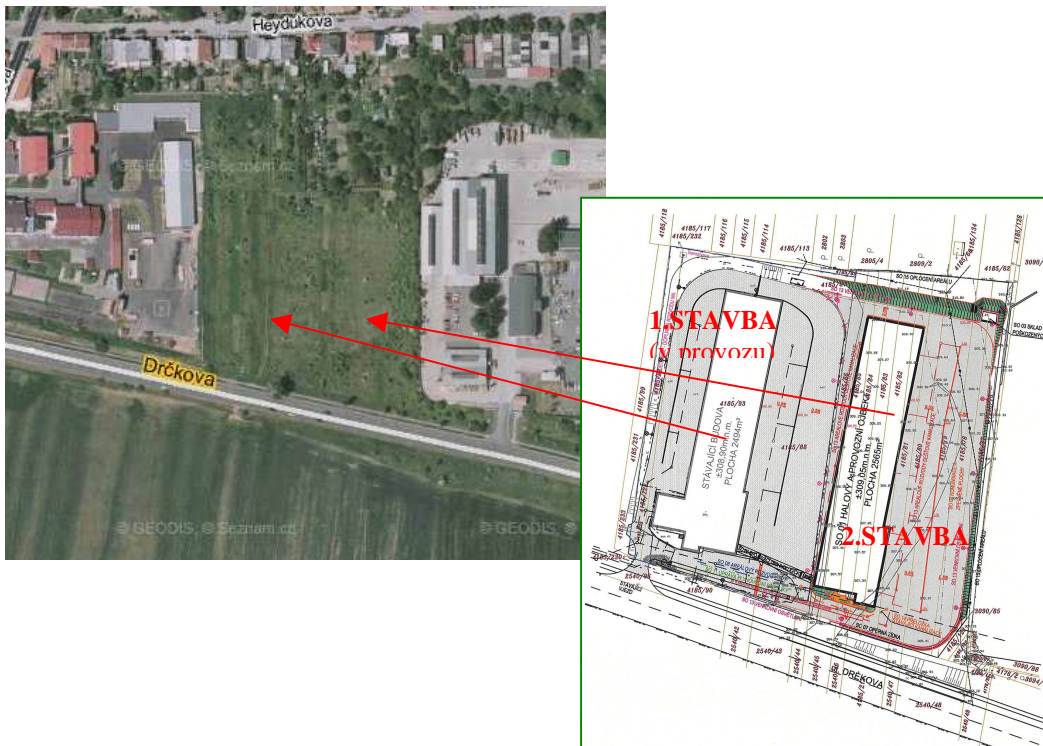


# PPL DEPO BRNO LÍŠEŇ – 2.STAVBA

## Oznámení

dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (dle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.)



Zpracovatel oznámení : Ing. Jarmila Paciorková  
číslo osvědčení 15251/3988/OEP/92  
Ing. Jarmila Paciorková – EPRO, Selská 43, 736 01 Havířov  
Tel/fax 59681 8570, 602 749482

Spolupracovali:  
DaF-PROJEKT s.r.o., soukromá projekční a inženýrská kancelář  
Maloch, projekční a inženýrská kancelář  
TESO Ostrava, spol. s r.o.

Brno, březen 2008

<i>Obsah:</i>	<i>Strana:</i>
<b>A. Údaje o oznamovateli</b>	5
<b>B. Údaje o záměru</b>	5
<b>I. Základní údaje</b>	5
1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č.1	5
2. Kapacita (rozsah) záměru	5
3. Umístění záměru	6
4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými)	6
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	7
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	9
7. Výčet dotčených územně samosprávných celků	17
8. Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č.1 k tomuto zákonu	17
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst.4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	17
<b>II. Údaje o vstupech</b>	18
1. Záběr půdy	18
2. Odběr a spotřeba vody	19
3. Surovinové a energetické zdroje	20
4. Nároky na dopravu a jinou infrastrukturu	22
<b>III. Údaje o výstupech</b>	23
1. Množství a druh emisí do ovzduší	23
2. Odpadní vody	31
3. Kategorizace odpadů	32
4. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	34
5. Hluk	35
<b>C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území</b>	44
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	44
1.1 Dosavadní využívání území a priority a jeho trvale udržitelného využívání	44
1.2 Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů	44
1.3 Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž se zvláštní pozorností	44
- na územní systémy ekologické stability	
- na zvláště chráněná území	
- na území přírodních parků	
- na významné krajinné prvky	

- na území historického, kulturního nebo archeologického významu	
- na území hustě zalidněná	
- na územní zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)	
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	46
2.1 Vlivy na obyvatelstvo	46
2.2 Ovzduší a klima	46
2.3 Voda	52
2.4 Půda, horninové prostředí a přírodní zdroje	52
2.5 Flóra, fauna a ekosystémy	54
2.6 Krajina, krajinný ráz	55
2.7 Hmotný majetek a kulturní památky	55
2.8 Hodnocení	56
<b>D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí</b>	<b>57</b>
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	57
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	58
3. Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice	58
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	58
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytovaly při specifikaci vlivů	59
<b>E. Porovnání variant řešení záměru (pokud byly předloženy)</b>	<b>59</b>
<b>F. Doplnující údaje</b>	<b>59</b>
1. Mapová a jiná dokumentace, týkající se údajů v oznámení	59
2. Další podstatné informace oznamovatele	60
<b>G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru</b>	<b>60</b>
<b>H. Příloha</b>	<b>65</b>
Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací	

**Část F. uvedena v příloze**

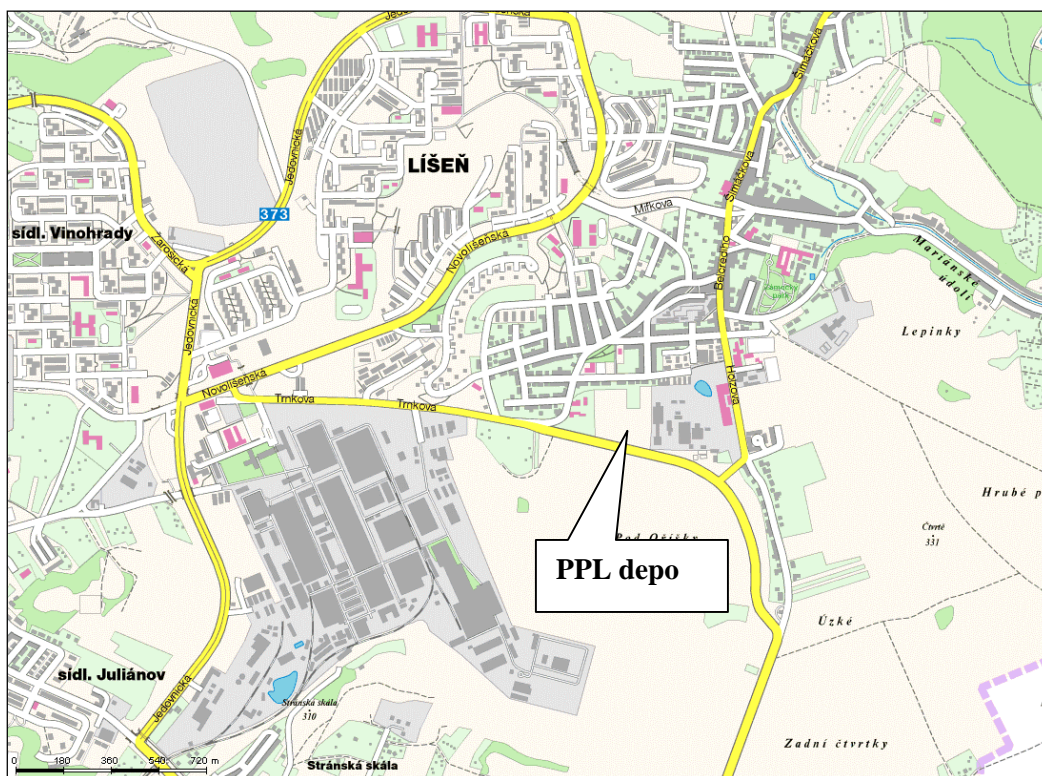
## Úvod

Pro stavbu "PPL depo Brno-Líšeň - 2.stavba", která je v současnosti projekčně připravována ve stupni dokumentace pro územní řízení, je zpracováno oznámení dle přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

Původním záměrem investora bylo vystavět depo PPL na pozemcích v Brně-Líšni investičně i technicky rozdělené do dvou staveb. První stavba byla realizována v roce 2006 (zahájení provozu v roce 2007), druhá stavba je předmětem tohoto posouzení. Plánovaná investice předpokládá výstavbu komplexu sdruženého z manipulační montované ocelové haly a patrové administrativně - manipulační části. Tento komplex bude provozně i technicky napojen na již realizovanou 1.stavbu inženýrskými sítěmi a technologickou přepravní linkou. Vznikne jediný velký areál se dvěma objekty, v nichž bude soustředěn jak distribuční tak i administrativní provoz firmy PPL.

Veškerá vnější potřebná média byla vybudována (přivedena) v rámci 1. stavby, v této stavbě budou přípojky pouze posíleny, protaženy popř. bude drobně upravena jejich trasa.

Podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, přílohy č. 1 spadá předkládaný záměr do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) - bodu bod Skladové a obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích míst v součtu pro celou stavbu.



## A. Údaje o oznamovateli

**Investor** PPL CZ s.r.o.  
**Sídlo** U vozovny 658/8, Praha 10-Malešice  
 PPL CZ s.r.o. – odštěpný závod jižní Morava  
**Zástupce investora** Ing. Robert Boček  
**IČ** 25194798  
**DIČ** CZ25194798

**Oznamovatel** DaF-PROJEKT s.r.o.  
**Sídlo** 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava  
 Hornopolní 131/12

**Oprávněný zástupce  
oznamovatele** Dagmar Fúsová  
 tel. 595626773  
 fax. 595626773

**Projektant** DaF-PROJEKT s.r.o.  
 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava, Hornopolní 131/12  
 Maloch, projekční a inženýrská kancelář  
 616 00 Brno, Stránského 39  
 Ing. Rostislav Maloch

## B. Údaje o záměru

### I. Základní údaje

#### 1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č.1

PPL depo Brno-Líšeň - 2.stavba

Podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, přílohy č. 1 spadá předkládaný záměr do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení):

bodů 10.6 Skladové a obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích míst v součtu pro celou stavbu

#### 2. Kapacita (rozsah) záměru

Celková plocha pozemků investora (1. i 2.stavba)	18 822,00 m <sup>2</sup>
Celková plocha pozemků 2. stavby určených ke stavbě záměru	9 165,00 m <sup>2</sup>
Celková zastavěná plocha objektu 2. stavby	2 589,50 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor objektu 2. stavby	19 032,83 m <sup>3</sup>
Celková plocha zpevněných ploch (1.+2.stavba)	10 868,00 m <sup>2</sup>
Celková plocha zpevněných ploch (2.stavba)	5 257,00 m <sup>2</sup>
Celková plocha nezpevněných (1.+2. stavba)	2 697,00 m <sup>2</sup>
Celková plocha nezpevněných (2. stavba)	1 575,00 m <sup>2</sup>

### 3. Umístění záměru

kraj Jihomoravský  
Město Brno, městská část Brno – Líšeň  
Katastrální území Líšeň, p.č. 4185/93, 4185/87, 4185/88, 4185/90, 4185/86, 4185/78,  
4185/98, 4185/228, 4185/85, 4185/84, 4185/83, 4185/82,  
4185/81, 4185/80, 4185/79, 4185/77

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

Navrhovaná stavba bude rozšířením (2.stavbou) stávajícího areálu firmy PPL CZ s.r.o. v Brně-Líšni, na ulici Drčkově. Pozemky navržené pro realizaci 2.stavby navazují na již vybudovaný areál. Firma má záměr provést zlepšení organizace provozu firmy se zachováním stávajících dopravních kapacit. Firma PPL chce řešit koncepci stávajícího provozu firmy, rozčleněním provozu do dvou hal dojde ke zlepšení organizace provozu (dovoz a odvoz zásilek).

Z jihozápadní strany jsou pozemky vymezeny komunikací (ulicí Drčkovou), ze severovýchodní s jihovýchodní strany sousedí s parcelami soukromých majitelů (částečně se jedná o zahrady - severovýchod, částečně o sousední areál - jihovýchod).

2.stavba bude rozšířením stávajícího areálu PPL, proto bude taky využívat stejné dopravní napojení jako již fungující 1.stavba, postavená v roce 2006. Jedná se o napojení na veřejnou komunikaci na ulici Drčkova.

Napojení na veškeré inženýrské sítě areálu (voda, splašková kanalizace, NN) bylo provedeno v rámci 1. stavby PPL depa. Přípojky byly dimenzovány i pro následnou 2.stavbu. Pouze v části elektro bude nutno provést úpravy, které spočívají ve výměně trafostanice a posílení přívodu nn do objektu.

Pro přístup na pozemky po dobu výstavby bude využíváno stávajícího přístupu do areálu PPL po ulici Drčkově stávajícím vjezdem a objektem haly 1.stavby PPL depa.

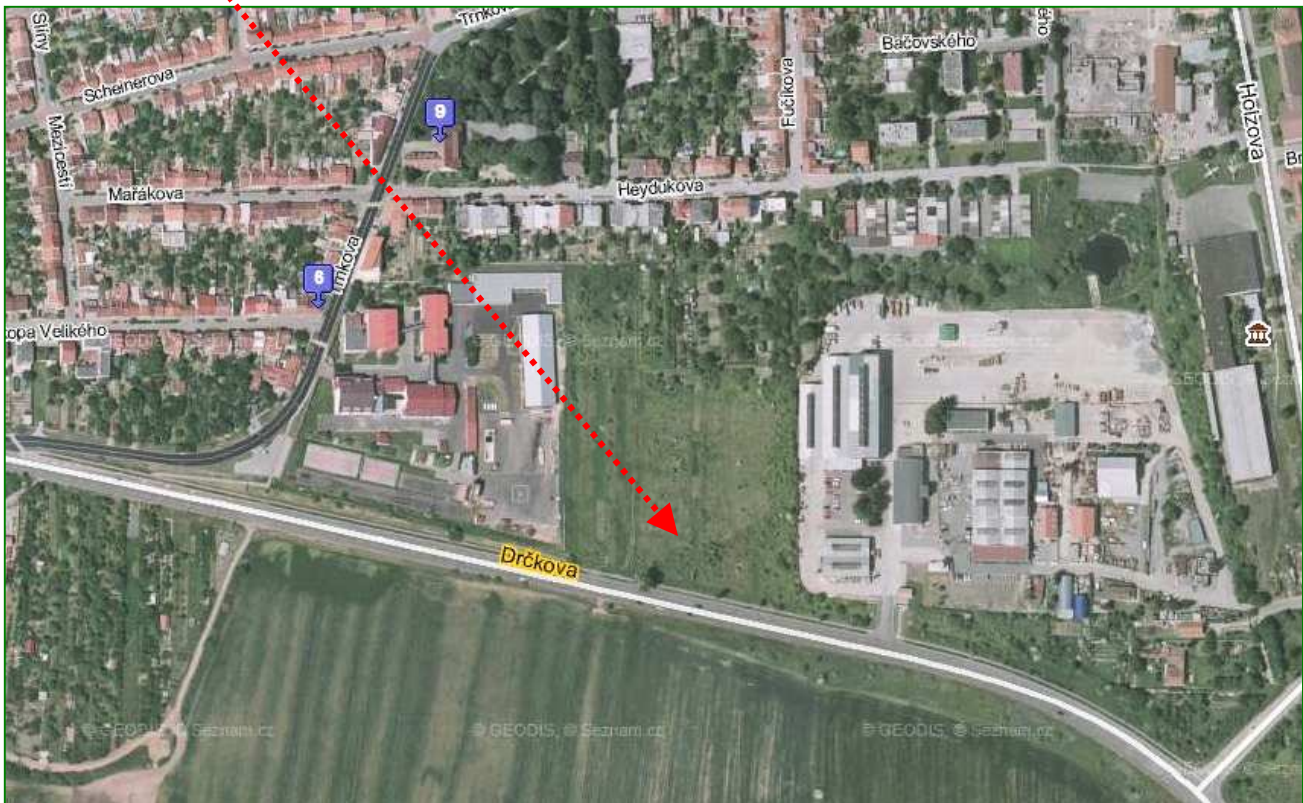
Stavba bude rozšířením (2. stavbou) stávajícího areálu firmy PPL CZ s.r.o., který se nachází v těsné blízkosti ulice Drčkovy, která přímo navazuje na cca 3 km vzdálený dálniční sjezd z dálnice D1. Dopravně bude v době provozu nový areál zcela navázán na plochu stávajícího areálu (1. stavby), kolem něhož vede stávající čtyřproudá místní komunikace (Drčkova).

Území je charakterizováno jako rovinaté s mírným sklonem k veřejné komunikaci Na pozemcích se nenacházejí žádné vzrostlé dřeviny. Umístěním areálu nedojde k záboru lesní půdy či k narušení navrženého systému ekologické stability.

2.stavba depa PPL je navržena na pozemcích s ochranou ZPF. Pro výstavbu bude ze ZPF vyňato území o ploše celkem 9165 m<sup>2</sup>.

Území se nachází v lokalitě zóny lehkého průmyslu, kolem předmětných pozemků se nacházejí areály firem s činností zařazených do lehkého průmyslu.

## Místo situování stavby



Ze závazného stanoviska k vydání rozhodnutí o umístění stavby „PPL depo Brno – Líšeň, 2.stavba“, zn. MMB/0010060/2008 z 11.2.2008 vyplývá, že dle Územního plánu města Brna se předmětný areál nachází v návrhové ploše pro výrobu, kde jsou přípustné m.j. sklady a administrativní budovy za podmínky, že jsou funkční součástí skladového areálu.

Závazné stanovisko je uvedeno v příloze Oznámení.

Možnost kumulace s jinými záměry než výše uvedenými v zájmovém území není vymezena.

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

Výběr pozemku pro navrhovanou 2.stavbu je dán umístěním využitelné plochy pro stavbu, plochy navazující na již realizovanou 1.stavbu PPL depo. 2.stavba je navržena v těsném sousedství 1.stavby a dopravně a provozně bude souviset s již realizovanou stavbou.

Firma má záměr provést úpravu hal - plošné rozmístění provozu se zachováním stávajících kapacit, čímž bude umožněno zlepšení organizace provozu firmy. Tento záměr vychází z potřeby řešit stávající stížnosti obyvatel zástavby situované severně od areálu firmy. Firma PPL chce řešit koncepci stávajícího provozu firmy pro úpravu provozní situace v zájmovém území. Rozčleněním provozu do dvou hal dojde ke zlepšení organizace provozu (dovozu a odvoz zásilek). Nedojde k navýšení dopravního provozu, bude provozně usměrněn manipulační prostor firmy.

### *Varianty*

Záměr je předkládán v lokalitě s ohledem na situování již realizované stavby 1. etapy. V rámci přípravy 1. stavby byly podrobně zhodnoceny možnosti území a stanovena nejpříznivější možnost umístění PPL depa v území.

Pro variantní posouzení stavby by mohly být zvažovány varianty nulová a varianta předkládaná investorem.

### *Nulová varianta*

Varianta nulová by předpokládala nerealizaci navrhované 2. stavby v území dopravně přímo prostřednictvím ulice Drčkova na dálnici D1. Nedošlo by k úpravě provozu v rámci distribuce zásilek vedoucí ke zlepšení manipulace se zásilkami a současně úpravě a zlepšení organizace provozu firmy

### *Varianta předkládaná oznamovatelem*

Původním záměrem investora bylo vystavět depo PPL na pozemcích v Brně-Líšni investičně i technicky rozdělené do dvou staveb. První stavba již byla realizována v roce 2006 (zahájení provozu 2007) a je v současnosti v provozu. Navrhovaná stavba předpokládá výstavbu komplexu depa PPL sdruženého z manipulační montované ocelové haly a patrové administrativně - manipulační části.

Tento komplex bude provozně i technicky napojen na již realizovanou 1. stavbu inženýrskými sítěmi a technologickou přepravní linkou. Vznikne ucelený areál se dvěma objekty, v nichž bude soustředěn jak distribuční tak i administrativní provoz firmy PPL. Realizací nového haly dojde ke zlepšení provozu firmy bez navýšení stávajících dopravních intenzit.

Firma PPL, s.r.o. není výrobní firmou nýbrž firmou distribuční. 2. stavba bude rozšířením stávajícího provozu depa PPL v Brně, jehož jedinou náplní je svoz, třídění a rozvoz balíkových zásilek mezi jednotlivými depy PPL a vlastními zákazníky. V areálu se krátkodobě shromažďují zásilky, které se nově distribuují. Všechno zboží s výjimkou porušených zásilek (porušené zásilky jsou řízeny zvláštním provozním režimem) je balené v kartónech a v halách areálu se zdržuje pouze po nezbytně nutnou dobu. Svoz zásilek je zajišťován z jednotlivých republikových dep a distribuce zásilek je prováděna místně v regionu Jihomoravského kraje.

Dopravní napojení depa návazně na dálniční síť je významným příznivým prvkem umístění navrhovaného záměru v území vzhledem k obsahu provozu depa.

Veškerá vnější potřebná média byla vybudována (přivedena) v rámci 1. stavby, v této stavbě budou přípojky pouze posíleny, protaženy popř. bude drobně upravena jejich trasa.

Rozšířením areálu v rámci 2. stavby nebude rozšiřován počet řidičů dodávkových a nákladních automobilů. THP pracovníků bude navíc v areálu 11 v době od 6<sup>00</sup> do 16<sup>00</sup> hod. (dopolední směna) a 7 v době od 14<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup> hod. (odpolední směna). Stav pracovníků ve víkendových dnech se měnit nebude (celkem max. 4 lidé).

V současné době se v areálu pohybuje max. 10 kamiónů (resp. nákladních aut s vlekem) a cca 100 dodávkových vozidel. Rozšířením areálu o 2. stavbu zůstane dopravní provoz v areálu nezměněn. Vlastní areálový provoz (pro obě stavby je shodný) probíhá tak, že v ranních hodinách po dobu cca 2 hodin probíhá vykládka kamiónů a distribuce zásilek pomocí vnitřních válečkových dopravníků do dodávkových vozidel s tím, že dodávková auta stojí před manipulačními vraty max. 1 hod. a pak odjíždějí za zákazníky. Totéž se opakuje odpoledne v obráceném pořadí. Dodávky svezou zásilky k roztřídění a tyto jsou naloženy do kamiónů k rozvozu mezi jednotlivými depy v ČR. Osobní vozidla se v areálu vyskytují pouze minimálně (při vyzvednutí zásilky zákazníkem apod.)

Z uvedeného výčtu vyplývá, že dojde ke zlepšení možnosti manipulace se zásilkami, nedojde





Záměr bude zahrnovat následující stavební objekty:

- SO 01 Halový a provozní objekt
- SO 02 Spojovací technologický most
- SO 03 Sklad poškozených zásilek
- SO 04 Příprava terénu
- SO 05 Hrubé terénní úpravy
- SO 06 Komunikace a zpevněné plochy
- SO 07 Opěrná zídka
- SO 08 Areálové rozvody vody
- SO 09 Areálové rozvody splaškové kanalizace
- SO 10 Areálové rozvody dešťové kanalizace
- SO 11 Úprava plynovodní přípojky
- SO 12 Trafostanice + doplnění rozvodů NN
- SO 13 Venkovní osvětlení
- SO 14 Přeložka stávající kanalizace
- SO 15 Oplocení areálu
- SO 16 Sadové úpravy a zeleň

Výše uvedené objekty charakterizují řešenou stavbu s vymezením možného rozsahu řešené problematiky.

#### *Halový a provozní objekt*

Halový a provozní objekt bude složen z jednopodlažního halového prostoru o dvou výškových úrovních, kde bude probíhat pouze třídění a manipulace se zásilkami směrem ven (Outfeeds) z haly (dvě výškové úrovně jsou z důvodu technologického toku jednotlivých pásů nad sebou) a z manipulačně-administrativní dvoupodlažní části, která zahrnuje vstup zásilek z jednotlivých Infeeds (na úrovni +1,000m což je 1,5 m nad terénem umožňující vykládku kamiónů resp.nákladních vozidel) na třídící linku a nutné kancelářské prostory situované do patra nad manipulační prostory Infeeds (úroveň +6,700 m).

Celý objekt bude proveden z ocelové montované konstrukce Llentab. Vlastní hala bude mít půdorysný rozměr 22,51 x 109,500 m. Nižší část haly v délce 71,335 m bude mít světlou výšku 4,5 m ve zhlaví sloupů a cca 5,105 m pod hřebenem haly. Celková výška haly bude 5,55 – 7,100 m nad podlahou, která bude vyvýšená nad okolním terénem o 0,5m. Vyšší část haly bude v délce 9,095 m provedena jako sedlová a v délce 29,070 jako pultová. Sedlová i pultová část haly budou mít světlost 6,200 až 6,805 m, celkovou výšku 7,25 až 8,80 m (pultová střecha ve vrcholu 9,040 m). Osově je nižší část haly rozdělena do celkem 12 příčných modulů o šířce 11x6,0 m + 1x5,447m. Vyšší sedlová část haly má 2 příčné moduly šířky 3,020 a 6,0 m, vyšší pultová část haly má 5 příčných modulů o šířce 1x 4,3m, 1x 5,98m a 3x 6,0m. V každém z modulů jsou osazena dvě až tři manipulační místa s vraty (celkem 62 vrat pro dodávky a 12 vrat pro nákladní automobily osazena ve dvanácti modulech na jihovýchodní straně fasády).

Dvoupodlažní část objektu s administrativní vestavbou bude provedena ze stejné halové konstrukce Llentab s opláštěním kombinovaným v provedení plech + Cetriz desky – viz níže. Pro přístup do 2.NP, které bude vybudována na úrovni +6,700 m, bude přistavěna k objektu schodišťová věž s třiramenným schodištěm. Podlaha manipulační části pod administrativou bude zvýšena na úroveň +1,000 m pro usnadnění vykládky nákladních vozidel u zásobovacích vrat. Tato budou provedena ve fasádě a hrana podlahy bude upravena do

snížené (zahlobené) jímky u každých vrat. Tato část objektu bude mít střechu seskládanou opět z vazníků a vodorovného sendviče, bude však obehnána atikou z důvodu architektonického zvýraznění administrativní části. Atika bude ukončena na úrovni +10,750 m.

Základy nosné konstrukce haly budou tvořit ŽB patky (s osazenou ocelovou přípravou pro kotvení sloupů) provedené na hloubkově vrtaných ŽB pilotách nebo na řízeně ukládaných základových polštářích. Patky budou doplněny rámovými ŽB vodorovnými ztužidly a sendvičovými obvodovými ŽB prahy.

Převážná část haly je navržena jako ocelová montovaná konstrukce na plný rozpon 21,76 m. Sloupy jsou osazeny na pilotových základech s patkovými krčky. Vlastní nosná ocelová konstrukce bude dvoukloubová rámová, zavětřovaná - kombinace větrových rámu a diagonálních táhel. Z důvodů požárního zatížení bude svislá nosná ocelová konstrukce obložena protipožárními deskami. Střešní konstrukce bude uložena na ocelových příčných zavětřovaných vaznících a na vynášecích podélných Z-profilech – trapézový poplastovaný plech. V úrovni spodních hran vazníků bude zavěšen podhled (rovněž trapézový plech), na kterém bude uložena parozábrana a minerální tepelná izolace. Tato konstrukce musí vykazovat požární odolnost min.30 min.

Obvodový plášť halové části bude sendvičový (jednostranně poplastovaný pozinkovaný plech + tepelná izolace PUR nebo minerál + jednostranně poplastovaný pozinkovaný plech) a bude zavěšen na nosných sloupech. Sokl objektu bude tvořit ŽB plnými prahy vyvedenými do horní úrovně podlahy (+0,500m), jejichž spodní hrana bude osazena v hl.400 mm pod terénem (-0,900m). V obvodovém plášti budou provedeny vratové otvory – 62 otvorů o světlosti 1200 x 2000 mm pro manipulaci do dodávkových vozidel (spodní hrana bude provedena v úrovni podlahy) + 12 otvorů o velikosti 1200 x 2000 mm (outfeeds) pro manipulaci nákladních aut (spodní hrana bude umístěna ve výšce 1,0 m nad úrovní podlahy) a 7 vrat o velikosti 2500 x 2450 mm (infeeds) pro manipulaci nákladních aut (spodní hrana v úrovni zvýšené podlahy +1,00m) manipulačního prostoru pod administrativou. Všechny vratové otvory budou osazeny zateplenými sekčními ručně ovládanými vraty (zajištění proti nechtěnému vniknutí závorami) v barvě stříbrné metalízy zvnějšku a bílé zevnitř objektu. Těsně pod úrovní podhledu haly (v jeho úpatí) budou osazena plastová pětikomorová ocelová nebo plastová okna pro dostatečné prosvětlení haly (v každém příčném poli fasády bude osazeno okno 4,0 x 1,0m).

Obvodový plášť administrativní části a schodišťové věže bude částečně z vnějšku tvořeno profilovaným plechem (vodorovný průběh vlny) a částečně zavěšenými modrými Cetris deskami doplněnými metalizovanými lizénami. Výplň sendviče a vnitřní povrch bude stejný, v kancelářských prostorách bude navíc doplněn sádkartonovými deskami.

Podlaha haly (na obou úrovních) bude drátkobetonová nosná deska (s povrchem vytvořeným vsypem - Panbex) provedená na hutněném stabilizovaném násypu a hydroizolační PVC fólii uložené mezi dvě ochranné geotextilie.

V hale bude osazena technologie válečkových drah pro manipulaci s balíky a pevná plošina pro třídění balíků na úroňové válečkové dráze. V prostoru vstupu do haly z administrativně-manipulační budovy bude situována „klec“ z ocelových profilů pro krátkodobé skladování nestandardních zásilek (špatná adresa, reklamace apod.)

Nosná stropní konstrukce nad manipulační částí Infeeds bude provedena opět ze systému Llentab - vodorovná část nosné konstrukce bude uložena rovnou plochou (tvořenou betonovou mazaninou nebo mechanicky kotvenými únosnými deskami). Vlastní konstrukce podlahy 2.NP bude poté tepelně izolovaná betonová deska s vlastním podlahovým povrchem (PVC, dlažba, rouno).

Vnitřní nenosné dělící příčky kanceláří budou provedeny buďto ze sádkartónu či jiného montovaného systému, vlastní vstupy do kanceláří budou řešeny jako prosklené stěny v hliníkových či ocelových rámech s otevíravými dveřmi a plným prosklením.

Nosná konstrukce střechy bude tvořena opět systémem Llentab – příčnými ocelovými vazníky a sendvičovým střešním pláštěm (profilovaný nosný plech + parozábrana + tepelná izolace mechanicky kotvená + hydroizolační fólie) uloženým na paždicích. Plocha střechy bude po obvodu ukončena atikou vyvedenou do výšky +10,750 m, odvodňovací vpusti budou vnitřní.

Vnitřní schodiště bude lehké ocelové opět se systému Llentab – stupně budou povrchově upraveny nalepením keramické dlažby. Zábradlí bude provedeno v kombinaci ocelové konstrukce a dřevěného lakovaného madla.

Venkovní schodiště bude betonové monolitické stejně jako rampa pro přístup invalidů opatřené protiskluzovým povrchem z keramické dlažby. Zábradlí nájezdové rampy bude ocelové

#### *Montovaná hala*

Pro temperaci haly jsou navrženy plynové teplovzdušné agregáty Sahara Maxx o celkovém výkonu 180 kW. Ve výkonu je zohledněna přírážka k tepelným ztrátám 120 kW, ve výši cca 50% na výměnu vzduchu otevíráním vrat. Plynové agregáty jsou navrženy v provedení „Turbo, tzn. odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu přes fasádu, do venkovního prostředí..

Zdrojem tepla administrativní části bude plynový teplovodní kotel o výkonu 30 kW, v provedení „Turbo“ Topná soustava bude provozována s teplotním spádem topného média 75/60°C.

#### *Kanalizace*

Pro odvedení srážkových vod ze střechy objektu je navrženo 13 ks venkovních dešťových svodů DN 100 a dva vnitřní dešťové svody DN 100 (z pultové střechy nad administrativní částí), které budou napojeny do nově navrhované venkovní dešťové kanalizace. Venkovní dešťové svody budou před přechodem na ležatou kanalizaci opatřeny lapači střešních splavenin typu HL 600, vnitřní dešťové svody budou před přechodem na ležatou kanalizaci opatřeny cca 1,0 m nad podlahou 1.NP čistícími kusy

Splaškové vody ze sociálních zařízení budou svedeny do venkovní areálové splaškové kanalizace, která bude zaústěna do stávající splaškové kanalizace, která je v majetku uživatele sousedního pozemku – SITA CZ, s.r.o.

#### *Voda*

Studená voda pro sociální účely a pro vnitřní požární zabezpečení objektu bude přivedena ze stávající vodovodní přípojky, která byla provedena pro 1.stavbu. Stávající přípojka DN50 (PE ø63) je napojena na prodloužený vodovodní řad DN 150. Měření spotřeby vody je situováno ve stávající vodoměrné šachtě - vodoměrná sestava s vodoměrem DN25 –  $Q_n = 6,0 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$ . Napojení přípojky vody pro objekt 2. stavby bude provedeno za vodoměrnou šachtou.

TUV pro sociální zařízení v 1.NP bude připravována v elektrickém tlakovém zásobníkovém ohříváči o objemu 30 l, pro sociální zařízení ve 2. NP, pro čajovou kuchyňku a úklid bude instalován elektrický zásobníkový ohříváč o objemu 150 l. Provedení rozvodů TUV – stejné jako pro rozvody studené vody k zařizovacím předmětům.

Projekt řeší rovněž umělé osvětlení, světelnou elektroinstalaci, hlavní rozvody silnoproudu, rozváděče; rozvody nouzových zdrojů DA,UPS a bezpeč.(nouzového) osvětlení, motorická instalace, tj.zásuvkové rozvody, technolog. vývody pro silnoproudá a slaboproudá zařízení a

ústředny, rozvody pro klimatizaci, ÚT, TUV, pro zařízení protipožárního zásahu atd. a ochranu proti atmosférickému a provoznímu přepětí.

#### *Zásobování el.energií*

Nouzové (bezpečnostní) osvětlení je zajišťováno ze samostatného náhradního zdroje (centrální baterie). Zásuvkové vývody pro stanice datové sítě a servery budou napájeny za záložního zdroje UPS.

#### *Zajištění dodávky el.energie podle ČSN 34 1610*

Technologie, vybrané počítačové obvody a část osvětlení budou zálohovány motorgenerátorem Caterpillar Olympian GEP 110 kVA v karotáži, který byl vybudován v rámci 1.stavby a na něhož bude objekt 2.stavby rovněž připojen

#### *Vzduchotechnika*

##### *Větrání a chlazení kanceláří*

Větrání kanceláří je řešeno přirozeně – okny. Pro chlazení a vytápění uvedených prostor bude navržen dvoutrubkový systém přímého chlazení s proměnlivým tokem chladiva v provedení tepelné čerpadlo (vzduch-vzduch). Kondenzační jednotka bude umístěna na střeše. Dvoutrubkový systém umožňuje chlazení nebo topení prostor. Přepínání bude umožněno v řídicím ovladači. Ovládání jednotlivých výparníkových jednotek bude z multifunkčního ovladače, který bude součástí systému.

##### *Zasedací místnosti*

Větrání zasedačky bude teplovzdušné. Přívod vzduchu bude filtrován, ohříván (el.ohříváč) v parapetních jednotkách. Odvod vzduchu bude řešen interiérovými mřížkami v podhledu a odtud střešním ventilátorem

##### *Sociální zařízení*

Větrání sociálních místností bude řešeno podtlakově s výfukem do fasády nebo do střechy. V čajových kuchyňkách budou nad el.vařiči umístěny cirkulační odsávač par s uhlíkovými filtry.

#### *Spojovací technologický most*

Z důvodu vzájemné návaznosti válečkové technologické linky a s tím spojené logistiky oběhu jednotlivých zásilek v obou budovách PPL (1. i 2.stavby), bude mezi budovami postaven spojovací most, v němž budou probíhat 2 pásy válečkových dopravníků. Konstrukce mostu bude ocelová příhradová, vynesou jej 2 sloupy a krajní podpěry mezi fasádními sloupy haly v návazných pozicích mostu. Podjezdná výška mostu bude min. 4,2 m nad terénem, vlastní výška bude 2,1 m a šířka mostu bude 2,9 m ve světlosti (most musí umožnit případný průchod či opravu údržby). Plášť vlastního mostu bude tvořen stejně jako plášť haly sendvičovým oplechováním v celkové tl.cca 150 mm. Pro vstup obsluhy či údržby do prostoru mostu budou na vnitřní ploše fasád při vstupních otvorech zavěšeny ocelové žebříky.

#### *Sklad poškozených zásilek*

Provoz depa PPL vyžaduje vymezení prostoru pro uskladnění poškozených zásilek do doby jejich likvidace. Vzhledem ke skutečnosti, že ve stávajících ani nových prostorách není pro tuto činnost místo, požaduje investor vybudování samostatného objektu, který bude plnit tento účel. Předpokládá se zděný jednopodlažní nepodsklepený objekt s pultovou střechou, který bude situován v nejméně frekventovaném rohu pozemku. Uvnitř bude pouze jediná místnost – sklad. Pro objekt bude přiveden areálový rozvod elektro pro svícení a případné temperování olejovým mobilním radiátorem.

Existuje teoretická možnost, že investor nakonec najde prostor v halových objektech pro tento sklad a objekt nebude budován – toto by bylo případně řešeno v dalším stupni PD, pro územní řízení však projektant doporučuje s tímto objektem počítat do doby celkového dořešení průběhu technologie v halách a tím konečného rozhodnutí investora.

#### *Příprava terénu*

V rámci přípravy území nebudou prováděny žádné demoliční práce objektů, neboť území pro plánovanou výstavbu tvoří zemědělská pole, pouze v malé části při napojování nových zpevněných ploch na stávající zpevněné plochy. Z těchto zemědělských ploch bude sejmuta humusní část zeminy, minimálně do hloubky 0,3 m – jedná se o hlínu prachovou, hnědou, slabě humusovou. Jedná se o 0,92 ha. Část ornice bude využita pro sadové úpravy (0,16 ha), ostatní odvezena dle určení OVLHZ Magistrátu města Brna.

#### *Hrubé terénní úpravy*

V části hrubých terénních úprav jsou řešeny zemní práce po úroveň zemní pláň tělesa komunikací, pilotovacích roviny objektu, chodníků, parkovišť a ostatních zpevněných ploch. Po sejmutí ornice budou v celé ploše areálu provedeny výkopové a násypové práce po úroveň zemní pláň komunikací a pláň terénních úprav pod objektem. Při zemních pracích je počítáno s využitím zeminy z odkopávek do násypů. Sejmutí ornice a odkopávky zeminy musí být prováděny a deponovány odděleně.

Zemina z výkopu bude pokud to bude možné použita do násypů. Materiál pro násyp musí být z nenamrzavé zeminy a jeho vhodnost pro použití do násypu musí být ověřena laboratorní zkouškou. Jednotlivé vrstvy násypu budou kladeny v maximální tloušťce 30cm a po položení každé vrstvy bude provedeno zhutnění.

Pokud únosnost nedosáhne požadovaných hodnot bude nutno přikročit k sanaci podloží stabilizací přidáním vápna nebo odebráním nekvalitní vrstvy v mocnosti cca do hloubky 0,7m a nahrazením této vrstvy kvalitním násypovým materiálem s dostatečnou hutnitelností a únosností.

Tloušťka stabilizace pod úrovní -0.600 bude minimálně 40 cm. V místech násypů bude provedena stabilizace v celém objemu násypu. Pro ochranu hotové vrstvy před pojezdem pilotovacích plošin bude provedena ochranná vrstva ze štěrkodrti frakce 0-63 v tl. min 15 cm. Tato ochranná vrstva nebude následně snímána a bude přirozenou součástí zemní desky.

Přesný technologický postup bude stanoven odpovědným geologem stavby v závislosti na momentálních klimatických podmínkách a na základě hutnicí zkoušky.

Řešení technických problémů (mimo jiné spojených s nepříznivými klimatickými vlivy, vhodností použití výkopové zeminy) a kontrola požadovaných parametrů HTÚ bude prováděna formou stálého geotechnického dozoru.

Stěny výkopů základových jam a rýh pro inženýrské sítě bude možno do hloubky 1,2 m provádět ve svislém sklonu, hlubší výkopy (do hloubky max. 3 m) bude třeba již svahovat ve sklonech 1:0,25 až 1:0,5, v místech s vysoko ležící hladinou podzemní vody nebo s výskytem jemnozrnných písčitých zemin bude nutné výkopy pažit a rozepírat (viz.čl. 83 ČSN 733050 „Zemní práce“).

Odvedení dešťových vod po dobu výstavby bude zajištěno vypsáním roviny HTÚ do úžlabí a dále podélnou drenáží do provizorní otevřené akumulární jímky dešťových vod. V případě potřeby bude nashromážděná voda čerpána přímo do Ivanovického potoka. Po dokončení výstavby areálových komunikací a napojení dešťových vpustí na kanalizační řád bude akumulární jímka zrušena a drenážní potrubí bude napojeno na nově vybudovaný řád dešťové kanalizace.

### *Komunikace a zpevněné plochy*

Vzhledem k tomu, že se jedná o dostavbu stávajícího areálu nebude žádné nové připojení na komunikační síť budováno. Bude využíváno stávající napojení na ul.Trnkova. Rozšíření zpevněných ploch areálu bude provedeno tak, aby vyhovovalo provozu maximálního vozidla, jímž je závěsová souprava o celkové délce 16,5 m.

### *Dopravní řešení v areálu*

Zpevněné plochy jsou navrženy pro provoz nákladní dopravy. Plochy jsou lemovány silničním betonovým obrubníkem zvýšeným 12cm nad vozovkou a ukládaným do betonového lože. Povrch je navržen asfaltový, vyspádovaný k uličním vpustím.

Po zpevněné ploše se předpokládá i volný pohyb chodců, u vstupu do budovy bude výškový rozdíl podlahy a zpevněné plochy vyrovnán schody, pro bezbariérový přístup bude navržena rampa s max. sklonem 8,3 %.

### *Odvodnění zpevněných ploch*

Odvodnění všech ploch je zajištěno podélným a příčným sklonem komunikací. Odvodnění bude realizováno do vpustí. V místech spádování zásobovacích dvorů do vpustí je navržen pětiřádek z betonové dlažby 100/50/80 uložené do betonového lože. Minimální sklon komunikací je navržen 0,5%. Pláň je navržena pod příčným sklonem 3 % a odvodněna systémem podélných trativodů DN 120, napojených přes trativodní šachty na kanalizaci. Pláň vozovky musí být dostatečně zhutněna a při zkouškách dosáhnout hodnoty modulu přetvárnosti  $E_{def,2} = \text{min. } 45 \text{ Mpa}$  (pro jemnozrnné zeminy). V celé hloubce aktivní zóny podloží (hl. 0,4 m) musí být dosažena míra zhutnění  $D = \text{min } 100\%$  PS. Při nedosažení hodnoty modulu přetvárnosti bude před pokládkou konstrukčních vrstev vozovky provedena stabilizace zeminy vápněním tl. 30 cm. Předpokládaná dávka vápna je 3% na hmotnost sušiny zeminy. Pro dosažení vlhkosti směsi blízké optimální dle PS je zpravidla nutné vydatné dovlhčení vodou a opětovné profrézování.

### *Trafostanice + doplnění rozvodů NN*

Realizovaná 1.stavba v roce 2006 je napojena ze stožárové odběrové trafostanice 22/0,4 kV/160 kVA, což není dostačující i pro napojení dalšího objektu. Proto bude nutno trafostanici nahradit výkonnější 22/0,4 kV/400 kVA, a stejně tak posílit i přívodní kabely NN vedoucí do objektu. Předpokládá se ve stejné trase ke stávajícím kabelům přiložit další a tyto ukončit ve stávající přípojkové skříní na již provozovaném objektu 1.stavby (tato bude rovněž upravena – posílena – na novou kapacitu). Odtud bude vedena areálová přípojka do nového objektu 2.stavby.

Zařízení pro fakturační měření spotřeby elektrické energie pro objekt bude na stávajícím místě, pouze upraveno pro nové spotřeby a navíc bude doplněno podružné, informativní měření pro uživatele (pro objekt 2.stavby).

### *Venkovní osvětlení*

Současný stav osvětlení areálu je řešen vnějším okruhu se stožárovými svítidly. Pro tuto naši další etapu bude způsob osvětlení zachován.

V místech kde na sebe navazují zpevněné plochy obou staveb se stávající svítidla demontují a použijí se při 2.stavbě. Samozřejmě tyto svítidla nejsou v požadovaném počtu – doplní se tedy novými.

### *Přeložka stávající kanalizace.*

Jižní strana objektu je v kolizi se stávající kanalizací sousední firmy SITA CZ, s.r.o. Navrhujeme přeložku této kanalizace, a to v délce cca max. 40 m.

Po provedení přeložky se stávající kanalizace pod objektem zruší – vytěžením a zásypem

štěrkopískem.

V době přepojování stávající kanalizace na přeložku se musí zachovat průtok v kanalizaci. Toho se dosáhne čerpáním protékajících vod nad přeložkou s převedením do kanalizace pod přeložkou.

#### *Oplocení areálu*

Část oplocení realizovaného v rámci 1.stavby (jihovýchodní hranice) bude demontována tak, aby bylo možno takřka všechny prvky oplocení použít znovu (s výjimkou betonových patek). Toto oplocení bude doplněno o novou konstrukci a pozemek bude nově oplocen v souladu s koordinační situací.

Oplocení je navrženo drátěné – s poplastovaným povrchem – na ocelových pozinkovaných sloupcích (s obdélníkovými oky postavenými na výšku), v dolní části doplněné ŽB vodorovnými zasunutými prahy (skořepinová konstrukce).

Oplocení bude provedeno bez přerušení – pro vjezd do areálu bude užívána stávající vjezdová brána realizována taktéž v rámci 1.stavby.

#### *Sadové úpravy a zeleň*

Zbývající plochy 2.stavby areálu PPL centra budou po realizaci zatravněny s ohledem na zabezpečení funkčnosti areálu. Zeleň bude mít převážně estetickou funkci.

Sadové úpravy budou provedeny na všech nezpevněných plochách. Kolem vlastní stavby bude zeleň upravena i s vysázením stromů a keřů, ostatní část pozemku bude pouze jednoduše zatravněná a udržována.

Sadové úpravy spočívají v ohumusování ploch tl. 0,10m, osetím trávním semenem, event.výsadbě keřů a stromů a provedením vrstvy mulče z dřevěné kůry.

Použití mulče z dřevěné kůry je navrženo tam, kde bude údržba travnatého prostoru vzhledem ke skupinové výsadbě náročná nebo téměř nemožná.

Dle vyjádření investora nedojde výstavbou objektů 2.stavby k navýšení provozu (četnosti automobilů). Dojde jen k rozšíření počtu jednotlivých nakládacích a vykládacích míst v návaznosti na logistiku provozu PPL.

Současný provoz

- do 10 kamiónů resp. nákladních vozidel s vlekem
- do 100 aut velikostí dodávka, avia denně
- do 30 osobních vozidel denně

Kamióny (resp.nákladní vozidla s vlekem) a dodávky se v areálu zdrží pouze po omezenou dobu vlastní nakládky a vykládky, parkovací stání osobních automobilů budou oproti 1.stavbě přemístěna a doplněna a nová převážně po obvodu areálu – jedná se převážně o automobily zákazníků (individuální posílání či vyzvedávání zásilek), které se v areálu budou zdržovat rovněž jen po dobu vykládky či nakládky.

Provoz areálu probíhá pouze v pracovních dnech.

#### **Úroveň navrhovaného technického řešení**

*Záměr odpovídá požadovanému standardu pro obdobné stavby a je v souladu s platnou legislativou.*

*Navržené technické i stavební řešení je v souladu s požadavky na obdobné stavby. Navržena stavba je řešena přiměřeným způsobem s ohledem na okolní objekty, dopravní charakteristiky území a inženýrské sítě vedené předmětným územím.. Technické řešení je koncipováno účelně s optimalizací využití doprovodných ploch a dopravních požadavků. Realizací stavby bude usměrněna doprava v území s ohledem na možnost parkování.*



**7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Zahájení stavby	07/2008
Ukončení	12/2008

**8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Kraj	Jihomoravský
	Město Brno, městská část Brno – Líšeň
	Katastrální území Líšeň

Ovlivnění jiných správních území se nepředpokládá.

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

Územní rozhodnutí a stavební řízení bude v kompetenci příslušného stavebního úřadu Města Brno, městské části Brno – Líšeň.

.

## II. Údaje o vstupech

### 1. Zábor půdy

Stavba bude realizována na pozemcích Vlastní stavba bude prováděna na těchto parcelách: 4185/93, 4185/87, 4185/88, 4185/90, 4185/86, 4185/78, 4185/98, 4185/228, 4185/85, 4185/84, 4185/83, 4185/82, 4185/81, 4185/80, 4185/79, 4185/77

Tabulka č.1

P.č.	Kultura	Výměra celková (m <sup>2</sup> )	BPEJ	Vlastník
4185/93	Zastavěná plocha a nádvoří, č.p. 2841	2495		LV 8092, PPL CZ s.r.o., U vozovny 658/8, 108 00 Praha
4185/87	Ostatní plocha - zeleň	1027		LV 8092, PPL CZ s.r.o., U vozovny 658/8, 108 00 Praha
4185/88	Ostatní plocha	5428		LV 8092, PPL CZ s.r.o., U vozovny 658/8, 108 00 Praha
4185/90	Ostatní plocha	68		LV 8092, PPL CZ s.r.o., U vozovny 658/8, 108 00 Praha
4185/86	Orná půda	662	3.02.00, 3.08.10	LV 8092, PPL CZ s.r.o., U vozovny 658/8, 108 00 Praha
4185/78	Orná půda	887	3.02.00, 3.08.10	LV 8092, PPL CZ s.r.o., U vozovny 658/8, 108 00 Praha
4185/98	Ostatní plocha	426		LV 8092, PPL CZ s.r.o., U vozovny 658/8, 108 00 Praha
4185/228	Ostatní plocha	198		LV 8092, PPL CZ s.r.o., U vozovny 658/8, 108 00 Praha
4185/85	Orná půda	753	3.02.00, 3.08.10	LV 8706, Ing.Pavel Horák, Opavská 1137/46 708 00 Ostrava – Poruba
4185/84	Orná půda	730	3.02.00, 3.08.10	LV 8706, Ing.Pavel Horák, Opavská 1137/46 708 00 Ostrava – Poruba
4185/83	Orná půda	737	3.02.00, 3.08.10	LV 8706, Ing.Pavel Horák, Opavská 1137/46 708 00 Ostrava – Poruba
4185/82	Orná půda	935	3.02.00, 3.08.10	LV 8706, Ing.Pavel Horák, Opavská 1137/46 708 00 Ostrava – Poruba
4185/81	Orná půda	784	3.02.00, 3.08.10	LV 8706, Ing.Pavel Horák, Opavská 1137/46 708 00 Ostrava – Poruba
4185/80	Orná půda	817	3.02.00, 3.08.10	LV 8706, Ing.Pavel Horák, Opavská 1137/46 708 00 Ostrava – Poruba
4185/79	Orná půda	1756	3.02.00, 3.08.10	LV 8706, Ing.Pavel Horák, Opavská 1137/46 708 00 Ostrava – Poruba
4185/77	Orná půda	853	3.08.10	LV 8706, Ing.Pavel Horák, Opavská 1137/46 708 00 Ostrava – Poruba

Areál PPL – 2.stavba je navržen na pozemcích s ochranou ZPF. Pro výstavbu bude ze ZPF odňato území o ploše celkem 9165 m<sup>2</sup>.

Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odstavce 2 zákona 289/1995 Sb.) nejsou polohou a vlivy posuzovaného záměru dotčena.

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného ze zvláště chráněných území přírody ve smyslu ustanovení § 14 zákona 114/1992 Sb.

Ochranná pásma zvláště chráněných území přírody (§ 37 odstavce 1 zákona 114/1992 Sb.) nejsou polohou posuzovaného záměru dotčena.

*Půda určená k plnění funkce lesa*

Půda určená k plnění funkce lesa nebude záměrem dotčena.

## 2. Odběr a spotřeba vody

### *Období výstavby*

Pitná voda pro sociální potřeby bude zajištěna při výstavbě obvyklým způsobem. Výše spotřeby bude relativně malá a nebude mít vliv na zásobování obyvatelstva pitnou vodou, předpoklad je maximálně cca 80 l/pracovníka/den.

Voda i elektrická energie potřebná pro výstavbu bude odebírána ze stávajících přípojek 1. stavby za pomoci mobilních odběrných zařízení opatřených měřením spotřeby.

Technologická voda pro přípravu směsí bude k dispozici přímo v místech výroby směsí, hotová směs bude dovážena na stavbu. Betonové směsi budou vyráběny ve stávajících betonárnách, které mají zajištěn dostatečný přísun vody. Případná potřeba vody přímo na stavbě (např. pro zkrápění komunikací v době nepříznivých klimatických podmínek) bude zajišťována v rámci zabezpečení dodávky prací dodavatelem stavebních prací.

### *Období provozu*

Studená voda pro sociální účely a pro vnitřní požární zabezpečení objektu bude přivedena ze stávající vodovodní přípojky, která byla provedena pro 1.stavbu.

Stávající přípojka DN50 (PE ø63) je napojena na prodloužený vodovodní řad DN 150. Měření spotřeby vody je situováno ve stávající vodoměrné šachtě - vodoměrná sestava s vodoměrem DN25 –  $Q_n = 6,0 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$ . Napojení přípojky vody pro objekt 2. stavby bude provedeno za vodoměrnou šachtou.

Rozvody vody (hlavní ležatý rozvod pitné vody a rozvody požární vody) budou provedeny z ocelových závitových trubek žárově pozinkovaných. Rozvody budou vedeny pod stropem v 1.NP a po stěnách v hale ve výšce cca +4,0 m. Ležaté rozvody vody budou uloženy na pomocné ocelové konstrukci, vzdálenosti uložení pro ocelové potrubí v závislosti na průměru potrubí – min á 2,0 m. Prostupy potrubí přes stropní konstrukce a stěny oddělující požární úseky je třeba zabezpečit protipožární manžetou s odolností 120 min.

TUV pro sociální zařízení v 1.NP bude připravována v elektrickém tlakovém zásobníkovém ohříváči o objemu 30 l, pro sociální zařízení ve 2. NP, pro čajovou kuchyňku a úklid bude instalován elektrický zásobníkový ohříváč o objemu 150 l. Provedení rozvodů TUV – stejné jako pro rozvody studené vody k zařizovacím předmětům.

### *Předpokládaná spotřeba vody pro sociální účely*

Rozšířením areálu (2.stavba). THP pracovníků bude navíc v areálu 11 osob v době od 6<sup>00</sup> do 16<sup>00</sup> hod. (dopolední směna) a 7 osob v době od 14<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup> hod (odpolední směna). Stav pracovníků ve víkendových dnech se měnit nebude (celkem max. 4 lidé), rovněž počet řidičů 100 osob se měnit nebude – bylo zahrnuto do spotřeby vody 1.stavby.

### *Spotřeba vody pro sociální účely – 1.stavba (převzato z dokumentace 1.stavby)*

Celkem za den	3 000 l/den
Průměrný sekundový průtok	0,0551 l/s
Maximální sekundový průtok	0,125 l/s
Roční spotřeba vody	880 m <sup>3</sup> /rok

### *Předpokládaná spotřeba vody pro sociální účely – 2.stavba*

#### *Denní*

Administrativa	11 +7 osob	á 60 l/os/den	1 080 l.den <sup>-1</sup>
Průměrná hodinová spotřeba (provoz 16 hod/den)			$Q_h 67,5 \text{ l} \cdot \text{hod}^{-1}$

Průměrný sekundový průtok	$Q_s$ 0,019 l.s <sup>-1</sup>
Maximální hodinová spotřeba (součinitel hodinové nerovnoměrnosti – 2,1)	$Q_{hmax}$ 141,75 l.hod <sup>-1</sup>
Max. sekundový průtok	$Q_{smax}$ 0,039 l.s <sup>-1</sup>

*Roční spotřeba vody dle vyhlášky č. 428/2001 sb.*

Administrativa	11 +7 osob	á 16 m <sup>3</sup> /os/rok	288 m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>
----------------	------------	-----------------------------	---------------------------------------

*Předpokládaná spotřeba vody pro sociální účely – 1. + 2.stavba*

Celkem za den	4080 l/den
Průměrný sekundový průtok	0,0741 l/s
Maximální sekundový průtok	0,164 l/s
Roční spotřeba vody	1 168 m <sup>3</sup> /rok

Stávající přípojka a vodoměr jsou dostačující pro zásobování pitnou vodou pro celý areál. Napojení přípojky pro objekt 2. stavby bude provedeno na stávající potrubí z PE  $\varnothing$  63 za vodoměrnou šachtou. Napojení bude provedeno vysazením odbočky – T kus  $\varnothing$  63/63. Od místa napojení bude potrubí vedeno v celkové délce cca 58,0 m pod zpevněnou plochou až k místu, kde bude vstupovat do objektu.

Potrubí bude uloženo ve výkopu v hloubce 1,5 m pod terénem, bude uloženo ve spádu k místu napojení do pískového lože (100 mm pod potrubí a 300 mm nad horní hranu potrubí). Na povrchu pískového lože bude uložena varovná fólie, podél potrubí bude uložen vyhledávací vodič. Výkopy budou provedeny v šířce 1000 mm se svislými stěnami a budou opatřeny příložným pažením. Po ukončení montáží budou provedeny tlakové zkoušky vodovodního potrubí.

Pro venkovní požární zabezpečení bude využíván stávající podzemní hydrant DN 80, který je napojen na prodloužený vodovodní řad DN150, který je uložen v komunikaci před stávající halou.

Vnitřní požární zabezpečení – 3 ks vnitřní hydranty s výzbrojí D25 ve skříni s navijákem a tvarově stálou hadicí délky 30,0 m – pro požární zásah se počítá s odběrem z jednoho hydrantu – potřebný průtok 1,1 l/s

### 3. Surovinové a energetické zdroje

*Vytápění*

*Montovaná hala*

Pro temperaci haly jsou navrženy plynové teplovzdušné agregáty Sahara Maxx o celkovém výkonu 180 kW. Ve výkonu je zohledněna přírážka k tepelným ztrátám 120 kW, ve výši cca 50% na výměnu vzduchu otevíráním vrat. Plynové agregáty jsou navrženy v provedení „Turbo, tzn. odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu přes fasádu, do venkovního prostředí..

*Administrativní část (2.NP)*

Zdrojem tepla bude plynový teplovodní kotel o výkonu 30 kW, v provedení „Turbo“ Topná soustava bude provozována s teplotním spádem topného média 75/60°C. Rozvody jsou

navrženy s Cu potrubí s izolací. Tepelná izolace potrubí je navržena termoizolačními trubnicemi o tloušťce dle vyhlášky č. 193/2007 Sb.

Nový rozvod potrubí je navržen z Cu potrubí spojovaného pájením SF-Cu R250 (dle EN 1057). Potrubí bude vedeno na typových konzolách a závěsech, určených pro Cu potrubí. Vliv tepelné roztažnosti potrubí bude eliminován změnami trasy potrubí.

Dle návrhu zpracovatele projektu budou instalovány ocelové, deskové radiátory se spodním připojením a zabudovanou ventilovou vložkou. Na každé těleso bude osazena termostatická hlavice. Každé těleso bude vybaveno regulačním a uzavíracím šroubením (H-kus) pro tělesa se spodním připojením.

### *Energetické údaje*

#### 2.stavba – vytápění - administrativa

venkovní výpočtová teplota	-12°C
teplotní spád – otopná tělesa	75/60°C
tepelné ztráty	30 kW
výkon zdroje	30 kW – 3,5 m <sup>3</sup> /h ZP

#### 2.stavba - vytápění - hala

venkovní výpočtová teplota	-12°C
tepelné ztráty	120 kW
vložený výkon (přirážka 50%)	180 kW – 22 m <sup>3</sup> /h ZP

#### 2.stavba – potřeba energie celkem

potřeba energie	306 MWh - 1100 GJ
-----------------	-------------------

spotřeba plynu – hodinová (max)	25,5 m <sup>3</sup> /h ZP
spotřeba plynu – hodinová (min)	3,50 m <sup>3</sup> /h ZP
spotřeba plynu – roční	32 500 m <sup>3</sup> /h ZP

Plyn bude v objektu využíván pouze na vytápění objektu. Instalace je navržena na spalování nízkotlakého zemního plynu o tlaku cca 1,8 – 2,0 kPa a výhřevnosti cca 34 MJ/m<sup>3</sup>.

Pro temperování haly jsou navrženy plynové teplovzdušné agregáty Sahara Maxx o celkovém výkonu 180 kW (22,0 m<sup>3</sup>.hod<sup>-1</sup>). Plynové agregáty jsou navrženy v provedení „Turbo“, tzn. odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu přes fasádu, do venkovního prostředí.

V administrativní části bude zdrojem tepla plynový teplovodní kotel o výkonu 30 kW (3,5 m<sup>3</sup>.hod<sup>-1</sup>), rovněž v provedení „Turbo“

Do areálu byla v rámci 1. stavby provedena STL přípojka plynu. Na hranici pozemku je v kiosku osazen „HUP“ – hlavní uzavěr plynu, regulátor STL/NTL a fakturační plynoměr.

Od kiosku bude pro objekt 2.stavby provedeno NTL potrubí DN 80 v celkové délce cca 57,5 m. Na vstupu potrubí do objektu bude osazen uzavírací kulový kohout DN 80 – ve skříni u obvodového zdiva.

### *Zajištění dodávky el.energie podle ČSN 34 1610*

Technologie, vybrané počítačové obvody a část osvětlení budou zálohovány motorgenerátorem Catepillar Olympian GEP 110 kVA v karotáži, který byl vybudován v rámci 1.stavby a na něhož bude objekt 2.stavby rovněž připojen

*Bilance odběru elektrické energie*

	Pi (kW)	beta	Pp (kW)
1.stavba celkem	130,5	0,85	<u>111,0</u>
2.stavba – osvětlení	32,0	0,60	19,2
2.stavba – VZT, klimatizace	24,0	1,00	24,0
2.stavba – TUV + vytápění	0,4	1,00	0,4
2.stavba – technologie	85,0	1,00	85,0
2.stavba – ostatní	10,0	0,40	4,0
2.stavba celkem	151,4		132,6
Elektroinstalace 1.+2.stavba celkem	281,90		243,6

*Ostatní materiály*

Materiál (stavební materiál) pro potřeby stavby bude specifikován a uveden v projektu stavby. Jeho množství odpovídá velikosti výstavby a konstrukci objektu.

Vozovky pojížděné TNV jsou navrženy na třídu dopravního zatížení TDZ=III. a návrhovou úroveň porušení D1.

## Konstrukce vozovky:

Asfaltový beton střednězrný	ABS I	50 mm	ČSN 736121
Spojovací asfaltový postřik		0,2 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
Asfaltový beton velmi hrubý	ABVH II	50 mm	ČSN 736121
Spojovací asfaltový postřik		0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
Obalované kamenivo	OK II	100 mm	ČSN 736121
Štěrka prolitá cementovou maltou	ŠCM	200 mm	ČSN 736127
Štěrkořep	ŠD	150 mm	ČSN 736126
Konstrukce vozovky celkem		550 mm	

Na stavbu budou použity betonové chodníkové, silniční a silniční nájezdové obrubníky, které budou ukládány do betonového lože s boční opěrrou. Nájezdové budou převýšeny o 2cm, silniční o 12cm, chodníkové budou zapuštěné, pokud budou tvořit vodící linii, budou převýšeny o 5cm.

**4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu***Doprava v době výstavby*

Realizace nevyžaduje vytvoření nového dopravního napojení ani nebude znamenat jiný významný nárok na dopravní infrastrukturu, která by v území nebyla v současnosti řešena.

Vzhledem k tomu, že se jedná o dostavbu stávajícího areálu nebude žádné nové připojení na komunikační síť budováno. Bude využíváno stávající napojení na ul.Trnkova. Rozšíření zpevněných ploch areálu bude provedeno tak, aby vyhovovalo provozu maximálního vozidla, jímž je závěsová souprava o celkové délce 16,5 m.

V současné době se v areálu pohybuje max. 10 kamiónů (resp.nákladních aut s vlekem) a cca 100 dodávkových vozidel. Rozšířením areálu o 2.stavbu zůstane dopravní provoz v areálu nezměněn.

Vlastní areálový provoz (pro obě stavby je shodný) probíhá tak, že v ranních hodinách po dobu cca 2 hodin probíhá vykládka kamiónů a distribuce zásilek pomocí vnitřních

válečkových dopravníků do dodávkových vozidel s tím, že dodávková auta stojí před manipulačními vraty max. 1 hod. a pak odjíždějí za zákazníky. Totéž se opakuje odpoledne akorát v obráceném pořadí – dodávky svezou zásilky k roztřídění a tyto jsou naloženy do kamiónů k rozvozu mezi jednotlivými depy v ČR.

Osobní vozidla se v areálu vyskytují pouze minimálně (při vyzvednutí zásilky zákazníkem apod.)

### *Jiná infrastruktura*

Při výstavbě bude nutné realizovat zabezpečení funkčnosti stávajících inženýrských sítí (přeložky, úpravy). Objekt bude připojen přípojkami na stávající sítě v území.

## **II. Údaje o výstupech**

### **1. Množství a druh emisí do ovzduší**

#### *Při výstavbě - plošné zdroje emisí*

Plošným zdrojem znečištění ovzduší v době výstavby budou zejména emise poletavého prachu na ploše odpovídající výměře staveniště. Tyto emise budou vznikat pojezdem nákladních automobilů na komunikacích a v prostoru staveniště a provozem stavebních mechanismů při zemních pracích. Projevy zvýšené prašnosti jsou běžným projevem pro každou stavební činnost. Prašnost související se stavební činností je nepravidelná, krátkodobá a z hlediska imisních koncentrací nahodilá. Působení plošného zdroje bude přechodné - doba přípravy staveniště a zemních prací s produkcí sekundární prašnosti patrně nepřekročí období 3 – 4 měsíců a bude možno ji podle potřeby minimalizovat kropením rizikových míst.

Odhad emisí z liniových zdrojů nelze spolehlivě predikovat. Upřesnění těchto údajů a stanovení četnosti dopravy v průběhu celé etapy výstavby bude možno provést až v rámci zpracování prováděcího projektu stavby dodavatelem stavby a dále budou určeny druhy, množství a zdroje jednotlivých materiálů a dodávek.

Za dočasný plošný zdroj znečišťování ovzduší je možné považovat vlastní prostor staveniště, který může být zdrojem sekundární prašnosti. Doporučení pro eliminaci sekundární prašnosti jsou uvedena v dalších částech oznámení.

#### *Doba provozu*

Pro dobu provozu obou staveb je zpracována rozptylová studie E/2177/2008, kterou zpracovala firma TESO - Technické služby ochrany ovzduší Ostrava, spol. s r.o. v 02/2008. Úkolem této studie bylo zmapovat imisní zátěž dotčené lokality Brně - Líšni po výstavbě skladovacího a administrativního objektu ve stávajícím areálu depa PPL.

Vytápění stávajícího a plánovaného objektu je realizováno plynovými spotřebiči (kotel, vzduchotechnické jednotky). Do rozptylové studie je mimo spalovacích zdrojů zahrnuta doprava související s provozem depa, aby byl zřejmý imisní příspěvek po realizaci záměru.

Vzhledem k použitým zdrojům – spalovací a mobilní zdroje znečišťování - byl výpočet proveden pro NO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub> a benzen.

Emise ostatních znečišťujících látek jsou v tomto případě tak nízké, že vzhledem k imisním limitům těchto látek je výpočet bezúčelný.

*Imisní limity*

V současné době jsou platné imisní limity, stanovené Nařízením vlády č. 597/2006 Sb. Vzhledem k poloze území jsou v oblasti platné imisní limity pro ochranu zdraví lidí. V následující tabulce jsou uvedeny imisní limity znečišťujících látek, které jsou předmětem výpočtu rozptylové studie.

## Imisní limity – ochrana zdraví lidí

Tabulka č.2

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový průměr	10 $\text{mg}/\text{m}^3$	-
PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35
PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-

Meze tolerance: [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Tabulka č.3

Znečišťující látka	Doba průměrování	2006	2007	2008	2009
Oxid dusičitý	1 hodina	40	30	20	10
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	8	6	4	2
Benzen	1 kalendářní rok	4	3	2	1

*Charakteristika zdrojů**Doprava*

Pro výpočet modelu znečištění ovzduší byla použita četnost dopravy dle stávajícího provozu depa. Ve špičkovou hodinu je tedy ve výpočtu uvažováno s příjezdem a odjezdem 5 těžkých a 50 lehkých nákladních vozidel za hodinu (tj. průjezd 10ti kamióňů a 100 dodávkových vozidel), z toho 50 % vozidel přijede či odjede ve směru na východ, zbytek směrem západním.

Průměrná výpočtová rychlost na ulici Drčkova je 40 km/hod, 20 km/hod na ploše depa.

Dále byl uvažován pohyb vozidel při parkování (5 km/hod) a běh motorů vozidel na ploše depa na volnoběh po dobu 60 sekund, emise při volnoběhu jsou stanoveny z emisního faktoru pro rychlost 5 km/hod.

Emisní faktory vozidel byly stanoveny programem MEFA verze 02, který slouží k výpočtu emisních faktorů motorových vozidel. Výpočtovým rokem je rok 2009, u nákladních vozidel je předpokládána emisní kategorie EURO 2.

Vzhledem k posledním údajům o současném složení vozového parku lze použité údaje charakterizovat spíše jako pesimistický odhad, podíl vozidel EURO 4 v posledních letech prudce roste na úkor nižších emisních kategorií.



## Použité emisní faktory vozidel – nákladní vozidla [g/km]

Tabulka č.4

Látka	Lehká nákladní vozidla			Těžká nákladní vozidla		
	5 km/hod	20 km/hod	40 km/hod	5 km/hod	20 km/hod	40 km/hod
NO <sub>x</sub>	4,2819	2,9317	2,1414	86,0809	24,2573	15,3122
CO	1,5414	0,6798	0,4537	24,7636	7,5037	4,5246
PM <sub>10</sub>	0,4255	0,1638	0,1167	2,8403	0,8093	0,4695
Benzen	0,0042	0,0038	0,0027	0,1489	0,0411	0,0244

*Spalovací zdroje**Montovaná hala*

Pro temperaci haly jsou navrženy plynové teplovzdušné agregáty Sahara Maxx o celkovém výkonu 180 kW. Ve výkonu je zohledněna přirážka k tepelným ztrátám 120 kW, ve výši cca 50% na výměnu vzduchu otevíráním vrat. Plynové agregáty jsou navrženy v provedení „Turbo“, tzn. odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu přes fasádu, do venkovního prostředí..

*Administrativní část (2.NP)*

Zdrojem tepla bude plynový teplovodní kotel o výkonu 30 kW, v provedení „Turbo“ Topná soustava bude provozována s teplotním spádem topného média 75/60°C.

Předpokládaná spotřeba plynu – 2.stavba - dle propočtu projektanta ÚT

spotřeba plynu – hodinová (max)

25,5 m<sup>3</sup>.hod<sup>-1</sup>

spotřeba plynu – hodinová (min)

3,5 m<sup>3</sup>.hod<sup>-1</sup>

spotřeba plynu – roční

32 500 m<sup>3</sup>.rok<sup>-1</sup>

Spotřeba plynu – 1.stavba

5x teplovzdušný agregát ROBUR F1-21...á 2,43 m<sup>3</sup>.hod<sup>-1</sup> 12,15 m<sup>3</sup>.hod<sup>-1</sup>

1x kotel ÚT BUDERUS GB 112-43

3,80 m<sup>3</sup>.hod<sup>-1</sup>

celkem

15,95 m<sup>3</sup>.hod<sup>-1</sup>

Předpokládaná spotřeba plynu 1. + 2. stavba

spotřeba plynu – hodinová (max) v zimním období

41,45 m<sup>3</sup>.hod<sup>-1</sup>

spotřeba plynu – hodinová (min) v letním období

3,8 m<sup>3</sup>.hod<sup>-1</sup>

pouze pro ohřev TUV v obj. 1.stavby

Pro výpočet emisí byly použity emisní faktory stanovené přílohou č. 5 k nařízení vlády č. 352/2002 Sb. – Hodnoty emisních faktorů pro stanovení množství emisí výpočtem při spalování paliv. Emisní faktor pro NO<sub>x</sub> je 1600 kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup> zemního plynu, pro CO 320 kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup> zemního plynu.

Spalovací zdroje byly do výpočtu zahrnuty jako plošné zdroje znečišťování.

*Celkové emise spalovacích zdrojů*

Tabulka č.5

Spotřeba paliva	Množství spalin	Teplota spalin	Hmotnostní tok emisí	
			NO <sub>x</sub>	CO
m <sup>3</sup> /hod	m <sup>3</sup> /hod	°C	g/hod	g/hod
41,45	510	150	66,3	13,3

### Imisní charakteristika lokality

Imisní situace lokality je v převážné míře ovlivněna emisemi z velkých zdrojů znečišťování ovzduší v Brně, místně je ovlivněna dopravou na ulicích Drčkova a Trnkova.

Pro znázornění stávající situace jsou níže uvedeny koncentrace znečišťujících látek, naměřené měřicím programem BBNYA (č. 1130 Brno-Tuřany). Jedná se o pozadřovou předměstskou stanici v obytné zóně. Reprezentativnost měření je pro oblastní měřítko – městské nebo venkov (4 – 50 km), cílem stanice je určení nejvyšší konc. znečišťující látky v oblasti.

Koncentrace znečišťujících látek v r. 2006 [  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ]

Tabulka č.6

KMPL (Staré číslo ISKO a název)	Maximální hodinová koncentrace $\text{NO}_2$	Průměrná roční koncentrace $\text{NO}_2$	Max. denní koncentrace $\text{PM}_{10}$ <sup>1)</sup>	Průměrná roční koncentrace $\text{PM}_{10}$
<b>BBNYA</b> (č. 1130 Brno - Tuřany)	156,1 (19 MV: 118,6)	23,6	208,1 (36 MV: 63,1)	36,2

Pozn.: <sup>1)</sup> Hodnoty pro průměrné denní koncentrace jsou uvedeny jako maximální z celého roku

<sup>2)</sup> 19 (36) MV: 19. (36.) nejvyšší naměřená hodnota – určuje, zda je překročen přípustný počet překročení hodnoty limitu. V případě vyšší hodnoty než je limitní hodnota jsou imisní limity překračovány.

Pozadřové (roční) koncentrace CO lze odhadnout na základě měření v obdobných lokalitách na  $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , roční koncentrace benzenu lze obdobně odhadnout kolem  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Dle Věstníku MŽP, částka 3/2007, je oblast v působnosti Úřadu městské části Brno - Líšeň vymezena jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. Jsou zde překračovány imisní limity pro roční koncentrace benzo(a)pyrenu (63,8 % území).

Pro výpočet doplňkové imisní zátěže je použit matematický model dle metodiky SYMOS'97, která byla vydána v červnu 1998 Českým hydrometeorologickým ústavem Praha pod názvem "Systém modelování stacionárních zdrojů". Tato metodika byla počátkem roku 2003 upravena a doplněna na verzi 02, aby splňovala podmínky dané nařízením vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší.

Metodika výpočtu znečištění ovzduší umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachem z bodových, liniových a plošných zdrojů
- výpočet znečištění od většího počtu zdrojů
- stanovit charakteristiky znečištění v husté geometrické síti referenčních bodů a připravit tímto způsobem podklady pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztahované ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle Klasifikace Bubníka a Koldovského
- odhad koncentrace znečišťujících látek při bezvětrí a pod inverzní vrstvou ve složitém terénu.

Pro každý referenční bod umožňuje metodika ve verzi 2003 výpočet těchto základních charakteristik znečištění ovzduší:

- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší
- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru
- roční průměrné koncentrace
- denní průměrné koncentrace

- klouzavý osmihodinový průměr
- doba trvání koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty.

Metodika se používá při posuzování vlivu stávajících nebo nově budovaných zdrojů znečištění ovzduší na okolí.

Do výpočtu je zahrnuta vyvolaná doprava na výše uvedených komunikacích a instalované spalovací zdroje, jiné zdroje nejsou do výpočtu zahrnuty. Proto lze vypočtené hodnoty interpretovat jako doplňkovou imisní zátěž lokality.

Vzhledem k uvažovanému bezprašnému povrchu parkoviště se nepředpokládá zvýšená resuspendace tuhých částic z tohoto povrchu provozem vozidel.

Pro výpočet byl použit program SYMOS'97, verze 2006 (v. 6.0.2840.14070).

Výsledkem výpočtu rozptylové studie jsou následující hlavní charakteristiky znečištění ovzduší pro každý referenční bod:

- Maximální hodnota průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub>
- Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>
- Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>
- Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>
- Maximální denní osmihodinový průměr koncentrací CO
- Průměrné roční koncentrace benzenu

Hodnoty vypočtených koncentrací byly porovnány s imisními limity a s imisním pozadím.

#### Nejvyšší vypočtené hodnoty

V následujících tabulkách je provedeno srovnání **maximálních vypočtených hodnot** doplňkové imisní zátěže posuzované lokality (bez ohledu na umístění) s platným imisním limitem (bez meze tolerance) a imisním pozadím. Maximální koncentrace jsou vypočteny přímo na vjezdu do areálu a na ploše areálu, se vzrůstající vzdáleností koncentrace prudce klesají (viz. grafické přílohy).

#### Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací PM<sub>10</sub>

Tabulka č.7

Látka	Průměrné denní koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]			Průměrné roční koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
PM <sub>10</sub>	0,336	50	0,7	0,054	40	0,1	~37	0,1

#### Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací NO<sub>2</sub>

Tabulka č.8

Látka	Maximální hodinové koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]			Průměrné roční koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
NO <sub>2</sub>	6,22	200	3	0,14	40	0,3	~ 25	0,6

## Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací CO

Tabulka č.9

Látka	Maximální denní osmihodinový průměr koncentrací [µg/m <sup>3</sup> ]			Průměrné roční koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
<b>CO</b>	10,5	10 000	0,1	0,26	---	---	~ 500	< 0,1

## Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací benzenu

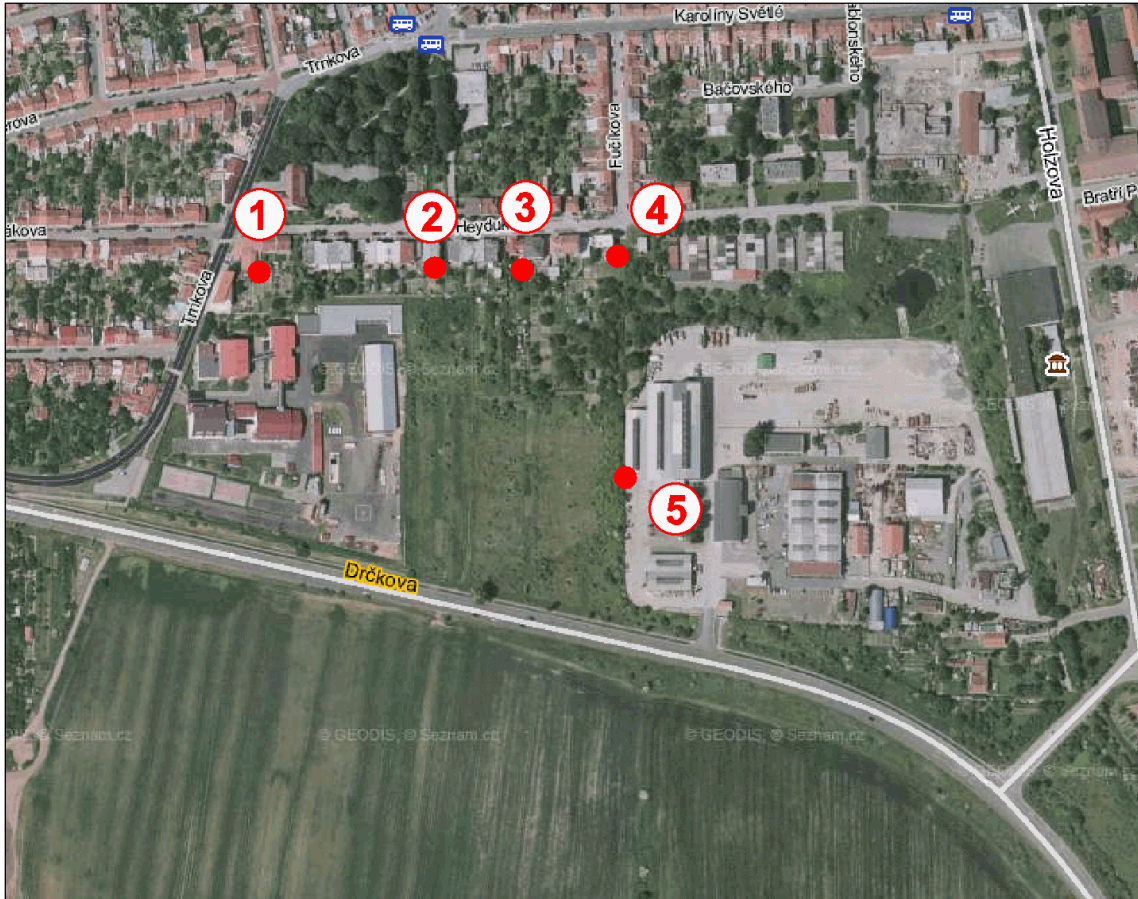
Tabulka č.10

Látka	Průměrné roční koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
<b>Benzen</b>	0,00162	5	< 0,1	~ 3	< 0,1

### Vypočtené hodnoty ve vybraných referenčních bodech

V následujících tabulkách jsou uvedeny hodnoty koncentrací, vypočtených ve vybraných referenčních bodech, a to u nejbližších obytných objektů a u hranice areálu. Umístění referenčních bodů (profilů) je znázorněno na obrázku:

### Vybrané profily



Vypočtené hodnoty koncentrací ve vybraných profilech [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Tabulka č.11

Číslo profilu	Maximální hodinové koncentrace	Maximální denní koncentrace		Průměrné roční koncentrace		
	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO*	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen
1	2,39	0,102	3,71	0,013	0,0039	0,00012
2	2,63	0,118	4,33	0,021	0,0066	0,00020
3	2,77	0,139	4,52	0,027	0,0084	0,00025
4	2,75	0,129	4,42	0,023	0,0070	0,00021
5	4,00	0,205	6,86	0,065	0,0229	0,00068

\* Maximální denní osmihodinový průměr koncentrací

Provoz depa společnosti PPL se projeví na imisní situaci lokality velmi málo. Vypočtené hodnoty imisních příspěvků znečišťujících látek se u nejbližší zástavby pohybují řádově

v desetinách procent hodnoty imisního limitu, kromě hodinových koncentrací  $\text{NO}_2$ , kde se jedná cca o 1 až 2 % limitu, což je však způsobeno zahrnutím spalovacích zdrojů do výpočtu studie.

Hodnoty průměrných hodinových a průměrných denních koncentrací vyjadřují maximální možnou imisní zátěž příslušného referenčního bodu, vypočtené hodnoty denních koncentrací mají význam maximálních průměrných denních koncentrací, pokud by podmínky, za kterých mohou nastat, trvaly celý den. Proto lze hodnotit vypočtené hodnoty denních koncentrací jako velmi nadsazené a prakticky nedosažitelné. Pravděpodobnou imisní zátěž lokality z daných zdrojů znečištění popisují spíše průměrné roční koncentrace znečišťujících látek.

#### *Imise $\text{PM}_{10}$*

Maximální příspěvek denních koncentrací  $\text{PM}_{10}$  v celé lokalitě byl vypočten  $0,34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ve vybraných profilech u nejbližší zástavby se vypočtené hodnoty pohybují kolem  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , což je proti imisnímu limitu ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a stávajícímu pozadí (cca  $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) velmi nízká hodnota.

Nejvyšší vypočtený příspěvek průměrných ročních koncentrací  $\text{PM}_{10}$  činí cca  $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . U obytné zástavby jsou vypočteny hodnoty pod  $0,008 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , což jsou hodnoty, které se vůbec neprojeví na celkové imisní situaci.

Ve skutečnosti lze očekávat imisní příspěvky ještě nižší, pro výpočet byla uvažována emisní kategorie vozidel EURO 2, avšak v současné době jsou ve stále větší míře zastoupena vozidla emisní kategorie EURO 4, u kterých jsou emise tuhých látek několikanásobně nižší.

Zpracovatel rozptylové studie uvádí, že provoz depa má malý vliv na imisní koncentrace  $\text{PM}_{10}$  v lokalitě, proto nepředpokládá překračování imisních limitů pro  $\text{PM}_{10}$  v důsledku právě zde posuzovaného záměru.

#### *Imise $\text{NO}_2$*

Maximální příspěvek hodinových koncentrací  $\text{NO}_2$  v celé lokalitě byl vypočten  $6,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ve vybraných profilech u nejbližší zástavby byly vypočteny příspěvky kolem  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. přibližně do 2 % hodnoty imisního limitu.

Maximální příspěvky průměrných ročních koncentrací  $\text{NO}_2$ , způsobené navýšením dopravy a provozem spalovacích zdrojů, činí řádově setiny  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , maximálně  $0,14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , což v relativním vyjádření činí řádově promile hodnot stávajícího imisního pozadí

Navýšení krátkodobých i ročních koncentrací  $\text{NO}_2$  tedy bude velmi malé, bez výrazného vlivu na imisní situaci lokality.

Pokud tedy uvažujeme se současným imisním pozadím  $\text{NO}_2$  přibližně  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , nedojde k překročení imisních limitů pro hodinové koncentrace  $\text{NO}_2$  (limit  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ani pro roční koncentrace ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

#### *Imise CO*

U CO je maximální vypočtená hodnota  $10,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (při imisním limitu  $10\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), příspěvek osmihodinových koncentrací byl ve vybraných profilech vypočten od 3 do  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Při uvažovaném imisním pozadí cca  $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (roční průměr) tedy nebude překročen imisní limit pro CO ( $10\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

#### *Imise benzenu*

Maximální příspěvek průměrné roční koncentrace benzenu byl vypočten  $0,0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . U nejbližší zástavby jsou vypočteny roční koncentrace pod  $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , což je mizivá hodnota.

Při uvažovaném imisním pozadí kolem  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bude výsledná roční koncentrace benzenu v posuzované lokalitě v podstatě shodná se současnou situací a neočekáváme překročení imisního limitu vlivem provozu tohoto záměru.

### Závěr

Ve zpracované rozptylové studii bylo provedeno hodnocení vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek po rozšíření depa PPL v Brně - Líšni.

Na základě vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek zpracovatel rozptylové studie konstatuje, že **provoz depa nezpůsobí překračování imisních limitů znečišťujících látek.**

Model znečištění ovzduší SYMOS'97, který je dle přílohy č.6 k nařízení vlády č.597/2006 Sb. referenční metodou výpočtu rozptylu znečišťujících látek v ovzduší, používá k výpočtu maximálních hodnot hodinových koncentrací současný provoz všech uvažovaných zdrojů na jmenovitý výkon, což nemusí odpovídat skutečnosti. Zároveň je nutné poukázat na to, že všechny výše uvedené maximální koncentrace jsou horním odhadem, tj. nebudou překročeny při daných vstupních hodnotách.

## 2. Odpadní vody

### Splaškové odpadní vody

Splaškové vody ze sociálních zařízení budou svedeny do venkovní areálové splaškové kanalizace, která bude zaústěna do stávající splaškové kanalizace, která je v majetku uživatele sousedního pozemku – SITA CZ, s.r.o.

### Objemová produkce splaškových odpadních vod – 2. stavba

Provoz zařízení	5 dnů v týdnu
	16 hod. denně – dvousměnný provoz

Průměrná denní produkce splaškových vod bude přibližně odpovídat spotřebě vody což činí:

Celkem za den	$Q_d = 1,08 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1}$
Průměrná hodinová produkce	$Q_h = 67,5 \text{ l} \cdot \text{hod}^{-1}$
Průměrný sekundový průtok	$Q_s = 0,019 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$
Maximální hodinová produkce	$Q_{h\text{max}} = 141,75 \text{ l} \cdot \text{hod}^{-1}$
Maximální sekundový průtok	$Q_{s\text{max}} = 0,39 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$
Roční produkce splaškových vod	$Q_{\text{rok}} = 288 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$

V sociálních místnostech budou instalovány tyto zařizovací předměty: - umyvadla, závěsné WC, pisoáry s automatickým splachováním, dřez z nerez a nástěnná výlevka z ocelového plechu – s bílým smaltem.

### Srážkové vody

Pro odvedení srážkových vod ze střechy objektu je navrženo 13 ks venkovních dešťových svodů DN 100 a dva vnitřní dešťové svody DN 100 (z pultové střechy nad administrativní částí), které budou napojeny do nově navrhované venkovní dešťové kanalizace.

Venkovní dešťové svody budou před přechodem na ležatou kanalizaci opatřeny lapači střešních splavenin typu HL 600, vnitřní dešťové svody budou před přechodem na ležatou kanalizaci opatřeny cca 1,0 m nad podlahou 1.NP čistícími kusy

*Množství srážkových vod – 2.stavba*

Množství srážkových vod bylo vypočteno na plochu střechy pro kritický 15-ti minutový přívalový déšť intenzity  $i = 129 \text{ l/s/ha}$  (průměr jednoletého deště) při periodicitě 1

odtokový koeficient pro střechy	0,9
odtokový koeficient pro zpevněné plochy	0,8
odtokový koef. pro nezpevněné plochy	0,1
plocha střechy	$2\,564,3 \text{ m}^2 = 0,25643 \text{ ha}$
plocha zpevněných ploch	$5\,257,0 \text{ m}^2 = 0,5257 \text{ ha}$
plocha nezpevněných ploch	$1\,575,0 \text{ m}^2 = 0,1575 \text{ ha}$

$$Q_S = 0,25643 \times 129 \times 0,9 \quad 29,77 \text{ l/s}$$

$$Q_Z = 0,5257 \times 129 \times 0,8 \quad 54,25 \text{ l/s}$$

$$Q_N = 0,1575 \times 129 \times 0,1 \quad 2,03 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{Celkem}} \quad 86,05 \text{ l/s}$$

Roční úhrn srážek pro Jihomoravský kraj činí na  $\text{m}^2$  cca 543 mm v.s.

Celkem  $V = 3536,81 \text{ m}^3/\text{rok}$

**3. Kategorizace odpadů**

Odpady z předpokládaného záměru je možné rozdělit do následujících částí:

- odpady vznikající během výstavby (z přípravy staveniště, odpady ze stavebních prací),
- odpady vznikající při vlastním provozu

*Odpad vznikající během výstavby*

Při výstavbě budou vznikat odpady uvedené v následující tabulce. Odpady jsou zařazeny dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

## Odpady vznikající při výstavbě

Tabulka č.12

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiál, čisticí a ochranná tkanina	N
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O



Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, budou odváženy a likvidovány mimo staveniště, což bude zajištěno prováděcí firmou nebo odbornou firmou. Stavební dodavatel je povinen vést evidenci odpadů.

Doporučuji, aby investor při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních prací zakotvil ve smlouvách povinnost zhotovitele k odstraňování odpadů způsobených jeho činností.

#### Odpady v době provozu

Tabulka č.13

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Odhad množství za rok	Způsob odstranění
08 03 17	Odpadní tiskařský toner obsahující nebezpečné látky	N	10 ks	a
13 05 02	Kaly z odlučovačů oleje	N	0,5 t	a
13 05 06	Olej z odlučovačů oleje	N	300 l	a
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	1 t	a
15 01 02	Plastové obaly	O	0,2 t	a
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,2 t	a
15 01 06	Směsné obaly	O	0,5 t	a
20 01 11	Textilní materiály	O	0,1 t	a
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	200 ks	a
20 01 33	Baterie a akumulátory, zařazené pod čísla 160601, 160602 nebo pod číslem 160603 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie	N	70 kg	a
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující neuvedené látky pod čísla 20 01 21 a 20 01 23 – nebezpečné součástky z elektrického a elektrického příslušenství, např. rtuťové přepínače, sklo z obrazovek a jiné aktivované sklo	O	100 kg	a
20 03 03	Uliční smetky	O	100 t	a
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	O	2 t	a

Označení způsobu odstranění odpadů

a - předání odpadu externí firmě oprávněné k nakládání s odpady popřípadě odvoz do zařízení k využívání nebo odstranění odpadu

b - odvoz do zařízení ke sběru nebo výkupu odpadů

Odpady budou předávány pouze oprávněným osobám ve smyslu §12, odst.2 Zákona č. 185/2001, o odpadech a jejich předávání bude ošetřeno ve smlouvách o dílo.

Při provozu bude prováděna průběžná evidence odpadů ve smyslu Vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Původce bude dle povinností uvedených v zák.č. 185/2001:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů,
- vzniklé odpady které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě k možnému využití,
- nelze-li odpady využít, zajistit jejich zneškodnění,
- kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií,
- zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí.

Odvoz a zneškodnění odpadů bude smluvně zajištěno odbornou firmou. Nakládání s odpady bude řešeno v souladu s požadavky schváleného Programu odpadového hospodářství kraje, zejména z hlediska třídění odpadů a možnosti jejich recyklace.

#### **4. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií**

Navržený záměr není takovým záměrem, který by sebou nesl zásadní riziko vyplývající z používání látek nebo technologií.

Možnost vzniku havárie s negativním dopadem na ovzduší a klima, vodu, půdu, geologické podmínky a zdraví obyvatel vycházející z dopravy používané v rámci stavebních prací lze technickými opatřeními omezit na minimum.

Problémy by mohly nastat při nesprávném nakládání s odpady, při nedodržení protipožárních opatření, při havárii vozidel na přilehlých komunikacích v rámci stavby. Případný únik motorového oleje, nafty či benzínu bude eliminován pravidelnou kontrolou technického stavu a pravidelnou údržbou vozidel a stavebních mechanismů v průběhu vlastní stavby.

Možnost vzniku havárií může souviset s: - úniky látek  
- selháním lidského faktoru

##### *Úniky látek*

Předpokládat lze pouze úniky ropných látek z dopravních a mechanizačních prostředků. Případné úniky ropných látek je nutno okamžitě eliminovat využitím sorpčních prostředků, případně zajistit sanaci horninového prostředí postižené lokality. Postižená lokalita musí být v co nejkratším časovém horizontu sanována.

Technické řešení stavby zabezpečuje základní prvky ochrany povrchových a podzemních vod. Mechanizace pro údržbu bude udržována v dobrém technickém stavu bez předpokladu negativního úniku škodlivin z těchto zařízení uvedena do původního stavu.

##### *Selhání lidského faktoru*

Riziko ohrožení kvality životního prostředí vlivem selhání lidského faktoru souvisí zejména s dopravními nehodami.

Pokud dojde během provozu k jakékoli poruše na zařízení nebo havárii, budou učiněna opatření, aby se podobná situace následně neopakovala.

Komplexní posouzení *požárního nebezpečí* podle odst. 1 § 6 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů, bude u posuzovaného objektu provedeno v rámci zpracování projektové dokumentace. Součástí této dokumentace bude rovněž zhodnocení možnosti likvidace požáru. Objekt bude navržen s ohledem na stanovení požárního rizika a požadovaný stupeň požární bezpečnosti. Stavební konstrukce budou navrženy s požadovanou požární odolností.

## 5. Hluk

### Stanovení nejvyšších přípustných hladin hluku

#### Období výstavby

Podle nařízení vlády číslo 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, příloha č. 2, část B, činí nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti:

V chráněném vnitřním prostoru budov:

základní hladina hluku $L_{Aeq,T} = 40$ dB	(§ 10, odst.2 NV č.148/2006 Sb.)
korekce na druh chráněného prostoru dle příl. č. 2, část A, NV 148/2006 Sb.)	
obytné místnosti - v denní době	0 dB
- v noční době	-10 dB
Z toho : $L_{Aeq,T} = 40$ dB pro denní dobu	
$L_{Aeq,T} = 30$ dB pro noční dobu	

Pro denní dobu pak bude hygienický limit :

- a) při provádění stavební činnosti 8 hodin v době mezi 7. a 21. hodinou :

$$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$$

$$t_1 = 8 \text{ hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg(429 + t_1) / t_1 = 40 + 10 \cdot \lg(429 + 8) / 8 = 57,4 \text{ dB}$$

- b) při provádění stavební činnosti 14 hodin v době mezi 7. a 21. hodinou :

$$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$$

$$t_1 = 14 \text{ hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg(429 + t_1) / t_1 = 40 + 10 \cdot \lg(429 + 14) / 14 = 55,0 \text{ dB}$$

V chráněném venkovním prostoru ostatních staveb a chráněném ostatním venkovním prostoru

základní hladina hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB	(§ 11, odst.4 NV č.148/2006 Sb.)
korekce na druh chráněného prostoru dle příl. č. 3, část A, NV 148/2006 Sb.)	
chráněné venkovní prostory	- v denní době 0 dB
	- v noční době -10 dB
korekce na hluk ze stavební činnosti (7 až 21 hod.)	+15 dB
Z toho : $L_{Aeq,T} = 65$ dB pro denní dobu	

#### Doba provozu

##### Vnitřní prostor

Nejvyšší přípustná maximální hladina akustického tlaku  $A$  uvnitř staveb pro bydlení a staveb občanského vybavení se stanoví pro hluky šířící se ze zdrojů uvnitř budovy součtem základní maximální hladiny hluku  $L_{pAmax} = 40$  dB a korekcí přihlížejících k využití prostoru a denní době podle přílohy č.5 k tomuto nařízení. Obsahuje-li hluk výrazné tónové složky nebo má výrazně informativní charakter, jako například řeč nebo hudba, přičítá se další korekce  $-5$  dB. Za hluk ze zdrojů uvnitř budovy se pokládá i hluk ze stacionárních zdrojů, umístěných mimo posuzovaný objekt, pronikající do těchto objektů jiným způsobem než vzduchem, to znamená konstrukcemi nebo podložími. Při provádění povolených stavebních úprav uvnitř budovy je přípustná korekce  $+15$  dB k základní maximální hladině akustického tlaku v době od 7 do 21 hod.

*Korekce pro stanovení hodnot hluku v obytných stavbách a ve stavbách občanského vybavení*  
Tabulka č.14

Druh chráněné místnosti		Korekce /dB/
Nemocniční pokoje	6.00 až 22.00 h	0
	22.00 až 6.00 h	-15
Operační sály	Po dobu používání	0
Lékařské vyšetřovny, ordinace	Po dobu používání	-5
Obytné místnosti	6.00 až 22.00 h	0*
	22.00 až 6.00 h	-10*
Hotelové pokoje	6.00 až 22.00 h	+10
	22.00 až 6.00 h	0
Přednáškové sítě, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí, mateřských škol a školských zařízení		+5
Koncertní sítě, kulturní střediska		+10
Čekárny, vestibuly veřejných úřadoven a kulturní zařízení, kavárny, restaurace		+15
Prodejny, sportovní haly		+20

\* V okolí hlavních komunikací, kde je hluk z těchto komunikací převažující a v ochranném pásmu drah je přípustná další korekce + 5 dB

Pro jiné prostory, v tabulce jmenovitě neuvedené, platí hodnoty pro prostory funkčně obdobné.

*Venkovní prostor*

*Vymezení požadavků nejvyšších přípustných hladin hluku v zájmovém území – doprava.*

Stanovení nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny hluku vychází ze základní hladiny hluku  $L_{AZ} = 50 \text{ dB(A)}$  a korekcí přihlížejících k místním podmínkám a denní době. Podle nařízení vlády č.148/2006 Sb. platí korekce pro základní hladinu 50 dB(A) pro stanovení hodnot hluku ve venkovním prostoru následující:

Tabulka č.15

Způsob využití území	Korekce dB(A)			
	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

- 1) Korekce se použije pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku (§30 odst.1 zák.č.258/2000 Sb.), 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, prohlídky vlaků a opravy vozů.
- 2) Použije se pro hluk z pozemní 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 na hluk na drahách v ochranném pásmu dráhy.

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

*Pro zájmové území platí – chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory:*

Hluk z dopravy na pozem. komunikacích	Den	$L_{Aeq} = 55 \text{ dB}$	Noc	$L_{Aeq} = 45 \text{ dB}$
Hluk z provozoven (objekt PPL depo)	Den	$L_{Aeq} = 50 \text{ dB}$	Noc	$L_{Aeq} = 40 \text{ dB}$

*Závazné stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku pro chráněný venkovní prostor je oprávněn provádět pouze příslušný orgán ochrany veřejného zdraví. Při dokladovaném splnění nejvyšších přípustných hodnot hluku v definovaném venkovním prostoru, lze rovněž předpokládat splnění i nejvyšších přípustných hodnot hluku ve vnitřních chráněných prostorách např. staveb pro bydlení nebo staveb občanského vybavení.*

Hluk v lokalitě je možné rozdělit do následujících časových úseků:

- hluk v době výstavby
- hluk v době provozu

*Volba kontrolních bodů výpočtu*



Kontrolní body byly zvoleny chráněném venkovním prostoru chráněných objektů nejbližší situovaných vůči navrhované stavbě (2 m od fasády objektu ve výšce 3 m – ulice Hejdukova) ve vzdálenosti 160 m.

#### Hluk v době výstavby

Způsob (množství, kvalitativní a kvantitativní složení) nasazení stavebních mechanismů v území bude záviset na dodavatelské stavební firmě, tento vliv bude sledován v omezenou dobu, pouze po dobu stavby. Každá stavební činnost má na danou lokalitu vliv, v předmětném případě je možné konstatovat, že doba stavby bude omezená.

V průběhu stavebních prací lze krátkodobě očekávat zvýšené zatížení území hlukem ze stavebních strojů, zvláště při provádění zemních prací. Tyto činnosti jsou prováděny téměř výhradně v denní době. Nepředpokládá se stavební činnost v noční době, ve dnech pracovního klidu a o svátcích.

Předpoklad parametrů použitých strojů - zemní práce

Tabulka č.16

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
Doprava	nákladní automobily Tatra 815 (3 kusy)	Četnost jízd nákladních automobilů na staveniště a ze staveniště – 7/hod		

Předpoklad parametrů použitých strojů – stavební práce

Tabulka č.17

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
Doprava	nákladní automobily Liaz s návěsem (3 kusy)	Četnost jízd nákladních automobilů na staveniště a ze staveniště – 7/hod		

#### Stavební práce

Tabulka č.18

Kontrolní bod	Den
	$L_{Aeq}$ dB
1	60,2
2	60,4
3	60,6
4	60,8
5	60,7
6	60,6

Nejistota výpočtu  $\pm 1,2$  dB

Přípustná hodnota stavební práce pro dobu denní (7-21 hod.)  $L_{Aeq} = 65$  dB

Ve venkovním chráněném prostoru (hranice parcel chráněných objektů) a v chráněném prostoru chráněných objektů nebude přípustná hodnota hlukové zátěže v době stavby překračovat přípustné hodnoty. Při stavebních pracích je možné vůči prostoru objektů bydlení použít protihlukové odclonění.

#### *Stávající stav*

Provedeno bylo měření hluku v pracovním a komunálním prostředí Zdravotním ústavem se sídlem v Brně, centrum laboratoří – Protokol o akreditovaném měření FF-42/2007/H v únoru 2007.

Měření hluku v pracovním prostředí bylo provedeno v nově postavené hale – překladišti expresní balíkové služby.

Měření hluku v komunálním prostředí bylo provedeno dle protokolu na střeše administrativní budovy u tří klimatizačních jednotek směrem k nejbližší obytné zástavbě na ulici Hejdukova, která se nachází ve vzdálenosti cca 160 m od klimatizačních jednotek.

#### *Výsledné hladiny hluku v pracovním prostředí*

Tabulka č.19

<b>Pracovní prostor, pracovní činnost</b>	<b>Doba expozice (min)</b>	<b>Naměřená <math>L_{AeqT}</math> (dB)</b>	<b>Celosměnová ekv.hladina ak.tlaku <math>A L_{Aeq8h}</math> (dB)</b>
Průchod mezi dopravníky, třídění zásilek	80	74,1	69,4±3,0
Střed haly, nakládání na dopravník	80	70,8	
Nakládací centrum – poloha 73, nakládání	80	70,5	
Přípravné práce, kontrola areálu	240	60,0	

*Výsledné hladiny hluku v komunálním prostředí*

Střecha budov u klimatizačních jednotek směrem k nejbližší obytné zástavbě v ulici Hejdukova

Tabulka č.20

Popis zdroje hluku	Naměřená $L_{AeqT}$ (dB)	Naměřená $L_{AeqT}$ (dB) korigovaná o hlukové pozadí
Ve vzdálenosti 1 m před jednotkami	65,8	65,8
Ve vzdálenosti 10 m před jednotkami	54,9	54,7
Hlukové pozadí	41,8	-

Korekce naměřené ekvivalentní hladiny akustického tlaku byla provedena dle Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí HEM-300-11.01-34065, tabulka v odst. 5.4.5. „Hluk pozadí“.

*Porovnání výsledků měření s hygienickými limity*

*Pracovní prostředí – hala – překladiště balíkových zásilek, profese skladník*

Tabulka č.21

Pracovní činnost	Celoseměnová ekv.hladina ak.tlaku $L_{Aeq8h}$	Přípustný hygienický limit $L_{Aeq8h}$	Prokazatelné překročení hygienického limitu $L_{Aeq8h}$
Třídění zásilek, nakládání na dopravník, přípravné práce, kontrola areálu	$69,4 \pm 3,0$ dB	$L_{AeqT} = 85$ dB	Dodrženo

Nejbližší obytná zóna v ulici Hejdukova ve vzdálenosti 160 m od klimatizačních jednotek

Tabulka č.22

Hodnocené místo	Vypočtena $L_{AeqT}$ (dB)	Hygienický limit hluku v denní době	Prokazatelné překročení hygienického limitu při rozšířené nejistotě $U_{AB} = 1,3$ dB
Nejbližší obytná zóna v Hejdukově ulici	$41,3$ dB $\pm$ 1,3 dB	$L_{AeqT} = 50$ dB	Dodrženo

Výše uvedené hodnoty zjištěné akreditovanou zkušební laboratoří – Zdravotním ústavem se sídlem v Brně vymezují zjištěné hodnoty hlukové zátěže při provozu haly č.1 a jsou podkladem pro posouzení vlivu provozu celého areálu.



*Hluk v době provozu*

Hluková zátěž ve vztahu k chráněným objektům a chráněnému prostoru byla stanovena na základě podrobného počítačového modelu a vzhledem k situaci v území byly vypočteny očekávané hodnoty stávajícího a výhledového hlukového zatížení pro jednotlivé situace.

Hluková zátěž v předmětném území byla stanovena na základě podrobného počítačového modelu. Ve zvolených referenčních bodech byly vypočteny očekávané hodnoty výhledového hlukového zatížení pro nový stav vzniklý realizací připravovaného záměru v území.

Vlastní výpočty a grafické znázornění jsou zpracovány pomocí výpočetního programu HLUK+ verze 7.11 (RNDr Miloš Liberko - JsSoft Praha). Algoritmus výpočtu vychází z metodických pokynů. Výpočtové body byly voleny 2 m od fasády objektů situovaných v předmětném území.

*Hluk v době provozu*

Sledován byl příspěvek samotného provozu objektu PPL depo Brno Líšeň (zahrnuta doprava a vzduchotechnika) a vymezen dosah izofon hlukové zátěže.

## Doprava

Doprava zahrnuje:                   10 kamiónů (resp.nákladních aut s vlekem)  
  100 dodávkových vozidel

Rozšířením areálu o 2.stavbu zůstane dopravní provoz v areálu nezměněn.

Vzhledem k typu dopravní zátěže soustředěné v maximu do dvou časových úseků, byly použity hodnoty maximální zátěžové hodiny (příjezd a odjezd vozidel).

*Vzduchotechnika zahrnuje následující zařízení:**Zařízení č.1 – větrání a chlazení kanceláří*

Větrání kanceláří je řešeno přirozeně – okny. Pro chlazení a vytápění uvedených prostor bude navržen dvoutrubkový systém přímého chlazení s proměnlivým tokem chladiva v provedení tepelné čerpadlo (vzduch-vzduch). Kondenzační jednotka bude umístěna na střeše. Dvoutrubkový systém umožňuje chlazení nebo topení prostor. Přepínání bude umožněno v řídicím ovladači. Ovládání jednotlivých výparníkových jednotek bude z multifunkčního ovladače, který bude součástí systému.

*Zařízení č.2 – zasedací místnosti*

Větrání zasedačky bude teplovzdušné. Přívod vzduchu bude filtrován, ohříván (el.ohříváč) v parapetních jednotkách. Odvod vzduchu bude řešen interiérovými mřížkami v podhledu a odtud střešním ventilátorem

*Zařízení č.3 – sociální zařízení*

Větrání sociálních místností bude řešeno podtlakově s výfukem do fasády nebo do střechy. V čajových kuchyňkách budou nad el.vařiči umístěny cirkulační odsávač par s uhlíkovými filtry.

Použit výkon 65,8 dB.

Výsledky výpočtu  
Zjištěné hodnoty  
Tabulka č.23

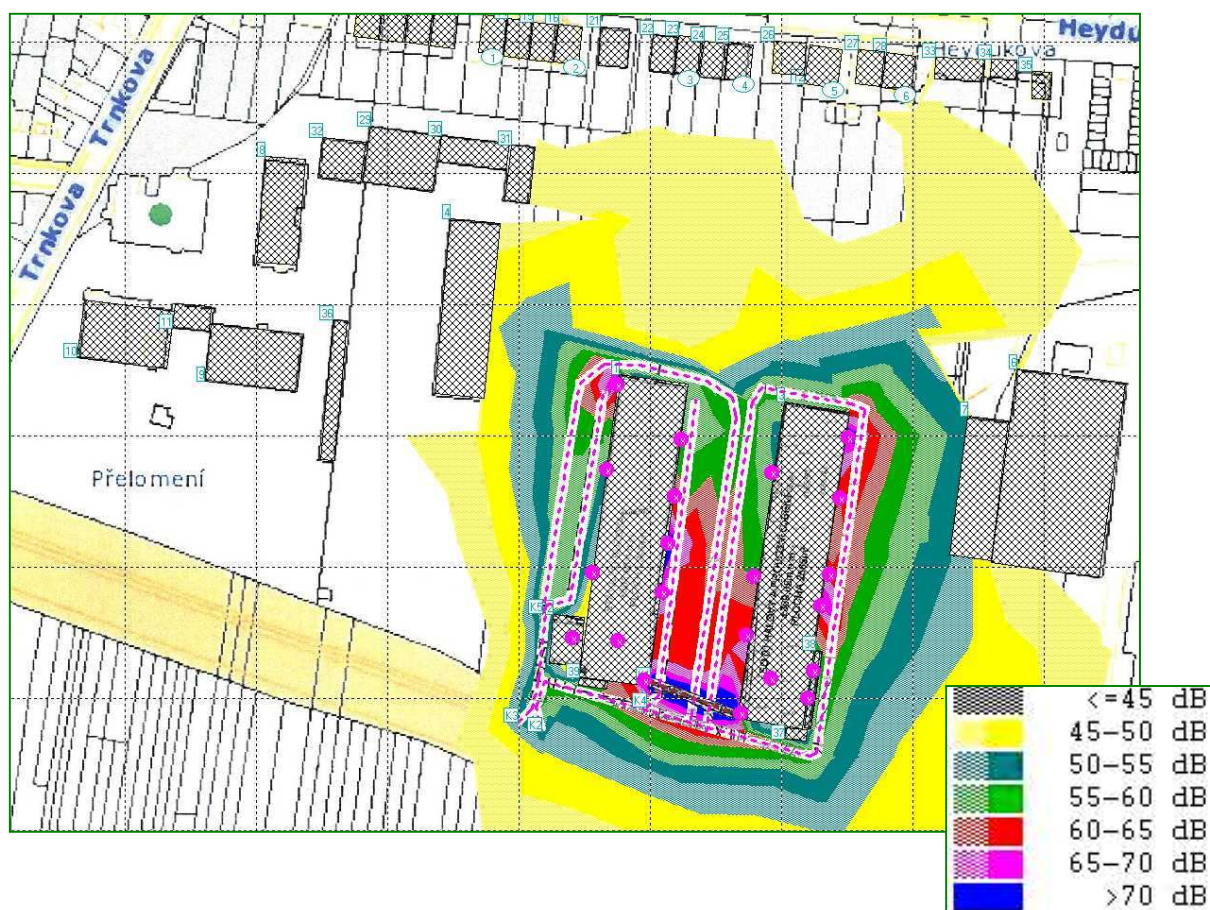
Kontrolní bod	Výška	Nový stav – zjištěná hodnota – příspěvek provozu PPL depo
		Den L <sub>Aeq</sub> dB
1	3	42,2
2	3	43,7
3	3	44,2
4	3	45,5
5	3	42,2
6	3	44,6

Nejistota výpočtu  $\pm 1,2$  dB

Přípustná hodnota pro hluk z provozu PPL depo Den L<sub>Aeq</sub> = 50 dB Noc L<sub>Aeq</sub> = 40 dB

\* s provozem v noci se nepočítá, provoz je dvousměrný

GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ IZOFON DEN - PŘÍSPĚVEK PROVOZU PPL



## Provoz PPL depo včetně dopravy

Tabulka č.24

Kontrolní bod	Výška	Nový stav – zjištěná hodnota – příspěvek provozu PPL depo včetně dopravy
		Den $L_{Aeq}$ dB
1	3	45,2
2	3	46,7
3	3	47,2
4	3	48,5
5	3	45,2
6	3	47,6

Nejistota výpočtu  $\pm 1,2$  dBPřípustná hodnota pro hluk z provozu PPL depo Den  $L_{Aeq} = 55$  dB Noc  $L_{Aeq} = 45$  dB

Z výše uvedených hodnot je zřejmé, že hluková zátěž sledovaných objektů nebude vlivem dopravní zátěže postihující provoz PPL depo v Brně Líšni v zájmovém území v chráněném venkovním prostoru překračovat povolené hodnoty Den  $L_{Aeq} = 50$  dB Noc  $L_{Aeq} = 40$  dB v chráněném prostoru u chráněných objektů. Zvoleny byly referenční body ve výšce 3 m vzhledem k chráněným objektům. Při sledování hlukové zátěže včetně dopravy budou limitní hodnoty Den  $L_{Aeq} = 55$  dB rovněž dodrženy.

## **C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území**

### **1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území**

#### **1.1 Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání**

Předkládaný záměr je situován do území, které je uzemním plánem určeno k aktivitě obdobného charakteru. Záměr není v bezprostředním kontaktu se zástavbou. Nejbližší situovaná zástavba je severně na ulici Hejdukova ve vzdálenosti ca 160 m.

Stavba nebude v kontaktu s žádným prvkem územních systémů ekologické stability, nebude neovlivněno žádné chráněné území nebo přírodní park. Situování záměru není umístěno v prostoru, který by mohl být označen jako území historického, kulturního nebo archeologického významu. Z hlediska starých ekologických zátěží nejsou známy žádné informace vedoucí k předpokladu jejich existence. Tento závěr vyplývá i z dosavadního využití dotčené lokality jako agrocenózy.

Komplexní využití území a priority jeho trvale udržitelného využívání jsou v souladu se záměrem stavby. Tento stav je charakterizován územně plánovací dokumentací.

#### **1.2 Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů**

Přímo zájmové území, v němž je realizován záměr 2.stavby PPL depo Brno Líšeň, neobsahuje přírodní zdroje, jejichž kvalita a schopnost regenerace z toho důvodu nesmí být negativně ovlivněna.

Během realizace záměru dojde k záborům zemědělské půdy. Stavba je realizována jako pokračování již realizované 1.stavby záměru a dotčení zemědělského půdního fondu v daném území vzhledem k okolnímu prostoru nezpůsobí zásadní míru ovlivnění půdního prostředí. Půda určená k plnění funkce lesa nebude dotčena. V prostoru se nenachází vodní zdroje.

Realizací stavby nebude narušena kvalita a schopnost regenerace území.

Všechna opatření zahrnující realizaci stavby jsou řešena s ohledem na obnovitelnost přírodních zdrojů a možnost zásadní eliminace předmětného záměru v území.

#### **1.3 Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž se zvláštní pozorností**

##### **- na územní systémy ekologické stability**

Generel územních systémů ekologické stability byl zpracován v 12/1992 Ing. Kolářovou, Ekologické projektování – Generel lokálního územního systému ekologické stability v k.ú. Brněnské Ivanovice, Dvorská, Holásky, Chrlice, Líšeň, Slatina, Tuřany. Zájmové území vymezené plochou pro realizaci stavby je situováno mimo tah územních systémů ekologické stability.

##### **- na zvláště chráněná území**

Stavba se nenachází ve zvláště chráněném území ve smyslu zák. ČNR č. 114/92 o ochraně přírody a krajiny. Nejbližší situovaná je národní přírodní památka Stránská skála a přírodní památka Bílá hora.

Zvláště chráněná území přírody ve smyslu kategorií těchto území, daných dle § 14 zák. č. 114/1992 Sb., se nacházejí dostatečně daleko od zájmového území a v žádném případě nemohou být záměrem ovlivněny.

**- na území přírodních parků**

Zájmové území není součástí přírodního parku.

**- území NATURA 2000 – ptačí oblast, evropsky významné lokality**

Předmětné území není situováno ani neleží v blízkosti lokality, která by byla zařazena do programu Natura 2000 jako významná ptačí lokalita nebo evropsky významná lokalita.

Nejbližší evropsky významnou lokalitou je Stránská skála (národní kód CZ0624020, k.ú. Slatina, velikost 16,8015 ha, předmět ochrany koniklec velkokvětý *Pulsatilla grandis*), která se nachází mimo přímý dosah zájmového území.

**- na významné krajinné prvky**

Ve smyslu zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny je významný krajinný prvek ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utvářející její vzhled nebo přispívající k udržení její stability. Významnými prvky ze zákona jsou rašeliniště, lesy, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a ty části krajiny, které zaregistruje orgán ochrany přírody.

VKP jsou chráněny před poškozováním a ničením. Ten, kdo zamýšlí zásah do VKP, si musí opatřit závazné stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody. Obecně tak již v rámci projekčních prací vyplývá pro investora povinnost volit takové technologie a stavební postupy, které v maximálně možné míře ochrání dotčené VKP, popřípadě minimalizují negativní dopady spojené se stavebními pracemi a následným užíváním staveb.

V zájmovém území se nenachází registrovaný významný krajinný prvek ani prvek vymezený zákonem č.114/1992 Sb.

**- na území historického, kulturního nebo archeologického významu**

Uvažovaným záměrem nemohou být ovlivněny žádné architektonické památky, proto tato problematika není dále podrobněji komentována. V případě zjištění výskytu archeologických památek bude nezbytné umožnit záchranný archeologický výzkum (zpracování dokumentace). Tato problematika je dostatečně ošetřena stávající legislativou.

První písemná zmínka o Líšni je z r.1261. Od tohoto roku do roku 1531 patřila Líšeň cisterciáckému klášteru ve Vizovicích. V roce 1558 povýšil císař Ferdinand I. Líšeň na městečko, které střídalo vlastníky až do roku 1819, kdy získal Líšeň odkazem Eduard hr. Belcredi. Po zrušení poddanství samostatná obec byla k Brnu připojena v roce 1944. Na území Líšně se nachází několik významných kulturních památek (kostel svatého Jiljí, líšeňský zámek s rozsáhlým parkem, kaple zasvěcená Panně Marii - objekt kaple je zařazen do seznamu kulturních památek Ministerstva kultury).

Žádná historická nebo kulturní památka nebude záměrem dotčena ani ovlivněna.

**- na území hustě zalidněná**

Dle vyjádření Úřadu městské části Brna, Brno – Líšeň) je hodnocený záměr v souladu se schváleným územním plánem města Brna. Stavba je situována v průmyslové části města a utčena jako funkční typ výroba, regulativy PV. Není situována v hustě zalidněném území, nejbližší zástavba je situována severně ve vzdálenosti cca 160 m.

**- na území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)**

Zájmová lokalita je situována na území, které neznamená zátěž nad únosnou míru vzhledem k typu využití ve stávající lokalitě.

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

Při přípravě stavby „PPL depo Brno-Líšeň - 2.stavba“ byly sledovány následující složky životního prostředí, které by mohly být ovlivněny:

### **2.1 Vlivy na obyvatelstvo**

Základní kritéria pro posouzení míry nebo možnosti ovlivnění této skutečnosti jsou dokladována. Možné přímé a nepřímé vlivy na obyvatelstvo je možno charakterizovat s ohledem na jednotlivé složky životního prostředí ve vztahu k obyvatelstvu a z hlediska časového rozložení záměru (po dobu stavby a v době po ukončení realizace stavby (provoz související s PPL depo Brno Líšeň).

V době realizace stavby může být ovlivněno obyvatelstvo zejména s ohledem na stavební práce. Délka stavby bude pouze omezenou dobu a stavba zabezpečí možnost parkovacích míst pro obyvatelstvo na velmi dobré úrovni, v místech, kde je zabezpečení parkovacích míst nutné.

Případnou sekundární prašnost z vlastního staveniště lze technicky eliminovat. Pro minimalizaci negativních vlivů jsou pro etapu výstavby formulována následující doporučení:

- Dodavatel stavby bude poskytovat garance na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby se zohledněním požadavků na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií).
- Celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody pro obyvatele nejbližší situovaných objektů bydlení a zabezpečil dopravní obslužnost území.

Z hlediska doby realizace záměru, jeho rozsahu a současným respektováním výše uvedených doporučení lze záměr i v době stavebních prací akceptovat.

Z hodnot provedeného měření a z něj vycházejícího posouzení v rámci hlukového posouzení je zřejmé, že hluková zátěž sledovaných objektů nebude vlivem dopravní zátěže postihující provoz PPL depo v Brně Líšni v zájmovém území v chráněném venkovním prostoru překračovat povolené hodnoty v chráněném prostoru u chráněných objektů. Při sledování hlukové zátěže včetně dopravy budou limitní hodnoty rovněž dodrženy.

### **2.2 Ovzduší a klima**

#### *Klimatické poměry*

Zájmová oblast leží na rozhraní Dyjsko – svrateckého úvalu a Vyškovské brány. Dle klimatického členění dle Quitta zde převažují znaky oblasti T2. Oblast T2 je charakterizována jako teplá oblast s dlouhým, teplým a suchým létem. Přechodné období je krátké, s teplým jarem a podzimem, zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky.

## Průměrné měsíční a roční teploty vzduchu (dlouhodobý průměr) ze stanice Brno-Tuřany

Tabulka č.25

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	prům.
1961-1990	-2,5	-0,3	3,8	9	13,9	17,0	18,5	18,1	14,3	9,1	3,5	-0,6	8,7
1998	1	3,7	3,8	11,2	15,0	19,0	19,7	19,8	14,3	9,1	0,8	-2,0	9,6
1999	-0,7	-0,5	6,1	10,9	15,0	17,6	20,9	18,8	18,0	9,9	3,1	-0,3	9,9
2000	-2,2	3,1	5,0	13,5	16,8	19,7	17,7	21,0	14,3	12,4	7,2	1,2	10,8
2002	-1,2	3,6	5,8	9,3	17,0	19,0	20,0	20,0	14,0	7,5	6,0	0,0	9,9

Průměrný počet letních dnů v Brně (maximum teploty alespoň 25°C) je asi 55, jsou hlavně v červenci a srpnu (17 a 15). Mrazových dnů je v Brně více než 100 (minimum teploty pod nulou) od listopadu do února. Ledových dnů (dnů s celodenním mrazem) bylo v průměru 32 ročně, z toho téměř polovina v lednu. První podzimní mráz se zde objevuje v průměru 16. října (interval 9. září až 27. listopad), poslední jarní mráz (ve 2 m nad zemí, nikoliv přizemní) zde bývá v průměru 21. dubna (interval 29. březen až 17. květen).

Období s denní průměrnou teplotou vzduchu nad 0°C začíná na počátku poslední únorové dekády a trvá do konce první prosincové dekády (asi 300 dnů), velké vegetační období s průměrnou denní teplotou vzduchu nad 5°C začíná uprostřed třetí březnové dekády a trvá do poloviny první listopadové dekády (celkem přes 220 dnů). Hlavní vegetační období s průměrnou denní teplotou vzduchu nad 10°C začíná ve třetí dubnové a končí uprostřed první říjnové dekády (160 - 170 dnů).

Hodnoty měsíčních a ročních srážkových úhrnů (dlouhodobý průměr) v milimetrech ze stanice Brno-Tuřany

Tabulka č.26

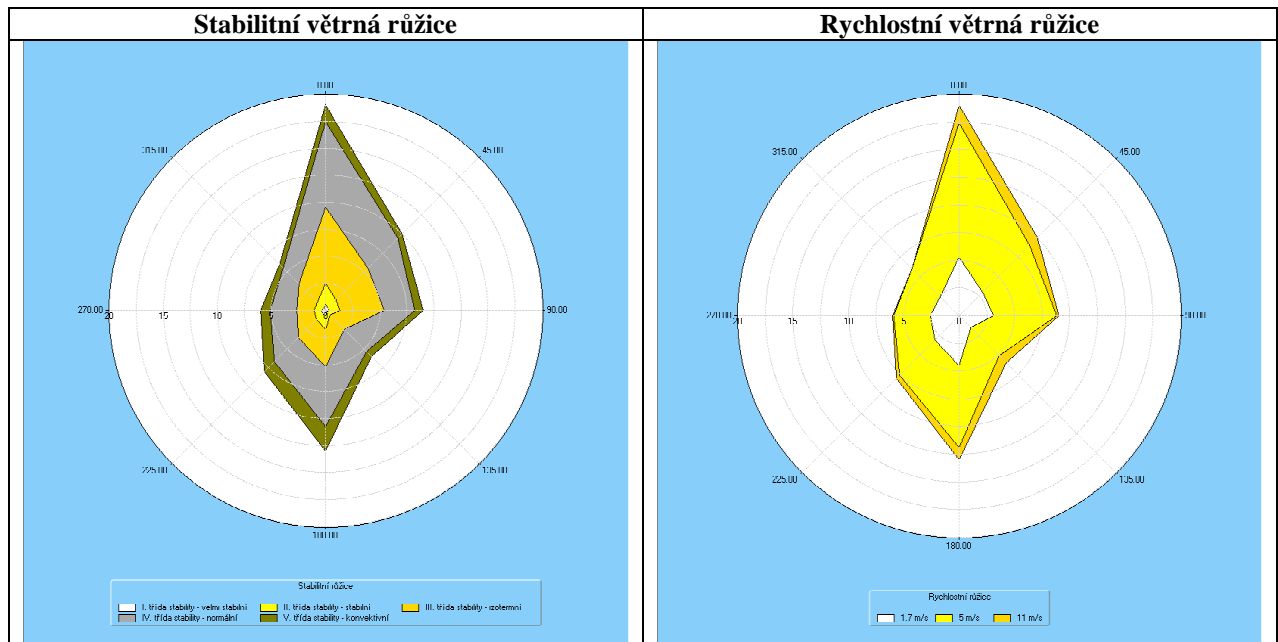
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1961-1990	25	24	24	32	61	72	64	56	38	31	37	27	490
1998	11	1	10	36	29	92	70	39	118	70	25	8	509
1999	9	28	32	35	45	91	78	26	32	14	40	24	454
2000	31	20	53	3	34	18	124	34	32	18	58	35	480
2002	8,1	21,3	21,0	28,6	45,8	81,7	58,0	91,2	39,2	71,9	48,2	46,0	561

Průměrné počty dnů se sněžením a se sněhovou pokrývkou za období 1901 – 1950 (padesátiletý průměr) ze stanice Brno - Tuřany

Tabulka č.27

1901-1950	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Průměrný počet dní se sněžením													
	9,3	8,0	3,9	1,2	0,2	0	0	0	0	0,5	2,9	8,4	34,4
Průměrný počet dní se souvislou sněhovou pokrývkou													
	18	13	3,9	0,3	0	0	0	0	0	0,1	0,9	20	46

Lokalita je situována na severovýchodním okraji Brna v Jihomoravském kraji. Nadmořská výška posuzované lokality se pohybuje od 292 do 327 m.



Tabulka hodnot větrné růžice

Tabulka č.28

Směr:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
<b>I. třída stability - velmi stabilní</b>										
1,70 m/s	0,55	0,30	0,30	0,14	0,51	0,39	0,39	0,25	7,04	9,87
5,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>II. třída stability - stabilní</b>										
1,70 m/s	1,75	0,96	0,88	0,37	1,03	0,65	0,56	0,75	8,11	15,06
5,00 m/s	0,21	0,11	0,13	0,07	0,24	0,13	0,11	0,07	0,00	1,07
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>III. třída stability - izotermní</b>										
1,70 m/s	1,82	1,14	1,14	0,44	1,10	0,85	0,70	0,95	3,72	11,86
5,00 m/s	5,12	2,94	2,95	1,38	2,25	1,48	0,87	1,45	0,00	18,44
11,00 m/s	0,09	0,08	0,01	0,06	0,07	0,05	0,01	0,00	0,00	0,37
<b>IV. třída stability - normální</b>										
1,70 m/s	0,66	0,32	0,40	0,24	0,82	0,62	0,53	0,25	2,45	6,29
5,00 m/s	5,74	2,67	2,23	1,82	3,70	2,18	1,85	1,82	0,00	22,01
11,00 m/s	1,51	0,92	0,19	0,84	1,03	0,35	0,09	0,00	0,00	4,93
<b>V. třída stability - konvektivní</b>										
1,70 m/s	0,52	0,28	0,39	0,31	1,04	0,59	0,42	0,21	1,66	5,42
5,00 m/s	1,03	0,27	0,39	0,34	1,21	0,71	0,47	0,26	0,00	4,68
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Celková růžice</b>										
1,70 m/s	5,30	3,00	3,11	1,50	4,50	3,10	2,60	2,41	22,98	48,50
5,00 m/s	12,10	5,99	5,70	3,61	7,40	4,50	3,30	3,60	0,00	46,20
11,00 m/s	1,60	1,00	0,20	0,90	1,10	0,40	0,10	0,00	0,00	5,30
součet	19,00	9,99	9,01	6,01	13,00	8,00	6,00	6,01	22,98	100,00



*Imisní zátěž*

Stávající stav imisní zátěže města Brna a zájmového území lze v současné době hodnotit u základních škodlivin pouze na základě výsledků stacionárních stanic měření znečištění ovzduší. V době zpracování oznámení nebyla ještě rozptylová studie Jihomoravského kraje dokončena a porovnání příspěvků hodnoceného záměru k imisní situaci nebylo možné provést. Protože však nové příspěvky jsou zanedbatelné, neměla by absence tohoto porovnání mít žádný zásadní vliv na následné vyhodnocení velikosti a významnosti vlivu záměru na ovzduší.

Pro posouzení aktuálního stavu imisní situace na území města Brna lze uvést výsledky měření z jednotlivých stacionárních stanic na území města Brna tak, jak jsou prezentovány na internetové síti.


Výsledky monitoringu jsou uvedeny za rok 2006

*PM<sub>10</sub>*

Tabulka č.29

<b>Rok:</b>	2006
<b>Kraj:</b>	Jihomoravský
<b>Okres:</b>	Brno-město
<b>Látka:</b>	PM <sub>10</sub> -Suspendované částice frakce PM10
<b>Jednotka:</b>	µg/m <sup>3</sup>
<b>Denní LV :</b>	50,0
<b>Denní MT :</b>	0,0
<b>Denní TE :</b>	35
<b>Roční LV :</b>	40,0
<b>Roční MT :</b>	0,0

Tabulka č.30


KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty			Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
			Max.	95% Kv	50% Kv	Max.	36 MV	VoL	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
			Datum	99.9% Kv	98% Kv	Datum	Datum	VoM	98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
<b>BBNYA</b>  40797	ČHMÚ 1130 Brno-Tuřany	Automatizovaný měřicí program RADIO	420,0	83,0	30,0	201,8	63,1	69	30,6	54,6	25,6	28,5	35,5	36,2	25,13	355
			12.03.	259,0	117,0	11.01.	07.01.	69	106,1	90	90	85	90	30,2	1,80	3

## Oxid siřičitý

Tabulka č.31

<b>Rok:</b>	2006
<b>Kraj:</b>	Jihomoravský
<b>Okres:</b>	Brno-město
<b>Látka:</b>	SO <sub>2</sub> -oxid siřičitý
<b>Jednotka:</b>	μg/m <sup>3</sup>
<b>Hodinové LV :</b>	350,0
<b>Hodinové MT :</b>	0,0
<b>Hodinové TE :</b>	24
<b>Denní LV :</b>	125,0
<b>Denní MT :</b>	0,0
<b>Denní TE :</b>	3

Tabulka č.32


KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
			Max.	25 MV	VoL	50% Kv	Max.	4 MV	VoL	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
			Datum	Datum	VoM	98% Kv	Datum	Datum	95% Kv	98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
<b>BBNYA</b>  40792	ČHMÚ 1130 Brno-Tuřany	Automatizovaný měřicí program UVFL	110,0	64,2	0	3,7	72,8	33,1	0	3,9	12,5	3,5	3,7	4,1	5,9	6,69	362
			24.01.	24.01.	0	28,5	23.01.	07.01.	18,5	22,1	90	91	90	91	4,3	2,09	

## Benzen

Tabulka č.33

<b>Rok:</b>	2006
<b>Kraj:</b>	Jihomoravský
<b>Okres:</b>	Brno-město
<b>Látka:</b>	BZN-benzen
<b>Jednotka:</b>	μg/m <sup>3</sup>
<b>Roční LV :</b>	5,0
<b>Roční MT :</b>	4,000

Tabulka č.34



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
<b>BBNDA</b>  463918	ČHMÚ 1545 Brno-střed	Automatizovaný měřicí program GCH-FID	29,5	9,5	3,7	13,4	9,5	3,7	6,3	2,4	4,9	3,4	4,3	2,60	325
			22.12.	16,8	11,3	24.01.		10,9	83	76	89	77	3,6	1,81	3

## Benzo(a)pyren

Tabulka č.35

<b>Rok:</b>	2006
<b>Kraj:</b>	Jihomoravský
<b>Okres:</b>	Brno-město
<b>Látka:</b>	BaP-benzo(a)pyren
<b>Jednotka:</b>	ng/m <sup>3</sup>
<b>Roční LV :</b>	1,0
<b>Roční MT :</b>	0,0

Tabulka č.36


KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Měsíční hodnoty												Roční hodnoty						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Max.	95% Kv	50% Kv	X	S	N
																	Datum		98% Kv	XG	SG
<b>BBNFP</b>  39918	ČHMÚ 1532 Brno- Kroftova	Měření PAHs QUARTZ-GCH	<b>Xm</b>	9,0	5,1	2,6	1,2	0,5	0,2		0,1	0,2	0,6	3,3	2,0	10,9			2,2	2,83	56
			<b>mc</b>	5	4	6	5	5	5	2	5	5	4	5	5	18.01.			0,8	5,14	12
<b>BBNAK</b>  397614	ZÚ 1620 Brno-Masná	Kombinované měření HPLC	<b>Xm</b>	3,9	2,1	1,2	0,4	0,2	0,1	0,3	0,1	0,2	0,8	1,4	1,3	7,5			1,0	1,38	61
			<b>mc</b>	6	4	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	18.01.			0,4	4,50	1

NO<sub>2</sub>

Tabulka č.37

<b>Rok:</b>	2006
<b>Kraj:</b>	Jihomoravský
<b>Okres:</b>	Brno-město
<b>Látka:</b>	NO <sub>2</sub> -oxid dusičitý
<b>Jednotka:</b>	µg/m <sup>3</sup>
<b>Hodinové LV :</b>	200,0
<b>Hodinové MT :</b>	40,0
<b>Hodinové TE :</b>	18
<b>Roční LV :</b>	40,0
<b>Roční MT :</b>	8,0

Tabulka č.38

KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty				Denní 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
<b>BBNYA</b>  40794	ČHMÚ 1130 Brno- Tuřany	Automatizovaný měřicí program CHLM	156,1	118,6	0	17,2	114,6	51,3	19,6	37,9	17,6	15,1	23,9	23,6	15,08	360
			12.01.	12.01.	0	82,1	11.01.		72,9	90	91	90	89	20,4	1,68	2

## 2.3 Voda

Hydrograficky spadá sledované území do povodí Svitavy (4-15-02-109). Pro vodní režim toků je charakteristická značná nevyrovnanost, způsobená zejména nevyrovnanými úhrny srážek v jednotlivých ročních obdobích. Negativně působí také snížená retenční schopnost krajiny daná odlesněním, zpevněnými plochami, intenzifikací zemědělského hospodaření apod. Tyto zásahy mají negativní dopady i na zásoby podzemních vod. Vodní plochy v oblasti jsou všechny umělého původu.

Vzhledem ke skutečnosti, že posuzovaný záměr není v bezprostředním kontaktu s žádným vodním tokem a veškeré odpadní a srážkové vody se vypouští a budou i nadále vypouštět do městské kanalizační sítě, není nezbytné se touto složkou v popisné části dále podrobněji zabývat.

Vlastní etapa výstavby nepředstavuje významnější riziko ohrožení kvality vod v případě respektování dobrého stavu techniky používané při výstavbě.

Pro eliminaci rizika (kvalitativní podmínky vod) během provádění stavebních prací jsou navržena následující opatření:

- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu, nezbytná bude jejich kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek,
- zabezpečení odstavných ploch pro mechanismy tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci podloží,
- konkretizace předpokládaných míst očisty vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace ze stavenišť včetně návrhu zařízení v dalších stupních projektové dokumentace.

## 2.4 Půda, horninové prostředí a přírodní zdroje

Nejčastěji se vyskytujícími půdními typy v území jsou varianty černozemí, vázané na karbonátový podklad spraší a vápničných jíílů. Na šterkopiscích se vytvářely hnědé půdy černozemní s přechodem ke kyselým formám hnědých půd. V místech výstupu brněnského masívu se vyskytují hnědé půdy, většinou kyselé. V blízkosti posuzovaného areálu se vyskytují hnědozemě. Na vápencích Moravského krasu se vytvořily rendziny, na sklaních výchozech a sutích litosoly a rankery. V údolních nivách zejména Svratky a Svitavy je možno nalézt nivní půdy a lužní půdy, často glejové.

Stavbou dojde k záboru zemědělského půdního fondu.

Základním ukazatelem hodnocení kvality půd jsou bonitní půdně ekologické jednotky (BPEJ) jako nezbytná součást pedologických charakteristik. Jednotky BPEJ jsou označeny pětímístným kódem (1. číslo označuje klimatický region, 2. a 3. číslo, t.j. dvojčíslí označuje příslušnost k hlavní půdní klimatické jednotce (HPJ), 4. číslo vyjadřuje svažitost pozemku a jeho expozici, 5. číslo udává poměr hloubky a skeletovitosti půdního profilu).

*Zájmové území náleží do následujícího BPEJ* : 3.02.00  
3.08.10

Z uvedené charakteristiky platí: klimatický region zájmové oblasti 3

*Základní charakteristika hlavních půdních jednotek:*

02	Černozemě degradované na spraši, středně těžké, příznivý vodní režim
08	Černozemě, hnědozemě i slabě oglejené, vždy erodované, převážně na spraších, středně těžké

K přesnějšímu určení kvality zemědělských půd slouží zařazení půd do tříd ochrany (I až V, nejlepší jsou půdy I. třídy ochrany) - dle "Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy Ministerstva životního prostředí ČR z 1.10.1996, č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona ČNR č. 10/1993 Sb."

Z hlediska zařazení bonitních půdně ekologických jednotek do tříd ochrany zabírané zemědělské půdy pro zájmové území platí:

3.02.00	I.třída ochrany
3.08.10	III.třída ochrany

Do I.třídy ochrany zemědělské půdy jsou zařazeny bonitně nejcennější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně. Do III.třídy ochrany jsou sloučeny půdy v jednotlivých klimatických regionech s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možné využít pro výstavbu.

Možnost záboru půdy byla prověřena a posouzena v rámci územního plánu v rámci vyhodnocení záboru půdního fondu.

Provedena bude skrývka kulturních zemin.Při záboru zemědělského půdního fondu, budou dodrženy podmínky pro nakládání dle plané legislativy (z.č. 334/1992 Sb., vyhlášky č. 13/1994 Sb.). Předmětné pozemky jsou dosud zemědělsky využívány. Agrotechnická použitelnost půd je dobrá, není předpoklad znehodnocení půd dosavadní činností. Využití půd je možné jak pro rekultivaci, tak i pro vylepšení půdního profilu.

Kulturní zeminy budou po skrytí dočasně skladovány ve figuře, pokud bude uvažováno s krátkodobým skladováním těchto zemin, není navrženo její ošetření. Při skladování delším než 6 měsíců, bude těleso uskladněné ornice ošetřováno (před jejím využitím v jiné lokalitě) pro zabránění zneškodnění kulturních zemin zejména zabuřeněním.

*Geologické poměry*

Dle geomorfologického členění ČR náleží území k následujícím morfologickým jednotkám: provincie Západní Karpaty, subprovincie Vněkarpatské sníženiny, podsoustavě Západní Vněkarpatské sníženiny, celek Dyjsko-svratecký úval, podcelek Pracká pahorkatina, okrsek Šlapanická pahorkatina.

Z regionálně geologického hlediska se zájmové území nachází v území brněnského masívu, který je překrytý neogenními uloženinami karpatské předhlubně.

Území náleží severnímu okraji neogenní čelní hlubiny, která v prostoru Líšně překrývá krystalické horniny brněnského vyvřelého masívu vystupujícího na západní straně a horniny kulmu Dražanské vrchoviny na straně východní. Horniny neogenní čelní hlubiny jsou třetihorního stáří, spodního tortonu, pelitické facie. Jejich mocnost v lokalitě činí až několik desítek metrů.

Po stránce litologické se jedná o zelenošedé špatně vrstevnaté, slabě písčité vápnité jíly (slíny) s hnízdy nebo tenkými vrstvičkami jemnozrnného křemitého písku s obsahem železa. Konzistence je převážně pevná, do hloubky se mění až na tvrdou. V úrovni horizontu podzemní vody konzistence klesá.

Povrch slínů je ukloněn k jihu. Terciérní slíny jsou překryty souvislou vrstvou kvartérních spraší a sprašových hlín, na jejichž rozhraní s podložními slíny se vyskytuje ojediněle asi 1 m mocná vrstva jílové hlíny, z hlediska geotechnických vlastností řazená k jílovému podloží.

Spraše a sprašové hlíny jsou málo plastické, drobné, převážně tuhé konzistence. Jedná se o pleistocenní větrem naváté sedimenty wurmského stáří. Podzemní voda v lokalitě je velmi tvrdá, s převládající nekarbonátovou tvrdostí, slabě alkalická se slabě zvýšeným obsahem síranových iontů daným vyluhováním sádrovce ze slínů. Při zvýšené teplotě nastává vylučování uhličitánů. Koncentrace agresivního CO<sub>2</sub> je na hranici mírné nebezpečnosti pro železné konstrukce a beton.

## 2.5 Flóra, fauna a ekosystémy

Při přípravě záměru v území bylo provedeno rámcové posouzení předmětné lokality s ohledem na sledování výskytu flory a fauny v předmětném území.

Po provedeném průzkumu přímo pro zájmovou lokalitu je možné jednoznačně konstatovat, že v území lokality vzhledem k jejímu situování se nenacházejí žádné druhy flory nebo fauny chráněné ve smyslu ustanovení Zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. MŽP ČR.

Z fytoecologického hlediska pokrývají většinu plochy ochrannářsky bezcenná ruderalní společenstva. Výskyt chráněných druhů je na sledované lokalitě vyloučen.

Sledované druhy:

*Agropyron repens* (L.)PB. - pýr plazivý, *Achillea millefolium* L. agg. - řebříček obecný  
*Alliaria petiolata* (MB.)Cavara & Grande - česnáček lékařský, *Anagallis arvensis* L. - drchnička rolní, *Artemisia vulgaris* L. - pelyněk černobýl, *Brassica napus* L. - brukev řepka, *Campanula rapunculoides* L. - zvonek řepkovitý, *Carduus acanthoides* L. - bodlák obecný, *Carex hirta* L. - ostřice srstnatá, *Cirsium arvense* (L.)Scop. - pcháč rolní, *Cirsium vulgare* (Savi)Ten. - pcháč obecný, *Convolvulus arvensis* L. - svlačec rolní, *Echium vulgare* L. - hadinec obecný, *Euphorbia esula* L. - pryšec obecný, *Festuca rubra* L. agg. - kostřava červená, *Geum urbanum* L. - kuklík městský, *Chelidonium majus* L. - vlašovičník větší, *Chenopodium album* L. - merlík bílý, *Chenopodium polyspermum* L. - merlík mnohosemenný, *Lathyrus tuberosus* L. - hrachor hlíznatý, *Linaria vulgaris* Mill. - lnice květel, *Lotus corniculatus* L. - štírovník růžkatý, *Melilotus alba* Med. - komonice bílá, *Melilotus officinalis* (L.)Pallas - komonice lékařská, *Poa annua* L. - lipnice roční, *Poa compressa* L. - lipnice smáčknutá, *Poa nemoralis* L. - lipnice hajní, *Poa pratensis* L. s.str. - lipnice luční, *Potentilla reptans* L. - mochna plazivá, *Saponaria officinalis* L. - mydlice lékařská, *Silene alba* (Mill.)E.H.L.Krause - knotovka bílá, *Silene vulgaris* (Moench)Garcke - silenka obecná, *Sinapis arvensis* L. - hořčice rolní, *Stellaria media* (L.)Vill. agg. - ptačinec žabinec, *Trifolium pratense* L. - jetel luční, *Tussilago farfara* L. - podběl léčivý, *Urtica dioica* L. - kopřiva dvoudomá, *Veronica hederifolia* L. agg. - rozrazil břechtanolistý, *Vicia cracca* L. - vikev ptačí

Vzhledem k povaze lokality lze zcela vyloučit byt' jen přechodný výskyt zvláště chráněných druhů rostlin podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb. [seznam zvláště chráněných druhů rostlin a hub].

*Fauna**Obratlovci*

Savci: hraboš polní (*Microtus arvalis*), myšice (*Apodemus* sp.). Nelze vyloučit přítomnost lasicovitých šelem (žádný z těchto druhů nebyl přímo pozorován).

Ptáci: Běžné druhy: skřivan polní (*Alauda arvensis*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), vrabec polní (*Passer montanus*), strnad obecný (*Emberiza citrinella*), stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), konipas bílý (*Motacilla alba*), holub domácí (*Columba livia* f. *domestica*).

Těžiště výskytu dalších druhů ptáků v okolních porostech: slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*- §), p. hnědokřídlá (*S. communis*), budníček menší (*Phylloscopus collybita*), rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*), sojka obecná (*Garrulus glandarius*), straka obecná (*Pica pica*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), sýkora modřinka (*Parus caeruleus*), s. koňadra (*P. major*), drozd zpěvný (*Turdus philomenos*).

Bezobratlí:

## Shrnutí

V rámci zpracování oznámení EIA bylo hodnocené území podrobena běžnému terénnímu šetření, na základě kterého lze spolehlivě konstatovat, že na lokalitě nebyly nalezeny druhy chráněné podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. a jejich výskyt lze vzhledem k charakteru lokality vyloučit. Obecně je možno také konstatovat, že druhové spektrum fauny je 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 č. III Vyhl. MŽP ČR č. 395/21992 Sb.

**2.6 Krajina, krajinný ráz**

Krajinný ráz je kategorií smyslového vnímání, je utvářen přírodními a kulturními prvky, složkami a charakteristikami, jejich vzájemným uspořádáním, vazbami a projevy v krajině.

Hodnocení krajinného rázu se týká především hodnocení prostorových vztahů, uspořádání jednotlivých prvků krajiny v určitém prostoru s ohledem na zvláštnost, působivost a neopakovatelnost tohoto prostorového uspořádání.

Každá charakteristika se navenek uplatňuje v prostorových, vizuálně vnímaných vztazích krajiny, zároveň také hodnotami vycházejícími z prostorového uplatnění estetických hodnot, harmonického měřítka a vztahů v krajinném systému.

Záměr bude lokálně znamenat zásah do vzhledu stávajícího systému navazujícího prostoru. Bude provedena 2.stavba již realizované 1.stavby záměru PPL depo Brno Líšeň, která byla realizována v území navazujícím na ostatní objekty s průmyslovým využitím.

Záměr pohledově území neznehodnotí vzhledem k umístění záměru a typu řešení celého území. Estetická kvalita území nebude záměrem narušena.

**2.7 Hmotný majetek a kulturní památky**

Nebudou negativně ovlivněny. Realizací záměru nedojde k ovlivnění hmotného majetku nebo kulturních památek.

## 2.8 Hodnocení

Tabulka č.39

Předmět hodnocení	Kategorie významnosti		
	I.	II.	III.
Vlivy na obyvatelstvo		x	
Vlivy na ovzduší a klima		x	
Vliv na hlukovou situaci		x	
Vliv na povrchové a podzemní vody			x
Vliv na půdu		x	
Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje			x
Vliv na floru a faunu			x
Vliv na ekosystémy			x
Vliv na krajinu			x
Vliv na hmotný majetek a kulturní památky			x

Vysvětlivky:

- I. - složka mimořádného významu, je proto třeba jí věnovat pozornost
- II. - složka běžného významu, aplikace standardních postupů
- III. - složka v daném případě méně důležitá, stačí rámcové hodnocení

Složky životního prostředí jsou zařazeny do 3 kategorií podle charakteru záměru, lokality, do níž má být záměr umístěn, a podle stavu životního prostředí v okolí realizace záměru. Tabulka byla vyplněna po podrobném studiu dané problematiky.

Vliv výstavby a provozu stavby na ekosystémy, jejich složky a funkce.

Tabulka č.40

Vlivy	Typ ovlivnění	Odhad významnosti vlivu
Emise z dopravy při výstavbě	přímé, krátkodobé	nepříznivý vliv, zmírňující opatření jsou dostupná – řešena v rámci přípravy stavby
Prach a hluk při výstavbě	přímé, krátkodobé	nepříznivý vliv, zmírňující opatření jsou dostupná – řešena v rámci přípravy stavby – program organizace výstavby
Vliv na jakost povrchové vody	přímé	minimální nepříznivý vliv, odvod dešťových vod kanalizací
Půda	přímé	dojde k záboru zemědělského půdního fondu, provedena bude skrývka kulturních zemin, půda určená k plnění funkce lesa nebude ovlivněna
Vliv na flóru a faunu v době stavby	nebude	plocha určena pro stavbu je bez zeleně
Vliv na krajinný ráz	přímé	minimální nepříznivý vliv
Vliv na flóru a faunu v době provozu	nepřímé	minimální nepříznivý vliv imisí v okolí

Záměr je situován do území, které dle územního plánu odpovídá posuzované aktivitě. Kvalita životního prostředí na lokální úrovni odpovídá funkčnímu využití území. Volba tohoto území pro stanovené funkční využití odpovídá jeho charakteru, to znamená, že se nejedná o území přírodovědně cenné, respektive krajinářsky zajímavé. Lokalita není místem soustředěné obytné zástavby.

Stav životního prostředí týkající se bezprostředně souvisejících objektů obytné zástavby je podrobněji komentován v příslušných pasážích předkládaného oznámení.



## D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí

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

#### *Zdravotní rizika, sociální důsledky, ekonomické důsledky*

Základní kritéria pro posouzení míry nebo možnosti ovlivnění této skutečnosti jsou dokladována v tomto oznámení. Posouzení vlivu záměru na zdraví obyvatelstva bylo provedeno z hlediska období výstavby a období provozu.

Možné vlivy na jednotlivé složky životního prostředí a eventuelní přímé a nepřímé vlivy na obyvatelstvo je možno charakterizovat následovně:

#### *Vliv znečištěného ovzduší*

V době výstavby budou do volného ovzduší emitovány škodliviny z provozu dopravních prostředků stavby. Doprava bude soustředěna do období řešení realizace předmětného záměru, rozsah vlivů může být omezen organizací práce a prováděných pracovních operací.

V době po provedené stavbě a zahájení provozu 2. stavby nebude ovzduší ovlivněno nad stávající stav, nedojde k navýšení dopravy v rámci provozu PPL depo Brno Líšeň.

Ve zpracované rozptylové studii bylo provedeno hodnocení vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek po rozšíření depa PPL v Brně - Líšni.

Na základě vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek zpracovatel rozptylové studie konstatuje, že provoz depa nezpůsobí překračování imisních limitů znečišťujících látek. Model znečištění ovzduší SYMOS'97, který je dle přílohy č.6 k nařízení vlády č.597/2006 Sb. referenční metodou výpočtu rozptylu znečišťujících látek v ovzduší, používá k výpočtu maximálních hodnot hodinových koncentrací současný provoz všech uvažovaných zdrojů na jmenovitý výkon, což nemusí odpovídat skutečnosti. Zároveň je nutné poukázat na to, že všechny výše uvedené maximální koncentrace jsou horním odhadem, tj. nebudou překročeny při daných vstupních hodnotách.

#### *Vliv hlukové zátěže*

Zpracováno bylo hlukové posouzení předmětného území. Chráněné objekty (objekty bydlení) a chráněný venkovní prostor objektů včetně ostatního chráněného prostoru nebude ovlivněn nad přípustnou úroveň pro den ani pro noc. Chráněné objekty jsou situovány v dostatečné odstupové vzdálenosti.

Průkaznost tohoto konstatování může být ověřena měřeními hlučnosti v případě negativních ohlasů ze strany obyvatel. Provedené měření po zahájení provozu „PPL depo Brno – Líšeň - 1.stavba“ prokázalo splnění přípustných hodnot.

#### *Vliv produkce odpadů*

Zneškodnění odpadu bude prováděno externí firmou na základě smluvního vztahu, zneškodnění bude zajišťovat specializovaná firma.

#### *Odhad zdravotních rizik pro exponované obyvatelstvo*

Dle předpokládaných závěrů nebude hodnot souvisejících s odezvou na organismus obyvatel dosahováno, realizace stavby navrhovaných parkovacích objektů bude možná bez nadměrného ovlivnění nejbližších antropogenních systémů.

Při použití navrhovaných opatření nebude antropogenní zóna významně dotčena nad únosnou míru.

*Sociální, ekonomické důsledky*

Vlastní realizace záměru nemá pro obyvatelstvo nadměrně negativní vliv v uvedených oblastech. Stavba nebude znamenat pro obyvatelstvo sociální ani ekonomické důsledky. 2.stavba záměru PPL depo nebude znamenat zvýšení ovlivnění obyvatelstva. Nad přípustnou úroveň.

*Narušení faktoru pohody*

Dle dokladovaných skutečností za předpokladu dodržování základní technologické kázně ze strany dodavatele stavby není předpoklad narušení faktoru pohody nad únosnou míru. Stavba bude probíhat po omezenou dobu, jejím výsledkem bude příznivé ovlivnění pohody návštěvníků obchodního objektu. Firma má zájem nerušit provozem klidné bydlení obyvatel na ulici Heydukova, z toho důvodu chce provést navrhovanou úpravu provozu PPL depo v předmětné lokalitě. K navýšení dopravy nedojde a bude upraven provoz v rámci areálu depa. Zároveň dle údajů firmy bude pouze dvousměnný denní provoz.

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

Negativní účinky záměru se za předpokladu technologické kázně ze strany dodavatele a zodpovědně zpracovaného plánu organizace výstavby v obytném území situovaném ve vzdálenosti cca 160 m neprojeví. Realizace stavby řeší stávající a předpokládaný negativní stav v území. Vlivy na zdraví obyvatelstva budou v souladu s požadavky platné legislativy.

**3. Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice**

Předmětný záměr není zdrojem možných vlivů přesahujících státní hranice.

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

☞ Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního materiálu budou správnou organizací stavby eliminovány.

☞ Při stavebních pracích bude dbáno na dodržování všech zásad ochrany vod.

☞ Investor 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 zneškodnění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití. Nakládání s odpady bude prováděno v souladu s regulativy schváleného plánu odpadového hospodářství kraje.

☞ Důsledně budou dodržovány podmínky vyjádření všech dotčených orgánů a organizací.

☞ Kontrolována budou všechna riziková místa a neprodleně odstraňovány vzniklé úkapy závadných látek.

☞ Prováděn bude monitoring jednotlivých vlivů na životní prostředí v souladu s uloženými podmínkami provozu.

☞ V případě stížností ze strany obyvatele bude provedeno měření hluchnosti po realizaci záměru (2. stavba) v území.

☞ V okolí objektu budou upraveny v rámci stavby volné plochy zeleně a provedena výsadba vzrostlých stromů k oddělení parkování od ploch pro bydlení.

## **5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytovaly při specifikaci vlivů**

Vlivy zpracované v tomto oznámení nebyly řešeny na základě zásadních nedostatků nebo neurčitostí, které by mohly ovlivnit rozsah závěrů tohoto posouzení realizovaného v rámci oznámení. Pro zhodnocení vlivů záměru na životní prostředí a obyvatelstvo jsou v dostatečném rozsahu známy všechny podstatné podklady. Záměr byl posouzen na základě rozpracované dokumentace pro územní řízení (DaF-PROJEKT s.r.o., soukromá projekční a inženýrská kancelář, Maloch, projekční a inženýrská kancelář).

Všechny vlivy jsou doložitelné a předvídatelné s potřebnou přesností.

## **E. Porovnání variant řešení záměru (pokud byly předloženy)**

Předmětný záměr stavby je vázán k předmětnému území a není řešen variantně.

Pro variantní posouzení stavby by mohly být zvažovány varianty (jak je uvedeno v části B.5) nulová varianta a varianta předkládaná oznamovatelem. Nulová varianta ponechává území ve stávajícím stavu, řešená varianta (předložena oznamovatelem) je řešením 2.stavby záměru, jehož 1.stavba již byla realizována.

## **F. Doplnující údaje**

### **1. Mapová a jiná dokumentace, týkající se údajů v oznámení**

Oznámení je doplněno mapovou dokumentací:

Situace širších vztahů

PPL depo Brno-Líšeň - 2.stavba

Koordinační situace, měřítko 1 : 500 (zmenšeno)

Půdorysy, měřítko 1 : 200 (zmenšeno)

Řezy, měřítko 1 : 200 (zmenšeno)

Pohledy (schéma)

(DaF-PROJEKT s.r.o., soukromá projekční a inženýrská kancelář, Maloch, projekční a inženýrská kancelář)

Protokol o akreditovaném měření FF- 42/2007/H, Zdravotní ústav se sídlem v Brně, 2007

Rozptylová studie E/2177/2008 PPL depo Brno – Líšeň – 2.stavba, TESO, spol.s r.o., 02/2008

## 2. Další podstatné informace oznamovatele

Oznamovatel všechny známé informace o předmětném záměru uvedl ve výše zpracovaném oznámení.

### G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Navrhovaná stavba bude rozšířením (2.stavbou) stávajícího areálu firmy PPL CZ s.r.o. v Brně-Líšni, na ulici Drčkově. Pozemky navržené pro realizaci 2.stavby navazují na již vybudovaný areál. Firma má záměr provést zlepšení organizace provozu firmy se zachováním stávajících dopravních kapacit. Firma PPL chce řešit koncepci stávajícího provozu firmy, rozčleněním provozu do dvou hal dojde ke zlepšení organizace provozu (dovoz a odvoz zásilek).

Z jihozápadní strany jsou pozemky vymezeny komunikací (ulicí Drčkovou), ze severovýchodní s jihovýchodní strany sousedí s parcelami soukromých majitelů (částečně se jedná o zahrady - severovýchod, částečně o sousední areál - jihovýchod).

2.stavba bude rozšířením stávajícího areálu PPL, proto bude taky využívat stejné dopravní napojení jako již fungující 1.stavba, postavená v roce 2006. Jedná se o napojení na veřejnou komunikaci na ulici Drčkova.

Napojení na veškeré inženýrské sítě areálu (voda, splašková kanalizace, NN) bylo provedeno v rámci 1. stavby PPL depa. Přípojky byly dimenzovány i pro následnou 2.stavbu. Pouze v části elektro bude nutno provést úpravy, které spočívají ve výměně trafostanice a posílení přívodu nn do objektu.

Pro přístup na pozemky po dobu výstavby bude využíváno stávajícího přístupu do areálu PPL po ulici Drčkově stávajícím vjezdem a objektem haly 1.stavby PPL depa.

Stavba bude rozšířením (2. stavbou) stávajícího areálu firmy PPL CZ s.r.o., který se nachází v těsné blízkosti ulice Drčkovy, která přímo navazuje na cca 3 km vzdálený dálniční sjezd z dálnice D1. Dopravně bude v době provozu nový areál zcela navázán na plochu stávajícího areálu (1. stavby), kolem něhož vede stávající čtyřproudá místní komunikace (Drčkova).

Území je charakterizováno jako rovinaté s mírným sklonem k veřejné komunikaci Na pozemcích se nenacházejí žádné vzrostlé dřeviny. Umístěním areálu nedojde k záboru lesní půdy či k narušení navrženého systému ekologické stability.

2.stavba depa PPL je navržena na pozemcích s ochranou ZPF. Pro výstavbu bude ze ZPF vyňato území o ploše celkem 9165 m<sup>2</sup>.

Území se nachází v lokalitě zóny lehkého průmyslu, kolem předmětných pozemků se nacházejí areály firem s činností zařazených do lehkého průmyslu.

Ze závazného stanoviska k vydání rozhodnutí o umístění stavby „PPL depo Brno – Líšeň, 2.stavba“, zn. MMB/0010060/2008 z 11.2.2008 vyplývá, že dle Územního plánu města Brna se předmětný areál nachází v návrhové ploše pro výrobu, kde jsou přípustné m.j. sklady a administrativní budovy za podmínky, že jsou funkční součástí skladového areálu.

Výběr pozemku pro navrhovanou 2.stavbu je dán umístěním využitelné plochy pro stavbu, plochy navazující na již realizovanou 1.stavbu PPL depo. 2.stavba je navržena v těsném sousedství 1.stavby a dopravně a provozně bude souviset s již realizovanou stavbou.

Firma má záměr provést úpravu hal - plošné rozmístění provozu se zachováním stávajících kapacit, čímž bude umožněno zlepšení organizace provozu firmy. Tento záměr vychází z potřeby řešit stávající stížnosti obyvatel zástavby situované severně od areálu firmy. Firma PPL chce řešit koncepci stávajícího provozu firmy pro úpravu provozní situace v zájmovém území. Rozčleněním provozu do dvou hal dojde ke zlepšení organizace provozu (dovozu a

odvoz zásilek). Nedojde k navýšení dopravního provozu, bude provozně usměrněn manipulační prostor firmy.

Z architektonického hlediska se jedná o typicky účelovou stavbu sdružující vlastní provoz haly (ocelová montovaná hala opláštěná sendvičovými oboustranně oplechovanými panely), v níž bude probíhat logistické překládání zboží tak i částečně dvoupatrovou zděnou administrativně-manipulační část, jejíž 1.NP je provozně navázáno vykládkou a tříděním zásilek na provoz haly.

Halový a provozní objekt bude složen z jednopodlažního halového prostoru o dvou výškových úrovních, kde bude probíhat pouze třídění a manipulace se zásilkami směrem ven (Outfeeds) z haly (dvě výškové úrovně jsou z důvodu technologického toku jednotlivých pásů nad sebou) a z manipulačně-administrativní dvoupodlažní části, která zahrnuje vstup zásilek z jednotlivých Infeeds (na úrovni +1,000m což je 1,5 m nad terénem umožňující vykládku kamiónů resp.nákladních vozidel) na třídící linku a nutné kancelářské prostory situované do patra nad manipulační prostory Infeeds (úroveň +6,700 m).

Celý objekt bude proveden z ocelové montované konstrukce Llentab. Vlastní hala bude mít půdorysný rozměr 22,51 x 109,500 m. Nižší část haly v délce 71,335 m bude mít světlou výšku 4,5 m ve zhlaví sloupů a cca 5,105 m pod hřebenem haly. Celková výška haly bude 5,55 – 7,100 m nad podlahou, která bude vyvýšená nad okolním terénem o 0,5m. Vyšší část haly bude v délce 9,095 m provedena jako sedlová a v délce 29,070 jako pultová. Sedlová i pultová část haly budou mít světlost 6,200 až 6,805 m, celkovou výšku 7,25 až 8,80 m (pultová střecha ve vrcholu 9,040 m). Osově je nižší část haly rozdělena do celkem 12 příčných modulů o šířce 11x6,0 m + 1x5,447m. Vyšší sedlová část haly má 2 příčné moduly šířky 3,020 a 6,0 m, vyšší pultová část haly má 5 příčných modulů o šířce 1x 4,3m, 1x 5,98m a 3x 6,0m. V každém z modulů jsou osazena dvě až tři manipulační místa s vraty (celkem 62 vrat pro dodávky a 12 vrat pro nákladní automobily osazena ve dvanácti modulech na jihovýchodní straně fasády).

Dvoupodlažní část objektu s administrativní vestavbou bude provedena ze stejné halové konstrukce Llentab s opláštěním kombinovaným v provedení plech + Cetriz desky – viz níže. Pro přístup do 2.NP, které bude vybudována na úrovni +6,700 m, bude přistavěna k objektu schodišťová věž s tříramenným schodištěm. Podlaha manipulační části pod administrativou bude zvýšena na úroveň +1,000 m pro usnadnění vykládky nákladních vozidel u zásobovacích vrat. Tato budou provedena ve fasádě a hrana podlahy bude upravena do snížené (zahlobené) jímky u každých vrat. Tato část objektu bude mít střechu seskládanou opět z vazníků a vodorovného sendviče, bude však obehnána atikou z důvodu architektonického zvýraznění administrativní části. Atika bude ukončena na úrovni +10,750 m.

Základy nosné konstrukce haly budou tvořit ŽB patky (s osazenou ocelovou přípravou pro kotvení sloupů) provedené na hloubkově vrtaných ŽB pilotách nebo na řízeně ukládaných základových polštářích. Patky budou doplněny rámovými ŽB vodorovnými ztužidly a sendvičovými obvodovými ŽB prahy.

Převážná část haly je navržena jako ocelová montovaná konstrukce na plný rozpon 21,76 m. Sloupy jsou osazeny na pilotových základech s patkovými krčky. Vlastní nosná ocelová konstrukce bude dvoukloubová rámová, zavětovaná - kombinace větrových rámu a diagonálních táhel. Z důvodů požárního zatížení bude svislá nosná ocelová konstrukce obložena protipožárními deskami. Střešní konstrukce bude uložena na ocelových příčných zavětovaných vaznicích a na vynášecích podélných Z-profilech – trapézový poplastovaný plech. V úrovni spodních hran vazníků bude zavěšen podhled (rovněž trapézový plech), na kterém bude uložena parozábrana a minerální tepelná izolace. Tato konstrukce musí vykazovat požární odolnost min.30 min.

Obvodový plášť halové části bude sendvičový (jednostranně poplastovaný pozinkovaný plech + tepelná izolace PUR nebo minerál + jednostranně poplastovaný pozinkovaný plech) a bude zavěšen na nosných sloupech. Sokl objektu bude tvořit ŽB plnými prahy vyvedenými do horní úrovně podlahy (+0,500m), jejichž spodní hrana bude osazena v hl.400 mm pod terénem (-0,900m). V obvodovém plášti budou provedeny vratové otvory – 62 otvorů o světlosti 1200 x 2000 mm pro manipulaci do dodávkových vozidel (spodní hrana bude provedena v úrovni podlahy) + 12 otvorů o velikosti 1200 x 2000 mm (outfeeds) pro manipulaci nákladních aut (spodní hrana bude umístěna ve výšce 1,0 m nad úrovní podlahy) a 7 vrat o velikosti 2500 x 2450 mm (infeeds) pro manipulaci nákladních aut (spodní hrana v úrovni zvýšené podlahy +1,00m) manipulačního prostoru pod administrativou. Všechny vratové otvory budou osazeny zateplenými sekčními ručně ovládanými vraty (zajištění proti nechtěnému vniknutí závorami) v barvě stříbrné metalízy zvnějšku a bílé zevnitř objektu. Těsně pod úrovní podhledu haly (v jeho úpatí) budou osazena plastová pětikomorová ocelová nebo plastová okna pro dostatečné prosvětlení haly (v každém příčném poli fasády bude osazeno okno 4,0 x 1,0m).

Obvodový plášť administrativní části a schodišťové věže bude částečně z vnějšku tvořit profilovaný plechem (vodorovný průběh vlny) a částečně zavěšenými modrými Cetris deskami doplněnými metalizovanými lizénami. Výplň sendviče a vnitřní povrch bude stejný, v kancelářských prostorách bude navíc doplněn sádkartonovými deskami.

Podlaha haly (na obou úrovních) bude drátkobetonová nosná deska (s povrchem vytvořeným vsypem - Panbex) provedená na hutněném stabilizovaném násypu a hydroizolační PVC fólii uložené mezi dvě ochranné geotextilie.

V hale bude osazena technologie válečkových drah pro manipulaci s balíky a pevná plošina pro třídění balíků na úroňové válečkové dráze. V prostoru vstupu do haly z administrativně-manipulační budovy bude situována „klec“ z ocelových profilů pro krátkodobé skladování nestandardních zásilek (špatná adresa, reklamace apod.)

Nosná stropní konstrukce nad manipulační částí Infeeds bude provedena opět ze systému Llentab - vodorovná část nosné konstrukce bude uložena rovnou plochou (tvořenou betonovou mazaninou nebo mechanicky kotvenými únosnými deskami). Vlastní konstrukce podlahy 2.NP bude poté tepelně izolovaná betonová deska s vlastním podlahovým povrchem (PVC, dlažba, rouno).

Vnitřní nenosné dělicí příčky kanceláří budou provedeny buďto ze sádkartónu či jiného montovaného systému, vlastní vstupy do kanceláří budou řešeny jako prosklené stěny v hliníkových či ocelových rámech s otevíravými dveřmi a plným prosklením.

Nosná konstrukce střechy bude tvořena opět systémem Llentab – příčnými ocelovými vazníky a sendvičovým střešním pláštěm (profilovaný nosný plech + parozábrana + tepelná izolace mechanicky kotvená + hydroizolační fólie) uloženým na paždících. Plocha střechy bude po obvodu ukončena atikou vyvedenou do výšky +10,750 m, odvodňovací vpusti budou vnitřní.

Vnitřní schodiště bude lehké ocelové opět se systémem Llentab – stupně budou povrchově upraveny nalepením keramické dlažby. Zábradlí bude provedeno v kombinaci ocelové konstrukce a dřevěného lakovaného madla.

Venkovní schodiště bude betonové monolitické stejně jako rampa pro přístup invalidů opatřené protiskluzovým povrchem z keramické dlažby. Zábradlí nájezdové rampy bude ocelové

Pro temperaci haly jsou navrženy plynové teplovzdušné agregáty Sahara Maxx o celkovém výkonu 180 kW. Ve výkonu je zohledněna přírážka k tepelným ztrátám 120 kW, ve výši cca 50% na výměnu vzduchu otevíráním vrat. Plynové agregáty jsou navrženy v provedení „Turbo, tzn. odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu přes fasádu, do venkovního prostředí..

Zdrojem tepla administrativní části bude plynový teplovodní kotel o výkonu 30 kW, v provedení „Turbo“ Topná soustava bude provozována s teplotním spádem topného média 75/60°C.

Pro odvedení srážkových vod ze střechy objektu je navrženo 13 ks venkovních dešťových svodů DN 100 a dva vnitřní dešťové svody DN 100 (z pultové střechy nad administrativní částí), které budou napojeny do nově navrhované venkovní dešťové kanalizace. Venkovní dešťové svody budou před přechodem na ležatou kanalizaci opatřeny lapači střešních splavenin typu HL 600, vnitřní dešťové svody budou před přechodem na ležatou kanalizaci opatřeny cca 1,0 m nad podlahou 1.NP čistícími kusy

Splaškové vody ze sociálních zařízení budou svedeny do venkovní areálové splaškové kanalizace, která bude zaústěna do stávající splaškové kanalizace, která je v majetku uživatele sousedního pozemku – SITA CZ, s.r.o.

Studená voda pro sociální účely a pro vnitřní požární zabezpečení objektu bude přivedena ze stávající vodovodní přípojky, která byla provedena pro 1.stavbu. Stávající přípojka DN50 (PE  $\varnothing 63$ ) je napojena na prodloužený vodovodní řad DN 150. Měření spotřeby vody je situováno ve stávající vodoměrné šachtě - vodoměrná sestava s vodoměrem DN25 –  $Q_n = 6,0 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$ . Napojení přípojky vody pro objekt 2. stavby bude provedeno za vodoměrnou šachtou.

TUV pro sociální zařízení v 1.NP bude připravována v elektrickém tlakovém zásobníkovém ohříváči o objemu 30 l, pro sociální zařízení ve 2. NP, pro čajovou kuchyňku a úklid bude instalován elektrický zásobníkový ohříváč o objemu 150 l. Provedení rozvodů TUV – stejné jako pro rozvody studené vody k zařizovacím předmětům.

Projekt řeší rovněž umělé osvětlení, světelnou elektroinstalaci, hlavní rozvody silnoproudu, rozváděče; rozvody nouzových zdrojů DA,UPS a bezpeč.(nouzového) osvětlení, motorická instalace, tj.zásuvkové rozvody, technolog. vývody pro silnoproudá a slaboproudá zařízení a ústředny, rozvody pro klimatizaci,ÚT,TUV, pro zařízení protipožárního zásahu atd. a ochranu proti atmosférickému a provoznímu přepětí.

Větrání kanceláří je řešeno přirozeně – okny. Pro chlazení a vytápění uvedených prostor bude navržen dvourubkový systém přímého chlazení s proměnlivým tokem chladiva v provedení tepelné čerpadlo (vzduch-vzduch). Kondenzační jednotka bude umístěna na střeše. Dvourubkový systém umožňuje chlazení nebo topení prostor. Přepínání bude umožněno v řídicím ovladači. Ovládání jednotlivých výparníkových jednotek bude z multifunkčního ovladače, který bude součástí systému.

#### *Zasedací místnosti*

Větrání zasedačky bude teplovzdušné. Přívod vzduchu bude filtrován, ohříván (el.ohříváč) v parapetních jednotkách. Odvod vzduchu bude řešen interiérovými mřížkami v podhledu a odtud střešním ventilátorem

#### *Sociální zařízení*

Větrání sociálních místností bude řešeno podtlakově s výfukem do fasády nebo do střechy. V čajových kuchyňkách budou nad el.vařiči umístěny cirkulační odsávač par s uhlíkovými filtry.

Z důvodu vzájemné návaznosti válečkové technologické linky a s tím spojené logistiky oběhu jednotlivých zásilek v obou budovách PPL (1. i 2.stavby), bude mezi budovami postaven spojovací most, v němž budou probíhat 2 pásy válečkových dopravníků. Konstrukce mostu bude ocelová příhradová, vynesou jej 2 sloupy a krajní podpěry mezi fasádními sloupy haly v návazných pozicích mostu. Podjezdná výška mostu bude min. 4,2 m nad terénem, vlastní výška bude 2,1 m a šířka mostu bude 2,9 m ve světlosti (most musí umožnit případný průchod či opravu údržby). Plášť vlastního mostu bude tvořen stejně jako

plášť haly sendvičovým oplechováním v celkové tl.cca 150 mm. Pro vstup obsluhy či údržby do prostoru mostu budou na vnitřní ploše fasád při vstupních otvorech zavěšeny ocelové žebříky.

Provoz depa PPL vyžaduje vymezení prostoru pro uskladnění poškozených zásilek do doby jejich likvidace. Vzhledem ke skutečnosti, že ve stávajících ani nových prostorách není pro tuto činnost místo, požaduje investor vybudování samostatného objektu, který bude plnit tento účel. Předpokládá se zděný jednopodlažní nepodsklepený objekt s pultovou střechou, který bude situován v nejméně frekventovaném rohu pozemku. Uvnitř bude pouze jediná místnost – sklad. Pro objekt bude přiveden areálový rozvod elektro pro svícení a případné temperování olejovým mobilním radiátorem.

Existuje teoretická možnost, že investor nakonec najde prostor v halových objektech pro tento sklad a objekt nebude budován – toto by bylo případně řešeno v dalším stupni PD, pro územní řízení však projektant doporučuje s tímto objektem počítat do doby celkového dořešení průběhu technologie v halách a tím konečného rozhodnutí investora.

Vzhledem k tomu, že se jedná o dostavbu stávajícího areálu nebude žádné nové připojení na komunikační síť budováno. Bude využíváno stávající napojení na ul.Trnkova. Rozšíření zpevněných ploch areálu bude provedeno tak, aby vyhovovalo provozu maximálního vozidla, jímž je závěsová souprava o celkové délce 16,5 m.

Zpevněné plochy jsou navrženy pro provoz nákladní dopravy. Plochy jsou lemovány silničním betonovým obrubníkem zvýšeným 12cm nad vozovkou a ukládaným do betonového lože. Povrch je navržen asfaltový, vyspádovaný k uličním vpustím.

Po zpevněné ploše se předpokládá i volný pohyb chodců, u vstupu do budovy bude výškový rozdíl podlahy a zpevněné plochy vyrovnán schody, pro bezbariérový přístup bude navržena rampa s max. sklonem 8,3 %.

Zbývající plochy 2.stavby areálu PPL centra budou po realizaci zatravněny s ohledem na zabezpečení funkčnosti areálu. Zeleň bude mít převážně estetickou funkci.

Sadové úpravy budou provedeny na všech nezpevněných plochách. Kolem vlastní stavby bude zeleň upravena i s vysázením stromů a keřů, ostatní část pozemku bude pouze jednoduše zatravněná a udržována.

Sadové úpravy spočívají v ohumusování ploch tl. 0,10m, osetím travním semenem, event.výsadbě keřů a stromů a provedením vrstvy mulče z dřevěné kůry.

Použití mulče z dřevěné kůry je navrženo tam, kde bude údržba travnatého prostoru vzhledem ke skupinové výsadbě náročná nebo téměř nemožná.

Dle vyjádření investora nedojde výstavbou objektů 2.stavby k navýšení provozu (četnosti automobilů). Dojde jen k rozšíření počtu jednotlivých nakládacích a vykládacích míst v návaznosti na logistiku provozu PPL.

Současný provoz zahrnuje do 10 kamiónů resp. nákladních vozidel s vlekem, do 100 aut velikostí dodávka, avia denně a do 30 osobních vozidel denně.

Kamióny (resp.nákladní vozidla s vlekem) a dodávky se v areálu zdrží pouze po omezenou dobu vlastní nakládky a vykládky, parkovací stání osobních automobilů budou oproti 1.stavbě přemístěna a doplněna a nová převážně po obvodu areálu – jedná se převážně o automobily zákazníků (individuální posílání či vyzvedávání zásilek), které se v areálu budou zdržovat rovněž jen po dobu vykládky či nakládky.

Provoz areálu probíhá pouze v pracovních dnech.

*Záměr odpovídá požadovanému standardu pro obdobné stavby a je v souladu s platnou legislativou.*



*Navržené technické i stavební řešení je v souladu s požadavky na obdobné stavby. Navržená stavba je řešena přiměřeným způsobem s ohledem na okolní objekty, dopravní charakteristiky území a inženýrské sítě vedené předmětným územím.. Technické řešení je koncipováno účelně s optimalizací využití doprovodných ploch a dopravních požadavků. Realizací stavby bude usměrněna doprava v území s ohledem na možnost parkování.*

## **H. Příloha**

### **Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací**

Magistrát města Brna, Odbor územního plánování a rozvoje, Závazné stanovisko k vydání rozhodnutí o umístění stavby „PPL depo Brno – Líšeň, 2.stavba“, zn. MMB/0010060/2008 z 11.2.2008

### **Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Natura 2000)**

Krajský úřad Jihomoravského kraje, Odbor životního prostředí, Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „PPL depo Brno – Líšeň – 2.stavba“, k.ú. Líšeň, okr. Brno – město, na lokality soustavy Natura 2 000, Zn. JMK 21410/2008 OŽP/Tr z 14.2.2008

Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných údajů o stavbě, o současném a výhledovém stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že navrhovaná stavba "PPL depo Brno-Líšeň - 2.stavba" je přijatelná a lze ji

**doporučit**  
**k realizaci na navržené lokalitě.**

**Oznámení bylo zpracováno:** únor 2008

**Zpracovatel oznámení:** Ing.Jarmila Paciorková  
číslo autorizace - osvědčení 15251/3988/OEP/92  
Selská 43, 736 01 Havířov  
Tel/fax 596818570, 602749482  
e-mail eproj@volny.cz

Spolupracovali:

DaF-PROJEKT s.r.o., soukromá projekční a inženýrská kancelář  
Maloch, projekční a inženýrská kancelář  
TESO Ostrava, spol. s r.o.

Podpis zpracovatele oznámení:

.....

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Situace širších vztahů

PPL depo Brno-Líšeň - 2.stavba

Koordinální situace, měřítko 1 : 500 (zmenšeno)

Půdorysy, měřítko 1 : 200 (zmenšeno)

Řezy, měřítko 1 : 200 (zmenšeno)

Pohledy (schéma)

(DaF-PROJEKT s.r.o., soukromá projekční a inženýrská kancelář, Maloch, projekční a inženýrská kancelář)

Protokol o akreditovaném měření FF- 42/2007/H, Zdravotní ústav se sídlem v Brně, 2007

Rozptylová studie E/2177/2008 PPL depo Brno – Líšeň – 2.stavba, TESO, spol.s r.o., 02/2008

## **H. Příloha**

### **Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací**

Magistrát města Brna, Odbor územního plánování a rozvoje, Závazné stanovisko k vydání rozhodnutí o umístění stavby „PPL depo Brno – Líšeň, 2.stavba“, zn. MMB/0010060/2008 z 11.2.2008

### **Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Natura 2000)**

Krajský úřad Jihomoravského kraje, Odbor životního prostředí, Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „PPL depo Brno – Líšeň – 2.stavba“, k.ú. Líšeň, okr. Brno – město, na lokality soustavy Natura 2 000, Zn. JMK 21410/2008 OŽP/Tr z 14.2.2008