrů větru a četnosti bezvětří ve všech třídách stability. Při vytváření podrobné větrné růžice se lineárně interpoluje mezi těmito hodnotami. Program umožňuje provádět výpočty nejen po 1° (předvolená hodnota), ale i po 0,5°, 3°, 5° a nebo je možné zvolit krok výpočtu vlastní, přičemž jeho hodnota musí být v rozsahu 0,5° – 45° a musí dělit číslo 45 beze zbytku. Klimatické vstupní údaje se obvykle týkají období jednoho roku. Pozornost je třeba věnovat tomu, zda jsou údaje z té které meteorologické nebo klimatické stanice reprezentativní pro dané místo výpočtu. Posouzení této reprezentativnosti je však záležitost značně komplikovaná, závisí nejen na topografii terénu a vzdálenosti stanice od místa výpočtu, ale i na typu klimatických oblastí a je zcela v kompetenci ČHMÚ.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Jako nejdůležitější klimatický vstupní údaj se zadává větrná růžice rozlišená podle rychlosti větru a teplotní stability atmosféry. Rychlost větru se dělí do tří tříd rychlosti:

Třída větru	Třída rychlosti větru
slabý vítr	1.7 m/s
střední vítr	5.0 m/s
silný vítr	11.0 m/s

Pozn.: Rychlostí větru se přitom rozumí rychlost zjišťovaná ve standardní meteorologické výšce 10 m nad zemí.

Mírou termické stability je vertikální teplotní gradient popisující v atmosféře teplotní zvrstvení. Stabilní klasifikace obsahuje pět tříd stability ovzduší:

Třída stability	Název	Popis třídy stability
I.	superstabilní	silné inverze, velmi špatné podmínky rozptylu
II.	stabilní	běžné inverze, špatné podmínky rozptylu
III.	izotermní	Slabé inverze, izotermie nebo malý kladný teplotní gradient často se vyskytující mírně zhoršené rozptylové podmínky
IV.	normální	indiferentní teplotní zvrstvení, běžný případ dobrých rozptylových podmínek
V.	konvektivní	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl znečišťujících látek

Ne všechny rychlosti větru se vyskytují za všech tříd stability atmosféry. V praxi dochází k výskytu 11 kombinací tříd stability a tříd rychlosti větru. Větrná růžice, která je vstupem pro výpočet znečištění ovzduší, tedy obsahuje relativní četnosti směru větru z 8 základních směrů pro těchto 11 různých rozptylových podmínek a kromě toho četnost bezvětří pro každou třídu stability atmosféry.

rozptylová podmínka	třída stability	rychlost větru
1	I	1,7
2	II	1,7
3	II	5
4	III	1,7
5	III	5
6	III	11
7	IV	1,7
8	IV	5
9	IV	11
10	V	1,7
11	V	5

Program je určen také pro výpočet koncentrací pevných znečišťujících látek. Do výpočtu je v tomto případě zahrnuta pádová rychlost prašných částic, vstupními údaji se zadává rozložení velikosti prašných částic (velikost částice a její četnost).

Znečištění ovzduší oxidy dusíku se podle dosavadní praxe hodnotilo pomocí sumy oxidů dusíku označené jako NO_x . Pro tuto sumu byl stanovený imisní limit a zároveň jako NO_x byly (a dodnes jsou) udávány nejen emise oxidů dusíku, ale i emisní faktory z průmyslu, energetiky i z dopravy. Suma NO_x je přitom tvořena zejména dvěma složkami, a to NO a NO_2 . Nová legislativa ponechává imisní limit pro NO_x ve vztahu k ochraně ekosystémů, ale zavádí nově imisní limit pro NO_2 ve vztahu k ochraně zdraví lidí, zřejmě proto, že pro člověka je NO_2 mnohem toxičtější než NO . Problém spočívá v tom, že ze zdrojů oxidů dusíku (zejména při spalovacích procesech) je společně s horkými spalinami emitován převážně NO , který teprve pod vlivem slunečního záření a ozónu oxiduje na NO_2 , přičemž rychlost této reakce značně závisí na okolních podmínkách v atmosféře. Protože předpokládáme, že vstupem do výpočtu zůstanou emise NO_x , je nutné upravit výpočet tak, aby jednak poskytoval hodnoty koncentrací NO_2 a jednak zahrnoval rychlost konverze NO na NO_2 v závislosti na rozptylových podmínkách. Podle dostupných informací obsahují průměrné emise NO_x pouze 10 % NO_2 a celých 90 % NO . Pro popis konverze NO na NO_2 je v metodice proveden podrobný popis. Pro představu, jak bude vypadat podíl c/c_0 , tj. jakou část z původní koncentrace NO_x bude tvořit NO_2 v závislosti na třídě stability ovzduší a vzdálenosti od zdroje, byly vypočtené hodnoty c/c_0 uspořádané

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

do tabulky. Pro rychlost větru byla použita nejnižší hodnota z třídících rychlostí podle metodiky SYMOS a to 1,7 m/s.

třída stability	podíl koncentrací NO ₂ / NO _x		
	vzdálenost 1 km	vzdálenost 10 km	vzdálenost 100 km
I	0,149	0,488	0,997
II	0,156	0,532	0,999
III	0,174	0,618	1,000
IV	0,214	0,769	1,000
V	0,351	0,966	1,000

Z tabulky je zřejmé, že na velkých vzdálenostech se všechny NO transformuje na NO₂, ale ve vzdálenosti 1 km budou koncentrace NO₂ dosahovat pouze hodnot 15 - 35 % původně vypočtených koncentrací NO_x. Při vyšších rychlostech větru bude tento podíl ještě nižší.

Údaje o referenčních bodech

Pro každý referenční bod, pro který se počítá znečištění ovzduší, je nutné znát tyto údaje:

1. Název referenčního bodu (není povinné, ale u samostatných referenčních bodů užitečné).
2. Poloha referenčního bodu, tj. souřadnice x_r , y_r [m] ve zvolené souřadné síti.
3. Nadmožská výška terénu z_r [m] v místě referenčního bodu.
4. Pokud je referenční bod umístěn jinde než v úrovni terénu, (např. na budově), pak jeho výšku l nad terénem (výšku budovy).

Údaje o topografii terénu

Hodnoty vypočtených koncentrací v referenčním bodě závisí mimo jiné na tvaru terénu mezi zdrojem a referenčním bodem. V případě, že terén mezi zdrojem a referenčním bodem není rovinný, je třeba mít informace o jeho tvaru. V praxi se výpočty provádějí obvykle v pravidelné nebo nepravidelné síti referenčních bodů. Z údajů o jejich poloze a nadmožských výškách terénu v jejich místě se vyhodnocuje tvar a charakteristiky terénu ve sledované oblasti. Přesnost výpočtu profilu terénu mezi zdrojem a referenčním bodem závisí na dostatečné hustotě referenčních bodů v síti. Hustotu sítě referenčních bodů je proto nutné volit takovou, aby postihla všechny podstatné terénní útvary v daném území. Mezi zdrojem a nejbližším referenčním bodem se předpokládá rovinný terén bez jakýchkoliv významných terénních útvarů. Naopak, pokud chceme podrobněji popsat terén mezi zdrojem a nějakým referenčním bodem, je nutné zvolit mezi nimi několik dalších referenčních bodů. I v tomto případě je výhodné znát nadmožské výšky nikoliv jen na spojnici mezi zdrojem z referenčním bodem, ale v síti bodů rozložených kolem této spojnice.

Údaje pro výpočet znečištění v zástavbě

Při výpočtu znečištění ovzduší v terénu zastavěném budovami se referenční body umísťují na budovách, tj. na horních hranách jejich fasád. Je vhodné umístit některé referenční body na nejvyšší budovy v okolí zdroje (zdrojů).

U podrobných výpočtů v malých vzdálenostech a při stanovování potřebných výšek komínů (výduchů) je nutné kromě výšek budov ležících v okolí zdroje znát rovněž jejich rozmístění a půdorysné rozměry. Tyto údaje lze odečíst z podrobných map.

Vyhodnocení pozadí

Vyhodnocení pozadí zájmového území z hlediska sledovaných škodlivin je uvedeno v příslušné části předkládaného oznámení.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Výsledky výpočtu rozptylové studie

Výsledky výpočtů modelových koncentrací pomocí programu SYMOS97' verze 2003 jsou sumarizovány v tabulkách a mapových zobrazeních jednotlivých polutantů a charakteristik, a to jak pro body ve zvolené výpočtové síti, tak následně i pro body mimo tuto výpočtovou síť.

Obsah tabulek pro jednotlivé počítané polutanty jsou následující:

první řádek:

číslo výpočtového bodu

druhý řádek:

vypočtená charakteristika polutantu dle následující tabulky

Polutant	Hodnocená charakteristika
NO ₂	Aritmetický průměr /1 rok Aritmetický průměr / 1 h
benzen	Aritmetický průměr /1 rok

Veškeré příspěvky k imisní zátěži sledovaných škodlivin jsou v následujících tabulkách uvedeny v $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Příspěvky k imisní zátěži – stávající stav

Příspěvky k imisní zátěži NO₂ – aritmetický průměr 1 rok

Body výpočtové sítě

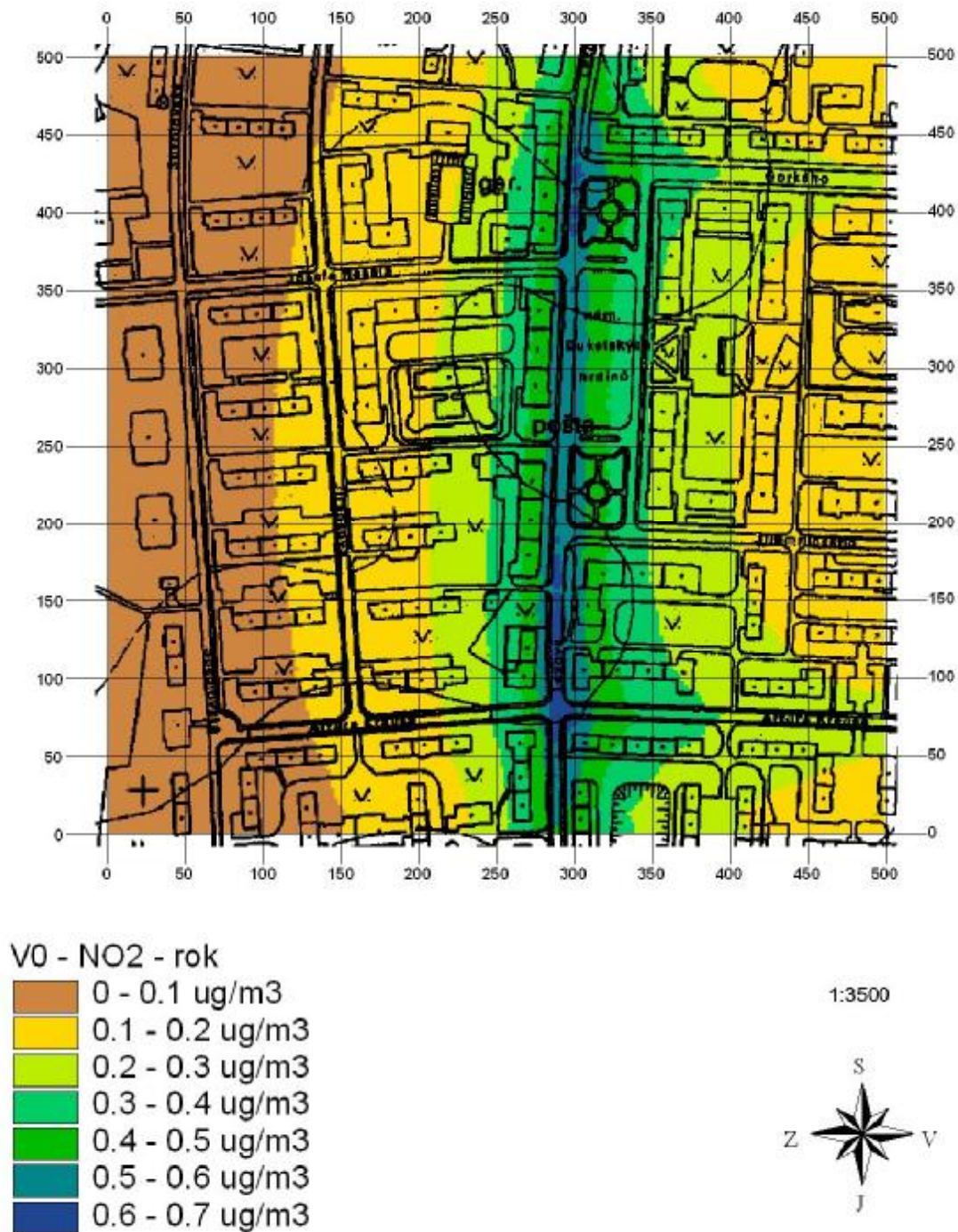
Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
NO2	Aritmetický průměr 1 rok	0,050945	0,677499

Body mimo výpočtovou síť - ochrana obyvatelstva

Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
NO2	Aritmetický průměr 1 rok	0,298074	0,507847

výpočtový bod	hodnota
2001	0,432236
2002	0,502342
2003	0,483011
2004	0,507847
2005	0,388850
2006	0,298074
2007	0,312677

Varianta stávající stav NO₂ - Aritmetický průměr 1 rok [ug/m³]



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Příspěvky k imisní zátěži NO₂ – aritmetický průměr 1 hod

Body výpočtové sítě

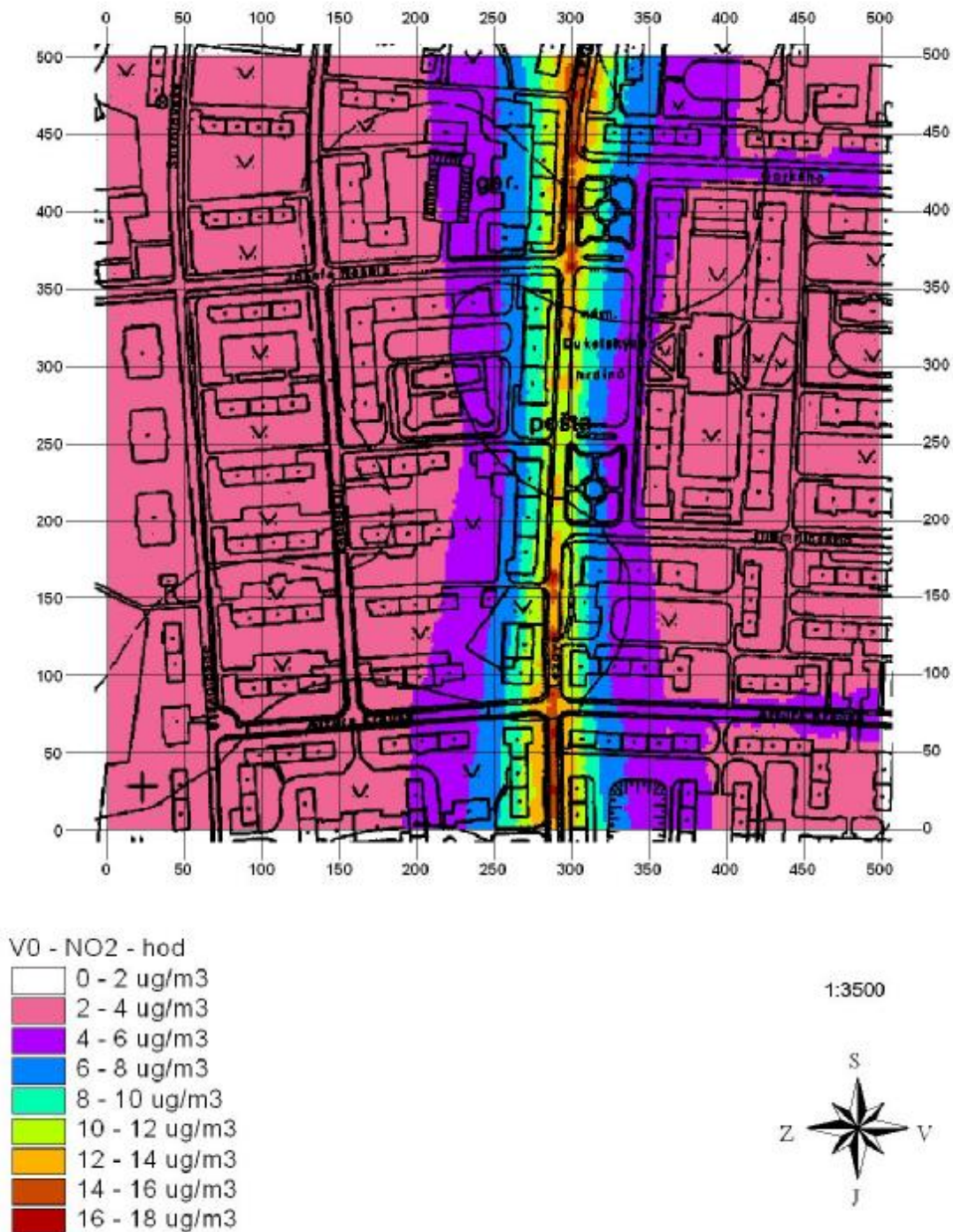
Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
NO2	Aritmetický průměr 1 hod	2,012793	18,258763

Body mimo výpočtovou síť - ochrana obyvatelstva

Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
NO2	Aritmetický průměr 1 hod	3,773361	12,760682

výpočtový bod	hodnota
2001	8,425116
2002	12,760682
2003	10,640182
2004	9,977244
2005	6,026760
2006	3,773361
2007	4,509479

Varianta stávající stav NO₂ - Aritmetický průměr 1 hod [ug/m³]



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Příspěvky k imisní zátěži PM_{10} – aritmetický průměr 1 rok

Body výpočtové sítě

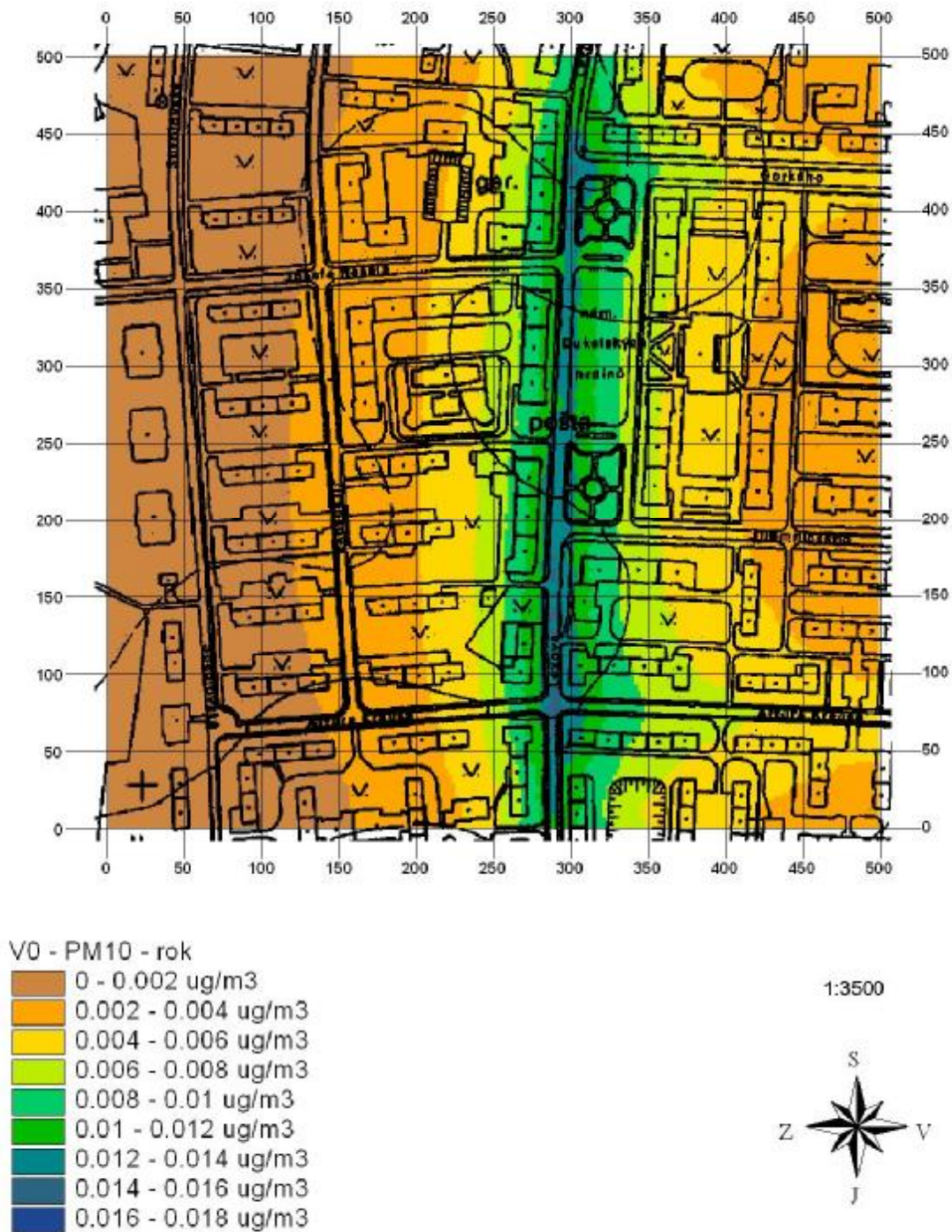
Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
PM10	Aritmetický průměr 1 rok	0,001196	0,015909

Body mimo výpočtovou síť - ochrana obyvatelstva

Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
PM10	Aritmetický průměr 1 rok	0,006999	0,011925

výpočtový bod	hodnota
2001	0,010150
2002	0,011796
2003	0,011342
2004	0,011925
2005	0,009131
2006	0,006999
2007	0,007342

Varianta stávající stav PM10 - Aritmetický průměr 1 rok [ug/m³]



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Příspěvky k imisní zátěži PM_{10} – aritmetický průměr 24 hod

Body výpočtové sítě

Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
PM10	Aritmetický průměr 24 hod	0,047264	0,428748

Body mimo výpočtovou síť - ochrana obyvatelstva

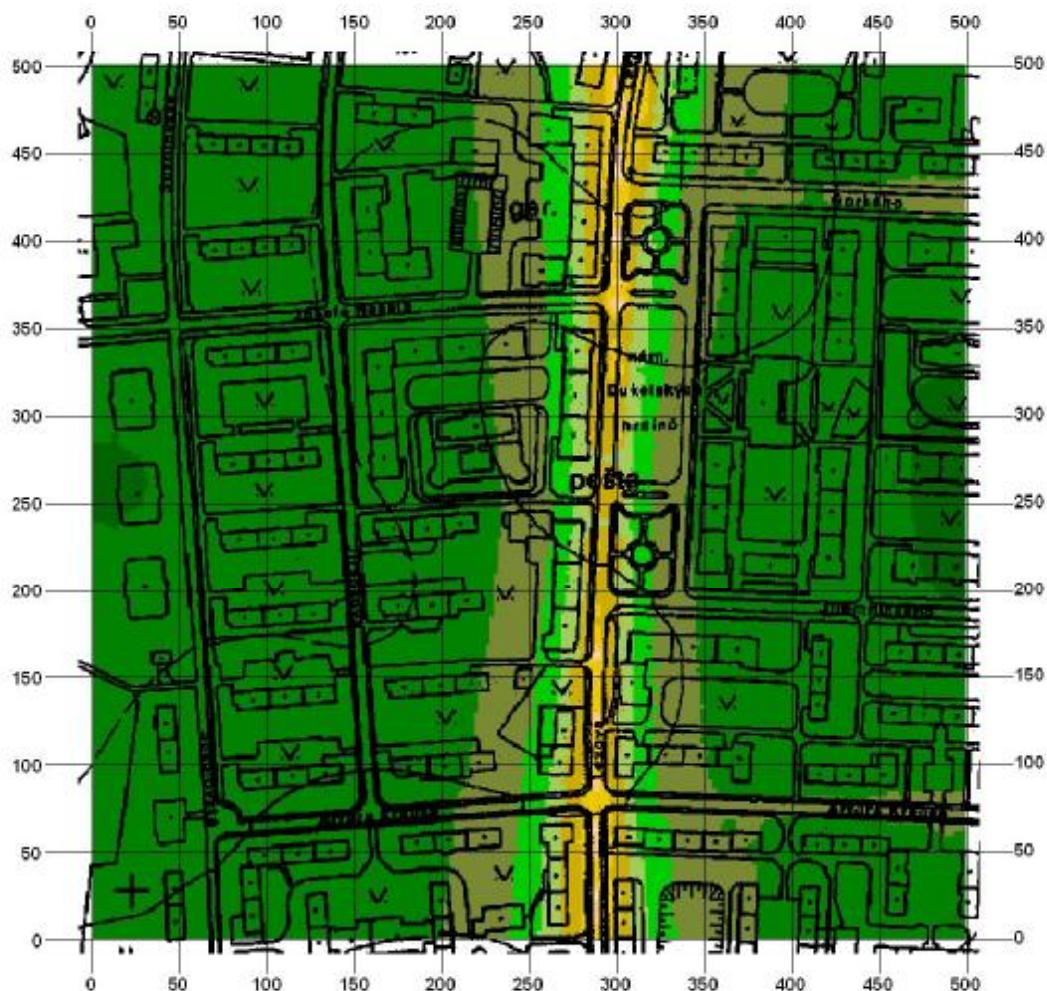
Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
PM10	Aritmetický průměr 24 hod	0,088605	0,299644

výpočtový bod	hodnota
2001	0,197837
2002	0,299644
2003	0,249850
2004	0,234283
2005	0,141519
2006	0,088605
2007	0,105891

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

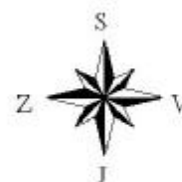
Varianta stávající stav PM10 - Aritmetický průměr 24 hod [ug/m³]



V0 - PM10 - 24 hod

	0 - 0.05 ug/m ³
	0.05 - 0.1 ug/m ³
	0.1 - 0.15 ug/m ³
	0.15 - 0.2 ug/m ³
	0.2 - 0.25 ug/m ³
	0.25 - 0.3 ug/m ³
	0.3 - 0.35 ug/m ³
	0.35 - 0.4 ug/m ³
	0.4 - 0.45 ug/m ³

1:3500



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Příspěvky k imisní zátěži benzenu – aritmetický průměr 1 rok

Body výpočtové sítě

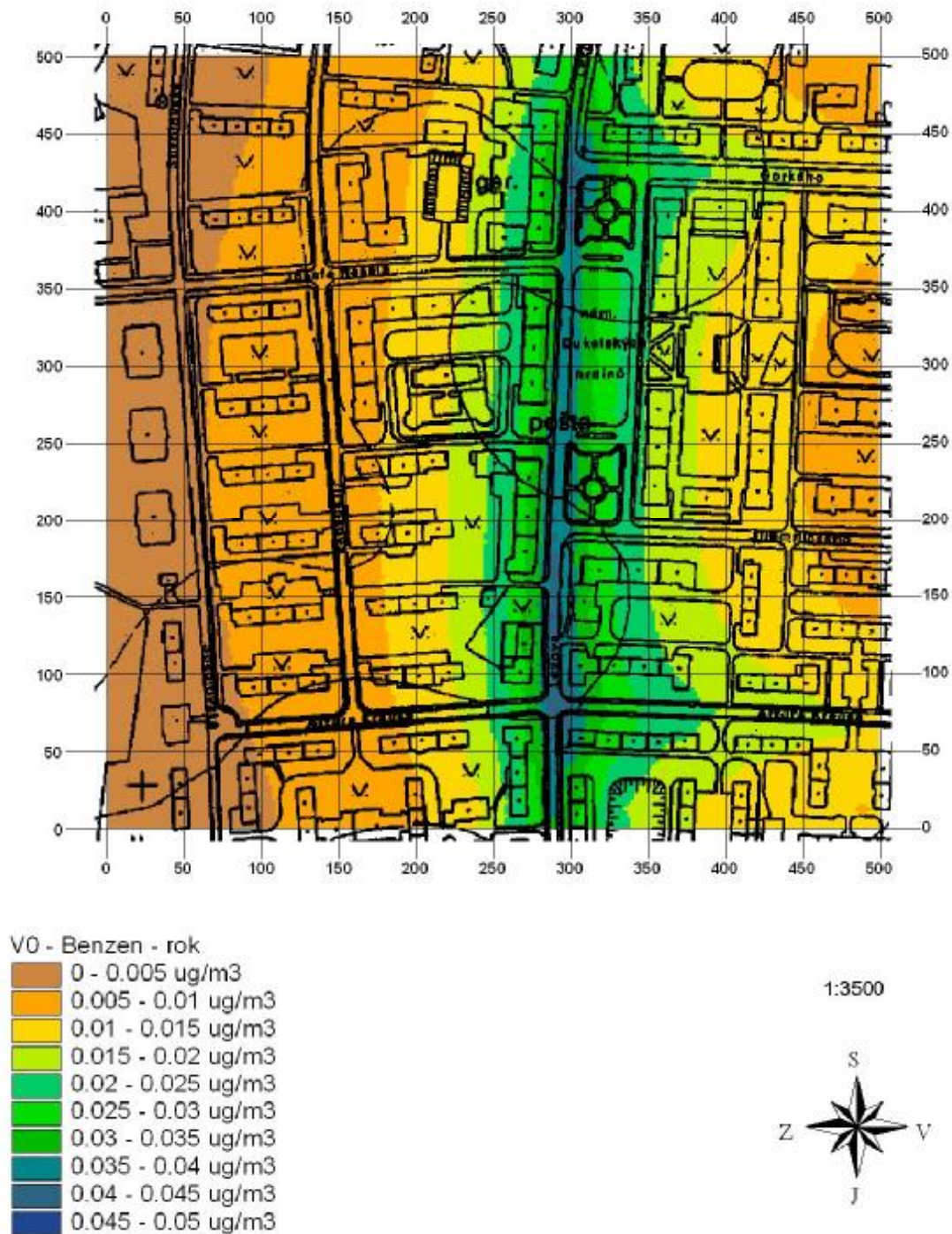
Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
Benzen	Aritmetický průměr 1 rok	0,003461	0,046026

Body mimo výpočtovou síť - ochrana obyvatelstva

Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
Benzen	Aritmetický průměr 1 rok	0,020250	0,034501

výpočtový bod	hodnota
2001	0,029364
2002	0,034127
2003	0,032813
2004	0,034501
2005	0,026417
2006	0,020250
2007	0,021242

Varianta stávající stav Benzen - Aritmetický průměr 1 rok [ug/m³]



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Příspěvky k imisní zátěži – výhledový stav

Příspěvky k imisní zátěži NO₂ – aritmetický průměr 1 rok

Body výpočtové sítě

Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
NO2	Aritmetický průměr 1 rok	0,003502	0,046575

Body mimi výpočtovou sít' - ochrana obyvatelstva

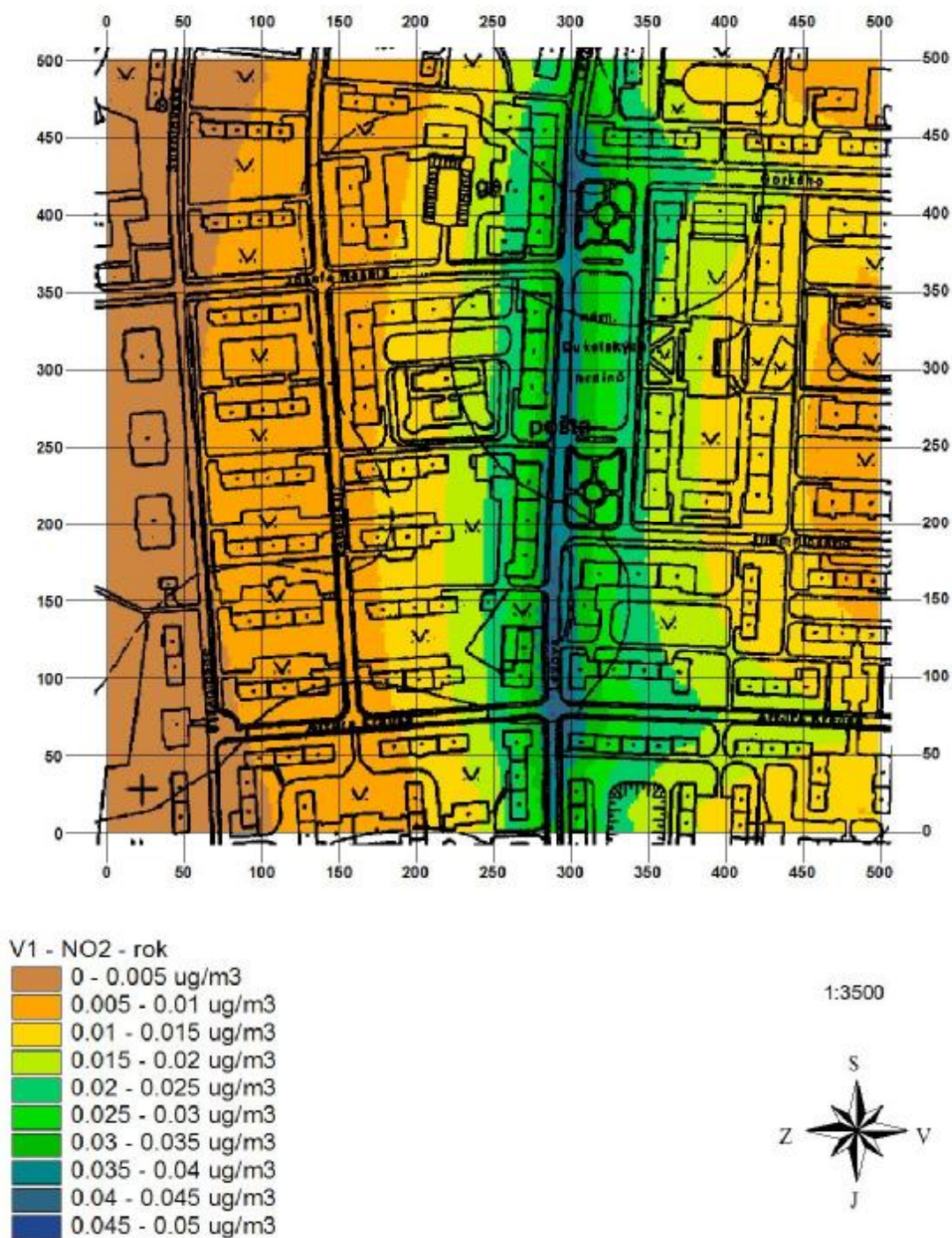
Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
NO2	Aritmetický průměr 1 rok	0,020491	0,034912

výpočtový bod	hodnota
2001	0,029714
2002	0,034533
2003	0,033205
2004	0,034912
2005	0,026731
2006	0,020491
2007	0,021495

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Varianta výhledový stav NO₂ - Aritmetický průměr 1 rok [ug/m³]



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Příspěvky k imisní zátěži NO₂ – aritmetický průměr 1 hod

Body výpočtové sítě

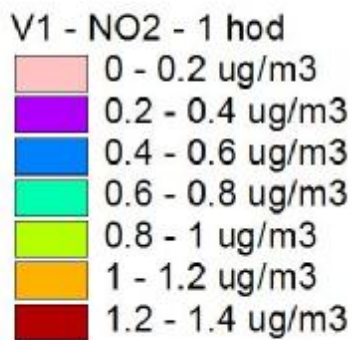
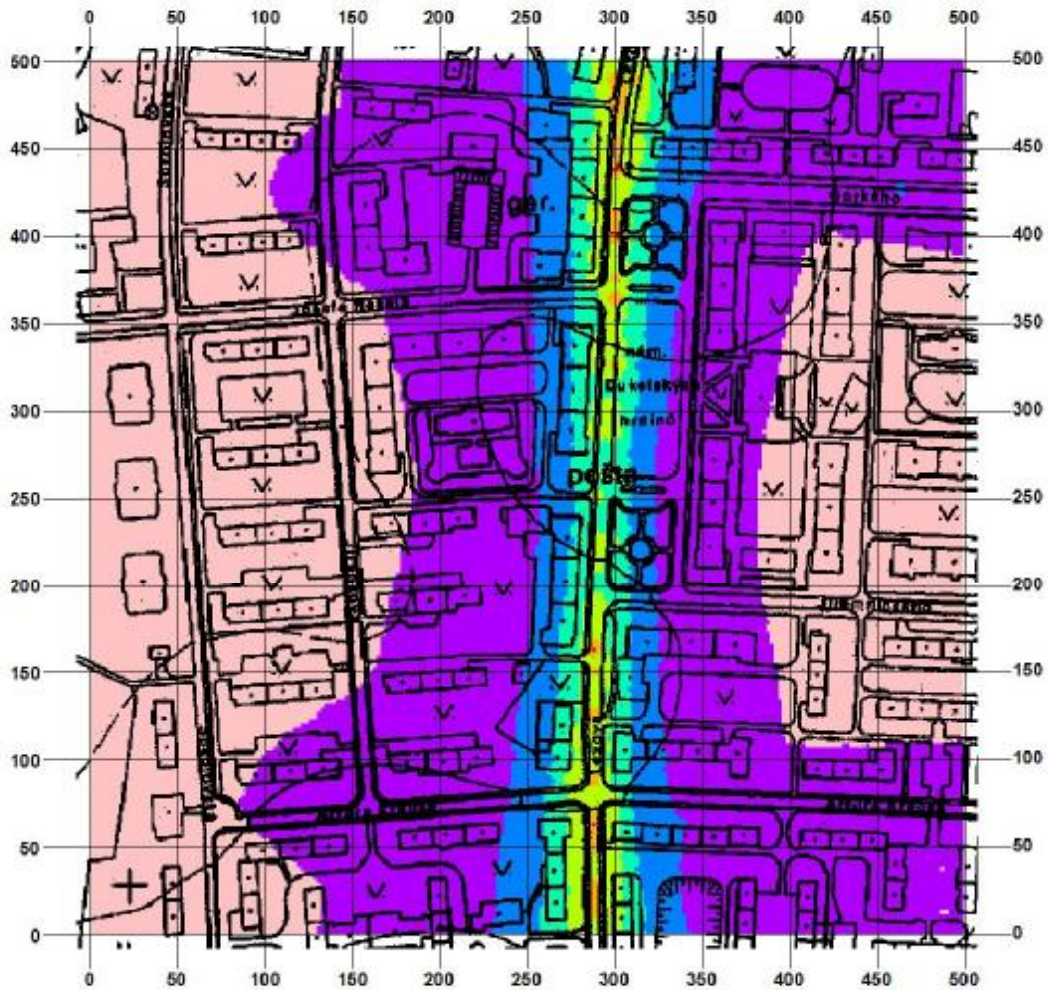
Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
NO2	Aritmetický průměr 1 hod	0,138369	1,255198

Body mimo výpočtovou síť - ochrana obyvatelstva

Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
NO2	Aritmetický průměr 1 hod	0,259399	0,877232

výpočtový bod	hodnota
2001	0,579184
2002	0,877232
2003	0,731459
2004	0,685885
2005	0,414309
2006	0,259399
2007	0,310004

Varianta výhledový stav NO₂ - Aritmetický průměr 1 hod [ug/m³]



1:3500



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Příspěvky k imisní zátěži PM_{10} – aritmetický průměr 1 rok

Body výpočtové sítě

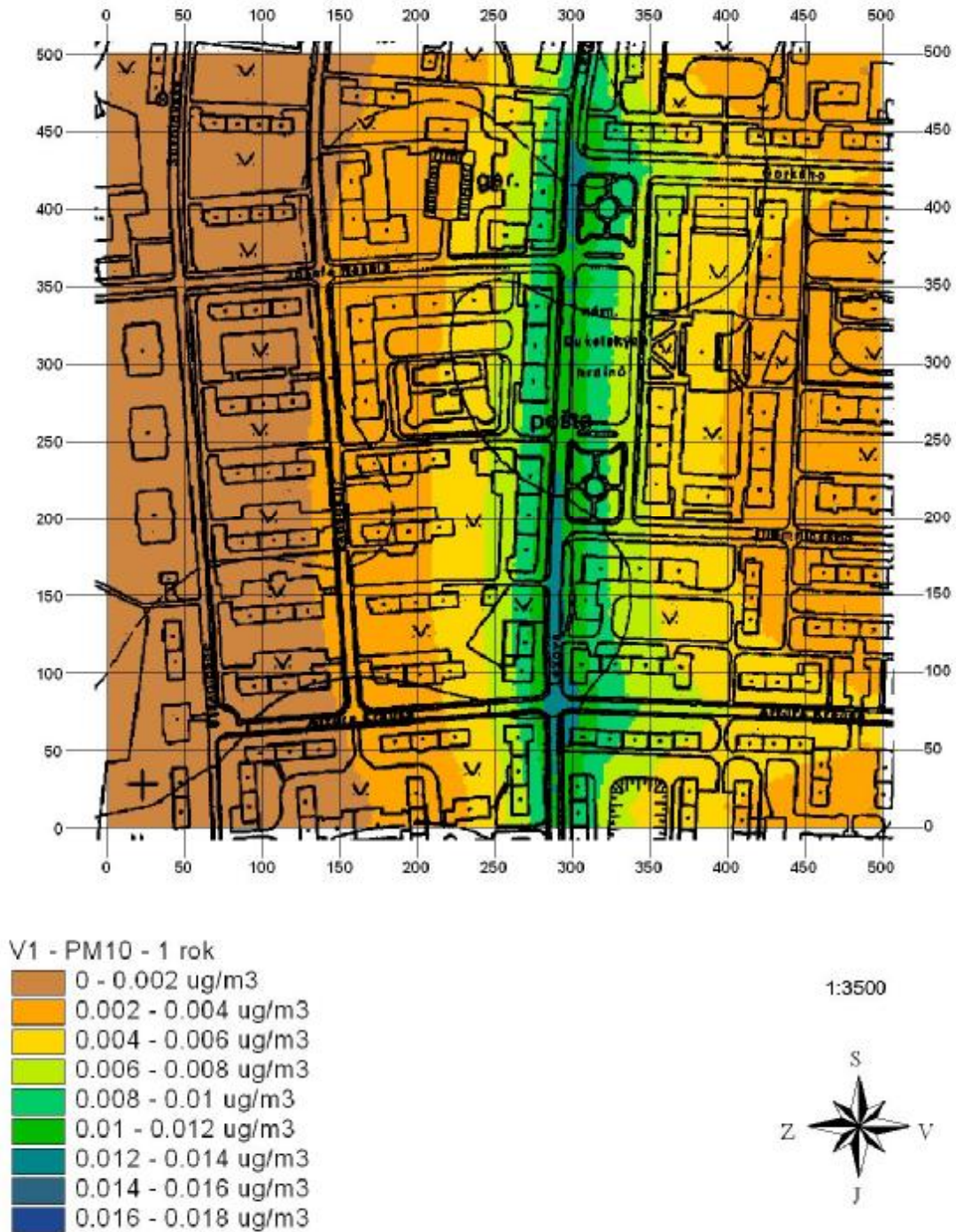
Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
PM10	Aritmetický průměr 1 rok	0,001114	0,014812

Body mimo výpočtovou síť - ochrana obyvatelstva

Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
PM10	Aritmetický průměr 1 rok	0,006517	0,011103

výpočtový bod	hodnota
2001	0,009450
2002	0,010982
2003	0,010560
2004	0,011103
2005	0,008501
2006	0,006517
2007	0,006836

Varianta výhledový stav PM10 - Aritmetický průměr 1 rok [ug/m³]



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Příspěvky k imisní zátěži PM_{10} – aritmetický průměr 24 hod

Body výpočtové sítě

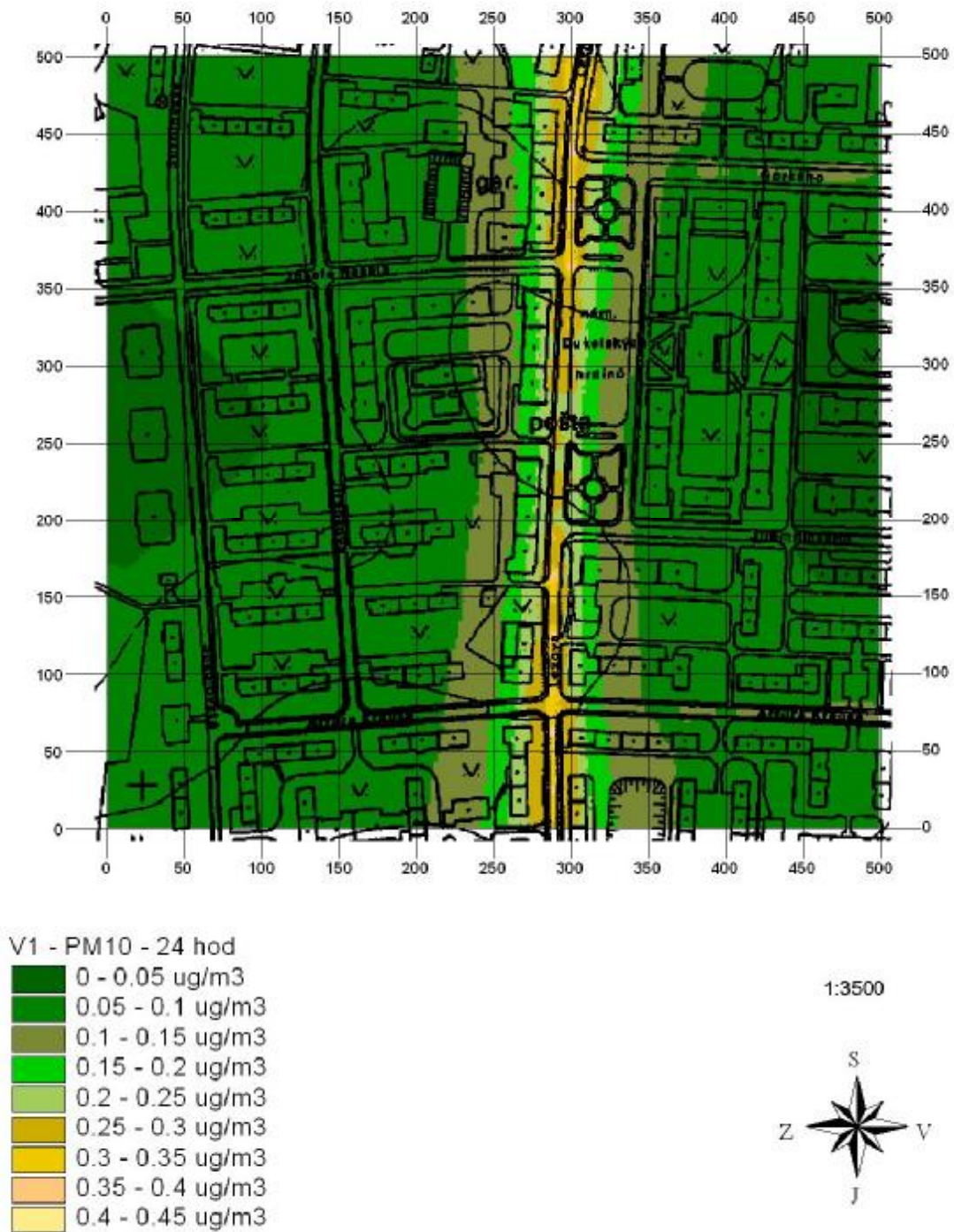
Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
PM10	Aritmetický průměr 24 hod	0,044004	0,399179

Body mimo výpočtovou síť - ochrana obyvatelstva

Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
PM10	Aritmetický průměr 24 hod	0,082495	0,278978

výpočtový bod	hodnota
2001	0,184193
2002	0,278978
2003	0,232619
2004	0,218126
2005	0,131759
2006	0,082495
2007	0,098588

Varianta výhledový stav PM10 - Aritmetický průměr 24 hod [ug/m³]



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Příspěvky k imisní zátěži benzenu – aritmetický průměr 1 rok

Body výpočtové sítě

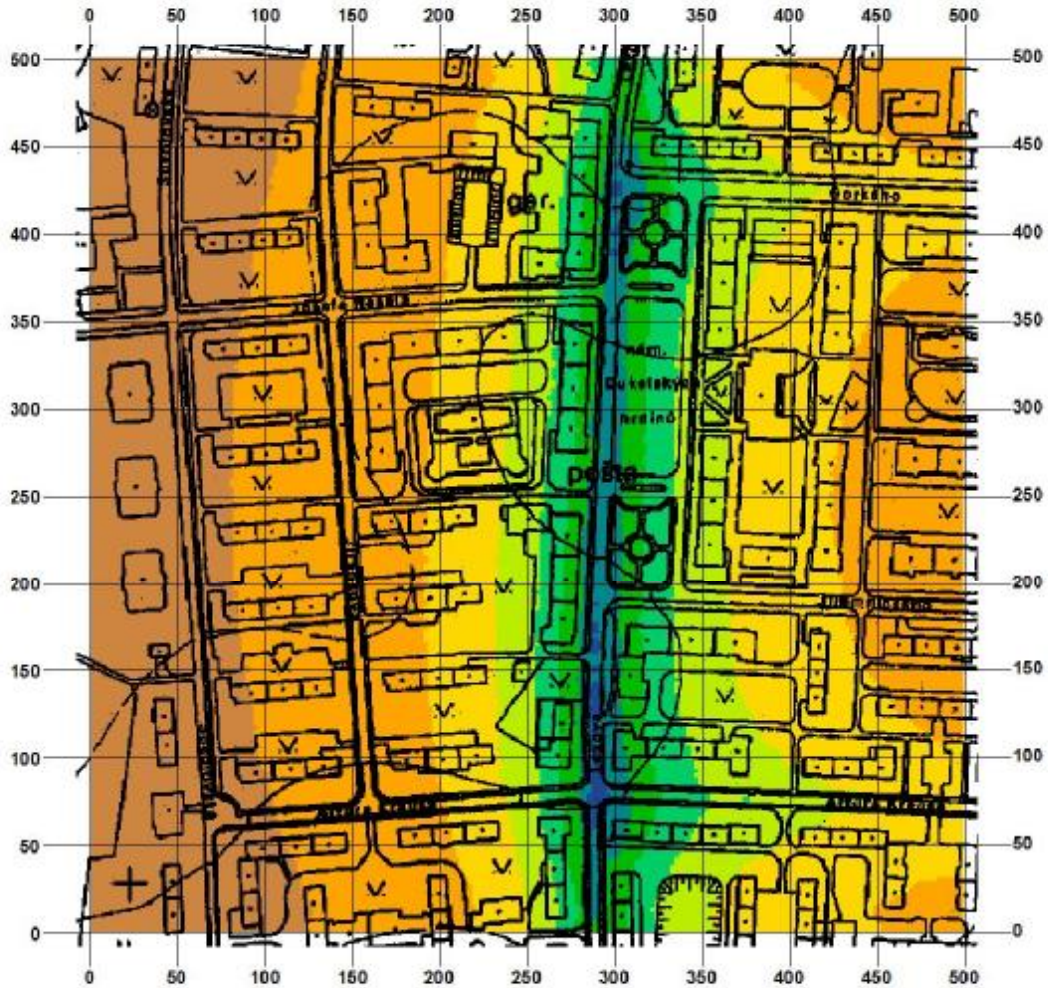
Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
Benzen	Aritmetický průměr 1 rok	0,000292	0,003882

Body mimo výpočtovou síť - ochrana obyvatelstva

Polutant	Charakteristika	minimum	maximum
Benzen	Aritmetický průměr 1 rok	0,001708	0,002910

výpočtový bod	hodnota
2001	0,002476
2002	0,002878
2003	0,002767
2004	0,002910
2005	0,002228
2006	0,001708
2007	0,001791

Varianta výhledový stav Benzen - Aritmetický průměr 1 rok [ug/m³]



V1 - Benzen - rok

	0 - 0.0005 ug/m ³
	0.0005 - 0.001 ug/m ³
	0.001 - 0.0015 ug/m ³
	0.0015 - 0.002 ug/m ³
	0.002 - 0.0025 ug/m ³
	0.0025 - 0.003 ug/m ³
	0.003 - 0.0035 ug/m ³
	0.0035 - 0.004 ug/m ³

1:3500



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Závěr:

V rámci vypracované rozptylové studie je řešeno porovnání stávající a očekávané imisní situace v zájmovém území v souvislosti s projektem humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů.

Výpočet imisní zátěže byl řešen ve výpočtové čtvercové síti o kroku 12,5 m, která představuje celkem 1681 výpočtových bodů. Výpočet byl dále rozšířen o 7 výpočtových bodů mimo výpočtovou síť, které jsou dokladovány v další části předpokládané rozptylové studie. Výpočet je proveden pro rovinný terén.

Vstupní podklady pro řešené varianty jsou specifikovány v příslušných kapitolách oznámení.

Ve výpočtu z liniových zdrojů emisí byly použity pro vyhodnocení příspěvků z dopravy emisní faktory pro rok 2007 dle programu MEFA v. 02 (Mobilní Emisní Faktory, verze 2002). Tento program umožňuje výpočet univerzálních emisních faktorů pro všechny základní kategorie vozidel různých emisních úrovní. Tento program byl vytvořen v rámci řešení projektu MŽP VaV/740/3/00. Použité výpočetní vztahy vycházejí z dostupných informací a reflektují současný stav znalostí o této problematice.

K výpočtu použitý produkt SYMOS 97 v 2003 je programový systém pro modelování znečištění ovzduší, který již zohledňuje platné imisní limity dané stávající legislativou v oblasti ochrany ovzduší.

V následující sumarizační tabulce jsou uvedeny výsledky výpočtů, zohledňující ve výpočtové síti a u bodů mimo výpočtovou síť nejnižší a nejvyšší vypočtené koncentrace sledovaných znečišťujících látek (v $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$):

Varianta	škodlivina	Charakteristika	Výpočtová síť		Body mimo síť	
			min	max	min	max
Stávající stav	NO ₂	Aritmetický průměr 1 rok	0,050945	0,677499	0,298074	0,507847
	NO ₂	Aritmetický průměr 1 hod	2,012793	18,258763	3,773361	12,760682
	PM ₁₀	Aritmetický průměr 1 rok	0,001196	0,015909	0,006999	0,011925
	PM ₁₀	Aritmetický průměr 24 hod	0,047264	0,428748	0,088605	0,299644
	benzen	Aritmetický průměr 1 rok	0,003461	0,046026	0,020250	0,034501
Výhledový stav	NO ₂	Aritmetický průměr 1 rok	0,003502	0,046575	0,020491	0,034912
	NO ₂	Aritmetický průměr 1 hod	0,138369	1,255198	0,259399	0,877232
	PM ₁₀	Aritmetický průměr 1 rok	0,001114	0,014812	0,006517	0,011103
	PM ₁₀	Aritmetický průměr 24 hod	0,044004	0,399179	0,082495	0,278978
	benzen	Aritmetický průměr 1 rok	0,000292	0,003882	0,001708	0,002910

Vyhodnocení výsledků

Příspěvky k imisní zátěži NO₂

Pro NO₂ je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro roční aritmetický průměr ve vztahu k ochraně zdraví lidí hodnotou 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a 200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve vztahu k hodinovému aritmetickému průměru.

Nejbližší stanice AIM nesignalizují překračování stanovených imisních limitů.

Ve stávajícím stavu se příspěvky z hlediska ročního aritmetického průměru pohybují ve výpočtové síti do 0,68 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, u bodů mimo výpočtovou síť do 0,51 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, ve výhledovém stavu se budou tyto příspěvky díky očekávané intenzitě dopravy a časovému horizontu realizace (a jemu odpovídajícím emisním faktorům) pohybovat ve výpočtové síti do 0,05 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, u bodů mimo výpočtovou síť do 0,04 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nelze

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

tudíž předpokládat, že by realizace záměru mohla znamenat ovlivnění imisní zátěže v zájmovém území.

Ve stávajícím stavu se příspěvky z hlediska hodinového aritmetického průměru pohybují ve výpočtové síti do $18,26 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, u bodů mimo výpočtovou síť do $12,76 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, ve výhledovém stavu se budou tyto příspěvky díky očekávané intenzitě dopravy a časovému horizontu realizace (a jemu odpovídajícím emisním faktorům) pohybovat ve výpočtové síti do $1,26 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, u bodů mimo výpočtovou síť do $0,88 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nelze tudíž předpokládat, že by realizace záměru mohla znamenat ovlivnění imisní zátěže v zájmovém území.

Celkově lze vyslovit názor, že realizace podzemního parkingu nemůže nijak výrazněji ovlivnit imisní situaci zájmového území.

Příspěvky k imisní zátěži PM₁₀

Pro PM₁₀ je stávající platnou legislativou stanovena jako imisní limit z hlediska ročního aritmetického průměru hodnota $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, pro 24 hodinový aritmetický průměr potom $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, (avšak s možností překročení této koncentrace 35 krát za rok).

Měřené pozadí této škodliviny v zájmovém území na měřicích stanicích AIM nesignalizuje překračování ročního imisního limitu, epizodně však dochází k překračování 24 hodinových koncentrací pro frakci PM₁₀.

Ve stávajícím stavu se příspěvky z hlediska ročního aritmetického průměru pohybují ve výpočtové síti do $0,016 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, u bodů mimo výpočtovou síť do $0,012 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, ve výhledovém stavu se budou tyto příspěvky díky očekávané intenzitě dopravy a časovému horizontu realizace (a jemu odpovídajícím emisním faktorům) pohybovat ve výpočtové síti do $0,015 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, u bodů mimo výpočtovou síť do $0,011 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nelze tudíž předpokládat, že by realizace záměru mohla znamenat ovlivnění imisní zátěže v zájmovém území.

Ve stávajícím stavu se příspěvky z hlediska 24 hodinového aritmetického průměru pohybují ve výpočtové síti do $0,429 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, u bodů mimo výpočtovou síť do $0,300 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, ve výhledovém stavu se budou tyto příspěvky díky očekávané intenzitě dopravy a časovému horizontu realizace (a jemu odpovídajícím emisním faktorům) pohybovat ve výpočtové síti do $0,400 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, u bodů mimo výpočtovou síť do $0,279 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nelze tudíž předpokládat, že by realizace záměru mohla znamenat ovlivnění imisní zátěže v zájmovém území.

Příspěvky k imisní zátěži benzenu

Stávající platnou legislativou v oblasti ochrany ovzduší je stanovena hodnota imisního limitu pro roční aritmetický průměr benzenu $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Nejbližší stanice AIM nesignalizuje překračování hodnoty imisního limitu.

Příspěvky k imisní zátěži benzenu se pohybují v obou řešených variantách hluboce pod hodnotou imisního limitu a tudíž je patrné, že imisní limit v souvislosti s řešenými variantami nebude překročen.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

D.I.3. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vliv na charakter odvodnění oblasti a změny hydrologických charakteristik

V hodnocené lokalitě nedojde ke změně odvodnění povrchu, protože jak je patrné z popisné části předkládaného oznámení, realizací záměru nedochází k žádným výraznějším změnám z hlediska bilance zpevněných ploch. Lze tudíž konstatovat, že tento vliv nenastává.

V době vypracování oznámení nebyl k dispozici hydrogeologický ani inženýrskogeologický průzkum. Ze znalostí hydrogeologických souvislostí lze celkem s jistotou předpokládat, že při realizaci stavební jámy bude tato pod vlivem podzemní vody, která bude muset být ze stavební jámy odčerpávána. Z nabídky zpracovatele hydrogeologického průzkumu vyplývá, že lze očekávat přítok v rozpětí 2 až 5 l/sekundu. Uvedené vody budou svedeny do usazovací nádrže s nornou stěnou a odtud by byly přečerpávány do kanalizace.

V této souvislosti je pro další projektovou přípravu formulováno následující doporučení:

- **nezbytnou podmínkou další projektové přípravy musí být ve vztahu k stavebnímu objektu podzemního parkoviště zpracování inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu**

Vlivy na jakost vod

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

Výstavba

Etapa výstavby může představovat potenciální riziko ovlivnění povrchových a podzemních vod, a to zejména úniky ropných látek ze stavebních mechanismů, nezabezpečeným skladováním látek nebezpečných vodám, nevyhovujícím způsobem shromažďování nebezpečných odpadů vznikajících v průběhu výstavby apod. Problematickou pro etapu výstavby se může jevit samotná stavební jáma pro výstavbu podzemního parkoviště, kde lze předpokládat nutnost odčerpávání průsakových podzemních vod ze stavební jámy. Dle projektu bude tato voda přečerpávána do kanalizace. Je však nezbytné vyloučit zbytečnou zátěž těchto vod z hlediska nerozpustných látek. V této souvislosti je nezbytné, aby vody ze stavební jámy byly vypouštěny do kanalizace přes sedimentační jímku, kde bude zajištěna sedimentace nerozpustných látek před jejich přečerpáním do městské kanalizace. V této souvislosti je pro další projektovou přípravu formulováno následující doporučení:

- **v rámci hydrogeologického průzkumu provést dlouhodobé čerpací zkoušky, provést chemické analýzy čerpaných vod a zpracovat model odvodnění staveniště včetně návrhu odpovídajícího objemu usazovací nádrže a parametrů čerpadel odčerpávajících usazenou vodu do kanalizace**
- **před zahájením výstavby bude vypracován a schválen „Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“; s obsahem plánu budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v tomto plánu**

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek
- zařízení staveniště bude vybaveno dostatečným množstvím chemických WC
- v dalších stupních projektové dokumentace konkretizovat způsob čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace ze staveniště
- před uvedením stavby do provozu bude vypracován a předložen ke schválení Plán opatření pro případ havárie a zhoršení jakosti vod

Provoz

Splašková kanalizace bude napojena na městskou kanalizaci způsobem popsáním v předcházející části předkládaného oznámení. Kvalita vypouštěných splaškových odpadních vod musí splňovat ukazatele znečištění, které jsou stanoveny provozovatelem kanalizace v Kanalizačním řádu města Pardubice. Z hlediska minimalizace negativních vlivů provozu posuzovaného záměru na vodu lze doporučit respektování následujících opatření:

- provozovatel předloží ke kolaudaci stavby atesty nepropustnosti všech vybudovaných záchytných a havarijních jímek
- veškeré odpadní vody vypouštěné do kanalizačního řádu musí splňovat limity jakosti vypouštěných odpadních vod stanovené kanalizačním řádem městské kanalizace

Při realizaci všech navržených opatření lze záměr z hlediska vlivu na vodu označit z hlediska významnosti za málo významný, z hlediska velikosti za malý. Z hlediska navržené koncepce likvidace odpadních vod a navrženého řešení ochrany vod lze konstatovat, že posuzovaný záměr nebude představovat výraznější ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod v etapě výstavby i provozu při respektování doporučení uvedených tímto oznámením.

D.I.4. Vlivy na půdu

Vlivy na rozsah a způsob užívání půdy

Záměr nevyžaduje dočasný ani trvalý zábor ZPF respektive PUPFL. Vliv z hlediska rozsahu a způsobu užívání půdy tedy nenastává.

Znečištění půdy

Stávající situace a výstavba

Etapa výstavby nepředstavuje významnější riziko ohrožení kvality půd. Přesto pro další minimalizaci tohoto rizika jsou navržena následující opatření:

- na zařízení staveniště nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy; stavební mechanismy budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniku ropných látek
- v případě úniku ropných látek nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům
- na staveništi bude dostatek sanačních prostředků pro likvidaci případných havárií

Změna místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy

Záměr s ohledem na charakter záměru nebude tento znamenat změnu místní topografie. Vlivy na stabilitu a erozi půdy je možno pokládat za nevýznamné,

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

poněvadž nebudou vytvářeny žádné příkré svahy. Vliv lze označit za malý a nevýznamný.

Vlivy v důsledku ukládání odpadů

Výstavba

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

- v následujících stupních projektové dokumentace specifikovat prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a případných ostatních látek škodlivých vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci stavby uvažovaného záměru; tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství
- v prováděcích projektech stavby budou upřesněny jednotlivé druhy odpadů z výstavby, jejich množství a předpokládaný způsob využití respektive odstranění
- dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití
- smluvně zajistit odstranění odpadů pouze se subjekty oprávněnými k této činnosti
- v rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich odstranění

Provoz

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

D.I.5. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Realizace záměru nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění horninového prostředí v souvislosti s předkládaným záměrem by mohlo dojít pouze z hlediska vlastního budování podzemního parkoviště. V této souvislosti se proto jeví jako nezbytné vypracování již požadovaného inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu, jejichž závěry a doporučení budou respektovány v další projektové přípravě záměru.

D.I.6. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy

Vlivy na floru

Realizací posuzovaného záměru nedojde k trvalé změně habitatu prostředí, protože jak je patrné z fotodokumentace v úvodní části předkládaného oznámení, záměr neznamená významnou změnu z hlediska habitatu prostředí ve vztahu k vlivům na floru.

V kontextu dotčení druhové skladby rostlin lze konstatovat, že nebudou dotčeny prostory známých výskytů zvláště chráněných druhů rostlin. Ve vztahu k dotčení druhové rozmanitosti je možno konstatovat, že se záměr dotkne stanoviště běžných druhů rostlin, které jsou zcela hojné na řadě analogických ploch v okolí, lokalita sama nepředstavuje prostor výskytu reprezentativních či unikátních fytoocenóz. Uvedené vlivy je možno v daném kontextu pokládat za malé a za nevýznamné.

S výjimkou důsledné rekultivace pozemků, dotčených stavebními pracemi, vlivy na floru nevyžadují žádná další specifická opatření.

Vlivy na prvky dřevin rostoucí mimo les

V rámci vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů na prvky dřevin rostoucí mimo les považuje zpracovatelský tým oznámení za nutné formulovat v této kapitole závěry projektanta záměru a závěry zpracovatelského týmu oznámení a na základě těchto skutečností formulovat doporučení pro další projektovou přípravu.

Navrhovaný stav – dle projektu

Na základě vyhodnocení zdravotního stavu a s přihlédnutím k celkovým úpravám náměstí je navrženo odstranění veškeré zeleně (příp. etapovitě s ponecháním stromů po dobu hlavních stavebních prací). Jedná se o následující dřeviny:

- Ø 29 ks dřezovců a jedna bříza ze stromořadí na severní a jižní straně náměstí (průměr 40 – 50 cm)
- Ø živé ploty podél bytovek a před OK Centrem (celkem cca 400bm)
- Ø soliterní keře na celkové ploše cca 180m² (tavolník, šeřík, jalovec, zlatice, zimoztráz)

Celkem je navrženo k odstranění 30 stromů a 580 m² keřů.

Návrh výsadeb

Zeleň hraje významnou roli v nově navržené koncepci náměstí. Hlavními kompozičními záměry jsou:

- ü obnova stromořadí na severní a jižní straně náměstí, kde nahradí stávající dřezovce, pro výsadbu je navržena středně vzrůstná lípa (*Tilia cordata* Greenspire, výška 15-20m), celkem 27ks ve sponu cca 7m. Směrem do středu náměstí jsou doplněny vždy dva kvetoucí šácholany (např. *Magnolia liliiflora* Nigra, výška 3-4m) do záhonu s podsadbou pokryvných keřů k odclonění navazujících parkovacích stání, s ponecháním středové pohledové osy náměstí
- ü umístění stromů ve středové části náměstí na střeše podzemních garáží - pravidelná výsadba malokorunných stromů - dvouřadé stromořadí podél východní a jižní strany s ponecháním volného středu s umístěním dominanty - vodního prvku. Pro výsadbu navržena kulovitá forma okrasné slivoně (*Prunus fruticosa* Globosa, výška 5m, šířka koruny cca 4m), příp. jiné kulovité formy dřevin (akát, katalpa). Stromy budou umístěny do vyvýšených kruhových studní Ø1,5m, do výšky opěradel laviček, kolem některých bude umístěna kruhová lavička. Celkem 44ks ve sponu stromů v řadě 6m, mezi řadami 5m.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

- ü doplnění vzrostlé zeleně do plochy před OK Centrem – do středového trojúhelníku je navrženo umístit vzrůstnou soliteru (např. červenolistý buk – *Fagus sylvatica* *Atropunicea*, výška 15-20m), po stranách pak pravidelně skupinky kvetoucích šácholanů keřového růstu (např. *Magnolia soulangeana*, doplněná nižší *M.stellata*, výška 3-6m
- ü umístění „vánočního stromu“ v kompoziční ose vodní prvek – solitér před OK Centrem, možnost umístění do dlažby nebo do kruhového záhonu, který bude ve vegetačním období ozeleněn letničkami

Jedním z významných kompozičních záměrů je:

- § umístění malokorunných stromořadí do pásů podél bytovek po delších stranách náměstí. Tento záměr naráží na četné trasy podzemních sítí, návrh stromů v ochranné studni s mříží u bytovek na Z straně náměstí bude po projednání s občany zvážen v dalším stupni projektu. Navrženy jsou stromy do širokých chodníků před prodejny v ul. Lexova, kde je pravděpodobně bude nutné umístit do vyvýšených záhonů či nádob obdobného charakteru jako na náměstí. Druhově jsou navrženy např. okrasné slivoně *Prunus hillieri* *Spire* (výška 5, šířka 2-3m), ve sponu cca 10m
- § doplnění volně rostoucích živých plotů výšky do 1,5m po obvodu náměstí k odclonění komunikací (např. *tavolníky* v *druzích*, *stálezelené hlohyně*), v místě rozhledových partií nižší *stálezelené dřeviny* (např. *skalníky*)
- § doplnění plošných výsadeb *pokryvných keřů* (příp. *trvalek* či *letniček*) do kruhových a oválných záhonů v prostoru náměstí
- § *ozelenění pásů před bytovkami* – *liniové výsadby keřů* v kombinaci *kvetoucích a stálezelených druhů* výšky do 2m (*bobkovišeň*, *hlohyně*, *jalovce*, *hortenzie*, *vajgélie*)

Celkem je navrženo k výsadbě 97 stromů (z toho 59ks v kontejnerech) a 850m2 keřů, rekonstrukce trávníku na celkové ploše 2000m2.

Seznam dřevin k výsadbě:

1. <i>Fagus sylvatica</i> <i>Atropunicea</i> – červenolistý buk	1
2. <i>Magnolia soulangeana</i> - šácholan	2
3. <i>Magnolia liliiflora</i> <i>Nigra</i> – šácholan	4
4. <i>Magnolia stellata</i> – šácholan	4
5. <i>Prunus fruticosa</i> <i>Globosa</i> – kulovitá slivoň	48
6. <i>Prunus hillieri</i> <i>Spire</i> – sakura	11
7. <i>Tilia cordata</i> <i>Greenspire</i> – lípa	27

Keře (3 – 4 ks/m²)

Cotoneaster Coral Beauty (skalník), *Prunus laurocerasus* (bobkovišeň), *Pyracantha coccinea* *Solei d'Or* (hlohyně), *Spiraea* v *druzích* (tavolník), *Rosa* (růže *pokryvná*), *Hydrangea macrophylla* (hortenzie), *Weigela Nana Variegata* (vajgélie)

Navrhovaný stav – dle zpracovatelského týmu oznámení

Dřeviny v dotčeném prostoru lze rozdělit podle dendrologické hodnoty na tři skupiny :

1) Dřeviny velmi cenné. Mezi ně patří dvě skupiny dřezovců trojtrnných (*Gleditsia triacanthos*) pocházejících z původních výsadeb po stavbě sídliště Dukla. Starší stromy patří k dendrologicky cennějšímu beztrnnému kultivaru (*cv.Inermis*), mladší dosadby patří k základnímu „trnitému“ botanickému druhu.

K cennějším dřevinám patří i dvě douglasky *tisolisté* (*Pseudotsuga menziesii*) na rohu ulice Jilemnického.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

2) Dřeviny středně cenné. K nim patří 4 břízy a z keřů 8 exemplářů zlatice ve skupinách dřezovců. Do střední kategorie lze počítat i ošetřované živé ploty, zejména podél komunikace podél obytných domů po obou stranách „Letky“.

3) Sadovnický téměř bezcenné jsou neošetřované, místy polámané keře mezi živým plotem a obytnými domy po stranách „Letky“. Jde především o šeříky, zlatice aj. Do této kategorie patří i většina keřů před obytnými domy v ulici Lexově.

Obě skupiny dřezovců trojtrnných jsou dendrologickou raritou Pardubic. Jde především o beztrnné kultivary. Zdravotní stav všech jedinců je optimální a jejich dendrologická hodnota je velmi vysoká. Navrhované smýcení obou skupin kolem pomníků nelze považovat za revitalizaci. Naopak lze považovat za optimální, aby obě skupiny dřezovců zůstaly zachovány a tyto dřeviny byly vyhlášeny příslušným orgánem ochrany přírody v kategorii „Skupina památných stromů“.

Na základě uvedených skutečností lze pro další projektovou přípravu formulovat následující doporučení:

- součástí další projektové přípravy bude projekt sadových úprav, který bude vycházet z dokumentace pro územní řízení; projekt sadových úprav však bude vycházet z požadavku na zachování obou skupin dřezovců trojtrnných v prostoru obou památníků náměstí Dukelských hrdinů, jejichž zdravotní stav je optimální a jejichž dendrologická hodnota je velmi vysoká

Uvedený závěr zpracovatelského týmu oznámení byl konzultován s projektantem záměru s tím, že doporučené řešení zpracovatelského týmu oznámení lze z pohledu projektanta záměru akceptovat a nebude znamenat výraznější změny z hlediska navrhovaného řešení revitalizace a humanizace náměstí Dukelských hrdinů.

Vlivy na faunu

Druhové spektrum fauny je v zájmové lokalitě velice ochuzené. Lze tedy celkem spolehlivě i v tomto případě vyvodit závěr, že vlastní lokalita není místem trvalého výskytu organismů vyžadujících zvláštní ochranu podle přílohy III vyhlášky MŽP ČR 395/21992 Sb.

Předmětná lokalita leží v zastavěném území města Pardubice. Jde o poměrně malou lokalitu bez přirozeného povrchu. Lokalita je výrazně poznamenána antropickými zásahy. Na lokalitě se vyskytují druhy s vysokou ekologickou adaptabilitou (kos černý, potkan). Ostatní druhy lokalitu využívají pouze příležitostně jako zdroj potravy a nebo se jedná o náhodný výskyt spojený s běžnou migrací z okolních lokalit.

Na lokalitě se vyskytují tři druhy chráněné zákonem 114/92 Sb., resp. uvedené ve vyhlášce 395/92 Sb. V kategorii „sině ohrožený“ jde o druh kavka obecná (*Corvus monedula*) a v kategorii ohrožený jde o druhy rorýs obecný (*Apus apus*) a vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*). Oba poslední druhy (rorýs obecný a vlaštovka obecná) nad lokalitou pouze přeletují při hledání potravy v okolí. Na lokalitě nehnízdí ani na ni nejsou jinak vázány. Při realizaci předmětného záměru „Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských Hrdinů v Pardubicích“, není nutné vymezovat pro tyto druhy zvláštní podmínky na stavbě a na realizovaném záměru. Druh kavka obecná se vyskytuje na lokalitě příležitostně při sběru potravy. Na lokalitě nehnízdí. K hnízdění využívá domy v okolí. Realizací záměru nelze předpokládat zásah do podmínek života populace kavky obecné na sledované lokalitě a není nutné vymezovat zvláštní podmínky pro realizaci a provoz posuzovaného záměru.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Zemními pracemi budou likvidovány některé populace epigeického hmyzu a drobných hlodavců, vázaných na dané území, tyto druhy jsou však zastoupeny na analogických lokalitách v okolí v hojném počtu. S ohledem na tuto skutečnost lze vliv označit za malý až nulový.

Na základě provedeného biologického průzkumu lze generelně konstatovat, že nebudou dotčena místa známého výskytu zvláště chráněného genofondu živočichů, včetně prostorů jejich reprodukce, jde o zoologicky o antropogenně ovlivněné území. Vlivy na faunu lze shrnout následovně:

1. Vlivy na populace epigeického hmyzu a drobných hlodavců v zájmovém území, poněvadž dojde k mírné redukci jejich areálů výskytu, je možno odhadovat jako vlivy mírně nepříznivé, s ohledem na rozsah areálu méně významné
2. Rovněž dojde ke zmenšení prostoru pro skupiny a populace fytofágního hmyzu, vázaného na stanoviště.
3. Může dojít k ovlivnění populací ptáků, pokud by došlo ke kácení v první polovině vegetačního období.

Přímá opatření k záchraně dotčených částí populací prakticky nejsou možná. Zmírnění uvedených vlivů je možno ošetřit následujícími doporučeními:

- **veškerá odůvodněná kácení dřevin v nezbytně nutném minimálním rozsahu řešit zásadně v období vegetačního klidu**

Vlivy na lesní porosty

Záměr v navrhované podobě nepředpokládá žádný zásah do lesních porostů. Vliv nenastává.

Vlivy na další významné krajinné prvky

Tento vliv vzhledem k situování zájmového území nenastává.

Vlivy na ÚSES

Zájmové území je mimo kontakt s jakýmkoliv skladebným prvkem ÚSES. Vliv nenastává.

Vlivy na další ekosystémy

Záměrem nejsou dotčeny jiné než popsané ekosystémy. Vliv lze označit za malý. Významným biologickým vlivem může být ruderalizace území po výstavbě z důvodu, že plochy zasažené stavebními pracemi nebudou důsledně rekultivovány. Otevřené plochy jsou totiž vystavovány nástupu ruderálních rostlin a jednoletých plevelů, které mohou znamenat i ovlivnění druhové skladby okolních fytoocenóz nežádoucí sukcesí. Je proto doporučeno uplatnit následující podmínku:

- **důsledně zajistit rekultivaci všech pozemků, dotčených stavebními pracemi, z důvodu prevence šíření ruderálních druhů rostlin a alergenních plevelů**

Vlivy na lokality evropského významu

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

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

D.I.7. Vlivy na krajinu

Širší zájmové území má výrazně urbanizovaný charakter s potlačenou přírodní hodnotou. Přírodní hodnotu místa krajinného rázu lze hodnotit jako průměrnou až sníženou.

V zájmovém území se nenachází žádné hodnotné kulturní a historické dominanty krajiny - stávající podnikatelské objekty předurčují stávající charakter zájmového území z hlediska jeho urbanizovaného charakteru.

Pro posouzení vlivu stavby navrhovaného záměru na krajinný ráz a estetické parametry území je podstatné hodnotit posuzovaný záměr v kontextu určujících faktorů krajinného rázu území. Hodnocení je možno provést v syntéze několika pohledů:

1. Vznik nové charakteristiky území: - realizací záměru nedojde k vytvoření nové charakteristiky území. Vliv je možno pokládat za malý a málo významný.
2. Narušení stávajícího poměru krajinných složek: - Ten je již dnes nevyvážený, poněvadž převládají významné negativní charakteristiky. Vliv je možno pokládat za malý a málo významný. V daném kontextu stoupá význam sadových úprav, které by měly být nedílnou součástí další projektové přípravy.
3. Narušení vizuálních vjemů: - Záměr nebude vytvářet novou pohledovou dominantu; vzhledem ke stávajícímu charakteru okolní zástavby však tento vliv lze označit za malý a nevýznamný.
4. Dálkové pohledy - V kontextu polohy se tyto vlivy neprojeví, záměr neznamena realizaci výraznější výškové bodové dominanty ve vztahu k charakteru lokality .

D.I.8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Předkládaný záměr nepředpokládá vlivy na hmotný majetek a kulturní památky. Z hlediska provádění zemních prací bude postupováno ve smyslu zákona č.20/87 Sb. o státní památkové péči a zákona č 242/92 Sb.

Záměr neznamena ovlivnění zájmů památkové péče, rovněž neznamena žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu, ani neovlivňuje jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy, nelze však s ohledem na dlouhodobé historické osídlení území vyloučit ojedinělé archeologické nálezy.

Otázky prevence ruderalizace území jsou řešeny v rámci vlivů na ekosystémy s tím, že důraz je nutno položit na rekultivaci všech prostorů, postižených stavebními pracemi.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Předkládaný záměr je v daném území předkládaným oznámením posouzen ze všech podstatných hledisek. Z hlediska charakteru předloženého záměru je patrné, že se jedná o aktivitu navrhovanou v zóně určené územním plánem pro obdobné záměry. Z této skutečnosti se také odvíjí komplexní vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů záměru na životní prostředí.

Z hlediska vyhodnocení velikosti a významnosti vlivu na ovzduší z rozptylové studie vyplývá, že u objektů nejbližší obytné zástavby nedojde k prokazatelné změně z hlediska imisní a akustické situace v zájmovém území.

Záměr nepředstavuje trvalý a dočasný zábor ZPF respektive PUPFL.

Z hlediska vlivů na ostatní složky životního prostředí, které jsou podrobněji komentované v příslušných pasážích oznámení, lze záměr označit z hlediska velikosti vlivů za malý až málo významný, z hlediska významnosti vlivů za málo až středně významný.

D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Při realizaci záměru nelze nepředpokládat vlivy přesahující státní hranice.

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

V dalším textu je uveden návrh opatření dle zpracovatele oznámení, které je účelné zohlednit v další fázi přípravných prací záměru, případně při realizaci stavby:

- podmiňujícími investicemi pro realizaci předkládaného záměru Revitalizace a humanizace náměstí Dukelských hrdinů je rekonstrukce křižovatky I/37 "Závodiště" a Řízení křižovatky Teplého/Lexova (světelně řízená křižovatka)
- nezbytnou podmínkou další projektové přípravy musí být ve vztahu k stavebnímu objektu podzemního parkoviště zpracování inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu
- v rámci hydrogeologického průzkumu provést dlouhodobé čerpací zkoušky, provést chemické analýzy čerpaných vod a zpracovat model odvodnění staveniště včetně návrhu odpovídajícího objemu usazovací nádrže a parametrů čerpadel odčerpávajících usazenou vodu do kanalizace
- součástí další projektové přípravy bude projekt sadových úprav, který bude vycházet z dokumentace pro územní řízení; projekt sadových úprav však bude vycházet z požadavku na zachování obou skupin dřezovců trojtrnných v prostoru obou památníků náměstí Dukelských hrdinů, jejichž zdravotní stav je optimální a jejichž dendrologická hodnota je velmi vysoká
- součástí prováděcích projektů po výběru zhotovitele stavby bude akustická studie pro etapu výstavby, která bude organizačními opatřeními (vyloučením souběhu nejhlučnějších stavebních mechanismů) a technickými opatřeními (použitím méně hlučné stavební techniky) dokladovat plnění hygienického limitu pro etapu výstavby
- v dalších stupních projektové dokumentace po výběru dodavatele technologických celků vzduchotechniky, které mohou být zdrojem hluku, doložit orgánu ochrany veřejného zdraví garantované parametry těchto stacionárních zdrojů hluku; o případném požadavku na zpracování nové hlukové studie s ohledem na očekávané hlukové parametry stacionárních zdrojů hluku rozhodne orgán ochrany veřejného zdraví
- v dalších stupních projektové dokumentace konkretizovat způsob čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace ze staveniště
- před zahájením výstavby bude vypracován a schválen „Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“; s obsahem plánu budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v tomto plánu
- v následujících stupních projektové dokumentace specifikovat prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a případných ostatních látek škodlivých vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci stavby uvažovaného záměru; tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství
- veškerá odůvodněná kácení dřevin v nezbytně nutném minimálním rozsahu řešit zásadně v období vegetačního klidu
- dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací
- zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány
- celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek
- zařízení staveniště bude vybaveno dostatečným množstvím chemických WC
- na zařízení staveniště nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy; stavební mechanismy budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniku ropných látek
- v případě úniku ropných látek nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům
- na staveništi bude dostatek sanačních prostředků pro likvidaci případných havárií
- v prováděcích projektech stavby budou upřesněny jednotlivé druhy odpadů z výstavby, jejich množství a předpokládaný způsob využití respektive odstranění
- dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití
- smluvně zajistit odstranění odpadů pouze se subjekty oprávněnými k této činnosti
- důsledně zajistit rekultivaci všech pozemků, dotčených stavebními pracemi, z důvodu prevence šíření ruderních druhů rostlin a alergenních plevelů
- před uvedením stavby do zkušebního provozu bude vypracován a předložen ke schválení požární řád, který bude zahrnovat i problematiku likvidace následků havárií v případě požáru
- před uvedením stavby do zkušebního provozu bude vypracován a předložen ke schválení Plán opatření pro případ havárie a zhoršení jakosti vod
- provozní řád bude zahrnovat požadavek na pravidelnou kontrolu odlučovače ropných látek
- před uvedením stavby do provozu bude vypracován a předložen ke schválení Plán opatření pro případ havárie a zhoršení jakosti vod
- provozovatel předloží ke kolaudaci stavby atesty nepropustnosti všech vybudovaných záchytných a havarijních jímek
- veškeré odpadní vody vypouštěné do kanalizačního řadu musí splňovat limity jakosti vypouštěných odpadních vod stanovené kanalizačním řádem městské kanalizace
- v rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich odstranění

D.5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Při zpracování oznámení byly použity následující podklady:

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

Problematika hluku ze stacionárních zdrojů byla zpracována dle Podkladů pro navrhování a posuzování průmyslových výrob - stavební akustika, problematika hluku z mobilních zdrojů byla zpracována dle Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy - VUVA Praha s pomocí programu HLUK+, verze 7.16. Hodnocení vlivu imisí bylo provedeno podle metodiky SYMOS 97, verze 2003.

Seznam použité literatury a podkladů

- 1) Architektonický atelier Ing.arch. Rozehnal&Vosmek: Humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů, dokumentace pro územní řízení, 2006
- 2) Bubník J.: Modely pro výpočet znečištění ovzduší z provozu automobilové dopravy používané v ČHMÚ a praktické příklady výpočtu imisní zátěže, Sb. předn.: "Metody stanovení emisní a imisní zátěže z mobilních zdrojů znečištění ovzduší, FINISH s.r.o., Pardubice, 1995
- 3) Liberko M., Polášek J.: HLUK +, verze 6.01, ENVICONSULT, JpSoft, Praha, 1999
- 4) Havel B.: Vyhodnocení údajů o vlivech na obyvatelstvo z hlediska zdravotních rizik – Obalovna živičných směsí Vidochovy, OHS Svitavy, 2002
- 5) Demek J.et al.(1966): Atlas Československé socialistické republiky, Praha
- 6) Mlýnský R.et al.(1972): Geobotanická mapa ČSSR. 1. České země. - Academia, Praha
- 7) Příloha č.II Vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb. [seznam zvláště chráněných druhů rostlin]
- 8) Quitt E.et al.(1971): Klimatische Gebiete der Tschechoslowakei. - Studia Geographica,Brno,16:1-74
- 9) Kolektiv: Hygiena, díl 1., faktory životního prostředí ovlivňující zdraví, Univerzita Karlova, Praha, 1996
- 10) Míchal I. a kol.: Územní zabezpečování ekologické stability, MŽP ČR, Praha, 1991
- 11) Znečištění ovzduší a chemické složení srážek na území České republiky včetně doprovodných meteorologických dat, ČHMÚ, 1997
- 12) Hejný S.et Slavík B. [eds.] (1988): Květena České socialistické republiky. 1. - Academia, Praha.
- 13) Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. et Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. - Academia, Praha.
- 14) Procházka F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). - Příroda, Praha, 18:1-166.
- 15) Neuhäuslová Z. et al. (1998) : Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. - Academia, Praha.

D.6. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování oznámení

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

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

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Předložený záměr je navržen jednovariantně. To znamená, že je posouzena velikost a významnost vlivů té aktivity, která je oznamovatelem uvažována a již je podřizováno projektové řešení záměru. Jako variantu lze chápat navrhovaný projekt sadových úprav, kdy zpracovatelským týmem oznámení je doporučeno upravit projekt ve smyslu zachování dominantní zeleně, kterou jsou vzrostlé stromy umístěné po vnějším obvodu ploch obou památníků. Jedná se o stromořadí dřevozvců (*Gleditsia triacanthos* Inermis), celkem 29ks o průměru kmene 40-50cm, stáří cca 50let (s výstavbou náměstí). Ve smyslu jejich zachování je tudíž i formulováno jedno z doporučení předkládaného oznámení. Uvedené doporučení bylo zpracovatelem dokumentace pro územní řízení na základě provedeného dendrologického průzkumu akceptováno.

F. ZÁVĚR

V rámci předkládaného oznámení byl záměr posouzen ze všech podstatných hledisek. Velikost a významnost vlivů na jednotlivé složky životního prostředí je vyhodnocena v jednotlivých kapitolách předkládaného oznámení. Pro případ realizace navrhovaného záměru jsou v příslušné kapitole formulována odpovídající doporučení pro eliminaci respektive snížení negativních vlivů na jednotlivé složky životního prostředí.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem předkládaného oznámení je záměr „**Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů**“.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů je realizován na následujících pozemcích: 2165/1, 2155/7, 2255/13. Veškeré pozemky jsou vedeny v kategorii ostatní plocha. Celková plocha, které se posuzovaný záměr dotýká, je představována plochou 12 700 m².

Záměr lze charakterizovat v cílovém stavu následujícími kapacitami z hlediska parkovacích ploch, kterými je záměr posuzován podle zákona č.100/2001 Sb. v platném znění:

Ø Pod náměstím se ve dvou podzemních podlažích navrhují hromadné garáže, schodiště, výtah, WC. Garážová stání se navrhují ve čtyřech výškových úrovních. Jednotlivé úrovně budou propojeny rampami a únikovými schodišti. Celkový počet stání se předpokládá pro 278 osobních aut v následujícím rozdělení:

- ◆ v 1. PP je navržena kapacita 136 stání
- ◆ z toho 7 stání pro imobilní
- ◆ ve 2. PP je navržena kapacita 142 stání
- ◆ z toho 7 stání pro imobilní
- ◆ celková kapacita je 278 stání
- ◆ z toho 14 stání pro imobilní, je splněn požadavek na 5% stání vyhrazených pro invalidy
- ◆ parkoviště na terénu: 2x10 kolmých stání pro osobní auta (šíře stání 2,4m) z toho 1 pro imobilní u parkově upravených ploch - 14 kolmých stání pro os. auta z toho 1 pro imobilní před OK Centrem; parkoviště se předpokládají placená (u parkově upravených ploch) a vyhrazená (před OK centrem).

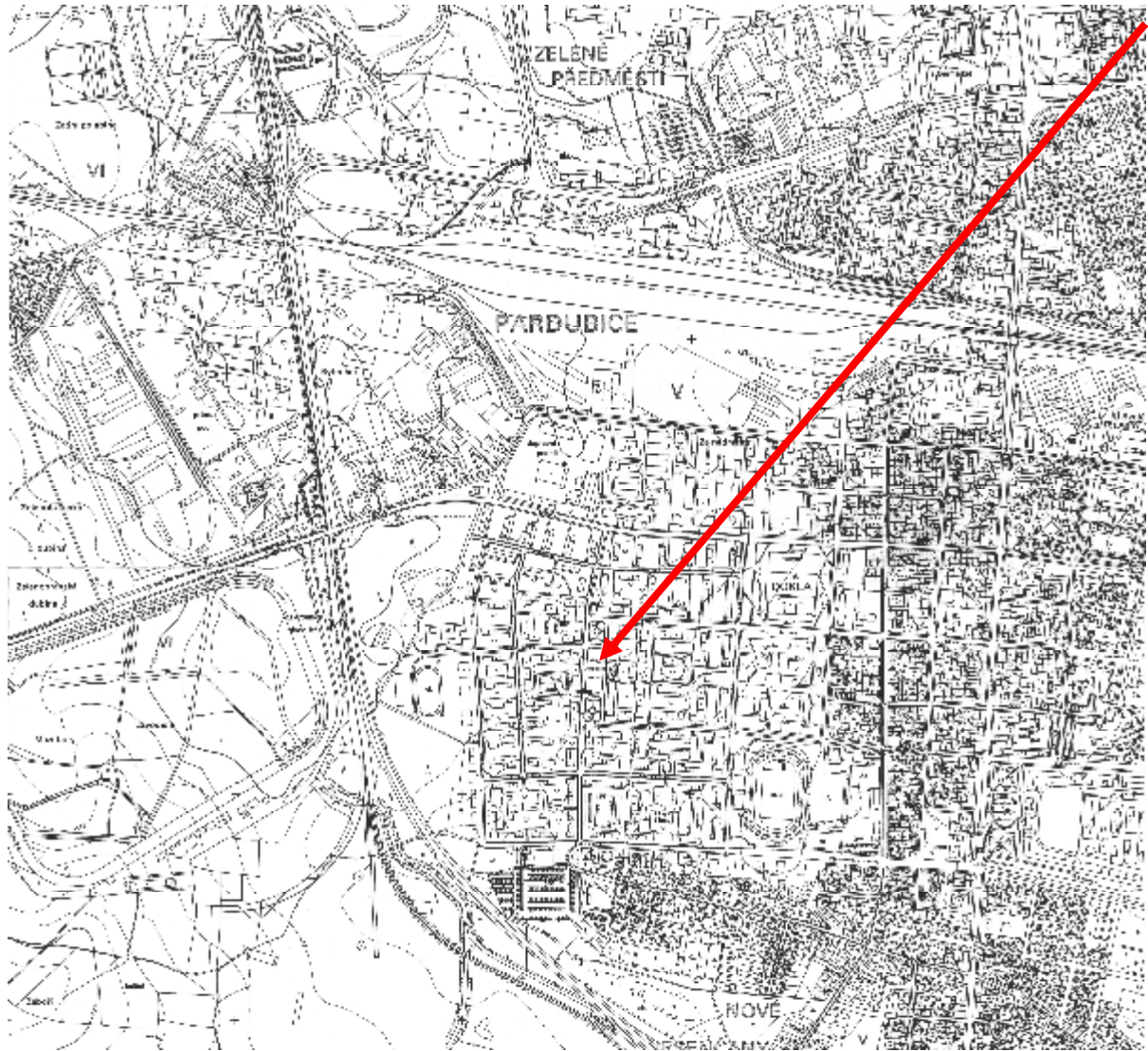
Dle zpracovatele předkládaného oznámení se jedná o záměr v Kategorii II. (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 10.6 (Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3000 m² zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu), kde státní správu v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí vykonává orgán kraje, v tomto případě Krajský úřad Pardubického kraje.

Soulad navrhované stavby s územně plánovací dokumentací je patrný z přílohy č. 1 předkládaného oznámení.

Širší vztahy v zájmovém území a situace stavby jsou uvedeny v následujících podkladech.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.



Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Z hlediska předkládaného záměru nelze očekávat jeho provozem kumulaci s jinými záměry v zájmovém území s výjimkou celkové dopravní situace v zájmovém území, která se odvíjí v imisní a akustické situaci zájmového území. Emisní a hlukové bilance související s řešeným objektem jsou vyhodnoceny v příslušných kapitolách předkládaného oznámení.

Sídliště DUKLA v Pardubicích s jehož výstavbou bylo započato v r. 1947 je dokladem poválečné úrovně hromadné bytové výstavby. Řešené území je centrální částí sídliště Dukla. Po více jak 58 letech vyžaduje celé sídliště náročnou regeneraci.

Cílem předkládaného záměru je řešení zcela zanedbané problematiky dopravy v klidu moderním způsobem formou podzemních garáží, které umožní zachovat potřebnou míru veřejné zeleně nejen ve vnitroblocích sídliště, ale i na vlastním náměstí, které bude navíc moci sloužit pro různé kulturní akce, jako místo pro setkávání obyvatel a též pro krátkodobý odpočinek.

Projekt řeší náměstí v souladu s územním plánem města jako městský parter s podzemními garážemi. Důraz je kladen na zklidnění dopravy na náměstí, dostatek zeleně a víceúčelové společenské využití plochy náměstí. Projekt tak reaguje na zadání objednatele řešit humanizaci a revitalizaci náměstí.

Návrh plně respektuje závazný podklad "Urbanistickou studii rozvoje MO Pardubice V v sídlištní části Dukla" schválenou zastupitelstvem MO V v červnu 2005. Návrh je v souladu s platným územním plánem města. Z prognózy dopravy v klidu na sídlišti DUKLA vyplývá potřeba řešit podzemní garáže na náměstí, protože potřebu nelze v návrhu uspokojit na terénu.

Architektonické řešení respektuje stávající kompoziční osy, které vnášejí do náměstí klasickou symetrii: základní rozčlenění prostoru vychází ze stávajícího stavu: na severu a na jihu jsou 2 oddělené klidové parkově upravené plochy s pomníky (Ing. Kašpar na jihu a pomník Čs. letců a parašutistů na severu), uprostřed je centrální shromažďovací víceúčelová plocha s dominantou náměstí - vodní fontánou na křížení kompozičních os.



Urbanistické řešení náměstí vychází z původního návrhu sídliště architektů Mikuškovice a Kerharta s parkově řešeným centrálním náměstím. Kapacita parkovacích ploch, jakož i celé dopravní řešení náměstí neposkytuje dnes dostatečný komfort jak uživatelům parkovišť, tak zejména obyvatelům přilehlé obytné zástavby. Jedinou možností je umístit auta do podzemních garáží aby plocha náměstí uprostřed sídliště - města o 8000 obyvatel - mohla být využita víceúčelově: pro zeleň, pro příležitostné trhy, pro kulturní akce tj. pro věci, které zlepšují úroveň životního prostředí a přispívají ke zlepšení kvality života na sídlišti.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

Předkládaný záměr představují následující stavební objekty:

Nadzemní stavby

- SO 01 Krytá čekárna MHD s příslušenstvím
- SO 03 Komunikace
- SO 04 Zastávky MHD, zálivy
- SO 05 Parkoviště na terénu
- SO 06 Chodníky
- SO 07 Dlažďené plochy centrální shromažďovací plochy náměstí vč. fontány
- SO 08 Sadové a terénní úpravy
- SO 13 Veřejné a slavnostní osvětlení
- SO 14 Přeložka trolejového vedení DP města P. a.s.

Podzemní stavby:

- SO 02 Podzemní garáže
- SO 09 Vodovod
- SO 10 Kanalizace
- SO 11 Vnější kabelové rozvody nn
- SO 12 Vnější kabelové rozvody slaboproudu (vč. vyvol. přeložky)

Uvedené stavební objekty jsou podrobněji popsány v dokumentaci pro územní řízení.

Rozsah stavebních a zemních prací je významný a proto lze očekávat, že etapa výstavby může představovat částečné narušení faktorů pohody. Případnou sekundární prašnost lze technicky eliminovat. Záměr je realizován v kontaktu s obytnou zástavbou, tudíž etapa výstavby může ovlivnit faktory pohody trvale bydlícího obyvatelstva.

Z hlediska etapy výstavby je nezbytné upozornit, že stavba bude realizována v těsném kontaktu s obytnou zástavbou. Výstavba podzemního parkingu bude v etapě zemních prací vyžadovat odvoz cca 50 000 tun výkopové zeminy. Dle podkladů projektanta bude etapa zemních prací trvat cca 50 pracovních dní s tím, že přeprava materiálu bude realizována pouze v době 06.00 – 21.00 hod. To znamená, že denně bude odvezeno cca 1000 tun. Při průměrném nákladu 22 t na jedno TNA to znamená cca 91 pohybů TNA v době 06.00 – 21.00 hod., což znamená hodinové navýšení o 6 pohybů TNA.

Vyhodnocení velikosti a významnosti vlivu v etapě výstavby bude součástí další projektové přípravy. V době vypracování předkládaného oznámení nebylo k dispozici POV stavby, tudíž nejsou informace o předpokládaném průběhu výstavby a nasazení stavební techniky. Požadavek na posouzení akustické situace pro etapu výstavby po výběru zhotovitele stavby je v oznámení uveden.

Negativní vlivy související s posuzovaným záměrem se ve vztahu k ohrožení zdraví obyvatelstva mohou projevit v následujících oblastech:

- ü znečištění ovzduší
- ü hluk
- ü znečištění vody a půdy

V rámci předkládaného oznámení je provedeno rozptylovou studií posouzení stávající a očekávané imisní situace v nejbližším okolí zájmového území. V rozptylové studii jsou řešeny bodové (pro výhledový stav), liniové a plošné zdroje znečištění ovzduší. Vyhodnocovány jsou příspěvky k imisní zátěži NO₂ a benzenu. Z hlediska příspěvků k imisní zátěži lze vyvodit závěr, že při realizaci podmiňujících opatření a při očekávaném dopravním řešení komunikačního systému města nebude

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

realizace záměru v daném území znamenat výraznější imisní zatížení obytné zástavby. Podrobněji je tato problematika řešena v příslušné kapitole předkládaného oznámení.

Posuzovaný záměr bude představovat provoz nových stacionárních, liniových a plošných zdrojů hluku. Pro posouzení velikosti a významnosti vlivů na akustickou situaci v území byla vypracována akustická studie, porovnávající akustickou situaci bez a s realizací záměru. Výpočet akustické zátěže byl řešen v následujících variantách:

- ü VARIANTA 1 – počáteční akustická situace v zájmovém území
- ü VARIANTA 2a – výsledná akustická situace v zájmovém území se stávajícím tvarem komunikační sítě
- ü VARIANTA 2b – výsledná akustická situace v zájmovém území s výsledným tvarem komunikační sítě
- ü VARIANTA 3 – samotné příspěvky záměru

Vyhodnocení vývoje akustické situace v území bylo provedeno v jedné výpočtové oblasti, reprezentující celkem 13 výpočtových bodů. Situace výpočtových bodů jakož i vstupní podklady pro výpočet jsou patrné z příslušné části předkládaného oznámení.

Na základě výsledků výpočtů v řešených variantách akustické studie lze vyslovit následující závěry:

- Ø Stacionární zdroje hluku související s provozem parkovacího domu nebudou znamenat překročení základních hygienických limitů pro denní a noční dobu (50 dB pro denní dobu, 40 dB pro noční dobu).
- Ø počáteční akustická situace v zájmovém území prokazuje překračování hygienických limitů hluku pro denní i noční dobu v zásadě u všech modelově zvolených výpočtových bodů; s uplatněním korekce na starou hlukovou zátěž (na komunikacích nebudou prováděny žádné změny, záměr negeneruje nové pohyby na komunikační síti) nejsou hygienické limity překročeny
- Ø výsledná akustická situace při uvažování zadaných vstupů o dopravě na komunikačním systému v zásadě taktéž při uvažování nejistoty výpočtu znamená překračování hygienických limitů hluku pro denní i noční dobu; jak pro denní, tak pro noční dobu je patrný pokles hladin akustického tlaku – tento patrný pokles však není způsoben realizací záměru, ale zadanými intenzitami dopravy na komunikačním systému, který zahrnuje realizovaný systém komunikací vyšších funkčních tříd, který převádí zbytnou dopravu mimo řešené území, z čehož vyplývá pokles intenzity dopravy na ulici Lexova

Na základě uvedených skutečností lze vyslovit závěr, že posuzovaný záměr nebude mít významnější vliv na akustickou situaci zájmového území. Se záměrem lze spíše spojit zlepšení faktoru pohody a estetické situace zájmového území, protože dojde k vymístění dopravy z povrchu do podzemí a plocha stávajícího parkoviště bude využita efektivněji a příznivěji pro místní obyvatele.

Situování záměru nijak neovlivní stávající řešení z hlediska dostupnosti území.

Z hlediska ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva prostřednictvím půd lze záměr označit za nulový, protože vlastní záměr nepředstavuje riziko kontaminace půd. Kontaminace půd v etapě výstavby je ošetřena doporučeními prezentovanými v

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

příslušných kapitolách předkládaného oznámení. Ovlivnění zdravotního stavu prostřednictvím znečištění vod není ve vztahu k hodnocenému záměru aktuální a tento vliv lze označit za nulový.

Z hlediska vyhodnocení velikosti a významnosti vlivu bylo provedeno vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži posuzovaného záměru pro NO₂ a benzen porovnáním stávajícího a očekávaného stavu.

Výpočet imisní zátěže byl řešen ve výpočtové čtvercové síti o kroku 12,5 m, která představuje celkem 1681 výpočtových bodů. Výpočet byl dále rozšířen o 7 výpočtových bodů mimo výpočtovou síť, které jsou dokladovány v další části předpokládané rozptylové studie. Výpočet je proveden pro rovinný terén.

Vstupní podklady pro řešené varianty jsou specifikovány v příslušných kapitolách oznámení.

Ve výpočtu z liniových zdrojů emisí byly použity pro vyhodnocení příspěvků z dopravy emisní faktory pro rok 2007 dle programu MEFA v. 02 (Mobilní Emisní Faktory, verze 2002). Tento program umožňuje výpočet univerzálních emisních faktorů pro všechny základní kategorie vozidel různých emisních úrovní. Tento program byl vytvořen v rámci řešení projektu MŽP VaV/740/3/00. Použité výpočetní vztahy vycházejí z dostupných informací a reflektují současný stav znalostí o této problematice.

K výpočtu použitý produkt SYMOS 97 v 2003 je programový systém pro modelování znečištění ovzduší, který již zohledňuje platné imisní limity dané stávající legislativou v oblasti ochrany ovzduší.

Na základě vyhodnocení výsledků rozptylové studie lze vyslovit názor, že předkládaný záměr nebude představovat výraznější ovlivnění imisní zátěže zájmového území, protože rozhodujícím zdrojem emisí v lokalitě budou bez ohledu na předkládaný záměr liniové zdroje znečišťování ovzduší.

V hodnocené lokalitě nedojde ke změně odvodnění povrchu, protože jak je patrné z popisné části předkládaného oznámení, realizací záměru nedochází k žádným výraznějším změnám z hlediska bilance zpevněných ploch. Lze tudíž konstatovat, že tento vliv nenastává.

Potenciální ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod může nastat v etapě výstavby, minimálně potom v rámci vlastního provozu. V této souvislosti jsou v oznámení formulována odpovídající doporučení.

Záměr nevyžaduje dočasný ani trvalý zábor ZPF respektive PUPFL. Vliv z hlediska rozsahu a způsobu užívání půdy tedy nenastává. Etapa výstavby nepředstavuje významnější riziko ohrožení kvality půd. Přesto pro další minimalizaci tohoto rizika jsou v oznámení navržena odpovídající doporučení.

Realizací posuzovaného záměru nedojde k trvalé změně habitatu prostředí, protože jak je patrné z fotodokumentace v úvodní části předkládaného oznámení, záměr neznamená významnou změnu z hlediska habitatu prostředí ve vztahu k vlivům na floru.

Na základě provedeného dendrologického průzkumu lze konstatovat, že dřeviny v dotčeném prostoru lze rozdělit podle dendrologické hodnoty na tři skupiny :

1) Dřeviny velmi cenné. Mezi ně patří dvě skupiny dřezovců trojtrnných (*Gleditsia triacanthos*) pocházejících z původních výsadeb po stavbě sídliště Dukla. Starší

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

stromy patří k dendrologicky cennějším beztrnnému kultivaru (cv.*Inermis*), mladší dosadby patří k základnímu „trnitému“ botanickému druhu.

K cennějším dřevinám patří i dvě douglasky tisolisté (*Pseudotsuga menziesii*) na rohu ulice Jilemnického.

2) Dřeviny středně cenné. K nim patří 4 břízy a z keřů 8 exemplářů zlatice ve skupinách dřezvců. Do střední kategorie lze počítat i ošetřované živé ploty, zejména podél komunikace podél obytných domů po obou stranách „Letky“.

3) Sadovnický téměř bezcenné jsou neošetřované, místy polámané keře mezi živým plotem a obytnými domy po stranách „Letky“. Jde především o šeříky, zlatice aj. Do této kategorie patří i většina keřů před obytnými domy v ulici Lexově.

Obě skupiny dřezvců trojtrnných jsou dendrologickou raritou Pardubic. Jde především o beztrnné kultivary. Zdravotní stav všech jedinců je optimální a jejich dendrologická hodnota je velmi vysoká. Navrhované smýcení obou skupin kolem pomníků nelze považovat za revitalizaci. Naopak lze považovat za optimální, aby obě skupiny dřezvců zůstaly zachovány a tyto dřeviny byly vyhlášeny příslušným orgánem ochrany přírody v kategorii „Skupina památných stromů“. V tomto smyslu je také formulováno jedno z doporučení pro další projektovou přípravu.

Druhové spektrum fauny je v zájmové lokalitě velice ochuzené. Lze tedy celkem spolehlivě i v tomto případě vyvodit závěr, že vlastní lokalita není místem trvalého výskytu organismů vyžadujících zvláštní ochranu podle přílohy III vyhlášky MŽP ČR 395/21992 Sb. Předmětná lokalita leží v zastavěném území města Pardubice. Jde o poměrně malou lokalitu bez přirozeného povrchu. Lokalita je výrazně poznamenaná antropickými zásahy. Na lokalitě se vyskytují druhy s vysokou ekologickou adaptabilitou (kos černý, potkan). Ostatní druhy lokalitu využívají pouze příležitostně jako zdroj potravy a nebo se jedná o náhodný výskyt spojený s běžnou migrací z okolních lokalit.

Na základě provedeného biologického průzkumu lze generelně konstatovat, že nebudou dotčena místa známého výskytu zvláště chráněného genofondu živočichů, včetně prostorů jejich reprodukce, jde o zoologicky o antropogenně ovlivněné území.

Jednoznačným požadavkem další projektové přípravy musí být vypracování inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu, přičemž závěry obou těchto studií budou respektovány v další projektové přípravě.

Vlivy na ostatní složky životního prostředí lze označit za malé a nevýznamné.

Projekt humanizace a revitalizace náměstí Dukelských hrdinů

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb.,
ve znění zákona č.93/2004 Sb. a zákona č.163/2006 Sb.

H. PŘÍLOHY

- 1) Vyjádření o souladu stavby s územním plánem
- 2) Situace stavby
- 3) Model intenzit dopravy (HIGHWAY DESIGN Hradec Králové)

zpracovatel oznámení:

RNDr. Tomáš Bajer, CSc.

ECO-ENVI-CONSULT

Sladkovského 111

506 01 Jičín

IČO: 42921082

DIČ: CZ6002271825

tel.: 466260219

603483099

493523256

fax: 466260219

e-mail: tomas.bajer@wo.cz

Dubinská 720

530 12 Pardubice

Spolupráce:

Ing. Martin Šára

RNDr. J. Veselý

RNDr. V. Faltys

Datum zpracování oznámení: 28.10. 2006

Podpis zpracovatele oznámení:

