

**DISTRIBUČNÍ CENTRUM
D1 EAST – 4. ETAPA**

**OZNÁMENÍ VE SMYSLU ZÁKONA
Č. 100/2001 SB.**

zákazník	ProLogis Czech Republic Vb, s.r.o.
stupeň	STUDIE
zakázkové číslo	5086-900-2
číslo dokumentu	5086-000-2/2-BX-01
revize	0
datum	Leden 2003
autor	RNDr. Stanislav Lenz

Tebodin Czech Republic, s.r.o.

Prvního pluku 224/20
186 59 Praha 8 - Karlín

telefon 251 038 300
telefax 251 038 219
e-mail lenz@tebodín.cz

autorizace

zpracoval:

RNDr. Stanislav Lenz

Číslo osvědčení odborné způsobilosti: 24141/2709/OPVŽP/99

Ing. Milana Kuklíková CSc.

Ing. Jana Barillová

Ing. Josef Pilát

RNDr. Marcela Zambojová

Praha, leden 2004

Obsah

ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI	5
1 ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU	5
1.1 Základní údaje	5
1.1.1 Název záměru	5
1.1.2 Kapacita (rozsah záměru)	5
1.1.3 Umístění záměru	5
1.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	6
1.1.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	6
1.1.6 Popis technicko-technologického řešení záměru	6
1.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	7
1.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků	7
1.1.9 Zařazení záměru dle zák. 100/2001, příl. č.1	7
1.2 Údaje o vstupech	8
1.2.1 Půda	8
1.2.2 Odběr a spotřeba vody	9
1.2.3 Surovinové a energetické zdroje	10
1.2.4 Ostatní	11
1.3 Údaje o výstupech	12
1.3.1 Emise do ovzduší	12
1.3.2 Odpadní vody	15
1.3.3 Odpady	17
1.3.4 Ostatní	20
1.3.5 Rizika havárií	22
2 ČÁST C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	23
2.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	23
2.2 Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území	23
2.2.1 Ovzduší a klima	23
2.2.2 Voda	25
2.2.3 Půda	26
2.2.4 Geofaktory životního prostředí	27
2.2.5 Fauna a flóra	27
2.2.6 Územní systém ekologické stability krajiny	27
2.2.7 Chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky	27
2.2.8 Přírodní parky	27
2.2.9 Významné krajinné prvky	27
2.2.10 Krajina a krajinný ráz	27
2.2.11 Architektonické a historické památky, archeologická naleziště	27
2.2.12 Ochranná pásma	27
2.2.13 Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci	27
2.2.14 Jiné charakteristiky životního prostředí	27

3	ČÁST D – ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	27
3.1	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	27
3.1.1	Vlivy na obyvatelstvo	27
3.1.2	Vlivy na ovzduší a klima	27
3.1.3	Vlivy na hlukovou situaci	27
3.1.4	Vlivy na povrchové a podzemní vody	27
3.1.5	Vlivy na půdu	27
3.1.6	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	27
3.1.7	Vliv na chráněné části přírody	27
3.1.8	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	27
3.1.9	Vlivy na krajinu	27
3.1.10	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	27
3.2	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	27
3.3	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	27
3.4	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	27
3.5	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace	27
4	ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	27
5	ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	27
6	ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	27
7	ZÁVĚR	27
8	ČÁST H – PŘÍLOHA	27

PŘÍLOHY VÁZANÉ

- 1) Situace širších vztahů 1:7500
- 2) Situace – D1 East 4. etapa výstavby 1:2000
- 3) Situace ÚSES a BPEJ 1:10000
- 4) Fotodokumentace
- 5) Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

PŘÍLOHY SAMOSTATNÉ

Hluková studie čísl. dokumentu 5086-000-2/2-BX-02

Rozptylová studie čísl. dokumentu 5086-000-2/2-BX-03

ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Obchodní firma: ProLogis Czech Republic Vb, s.r.o.
Bělehradská 314
14000 Praha 4

IČ: 26498413

Sídlo: Bělehradská 314
14000 Praha 4

Zastoupený: Tebodin Czech Republic
Prvního Pluku 20
18659 Praha 8 - Karlín

Jméno, příjmení, adresa a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:
Ing. Valerij Saporov
Tebodin Czech Republic
Prvního Pluku 20
18659 Praha 8 - Karlín

1 ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU

1.1 Základní údaje

1.1.1 Název záměru

Distribuční centrum D 1 East - 4. etapa

1.1.2 Kapacita (rozsah záměru)

Záměrem investora je rozšíření stávajícího distribučního areálu D1 East, který se sestává ze čtyř provozovaných distribučních hal. V rámci rozšíření jsou nově navrhovány další čtyři objekty určené k skladovacím a distribučním účelům. Stavba je navrhována na pozemcích o výměře 183 790 m², zastavěná plocha objektů činí celkem 64 630 m², plocha komunikací a parkovišť 40 645 m².

1.1.3 Umístění záměru

Kraj: Středočeský
Okres: Praha – východ
Obec: Obec Říčany, část obce Jažlovice
Katastrální území: Jažlovice

Stavba je navrhována na pozemcích p.č. 264/1, 264/13, 264/31, 264/34, 280/6, 280/29, 277/7, 240/13 a 240/7.

1.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Záměrem investora je rozšíření stávajícího distribučního areálu D1 East, který se sestává ze čtyř provozovaných distribučních hal. V rámci rozšíření jsou nově navrhovány další čtyři objekty určené k skladovacím a distribučním účelům. V případě relevantních druhů zboží může distribuce též zahrnovat montáž komponentů, balení, třídění a expedici. Distribuční činnost v oblasti výpočetní techniky může znamenat například také montáž hardwarových komponentů a systémů software.

Záměr je situován do prostoru industriální zóny Říčany Jažlovice, v souladu s územním plánem. Provozem nových distribučních objektů bude docházet ke kumulaci vlivů se stávajícími již provozovanými objekty areálu D1 East. Areál je však situován v dostatečné vzdálenosti od rezidenční zástavby.

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

Stavba je situována do prostoru při dálnici D1, východně od D1. V prostoru podél dálnice jsou již v provozu čtyři distribuční objekty. Další navrhované objekty budou tvořit „druhou“ řadu podél D1, v souladu s územním plánem. Dálnice D1 zajišťuje odpovídající dopravní obsluhu projektovaného logistického areálu. Výhodné je umístění v blízkosti hl. města Prahy - největšího koncentrovaného trhu spotřebního zboží v ČR.

Stavba je navrhována pouze v jedné variantě řešení a lokalizace záměru.

1.1.6 Popis technicko-technologického řešení záměru

Architektonicko – stavební řešení

Rozšíření areálu bude tvořen čtyřmi samostatně stojícími skladovými halami. Celková zastavěná plocha hal bude cca 64 630 m². Jednotlivé plochy hal budou: SO 401 - 13330 m², SO 402 - 18040 m², SO 403 - 19760 m², SO 404 13500 m². U každé haly budou situovány manipulační plochy určené k pojezdu nákladních automobilů a rovněž parkoviště pro osobní vozy.

Zhruba směrem sever-jih je vedena veřejná trasa hlavní vnitroareálové komunikace, která je napojena na komunikaci II/101 Jesenice-Říčany u křižovatky na obec Kuří. V budoucnosti se počítá s prodloužením komunikace směrem do Jažlovic. Haly budou situovány vých. od hlavní vnitroareálové komunikace, kolmo na ni, s krátkými vjezdovými napojeními na manipulační plochy. Parkoviště pro osobní vozy se uvažují podél páteřní komunikace především situovaná před štíty hal se sociálně-administrativními vestavky. Architektonicky nejpropracovanější štítové vestavky budou situovány do hlavní komunikace areálu. Hlavní podélná fasáda s kamionovými vraty je rampového řešení, na jeden 17 m modul budou připadat 4 kusy kamionových vrat. Podle záměru urbanistické studie bude vytvořen okolo hlavní komunikace zelený koridor šířky cca 60 m s chodníky a parkovišti osobních vozů. Architektonické řešení budou dotvářet sadové úpravy, využívající volných zatravněných ploch areálu. Výškové osazení hal bylo řešeno z hlediska minimalizace přesunu zemin, t.j. zeminy z výkopů budou použity do násypů.

Areál nebude oplocen, již s ohledem na veřejný charakter hlavní vnitroareálové komunikace. Oplocení je pouze předpokládáno v případě manipulačních ploch u jednotlivých hal (plocha u podélné fasády haly s kamionovými vraty)

Haly jsou navrženy o půdorysném modulu sloupů 12 x 17 m, světlá výška je navržena cca 10 m. Založení nosné konstrukce hal je navrženo na pilotách. Nosná konstrukce je uvažována jako železobetonová prefabrikovaná vícelodní hala, s plnostěnnými sloupy a vazníky s jednotným výše zmíněným modulem. Vnitřní dělicí zdi jsou navrženy z pórobetonových panelů. Střeška je navržena z pozinkovaných plechů, lakovaných duroplasty. Obvodový plášť ze strany hlavní fasády bude směrem od terénu tvořen železobetonovou opěrnou zdí, vysokou 1,20 m. Výše bude provedeno opláštění z pozinkovaných plechů lakovaných duroplasty. Použity budou dvě varianty opláštění – na obvodové stěny budou použity vodorovně kladené vnitřní kazetové stěny s venkovním opláštěním z vlnitých, převážně vodorovně kladených plechů. Druhou variantou je systém opláštění z plechových sendvičových panelů s vnějším převážně hladkým povrchem. Panely budou použity v menších plochách, např. atiky, mezi okny a na architektonicky kontrastní prvky. Sociálně-administrativní vestavky o dvou nadzemních podlažích jsou navrženy s lehkou, nosnou ocelovou konstrukcí. V místnosti nabíjení akuvozářů je navržen kyselinovzdorný plastový podlahový povlak a keramický, kyselinovzdorný obklad. Riziko úniků kyseliny je řešeno bezodtokou záchytnou jímkou.

Skladování bude realizováno v montovaných regálech v pěti vrstvách palet nad sebou na europaletách normovaných rozměrů. Skladované zboží bude tvořeno širokým sortimentem baleného spotřebního zboží apad. Vnější dopravní obsluha skladů 4. etapy bude zajištěna 182 kamióny a 63 nákladními automobily (do 3,5 tun) za den. Počet osobních automobilů bude cca 332 za den.

Provoz nového areálu bude v zásadě třisměnný, s menším počtem pracovníků ve třetí směně. Celkový předpokládaný počet zaměstnanců areálu je 400.

Napojení na inženýrské sítě bude provedeno částečně na sítě vybudované pro industriální zónu Říčany Jažlovice, Říčany–Zděbrady (voda, splašková kanalizace, část dešťové kanalizace) a z prostoru navrhovaného odbočení hlavní vnitroareálové komunikace ze silnice II/101 (elektřina, zemní plyn).

1.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájení:	2004
Termín dokončení:	2005

1.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Obec Říčany, část obce Jažlovice

1.1.9 Zařazení záměru dle zák. 100/2001, příl. č.1

Kategorie II, bod 10.6 Průmyslové zóny a obchodní zóny včetně nákupních středisek o celkové výměře nad 3 000 m², areály parkovišť nebo garáží se zastavěnou plochou nad 1000 m². „Oznámení“ bylo

zpracováno v dělení kapitol dle přílohy č. 3 zák. č. 100/2001 Sb. Příslušným úřadem je Krajský úřad Středočeského kraje, odbor ŽP.

1.2 Údaje o vstupech

1.2.1 Půda

Navrhovaná výstavba rozšíření distribučního centra D1 - EAST bude realizována v okrese Praha - východ, v obci Říčany, v katastrálním území Jažlovice na parcelách č. 264/1, 264/13, 264/31, 264/34, 280/6, 280/29, 277/7, 240/13 a 240/7. Zájmové území, které je situováno severozápadně od obce Jažlovice, v pruhu podél obslužné komunikace stávajícího distribučního centra D 1 EAST (podél dálnice D1) směrem k silnici II/101 Jesenice – Říčany, je vzdáleno cca 5 km jihovýchodně od hranice Prahy a cca 16 km od centra Prahy.

Ochrana zemědělského půdního fondu

V zájmovém území výstavby se jedná o půdy zařazené do II. třídy ochrany zemědělské půdy podle přílohy metodického pokynu ze dne 12.6. 1996 Č.j.: OOLP/1067/96. Lokalita stavby je situována na nadprůměrně úrodných půdách v rámci oblasti, které nejsou meliorovány.

Využití pozemků pro nezemědělské účely a jejich vynětí ze ZPF je tedy nezbytnou podmínkou pro naplnění záměru rozšíření distribučního centra D1 – EAST.

a) trvalý zábor

Pro rozšíření distribučního centra D1 - EAST

Zastavěná plocha	64 630 m ² (35 %)
Plocha komunikací a parkovišť	40 645 m ² (22 %)
<u>Plocha zeleně</u>	<u>78 515 m² (43 %)</u>
Celkem	183 790 m² (100 %)

Z toho vynětí ze ZPF - přírůstek nových ploch 171 235 m²

Z toho:	
Zastavěná plocha	64 630 m ²
Plocha komunikací a parkovišť	39 350 m ²
<u>Plocha zeleně</u>	<u>67 255 m²</u>
Celkem	171 235 m²

b) dočasný zábor

Pro výstavbu objektů a pozemních inženýrských sítí (IS) vedených k objektům nebude třeba dočasný zábor ZPF.

K záboru půdního lesního fondu nedojde.

Chráněná území

V zájmovém území výstavby distribučního areálu se nenachází žádné zvláště chráněné území (CHKO, NPR, PR, NPP, PP) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

1.2.2 Odběr a spotřeba vody

Voda bude používána pravidelně pouze pro sociální účely. Vzhledem k nevýrobnímu charakteru areálu nebude pitná voda používána pro průmyslové účely.

Potřeby vody pro distribuční centrum D1 - EAST po rozšíření jsou následující.

Voda pro sociální účely

Potřeba vody pro sociální účely je stanovena podle směrnice MLVH ČSR č. 9/1973 pro výpočet potřeby vody při navrhování vodovodních a kanalizačních zařízení.

Tab. 1: Potřeba vody dle směrnice MLVH ČSR č. 9/1973

Zaměstnanec	Potřeba vody		
	mytí, sprchování apod.	pití, stravování	celkem
výrobní dělníci	120	30	150
THP (administrativa)	50	30	80

Tab. 2: Počty zaměstnanců podle směn, rozdělení na výrobní a THP pracovníky

	1.směna	2. směna	3.směna	Celkem
Výrobní zaměstnanci	96	54	15	165
THP	182	47	6	235
Celkem	278	101	21	400

Pracuje se pět dní v týdnu, ve třech směnách denně (po 8 hod) tj. 16 hod denně.

Výrobní 165 pracovníků
 THP 235 pracovníků
 Celkem 400 pracovníků

Tab. 3: Výpočet potřeby vody

Zaměstnanec	Potřeba vody (l/směna)	Počet pracovníků	Skutečná potřeba (l/den)
výrobní dělníci	150	165	24 750
THP(administrativa)	80	235	18 800
Celkem			43 550
pracovních dnů/rok 250			10 887,5 m ³ /rok

Vypočtená celková potřeba vody pro sociální účely je tedy následující:

Denní potřeba vody: 43,55 m³ t.j. 1,81 m³/hod (0,5 l/s)

Průměrná spotřeba vody v 1. směně:

$$Q_{SM} = 28,96 \text{ m}^3 \text{ t.j. } 3,62 \text{ m}^3/\text{hod (1,006 l/s)}$$

Maximální potřeba vody

$$Q_{MAX} = 4,525 \text{ l/s}$$

Roční průměrná spotřeba vody při 250 pracovních dnech:

$$Q_{\text{ROK}} = 10\,887,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Kropení zelených ploch a sadových úprav

7,925 ha á 1200 m³/ha.rok **9 510 m³/rok**

Pro kropení zelených ploch a sadových úprav je možné využít i vodu z retenční nádrže.

Potřeba pitné vody pro rozšíření distribučního centra bude celkem	10 887,5 m ³ /rok
<u>Potřeba užitkové vody na kropení zel. ploch bude</u>	<u>9 510 m³/rok</u>
Celkem	20 397,5 m³/rok

Zásobování vodou

Hlavním zdrojem vody pro zásobování zájmového území je veřejný zásobovací vodovodní řad průmyslové zóny Praha – východ s vodojemem na kotě 415,00. Správcem této hlavní distribuční sítě jsou Vodovody a kanalizace Říčany.

Vodovod je napojen na stávající vodojem o objemu 2 x 150 m³, s maximálním výkonem posilovací AT stanice 25 l/s, je možno provést posílení automatické čerpací stanice až na maximální odběr 40 l/s. Vodojem je situován v severní části zájmového území při okraji sadu a je zásobován z místního vodovodního řadu napojením u obce Voděrádky. Kapacita vodojemu je pro plánovanou výstavbu dostatečná.

Voda pro požární účely

Projektovány jsou rovněž vodojemy požární vody s nádržemi odpovídajícího objemu. Rozvod požární vody bude zajištěn požárním vodovodem. Vodojem SHZ bud plněn z přípojky pitného vodovodu.

1.2.3 Surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie

Zásobování elektrickou energií bude zajištěno z rozvodu 22 kV prostřednictvím 5 transformačních stanic 22/0,4 kV.

Předpokládaný soudobý příkon bude 2000 kW.

V případě výpadku přívodu elektrické energie bude napájení zajišťováno ze zdrojů nepřetržitého napájení elektrickou energií (UPS, záloha 1 hod pro osvětlení).

Zemní plyn

Zemní plyn bude používán především k vytápění objektu a dohřívání vzduchotechniky. Instalovaný výkon kotelny činí 750 kW.

Celková roční spotřeba zemního plynu je uvažována 1 538 000 m³.

Vytápění bude zajišťováno částečně plynovými teplovodními kotelny a teplovodním rozvodem (sociálně – administrativní vestavky hal), z větší části VZT jednotkami.

Ostatní surovinové zdroje

Areál distribučního centra svým funkčním zaměřením a činností nevyžaduje žádné vstupní suroviny, kromě materiálů pro jeho výstavbu.

1.2.4 Ostatní**Doprava**

Pro obsluhu současně provozovaného areálu byla vybudována páteřní komunikace ústící na silnici II/101 při křižovatce na Kuří. Pro zlepšení dopravní situace z exitu dálnice D1 na 11. km ve směru směrem na Brno byla realizována okružní křižovatka při napojení na silnici II/101.

Pro zlepšení plynulosti provozu je uvažován nový dálniční sjezd a nájezd ve směru na Prahu /viz situace širších vztahů/. Páteřní vnitroareálová komunikace je veřejná, v budoucnosti je počítáno se s jejím prodloužením do obce Jazlovice.

Celkem je navrhována výstavba cca 40 645 m² m² vnitroareálových komunikací včetně parkovišť a odstavných ploch.

Voda

Stavba si vyžádá výstavbu vodovodu pitné a požární vody v rámci areálu. Vodovod bude napojen na stávající vodojem, jehož kapacita je dostatečná.

Kanalizace

V zájmovém je v souladu s urbanistickou studií této industriální zóny navrhována oddílná kanalizace. Kanalizace splašková bude vedena na stávající ČOV, která leží pod obcí Jazlovice. Ze severní části zájmového území budou vody přečerpávány čerpací stanicí splaškových vod na zmíněnou ČOV, jejíž kapacita byla rozšířena.

Kanalizace dešťová bude vedena do dvou dílčích povodí Pitkovického potoka. Ze severní části předmětného území bude dešťová odpadní voda vedena do navrhované retenční nádrže RN 2, jejíž kapacita je pro navrhovanou výstavbu dostatečná. Z jižního cípu území budou dešťové vody svedeny přímo do Jazlovického potoka.

Dešťové odpadní vody z prostoru parkovišť budou odvedeny dešťovou kanalizací přes gravitačně sorpční odlučovače ropných látek.

Elektřina a zemní plyn

Přípojky elektřiny a zemního plynu budou napojeny na stávající rozvody v prostoru navrhovaného odbočení hlavní vnitroareálové komunikace ze silnice II/101 a do areálu budou vedeny v přístupové komunikaci od silnice II/101.

1.3 Údaje o výstupech

1.3.1 Emise do ovzduší

Emise

Nové energetické zdroje budou vzhledem k použití zemního plynu jako „nejekologičtějšího“ paliva emitovat zejména oxidy dusíku. Emise ze spalování zemního plynu budou vznikat tedy ze zdrojů vytápění včetně přípravy teplé užitkové vody.

Zdrojem emisí bude dále navazující automobilová nákladní i osobní doprava.

Energetické zdroje emisí – vytápění, příprava TUV a vzduchotechnika

Zemní plyn bude používán především k vytápění objektu, dohřívání vzduchotechniky a pro technologii. Instalovaný výkon kotelny činí 750 kW.

Hlavní škodlivinou emitovanou ze spalování zemního plynu jsou oxidy dusíku. Emise ostatních škodlivin jsou nevýznamné. Určující pro velikost emisí je spotřeba zemního plynu. Hodnoty maximální hodinové a roční spotřeby zemního plynu uvádí tabulka:

Tab. 4: Spotřeby zemního plynu pro vytápění a VZT

Objekt		Maximální hodinová spotřeba zemního plynu (m ³ /hod)	Roční spotřeba zemního plynu (m ³ /rok)
SO 401	kotelna	16	316 000
	VZT jednotky	145	
SO 402	kotelna	22	436 000
	VZT jednotky	200	
SO 403	kotelna	24	470 000
	VZT jednotky	215	
SO 404	kotelna	16	316 000
	VZT jednotky	145	
Celkem		783	1 538 000

Pro výpočet velikosti emisí byly použity emisní faktory uvedené v Nařízení vlády č. 352/2002 Sb. k zákonu č.86/2002 Sb.o ovzduší. Hodnoty emisních faktorů v případě těchto instalovaných výkonů jsou také obsaženy v následující tabulce v kg škodliviny na 10⁶ m³ zemního plynu.:

Tab. č. 5 Emisní faktory pro škodliviny produkované ze spalování zemního plynu (kg/10⁶ m³ spáleného plynu)

Palivo	Topeniště	Výkon kotle	Tuhé znečišťující látky	SO ₂	NO _x	CO	VOC _s
zemní plyn	jakékoliv	0,2 - 5 MW	20	2,0.S (9,6)	1920	320	64

Hlavní škodlivinou emitovanou ze spalování zemního plynu jsou oxidy dusíku. Vzhledem k tomu, že oxid uhelnatý patří také k hlavním škodlivinám emitovaným z dopravních zdrojů, je proveden výpočet emisí a následně imisních koncentrací i pro tuto škodlivinu. Emise ostatních škodlivin jsou

nevýznamné.

Výsledné emise oxidů dusíku a oxidu uhelnatého z energetických zdrojů jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 6 Emise NO_x z vytápění, VZT a přípravy TUV

Objekt	Zdroj	Emise NO _x	
		g/s v hodině špičky	t/rok
SO 401	kotelna	0,0085	0,607
	VZT jednotky	0,0773	
SO 402	kotelna	0,0117	0,837
	VZT jednotky	0,1067	
SO 403	kotelna	0,0128	0,902
	VZT jednotky	0,1147	
SO 404	kotelna	0,0085	0,607
	VZT jednotky	0,0773	

Tab. č. 7 Emise CO z vytápění, VZT a přípravy TUV

Objekt	Zdroj	Emise CO	
		g/s v hodině špičky	t/rok
SO 401	kotelna	0,0014	0,101
	VZT jednotky	0,0129	
SO 402	kotelna	0,0020	0,140
	VZT jednotky	0,0179	
SO 403	kotelna	0,0021	0,150
	VZT jednotky	0,0191	
SO 404	kotelna	0,0014	0,101
	VZT jednotky	0,0129	

Doprava

Zdrojem emisí výfukových plynů bude osobní i nákladní automobilová doprava.

Parkoviště osobních automobilů tvoří osm plošných zdrojů emisí. Parkoviště bude tvořit celkem 430

stání:	SO 401	100 stání
	SO 402	100 stání
	SO 403	140 stání
	SO 404	90 stání

U každého objektu budou vždy dvě přibližně stejná parkoviště na severozápadní a jihovýchodní straně.

Špička příjezdu a odjezdu se předpokládá v době střídání první a druhé směny. Maximální hodinové emise z parkoviště a z příjezdových komunikací bude tvořit 153 pojezdů osobních automobilů, 19 těžkých a 6 lehkých nákladních automobilů.

Příjezdové komunikace jsou uvažovány jako liniový zdroj emisí. Navazující nákladní přepravu bude tvořit příjezd a odjezd 181 těžkých nákladních vozů za 24 hodin a 63 lehkých nákladních vozů za 24 h.

Do modelování imisního příspěvku jsou zahrnuty i jízdy osobních a nákladních vozidel po veřejné komunikaci.

Podmínky posuzování a hodnocení vlivu liniového zdroje na znečišťování ovzduší stanovuje od července 2002 nová právní úprava ochrany ovzduší (Nařízení vlády č. 350/2002 Sb.). V souladu s tímto legislativním opatřením proto MŽP ČR vydává jednotné emisní faktory pro motorová vozidla tak, aby bylo možné v rámci ČR provádět vzájemně porovnatelné bilanční výpočty emisí z dopravy či hodnocení vlivu motorových vozidel na kvalitu ovzduší. Pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla je určen PC program MEFA v.02 (Mobilní Emisní Faktory, verze 2002). Pro výpočet emisních vydatností z dopravních zdrojů jsou použity tyto emisní faktory pro rok 2004.

Výsledné emisní vydatnosti oxidů dusíku, oxidu uhelnatého a benzenu uvádějí následující tabulky.

Tab. č. 8 Emise NO_x z dopravy

Zdroj emisí	Emise NO _x		
	g/h špičky	g/den	kg/rok
Parkoviště	2,5	7,5	2,0
Přijezdová neveřejná komunikace	218,6	904,0	235,0
Doprava – celkem	221,1	911,5	237,0

Tab. č. 9 Emise CO z dopravy

Zdroj emisí	Emise CO		
	g/h špičky	g/den	kg/rok
Parkoviště	10,62	32,5	8,5
Přijezdová neveřejná komunikace	154,9	482,1	125,3
Doprava – celkem	1216,9	514,6	133,8

Tab. č. 10 Emise benzenu z dopravy

Zdroj emisí	Emise benzenu		
	g/h špičky	g/den	kg/rok
Parkoviště	0,12	0,4	0,10
Přijezdová neveřejná komunikace	0,93	2,6	0,67
Doprava – celkem	1,05	3,0	0,77

Rekapitulace emisí

Zdrojem emisí budou energetická a technologická zařízení a navazující automobilová doprava. V následující tabulce jsou uvedeny přehledně zdroje emisí a jejich emisní vydatnosti.

Tab. č. 11 Přehled emisí v t/rok

	Emise (t/rok)		
	Vytápění	Doprava	Celkem
NO _x	2,953	0,237	3,190
CO	0,492	0,134	0,626
Benzen	-	0,001	0,001

Z tabulek vyplývá, že nejvýznamnější emitovanou škodlivinou budou oxidy dusíku uvolňující se především ze spalování zemního plynu. Celkové emise NO_x související s provozem řešeného distribučního areálu představují **3,19 t/rok**.

1.3.2 Odpadní vody

V rozšiřovaném areálu distribučního centra D1 EAST je zřízena oddílná kanalizace pro dešťové a splaškové odpadní vody.

V areálu distribučního centra D1 - EAST 4. etapa budou vznikat následující hlavní druhy odpadních vod:

- a) splaškové odpadní vody
- b) dešťové vody

Produkce odpadních vod distribučního centra D1 – EAST budou po dostavbě následující.

Splaškové odpadní vody

Množství splaškových odpadních vod bude odpovídat výše uvedené potřebě vody.

Celková roční množství odpadních vod : 10 887,5 m³/rok

Budou vznikat v sociálních zařízeních jednotlivých budov areálu (toalety, umývárny a sprchy, kuchyňky). Množství splaškových odpadních vod bude odpovídat spotřebě pitné vody v těchto zařízeních.

Na území navrhovaného rozšíření distribučního centra je navrhována oddílná kanalizace. Splaškové odpadní vody budou vedeny do stávající splaškové kanalizace, která odvádí splaškové vody ze stávajícího industriálního areálu a ústí do biologické ČOV, ležící pod obcí Jažlovice. Ze severní části zájmového území, odkud nelze zajistit gravitační odtok splaškových vod, budou splaškové vody přečerpávány v čerpací stanici splaškových vod a dále vedeny gravitací na stávající ČOV. U stávající ČOV byla provedena intenzifikace a její kapacita byla zvýšena o 100 % tj. na 200 m³/den (t.j. 1000 E.O.) a její kapacita je proto dostatečná pro další etapy výstavby navrhovaného rozšíření distribučního areálu. Vyčištěné odpadní vody z ČOV jsou zaústěny do Jažlovického potoka.

Dešťové odpadní vody

Dešťové vody z prostoru rozšíření distribučního centra budou odváděny dešťovou kanalizací, která bude odvádět vody do dvou menších povodí Pitkovického potoka. Z jižní části zájmového území (z území haly č. 4) budou dešťové odpadní vody vedeny přímo do Jažlovického potoka. Dešťové vody nemohou být svedeny do RN 1, neboť kapacita zmíněné retenční nádrže RN 1 byla již vyčerpána plochami na druhé straně dálnice D1 a realizovanou výstavbou distribučního centra (viz dokumentace 0. etapy hlavní komunikace a infrastruktury distribučního centra D1 EAST). Podle hydrotechnické studie zpracované na základě „Odtokové studie“ zpracované firmou SÚPR – Ing. J. Chmelka (8/1997) je možné přímo do vodoteče vypouštět dešťové vody do 435 l/s.

Ze severní části zájmového území (haly 1 – 3) budou dešťové vody svedeny do retenční nádrže RN 2 s objemem retence 3 570 m³ užitého objemu. RN 2 leží na bezejmenném přítoku Pitkovického potoka. Retenční nádrž RN 2 byla provedena jako zemní se sklonem svahů 1:1,5, s přírodním opevněním svahů a koryta, resp. výústního objektu. Před retenční nádrží RN 2 je betonová dešťová usazovací nádrž (DUN), která bude sloužit k separaci hrubých nečistot a splavenin. V nádrži je udržován stálý minimální stav vody. Maximální vypouštěné množství vody respektuje návrh „Odtokové

studie“ zpracované firmou SÚPR – Ing. J. Chmelka (8/1997), tj. 0,4 m³/s.

Dešťová kanalizace bude odvádět dešťové odpadní vody ze zpevněných ploch a střech areálu distribučního centra. Při návrhu odkanalizování byl kladen důraz na rozdělení dešťových vod podle stupně znečištění již na ploše budoucí zástavby tak, aby bylo dosaženo nejvyšší účinnosti čištění před řízeným vypouštěním do recipientu.

V rámci výstavby jednotlivých etap bude řešeno oddělení tzv. „čistých ploch“ (střechy a méně frekventované komunikace) a ploch s větším rizikem úkapů ropných látek z těžkých nákladních vozidel během manipulace a při distribuci zboží a dále ploch s větším zatížením z hlediska odtoku plovoucích a sunutých splavenin.

Čisté plochy budou odvodněny přímo do dešťové kanalizace a dále do retenční nádrže RN 2 a do Jažlovického potoka. Zpevněné plochy s nebezpečím úkapů a všechny více zatížené plochy budou odkanalizovány do lokálních lapačů ropných látek a usaditelných splavenin. Součástí odvodnění ploch jsou také typové odlučovače ropných látek /lapoly/, které jsou umístěny na plochách, kde je soustředěno větší množství těžké automobilové techniky, tj. vykládací rampy, parkoviště nákladních aut.

V místech pojezdu a manipulace s těžkými nákladními automobily budou instalovány plastové gravitační lapače ropných látek AS-TOP VF, velkopřítokový typ do betonových jímek. Tento typ je určen na odloučení a zachycení volných ropných látek z odpadních vod znečištěných ropnými látkami. Odlučovače jsou konstruovány tak, aby plně odpovídaly požadavkům ČSN – „Ochrana vody před ropnými látkami“. Kompletní odlučovač, jako kontejnerové zařízení, se skládá z celoplastové nádrže, která je rozdělena vnitřními příčkami na prostor pro usazování nerozpuštěných látek (NL) a prostor pro odlučování ropných látek. Zařízení je vybaveno speciálními koalescenčními PU – filtry, které jsou snadno regenerovatelné a zabezpečují nízké hodnoty zbytkových ropných látek na výstupu do 5 mg/l. Pro zajištění požadovaných nižších hodnot koncentrací ropných látek na odtoku bude ke každému odlučovači přiřazen sorpční filtr. Typ „VF“ je speciálně konstruován pro provozní a parkovací plochy s nízkým obsahem podílu ropných a suspendovaných látek v odpadních dešťových vodách (do 30 mg NEL/l). Je vhodný pro parkoviště a odstavné plochy. V případě havárie na odstavné ploše, tj. v případě úniku většího množství RL jsou veškeré RL v odlučovači zachyceny. Výstupní koncentrace ropných látek na odtoku prům. 0,5mg/l, maximálně 1 mg/l.

Kompletní odlučovač, jako kontejnerové zařízení, se skládá z celoplastové samonosné nádrže, která je rozdělena vnitřními příčkami na prostor pro usazování nerozpuštěných látek a prostor pro odlučování ropných látek. Zařízení je vybaveno speciálními koalescenčními PU-filtry, které jsou snadno regenerovatelné a zabezpečují nízké hodnoty zbytkových RL na výstupu - do 5 mg/l. U modelu „99“ jsou koše filtrů z nerezové oceli. Atypické odlučovače budou dle požadavků schvalovacích orgánů doplněny o sorpční stupeň s obtokem.

Množství dešťových odpadních vod

Dešťová kanalizace z prostoru hal č.1, 2 a 3 bude vedena do RN 2, celková odvodňovaná dílčí plocha je 11,555 ha .

Z toho:

zastavěná plocha – haly č.1-3	51 130 m ²
plocha komunikací k halám č. 1-3	32 750 m ²
<u>zeleň</u>	<u>31 670 m²</u>
Celkem	115 550 m²

Dešťová kanalizace z prostoru haly č. 4 bude zaústěna přímo do recipientu. Rozloha odvodňovaného

prostoru činí 5,5685 ha.

Z toho:

zastavěná plocha haly č. 4	13 500 m ²
komunikace u haly č. 4	6 600 m ²
<u>zeleň náležející k hale č. 4</u>	<u>35 585 m²</u>
Celkem	55 685 m²

Tab 12: Odtoky v jednotlivých povodích

Druh plochy	Souč. odtoku	Plocha		Intenzita deště (l/s*ha)	Odtok	
		Haly č. 1,2a 3 (ha)	Hala č.4 (ha)		Haly č. 1,2a 3 (l/s)	Hala č.4 (l/s)
Plocha střech	0,9	5,113	1,350	149	685,7	181,0
Plocha komunikací	0,7	3,275	0,660	149	341,6	68,8
Plocha zeleně	0,1	3,167	3,5585	149	47,2	53,0
Celkem		11,555	5,5685		1 074,5	302,8

Celkový odtok z povodí hal č. 1, 2 a 3 do RN2 bude 1 074,5 l/s. Retenční kapacita nádrže je podle hydrotechnické studie dostatečná rozšíření distribučního centra D 1 EAST - pro 30 min. přívalové deště. Další výhledové plochy, které měly být odkanalizovány do RN 2 a o kterých není zatím známo jejich využití, se budou v případě budoucí zástavby řešit dále lokálně.

Celkový odtok z území haly č. 4, který bude sveden přímo do Jažlovického potoka bude 302,8 l/s. Toto množství dešťové vody je možné do vodoteče bez problémů vypouštět, neboť podle hydrotechnické studie zpracované na základě „Odtokové studie“ zpracované firmou SÚPR – Ing. J. Chmelka (8/1997) je možné přímo do vodoteče vypouštět dešťové vody do 435 l/s.

1.3.3 Odpady

Legislativu oblasti nakládání s odpady řeší zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a jeho prováděcí předpisy. Pro posuzovanou stavbu jsou důležité zejména 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), a č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisů zejména vyhlášky MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Provozovatel bude jako původce odpadů splňovat povinnosti původců odpadů dle § 16 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Odpady vznikající provozem rozšířeného distribučního centra D 1 EAST lze rozdělit na odpady, které budou vznikat při výstavbě a na odpady, které budou vznikat za běžného provozu. Provozovatelé jednotlivých objektů, jako producenti odpadů, budou řešit problematiku odpadového hospodářství ve spolupráci s externími odbornou firmou.

Během výstavby se předpokládá vznik běžných stavebních odpadů z použitých stavebních materiálů,

výkopová zemina (je snaha o vyrovnanou bilanci zemin), odpad obalů a malé množství odpadů komunálních.

Při provozu rozšířeného distribučního centra bude vznikat v souvislosti s počtem pracovníků odpovídající množství komunálního odpadu. Jako hlavní odpad bude při provozu vznikat odpad spojený s distribucí zboží - převážně odpady obalů.

Množství nebezpečných odpadů bude jen nevýznamné, půjde především o odpady spojené s čištěním odpadních vod od ropných látek, akumulátory do vysokozdvizných vozíků a odpad výbojek a zářivek.

Řešení problematiky odpadového hospodářství bude vycházet z důsledného třídění odpadů v místě jejich vzniku, podle charakteru odpadů a jejich následného stejného způsobu využití nebo zneškodnění.

V zásadě budou odpady tříděny na využitelné a nevyužitelné. Využitelné odpady budou tříděny odděleně, podle jednotlivých druhů, nevyužitelné odpady budou tříděny podle charakteru odpadů a následného způsobu nakládání (využití – recyklace, regenerace, palivo atd. či odstranění – skládkování, spalování apod.).

Odpady budou shromažďovány v místě vzniku odděleně podle druhu odpadu do sběrných nádob a odtud budou průběžně odstraňovány a odváženy do shromaždišť odpadů v skladových halách. Odtud budou odpady odváženy ke zneškodnění. Zvláštní pozornost bude věnována skladování nebezpečných odpadů, pro které budou mít ve shromaždištích vymezeny oddělené, uzavřené plochy (zabezpečení proti neoprávněné manipulaci s nebezpečnými odpady, zamezení havarijnímu úniku atd.). Odpady budou shromažďovány do speciálně k tomuto účelu určených a označených nádob a kontejnerů, které budou odpovídat požadavkům pro sběr ostatních a nebezpečných odpadů.

V následujících tabulkách jsou uvedeny předpokládané odpady vznikající při výstavbě a při provozu rozšíření distribučního centra D 1 EAST. Odpady jsou zaříděny do druhů a kategorií dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů.

Tab. 13: Odpady při výstavbě

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
08 01 12 O	Jiné odpadní barvy a laky (např. vodouředitelné barvy)	2
15 01 01 O	Papírové obaly	1
15 01 02 O	Plastové obaly	1
150103 O	Dřevěné obaly	1
15 01 06 O	Směsné obaly	1
15 01 10 N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	2
15 02 02 N	Absorpční činidla, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	1,2

Distribuční centrum D1 EAST – 4. ETAPA – Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
16 06 01 N	Olověné akumulátory	1
16 06 02 N	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	1
17 01 07 O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků (neznečištěné nebezpečnými látkami)	1,2
17 02 01 O	Dřevo	1
17 02 02 O	Sklo	1
17 02 03 O	Plast	1
17 03 02 O	Asfaltové směsi (neobsahující dehet)	1,2
17 04 05 O	Železo a ocel	1
17 04 11 O	Kabely (bez nebezpečných látek)	1
17 05 04 O	Zemina a kamení (neobsahující nebezpečné látky)	1
17 06 04 O	Izolační materiály (bez obsahu azbestu a nebezpečných látek)	1,2
17 08 02 O	Stavební materiály na bázi sádry (neznečištěné nebezpečnými látkami)	1,2
17 09 04 O	Směsné stavební a demoliční odpady (bez PCB a nebezpečných látek)	1,2
20 01 21 N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	1
20 03 01 O	Směsný komunální odpad	1,2
20 03 04 O	Kal ze septiků a žump, odpad z chemických toalet	2

Tab. 14: Odpady při provozu

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
13 05 07 N	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	*	2
15 01 01 O	Papírové a lepenkové obaly	cca 200	1
15 01 02 O	Plastové obaly	cca 180	1,2

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
15 01 03 O	Dřevěné obaly	cca 90 m ³	1,2
15 01 04 O	Kovové obaly	cca 1,8	1
15 01 06 O	Směsné obaly	cca 100	1,2
15 02 02 N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	cca 0,5	2
16 06 01 N	Olověné akumulátory	cca 65 ks 1 x za 5 let	1
19 08 02 O	Odpady z lapáků písku	*	2
20 01 08 O	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	cca 5	2
20 01 21 N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	do 1	1
20 02 01 O	Biologicky rozložitelný odpad (ze zahrad a parků)	do 100	2
20 03 01 O	Směsný komunální odpad	do 10	2

* na současném stupni projektové dokumentace není možno určit množství

Vysvětlivky:

- způsob nakládání: 1 – využití (jako palivo, regenerace, recyklace atd.)
2 – odstranění (skládování, biologická úprava, spalování atd.)
- kategorie odpadu: O - ostatní
N - nebezpečný

1.3.4 Ostatní

Hluk

Tato problematika je podrobně zpracována ve Hlukové studii, která je součástí této dokumentace. Jak uvádí hluková studie, zdroje hluku související s provozem objektů lze rozdělit na liniové, bodové a plošné.

Liniové zdroje hluku

Mezi liniové zdroje hluku patří automobilová doprava související s provozem areálu. Předpokládá se především provoz nákladních automobilů a os. automobilů.

Intenzity dopravy uvažované pro výpočet hluku z dopravy jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab 15: Intenzity dopravy

	Den	Noc
Kamiony	153	29
Lehké nákladní automobily do 3,5 t	52	11
Osobní automobily	306	26

Dále budou používány pro manipulaci se skladovaným zbožím vysokozdvizné akumulátorové vozíky. Předpokládaný počet vozíků v areálu je 70. Vozíky však budou používány především uvnitř hal.

Bodové zdroje hluku

Bodové zdroje hluku, které budou spojeny s provozem nových objektů, budou především zdroje související s vytápěním hal. Pro vytápění hal jsou navrhovány jednotky typu SAHARA, které budou umístěny pod stropem hal, vývod spalin bude nad střechami hal. Hladina akustického tlaku na výfuku spalin bude do 80(A).

Dalšími bodovými zdroji hluku budou ventilátory pro větrání nabíjecích stanic pro akumulátorové manipulační vozíky. Akustický výkon těchto ventilátorů bude do 60 dB(A).

Plošné zdroje hluku

Hluk uvnitř skladových objektů bude převážně souviset s manipulací s materiálem. Bude způsoben pojezdy vysokozdvizných akumulátorových vozíků po hale i vlastním ukládáním palet. Dále bude hluk uvnitř objektů souviset s provozem vzduchotechnických zařízení (hlavně jednotky pro vytápění hal – SAHARA). Ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro osmihodinovou pracovní dobu se ve skladových prostorech haly předpokládá do 70 dB(A).

V prostorech vestavek se nebudou vyskytovat žádné výrazné zdroje hluku.

Vzhledem k předpokládané minimální hodnotě vážené neprůzvučnosti $R_w = 30$ dB prvků obvodového pláště budovy a charakteru činnosti uvnitř budovy, bude hluk z činnosti uvnitř budovy vně obvodového pláště dostatečně utlumen.

Vliv hluku na okolní prostředí z vnitřních zdrojů prostřednictvím obvodového pláště (plošné zdroje hluku) se neuplatní.

Záření

Radioaktivní záření

V objektech výrobního areálu se nebudou provozovat žádné zdroje ionizujícího záření s radioaktivními zářiči. Opatření k ochraně před ionizujícím zářením nebudou navrhována.

Záření elektromagnetické

V objektech se nebudou v technologických zařízeních provozovat generátory vysokých a velmi vysokých frekvencí ve smyslu vyhlášky č. 408/1990 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky elektromagnetického záření.

Pro pracoviště s výpočetní technikou (resp. monitory), budou uplatněny požadavky bezpečnosti práce tj. budou používána schválená zařízení, uspořádání pracovišť bude navrženo dle příslušných hygienických předpisů.

V rámci stavby se nemusí navrhovat opatření ochrany zdraví před nepříznivými účinky elektromagnetického záření.

V areálu závodu budou používána běžná telekomunikační zařízení, typu mobilních telefonů.

Záření ultrafialové

Zdrojem, který bude emitovat ultrafialové záření do okolí, budou pracoviště svařování. Při svařování bude použita moderní technologie splňující požadavky bezpečnosti práce. Při ručním svařování bude obsluha chráněna osobními ochrannými pomůckami a zástěnami.

Škodlivé účinky záření vysokofrekvenčního, infračerveného, viditelného, ultrafialového se uplatní při sváření v průběhu výstavby areálu. Pracovníci budou chráněni osobními ochrannými pracovními prostředky. Osoby v okolí místa sváření budou chráněny zástěnou.

Terénní úpravy

Stavba bude zahájena hrubými terénními úpravami, jejíž účelem bude pro jednotlivé skladové objekty vyrovnaní terénu do horizontální roviny. Výškové umístění bude voleno optimálně bilanční a zároveň bude minimalizovat vliv na okolní krajinu.

1.3.5 Rizika havárií

Rizika vyplývající z činností v rámci etapy výstavby jsou běžného charakteru (možné úrazy související se stavebními a montážními pracemi, únik pohonných hmot ze stavebních strojů, dopravních prostředků, apod.).

Z běžného provozu nového areálu nevyplývají pro pracovníky ani obyvatele nejbližšího okolí žádná významná rizika. Závod bude svými parametry splňovat veškeré platné právní normy na ochranu zdraví a životního prostředí. Riziko bezpečnosti provozu by tedy představoval případ mimořádné události.

Přestože celý technologicko-logistický proces areálu je projektován tak, aby nedocházelo k mimořádným událostem, nelze v žádném provozu vyloučit technickou závadu nebo selhání lidského faktoru, jehož důsledkem může být mimořádná událost (požár, event. únik kapalných látek).

Možnost vzniku havárií

Provoz areálu bude zabezpečen tak, aby se riziko havárií minimalizovalo. Havarijní situace, které je možno předpokládat, budou popsány v havarijním řádu a na základě jejich popisu budou přijata odpovídající opatření k prevenci havárií a k odstranění jejich případných následků. Pro provoz areálu budou vyhotoveny všechny provozní řády a havarijní plány areálu. Areál D1 East 4. etapa nebude spadat do režimu zákona číslo 353/1999 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky.

Z provozu jednotlivých technologických celků by teoreticky mohly nastat následující havarijní situace:

- Výpadky dodávky elektrické energie
 - Únik elektrolytu z baterií vysokozdvíhacích vozíků
 - Požár
-

- Event. únik chemických látek či přípravků při jejich skladování nebo manipulaci

Rizika případných havárií jsou vzhledem k charakteru stavby relativně minimální. Nejvýznamnějším rizikem je požár. Požární zabezpečení stavby bude řešeno dle příslušné legislativy a ČSN.

V projektu stavby pro stavební řízení bude podrobně řešena problematika požáru, rizika vzniku požáru vyhodnocena a navržena příslušná protipožární opatření. Budou navržena přiměřená preventivní opatření, která možnost vzniku požáru minimalizují na technicky přijatelné minimum.

2 ČÁST C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

2.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Předkládaný záměr je situován do nezastavěného území, které je územním plánem specifikováno jako industriální zóna.

Jedná se o zemědělské pozemky, u kterých bylo odnětí pozemků (půd) ze ZPF začleněno do schválené změny územního plánu č. 1 sídelního útvaru Říčany (schválená změna 12/2003). V současné době je území využíváno k zemědělským účelům.

Záměr respektuje územní systém ekologické stability krajiny a neovlivňuje žádné chráněná území, přírodní park nebo významný krajinný prvek.

Z hlediska stávající únosnosti zatížení životního prostředí se nejedná o nadlimitně ovlivňovanou lokalitu.

Z hlediska starých ekologických zátěží nejsou v navrhovaném území výstavby známy žádná relevantní data, která by signalizovala nebo dokládala jejich výskyt.

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

2.2 Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

2.2.1 O vzduší a klimu

V bezprostředním okolí průmyslové zóny není v současné době měřicí imisní stanice, která by monitorovala imisní situaci. Nejbližší imisní stanicí je stanice č. 1108 Ondřejov provozovaná Českým hydrometeorologickým ústavem. Tato stanice je vzdálená necelých 13 km od zájmové lokality. Jedná se o pozadový typ stanice ve venkovské přírodní zóně. Umístěna je v areálu Astronomického ústavu mimo přímý vliv dopravy. Lze předpokládat, že naměřené imisní koncentrace na této stanici budou nižší než na zájmové lokalitě u Jažlovic. Umístěna je na strmějším svahu. Cílem stanice je stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území.

Chod naměřených hodnot imisních koncentrací na této stanici je zde uveden pro oxid dusičitý i oxid

uhelnatý. Naměřené maximální hodinové, osmihodinové, denní a průměrné roční hodnoty imisních koncentrací sledovaných škodlivin z let 1998 až 2002 jsou uvedeny v následujících tabulkách. V tabulce imisí je pro porovnání uveden příslušný imisní limit hodinový, osmihodinový, denní a roční (I_{H_h} , $I_{H_{8h}}$, I_{H_d} a I_{H_r}).

Z měření imisních koncentrací u těchto stanic lze odvodit v průběhu roku jejich kolísání.

V zákoně č. 86/2002 Sb. o ovzduší a v navazujícím prováděcím předpisu jsou definovány imisní limity, které se týkají pouze jedné složky oxidů dusíku – oxidu dusičitého. Naměřené hodnoty imisních koncentrací oxidu dusičitého spolu s imisním limitem dle Nařízení vlády č. 350/2002 jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. 16: Naměřené imisní koncentrace oxidu dusičitého ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Imisní stanice	Rok	Nejvyšší hodinová imise $I_{H_h} = 200$	Nejvyšší denní imise I_{H_d} nestanoven	Průměrná roční imise $I_{H_r} = 40$
Ondřejov	1998	-	45	13
	1999	-	46	13
	2000	-	35	13
	2001	107	53,6	19
	2002	57,0	37,2	11

Průměrné roční imise **oxidu dusičitého** splňují na této nejbližší imisní stanici nový imisní limit s rezervou a jsou hluboko pod úrovní dolní meze pro vyhodnocování stanovené v případě oxidu dusičitého na $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Obdobně příznivá situace je i v případě maximálních hodinových imisí oxidu dusičitého, kdy nejvyšší naměřená hodinová imise v roce 2001 na stanici Ondřejov je blízká hodnotě dolní meze pro posuzování (tj. $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), v případě roku 2002 je hluboko pod touto hodnotou. Imisní limit pro průměrnou denní imisi není stanoven.

Další sledovanou škodlivinou na imisních stanicích je oxid uhelnatý.

Maximální hodnoty imisních koncentrací osmihodinových, denních a průměrných ročních CO z roku 1998 až 2002 jsou uvedeny spolu s příslušnými imisními limity na ochranu zdraví dle zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb. v následující tabulce:

Tab. 17: Naměřené imisní koncentrace oxidu uhelnatého ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Imisní stanice	Rok	Nejvyšší 8hodinová imise $I_{H_{8h}} = 10\ 000$	Nejvyšší denní imise I_{H_d} nestanoven	Průměrná roční imise I_{H_r} nestanoven
Ondřejov	1998	-	754	399
	1999	-	584	337
	2000	-	669	324
	2001	981,1	906,5	422
	2002	933,3	760,8	406

Naměřené hodnoty maximálního denního osmihodinového klouzavého průměru **oxidu uhelnatého** jsou publikovány v ročenkách ČHMÚ od roku 2001. Z tabulky vyplývá splnění tohoto limitu na imisní

stanici v Ondřejově s velkou rezervou. Naměřené hodnoty jsou hluboko pod hodnotou dolní meze pro vyhodnocování stanovené v případě oxidu uhelnatého na $5000 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ze srovnání naměřených imisních koncentrací na měřicí imisní stanici v Ondřejově s novými imisními limity dle zákona č. 86/2002 Sb. vyplývá, že imisní limity oxidu dusičitého a oxidu uhelnatého jsou v posledních letech s rezervou splněny.

Klimatické podmínky

Údaje o klimatických podmínkách byly zpracovány na základě údajů ČHMÚ Praha.

Klimatické faktory

Řešená lokalita u Jažlovic spadá svým klimatem do mírně teplé klimatické oblasti, do okrsku B3 charakterizovaného jako mírně teplý, mírně vlhký, s mírnou zimou, pahorkatinový.

Průměrná roční teplota vzduchu činí $8 \text{ }^\circ\text{C}$.

Průměrný roční úhm srážek činí 600 mm.

2.2.2 Voda

Vodní toky a povrchová voda

Zájmové území výstavby dalších etap distribučního centra D 1 EAST náleží hydrologicky do povodí řeky Vltavy, jejího dílčího povodí 1-12-01 což znamená Vltava od Berounky po Rokytku. V dalším členění spadá území areálu do dílčího povodí 1-12-01-019 což znamená Pitkovický potok po jeho ústí do Botiče.

Pitkovický potok je charakterizován následujícími hydrologickými charakteristikami:

Plocha povodí $31,4 \text{ km}^2$, délka toku 14,6 km, průměrný průtok u ústí do Botiče $0,09 \text{ m}^3/\text{s}$. Mimopstruhová voda s čistotou vody II. třídy.

Pitkovický potok ústí zprava do Botiče, který je charakterizován následujícími hydrologickými charakteristikami:

Číslo hydrologického pořadí 1-12-01-014. Plocha povodí $134,8 \text{ km}^2$, délka toku 33,4 km, průměrný průtok u ústí do Vltavy $0,44 \text{ m}^3/\text{s}$. Čistota vody IV. třídy v dolním toku.

Zájmové území spadá z hydrografického hlediska do povodí Pitkovického potoka, který ústí zprava do Botiče u Křeslic. Území je rozděleno do dvou dílčích povodí morfologickou elevací, která se nachází zhruba ve středu zájmového území. Jižním směrem klesá terén k depresi bezejmenné drobné vodoteče /meliorační kanál/, vytékající z retenční nádrže RN1. Bezejmenná vodoteč s délkou toku 0,8 km ústí do Jažlovického potoka, průměrný průtok u ústí je cca 1 l/s . Koryto této vodoteče je v celé délce upraveno do lichoběžníkového tvaru se dnem zpevněným štěrkem. Před soutokem s Jažlovickým potokem byl stanoven odtokovou studíí max. průtok ve výši $1,1 \text{ m}^3/\text{s}$.

Směrem k severu od centrální terénní elevace terén tvoří mělce zaříznutou depresi vytvořenou v minulosti občasným povrchovým tokem. V této depresi byla realizována retenční nádrž RN 2. Max. odtok vody z RN 2 je navrhován ve výši $0,40 \text{ m}^3/\text{s}$. Stávající vodoteč není regulována a nemá pravidelný říční profil. Stávající koryto potoka je v bezdeštných období suché, příp. s minimálním průtokem.

Vodoteče mají charakter drobných toků v intenzivně zemědělsky obhospodařované krajině, kde je typická velká kolísavost průtoku v závislosti na srážkách a také poměrně špatná kvalita vody. Jažlovický potok má délku toku cca 3,2 km, průměrný průtok u ústí do Pitkovického potoka cca 8 l/s. Lze říci, že kapacity recipientů, které budou odvádět dešťové odpadní vody, jsou dostatečné. U stávající ČOV byla provedena imtenzifikace, která zvýšila její kapacitu o 100 %. Její kapacita je nyní dostatečná, aby s rezervou mohla zabezpečit příslušnou kvalitu vyčištěných odpadních vod, vypouštěných do Jažlovického potoka. Kvalita povrchových vod tedy nebude zhoršena.

Podzemní voda

V zájmovém území se nenacházejí významnější zdroje a zásoby podzemních vod. Proterozoické horniny, které tvoří skalní podklad jsou v nezvětralém stavu pro vodu prakticky nepropustné, k omezené cirkulaci podzemní vody dochází pouze v pásmu připovrchového rozpojení hornin. Hydrogeologicky nepříznivé poměry skalního podkladu jsou v zájmovém území kombinovány s izolačními vlastnostmi nepropustných pokravných útvarů, které mají charakter jílu. V dotyčném prostoru tedy nedochází k výraznější infiltraci srážkových vod a tím k dotaci podzemních vod.

Podzemní voda nevytváří souvislý horizont, objevuje se místy v propustnějších zónách skalního podkladu. V tomto prostředí byla podzemní voda naražena sondou v jižní části zájm. území v hloubce 4,90 m pod terénem /ustálena 4,05 m pod terénem/, a ustálena v sondě v severní části území nedaleko vodojemu /2,65 m pod terénem/. Celkem bylo v rámci předběžného inženýrsko-geologického průzkumu realizováno 10 sond. Podzemní voda byla zastižena pouze ve dvou z nich. Průzkum byl realizován v období s dlouhodobě podnormálními srážkovými úhrny, které způsobuje zaklesnutí podzemní vody. Ve srážkově aktivních obdobích nebo v obdobích s táním sněhu může docházet ke tvorbě lokálních nesouvislých horizontů i v propustnějších zónách pokravných útvarů.

Zastižená podzemní voda byla podrobena základnímu chemickému rozboru. Podzemní voda byla kalcium-hydrogen-uhličitánového typu, tvrdá, slabě kyselá reakce. Podle ČSN " 731215" byl stupeň agresivity podzemní vody klasifikován jako silně agresivní – stupeň ha / CO₂/ . Podzemní voda nebyla kontaminována cizorodými látkami.

V důsledku realizace projektu nepředpokládáme významné ovlivnění režimu a chemismu podzemních vod.

2.2.3 Půda

V posuzovaném území výstavby – rozšíření distribučního centra D 1 EAST je půdní pokryv reprezentován hnědými půdami a hnědozemí na břidlicích a svahovinách se sprašovou příměsí. Tyto půdy jsou středně těžké až těžké, místy šterkovité. Agronomická hodnota půdy je střední. Vlastnosti, vznik a rozšíření tohoto typu půd obecně jsou následující:

Hnědozemě se na našem území vyskytují nejvíce v nižším stupni pahorkatin mezi 200 až 450 m n.m. terénně jde hlavně o plošiny nebo mírněji zvlněné pahorkatiny, někdy i vrchoviny. Půdotvorným substrátem je nejčastěji spraš, dále sprašová hlína nebo i smíšená svahovina. Hlavním půdotvorným procesem je illimerizace, při které je svrchní část profilu ochuzována o jílnaté součástky, které jsou zasakující vodou přemísťovány do hlubších horizontů. Tento pochod probíhá u hnědozemí méně výrazně než u následujícího půdního typu illimerizované půdy. Pod humusovým horizontem leží slabě

zesvětlený eluviální (ochuzený) horizont. V hloubce 30 – 50 cm je mocný, hnědě až rezivohnědě zbarvený horizont iluviální, obohacený o jílovou substanci. Teprve pod ním leží matečný substrát. Jsou to nejčastěji středně těžké a těžší půdy, půdní reakce je slabě kyselá a sorpční vlastnosti jsou poněkud zhoršeny. Obsah humusu je nižší než u černozemí, ale jeho složení je však stále příznivé.

U illimerizovaných půd se setkáváme s další charakteristickou vlastností, s oglejením. Jílem obohacený, zhutnělý, tudíž málo propustný horizont na svém povrchu dočasně zadržuje srážkovou vodu, která způsobuje koncentraci hydratovaných oxidů železa do malých, tmavě rezivých kongrecí ve vyběleném eluviálním horizontu.

Hnědozem oglejená – s projevy oglejení (oglejení – jílem obohacený, zhutnělý, tudíž málo propustný horizont na svém povrchu dočasně zadržuje srážkovou vodu, která způsobuje koncentraci hydratovaných oxidů železa do malých, tmavě rezivých kongrecí) v půdním profilu, eluviální horizont zpravidla chybí.

Hnědá půda je na našem území nejrozšířenějším půdním typem, uplatňují se jak v pahorkatinách a vrchovinách, tak i v horách. Jako matečný substrát se uplatňují téměř všechny horniny skalního podkladu. Nejvíce jsou rozšířeny mezi 450 až 800 m n.m. a vázány většinou na členitý terén. Hlavním půdotvorným pochodem při jejich vzniku je intenzivní vnitropůdní zvětrávání. Jde o vývojově mladé půdy, které by v méně členitých terénních podmínkách po delší době přešly v jiný půdní typ (např. hnědozem). Jsou to zpravidla mělké, skeletovité půdy. Zrnitostní složení se mění v závislosti na charakteru matečné horniny. Obsah humusu silně kolísá, humus je zpravidla méně kvalitní a půdní reakce slabě kyselá až kyselá. **Hnědá půda kyselá a hnědá půda oglejená** s projevy oglejení patří mezi půdy střední až nižší kvality.

Agronomická hodnota hnědých půd je velmi rozdílná, od velmi dobré až po vyloženě špatnou. Jejich kvalita je závislá na zrnitostním složení, hloubce půdy, obsahu skeletu a i na stupni hydromorfности. Přirozená úrodnost je snižována nižší biologickou aktivitou, kyselou až extrémně kyselou reakcí, která brání využití živin, nedovoluje tvorbu struktury u těžších půd a podmiňuje retrogradaci fosforu. Hnědé půdy mají sníženou fyziologickou hloubku půdního profilu a ve svažitém terénu jsou ovlivňovány vodní erozí.

Půdní poměry jsou na jednotlivých plochách zemědělského půdního fondu charakterizovány kódem bonitované půdně-ekologické jednotky (BPEJ). Tyto jednotky charakterizují kvalitu půdy z hledisek půdního typu (hlavní půdní jednotka), klasifikace klimatu do klimatických regionů a sklonitosti, expozice, skeletovitosti a hloubky půdy. Tímto způsobem byl celý ZPF bonitován na základě rozhodnutí vlády ČR v květnu 1971. Celkem je vyčleněno 1 650 BPEJ, z toho zemědělsky funkčních 1200.

BPEJ jsou vyjádřeny pětimístným kódem. V součísli vyjadřuje:

- 1. číslice příslušnost ke klimatickému regionu,
- 2. a 3. číslice určuje příslušnost k hlavní půdní jednotce HPJ, což je účelové seskupení půdních forem příbuzných ekologickými vlastnostmi, které jsou charakterizovány morfogenetickým půdním typem, subtypem, zrnitostí atd.
- 4. číslice označuje kombinaci svažitosti a expozice pozemku ke světovým stranám,
- 5. číslice vyjadřuje kombinaci hloubky půdy a její skeletovitosti.

Tímto způsobem byla veškerá zemědělská půda zařazena do půdně-ekologických jednotek – BPEJ na základě rozhodnutí vlády ČR v květnu 1971. Celkem je vyčleněno 1 650 BPEJ, z toho zemědělsky funkčních 1 200.

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.“.

V zájmovém území rozšíření distribučního centra D 1 EAST se nachází tato BPEJ:

- 5.15.00 je zařazena do II. třídy ochrany zemědělského půdního fondu
- 5.15.10 je zařazena do II. třídy ochrany zemědělského půdního fondu
- 5.26.01 je zařazena do II. třídy ochrany zemědělského půdního fondu

1. – kód regionu 5 – mírně teplý, mírně vlhký, s průměrnými ročními teplotami 7 – 8 °C a průměrnými ročními úhrny srážek 550 – 650 mm
2. a 3. – HPJ 15 – illimerizované půdy a hnědozemě illimerizované, hnědé půdy a hnědé půdy illimerizované, včetně slabě oglejených forem na svahovinách se sprašovou příměsí, středně těžké až těžké, s příznivým vodním režimem
26 – hnědé půdy, hnědé půdy kyselé a jejich slabě oglejené formy na různých břidlicích a jim podobných horninách, středně těžké, výjimečně těžší, obvykle štěrkovité, s dobrými vláhovými poměry až převlhčením
4. – svaž., expoz. 0 – úplná rovina až rovina (0 – 3°), expozice všesměrná rovina (0 – 1°)
1 – mírný svah (3° – 7°), expozice všesměrná rovina (0 – 1°)
5. – skeletovitost, hloubka půdy
0 – bezskeletovité, hluboké půdy (60 cm)
1 – bezskeletovité až slabě skeletovité, hluboké až středně hluboké půdy (30 – 60 cm)
- II. třída ochrany - zahrnuje zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování jen podmíněně zastavitelné.

Odolnost půdy vůči antropogenním vlivům a znečištění

Zranitelnost půdy vůči antropogenním vlivům (kontaminace rizikovými polutanty, acidifikace) je dána především jejich odolností proti vyluhování, kterou nejlépe vystihují sorpční vlastnosti půdy (kationtová výměnná kapacita a stupeň nasycenosti sorpčního komplexu). Odolnost půdy k antropogennímu znečištění je tím vyšší čím jsou vyšší sorpční schopnosti půdy.

Zemědělskou půdu lze podle odolnosti vůči znečištění začlenit do celkem pěti kategorií. V zájmovém území pro rozšíření distribučního centra D 1 EAST lze půdu zařadit do II. až III. kategorie jako půdy silně náchylné až náchylné k antropogennímu znečištění.

Kontaminace

V zájmovém území byl realizován průzkum kontaminace, který se zaměřil na stanovení obsahu těžkých kovů a ropných látek v celé ploše navrhovaného distribučního areálu. Na základě provedených analýz zemin a podzemní vody bylo konstatováno, že obsahy analyzovaných látek splňují kritéria A

”Metodického pokynu MŽP – Kritéria znečištění zemin a podzemní vody” z roku 1996. Ve smyslu těchto kritérií byl zemní horizont zájmového území označen za nekontaminovaný.

Před započítáním zemních prací v zájmovém území bude provedena skrývka ornice o odpovídající mocnosti.

Meliorace

Na ploše zájmového území byly provedeny hydromeliorační úpravy, jejich záchyt bude řešen projektovou dokumentací. Geologickým průzkumem byly zjištěna velmi nízká vydatnost drenáží nebo tyto byly suché.

Eroze

Okolní zemědělská půda je vzhledem k tomu, že jde o ornou půdu náchylná k větrné erozi. Vodní erozí je území ohroženo méně vzhledem ke své rovinatosti, pouze u částí území s mírným sklonem je nebezpečí vodní eroze mírně zvýšené.

Během výstavby nebude docházet ke zvýšení větrné ani vodní eroze a po dokončení výstavby budou realizována taková opatření (např. trvalé travní porosty a rozptýlená střední a vyšší zeleň), která významně sníží podmínky pro větrnou i vodní erozi.

2.2.4 Geofaktory životního prostředí

Geomorfologické poměry

Z geomorfologického hlediska se zájmové území nachází v hraničním prostoru mezi Pražskou plošinou a Benešovskou pahorkatinou. Střed zájmového území tvoří terénní elevace směru zhruba záp.-vých. s nadmořskou výškou 380 až 387 m n. m. Jižním směrem klesá terén na kóty 364,0 m k depresi bezejmenné vodoteče, vytékající z retenční nádrže RN1. Severním směrem od středové terénní elevace klesá reliéf na kótu 366,5 m n. m k lokální erozní depresi při severových. okraji zájmového území.

Geologické poměry

Z regionálně-geologického hlediska spadá zájmové území do barrandienského proterozoika, které je součástí středočeské oblasti. Megasynklinorium barrandienského svrchní proterozoika je zde tvořeno převážně souborem aleuropelitických sedimentů štěchovické skupiny, podřízeně též písčitymi břidlicemi a drobami. Horniny vznikly sedimentací v pelagickém pásmu za podpory turbiditních proudů a subakvatických skluzů. V průběhu kadomského geotektonického cyklu byla zájmová oblast postižena zvrásněním /Mísař Z. et al., 1983/. Štěchovická skupina představuje výhradně sedimentární komplex zastoupený převážně prachovci a prachovitými břidlicemi s laminami a vrstvičkami drob o mocnosti v milimetrech, centimetrech, vzácněji v decimetrech. V zájmovém území jsou dominantním horninovým typem prachovité břidlice a jílovitoprachovité břidlice, místy prachovce. V podloží štěchovické skupiny je vyvinut litologický komplex kralupsko-zbraslavské skupiny, charakteristický přítomností vulkanických produktů. Horniny skalního podkladu jsou v rozsáhlé ploše postiženy „fosilním“ zvětráním charakteru kaolinizace. Chemickým zvětráváním horniny ztratily skalní charakter a mají při povrchu spíše charakter hornin měkkých poloskalních. Skalní podklad byl ve svrchních polohách popisován jako rozložený na prachovitójílovitou hlínu, jílu, štěrkovitý jílu pevné konzistence, místy se střípkou břidlic. Horniny skalního podkladu jsou souvisle překryty eolicko-deluviálními kvarténními sedimenty o variabilní mocnosti /cca 1 až 6 m/. Největší mocnost byla zjištěna v jižní části zájmového území v

prostoru při údolní depresi bezejmenného potoka.

Hydrogeologické poměry

Nejvýznamnějším prostředím pro tvorbu podzemní vody jsou horniny skalního podkladu. Jejich litologický charakter, zpevnění, provrásnění a eventuelně slabá regionální metamorfóza nevytvářejí příznivé podmínky pro tvorbu zásob podzemních vod. Horniny se vyznačují filtrační nehomogenitou, způsobenou různou intenzitou rozpukání a zvětrání a druhotného rozpojení puklin a zlomů. Se vzrůstající hloubkou se tyto diskontinuity svírají. Pouze v zóně při povrchu dochází v důsledku exogenních procesů k omezené cirkulaci podzemní vody. Proterozoické horniny štěchovické skupiny jsou však pouze slabě propustné $k=7,8 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$, s nízkou hodnotou transmisivity $T=7,0 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$. Pokryvné útvary jsou pro svůj jílovitý charakter taktéž slabě propustné.

Realizace distribučního areálu bude snížena infiltrace srážkových vod do podzemního horizontu. Infiltrace je však i současném stávajícím stavu velmi nízká. Stavba tedy významně neovlivní tvorbu a doplňování zásob podzemních vod.

Geodynamické jevy

Významnější geodynamické jevy nejsou v zájmovém území předpokládány.

Eroze

Eroze (větrná ani vodní) nebude realizací projektu zvýšena, respektive erozní koeficient se nezmění.

Radon

Podle "Odvozené mapy radonového rizika – Praha a Středočeský kraj" /ÚÚG, 1990/ spadá zájmové území do oblastí středního radonového rizika. Podle § 63 vyhlášky 184/1997 Sb. při umístění nových staveb s pobytovými prostory je směrným ukazatelem pro rozhodnutí o způsobu případné ochrany proti pronikání radonu z podloží zjištění, že se nejedná o stavební pozemek s nízkým radonovým rizikem / lze prokázat pouze měřením/. Předběžným radonovým průzkumem bylo zjištěno nízké radonové riziko. Pro další stupeň PD bude proveden podrobný radonový průzkum.

Nerostné suroviny

V zájmovém území se nenacházejí ložiska nerostných surovin.

Seizmicita

Zájmové území je situováno v oblasti s makroseismickou intenzitou 5° podle stupnice Medvedev-Sponheuer-Kárník (MSK 64). Seizmické poměry resp. seizmicita nevybočuje z hodnot běžných v této oblasti a její hodnoty nebudou zamýšlenou stavbou ovlivněny.

2.2.5 Fauna a flóra

Z hlediska potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová a kol., 1998) leží zájmového území výstavby a jeho nejbližšího okolí v oblasti společenstva Černýšové dubohabřiny (Melampyro nemorosii – Carpinetum).

Oblasti původního výskytu tohoto společenstva byly plošně nejrozšířenějším společenstvem dubohabřin v České republice. Vyskytuje se ve výškách (200) 250 – 450 m n.m. Představuje klimaxovou vegetaci planárního až subplanárního stupně naší republiky s optimem výskytu ve stupni

kolinním. Představuje jednotku značné ekologické variability. Osidluje různé tvary reliéfu – nížinné roviny, různě orientované svahy i mírné terénní deprese, půdy vznikající zvětráváním různých geologických substrátů od kyselých hornin krystalinika po krystalické vápence, svahoviny, spraše nebo aluviální náplavy.

Ve stromovém patře převládá dominantní dub zimní – *Quercus petraea* a habr obecný – *Carpinus betulus* s častou příměsí lípy srdčité – *Tilia cordata*, na vlhčích stanovištích lípy velkolisté – *T. platyphyllos*), dubu letního – *Quercus robur* a stanovištně náročnějších listnáčů: jasan ztepilý – *Fraxinus excelsior*, javor klen – *Acer pseudoplatanus*, javor mléč – *A. platanoides*, třešeň – *Cerasus avium*. Ve vyšších nebo inverzních polohách se též objevuje buk lesní – *Fagus sylvatica* a jedle – *Abies alba*. Dobře vyvinuté keřové patro tvořené mezofilními druhy opadavých listnatých lesů nalezneme pouze v prosvětlených porostech. Charakter bylinného patra určují mezofilní druhy, především byliny a méně často trávy.

Biogeografické členění

Z biogeografického hlediska je hodnocené území součástí **provincie středoevropských listnatých lesů, subprovincie hercynské.**

Vlastní řešená lokalita se nachází v 1.5 - **Českokobrodský bioregion** v těsné blízkosti (cca 0,5 km) nevýrazné hranice s biogeografickým regionem 1.22 – **Posázavský bioregion**, které leží na severu východních Čech.

Českokobrodský bioregion – 1.5 leží uprostřed středních Čech a tvoří úpatí Českomoravské vrchoviny a Středočeské pahorkatiny směrem k Polabí.

Reliéf má ráz ploché pahorkatiny s výškovou členitostí 30 až 75 m, má charakter tabule ukloněné od jihu k severozápadu až severovýchodu. Plochý povrch zpestřují malá výrazně zaříznutá, ale jen 20 až 50 m hluboká údolí, směřující z vyšší pahorkatiny směrem k Vltavě a Labi.

Geologickou stavbu území vyznačuje poloha na okraji české křídové pánve, z jejíhož podloží směrem k jihu vystupují horniny starších útvarů.

Převážná část území leží v teplé oblasti T 2, pouze při hranicích s vrchovinami na jihu je pruh území náležející mírně teplé oblasti MT 10.

Bioregion tvoří plošiny na starších sedimentech s pokryvy spraší a vegetací hájů s malými ostrovy acidofilních doubrav, významná jsou menší skalnatá údolí s acidofilními a teplomilnými doubravami i skalními společenstvy. Převažuje slabě teplomilná biota 2. (bukovo-dubového) vegetačního stupně.

Bioregion se rozkládá zčásti v termofytiku a zčásti v mezofytiku a zaujímá větší část fyto geografického okresu 10. Pražská plošina (fyto geografický podokres 10a. Jenštejnská tabule a západní část fyto geografického podokresu 10b. Pražská kotlina).

Vegetační stupeň (Skalický) kolinní až suprakolinní. Flóra je charakterizována zastoupením hercynské hájové květeny. Lokální mezní prvky nejsou příliš výrazné, jsou reprezentovány některými termofilnějšími druhy těžších půd, exklávní prvky jsou výjimečné. Fauna bioregionu je hercynského původu, silně ochuzená, se západními vlivy.

Bioregion patří k velmi starým sídelním oblastem, trvale byl osídlen již od neolitu. Většina lesů byla v minulosti vymýcena, na odlesněných místech převažují agrikultury.

Posázavský bioregion – leží na jihovýchodě středních Čech a zabírá východní část geomorfologického celku Benešovská pahorkatina a severní výběžky celků Vlašimská pahorkatina a Křešnická vrchovina. Bioregion je tvořen vrchovinou na žulách a rulách podél zaříznutého údolí Sázavy a jejích přítoků, reliéf má ráz převážně členité pahorkatiny s výškovou členitostí 75– 150 m. Typická výška území je 320 – 540 m. Bioregion je charakteristický ochuzenou mezofilní biotou tvořenou acidofilními doubravami a podružně též květnatými bučinami a dubohabřinami, podle geobiocenologického pojetí patří do 4. bukového, v údolí Sázavy do 3. dubovobukového vegetačního

stupně.

Biota náleží k mezofytiku. Vegetační stupeň je suprakolinní až submontánní (Skalický). Květena je dosti rozmanitá s některými mezními prvky, převládají druhy střeoevropské, některé jsou i subatlantsky laděné. Z fauny je zastoupena ochuzená fauna kulturní krajiny Českomoravské vrchoviny. Sázava patří do parmového až pstruhového pásma, ve třech menších tocích je význačný výskyt mihule potoční.

V území převládají víceméně nasycené typické kambizemě (okolí údolí Sázavy) a kyselé typické kambizemě (na východě a jihu bioregionu), charakteristickou vlastností naprosté většiny půdních substrátů v oblasti je nedostatek CaCO_3 . Podnebí bioregionu dominuje mírně teplá oblast MT 10 (dle Quitta), pouze výše položená území patří do oblasti MT 9 a MT 7. Podnebí je lokálně ovlivněno v údolí Sázavy (teplotní inverze a teplé suché polohy), vrcholové klima má Velký Blaník.

Severní část území je osídlena od neolitu, ostatní části byly zalesněny až do 10. století a poměr bezlesí a lesních kultur se od středověku prakticky nezměnil. Lesy pokrývají asi 30 % plochy bioregionu, jen ojediněle jsou původní, převážně byly změněny na monokultury smrku, méně borovice, v okolí Kostelce nad Černými lesy i cizokrajných dřevin. Odlesněné plochy jsou převážně zemědělsky využívány jako pole – 46 % plochy zaujímá orná půda.

Popis biotopu ovlivněného předpokládaným stavebním záměrem

Širší okolí zájmové lokality výstavby je bezlesá zemědělsky využívaná oblast. Širší okolí bylo vzhledem k úrodnosti (sprašový pokryv) odlesněno již ve starověku. Intenzivní zemědělské využívání lokality bylo vzhledem k poměrně velkým honům velkostatku prováděno již v době, kdy širší okolí bylo ekologicky stabilnější rozdrobeno do menších políček. Jedná se o území v rovném až slabě členitém terénu na okraji katastrálního území Jažlovice, na sever od nové industriální zóny v blízkosti dálnice D1 a v návaznosti na již stávající distribuční centrum D1 - EAST.

Užší okolí zájmové lokality je zemědělsky intenzivně využívaná krajina, kde vzájemná ekologická stabilita krajinných složek charakterizovaná koeficientem ekologické stability je velmi nízká. Z hlediska ekologického představuje zemědělská velkovýroba poměrně drastické nakládání se stanovištěm. Dochází k sezónnímu střídání pokryvu, násilnému rozrušování substrátu při orbě, samostatným problémem je chemizace.

Trvalý rostlinný pokryv je zatlačen na meze, okraje cest, zahrady obytných domů Jažlovic. Na zemědělsky obdělávaných plochách se kromě polních plodin vyskytují druhově chudá společenstva plevelů (vlčí mák, locika kompasová, heřmánek terčovitý, hlaváček letní...). Druhově bohatší jsou lemy cest a mezí, jde však o běžné druhy kulturních luk s příměsí ruderálů.

Zájmová lokalita navazuje na stávající distribuční centrum D1 – EAST, které je tvořené 4 velkými skladovými halami. Kolem těchto 4 nově postavených hal ještě nebyly realizovány konečné parkové úpravy, prostory kolem hal jsou pouze oseté travním porostem, ne zcela zapojeným, bez další výsadby střední a vyšší okrasné zeleně. Východní strana u retenční nádrže nese navíc výrazné stopy po této nové výstavbě – svah směrem k retenční nádrži není ještě ani osetý travním porostem a v její blízkosti jsou ještě haldy zeminy po výstavbě.

Industriální zóna na jihozápadní straně dálnice D1 (D1 – West) je tvořena distribučními, skladovými a výrobními halami. Výstavba je provázána drobnými parkovými úpravami (z časových důvodů jde o nové dosud ne zcela zapojené výsadby) a drobnými ruderálními porosty. Konkrétní druhový výčet je dost skromný - pýr plazivý, třtina křovištní, bojínka luční, sveřep jalový, jetel plazivý, podběl lékařský, smetanka lékařská, pelyněk černobyl, lebeda, heřmánek terčovitý, rmen rolní, hrachor hlíznatý, turan kanadský a podobné druhy. Jde o mozaiku ruderálů, polních plevelů a druhů lučních.

Dálnice je provázána specifickými lemovými společenstvy. Jde zčásti o výsadby doprovodné zeleně, zčásti o ruderální a xerothermní společenstva na svazích zářezu.

Z hlediska botanického je řešené území vlastní stavby poměrně druhově chudé. Samotný pozemek budoucí stavby je intenzivně využívanou zemědělskou půdou - ornou půdou. Tyto plochy jsou v současné době (prosinec 2003) po hluboké podzimní orbě, Jsou prakticky bez jakéhokoliv pokryvu i když lze předpokládat omezený výskyt plevelů. Vzhledem k roční době nelze tento výskyt potvrdit. Po okrajích pole jsou zbytky po sklizni kukuřice. Okraj orné půdy v okolí nové retenční nádrže je lemován betonovým korytem, které svádí dešťovou vodu stékající z pole do vodoteče pod retenční nádrží.

Území přiléhající k vlastnímu území výstavby lze rozdělit vzhledem k rozdílnému charakteru pokryvu do 2 jednotek, které jsou uváděny odděleně. Druhy jsou označeny odhadovanou pokryvností podle odhadové stupnice abundance a dominance dle Braun-Blanqueta. Vzhledem k obtížnému vymezení jednotek je rozdělení spíše informativní. Seznam spíše poskytuje celkový přehled o nejcharakterističtějších druzích, vzhledem k rozlehlosti plochy je pravděpodobný výskyt i dalších druhů, ovšem jen velmi málo početných.

- r - druh velmi vzácný s malou pokryvností, ojedinělý
- + - druh vzácný s malou pokryvností
- 1 - druh drobný, velmi početný nebo druh velký, ale vzácný - projekce do 5% plochy
- 2 - druh drobný, velmi početný nebo druh kryjící 5 - 25 % plochy
- 3 - druh kryjící 25 - 50 % plochy
- 4 - druh kryjící 50 - 75 % plochy
- 5 - druh kryjící 75 - 100 % plochy

Ruderalizované plochy:

Jde o plochy lemující severní stranu zájmového území nové výstavby v okolí retenční nádrže 2 a na svazu k bezejmenné vodoteči (severní okraj zájmového území) a plochy podél obslužné komunikace stávajícího distribučního centra D 1 EAST. Pokryvnost je cca 100 %.

<i>Agrygon repens</i> (pýr plazivý)	1
<i>Artemisia vulgaris</i> L. (pelyněk černobýl)	1
<i>Atriplex patula</i> L. (lebeda rozkladitá)	1
<i>Bromus sterilis</i> (sveřep jalový)	1
<i>Calamagrostis gigantea</i> (třtina křovištní)	4
<i>Erigerion canadense</i> (turan kanadský)	+
<i>Lactuca serriola</i> L. (locika kompasová)	+
<i>Matricaria matricaroides</i> (heřmáněk terčovitý)	+
<i>Rosa canina</i> (šípek)	1
<i>Rubus vitis-idaea</i> (ostružiník)	1
<i>Sambucus nigra</i> (bez černý)	1
<i>Sonchus oleraceus</i> (mléč zelinný)	1
<i>Tussilago farfara</i> (podběl obecný)	+
<i>Urtica dioica</i> L. (kopřiva dvoudomá)	+
<i>Viola</i> sp. (violka)	+

Sad:

Území na sever od zájmového území nové výstavby, plocha byla v době průzkumu po sklizni jablek. Je poměrně hustě zarostlá bušením. Zajímavým prvkem je navazující ploška pod elektrickým vedením, kde jsou vysazeny keře rybízu s vtroušenými vrby. Zmíněná teritoria nebudou navrhovanou stavbou kontaktována.

<i>Agrygon repens</i> (pýr plazivý)	3
<i>Anthemis arvensis</i> (rmen rolní)	r
<i>Artemisia vulgaris</i> L. (pelyněk černobýl)	1
<i>Atriplex patula</i> L. (lebeda rozkladitá)	1
<i>Bromus sterilis</i> (sveřep jalový)	1
<i>Calamagrostis gigantea</i> (třtina křovištní)	3
<i>Campanula rapunculoides</i> (zvoněk řepkovitý)	r
<i>Lactuca serriola</i> L. (locika kompasová)	+
<i>Lathyrus tuberosus</i> (hrachor hlíznatý)	r
<i>Linaria vulgaris</i> (lnice květel)	r
<i>Malus domestica</i> (jabloň)	4
<i>Matricaria matricaroides</i> (heřmánek terčovitý)	+
<i>Phleum pratense</i> L. (bojínek luční)	r
<i>Plantago major</i> (jitrocel větší)	r
<i>Ribes domestica</i> (rybíz)	1
<i>Rosa canina</i> (šípek)	1
<i>Rubus vitis-idaea</i> (ostružiník)	1
<i>Salix</i> sp. (vrba)	+
<i>Sambucus nigra</i> (bez černý)	1
<i>Sonchus oleraceus</i> (mléč zelinný)	1
<i>Taraxacum</i> sp. (smetánka)	r
<i>Trifolium repens</i> (jetel plazivý)	r
<i>Tussilago farfara</i> (podběl obecný)	+
<i>Urtica dioica</i> L. (kopřiva dvoudomá)	2
<i>Viola</i> sp. (violka)	+

Vzhledem k dlouhodobému ovlivnění lokality intenzivní sadovnickou činností se nejedná o lokalitu příliš významnou ať už z hlediska botanického či zoologického. Část plochy je tvořena intenzivním jabloňovým sadem. Jabloňový sad je tvořen porostem jabloní (*Malus domestica*) stáří asi 20 let, po okraji sadu (podél koryta bezejmenného vodního toku) jsou jabloňové stromy starší a neošetřované (z větší části i neočesané). Jabloně jsou vysazeny ve sponu 2,5 x 4 m, zdravotní stav je průměrný.

Z hlediska zoologického jde o druhy polní a druhy schopné tolerovat podobné podmínky. Z nižších živočichů tvoří největší podíl druhů druhy hmyzu vázané troficky (z hlediska potravy) na luční ekosystémy, které se drží v lemech cest a na ruderalní společenstva. Jde o běžné zástupce např. mšic (čeled' - Aphididae), třásněnek (čeled' - Thynasoptera), ploštic (čeled' - Myridae), dvoukřídlého hmyzu (Diptera), blanokřídlých (Hymenoptera) a běžných druhů motýlů (Lepidoptera).

Ze savců jde o typické druhy zemědělské krajiny jako srnčí zvěř, zajíc polní, hraboš polní. Z ptáků skřivan polní, poštolka, bažant, vrabec polní a domácí, dále druhy hnízdící v otevřené krajině na

roztoušených dřevinách jako běžné sýkory, strnad zahradní, zvonek zelený, špaček obecný atd. Z druhů vázaných na křoviny lze očekávat druhy jako myšice křovinná, normík rudý, rejsek obecný, rejsek malý.

Výskyt zvláště chráněných druhů živočichů ani rostlin nebyl zaznamenán a je dosti nepravděpodobný. Je možno očekávat nanejvýše přechodný výskyt živočichů v důsledku migrace nebo potravních možností (letouni, dravci, sovy). Výskyt zvláště chráněných druhů hmyzu je vzhledem k tomu, že sad je chemicky ošetřován nepravděpodobný. Výskyt zvláště chráněných rostlin nelze v důsledku charakteru společenstev předpokládat (ruderální společenstva, pole).

2.2.6 Územní systém ekologické stability krajiny

Návrh územního systému ekologické stability (ÚSES) vychází z ÚTPM MMR a MŽP ČR pro vymezení regionálního a nadregionálního ÚSES ČR (1996). Jde o vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných přírodě blízkých ekosystémů, které udržují v území přírodní rovnováhu. ÚSES je navrhován tak, aby se vytvořila síť biocenter a biokoridorů, které je vzájemně propojují a interakčních prvků. ÚSES má zabezpečit uchování, případně rozhojnění genofondu rostlin a živočichů přírodních společenstev a umožnit jim migraci v daném území.

Na území rozšíření distribučního centra D1 - EAST nezasahuje žádný prvek ÚSES.

Kostrou systému ekologické stability v okolí zájmového území výstavby je nadregionální biokoridor K 66 (NRBK) – Voděradské bučiny až Vidrholec, osa mezofilní hájová vzdálená cca 8 km. Nadregionální biocentrum (NRBC) 27 – Voděradské bučiny je od zájmového území výstavby vzdáleno cca 9 km. Zájmové území se nenachází v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru.

Nejbližšími prvky regionálního ÚSES jsou dva regionální biokoridory (RBK). RBK 1195 – Milíčovský les až Osnický les vede od severu k jihu a je určený převážně k vymezení a jen zčásti k založení, prochází západně od zájmového území ve vzdálenosti cca 6 km. Za regionálním biocentrem (RBC) 1403 – Osnický les se jižním směrem napojuje další RBK 1196 – Osnický les až Les u Radlíku. Jižně od zájmového území výstavby ve vzdálenosti cca 6 km vede další RBK (přibližně směrem západ – východ) 1201 – Grybla až Tojček převážně určený k vymezení. Za RBC 1856 – Tojček Určeném k doplnění pokračuje dále východním směrem RBK 1288 – Hláska až Tojček.

Nejbližšími skladebnými prvky ÚSES jsou z hlediska plánované stavby lokální biokoridor (LBK) č. 11 – částečně nefunkční (část nad LBC č.2), který vede údolím Pitkovického potoka a spojuje lokální biocentrum (LBC) č. 2 – pod Voděradkami na soutoku s Jažlovickým potokem s LBC č. 1 – vymezeným funkčním biocentrem v údolí Pitkovického potoka mezi Kuřim a Krabošicemi. Obě biocentra jsou tvořena částečně lesem, loukami a ladami, spolu s biokoridorem, který je spojuje jsou součástí významného krajinného prvku (VKP) Údolí Pitkovického potoka. Lokální vodoteč, která ústí do Jažlovického potoka a dále část Jažlovického potoka je i nejbližším prvkem systému ekologické stability - je evidovaná jako interakční prvek JA 1 - břehové porosty potoka. Tato lokální vodoteč má funkci recipientu dešťové kanalizace.

Nad LBC č. 2 se na LBK č. 11 napojuje LBK č. 12 – částečně funkční, které jde podél silnice a po břehových porostech Říčanského potoka.

Lokalita výstavby není součástí navrženého územního systému ekologické stability. Omezené

ovlivnění tohoto systému spočívá pouze v systému kanalizace ústící do Jažlovického potoka, který se vlévá do Pitkovického potoka.

K negativnímu ovlivnění biokoridoru plánovanou zástavbou nedojde, tok bude uchráněn retenční nádrží. Lze očekávat mírné omezení negativních výkyvů v průtocích na rozdíl od současného stavu. Příspěvek kanalizace nové stavby nebude velký a bude minimalizována možnost úniku látek nebezpečných vodám do vodoteče.

Územní systém ekologické stability vychází z Generelu místního systému ekologické stability, který zpracoval ing. Viceník (firma Příroda v.o.s.), rok 1994.

Systémy ÚSES jsou znázorněny na mapách, které jsou jako příloha č. 3 této dokumentace.

2.2.7 Chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky

V areálu výstavby ani v jeho nejbližším okolí se nenacházejí žádné chráněné části přírody (zvláště chráněné území, naleziště popř. chráněné stromy) ve smyslu zák. č. 114/92 Sb. Stejně tak nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Zájmová lokalita ani není součástí chráněné oblasti.

V širším okolí lokality (v okruhu 5 – 15 km) se vyskytují tato ZCHÚ (zvláště chráněné území):

- Přírodní rezervace Mýto – 17,48 ha, katastr Nedvězí u Říčan, mělké údolí Rokytky s druhotnými loukami a lesnatými svahy
Vzdálenost od zájmové lokality je cca 5 km severně.
- Přírodní památka Hrnčířské louky – 29,53 ha, katastr Hrnčíře - komplex pěti rybníků a luk. Cenné mokřadní ekosystémy, refugium mokřadních živočichů, výskyt chráněných druhů rostlin. Vzdálenost od zájmové lokality je cca 8 km severozápadně.
- Přírodní památka Milíčovský les a rybníky – 93,3 ha, katastr Háje, Újezd u Průhonic, rybníční soustava s s mokřadními loukami a olšinami, významná flóra a fauna. Vzdálenost od zájmové lokality je cca 8 km severoseverozápadně.
- Přírodní památka Pitkovická stráň – 0,51 ha, katastr Pitkovice, naleziště koniklece lučního načernalého. Vzdálenost od zájmové lokality je cca 8 km severně.
- Přírodní památka Lom na Plachtě – 0,71 ha, katastr Třebohostice u Škvorce, zatopený lom, útočiště obojživelníků Vzdálenost od zájmové lokality je cca 10 km severovýchodně.
- Přírodní památka Božkovské jezírko – 1,29 ha, katastr Mirošovice, zazemňující se mokřad významnými rostlinnými druhy, refugium obojživelníků a bezobratlých. Vzdálenost od zájmové lokality je cca 10 km jihovýchodně.
- Přírodní památka Obora v Uhříněvsi – 34,85 ha, katastr Uhříněves, přirozená lesní společenstva (habrová doubrava, střemchová jasanina) s bohatým bylinným patrem. Vzdálenost od zájmové lokality je cca 9 km severně.
- Přírodní památka Lom Chlum - 7,5 ha, katastr Mirošovice - zatopený jámový lom s výskytem řady chráněných živočichů. Vzdálenost od zájmové lokality je cca 10 km jihovýchodně.
- Národní přírodní rezervace Voděradské bučiny - 658,03 ha, katastr Černé Voděrady, Jevany, Vyžlovka, Louňovice - zachovalý komplex doubrava. Výskyt vzácných druhů rostlin a živočichů, cenný zachovalý ekosystém. Vzdálenost od zájmové lokality je cca 15 km východně.

Je možno prohlásit, že na úrovni současných znalostí je vliv nově budovaného areálu na tato ZCHÚ prakticky nulový.

2.2.8 Přírodní parky

V blízkém okolí zájmového území se nenachází přírodní park ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. V širším okolí ve vzdálenosti cca 7 km jižním směrem se nachází přírodní park Velkopopovicko o rozloze 2 127,44 ha.

2.2.9 Významné krajinné prvky

Na ploše určené pro vlastní zástavbu nejsou žádné registrované prvky VKP a realizací stavby nebudou negativně ovlivněny žádné významné krajinné prvky v okolí lokality posuzovaného záměru. Významné krajinné prvky ze zákona se převážně kryjí se skladebnými prvky ÚSES. Specifikace a popis prvků ÚSES je v kapitole 3.1.3 Územní systém ekologické stability.

Část stávajícího sadu, který byl v minulosti navržen jako významný krajinný prvek, ale nebyl vyhlášen a registrován, je ve změně územního plánu schválené v roce 2003 vedena jako plocha pro průmyslovou výstavbu.

V širším okolí se nalézají i jiné VKP – především retenční nádrž, vodoteče, drobné remízky a pod. Nejbližšími významnými krajinnými prvky jsou plochy Nad Sklenkou a U Jažlovic.

Nad Sklenkou - pořadové číslo JA 3, rozloha 6,74 ha - lesík s rybníkem u dálnice D1, v okolí rybníka převládá olše, bříza, dub, topol, v lese borovice se smrkem.

U Jažlovic – pořadové číslo JA 2, rozloha 2,71 ha - lesík, lada a louka na okraji Jažlovic.

Na dlouhém – pořadové číslo JA 1, rozloha 7,08 ha – od dálnice D1 břehové porosty potoka a dále pod silnicí břehové porosty – dle výše uvedeného generelu ÚSES interakční prvek.

Porost kolem rybníka (nyní retenční nádrž RN 1) byl odstraněn v souvislosti se stavebními úpravami a náhradní výsadba dosud provedena nebyla.

Vzdálenější VKP jsou plochy U Cikána, Nad Voděrádkami, Nad Kuřím, Nad bývalou STS a Nad dolním mlejnem:

U Cikána – pořadové číslo VO 2, lesík u silnice, součást lokálního biokoridoru.

Nad Voděrádkami – pořadové číslo VO 3, lesík.

Nad bývalou STS – pořadové číslo KU1, dvě vodní nádrže a opuštěný rybník.

Nad Kuřím – pořadové číslo KU 2, úvoz v poli.

Nad dolním mlejnem – pořadové číslo KU 3, louka.

Tyto významné krajinné prvky nebudou navrženou stavbou nijak dotčeny.

2.2.10 Krajina a krajinný ráz

Krajina v okolí zamýšlené výstavby se dá charakterizovat jako prostor kontaktu obhospodařované zemědělské půdy s koncentrovanou antropogenní aktivitou, která je představována industriální zónou Zdebrady-Jažlovce a blízkostí frekventované dálnice D1, s poměrně málo členitým terénem a menšími sídelními celky. Celkově je charakter krajiny významně ovlivněn činností člověka.

Z hlediska hmotového však rozšíření distribučního centra D1 - EAST výrazně neovlivní pohledový charakter území. Rozšiřovaná část areálu nebude výrazně převyšovat současnou zástavbu distribučního centra a nestane se novou dominantou krajiny.

Charakter okolní krajiny ovlivňuje blízkost dálnice, dálniční exit 11 Jesenice, silnice II. třídy č. 101, silnicemi III. třídy a vedení vysokého napětí.

Estetické normy kladené na lokalitu z hlediska pohledových expozic budou z hlediska krajinářských a formálně - kompozičních zákonitostí dodrženy osázením vysoké zeleně kolem areálu.

K narušení krajinného rázu ve smyslu zák. č. 114/92 Sb. předmětnou výstavbou nedojde.

Jedná se o výstavbu nového areálu na zemědělsky využívané orné půdě. Přestože jsou hranice Prahy vzdáleny pouze několik kilometrů, sídelní struktury v bezprostřední blízkosti zájmového území se dají charakterizovat jako sídelní jednotky vesnického typu, ovlivněné bezprostřední blízkostí metropole.

2.2.11 Architektonické a historické památky, archeologická naleziště

V zájmovém území výstavby ani v jeho nejbližším okolí se nenalézají žádné architektonické ani historické památky. Jedná o výstavbu na nezastavěné ploše.

Nejbližší architektonickou památkou vzdálenou cca 0,6 km je kostel sv. Václava v Jazlovicích, který vznikl ve 13. století přístavěním obdélníkové lodi k původní románské rotundě, později byl kostel barokně upraven a byl sem přenesen oltář z kostela sv. Michala v Podskalí.

V obci Říčany se ve vzdálenosti cca 2,5 km se dochovala řada historických památek. Nejstarší osídlení dokládají archeologické nálezy osady neolitických zemědělců, keltská keramika, železářské pece z římské doby a hroby prvních Slovanů. Osada ležela na křižovatce dvou významných zemských cest, jižní – linecké solné stezky a východní směřující do Moravy, Polska a Uher. Pro toto strategické umístění posloužilo v době šíření křesťanství za sídlo jednoho z prvních děkanátů v Čechách. Prakticky neviditelný je v současnosti půdorys nejstarší části města, jehož ranně gotická parcelace je předmětem památkové ochrany.

Nedůležitější kulturní památky Říčan:

- Gotický hrad s předhradím byl vybudován kolem roku 1270 prostřednictvím královské stavební hutě, dnes se zachovalo jen torzo hradní zříceniny,
- Děkanský kostel sv. Petra a Pavla – gotický, v kapli, která byla podnožím jedné z věží se zachovaly fresky z doby okolo roku 1400,
- Sochy sv. Václava a sv. Jana Nepomuckého na Masarykově náměstí.

Z drobných architektonických památek v v bližším okolí (do 2 km) je možné zmínit kostel v Otčích, kaplička v Doubravicích a kaple na hřbitově na kraji Říčan.

V širším okolí zájmového území (do cca 8 km) se nalézají tyto architektonické památky:

- Nebřenice – zámek z 19. století s parkem a pseudorománskou hrobní kaplí rodiny Hilbertů ze Schüttelsbergu a socha sv. Jana Nepomuckého, cca 3,5 km jihojihozápadně od zájmového území výstavby.
- Dobřejovice – barokní zámek z konce 17. století postavený na místě původní tvrze, pozdější úpravy v 18. a 19. století, cca 4 km západně od zájmového území výstavby.
- Velké Popovice – kostel Panny Marie Sněžné z 13. století s barokním štítem Kiliána Ignáce Diezenhoffera, kaple na starém hřbitově, areál pivovaru s bývalým klášterem, cca 5 km jižně od zájmového území výstavby.
- Průhonice – novorenesanční zámek z konce 19. století na místě původně gotického hrádku, přestavěného v 16. století na zámek a rozšířeného v 18. a 19. století, kolem zámku je rozsáhlý

park a arboretum, cca 6,5 km severozápadně od zájmového území výstavby.

- Štířín – barokní zámek postavený na místě středověké tvrze, cca 6,5 km jihojihozápadně od zájmového území výstavby.
- Uhřetěves – zámek z konce 16. století, do dnešní podoby upraven roku 1711, cca 7 severně km od zájmového území výstavby.
- Praha – Královice – gotická tvrz z poloviny 14. století, roku 1562 částečně renesančně přestavěna, cca 7,5 km severně od zájmového území výstavby.
- Praha – Šance u Královic – staroslovanské hradiště patrně ze starší doby hradištní, pohraniční pevnost bývalé přemyslovské državy, zaniklo pravděpodobně v průběhu 14. století, zachovaný zůstal kostel původně gotický na románských základech, lokalita byla vyhlášena archeologickou rezervací, cca 8 km severně od zájmového území výstavby.

Archeologická naleziště (evidovaná AÚ ČSAV) se v lokalitě výstavby nevyskytují. Vlastní lokalita navržená pro rozšíření distribučního areálu nebyla nikdy předmětem archeologického průzkumu, avšak na tomto teritoriu, které je výhodné svou polohou a klimatem je doložen v podstatě nepřetržitý sled osídlení od neolitu. Na tomto území je narušení archeologických nálezů při velkých plošných zásazích pravděpodobné.

Na lokalitě stavby nebyly zjištěny při předběžném průzkumu známky dřívějšího osídlení. Přesto je třeba možnost narušení archeologických památek při zemních pracích brát do úvahy v rámci výstavby navrhované stavby.

2.2.12 Ochranná pásma

Rozšíření distribučního centra se rozkládá podél obslužné komunikace již postaveného distribučního centra D 1 EAST, na které zasahuje ochranné pásmo dálnice D1, ochranné pásmo silnice II/101 a souběžného vedení 22 kV. Na rozšiřované území tato ochranná pásma již nezasahují.

2.2.13 Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci

Územní plán byl zpracován a schválen v roce 1998. V roce 2003 byla schválena změna územního plánu č.1 (12/2003) a jednou z řešených změn je rozšíření industriální zóny Říčany Jazlovce směrem severovýchodním a jihovýchodním.

Stávající funkční využití tohoto území je omá půda. Schválené funkční využití je označeno jako smíšené podnikatelské – administrativa, obchod , služby, drobná výroba a též jako nákupní střediska, obchodní provozy, nerušící výroby a služby, průmyslové výroby a průmyslové výroby, sklady a služby.

Navrhovaná stavba je v souladu s funkčním využitím, prostorovými a plošnými regulativy změny č. 1 Úpn SÚ Říčany.

2.2.14 Jiné charakteristiky životního prostředí

Hluk

Stavba distribučního areálu je situována v průmyslové zóně severovýchodně od křižovatky dálnice D1 Praha–Brno se silnicí II/101 na Říčany.

Pro průmyslovou zónu je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A stanovena

$L_{Aeq} = 70/60$ dB den/noc.

Nejbližší obytná zástavba se nachází jižním až jihovýchodním směrem ve vzdálenosti cca 150 m od hranice pozemku distribučního centra. Jedná se o okraj obce Jažlovice. Pro tuto obytnou zástavbu je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A stanovena $L_{Aeq} = 55/45$ dB den/noc. Pro hluk z provozu distribučního centra je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A u obytné zástavby stanovena $L_{Aeq} = 50/40$ dB den/noc.

Pro období výstavby je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A stanovena $L_{Aeq} = 65$ dB v době od 7⁰⁰ do 21⁰⁰ h.

Posuzovaná obytná zástavba není v současné době nadměrně zatěžována hlukem. Nejsou zde překračovány nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A.

3 ČÁST D – ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

3.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

3.1.1 Vlivy na obyvatelstvo

Hluk

Nadměrný hluk patří k významným zdravotně nepříznivým faktorům současného životního prostředí. Rušivá hlučnost působí na značnou část našeho obyvatelstva. Mezi lidmi jsou však velké rozdíly citlivosti na hluk v závislosti na individuálních vlastnostech nervového systému, zdravotního stavu, věku aj. Výskyt osob vysloveně senzitivních na hluk se v naší populaci odhaduje na 5 - 8%. Na druhé straně existuje obdobně velká skupina lidí ke hluku relativně odolných. U zbytku populace stoupá účinek s rostoucí intenzitou hluku (ovšem i v závislosti na řadě dalších faktorů). Rušivé působení hluku má poněkud odlišné účinky v době denní a v době noční.

Zvýšené úrovně **denního hluku** působí především na nervový systém a psychiku člověka.

Zvýšené hladiny **nočního hluku** se dotýkají exponovaného obyvatelstva tím, že narušují usínání a kvalitu i délku spánku. Účinek závisí na individuální citlivosti lidí, která je značně rozdílná, difference v ovlivnění zvukovými podněty činí až 25 i 30 dB(A). Význam má i frekvenční šíře hluku, širokopásmový hluk působí intenzivněji. S rostoucí intenzitou hluku procento postižených narůstá. Na druhé straně se u některých lidí citlivost může snížit postupným návykem.

Při zohlednění vlivu všech uvedených zdrojů hluku (ze vzduchotechnických zařízení, dopravního hluku) dochází hluková studie k závěru, že při dodržení všech uvažovaných projekčních i provozních podmínek dojde u nejbližších obytných objektů jen k teoretickému zvýšení stávajícího hlukové úrovně. Je to způsobeno vlivem mnoha jiných zdrojů hluku (především intenzivní doprava na okolních komunikacích), které mají u této obytné zástavby dominantní vliv. U sledované obytné zástavby (výpočtový bod č. 4 a 5) se zvýší výhledově (počítáno pro rok 2005) ekvivalentní hladina akustického tlaku A o 0,4 dB. Na toto zvýšení však nový provoz distribučního centra nebude mít vliv. Zvýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A u posuzované obytné zástavby bude ovlivněno předpokládaným navýšením počtu automobilů na dálnici D1 (viz. hluková studie - číslo dokumentu 5086-000-2/2-BX-02). Ani toto zvýšení však nepřekročí nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq} = 55/45$ dB. Zdravotní vlivy na obyvatelstvo nejsou předpokládány.

Na závěr je třeba říci, že hluková studie hlukovou zátěž spíše nadhodnocovala a zdroje hluku brala spíše jako maximálně možné, z důvodu větší spolehlivosti a bezpečnosti výpočtu. Reálná situace bude pravděpodobně podstatně příznivější.

Ovzduší

Hlavní škodlivinou emitovanou v souvislosti s provozem areálu budou oxidy dusíku ze spalování zemního plynu. Platné imisní limity budou splněny pro oxidy dusíku a další škodliviny, proto negativně

vlivy na zdraví obyvatelstva nejsou předpokládány.

Psychosociální vlivy

Z hlediska těchto vlivů je příznivým faktorem vznik cca 400 nových pracovních míst, která rozšíří nabídku pracovních příležitostí na trhu práce.

3.1.2 Vlivy na ovzduší a klima

Výpočty imisních koncentrací byly provedeny pomocí programového systému pro modelování imisního znečištění SYMOS 97, verze 2003. Při výpočtu imisních koncentrací byly využity údaje o poloze zdrojů emisí, o jejich emisních vydatnostech, maximálním výkonu a větrné růžici. Pro výpočet očekávaných imisních koncentrací škodlivých látek v ovzduší jsou použity matematické modely, umožňující odhad znečištění okolí z většího počtu bodových, plošných a liniových zdrojů.

Výpočet imisních koncentrací je proveden pro oxid dusičitý, oxid uhelnatý a benzen. Mezi zdroje emisí škodlivin jsou zahrnuty stacionární energetické zdroje emisí i mobilní zdroje představované navazující automobilovou dopravou.

Při výpočtu imisních koncentrací škodlivin produkovaných z řešeného závodu byly použity jako vstupní hodnoty emise NO_x za podmínek provozní špičky. Průměrné denní emise budou zhruba poloviční. Pole maximálních hodinových imisních koncentrací oxidu dusičitého na grafických výstupech odpovídají těmto dvojnásobným špičkovým hodnotám emisí z vytápění i dopravy.

Přírůstek k imisním koncentracím je obsažen v příloze tabelárně i graficky. V příloze na grafických výstupech je tak znázorněno imisní pole oxidu dusičitého, uhelnatého a benzenu modelované ve 2091 referenčních bodech způsobené kumulativně energetickými a dopravními zdroji emisí.

Zhodnocení imisních přírůstků oxidu dusičitého

Příspěvek k maximálním hodinovým imisím oxidu dusičitého stávajícího distribučního centra a dopravy na veřejných komunikacích činí v mapované lokalitě 10 až 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Maxim je dosahováno ve střední rychlostní komunikaci D1. Tato komunikace je intenzitou dopravy dominantním zdrojem emisí v mapované lokalitě. V místech nejbližší obytné zástavby umístěné na jihovýchod od areálu závodu jsou tyto hodinové příspěvky na úrovni 10 až 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

S rozšířením distribučního centra dle řešené 4. varianty souvisí navýšení emisí oxidů dusíku z jeho energetických i dopravních obslužných zdrojů. V rámci této rozptylové studie byla modelována imisní situace po tomto navýšení. Do modelu je zahrnut dále také vliv navýšené dopravy na veřejných komunikacích v mapované lokalitě. Z grafické přílohy vyplývá, že i po rozšíření areálu zůstává rychlostní komunikace D1 dominantním zdrojem emisí v řešené lokalitě.

V případě emisí z dopravních prostředků proti sobě působí dva trendy. Jednak nárůst vlivem vzrůstající intenzity automobilové dopravy a na druhé straně pokles emisí způsobený vzrůstajícím podílem automobilů vybavených třicestnými katalyzátory. Tato modernizace je zahrnuta v emisních faktorech dle databáze MEFA použitých pro výpočet emisí z dopravních zdrojů. Z poklesu emisí na dominantním

zdroji škodlivin vyplývá prognóza poklesu imisních koncentrací. Z namodelovaného imisního pole vyplývá snížení imisních koncentrací podél veřejné komunikace, které vyplývá ze zmíněné předpokládané obnovy vozového parku.

Příspěvek k maximálním hodinovým imisím oxidu dusičitého rozšířeného distribučního centra a dopravy na veřejných komunikacích činí v modelovaném roce 2005 v mapované lokalitě 10 až 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Maxim je dosahováno opět ve středu rychlostní komunikace D1. V místech nejbližší obytné zástavby umístěné na jihovýchod od areálu závodu jsou tyto hodinové příspěvky na úrovni 10 až 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tyto výsledné maximální hodinové imise oxidu dusičitého se týkají extrémně nepříznivých podmínek, které nastanou v každém referenčním bodě jindy, např. za jiného směru větru. Emise NO_x ze spalovacích zdrojů tvoří především oxid dusnatý. Oxid dusičitý vzniká druhotně mj. konverzí oxidu dusnatého na oxid dusičitý. Jedná se o složitý chemismus a podíl oxidu dusičitého v imisích oxidů dusíku je závislý mj. na vzdálenosti od zdroje emisí a také na momentálních meteorologických podmínkách.

Izolovaný příspěvek provozu řešené stavby (4. etapa výstavby distribučního centra D1EAST) k maximálním hodinovým imisím NO_2 činí v mapované lokalitě 1 až 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Na nejbližší imisní měřicí stanici v Ondřejově činily maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého v roce 2001: 107 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a v roce 2002: 57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nový imisní limit krátkodobý se týká pouze oxidu dusičitého. Tento hodinový limit činí 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ oxidu dusičitého. Vzhledem k tomu, že původní imisní limit půlhodinový pro celou sumu oxidů dusíku činil shodně 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, jedná se o značné změkčení původního limitu a nepředpokládá se jeho překročení. Na relativně nejbližší imisní stanici publikované v ročence ČHMÚ za rok 2001 a 2002 splňovaly naměřené maximální hodinové imise oxidu dusičitého stanovený limit s velikou rezervou.

V případě průměrných ročních imisí NO_2 činí příspěvek stávající dopravy na veřejných komunikacích a stávajícího distribučního centra k imisním koncentracím pozadí v mapované lokalitě 0,02 až 0,38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Maxim je dosahováno opět ve středu rychlostní komunikace D1, která je nejvýraznějším emisním zdrojem. V místech nejbližší obytné zástavby na JJV od areálu závodu vychází příspěvek k ročním imisím oxidu dusičitého 0,04 až 0,06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Maxim je dosahováno ve středu komunikace, kde příspěvek k průměrným ročním imisím NO_2 činí 0,1 až 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Předpokládaná obnova vozového parku spojená s poklesem emisí z automobilové dopravy se projeví i v případě průměrných ročních imisí NO_2 jejich poklesem o řádově setiny mikrogramu. Izolovaný příspěvek provozu řešené stavby (4. etapa výstavby distribučního centra D1EAST) k průměrným ročním imisím NO_2 činí v mapované lokalitě 0,002 až 0,042 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Imisní limit roční pro ochranu zdraví je stanoven pouze pro jednu složku oxidů dusíku – pro oxid dusičitý. Průměrná roční imisní koncentrace NO_2 činila na měřicí stanici v Ondřejově v posledních letech 11 až 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Lze předpokládat, že příspěvek hlavních zdrojů v mapované lokalitě ani po rozšíření distribučního centra k průměrné roční imisní koncentraci oxidu dusičitého nezpůsobí překročení imisního limitu (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Zhodnocení imisních přírůstků oxidu uhelnatého

Matematicky bylo modelováno imisní pole maximálních osmihodinových imisních koncentrací oxidu uhelnatého vzhledem k tomu, že pro tento časový interval je legislativně stanoven imisní limit.

Příspěvek hlavních zdrojů emisí v mapované lokalitě (doprava a distribuční centrum D1 EAST) k těmto imisním koncentracím CO činí v současné době 20 až 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hodnoty tohoto příspěvku činí v místech nejbližší obytné zástavby až 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rychlostní komunikace D1 je i v případě oxidu uhelnatého dominantním zdrojem emisí. Předpokládá se, že postupující obnova vozového parku způsobí pokles imisních koncentrací z automobilové dopravy. Příspěvek energetických i dopravních zdrojů z rozšířeného distribučního centra D1 EAST k imisím oxidu uhelnatého je zcela překryt imisemi z dominantního zdroje emisí v mapované lokalitě. Z výsledných modelových situací roku 2003 a 2005 vyplývá, že i přes příspěvek rozšířeného distribučního centra dojde k poklesu imisí CO v řádově jednotkách až maximálně desítkách mikrogramu.

Maximální osmihodinová imisní koncentrace oxidu uhelnatého činila na měřící stanici Ondřejov v roce 2001 981 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a v roce 2002 933 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Příspěvek místních zdrojů k této imisní koncentraci oxidu uhelnatého nezpůsobí překročení imisního limitu (10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), který je v pozadí s rezervou splněn.

Zhodnocení imisních přírůstků benzenu

Průměrné roční imisní koncentrace benzenu emitovaného z dopravních zdrojů emisí v řešené lokalitě vycházejí na úrovni 0 až 0,0085 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. V místech obytné zástavby maximálně 0,006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Také v případě benzenu je rychlostní komunikace D1 dominantním zdrojem emisí. Předpokládá se, že postupující obnova vozového parku způsobí pokles imisních koncentrací z automobilové dopravy. Příspěvek energetických i dopravních zdrojů z rozšířeného distribučního centra D1 EAST k imisím benzenu je zcela překryt imisemi z dominantního zdroje emisí v mapované lokalitě. Z výsledných modelových situací roku 2003 a 2005 vyplývá, že i přes příspěvek rozšířeného distribučního centra dojde k poklesu imisí benzenu v řádově tisících mikrogramu.

Platný imisní limit pro benzen činí 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní koncentrace benzenu nebyly v Ondřejově ani měřeny. Nepředpokládá se, že by v pozadí byly imisní hodnoty benzenu blízké imisnímu limitu. Např. na žádné imisní stanici na území hlavního města Prahy nebyly naměřeny průměrné roční imisní koncentrace benzenu překračující imisní limit. Lze předpokládat, že nevýznamný příspěvek řešené navýšené dopravy k imisním koncentracím benzenu nezpůsobí překročení platného imisního limitu.

3.1.3 Vlivy na hlukovou situaci

Pro lepší zhodnocení vlivu rozšířeného distribučního centra D1 EAST – IV. etapa byl proveden výpočet celého areálu včetně provozu D1 EAST (I.-III. etapy).

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z jeho vlastního provozu.

Tab. 18: Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z vlastního provozu distribučního centra

Číslo výpočtového bodu	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku L_{Aeq} [dB(A)]					
		den			noc		
		doprava	prům. zdroje	celkem	doprava	prům. zdroje	celkem
1	3,0	39,3	38,0	41,7	31,7	38,0	38,9
	10,0	42,1	41,8	45,0	34,6	41,8	42,6
2	3,0	42,9	39,2	43,8	34,5	39,2	38,5
	10,0	45,7	42,0	47,2	37,3	42,0	43,3
3	3,0	34,4	34,8	37,6	28,9	34,8	35,8
	10,0	37,3	39,7	41,7	31,8	39,7	40,3
4	3,0	25,7	33,1	33,8	18,1	33,1	33,2
	10,0	28,7	35,8	36,5	21,2	35,8	35,9
5	3,0	26,5	34,0	34,7	21,9	34,0	34,2
	10,0	29,4	35,8	36,7	24,9	35,8	36,2

Z výsledků výpočtů uvedených v předchozí tabulce je patrné, že hluk z vlastního provozu distribučního centra D1 EAST (I.–IV. etapa) u nejbližší obytné zástavby (výpočtový bod č. 4 a 5) i na hranici areálu nepřesahuje nejvyšší přípustné hladiny akustického tlaku A pro denní i noční dobu.

Mapky s vyznačenými hlukovými pásmy jsou v příloze č. 4 a 5 této studie.

V následující tabulce jsou uvedeny celkové hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro denní a noční dobu, tj. vliv hluku z provozu distribučního centra spolu s vlivem hluku okolních zdrojů hluku tzv. hlukovým pozadím.

Hodnota hlukového pozadí zahrnuje předpokládané navýšení provozu na okolních komunikacích vztahené k roku 2005.

Pozn.: Zdroje hluku spojené s provozem stávajícího distribučního centra D1 EAST (I.–III. etapa) byly již zohledněny ve výpočtu vlivu hluku vlastního distribučního centra.

Tab. 19: Celkové hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A – výhledový stav

Číslo výpočtového bodu	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku L_{Aeq} [dB(A)]					
		den			noc		
		doprava	prům. zdroje	celkem	doprava	prům. zdroje	celkem
1	3,0	41,8	38,0	43,3	34,1	38,0	39,5
	10,0	45,0	41,8	46,7	37,3	41,8	43,1
2	3,0	42,8	36,2	43,7	34,5	36,2	38,4
	10,0	46,1	42,0	47,5	37,9	42,0	43,4
3	3,0	44,6	34,8	45,1	37,7	34,8	39,5
	10,0	47,6	39,7	48,3	40,7	39,7	43,2
4	3,0	41,4	33,1	42,0	34,2	33,1	36,7
	10,0	44,5	35,8	45,0	37,2	35,8	39,6
5	3,0	46,2	34,0	46,5	39,1	34,0	40,2
	10,0	49,2	35,8	49,4	42,1	35,8	43,0

Provoz distribučního centra D1 EAST- IV. etapa se projeví mírným nárůstem L_{Aeq} pouze v nejbližším okolí nových hal.

U sledované obytné zástavby (výpočtový bod č. 4 a 5) se zvýší výhledově (počítáno pro rok 2005) ekvivalentní hladina akustického tlaku A o 0,4 dB. Na toto zvýšení však, jak je patrné z výpočtů, nový provoz distribučního centra nebude mít vliv. Zvýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A u posuzované obytné zástavby bude ovlivněno předpokládaným navýšením počtu automobilů na dálnici D1 (viz. údaje Ředitelství silnic a dálnic ČR). Ani toto zvýšení však nepřekročí nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq} = 55/45$ dB.

Mapky s vyznačenými hlukovými pásmy jsou v příloze č. 6 a 7 hlukové studie.

3.1.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vzhledem k osazení zájmového prostoru halami a zpevněnými plochami dojde ke zvýšení odtoku dešťovou kanalizací převážně (prostor hal č. 1, 2 a 3) do retenční nádrže RN 2, která má dostatečnou kapacitu. Ze zbývajících území (hala č. 4) bude dešťová kanalizace vyústěna přímo do Jažlovického potoka a vypouštěné množství je možné do vodoteče bez problémů vypouštět, neboť podle hydrotechnické studie zpracované na základě „Odtokové studie“ zpracované firmou SÚPR – Ing. J. Chmelka (8/1997) je možné přímo do vodoteče vypouštět dešťové vody do 435 l/s. Dešťové vody vypouštěné z území haly č. 4 nepřesáhnou (302,8 l/s) maximální povolené množství dle „Odtokové studie“.

Ve stávajícím stavu je rovněž infiltrace srážkových vod díky nepropustným pokrývným zeminám velmi nízká.

Do zájmového území bude přivedena pitná voda pro sociální účely ve výše uvedeném množství, která bude po vyčištění na ČOV vrácena do hydrologického cyklu, konkrétně do Jažlovického potoka.

Systémy kanalizace dešťové a splaškové mají dostatečnou kapacitu. Vliv na čistotu vody vlivem provozu objektu je minimalizován vzhledem k čištění odpadních vod v ČOV, jejíž kapacita byla zvýšena o 100 % a má dostatečnou rezervu pro budoucí rozvoj.

Změny hydrologických charakteristik vlivem stavby i provozu objektu se nepředpokládají.

V místech pojezdu a manipulace s těžkými nákladními automobily je navržena ochrana před havarijním znečištěním dešťových vod. Na této části dešťové kanalizace budou instalovány plastové gravitační lapače ropných látek AS-TOP VF, velkoprotokový typ do betonových jímek. Lapoly zabezpečí odloučení a zachycení volných ropných látek z odpadních vod znečištěných ropnými látkami.

Realizací dojde k omezení infiltračních podmínek srážkových vod do podloží. Vzhledem k relativně malé propustnosti přítomných zemin bude toto ovlivnění nevýznamné. Rychlost a směr proudění podzemní vody nebude významně ovlivněna. Celkově lze shrnout, že realizací stavby nedojde k významnému ovlivnění režimu podzemních vod.

3.1.5 Vlivy na půdu

Plocha určená k zástavbě je zemědělsky obhospodařovaná orná půda. Zamýšlenou výstavbou dojde k odnětí půdy ze ZPF a tím ke změně funkčního využití plochy.

Plochy určené k vynětí ze ZPF leží na území města Říčany v katastrálním území Jažlovice. Územní plán byl zpracován a schválen v roce 1998. V roce 2003 byla schválena změna územního plánu a jednou z řešených změn je další rozšíření výrobní zóny směrem severovýchodním a jihovýchodním. Halové objekty budou situovány rovnoběžně s vrstevnicemi při snaze minimalizovat rozsah zemních prací. Výškové osazení objektů je navrhováno s ohledem na vyrovnanou bilanci zemín. To znamená, že zeminy z výkopků budou použity v prostoru areálu do násypů.

Na lokalitě bude ve smyslu zákonných ustanovení o ochraně ZPF (zákon ČNR č. 344 /1992 Sb., vyhláška MŽP č.13/1994 Sb.) provedena skryvka svrchního horizontu – orníční vrstvy odpovídající mocnosti. Se skrytou kulturní vrstvou zeminy bude nakládáno v souladu s platnou legislativou.

Část skrytého materiálu bude deponována ve valu na ploše a využita pro ozelenění areálu. Zbylé množství bude dočasně deponováno mimo plochu a ve smyslu § 10 vyhlášky MŽP č.13/1994 Sb. využito pro rekultivační práce a práce za účelem zvýšení úrodnosti ZPF v okolí.

Při deponii ornice bude postupováno ve shodě se zákonnými ustanoveními (obzvláště odst. 2 § 10 vyhlášky MŽP č.13/1994 Sb.).

Částečné odtěžení horninového prostředí nebude mít významnější vliv na geologické podmínky území. Nerostné zdroje nebudou předmětnou stavbou dotčeny. Hydrogeologické charakteristiky nebudou stavbou ani provozem významněji negativně ovlivněny.

Budoucím provozem nebude docházet ke znečišťování zemního a horninového prostředí v zájmovém území. Rizikem by mohly být pouze případné havarijní úniky závadných látek během výstavby a v průběhu provozu. Při dodržení příslušných provozních a manipulačních předpisů skladového areálu bude riziko zcela eliminováno nebo minimalizováno.

U ostatních vlivů na půdu (např. úkapy ropných derivátů atd.), zejména vlivem obslužné dopravy, je nutno uvést, že projektová dokumentace bude řešit taková opatření (dočištění vod z parkovišť, skladování látek nebezpečných vodám), která toto riziko eliminují.

Půda rovněž nebude zatěžována ani odpady ukládanými, resp. skládkovanými, jelikož odpady z provozovaných hal se nebudou v místě svého vzniku hromadit, ale budou se likvidovat mimo areál průběžně dle příslušných nařízení a předpisů.

Stavba rozšíření distribučního centra nezpůsobí vznik erozních fenoménů. Stabilita terénu nebude významně ovlivněna. Při zemních pracích, respektive při realizaci výkopů pro základové patky a inženýrské sítě budou svahy prováděny v bezpečném sklonu proti usmyknutí nebo budou důsledně paženy. Zemní práce na staveništi budou prováděny v souladu s ČSN 73 3050 "Zemní práce".

3.1.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Geologické podmínky

V rámci hrubých terénních úprav dojde k vytěžení zemín ze zářezů a k uložení výkopku do násypů. Výškové umístění stavby se bude sledovat vyrovnanou bilanci zemních prací. Vliv zemních prací na geologické poměry zájmového území bude nevýznamný. Geologické poměry nebudou realizací záměru významně ovlivněny.

Poškození, ztráta nebo ovlivnění geologických a paleontologických památek, stratotypů atd. je v místě stavby vyloučeno.

Nerostné zdroje nebudou předmětnou stavbou dotčeny.

Hydrogeologické podmínky

Úroveň hladiny podzemní vody mělkého horizontu kolísá v závislosti na klimatických poměrech. V obdobích sucha může být hladina podzemní vody zaklesnuta níže, či naopak.

Ovlivnění stávajících hydraulických a hydrogeologických poměrů bude nevýznamné. Směr a rychlost proudění podzemní vody nebude významně ovlivněna.

3.1.7 Vliv na chráněné části přírody

V zájmovém území se nevyskytují žádné chráněné části přírody, ani žádná území, která by byla chráněna v rámci současně platných právních předpisů pro ochranu přírody. Výstavba a provoz rozšířeného distribučního centra se nedotknou žádných významných krajinných prvků nebo jinak chráněných částí přírody ve smyslu zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

3.1.8 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Vlivy na faunu a floru

Rozšířením distribučního centra D1 EAST a jeho účelným provozováním podle předloženého podnikatelského záměru se nepředpokládá vyhynutí ani akutní ohrožení žádného druhu rostlinných a živočišných druhů, případně jejich biotopů. Lze předpokládat, že plánovaná stavba nebude mít podstatný negativní vliv na flóru a faunu mimo vlastní lokalitu výstavby.

Vlastní lokalitu výstavby tvoří obdělávaná orná půda přímo navazující na již vystavěné distribuční centrum D 1 EAST. Vlastní lokalita je z hlediska botanického i zoologického prakticky bezcenná.

Na úrovni současných znalostí lze konstatovat, že realizace stavby ani jejím provoz nebude mít měřitelné negativní vlivy na chráněné části přírody uvedené v předchozích částech dokumentace.

V areálu rozšířeného distribučního centra D 1 EAST budou po ukončení výstavby volné plochy ozeleněny trvalými travními porosty a osázeny vhodnými druhy vyšší a střední zeleně podle požadavků útvaru koncepce a údržby zeleně města Říčany.

Vlivy na ekosystémy

Terestrické

Vlastní území plánovaného rozšíření distribučního centra D 1 EAST lze charakterizovat jako pravidelně obhospodařovanou ornou půdu. S výjimkou několika stromů lemujících bezejmennou drobnou vodoteč s délkou toku 0,8 km /meliorační kanál/, vytékající z retenční nádrže RN 1 a ústící do Jažlovického potoka a stromový porost okolo erozní strouhy východně od lokality se v nejbližším okolí nachází pouze jabloňový sad.

Lokalita má určitý význam v širším měřítku – v důsledku potravních možností hlavně pro ptáky a obratlovce. Hnízdištěm jsou však ptáci vázáni především na velký jabloňový sad a drobný stromový porost východně od lokality výstavby, kde mají dostatek vhodných míst pro hnízdění a odkud přeletují do zájmového území.

Po ukončení výstavby a provedení sadových úprav však vzniknou byť v omezené míře nové hnízdní možnosti pro běžné druhy ptactva vyskytujícího se v jejím okolí.

Nepředpokládá se však, že výstavbou a provozem rozšířeného distribučního centra D 1 EAST dojde k výraznému ovlivnění jiných ekosystémů mimo hranice areálu. Vzhledem ke skutečnosti, že se v

blízkém okolí nenalézají hodnotné a cenné ekosystémy, které by mohly být závažně narušeny vlivem provozu distribučního centra, lze říci, že tato problematika není podstatná.

Aquatické

Ovlivnění aquatických systémů novou stavbou bude vázáno na odvod dešťových odpadních vod do retenčních nádrží, ze kterých budou vody vypouštěny dále do bezejmenné vodoteče ústící do Pítkovického potoka a do Jažlovického potoka.

Problematika kanalizace bude řešena stávající i nově intenzifikovanou infrastrukturou, která zajišťuje potřeby komerční zóny. Bližší informace jsou uvedeny v kapitole odpadní vody. Je možno konstatovat, že tato infrastruktura zajistí, že nedojde k závažnému zhoršení stávajícího stavu těchto toků.

3.1.9 Vlivy na krajinu

Celkově lze okolí zájmové lokality charakterizovat jako území s vysoce nevyváženým poměrem krajinných složek a se značným zastoupením rušivých prvků infrastruktury v jeho blízkosti.

Zájmové území a jeho okolí leží v území silně ovlivněném industriální výstavbou podél dálnice D1, sjezdu z dálnice – exit 11 Jesenice a silnicí II. třídy 101.

Pohledová expozice území z východu a jihovýchodu již byla narušena dálnicí D1, stavbou industriální zóny Zděbrady – Jažlovice, a mírněji také realizovanou výstavbou distribučního centra D 1 EAST. Vhodným výškovým osazením stávajících objektů areálu D1 East byly tyto vlivy minimalizovány. Některé stávající objekty areálu D1 East jsou pro pozorovatele jedoucího po D1 obtížně vizuelně identifikovatelné.

Stavba přímo navazuje na území zastavěné již realizovanou výstavbou distribučního centra D 1 EAST. Realizací rozšíření distribučního centra D 1 EAST však již nedojde k výraznému ovlivnění pohledového charakteru území. Nové objekty budou navazovat na obslužnou komunikaci distribučního centra D 1 EAST, budou optimálně výškově osazeny, maximální výška nové výstavby nebude vyšší než u realizovaných objektů.

Výsadbou vhodné zeleně bude možné tyto vlivy do značné míry kompenzovat.

3.1.10 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Vlivy na budovy, architektonické a archeologické památky

V zájmovém území výstavby se nenacházejí žádné architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče. Území se nenachází v oblasti prokázaného výskytu archeologických nálezů. Z výše uvedených důvodů neočekáváme žádné negativní vlivy na tyto objekty a památky. Architektonické památky, které se nacházejí v širším okolí zájmového území, nebudou vzhledem k jejich vzdálenosti od prostoru plánované výstavby ovlivněny.

Výstavbou a provozem závodu nedojde k přímému negativnímu působení na budovy, architektonické a archeologické památky v nejbližším okolí stavby.

Poškození, ztráta nebo ovlivnění geologických a paleontologických památek, stratotypů atd. v místě výstavby nehrozí. Vzhledem k starému osídlení této oblasti není možné zcela vyloučit zájmovém území výstavby náhodné odkrytí archeologických nálezů, i když tyto jsou méně pravděpodobné. Tyto záležitosti jsou upraveny zákonem č. 20/87 Sb. a zákona č. 242/92 Sb., doporučujeme postupovat ve smyslu těchto ustanovení.

Vliv na kulturní hodnoty nehmotné povahy

Výstavbou a provozem nového závodu nebudou narušeny žádné kulturní hodnoty. Životní styl a tradice obyvatelstva žijících v okolí projektované stavby nebudou realizací záměru významně ovlivněny.

Vliv na dopravu

Navýšení dopravy vlivem provozu navrhovaného záměru nebude mít významný vliv na dopravní zátěže, dopravní síť a dopravní vztahy.

3.2 Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

V souladu s již uvedenými hodnoceními v předchozích kapitolách, zejména v kap. vlivy na obyvatelstvo, je možno konstatovat, že navrhovaný záměr nebude mít negativní zdravotní důsledky pro obyvatelstvo v blízkém okolí.

Příznivým vlivem na trhu práce bude vznik cca 400 pracovních míst s pozitivními psychosociálními důsledky na obyvatelstvo.

3.3 Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Vlivy přesahující státní hranice nejsou u navrhovaného záměru předpokládány.

3.4 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Opatření technického rázu na ochranu jednotlivých složek životního prostředí bude provedena celá řada, v předkládaném oznámení jsou stanovena pouze rámcově, detailně budou rozpracována a řešena v dalších stupních projektu. Opatření by měla být zaměřena především na problematičtější jevy v území, tedy zejména na ochranu před hlukem, na snížení imisního zatížení lokality, zajištění řízeného odtoku dešťových vod, zajištění ochrany vod a půdy před případnou kontaminací závadnými látkami, zabezpečení a zkvalitňování přírodních prvků v území.

Opatření lze časově a věcně rozdělit pro jednotlivé fáze přípravy, realizace stavby a provozu distribučního areálu.

Období přípravy

- při výběrovém řízení na dodavatele stavby doporučujeme jako jedno z kritérií i specifikaci jeho garancí na minimalizaci negativních vlivů v době výstavby a na celkovou délku trvání výstavby
 - v následujících stupních projektové dokumentace specifikovat prostory pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů, zejména pak odpadů kategorie N. Tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství,
 - v dalších stupních projektové dokumentace po výběru dodavatele zdrojů hluku doložit parametry stacionárních zdrojů hluku,
 - před uvedením stavby do provozu bude vypracován a předložen ke schválení Plán opatření pro případ havárie a zhoršení jakosti vod, provozní řád a požární řád.
-

Období výstavby

Pro minimalizaci negativních vlivů v průběhu výstavby je třeba uplatnit následující opatření pro ochranu životního prostředí:

- používat stavební stroje a zařízení se sníženou hlučností.
- omezit hlučnost používáním kvalitní mechanizace v dobrém technickém stavu a časovým rozvrhem jejího nasazení. Týká se to především sbíječek, okružních pil a kompresorů a pod.
- časově omezit použití hlučných mechanismů. Během provádění zemních a stavebních prací je nutno dbát na omezení doby nasazení hlučných mechanismů a jejich méně častější využití. Je třeba vypracovat takový plán prací a nasazení strojů, aby nedocházelo k překrývání hlučných pracovních operací, pokud to není technologicky nezbytně nutné.
- doporučujeme neprovádět hlučné stavební práce ve dnech pracovního klidu. V době nočního klidu (22⁰⁰ – 6⁰⁰) nebudou stavební práce prováděny.
- pro stacionární zdroje hluku (agregáty, kompresory, svařování, řezání apod.) je nutné důsledně používat zástěny jako protihlukové clony.
- terénní úpravy, stavební práce a přepravu výkopové zeminy a stavebních i konstrukčních materiálů nákladními automobily provádět pouze v denní době 7 – 21 hod
- v případě nebezpečí znečištění vozovek blátem ze staveniště bude provádět manuální čištění a mytí dopravních prostředků a mechanismů, které budou opouštět areál stavby,
- na staveništi neprovádět údržbu mechanismů (výměny mazacích náplní atd.) s výjimkou denní údržby,
- plnění palivy v areálu stavby bude provádět v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné, zásobní paliva musí být uskladněna odpovídajícím způsobem (např. barely se záchytnou jímkou),
- všechna použitá stavební mechanizace musí být v dobrém technickém stavu, průběžně kontrolována, aby bylo zamezeno případným úkapům ropných látek či nadměrným emisím výfukových plynů,
- v místech zemních prací věnovat pozornost potencionálnímu výskytu archeologických nálezů, pracovníci provádějící zemní práce budou poučeni jak postupovat v případě výskytu archeologických nálezů v areálu stavby,
- odpady ze stavby budou ukládány do připravených kontejnerů, budou ukládány odděleně ostatní odpady a odpady nebezpečné,
- dodavatel stavby předloží ke kolaudaci stavby specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v průběhu výstavby a doloží způsob jejich využití resp. odstranění.

Období provozu

Areál D1 EAST – 4. etapa je navržen s důrazem na minimalizaci vlivů na životní prostředí během provozu.

Ovzduší

- vytápění objektů bude řešeno zemním plynem,
- v rámci provozu distribučního areálu nebudou používány látky poškozující ozónovou vrstvu Země.

Vody

- splaškové odpadní vody budou vedeny do ČOV pod obcí Jazlovice, která má po intenzifikaci dostatečnou kapacitu pro tento nový zdroj, splaškové vody z jídelny budou předčištěny v lapáku tuku,

- dešťové vody z nových objektů a zpevněných ploch jsou odvedeny do dešťové kanalizace, dešťové vody z parkovišť, jezdových ploch a komunikací budou před zaústěním do dešťové kanalizace předčištěny v odlučovačích ropných látek, dešťová kanalizace dále ústí do RN 2 a do Jažlovického potoka
- provozní místnosti s nebezpečím úniku závadných látek budou stavebně řešeny v souladu s příslušnými předpisy tak, aby nemohlo dojít ani v případě havárie k úniku závadných látek do povrchových či podzemních vod.

Odpady

- v dalších stupních projektové dokumentace, resp. návrhu provozních řádů, bude vyřešeno oddělené ukládání odpadů vznikajících při provozu skladu náhradních dílů podle způsobu jejich následného nakládání (odpad určený k využití, odpad určený k odstranění, ostatní odpad, případně nebezpečný odpad podle druhů),
- při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisů zejména vyhlášky MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,
- provozovatel bude jako původce odpadů splňovat povinnosti původců odpadů dle § 16 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech,
- nakládání s odpady, jejich odvoz a další zpracování bude prováděno pouze organizacemi oprávněnými k nakládání s odpady ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.

Zeleň

- po skončení výstavby budou příslušné plochy ozeleněny trvalými travními porosty a osázeny vhodnými druhy vyšší zeleně v souladu s požadavky útvaru koncepce a údržby zeleně Městského úřadu Říčany

Hluk

- instalovat stacionární zdroje hluku s odpovídajícími hlukově emisními parametry, tak aby byly splněny požadavky nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

3.5 Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Oznámení bylo zpracováno na základě předaných podkladů investorem, konzultací s projektanty, odbornými firmami a dalších podkladů včetně osobních zkušeností zpracovatelů oznámení.

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

Pro hodnocení vlivů stavby na životní prostředí byly použity standardní metody hodnocení vlivů na životní prostředí. Stávající stav životního prostředí byl hodnocen na základě místního šetření. Informace o zájmovém území jsme získali z relevantních mapových a literárních podkladů, které jsme doplnili o informace orgánů státní správy. Imisní a hluková situace byla posuzována pomocí matematického modelování.

Pro výpočty hluku byl použit výpočtový program HLUK+ pásma 5.09., který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území. Použitá verze programu HLUK+ má v sobě zabudovanou „Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy (Kozák J., Liberko M., Zpravodaj MŽP ČR č. 3/1996). Tato novela umožňuje výpočet hluku ze silniční dopravy s uvažováním výhledových emisních hlučností vozidlového parku a jeho obměny. Použitím novelizovaného postupu je možné získávat přesnější údaje o hodnotách L_{Aeq} silniční dopravy, a to počínaje rokem 1996. Při výpočtech L_{Aeq} generované ve venkovním prostředí průmyslovými zdroji se nejvíce používá postup uvedený v materiálu „Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb, díl 3 – stavební akustika“ (Meller M., Stěnička J., VÚPS Praha, 1985).

Pro výpočet znečištění ovzduší byla použita metodika SYMOS`97 uveřejněná ve věstníku MŽP č. 3/1998, verze 99. Metodika výpočtu obsažená v programu SYMOS`97 umožňuje výpočet znečištění plynnými látkami z bodových, liniových a plošných zdrojů znečištění ovzduší. Dále je možno počítat imisní koncentrace krátkodobé i průměrné roční od velkého počtu (teoreticky neomezeného) zdrojů. Výpočet bere v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší a tím zjišťuje imisní koncentrace ve zvolených referenčních bodech i za nejméně příznivých rozptylových podmínek. Metodika je určena především pro vypracování rozptylových studií jakožto podkladu pro hodnocení kvality ovzduší.

Hodnocení vlivů stavby na životní prostředí bylo provedeno na základě posouzení dle platné legislativy.

4 ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Stavba je navrhována pouze v jedné variantě architektonicko-stavebního řešení, technologického řešení a lokalizace záměru. Vliv tohoto záměru byly vyhodnoceny v předkládaném Oznámení dle zák. 100/2001 Sb.

5 ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Textová část byla doplněna relevantními mapovými a jinými podklady, které jsou uvedeny v seznamu příloh.

Hluková a rozptylová studie byla zpracována v přiložených samostatných svazcích.

6 ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Ve industriální zóně Říčany Jazlovce je navrhováno rozšíření logistického areálu D1 EAST o čtyři skladové objekty, v současné době jsou v provozu rovněž podobné objekty. Stavby budou sloužit zejména pro skladování a distribuci převážně spotřebního zboží. Stavby jsou navrhovány v zóně vymezené schváleným územním plánem pro tyto aktivity, na pozemcích o celkové výměře 183 790 m². Zastavěná plocha bude činit celkem 64 630 m².

Předkládané oznámení dle zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí bylo

zpracováno z důvodu naplnění kritérií bodu 10.6 přílohy č. 1 zmíněného zákona - Průmyslové zóny a obchodní zóny včetně nákupních středisek o celkové výměře nad 3 000 m², areály parkovišť nebo garáží se zastavěnou plochou nad 1000 m².

Z hlediska potřeby vody bude stavba napojena na dostatečně kapacitní vodovodní řad. Na území navrhovaného rozšíření distribučního centra je navrhována oddílná kanalizace. Část splaškových odpadních vod bude vedena do stávající splaškové kanalizace, která odvádí splaškové vody z jižní části stávajícího areálu a ústí do biologické ČOV, ležící pod obcí Jažlovice. Ze severní části zájmového území, odkud nelze zajistit gravitační odtok splaškových vod, budou splaškové vody přečerpávány v čerpací stanici splaškových vod a dále vedeny gravitací na stávající ČOV. Kapacita ČOV je pro navrhované rozšíření distribučního areálu dostatečná.

Dešťové vody z prostoru rozšíření distribučního centra budou odváděny dešťovou kanalizací, která bude odvádět vody do dvou menších povodí Pitkovického potoka. Z jižní části zájmového území budou dešťové odpadní vody vedeny do Jažlovického potoka. Podle hydrotechnické studie je kapacita koryta vodoteče dostatečná. Ze severní části zájmového území (haly 1 – 3) budou dešťové vody svedeny do retenční nádrže RN 2. o dostatečné kapacitě. Maximální vypouštěné množství vody bude respektovat příslušné výpočty odtokové studie.

Povrchové vody, podzemní vody nebudou výstavbou a provozem distribučního areálu významně ovlivněny.

Na základě provedených hlukových výpočtů lze konstatovat, že hluk z výstavby a provozu distribučního centra D1 EAST- 4. etapa se projeví mírným nárůstem L_{Aeq} pouze v nejbližším okolí nových hal. U sledované obytné zástavby bude zvýšení hlukové hladiny spíše teoretické a to i zahrnutím provozu celého areálu D1 EAST. Příčinou tohoto zvýšení bude automobilový provoz na dálnici D1, nikoli vlastní provoz areálu. Ani toto zvýšení však nepřekročí nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq} = 55/45$ dB. Vlivem výstavby a provozu rozšířeného distribučního centra D1 EAST nebude tedy docházet k překročení nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, jak na hranici areálu, tak u nejbližší obytné zástavby v denní ani noční době. Limity požadované nařízením vlády č. 502/2000 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací budou splněny.

Na základě vyhodnocení výsledků rozptylové studie lze vyvodit, že uvažovaný záměr bude znamenat nevýznamné ovlivnění imisní zátěže okolí. Nejvýznamnější škodlivinou emitovanou z provozu řešeného logistického areálu budou oxidy dusíku. Příspěvky řešené stavby k průměrným ročním i k maximálním krátkodobým imisím oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého a benzenu nezpůsobí spolu s pozadím překročení imisních limitů. Celkově z hlediska vlivů na ovzduší lze záměr považovat za méně významný.

Na základě provedených hlukových a imisních výpočtů a celkovém vyhodnocení vlivů uvažovaného záměru na jednotlivé složky životního prostředí lze konstatovat, že zdravotní vlivy na obyvatelstvo nejsou předpokládány.

Realizací záměru dojde k záboru cca 17,1 235 ha zemědělské půdy. S tímto zábořem je počítáno ve schváleném územním plánu.

Vznikající odpady budou důsledně separovány a likvidovány v souladu s příslušnými právními normami a předpisy, s důrazem na adekvátní nakládání s nebezpečnými odpady. Množství nebezpečných

odpadů bude minimální.

Realizace stavby neovlivní chráněné části přírody ani významné krajinné prvky ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Navrhovaná lokalita výstavby není sídlem chráněných rostlinných nebo živočišných druhů.

Na základě posouzení dílčích vlivů na životní prostředí lze konstatovat, že rozšíření distribučního areálu D1 EAST 4. etapa v industriální zóně Říčany Jažlovice lze celkově z hlediska životního prostředí považovat za přijatelné.

7 ZÁVĚR

Při posuzování předmětného záměru nenarazil zpracovatel oznámení na problém, který by nebylo možno řešit standardními technickými postupy a běžným správním řízením. Z hlediska vlivu stavby na životní prostředí nejsou známy skutečnosti, které by bránily realizaci záměru „Distribuční centrum D 1 East - 4. etapa„.

Celkově lze konstatovat, že vlivy výstavby a provozu areálu na životní prostředí budou málo významné.

Závěrem je možné konstatovat, že na základě posouzení všech přímých i nepřímých vlivů na životní prostředí a za splnění předpokladů uvedených v předaných podkladech, nebude výstavbou a provozem distribučního areálu docházet k nadměrnému zatížení antropogenních ani přírodních systémů. Po posouzení všech účinků na životní prostředí lze konstatovat, že stavba je z hlediska životního prostředí přijatelná.

8 ČÁST H – PŘÍLOHA

Seznam příloh je uveden na str. 3 tohoto oznámení. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace je uvedeno v příloze č. 5.

Datum zpracování oznámení: leden 2004

Zpracovatel: RNDr. Stanislav Lenz
Tebodin Czech Republic, s.r.o.
Prvního pluku 224/20
186 59 Praha 8
tel. 251038300

Spolupracovali: Ing. Jana Barillová
Tebodin Czech Republic, s.r.o.
Prvního pluku 224/20

186 59 Praha 8
tel. 251038220

Ing. Milana Kuklíková CSc.
Tebodin Czech Republic, s.r.o.
Prvního pluku 224/20
186 59 Praha 8
tel. 251038254

Ing. Josef Pilát
Tebodin Czech Republic, s.r.o.
Prvního pluku 224/20
186 59 Praha 8
tel. 251038218

RNDr. Marcela Zambojová
Tebodin Czech Republic, s.r.o.
Prvního pluku 224/20
186 59 Praha 8
tel. 251038254

5086-000-2/2-BX-01

revize 0

leden 2004

strana 57 z 57

Distribuční centrum D1 EAST – 4. ETAPA – Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

**DISTRIBUČNÍ CENTRUM
D1 EAST – 4. ETAPA**

**OZNÁMENÍ VE SMYSLU ZÁKONA
Č. 100/2001 SB.**

Hluková studie

zákazník ProLogis Czech Republic Vb, s.r.o.

stupeň STUDIE

zakázkové číslo 5086-900-2

číslo dokumentu 5086-000-2/2-BX-02

revize 0

datum Prosinec 2003

autor Ing. Jana Barillová

Tebodin Czech Republic, s.r.o.

Prvního pluku 20/224
186 59 Praha 8

telefon 251 038 220
Telefax 251 038 219
e-mail barillova@tebodin.cz

autorizace

zpracoval:
Ing. Jana Barillová

schválil:
RNDr. Stanislav Lenz

Praha, prosinec 2003

1	Úvod	4
2	Podklady	4
3	Rozsah stavby a situační vazby	4
4	Nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A	5
5	Výpočty hluku	5
5.1	Použitá metodika výpočtu hluku	5
5.2	Stávající stav	6
5.3	Zdroje hluku	8
5.4	Hodnocení výpočtů hluku	9
5.5	Hluk při výstavbě	10
6	Závěr	11

Přílohy

- 1) Výkres situace s umístěním výpočtových bodů 1 : 10 000
- 2) Mapka a výpočty hluku – stávající stav - den
- 3) Mapka a výpočty hluku – stávající stav - noc
- 4) Mapka a výpočty hluku vlastního distribučního centra - den
- 5) Mapka a výpočty hluku vlastního distribučního centra - noc
- 6) Mapka a výpočty celkového hluku – výhledový stav - den
- 7) Mapka a výpočty celkového hluku – výhledový stav - noc

1 Úvod

Tato hluková studie je zpracována jako příloha dokumentace „Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.“ pro projekt „D1 EAST – IV. etapa“. Předmětem studie je zhodnocení vlivu provozu nových skladových hal na hlukovou situaci v jejich okolí a u nejbližší obytné zástavby. Hodnoceny jsou zde vlivy hluku při výstavbě skladových hal a při jejich vlastním provozu včetně hluku stávajícího, tj. hlukového pozadí.

Nové skladové haly jsou situovány severovýchodně od křižovatky dálnice D1 Praha–Brno se silnicí II/101 na Říčany.

Výpočty a hodnocení hluku jsou provedeny pro denní i noční dobu.

2 Podklady

Jako podklady pro vypracování studie byly použity následující materiály:

- situace plánované výstavby 1:2000,
- základní mapa ČR dotčené lokality 1:10000,
- nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- výpočtový program HLUK+, verze 6.01,
- vlastní průzkum lokality.

3 Rozsah stavby a situační vazby

Lokalita plánované výstavby D1 EAST – 4. etapa se nalézá severovýchodně od křižovatky dálnice D1 Praha – Brno se silnicí II/101 na Říčany v souvislém pruhu u dálnice za stávajícími skladovými halami D1 EAST (I.–III. etapa).

Hlavní obslužná komunikace je stávající. Komunikace je napojena na silnici II/101 a nyní je využívána jako obslužná komunikace stávajícího distribučního centra D1 EAST I.–III. etapa.

Nové skladové haly jsou navrhovány severovýchodně od obslužné komunikace s krátkými vjezdovými napojeními na rozsáhlé manipulační plochy před rampovými nakládacími fasádami. Parkoviště pro osobní vozy jsou situovány vedle manipulačních ploch jednotlivých skladových hal.

Jedná se o čtyři obdélníkové haly, které jsou natočeny přibližně ve směru východ - západ. Výška atiky je 11 m nad podlahou haly. Součástí každé haly je dvoupodlažní vestavek. Zde jsou navrhovány kanceláře dispečerů s čekárnou řidičů kamiónů, dále sociální zařízení a šatny zaměstnanců. Jsou zde i prostory technického vybavení budovy včetně dobíjení vysokozdvížných akumulátorových vozíků. Hlavní podélná fasáda je rampového řešení.

Nejbližší obytná zástavba se nachází jižním až jihovýchodním směrem ve vzdálenosti cca 150 m. Jedná se o okraj obce Jažlovice.

Při vlastním průzkumu lokality byla dále zaznamenána betonová protihluková stěna, která odděluje obec Jažlovice od dálnice D1 Praha Brno. Délka této stěny je cca 350 m, výška 3,8 m. V místě podjezdu komunikace Zděbrady – Jažlovice pod dálnicí D1 Praha – Brno je tato stěna přerušena a doplněna předstěnou s polykarbonátovou výplní.

4 Nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A

Ve smyslu nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve venkovním prostoru (s výjimkou hluku z leteckého provozu) stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu.

Tab. 1: Korekce pro stanovení hodnot hluku ve venkovním prostoru

Způsob využití území	Korekce [dB]
Nemocnice - objekty	0 ²⁾
Nemocnice - území, lázně, obytné objekty a území	+5 ^{1), 3), 4)}
Výrobní zóny bez bydlení	+20 ³⁾

Pro noční dobu se použije další korekce -10 dB s výjimkou hluku z železnice, kde se použije korekce -5 dB.

- 1) Stanovená korekce neplatí pro hluk z provozoven (např. továrny, výroby, dílny, prádelny, stravovací a kulturní zařízení) a z jiných stacionárních zdrojů (např. vzduchotechnické systémy, kompresory, chladicí agregáty).
- 2) Pro zdroje uvedené v poznámce ¹⁾ platí další korekce -5 dB.
- 3) V okolí hlavních komunikací, kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující a v ochranném pásmu drah, se použije další korekce $+5$ dB.
- 4) V případě hluku působeného „starou zátěží“ z pozemní dopravy je možné použít další korekci $+12$ dB.

Pro provádění povolených staveb je přípustná korekce $+10$ dB k základní nejvyšší přípustné ekvivalentní hladině akustického tlaku A, a to v době od 7 do 21 hodin.

Pro nejbližší obytnou zástavbu v okolí lokality plánované výstavby je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A stanovena $L_{Aeq} = 55/45$ dB den/noc. Pro hluk z provozu distribučního centra je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A stanovena $L_{Aeq} = 50/40$ dB den/noc.

Pro období výstavby je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A stanovena $L_{Aeq} = 65$ dB v době od 7⁰⁰ do 21⁰⁰ h.

5 Výpočty hluku

5.1 Použitá metodika výpočtu hluku

Pro výpočty hluku byl použit výpočtový program HLUK+, který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území. Použitá verze programu HLUK+ má v sobě zabudovanou „Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy (Kozák J., Liberko M., Zpravodaj MŽP ČR č. 3/1996). Tato novela umožňuje výpočet hluku ze silniční dopravy s uvažováním výhledových emisních hlučností vozidlového parku a jeho obměny. Použitím novelizovaného postupu je možné získávat přesnější údaje o hodnotách L_{Aeq} silniční dopravy, a to počínaje rokem 1996. Při výpočtech L_{Aeq} generované ve venkovním prostředí průmyslovými zdroji se nejvíce používá postup uvedený v materiálu „Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových

staveb, díl 3 – stavební akustika“ (Meller M., Stěnička J., VÚPS Praha, 1985). Z těchto principů vychází i postup výpočtu hluku průmyslových zdrojů použitý v programu HLUK+. Ten lze ve stručnosti popsat takto:

- v programu se uvažuje jenom se složkou hluku šířeného vzduchem,
- počítají se hodnoty akustického tlaku A,
- deskriptorem pro vyjádření úrovní akustického tlaku A ve venkovním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku A,
- řeší se jenom úloha vyzařování průmyslového zdroje do venkovního prostředí,
- všechny zdroje hluku nebo jejich části se nahrazují fiktivními nekoherentními zdroji hluku. Výpočet hluku těchto fiktivních zdrojů je založen na Berankově vztahu, udávajícím pokles akustického tlaku se čtvercem vzdálenosti.

Použití uvedeného výpočtového programu pro posuzování hluku ve venkovním prostředí je akceptováno dopisem Hlavního hygienika České republiky č.j. HEM/510-3272-13.2.9695 ze dne 21.února 1996.

Nutno zdůraznit, že podrobnost akustických výpočtů a přesnost modelu odpovídá stupni technických podkladů, které byly v době zpracování studie k dispozici.

Počítán a hodnocen byl stávající hluk v dotčené lokalitě, dále hluk z provozu skladových hal a to jak hluk ze stacionárních zdrojů, tak i hluk z dopravy související s provozem hal, a také hluk při výstavbě.

Výpočty hluku byly provedeny ve výpočtových bodech uvedených v následující tabulce.

Tab. 2: Výpočtové body

Číslo výpočtového bodu	Umístění výpočtového bodu
1	Východní hranice areálu distribučního centra
2	Východní hranice areálu distribučního centra
3	Jižní hranice areálu distribučního centra
4	Obytná zástavba (Jažlovice)
5	Obytná zástavba (Jažlovice)

5.2 Stávající stav

Stávající hluková situace v hodnocené lokalitě je ovlivňována hlavně intenzivní automobilovou dopravou na dálnici D1, méně pak provozem stávajícího distribučního centra D1 EAST (I.-III. etapa). Stávající situace byla počítána pomocí modelu, do kterého byly zadány hlavní zdroje hluku ovlivňující posuzovanou lokalitu.

Výpočet hluku

Komunikace uvažované ve výpočtu a uvedení jejich intenzity dopravy je v následující tabulce.

Pro výpočet byly použity údaje o intenzitách dopravy z údajů Ředitelství silnic a dálnic ČR, které byly pomocí převodních koeficientů přepočítány pro daný rok (výpočet pro rok 2003 a rok 2005) a dále pro den a noc.

Tab. 3: Intenzita dopravy na silničních komunikacích

Komunikace	Intenzita vozidel za 24 hod. Všechna vozidla/z toho nákladní		Intenzita vozidel za 1 hod. Všechna vozidla /z toho nákladní/			
	Rok 2003	Rok 2005	den		noc	
			2003	2005	2003	2005
D1 (Praha – Brno)	49653 / 4961	52850 / 5267	2793 /300/	2973 /318/	621 /20/	661 /21/
Silnice II/101 (na Říčany)	15247 / 931	16129 / 982	886 /57/	937 /60/	133 /2,6/	141 /2,7/
Silnice II/101 (na Zděbrady)	9923 / 791	10495 / 835	577 /48/	610 /51/	87 /2,2/	92 /2,3/

Pozn.: S údaji o intenzitě dopravy na daných silničních komunikacích pro rok 2005 je počítáno ve výpočtu celkové hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu distribučního centra. Rok 2005 je udán jako termín realizace stavby.

Tab. 4 : Počty automobilů stávající areál D1 EAST (I.–III. etapa)

	Den	Noc
Kamiony	157	29
Lehké nákladní automobily do 3,5 t	53	11
Osobní automobily	315	28

Vypočtené hodnoty stávající ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve 3 m a 10 m nad terénem jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 5: Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A – stávající stav

Číslo výpočtového bodu	Umístění výpočtového bodu	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A L_{Aeq} [dB(A)]	
			Den	Noc
1	Východní hranice plánovaného distribučního centra	3,0	41,6	37,1
		10,0	44,4	39,3
2	Východní hranice plánovaného distribučního centra	3,0	41,3	36,8
		10,0	44,0	39,0
3	Jižní hranice plánovaného distribučního centra	3,0	44,8	39,0
		10,0	47,6	41,5
4	Obytná zástavba (Jažlovice)	3,0	42,0	36,3
		10,0	44,8	38,5
5	Obytná zástavba (Jažlovice)	3,0	46,4	39,8
		10,0	49,4	42,6

Hodnocení výsledků výpočtu

Z vypočtených hodnot ekvivalentní hladiny akustického tlaku A uvedených v předchozí tabulce je patrné, že u sledované obytné zástavby v obci Jažlovice v současné době nedochází k překračování nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A. Výrazně je zde patrný vliv hlukové stěny, která chrání obec Jažlovice před hlukem z automobilového provozu na dálnici D1.

Mapky s vyznačenými hlukovými pásmy jsou v příloze č. 2 a 3 této studie.

5.3 Zdroje hluku

Dle způsobu šíření hluku do okolí lze zdroje hluku vznikající v souvislosti s provozem distribučního centra D1 EAST - IV. etapa rozdělit na liniové, bodové a plošné.

Liniové zdroje hluku

Mezi liniové zdroje hluku lze zařadit dopravu související s provozem nových objektů.

Předpokládané počty automobilů, spojené s provozem nových objektů D1 EAST – IV. etapa jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 6 : Počty automobilů

	Den	Noc
Kamiony	153	29
Lehké nákladní automobily do 3,5 t	52	11
Osobní automobily	306	26

Dále budou používány pro manipulaci se skladovaným zbožím vysokozdvížné akumulátorové vozíky. Předpokládaný počet vozíků v areálu je 70. Vozíky však budou používány především uvnitř hal.

Bodové zdroje hluku

Bodové zdroje hluku, které budou spojeny s provozem nových objektů, budou především zdroje související s vytápěním hal. Pro vytápění hal jsou navrhovány jednotky typu SAHARA, které budou umístěny pod stropem hal, vývod spalin bude nad střechami hal. Hladina akustického tlaku na výfuku spalin bude do 80(A).

Dalšími bodovými zdroji hluku budou ventilátory pro větrání nabíjecích stanic pro akumulátorové manipulační vozíky. Akustický výkon těchto ventilátorů bude do 60 dB(A).

Plošné zdroje hluku (emise hluku přes venkovní plášť objektu)

Hluk uvnitř skladových objektů bude převážně souviset s manipulací s materiálem. Bude způsoben pojezdy vysokozdvížných akumulátorových vozíků po hale i vlastním ukládáním palet. Dále bude hluk uvnitř objektů souviset s provozem vzduchotechnických zařízení (hlavně jednotky pro vytápění hal – SAHARA). Ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro osmihodinovou pracovní dobu se ve skladových prostorech haly předpokládá do 70 dB(A).

V prostorech vestavek se nebudou vyskytovat žádné výrazné zdroje hluku.

Vzhledem k předpokládané minimální hodnotě vážené neprůzvučnosti $R_w = 30$ dB prvků obvodového pláště budovy a charakteru činnosti uvnitř budovy, bude hluk z činnosti uvnitř budovy vně obvodového

pláště dostatečně utlumen.

Vliv hluku na okolní prostředí z vnitřních zdrojů prostřednictvím obvodového pláště (plošné zdroje hluku) se neuplatní.

5.4 Hodnocení výpočtů hluku

Pro lepší zhodnocení vlivu rozšířeného distribučního centra D1 EAST – IV. etapa byl proveden výpočet celého areálu včetně provozu D1 EAST (I.-III. etapy).

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z jeho vlastního provozu.

Tab. 7: Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z vlastního provozu distribučního centra

Číslo výpočtového bodu	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku L_{Aeq} [dB(A)]					
		den			noc		
		doprava	prům. zdroje	celkem	doprava	prům. zdroje	celkem
1	3,0	39,3	38,0	41,7	31,7	38,0	38,9
	10,0	42,1	41,8	45,0	34,6	41,8	42,6
2	3,0	42,9	39,2	43,8	34,5	39,2	38,5
	10,0	45,7	42,0	47,2	37,3	42,0	43,3
3	3,0	34,4	34,8	37,6	28,9	34,8	35,8
	10,0	37,3	39,7	41,7	31,8	39,7	40,3
4	3,0	25,7	33,1	33,8	18,1	33,1	33,2
	10,0	28,7	35,8	36,5	21,2	35,8	35,9
5	3,0	26,5	34,0	34,7	21,9	34,0	34,2
	10,0	29,4	35,8	36,7	24,9	35,8	36,2

Z výsledků výpočtů uvedených v předchozí tabulce je patrné, že hluk z vlastního provozu distribučního centra D1 EAST (I.–IV. etapa) u nejbližší obytné zástavby (výpočtový bod č. 4 a 5) i na hranici areálu nepřesahuje nejvyšší přípustné hladiny akustického tlaku A pro denní i noční dobu.

Mapky s vyznačenými hlukovými pásmy jsou v příloze č. 4 a 5 této studie.

V následující tabulce jsou uvedeny celkové hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro denní a noční dobu, tj. vliv hluku z provozu distribučního centra spolu s vlivem hluku okolních zdrojů hluku tzv. hlukovým pozadím.

Hodnota hlukového pozadí zahrnuje předpokládané navýšení provozu na okolních komunikacích vztahované k roku 2005.

Pozn.: Zdroje hluku spojené s provozem stávajícího distribučního centra D1 EAST (I.–III. etapa) byly již zohledněny ve výpočtu vlivu hluku vlastního distribučního centra.

Tab. 8: Celkové hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A – výhledový stav

Číslo výpočtového bodu	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku L_{Aeq} [dB(A)]					
		den			noc		
		doprava	prům. zdroje	celkem	doprava	prům. zdroje	celkem
1	3,0	41,8	38,0	43,3	34,1	38,0	39,5
	10,0	45,0	41,8	46,7	37,3	41,8	43,1
2	3,0	42,8	36,2	43,7	34,5	36,2	38,4
	10,0	46,1	42,0	47,5	37,9	42,0	43,4
3	3,0	44,6	34,8	45,1	37,7	34,8	39,5
	10,0	47,6	39,7	48,3	40,7	39,7	43,2
4	3,0	41,4	33,1	42,0	34,2	33,1	36,7
	10,0	44,5	35,8	45,0	37,2	35,8	39,6
5	3,0	46,2	34,0	46,5	39,1	34,0	40,2
	10,0	49,2	35,8	49,4	42,1	35,8	43,0

Provoz distribučního centra D1 EAST- IV. etapa se projeví mírným nárůstem L_{Aeq} pouze v nejbližším okolí nových hal.

U sledované obytné zástavby (výpočtový bod č. 4 a 5) se zvýší výhledově (počítáno pro rok 2005) ekvivalentní hladina akustického tlaku A o 0,4 dB. Na toto zvýšení však, jak je patrné z výpočtů, nový provoz distribučního centra nebude mít vliv. Zvýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A u posuzované obytné zástavby bude ovlivněno předpokládaným navýšením počtu automobilů na dálnici D1 (viz. údaje Ředitelství silnic a dálnic ČR). Ani toto zvýšení však nepřekročí nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq} = 55/45$ dB.

Mapky s vyznačenými hlukovými pásmy jsou v příloze č. 6 a 7 této studie.

5.5 Hluk při výstavbě

Dočasné zdroje hluku budou provozovány v celém časovém průběhu výstavby. Jejich lokalizace bude závislá na okamžitém stavu a postupu stavebních prací. Výstavbu lze rozdělit do několika etap – zemní práce (skrývka ornice, hrubé terénní úpravy, hutnění, pilotáž), pokládka inženýrských sítí a stavební práce.

Při výstavbě bude užitá řada strojů, které většinou patří k významným zdrojům hluku. Dle způsobu šíření hluku do okolí se bude jednat o zdroje liniové (např. doprava zeminy, stavebních materiálů) a bodové (např. míchače, kompresory, vrtné soupravy apod.). Předpokládá se výskyt následujících zdrojů hluku:

Tab. 9: Stroje a zařízení používané během výstavby - odhad

Typ prací	Název stroje	Počet kusů	Akustické parametry
Zemní práce	Buldozer	3	$L_{pA,10} = 85$ dB
	Nakladač	3	$L_{pA,10} = 80$ dB
	Rypadlo	4	$L_{pA,10} = 81$ dB
	Hutní a vibrační válec	4	$L_{pA,10} = 79$ dB
	Vrtná souprava	1	$L_{pA,10} = 84$ dB
	Nákladní automobily	12/ hod	$L_{pA,10} = 89$ dB
Pokládka inženýrských sítí	Rypadlo	2	$L_{pA,10} = 81$ dB
	Nakladač	2	$L_{pA,10} = 85$ dB
	Vibrační deska	1	$L_{pA,10} = 76$ dB
	Hutní a vibrační válec	1	$L_{pA,10} = 79$ dB
	Jeřáb	1	$L_{pA,10} = 75$ dB
	Nákladní automobily	2/ hod	$L_{pA,10} = 89$ dB
Stavební práce	Domíchávače betonu	2/ hod	$L_{pA,10} = 80$ dB
	Čerpadla betonu	2	$L_{pA,10} = 81$ dB
	Svářecí soupravy	4	$L_{pA,10} = 75$ dB
	Kompresor	3	$L_{pA,10} = 75$ dB
	Jeřáb	2	$L_{pA,10} = 75$ dB
	Nakladač	3	$L_{pA,10} = 80$ dB
	Nákladní automobily	8/ hod	$L_{pA,10} = 89$ dB

V této fázi projektové dokumentace nejsou známi dodavatelé stavebních a zemních prací ani údaje o organizaci výstavby, takže nejsou známy konkrétní užívané stroje a zejména není znám sled a doba nasazení konkrétních strojů. Jsou tedy uvedeny jen charakteristické představitelé skupin hlučných strojů a zařízení. Z tohoto důvodu také nebyl hluk z výstavby počítán a hodnocen ve smyslu nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Podrobnější posouzení hluku z výstavby bude provedeno v dalších stupních projektové dokumentace na základě plánu organizace výstavby.

Při prováděných zemních či stavebních pracích je nutno dbát na důslednou kontrolu stavu strojů, jejich seřízení, vypínání při pracovních přestávkách a snižování počtu vozidel jejich vytížením. Také je nutno dbát na omezení doby nasazení hlučných mechanismů a jejich méně častější využití.

Vzhledem ke vzdálenosti obytné zástavby od místa staveniště lze předpokládat, že nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro období výstavby nebude u obytné zástavby překročena.

6 Závěr

Na základě provedených výpočtů lze konstatovat, že vlivem výstavby a provozu rozšířeného distribučního centra D1 EAST nebude docházet k překračování nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, jak na hranici areálu, tak u nejbližší obytné zástavby v denní ani noční době.

Limity požadované nařízením vlády č. 502/2000 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací budou splněny.

Příloha 1

Výkres situace s umístěním výpočtových bodů

M 1:10 000

Distribuční centrum D1 EAST – 4. ETAPA – Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

Vložit mapu

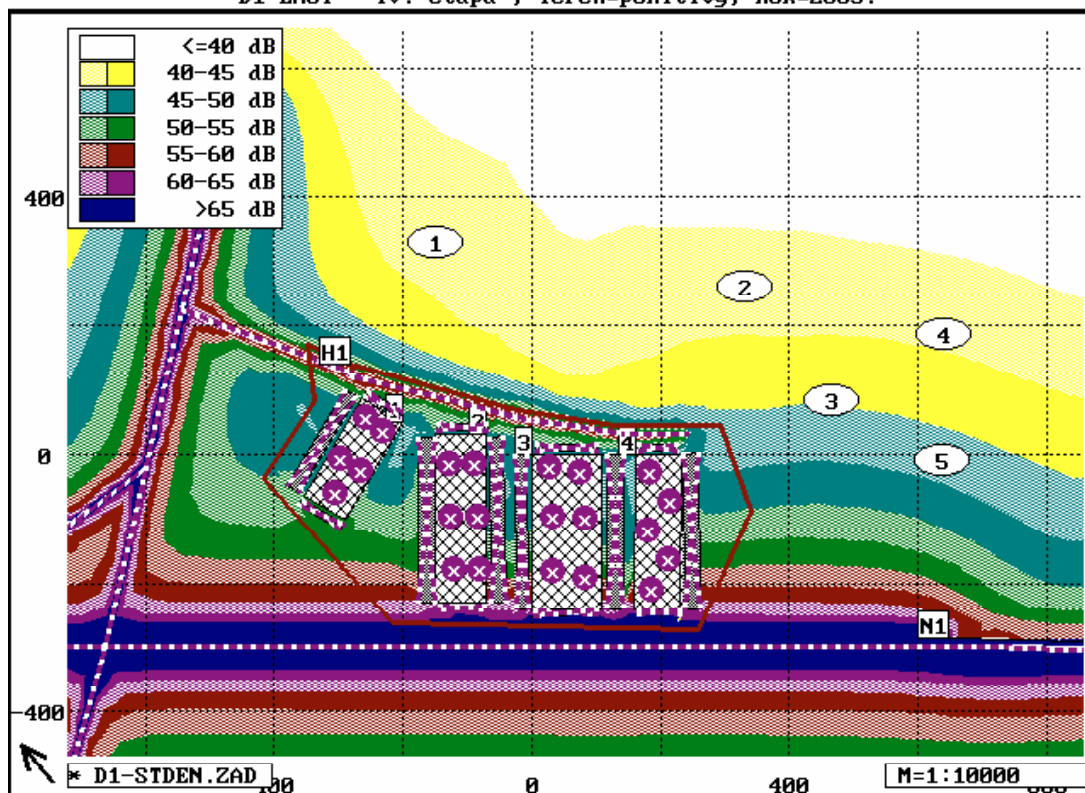
Příloha 2

Mapka a výpočty hluku – stávající stav den

Distribuční centrum D1 EAST – 4. ETAPA – Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

Hluková pásma ve výšce 3,0 m nad terénem- den

"D1 EAST - IV. etapa", Terén=pohltivý, Rok=2003.



T A B U L K A B O D U V Y P O C T U (D E N)								
C.	vyska	Souradnice		LAeq (dB)			predch.	mereni
				doprava	prumysl	celkem		
1	3.0	-150.0;	330.0	40.5	34.9	41.6		
1	10.0	-150.0;	330.0	43.6	36.5	44.4		
2	3.0	330.0;	260.0	40.3	34.4	41.3		
2	10.0	330.0;	260.0	43.3	35.7	44.0		
3	3.0	465.0;	85.0	44.4	34.1	44.8		
3	10.0	465.0;	85.0	47.4	35.3	47.6		
4	3.0	640.0;	187.0	41.5	32.2	42.0		
4	10.0	640.0;	187.0	44.5	32.8	44.8		
5	3.0	638.0;	-9.0	46.3	31.4	46.4		
5	10.0	638.0;	-9.0	49.3	32.9	49.4		

Příloha 3

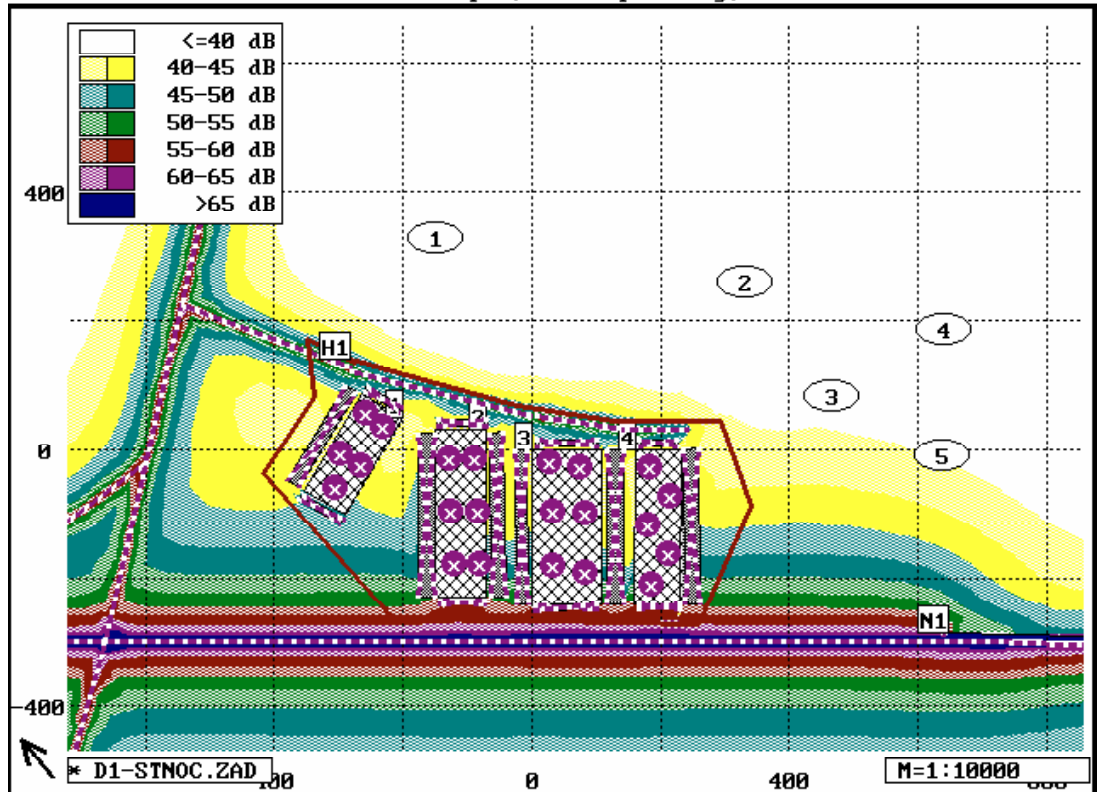
Mapka a výpočty hluku – stávající stav

noc

Distribuční centrum D1 EAST – 4. ETAPA – Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

Hluková pásma ve výšce 3,0 m nad terémem- noc

"D1 EAST - IV. etapa", Terén=pohltivý, Rok=2003.



T A B U L K A B O D U V Y P O C T U (N O C)								
C.	vyska	Souradnice		LAeq (dB)			predch.	mereni
				doprava	prumysl	celkem		
1	3.0	-150.0;	330.0	33.1	34.9	37.1		
1	10.0	-150.0;	330.0	36.2	36.5	39.3		
2	3.0	330.0;	260.0	33.2	34.4	36.8		
2	10.0	330.0;	260.0	36.2	35.7	39.0		
3	3.0	465.0;	85.0	37.3	34.1	39.0		
3	10.0	465.0;	85.0	40.2	35.3	41.5		
4	3.0	640.0;	187.0	34.2	32.2	36.3		
4	10.0	640.0;	187.0	37.2	32.8	38.5		
5	3.0	638.0;	-9.0	39.1	31.4	39.8		
5	10.0	638.0;	-9.0	42.1	32.9	42.6		

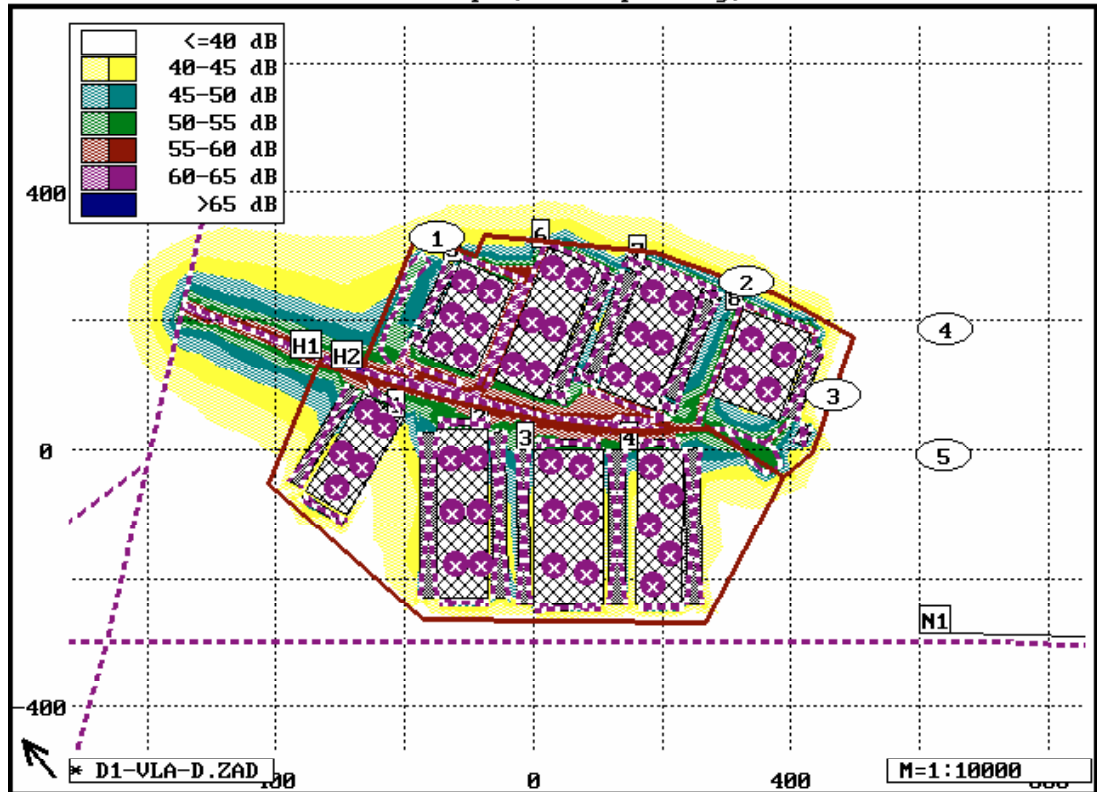
Příloha 4

Mapka a výpočty hluku vlastního distribučního centra den

Distribuční centrum D1 EAST – 4. ETAPA – Označení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

Hluková pásma ve výšce 3,0 m nad terémem- den

"D1 EAST - IV. etapa", Terén=pohltivý, Rok=2003.



T A B U L K A B O D U V Y P O C T U (D E N)

LAeq (dB)

C.	vyska	Souradnice	doprava	prumysl	celkem	predch.	mereni
1	3.0	-150.0; 330.0	39.3	38.0	41.7		
1	10.0	-150.0; 330.0	42.1	41.8	45.0		
2	3.0	330.0; 260.0	42.9	36.2	43.8		
2	10.0	330.0; 260.0	45.7	42.0	47.2		
3	3.0	465.0; 85.0	34.4	34.8	37.6		
3	10.0	465.0; 85.0	37.3	39.7	41.7		
4	3.0	640.0; 187.0	25.7	33.1	33.8		
4	10.0	640.0; 187.0	28.7	35.8	36.5		
5	3.0	638.0; -9.0	26.5	34.0	34.7		
5	10.0	638.0; -9.0	29.4	35.8	36.7		

Příloha 5

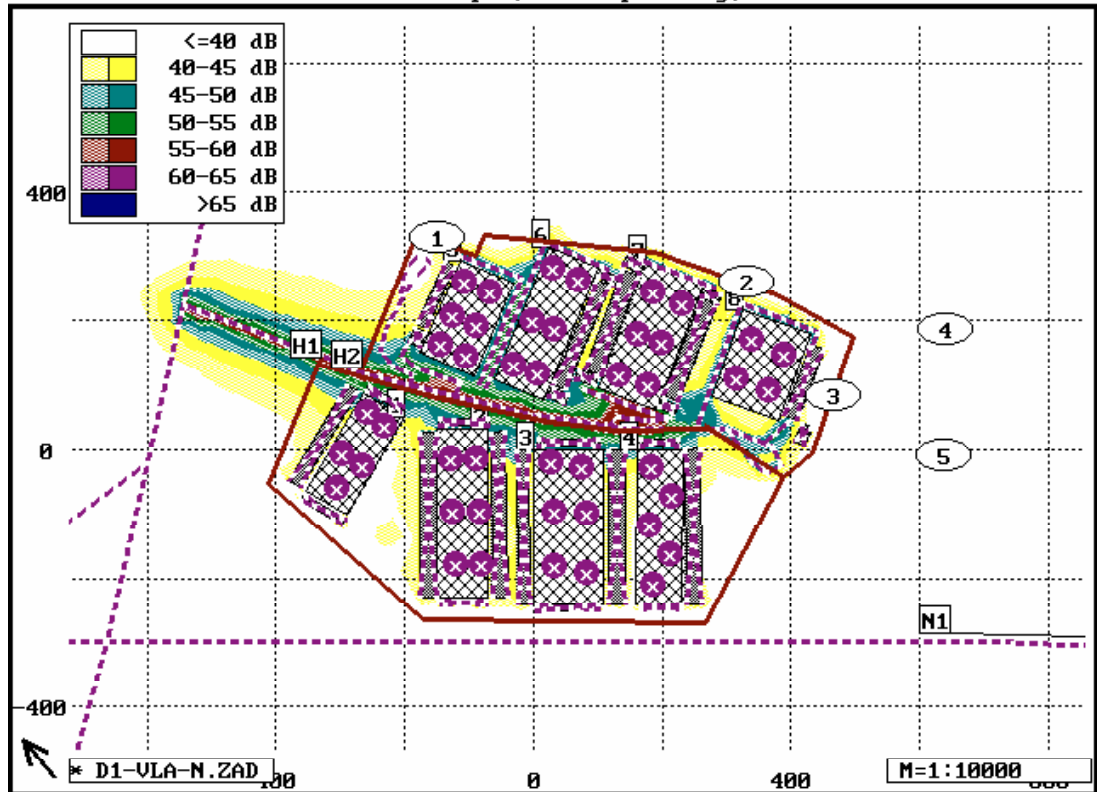
Mapka a výpočty hluku vlastního distribučního centra

noc

Distribuční centrum D1 EAST – 4. ETAPA – Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

Hluková pásma ve výšce 3,0 m nad teréнем- noc

"D1 EAST - IV. etapa", Terén=pohltivý, Rok=2003.



T A B U L K A B O D U V Y P O C T U (N O C)

LAeq (dB)

C.	vyska	Souradnice	doprava	prumysl	celkem	predch.	mereni
1	3.0	-150.0; 330.0	31.7	38.0	38.9		
1	10.0	-150.0; 330.0	34.6	41.8	42.6		
2	3.0	330.0; 260.0	34.5	36.2	38.5		
2	10.0	330.0; 260.0	37.3	42.0	43.3		
3	3.0	465.0; 85.0	28.9	34.8	35.8		
3	10.0	465.0; 85.0	31.8	39.7	40.3		
4	3.0	640.0; 187.0	18.1	33.1	33.2		
4	10.0	640.0; 187.0	21.2	35.8	35.9		
5	3.0	638.0; -9.0	21.9	34.0	34.2		
5	10.0	638.0; -9.0	24.9	35.8	36.2		

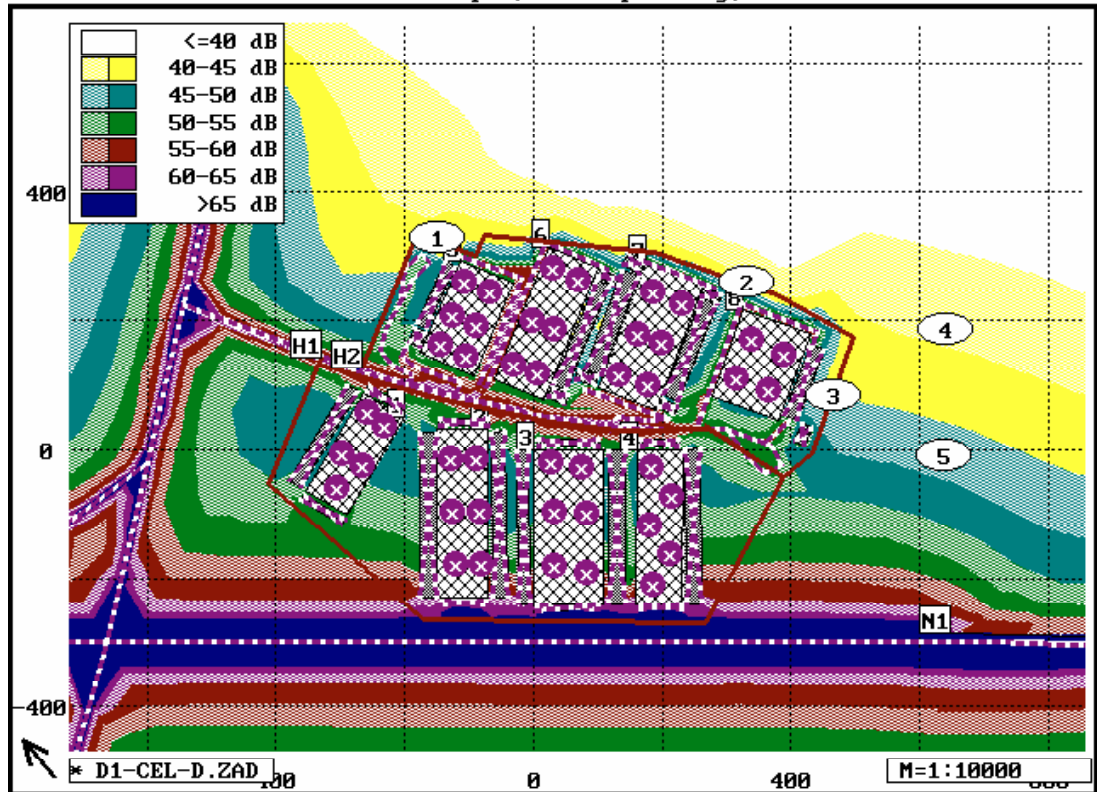
Příloha 6

Mapka a výpočty celkového hluku – výhledový stav den

Distribuční centrum D1 EAST – 4. ETAPA – Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

Hluková pásma ve výšce 3,0 m nad teréнем- den

"D1 EAST - IV. etapa", Terén=pohltivý, Rok=2005.



T A B U L K A B O D U V Y P O C T U (D E N)

LAeq (dB)

C.	vyska	Souradnice	doprava	prumysl	celkem	predch.	mereni
1	3.0	-150.0; 330.0	41.8	38.0	43.3		
1	10.0	-150.0; 330.0	45.0	41.8	46.7		
2	3.0	330.0; 260.0	42.8	36.2	43.7		
2	10.0	330.0; 260.0	46.1	42.0	47.5		
3	3.0	465.0; 85.0	44.6	34.8	45.1		
3	10.0	465.0; 85.0	47.6	39.7	48.3		
4	3.0	640.0; 187.0	41.4	33.1	42.0		
4	10.0	640.0; 187.0	44.5	35.8	45.0		
5	3.0	638.0; -9.0	46.2	34.0	46.5		
5	10.0	638.0; -9.0	49.2	35.8	49.4		

Příloha 7

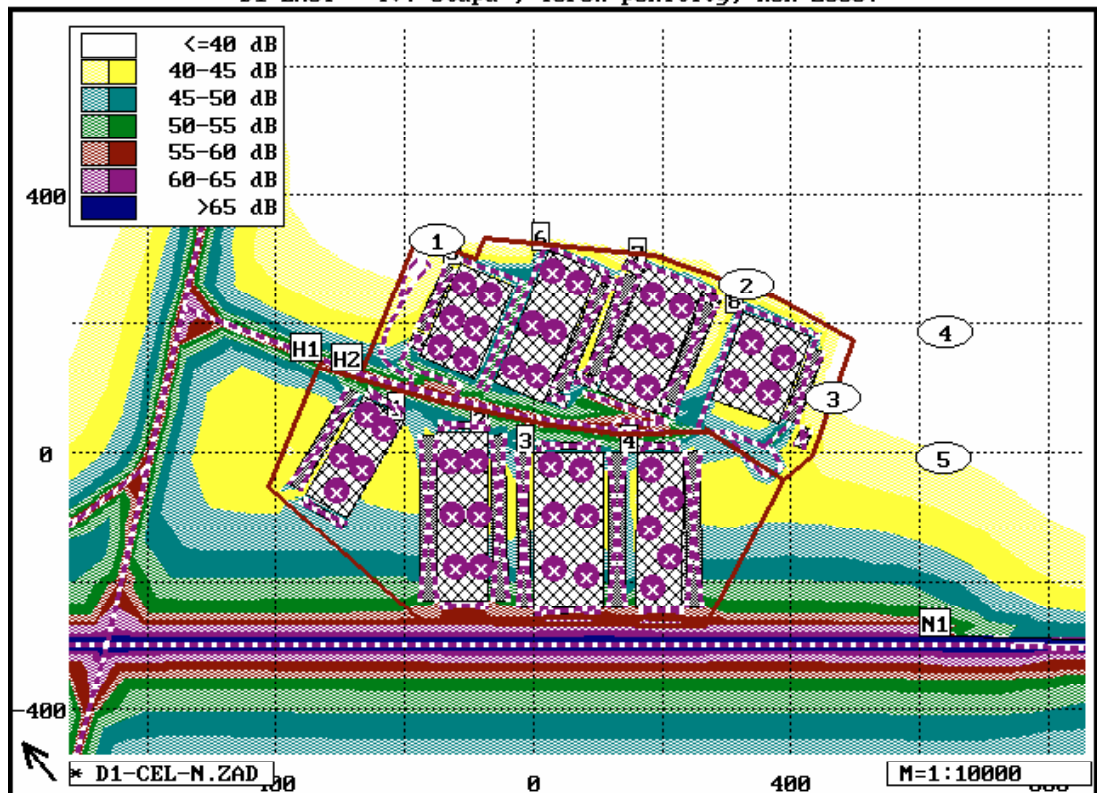
Mapka a výpočty celkového hluku – výhledový stav

noc

Distribuční centrum D1 EAST – 4. ETAPA – Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

Hluková pásma ve výšce 3,0 m nad terémem- noc

"D1 EAST - IV. etapa", Terén=pohltivý, Rok=2005.



T A B U L K A B O D U V Y P O C T U (N O C)

LAeq (dB)

C.	vyska	Souradnice		doprava	prumysl	celkem	predch.	mereni
1	3.0	-150.0;	330.0	34.1	38.0	39.5		
1	10.0	-150.0;	330.0	37.3	41.8	43.1		
2	3.0	330.0;	260.0	34.5	36.2	38.4		
2	10.0	330.0;	260.0	37.9	42.0	43.4		
3	3.0	465.0;	85.0	37.7	34.8	39.5		
3	10.0	465.0;	85.0	40.7	39.7	43.2		
4	3.0	640.0;	187.0	34.2	33.1	36.7		
4	10.0	640.0;	187.0	37.2	35.8	39.6		
5	3.0	638.0;	-9.0	39.1	34.0	40.2		
5	10.0	638.0;	-9.0	42.1	35.8	43.0		

**DISTRIBUČNÍ CENTRUM
D1 EAST – 4. ETAPA**

**OZNÁMENÍ VE SMYSLU ZÁKONA
Č. 100/2001 SB.**

Rozptylová studie

stupeň **STUDIE**
zakázkové číslo **5086-900-2**
číslo dokumentu **5086-000-2/2-BX-03**
revize **0**
datum **Prosinec 2003**
autor **Ing. Josef Pilát
RNDr. Marcela Zambojová**

Tebodin Czech Republic, s.r.o.

Prvního pluku 20/224
186 59 Praha 8

telefon 251 038 218
telefax 251 038 219
e-mail zambojova@tebodin.cz

autorizace

zpracoval:

Ing. Josef Pilát

RNDr. Marcela Zambojová

schválil:

RNDr. Stanislav Lenz

Praha, prosinec 2003

Obsah		strana
1	Úvod	4
2	Podklady	4
3	Stávající imisní situace	5
4	Klimatické faktory	6
5	Emise	9
5.1	Energetické zdroje emisí – vytápění, příprava TUV a vzduchotechnika	9
5.2	Doprava	10
5.3	Rekapitulace emisí	12
6	Způsob modelování imisní situace	12
7	Imisní limit	13
8	Zhodnocení příspěvku k imisním koncentracím	15
9	Závěr	18

Přílohy

- 1) Grafická znázornění imisních koncentrací
- 2) Výpočtové listy imisních koncentrací

1 Úvod

Tato rozptylová studie je zpracována jako příloha dokumentace „Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.“ a slouží jako podkladový materiál pro zpracování dílčích kapitol v základní dokumentaci. Předmětem je zhodnocení vlivu stavby na ovzduší. V zájmovém území je navrhováno rozšíření distribučního centra D1 EAST. Toto rozšíření představuje 4. etapu, v rámci které budou realizovány další čtyři stavební objekty skladových provozů.

Řešená lokalita se nachází v průmyslové zóně umístěné na sever od obce Jažlovice v blízkosti dálnice D1. Hranice areálu bude situována cca 150 m od nejbližší obytné zástavby.

Studie hodnotí pomocí výpočtového programu imisních koncentrací SYMOS 97, verze 2003 vliv emisí škodlivin, které budou vznikat provozem distribučního centra D1 EAST – 4. etapa. Realizací stavby vzniknou nové energetické a dopravní zdroje emisí. Vytápění objektu bude využívat relativně neekologičtější fosilní palivo – zemní plyn. Rozptylová studie se zabývá přírůstkem emisí a imisních koncentrací způsobených kumulativně z bodových energetických, plošných i liniových dopravních zdrojů.

Studie charakterizuje emisní vydatnosti škodlivin z těchto zdrojů znečištění ovzduší. Dále uvádí základní charakteristiky imisního pozadí v řešené lokalitě.

V závěrečných kapitolách charakterizuje problematiku rozptylu škodlivin z významných zdrojů z hlediska emisních vydatností. Rozptylová studie posuzuje stávající imisní situaci i nový stav po navýšení imisí vlivem provozu a vlivem navýšení dopravy. Přírůstek imisních koncentrací porovnává se stávající úrovní znečištění ovzduší a přípustnými imisními limity tak, aby bylo možné provést komplexní popis předpokládaných vlivů na ovzduší a klima a odhad jejich významnosti.

Pro posouzení vlivu provozu na okolní životní prostředí byl proveden rozbor významných zdrojů znečištění. Při posuzování zdrojů a vlivů znečištění ovzduší je brán ohled na maximálně nepříznivé podmínky, na jejich proměnlivost místní i časovou. Jako podkladové vstupní údaje byly použity aktuální informace z podkladových materiálů uvedených v kap. 2.

2 Podklady

Rozptylová studie je zpracována s využitím následujících podkladů:

- Zákon 86/2002 Sb. zákon o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů o ochraně ovzduší
- Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší.
- Nařízení vlády č. 351/2002 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí
- Nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.
- Nařízení vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících

- těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu
- Vyhláška č. 356/2002 Sb. Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, trvanlivosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování.
 - Vyhláška č. 357/2002 Sb. Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví požadavky na kvalitu paliv z hlediska ochrany ovzduší
 - Vyhláška č. 358/2002 Sb. Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví podmínky ochrany ozonové vrstvy
 - Databáze MEFA, Vysoká škola chemicko-technologická, Praha
 - Emisní faktory z automobilové dopravy, Ústav pro výzkum motorových vozidel Praha, 2000
 - Národní emisní databáze – Velká Británie
 - Ochrana ovzduší před exhaláty dopravy v městském prostředí
 - Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika 1998-ČHMÚ.
 - Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika 1999-ČHMÚ.
 - Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika 2000-ČHMÚ.
 - Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika 2001-ČHMÚ.
 - Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika 2002-ČHMÚ.
 - Výpočtový program SYMOS 97, verze 2003
 - Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí ve smyslu zák. č. 244/92 Sb. – E.I.A. pro Distribuční centrum D1 EAST, Tebodín s.r.o., listopad 1999

3 Stávající imisní situace

V bezprostředním okolí průmyslové zóny není v současné době měřicí imisní stanice, která by monitorovala imisní situaci. Nejbližší imisní stanicí je stanice č. 1108 Ondřejov provozovaná Českým hydrometeorologickým ústavem. Tato stanice je vzdálená necelých 13 km od zájmové lokality. Jedná se o pozadový typ stanice ve venkovské přírodní zóně. Umístěna je v areálu Astronomického ústavu mimo přímý vliv dopravy. Lze předpokládat, že naměřené imisní koncentrace na této stanici budou nižší než na zájmové lokalitě u Jazlovic. Umístěna je na strmějším svahu. Cílem stanice je stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území.

Chod naměřených hodnot imisních koncentrací na této stanici je zde uveden pro oxid dusičitý i oxid uhelnatý. Naměřené maximální hodinové, osmihodinové, denní a průměrné roční hodnoty imisních koncentrací sledovaných škodlivin z let 1998 až 2002 jsou uvedeny v následujících tabulkách. V tabulce imisí je pro porovnání uveden příslušný imisní limit hodinový, osmihodinový, denní a roční (I_{H_h} , $I_{H_{8h}}$, I_{H_d} a I_{H_r}).

Z měření imisních koncentrací u těchto stanic lze odvodit v průběhu roku jejich kolísání.

V zákoně č. 86/2002 Sb. o ovzduší a v navazujícím prováděcím předpisu jsou definovány imisní limity, které se týkají pouze jedné složky oxidů dusíku – oxidu dusičitého. Naměřené hodnoty imisních koncentrací oxidu dusičitého spolu s imisním limitem dle Nařízení vlády č. 350/2002 jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. č. 1 Naměřené imisní koncentrace oxidu dusičitého ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Imisní stanice	Rok	Nejvyšší hodinová imise $\text{IH}_h = 200$	Nejvyšší denní imise IH_d nestanoven	Průměrná roční imise $\text{IH}_r = 40$
Ondřejov	1998	-	45	13
	1999	-	46	13
	2000	-	35	13
	2001	107	53,6	19
	2002	57,0	37,2	11

Průměrné roční imise **oxidu dusičitého** splňují na této nejbližší imisní stanici nový imisní limit s rezervou a jsou hluboko pod úrovní dolní meze pro vyhodnocování stanovené v případě oxidu dusičitého na $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Obdobně příznivá situace je i v případě maximálních hodinových imisí oxidu dusičitého, kdy nejvyšší naměřená hodinová imise v roce 2001 na stanici Ondřejov je blízká hodnotě dolní meze pro posuzování (tj. $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), v případě roku 2002 je hluboko pod touto hodnotou. Imisní limit pro průměrnou denní imisi není stanoven.

Další sledovanou škodlivinou na imisních stanicích je oxid uhelnatý.

Maximální hodnoty imisních koncentrací osmihodinových, denních a průměrných ročních CO z roku 1998 až 2002 jsou uvedeny spolu s příslušnými imisními limity na ochranu zdraví dle zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb. v následující tabulce:

Tab. č. 2 Naměřené imisní koncentrace oxidu uhelnatého ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Imisní stanice	Rok	Nejvyšší 8hodinová imise $\text{IH}_{8h} = 10\ 000$	Nejvyšší denní imise IH_d nestanoven	Průměrná roční imise IH_r nestanoven
Ondřejov	1998	-	754	399
	1999	-	584	337
	2000	-	669	324
	2001	981,1	906,5	422
	2002	933,3	760,8	406

Naměřené hodnoty maximálního denního osmihodinového klouzavého průměru **oxidu uhelnatého** jsou publikovány v ročenkách ČHMÚ od roku 2001. Z tabulky vyplývá splnění tohoto limitu na imisní stanici v Ondřejově s velkou rezervou. Naměřené hodnoty jsou hluboko pod hodnotou dolní meze pro vyhodnocování stanovené v případě oxidu uhelnatého na $5000 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ze srovnání naměřených imisních koncentrací na měřicí imisní stanici v Ondřejově s novými imisními limity dle zákona č. 86/2002 Sb. vyplývá, že imisní limity oxidu dusičitého a oxidu uhelnatého jsou v posledních letech s rezervou splněny.

4 Klimatické faktory

Údaje o klimatických podmínkách byly zpracovány na základě údajů ČHMÚ Praha.

Klimatické faktory

Řešená lokalita u Jažlovic spadá svým klimatem do mírně teplé klimatické oblasti, do okrsku B3 charakterizovaného jako mírně teplý, mírně vlhký, s mírnou zimou, pahorkatinový.

Průměrná roční teplota vzduchu činí 8 °C.

Průměrný roční úhm srážek činí 600 mm.

Klasifikace meteorologických situací pro potřeby rozptylových studií se provádí podle stability mezní vrstvy atmosféry. Stabilitní klasifikace HMÚ rozeznává pět tříd stability.

Klasifikace meteorologických situací pro potřeby rozptylových studií se provádí podle stability mezní vrstvy atmosféry. Stabilitní klasifikace HMÚ rozeznává pět tříd stability.

Vertikální teplotní gradient
(°C / 100 m)

I. superstabilní	$\gamma < - 1,6$
II. stabilní	$- 1,6 \leq \gamma \leq - 0,7$
III. izotermní	$- 0,6 \leq \gamma \leq + 0,5$
IV. normální	$+ 0,6 \leq \gamma \leq + 0,8$
V. konvektivní	$\gamma > + 0,8$

Gradient má kladnou hodnotu, jestliže teplota ovzduší s výškou klesá a naopak.

Jednotlivé stabilitní třídy můžeme charakterizovat následovně:

I. stabilitní třída superstabilní

- vertikální výměna vzduchu prakticky potlačena, tvorba silných inverzních stavů. Výskyt v nočních a ranních hodinách, především v chladném období. Maximální rychlost větru 2 m.s⁻¹.

II. stabilitní třída stabilní

- vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná, také doprovázena inverzními situacemi. Výskyt v nočních a ranních hodinách po celý rok. Maximální rychlost větru 3 m.s⁻¹.

III. stabilitní třída izotermní

- projevuje se již vertikální výměna ovzduší. Výskyt větru v neomezené síle. V chladném období lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách.

IV. stabilitní třída normální

- dobré podmínky pro rozptyl škodlivin, bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru. Vyskytuje se přes den v době bez významného slunečního svitu. Společně se III. stabilitní třídou mají v našich podmínkách výrazně vyšší četnost než ostatní třídy.

V. stabilitní třída konvektivní

- projevuje se vysokou turbulencí ovzduší ve vertikálním směru, která může způsobovat nárazový výskyt vysokých koncentrací znečišťujících látek. Maximální rychlost větru 5 m.s⁻¹. Výskyt v letních měsících při vysoké intenzitě slunečního svitu.

Větrná růžice

Odborný odhad větrné růžice pro řešenou lokalitu ve výšce 10 m nad terénem v %:

Tab. č. 3 Větrná růžice

Rychlost větru	Směr větru									Suma
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	
1. třída stability										
1,7	0,53	0,54	0,99	0,69	0,53	0,75	0,61	0,36	7,64	12,65
5,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
Součet	0,53	0,54	0,99	0,69	0,53	0,75	0,61	0,36	7,64	12,65
2. třída stability										
1,7	1,33	1,06	2,38	1,70	1,79	2,58	1,85	1,64	5,21	19,54
5,0	0,03	0,04	0,06	0,03	0,09	0,13	0,06	0,04		0,48
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
Součet	1,36	1,10	2,44	1,73	1,88	2,71	1,91	1,68	5,21	20,02
3. třída stability										
1,7	1,05	0,89	2,01	1,71	1,72	3,17	2,72	1,89	2,12	17,38
5,0	1,21	0,78	1,55	0,88	1,70	3,40	2,29	1,07		12,88
11,0	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,05	0,05	0,01		0,15
Součet	2,29	1,67	3,57	2,59	3,52	6,62	5,06	2,97	2,12	30,41
4. třída stability										
1,7	0,41	0,37	1,02	0,72	0,86	1,57	1,14	0,60	1,94	8,63
5,0	1,28	0,47	0,84	0,32	0,93	4,96	4,04	1,48		14,52
11,0	0,47	0,10	0,09	0,00	0,00	1,05	1,55	0,19		3,45
Součet	2,16	0,94	1,95	1,24	1,79	7,58	6,73	2,27	1,94	26,60
5. třída stability										
1,7	0,38	0,44	0,80	0,58	0,90	1,63	1,08	0,49	1,09	7,39
5,0	0,27	0,32	0,25	0,18	0,38	0,72	0,60	0,21		2,93
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
Součet	0,65	0,76	1,05	0,78	1,28	2,35	1,68	0,70	1,09	10,32
Celková růžice										
1,7	3,70	3,30	7,20	5,40	5,90	9,69	7,40	5,00	18,00	65,59
5,0	2,79	1,61	2,70	1,61	3,10	9,21	6,99	2,80		30,81
11,0	0,50	0,10	0,10	0,00	0,00	1,10	1,60	0,20		3,60
Součet	6,99	5,01	10,00	7,01	9,00	20,00	15,99	8,00	18,00	100,0

Rozborem větrné růžice zjišťujeme, že nejvyšší četnosti větrů jsou z jihozápadních a západních směrů. Jejich celková četnost výskytu je 35,99 %, tj. 131 dní ročně.

Zastoupení klidového stavu označeného jako CALM, představuje 18 % celkové četnost, tj. 66 dnů za rok.

Nejbližší obytná zástavba se nachází na jihovýchod od průmyslové zóny v obci Jažlovice. Tu mohou z hlediska imisního zatížení od výrobního závodu ovlivnit tedy především větry severozápadní,

keré podle větrné růžice činí 8 %, tj. 29 dnů v roce.

Z hlediska rychlosti větru, která má také značný vliv na rozptyl emisí, je rozdělení následující:

- vítr do rychlosti $2,5 \text{ m.s}^{-1}$, tj. I. rychlostní třída, se vyskytuje v nejvyšším procentu 65,59 %, tj. 240 dní ročně
- vítr ve II. rychlostní třídě o rychlosti $2,6 - 7,5 \text{ m.s}^{-1}$ má výskyt 30,81 %, tj. 112 dní za rok
- vítr ve III. rychlostní třídě o rychlosti větší než $7,5 \text{ m.s}^{-1}$, který je pro rozptyl nejvýhodnější, je zastoupen 3,60 %, t.j. 13 dní v roce.

5 Emise

Nové energetické zdroje budou vzhledem k použití zemního plynu jako „nejekologičtějšího“ paliva emitovat zejména oxidy dusíku. Emise ze spalování zemního plynu budou vznikat tedy ze zdrojů vytápění včetně přípravy teplé užitkové vody a dále z energetických technologických zdrojů.

Zdrojem emisí bude dále navazující automobilová nákladní i osobní doprava.

5.1 Energetické zdroje emisí – vytápění, příprava TUV a vzduchotechnika

Zemní plyn bude používán především k vytápění objektu, dohřívání vzduchotechniky a pro technologii. Instalovaný výkon kotelny činí 750 kW.

Hlavní škodlivinou emitovanou ze spalování zemního plynu jsou oxidy dusíku. Emise ostatních škodlivin jsou nevýznamné. Určující pro velikost emisí je spotřeba zemního plynu. Hodnoty maximální hodinové a roční spotřeby zemního plynu uvádí tabulka:

Tab. č. 4 Spotřeby zemního plynu pro vytápění a VZT

Objekt		Maximální hodinová spotřeba zemního plynu (m^3/hod)	Roční spotřeba zemního plynu (m^3/rok)
SO 401	kotelna	16	316 000
	VZT jednotky	145	
SO 402	kotelna	22	436 000
	VZT jednotky	200	
SO 403	kotelna	24	470 000
	VZT jednotky	215	
SO 404	kotelna	16	316 000
	VZT jednotky	145	
Celkem		783	1 538 000

Pro výpočet velikosti emisí byly použity emisní faktory uvedené v Nařízení vlády č. 352/2002 Sb. k zákonu č.86/2002 Sb.o ovzduší. Hodnoty emisních faktorů v případě těchto instalovaných výkonů jsou také obsaženy v následující tabulce v kg škodliviny na 10^6 m^3 zemního plynu.:

Tab. č. 5 Emisní faktory pro škodliviny produkované ze spalování zemního plynu (kg/10⁶ m³ spáleného plynu)

Palivo	Topeniště	Výkon kotle	Tuhé znečišťující látky	SO ₂	NO _x	CO	VOC _s
zemní plyn	jakékoliv	0,2 - 5 MW	20	2,0.S (9,6)	1920	320	64

Hlavní škodlivinou emitovanou ze spalování zemního plynu jsou oxidy dusíku. Vzhledem k tomu, že oxid uhelnatý patří také k hlavním škodlivinám emitovaným z dopravních zdrojů, je proveden výpočet emisí a následně imisních koncentrací i pro tuto škodlivinu. Emise ostatních škodlivin jsou nevýznamné.

Výsledné emise oxidů dusíku a oxidu uhelnatého z energetických zdrojů jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 6 Emise NO_x z vytápění, VZT a přípravy TUV

Objekt	Zdroj	Emise NO _x	
		g/s v hodině špičky	t/rok
SO 401	kotelna	0,0085	0,607
	VZT jednotky	0,0773	
SO 402	kotelna	0,0117	0,837
	VZT jednotky	0,1067	
SO 403	kotelna	0,0128	0,902
	VZT jednotky	0,1147	
SO 404	kotelna	0,0085	0,607
	VZT jednotky	0,0773	

Tab. č. 7 Emise CO z vytápění, VZT a přípravy TUV

Objekt	Zdroj	Emise CO	
		g/s v hodině špičky	t/rok
SO 401	kotelna	0,0014	0,101
	VZT jednotky	0,0129	
SO 402	kotelna	0,0020	0,140
	VZT jednotky	0,0179	
SO 403	kotelna	0,0021	0,150
	VZT jednotky	0,0191	
SO 404	kotelna	0,0014	0,101
	VZT jednotky	0,0129	

5.2 Doprava

Zdrojem emisí výfukových plynů bude osobní i nákladní automobilová doprava.

Parkoviště osobních automobilů tvoří osm plošných zdrojů emisí. Parkoviště bude tvořit celkem 430

stání:	SO 401	100 stání
	SO 402	100 stání
	SO 403	140 stání
	SO 404	90 stání

U každého objektu budou vždy dvě přibližně stejná parkoviště na severozápadní a jihovýchodní straně.

Špička příjezdu a odjezdu se předpokládá v době střídání první a druhé směny. Maximální hodinové emise z parkoviště a z příjezdových komunikací bude tvořit 153 pojezdů osobních automobilů, 19 těžkých a 6 lehkých nákladních automobilů.

Příjezdové komunikace jsou uvažovány jako liniový zdroj emisí. Navazující nákladní přepravu bude tvořit příjezd a odjezd 181 těžkých nákladních vozů za 24 hodin a 63 lehkých nákladních vozů za 24 h.

Do modelování imisního příspěvku jsou zahrnuty i jízdy osobních a nákladních vozidel po veřejné komunikaci.

Podmínky posuzování a hodnocení vlivu liniového zdroje na znečišťování ovzduší stanovuje od července 2002 nová právní úprava ochrany ovzduší (Nařízení vlády č. 350/2002 Sb.). V souladu s tímto legislativními opatřením proto MŽP ČR vydává jednotné emisní faktory pro motorová vozidla tak, aby bylo možné v rámci ČR provádět vzájemně porovnatelné bilanční výpočty emisí z dopravy či hodnocení vlivu motorových vozidel na kvalitu ovzduší. Pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla je určen PC program MEFA v.02 (Mobilní Emisní Faktory, verze 2002). Pro výpočet emisních vydatností z dopravních zdrojů jsou použity tyto emisní faktory pro rok 2004.

Výsledné emisní vydatnosti oxidů dusíku, oxidu uhelnatého a benzenu uvádějí následující tabulky.

Tab. č. 8 Emise NO_x z dopravy

Zdroj emisí	Emise NO _x		
	g/h špičky	g/den	kg/rok
Parkoviště	2,5	7,5	2,0
Příjezdová neveřejná komunikace	218,6	904,0	235,0
Doprava – celkem	221,1	911,5	237,0

Tab. č. 9 Emise CO z dopravy

Zdroj emisí	Emise CO		
	g/h špičky	g/den	kg/rok
Parkoviště	10,62	32,5	8,5
Příjezdová neveřejná komunikace	154,9	482,1	125,3
Doprava – celkem	1216,9	514,6	133,8

Tab. č. 10 Emise benzenu z dopravy

Zdroj emisí	Emise benzenu		
	g/h špičky	g/den	kg/rok
Parkoviště	0,12	0,4	0,10
Příjezdová neveřejná komunikace	0,93	2,6	0,67
Doprava – celkem	1,05	3,0	0,77

5.3 Rekapitulace emisí

Zdrojem emisí budou energetická a technologická zařízení a navazující automobilová doprava. V následující tabulce jsou uvedeny přehledně zdroje emisí a jejich emisní vydatnosti.

Tab. č. 11 Přehled emisí v t/rok

	Emise (t/rok)		
	Vytápění	Doprava	Celkem
NO _x	2,953	0,237	3,190
CO	0,492	0,134	0,626
Benzen	-	0,001	0,001

Z tabulek vyplývá, že nejvýznamnější emitovanou škodlivinou budou oxidy dusíku uvolňující se především ze spalování zemního plynu. Celkové emise NO_x související s provozem řešeného distribučního areálu představují **3,19 t/rok**.

6 Způsob modelování imisní situace

Při modelování přírůstků imisních koncentrací oxidů dusíku, oxidu uhelnatého a benzenu v zájmovém území byl použit program SYMOS'97 verze 2003, který umožňuje výpočet maximálních hodinových, maximálních osmihodinových i průměrných ročních imisních koncentrací, které jsou výsledkem současného kumulativního působení bodových, plošných i liniových zdrojů. Použitá poslední verze programu SYMOS umožňuje dále přímo výpočet imisních koncentrací oxidu dusičitého z emisí oxidů dusíku.

V případě **oxidu dusičitého** je matematicky zpracováno imisní pole maximálních hodinových i průměrných ročních koncentrací. Na výsledném přírůstku imisních koncentrací NO₂ se tedy podílejí energetické i dopravní zdroje emisí:

- kotelna v každém ze čtyř objektů
- vzduchotechnické jednotky
- parkoviště
- příjezdová obslužná komunikace
- rychlostní komunikace D1 v úseku Průhonice – Jesenice
Jesenice - Všechromy
- veřejná komunikace I. třídy č. 101 v úseku: Křižovatka s D1 – Říčany
- veřejná komunikace I. třídy č. 101 v úseku: Křižovatka s D1 – hranice okresu Pha-vých a Pha -záp.

Údaje o Intenzitách dopravy na veřejných komunikacích byly převzaty ze sčítání dopravy od Ředitelství silnic a dálnic. Jedná se o výsledky sčítání z roku 2000, které byly pomocí koeficientů přepočteny pro řešené roky 2003 a 2005. Modelováno bylo výsledné imisní pole oxidu dusičitého ve třech variantách. První variantou je imisní pole způsobené v mapované lokalitě stávající dopravou na veřejných i obslužných komunikacích a provozem stávajícího areálu D1 EAST. Druhou variantou je předpokládaná imisní situace po rozšíření distribučního centra o vývojovou variantu 4. etapy daná též požadovavou

dopravou na veřejných komunikacích. Třetí modelovanou variantou je imisní pole způsobené izolovaným provozem řešených objektů navrhovaných ve 4. etapě. Zde se projevuje především vliv navazující automobilové dopravy.

V případě **oxidu uhelnatého** je matematicky zpracováno imisní pole maximálních osmihodinových koncentrací, pro které je stanoven imisní limit. Na výsledném přírůstku imisních koncentrací CO se podílejí stejné zdroje emisí jako v případě oxidu dusičitého.

Pro **benzen** je matematicky zpracováno imisní pole průměrných ročních koncentrací, pro které je stanoven imisní limit. Na výsledném přírůstku imisních koncentrací benzenu se podílejí výše uvedené dopravní zdroje emisí:

- parkoviště
- příjezdové komunikace včetně veřejných v mapované lokalitě

Ve výpočtovém listě jsou uvedeny výsledné imisní koncentrace v 88 referenčních bodech daných čtvercovou sítí s krokem 200 m.

Pro grafický list mapující imisní pole celé mapované plochy byl výpočet imisních koncentrací proveden v podrobné síti s 2091 referenčními body pokrývajícími mapovanou oblast. Grafické výstupy modelové imisní situace vyjadřují zjišťovaný imisní příspěvek nového výrobního závodu automobilových komponentů k ročním i maximálním krátkodobým imisím oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého a benzenu.

7 Imisní limit

Posouzení vlivu všech emisních zdrojů na kvalitu ovzduší je proveden přepočtem emisních vydatností z jednotlivých zdrojů emisí na imisní koncentrace a porovnáním imisních koncentrací s imisními limity.

V prováděcím předpisu k zákonu č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší (Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší), jsou stanoveny nové imisní limity, které vycházejí do značné míry z evropských směrnic. Tento předpis obsahuje dále tzv. meze tolerance a hodnoty horní dolní meze pro posuzování.

Tab. č. 12 Imisní limity a meze tolerance pro oxid dusičitý a oxidy dusíku

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Imisní limit ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Mez tolerance ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Datum, do něhož má být splněn limit
Ochrana zdraví lidí	1 hod	$200 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_2$	80	1.1.2010
Ochrana zdraví lidí	kalendářní rok	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_2$	16	1.1.2010
Ochrana vegetace	kalendářní rok	$30 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_x$	-	nabytí účinnosti vyhl.

Mez tolerance se bude od 1.1.2003 lineárně snižovat – každých dvanáct měsíců tak, aby 1.1.2010 dosáhla nulové hodnoty. V roce 2003 až 2009 budou meze tolerance pro NO_2 následující:

D 1 EAST – Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Pro 1 hod	70	60	50	40	30	20	10
Pro kalendářní rok	14	12	10	8	6	4	2

Tab. č. 13 Imisní limit a mez tolerance pro oxid uhelnatý

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Imisní limit ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Mez tolerance	Datum, do něhož má být splněn limit
Ochrana zdraví lidí	8 hod	10 000	6 000	1.1.2005

Mez tolerance se bude od 1.1.2003 lineárně snižovat – každých dvanáct měsíců tak, aby 1.1.2005 dosáhla nulové hodnoty. V roce 2003 a 2005 budou meze tolerance pro CO následující:

2003	2005
3 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tab. č. 14 Imisní limit a mez tolerance pro benzen

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Imisní limit ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Mez tolerance	Datum, do něhož má být splněn limit
Ochrana zdraví lidí	aritmetický průměr / 1 rok	5	5	1.1.2010

Mez tolerance se bude od 1.1.2003 lineárně snižovat – každých dvanáct měsíců tak, aby 1.1.2010 dosáhla nulové hodnoty. V roce 2003 až 2009 budou meze tolerance pro benzen následující:

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Pro kalendářní rok	4,375	3,75	3,125	2,5	1,875	1,25	0,625

Nová legislativa obsahuje také stanovení horní a dolní meze pro posuzování:

Tab. č. 15 Horní a dolní mez pro posuzování imisí oxidu dusičitého a oxidů dusíku

	Hodinový imisní limit pro ochranu zdraví (NO_2)	Roční imisní limit pro ochranu zdraví (NO_2)	Roční imisní limit pro ochranu vegetace (NO_x)
horní mez pro posuzování	70 % imisního limitu ($140 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	80 % imisního limitu ($32 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	80 % imisního limitu ($24 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
dolní mez pro posuzování	50 % imisního limitu ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	65 % imisního limitu ($26 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	65 % imisního limitu ($19,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Tab. č. 16 Horní a dolní mez pro posuzování imisí oxidu uhelnatého

	8 hodinový průměr
horní mez pro posuzování	70 % imisního limitu ($7\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
dolní mez pro posuzování	50 % imisního limitu ($5\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Tab. č. 17 Horní a dolní mez pro posuzování imisí benzenu

	8 hodinový průměr
horní mez pro posuzování	70 % imisního limitu (3,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
dolní mez pro posuzování	40 % imisního limitu (2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

8 Zhodnocení příspěvku k imisním koncentracím

Výpočty imisních koncentrací byly provedeny pomocí programového systému pro modelování imisního znečištění SYMOS 97, verze 2003. Při výpočtu imisních koncentrací byly využity údaje o poloze zdrojů emisí, o jejich emisních vydatnostech, maximálním výkonu a větrné růžici. Pro výpočet očekávaných imisních koncentrací škodlivých látek v ovzduší jsou použity matematické modely, umožňující odhad znečištění okolí z většího počtu bodových, plošných a liniových zdrojů.

Výpočet imisních koncentrací je proveden pro oxid dusičitý, oxid uhelnatý a benzen. Mezi zdroje emisí škodlivin jsou zahrnuty stacionární energetické zdroje emisí i mobilní zdroje představované navazující automobilovou dopravou.

Při výpočtu imisních koncentrací škodlivin produkovaných z řešeného závodu byly použity jako vstupní hodnoty emise NO_x za podmínky provozní špičky. Průměrné denní emise budou zhruba poloviční. Pole maximálních hodinových imisních koncentrací oxidu dusičitého na grafických výstupech odpovídají téměř dvojnásobným špičkovým hodnotám emisí z vytápění i dopravy.

Přírůstek k imisním koncentracím je obsažen v příloze tabelárně i graficky. V příloze na grafických výstupech je tak znázorněno imisní pole oxidu dusičitého, uhelnatého a benzenu modelované ve 2091 referenčních bodech způsobené kumulativně energetickými a dopravními zdroji emisí.

Zhodnocení imisních přírůstků oxidu dusičitého

Příspěvek k maximálním hodinovým imisím oxidu dusičitého stávajícího distribučního centra a dopravy na veřejných komunikacích činí v mapované lokalitě 10 až 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Maxim je dosahováno ve střední rychlostní komunikaci D1. Tato komunikace je intenzitou dopravy dominantním zdrojem emisí v mapované lokalitě. V místech nejbližší obytné zástavby umístěné na jihovýchod od areálu závodu jsou tyto hodinové příspěvky na úrovni 10 až 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

S rozšířením distribučního centra dle řešené 4. varianty souvisí navýšení emisí oxidů dusíku z jeho energetických i dopravních obslužných zdrojů. V rámci této rozptylové studie byla modelována imisní situace po tomto navýšení. Do modelu je zahrnut dále také vliv navýšené dopravy na veřejných komunikacích v mapované lokalitě. Z grafické přílohy vyplývá, že i po rozšíření areálu zůstává rychlostní komunikace D1 dominantním zdrojem emisí v řešené lokalitě.

V případě emisí z dopravních prostředků proti sobě působí dva trendy. Jednak nárůst vlivem vzrůstající intenzity automobilové dopravy a na druhé straně pokles emisí způsobený vzrůstajícím podílem automobilů vybavených třicestnými katalyzátory. Tato modernizace je zahrnuta v emisních faktorech dle databáze MEFA použitých pro výpočet emisí z dopravních zdrojů. Z poklesu emisí na dominantním

zdroji škodlivin vyplývá prognóza poklesu imisních koncentrací. Z namodelovaného imisního pole vyplývá snížení imisních koncentrací podél veřejné komunikace, které vyplývá ze zmíněné předpokládané obnovy vozového parku.

Příspěvek k maximálním hodinovým imisím oxidu dusičitého rozšířeného distribučního centra a dopravy na veřejných komunikacích činí v modelovaném roce 2005 v mapované lokalitě 10 až 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Maxim je dosahováno opět ve středu rychlostní komunikace D1. V místech nejbližší obytné zástavby umístěné na jihovýchod od areálu závodu jsou tyto hodinové příspěvky na úrovni 10 až 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tyto výsledné maximální hodinové imise oxidu dusičitého se týkají extrémně nepříznivých podmínek, které nastanou v každém referenčním bodě jindy, např. za jiného směru větru. Emise NO_x ze spalovacích zdrojů tvoří především oxid dusnatý. Oxid dusičitý vzniká druhotně mj. konverzí oxidu dusnatého na oxid dusičitý. Jedná se o složitý chemismus a podíl oxidu dusičitého v imisích oxidů dusíku je závislý mj. na vzdálenosti od zdroje emisí a také na momentálních meteorologických podmínkách.

Izolovaný příspěvek provozu řešené stavby (4. etapa výstavby distribučního centra D1EAST) k maximálním hodinovým imisím NO_2 činí v mapované lokalitě 1 až 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Na nejbližší imisní měřicí stanici v Ondřejově činily maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého v roce 2001: 107 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a v roce 2002: 57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nový imisní limit krátkodobý se týká pouze oxidu dusičitého. Tento hodinový limit činí 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ oxidu dusičitého. Vzhledem k tomu, že původní imisní limit půlhodinový pro celou sumu oxidů dusíku činil shodně 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, jedná se o značné změkčení původního limitu a nepředpokládá se jeho překročení. Na relativně nejbližší imisní stanici publikované v ročence ČHMÚ za rok 2001 a 2002 splňovaly naměřené maximální hodinové imise oxidu dusičitého stanovený limit s velikou rezervou.

V případě průměrných ročních imisí NO_2 činí příspěvek stávající dopravy na veřejných komunikacích a stávajícího distribučního centra k imisním koncentracím pozadí v mapované lokalitě 0,02 až 0,38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Maxim je dosahováno opět ve středu rychlostní komunikace D1, která je nejvýraznějším emisním zdrojem. V místech nejbližší obytné zástavby na JJV od areálu závodu vychází příspěvek k ročním imisím oxidu dusičitého 0,04 až 0,06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Maxim je dosahováno ve středu komunikace, kde příspěvek k průměrným ročním imisím NO_2 činí 0,1 až 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Předpokládaná obnova vozového parku spojená s poklesem emisí z automobilové dopravy se projeví i v případě průměrných ročních imisí NO_2 jejich poklesem o řádově setiny mikrogramu. Izolovaný příspěvek provozu řešené stavby (4. etapa výstavby distribučního centra D1EAST) k průměrným ročním imisím NO_2 činí v mapované lokalitě 0,002 až 0,042 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Imisní limit roční pro ochranu zdraví je stanoven pouze pro jednu složku oxidů dusíku – pro oxid dusičitý. Průměrná roční imisní koncentrace NO_2 činila na měřicí stanici v Ondřejově v posledních letech 11 až 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Lze předpokládat, že příspěvek hlavních zdrojů v mapované lokalitě ani po rozšíření distribučního centra k průměrné roční imisní koncentraci oxidu dusičitého nezpůsobí překročení imisního limitu (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Zhodnocení imisních přírůstků oxidu uhelnatého

Matematicky bylo modelováno imisní pole maximálních osmihodinových imisních koncentrací oxidu uhelnatého vzhledem k tomu, že pro tento časový interval je legislativně stanoven imisní limit.

Příspěvek hlavních zdrojů emisí v mapované lokalitě (doprava a distribuční centrum D1 EAST) k těmto imisním koncentracím CO činí v současné době 20 až 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hodnoty tohoto příspěvku činí v místech nejbližší obytné zástavby až 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rychlostní komunikace D1 je i v případě oxidu uhelnatého dominantním zdrojem emisí. Předpokládá se, že postupující obnova vozového parku způsobí pokles imisních koncentrací z automobilové dopravy. Příspěvek energetických i dopravních zdrojů z rozšířeného distribučního centra D1 EAST k imisím oxidu uhelnatého je zcela překryt imisemi z dominantního zdroje emisí v mapované lokalitě. Z výsledných modelových situací roku 2003 a 2005 vyplývá, že i přes příspěvek rozšířeného distribučního centra dojde k poklesu imisí CO v řádově jednotkách až maximálně desítkách mikrogramu.

Maximální osmihodinová imisní koncentrace oxidu uhelnatého činila na měřicí stanici Ondřejov v roce 2001 981 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a v roce 2002 933 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Příspěvek místních zdrojů k této imisní koncentraci oxidu uhelnatého nezpůsobí překročení imisního limitu (10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), který je v pozadí s rezervou splněn.

Zhodnocení imisních přírůstků benzenu

Průměrné roční imisní koncentrace benzenu emitovaného z dopravních zdrojů emisí v řešené lokalitě vycházejí na úrovni 0 až 0,0085 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. V místech obytné zástavby maximálně 0,006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Také v případě benzenu je rychlostní komunikace D1 dominantním zdrojem emisí. Předpokládá se, že postupující obnova vozového parku způsobí pokles imisních koncentrací z automobilové dopravy. Příspěvek energetických i dopravních zdrojů z rozšířeného distribučního centra D1 EAST k imisím benzenu je zcela překryt imisemi z dominantního zdroje emisí v mapované lokalitě. Z výsledných modelových situací roku 2003 a 2005 vyplývá, že i přes příspěvek rozšířeného distribučního centra dojde k poklesu imisí benzenu v řádově tisícinách mikrogramu.

Platný imisní limit pro benzen činí 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní koncentrace benzenu nebyly v Ondřejově ani měřeny. Nepředpokládá se, že by v pozadí byly imisní hodnoty benzenu blízké imisnímu limitu. Např. na žádné imisní stanici na území hlavního města Prahy nebyly naměřeny průměrné roční imisní koncentrace benzenu překračující imisní limit. Lze předpokládat, že nevýznamný příspěvek řešené navýšené dopravy k imisním koncentracím benzenu nezpůsobí překročení platného imisního limitu.

9 Závěr

Na základě vyhodnocení výsledků rozptylové studie lze vyvodit, že uvažovaný záměr rozšíření distribučního centra D1 EAST bude znamenat zřízení nového spalovacího zdroje znečišťování ovzduší.

Nejvýznamnější škodlivinou emitovanou z energetických i dopravních zdrojů řešeného závodu budou oxidy dusíku.

Příspěvky řešené stavby k průměrným ročním i k maximálním krátkodobým imisím oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého a benzenu nezpůsobí spolu s pozadím překročení imisních limitů.

Celkově z hlediska vlivů na ovzduší a z hlediska vlivu na obyvatelstvo lze záměr rozšíření distribučního centra D1 EAST v daných místních podmínkách co do velikosti vlivu označit za akceptovatelný.