

ROZŠÍŘENÍ III. VÝROBNÍHO ZÁVODU DAIKIN CZECH PLANT

OZNÁMENÍ VE SMYSLU ZÁK. 100/2001 SB. VE ZNĚNÍ ZÁK. 93/2004 SB.

zákazník	Takenaka Europe GmbH
stupeň	STUDIE
zakázkové číslo	5176-900-3
číslo dokumentu	5176-000-2/2-BX-01
revize	0
datum	Prosinec 2004
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@tebodin.cz

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

autorizace

zpracoval:

RNDr. Stanislav Lenz

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

Ing. Jana Barillová

Ing. Milana Kuklíková CSc.

Ing. Josef Pilát

RNDr. Marcela Zambojová

Praha, prosinec 2004

Obsah

ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
1.1 Obchodní firma	6
1.2 IČ oznamovatele	6
1.3 Sídlo	6
1.4 Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	7
2 ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
2.1 Základní údaje	7
2.1.1 Název záměru	7
2.1.2 Kapacita (rozsah záměru)	7
2.1.3 Umístění záměru	7
2.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	8
2.1.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	8
2.1.6 Popis technického technologického řešení záměru	8
2.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	14
2.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků	14
2.1.9 Zařazení záměru dle zák. 100/2001Sb. ve znění zák. č. 93/2004 Sb., příl. č.1	14
2.2 Údaje o vstupech	14
2.2.1 Půda	14
2.2.2 Voda	15
2.2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje	17
2.2.4 Ostatní	20
2.3 Údaje o výstupech	21
2.3.1 Emise do ovzduší	21
2.3.2 Odpadní vody	28
2.3.3 Odpady	34
2.3.4 Ostatní	38
3 ČÁST C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	42
3.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	42
3.2 Charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	42
3.2.1 Ovzduší	42
3.2.2 Voda	46
3.2.3 Půda	47
3.2.4 Geofaktory životního prostředí	49
3.2.5 Fauna a flóra	51
3.2.6 Územní systém ekologické stability krajiny	53
3.2.7 Krajina	55
3.2.8 Chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky	56
3.2.9 Významné krajinné prvky	56
3.2.10 Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství	57

3.2.11	Ochranná pásma	57
3.2.12	Architektonické a historické památky, archeologická naleziště	58
3.2.13	Jiné charakteristiky životního prostředí	58
3.2.14	Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci	59
3.3	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	59
4	ČÁST D – KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	60
4.1	Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti	60
4.1.1	Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	60
4.1.2	Vlivy na ovzduší a klima	61
4.1.3	Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky	64
4.1.4	Vlivy na povrchové a podzemní vody	65
4.1.5	Vlivy na půdu	65
4.1.6	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	66
4.1.7	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	66
4.1.8	Vlivy na krajinu	67
4.1.9	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky a ostatní	67
4.2	Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	68
4.3	Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	69
4.4	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	70
4.5	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	72
4.6	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace	73
5	ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	73
6	ČÁST F – ZÁVĚR	73
7	ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	73

PŘÍLOHY VÁZANÉ

- 1) Lokalizace závodu v průmyslové zóně Borská pole 1 : 20 000
- 2) Situace – výrobní závod Daikin 1 : 1500
- 3) Výpis z katastru
- 4) Výsek katastrální mapy 1:1000
- 5) Situace ÚSES 1:20 000
- 6) Fotodokumentace

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

- 7) Výsledky sčítání dopravy
- 8) Vyjádření stavebního úřadu o souladu s ÚP

PŘÍLOHY SAMOSTATNÉ

Hluková studie - arch. čís. 5176-000-2/2-BX-02

Rozptylová studie - arch. čís. 5176-000-2/2-BX-03

ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1.1 Obchodní firma

Investor: DAIKIN Industries Czech Republic s.r.o.
Na Vršíčkách 13
30100 Plzeň

zastoupený v ČR: TAKENAKA EUROPE GmbH
Národní 138/10
110 00 Praha 1
IČ 64355535

provozovna: TAKENAKA EUROPE GmbH
Kladenská 68
160 00 Praha 6

Oznamovatel: TAKENAKA EUROPE GmbH
Kladenská 68
160 00 Praha 6
pan Masayuki Takinami

Projektant: TEBODIN Czech Republic s.r.o.
Prvního pluku 20/224
186 59 Praha 8

Uživatel: DAIKIN Industries Czech Republic s.r.o.
Na Vršíčkách 13
30100 Plzeň

1.2 IČ oznamovatele

IČ 64355535

1.3 Sídlo

TAKENAKA EUROPE GmbH
Národní 138/10
110 00 Praha 1

TAKENAKA EUROPE GmbH
Kladenská 68
160 00 Praha 6

1.4 Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Zástupce: pan Masayuki Takinami
Bydliště: Kladenská 68, 160 00 Praha 6
Tel.: 235 094 511

2 ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU

2.1 Základní údaje

2.1.1 Název záměru

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN Czech plant

2.1.2 Kapacita (rozsah záměru)

V rámci rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN Czech plant je navrhováno zvýšení výrobní kapacity a rozšíření parkoviště pro osobní automobily. Celková projektovaná výrobní kapacita závodu je 5 600 000 kusů klimatizačních jednotek za rok. Celková lakovaná plocha environmentálně šetrnou technologií práškového lakování je uvažována 3 387 825m²/rok.

Výroba bude realizována ve dvou samostatných výrobních halách, které budou postupně stavěny V současné době je ve výstavbě první výrobní haly zahrnující I. a II. etapu rozvoje závodu. Druhá výrobní hala zahrnuje III. etapu včetně jejího rozšíření a skladové prostory.

Kapacita parkoviště pro osobní automobily je navrhována 523 stání, rozšíření parkoviště je navrhováno v rámci areálu závodu.

Plocha stávajícího areálu výrobního závodu se nemění, areál je navrhován na pozemcích o celkové výměře 11,7455 ha.

2.1.3 Umístění záměru

Kraj: Plzeňský kraj
Okres: Plzeň - město
Obec: Plzeň
Katastrální území: Skvrňany 722596
Parcelní čís.: 1496/1

Stavba je navrhována v průmyslové zóně Plzeň – Borská pole v prostoru jihovýchodně od křížení ulic Folmavská a U Nové Hospody.

Nejbližší obytná (chráněná) zástavba leží v dostatečné vzdálenosti od navrhovaných objektů, cca 340 m severně (ul. Chotěšovská, Na Průhonu, Na Souvratí, Na Úhonu a U Hřbitova) a cca 1 km západně (Nová Hospoda).

2.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Jedná se o zvýšení výrobní kapacity strojírenského výrobního závodu v industriální zóně vymezené schváleným územním plánem pro obdobné výrobní aktivity. V současné době je ve výstavbě první výrobní hala při jihovýchodním rohu křižovatky Folmavská a U Nové Hospody.

Výrobním programem bude převážně lehká strojírenská výroba charakteru montáže řízená zahraničním renomovaným výrobcem. Dalšími technologickými operacemi bude lisování plastů a práškové lakování. Ve skladovém prostoru budou skladovány hotové klimatizační jednotky určené k expedici.

Podrobný popis technologie je uveden v kap. 2.1.6. V předkládané dokumentaci jsou vyhodnoceny celkové vlivy závodu Daikin na životní prostředí, zahrnující kumulaci všech známých etap rozvoje výrobního závodu.

Dopravně bude areál výrobního závodu napojen na stávající dopravní síť průmyslové zóny a to na ulici U Nové Hospody a Folmavská. Intenzita těžké nákladní dopravy spojená s provozem výrobního závodu je předpokládána na úrovni 264 vozů za den.

Vzhledem k charakteru výroby není předpokládána významnější kumulace vlivů s jinými záměry, kromě vlivů z dopravy. Dopravní vlivy byly vyhodnoceny kumulativně včetně dopravních intenzit pozadí.

Investiční záměr je v souladu se schváleným územním plánem sídelního útvaru Plzeň.

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

Záměrem zahraničního investora je navýšení výrobní kapacity závodu na úroveň odpovídající předpokládaným možnostem uplatnění výrobků na trhu.

V minulosti bylo po předchozích komplikovaných rozhodovacích procedurách rozhodnuto o lokalizaci investice do České republiky. V současné době je ve výstavbě výrobní objekt situovaný v západní části pozemku. Ve východní části pozemku je připravována výstavba druhého výrobního objektu. Projektované zvýšení kapacity výroby je logickým krokem investora odpovídajícím příznivé situaci na trhu.

Průmyslová zóna Plzeň-Borská pole je z hlediska funkčního využití určena pro strojírenskou výrobu odpovídající záměru investora. Zóna poskytuje adekvátní infrastrukturu včetně dopravního napojení. Stavba je navrhována pouze v jedné variantě řešení a lokalizace záměru.

2.1.6 Popis technického technologického řešení záměru

Popis výroby

Celková projektovaná výrobní kapacita závodu je 5 600 000 kusů klimatizačních jednotek za rok. Z tohoto množství bude 2 400 000 kusů klimatizačních jednotek určeno pro venkovní použití a 3 200 000 pro vnitřní použití.

Skutečný rozsah sortimentu výrobků a produkováné množství se bude přizpůsobovat požadavkům trhu. Výrobní linky lze bez problému přizpůsobit na jiný typ produktu.

Klimatizační jednotka se skládá z tepelného výměníku a ventilátoru. Tepelný výměník pro chlazení a

úpravu vzduchu je sestaven z hliníkových žeber, které tvoří plochu tepelné výměny se vzduchem, a z měděných trubek tvořících chladicí okruh.

Některé klimatizační jednotky pro venkovní prostředí budou lakovány práškovou nátěrovou hmotou. Jejich počet se bude postupně zvyšovat, v roce 2007 je předpokládáno dosažení cílové produkce, kdy bude lakováno 1417500 ks/rok.

Tab. č. 1 Lakované plochy

	Lakovaná plocha / jednotku (m ²)	Počet lakovaných jednotek	Celková lakovaná plocha (m ²)
Celkem	2,39	1 417 500	3 387 825

Popis technologie výroby a zařízení

Výrobní proces klimatizačních jednotek se skládá z těchto výrobních uzlů (dílů): lisování hliníku, ohýbání Cu trubek, lisování ocelového pozinkovaného plechu, výrobní linky tepelného výměníku, lakovna práškovými plasty, montážní linky – kompletace klimatizačních jednotek a stanice pro zneškodňování odpadních vod.

Vstupním materiálem pro výrobu klimatizačních jednotek je hliníkový plech (fólie), měděné trubky u všech jednotek a pozinkovaný ocelový plech pro desky jednotek venkovního provedení.

Lisování Al

První pracoviště v technologickém toku výroby výměníků je **lisování hliníkových žeber**. Zde dochází k prolisování několika

otvorů v hliníkovém plechu pro následné nasunutí na měděné trubky. Pro snížení pnutí a deformací se používá při lisování tvářecí olej .

Ohýbání trubek

Další fází technologického procesu je **výroba vlásenek** což jsou měděné trubky, které se ohnou o 180° a výroba kolínek, která budou později spojena s vlásenkami a vytvoří tak uzavřený systém chladicího hadu výměníku. Pro zmenšení pnutí a deformací se používá při lisování tvářecí olej .

Lisování ocel. plechu

Zde se provádí děrování, vystřihování a tvarování pozinkovaného ocelového plechu pro desky a panely jednotek venkovního provedení. Výlisky se předávají buď do lakovny nebo přímo na montážní linku.

Vstřikování - lisování výrobků injekční metodou

Vstupní materiály

Granule technických termoplastů (ABS/PC, PP a další) dodávané ve formě k přímému zpracování, nebo dále aditivované různými přísadami (plniva, barviva) v procesu vstřikování. Větší objemy materiálů jsou skladovány v silech, menší objemy jsou dodávány v kartónových obalech nebo v plastových pytlích. V procesu vstřikování je rovněž zpracováván upravený (drcený) výrobní odpad jako vtokové zbytky a zmetky.

Vstupní materiál je sušen po dobu několika desítek minut ohřevaným vzduchem v sušárně a dále je systémem podtlakové pseudopravy dopravován potrubím do násypek vstřikovacích lisů.

Technologický proces vstřikování

V plastifikační komoře vstřikovacího lisu je materiál působením teploty cca 250°C a mechanické práce plastifikačního šneku uveden do plastického stavu. Po uzavření lisovacího nástroje–formy je tavenina tlakem několika desítek bar vstříknuta do formy, kterou vyplní. Následným ochlazením přejde materiál do pevného stavu s požadovaným tvarem. Po dosažení teplota cca 60-90°C je výrobek z otevřené formy automaticky vyjmut a odložen na odtahový dopravník, nebo z formy vypadává na skluz vedoucí mimo rám stroje. Čas vstřikovacího cyklu se u středních a větších výlisků pohybuje v řádu desítek sekund. Vstřikovací stroje pracují v automatickém cyklu, řídicí systémy strojů průběžně vyhodnocují parametry procesu a umožňují m.j. jejich archivaci.

Dokončovací operace

Obsluha vstřikovacího stroje provádí odběr výlisků z dopravníku jejich kontrolu popř. ruční opracování tj. odstranění otřepů, vtokových zbytků apod. V řadě případů jsou na pracovišti vstřikovacího stroje prováděny i některé následné operace jako je obrábění, nebo jednodušší kompletace.

Pomocné a obslužné procesy

-systém přímé recyklace materiálu- vtokové zbytky odpadávají do násypky drtiče a vzniklá drť je nasávána směšovacími zařízeními přímo do násypky stroje.

-systém barvení na stroji-základní materiál v t.zv. přírodní (nebarvené) formě je ve směšovacím zařízení umístěném na plastifikační komoře stroje směšován v přesném poměru s barvivem ve formě granulátu, prášku popř. pasty.

-systém rychlé výměny forem- u vstřikovacího stroje jsou umístěny z jedné nebo obou stran pevné upínací desky stabilní poháněné válečkové trati vybavené předehřevem popř. chlazením. Výměna vstřikovacího nástroje pak probíhá po ukončení vstřikovacího cyklu automaticky.

Kontrola a balení

Obsluha provádí vizuální, popř. rozměrovou a hmotnostní kontrolu výlisků podle zvláštního předpisu. Vyrobené díly jsou ukládány do manipulačních obalů a jsou transportovány k dalšímu zpracování popř. ke konečné montáži na příslušné meziskladové plochy.

Nástroje

Vstřikovací formy jsou skladovány na vymezené ploše kde se rovněž provádí jejich údržba popř. základní opravy. Upínání forem na stroj se provádí pomocí mostového jeřábu a přísl. vybavení pro rychlou výměnu forem.

Výrobní linky - montáž tepelného výměníku

Na montážních stolech se ručně, pomocí přípravků na připravené měděné vlásenky navléknou hliníková žebra. Takto připravený polotovár se přesune k expandéru, kde dojde k upevnění hliníkových žeberek na měděných trubkách, kterými jsou protahovány speciální protlačovací trny. Pro snazší protlačování je při této operaci v místech styku trnu s trubkou používán olej. Před samotným pájením je třeba polotovár osušit a to se provádí v sušícím zařízení. Na otevřené konce vlásenek se ručně nasunou kolínka a dochází k ručnímu připájení kolínek k vlásenkám. Ruční pájení se provádí pájecími tyčinkami (Cu 93%, P 7%), tavná teplota 750-850°C. Používány budou speciální hořáky zemní plyn + kyslík, jako ochranná atmosféra bude využit dusík. Takto připravený tepelný výměník je potom přemístěn ke zkouškám těsnosti. Tady se provádí několik zkoušek a to ve speciálních místnostech.

Zkoušky se provádí stlačeným vzduchem, vysokotlakým vzduchem, testovacím plynem, poslední zkouška je vakuová kontrola.

Submontážní linka klimatizačních jednotek

Submontážní linka klimatizačních jednotek slouží pro montáž dílů z lisovny plastů.

Pro submontážní linku jednotek vnitřního užívání jsou vstupními díly základní deska (spodní kostra), čelní mřížka z linky injekčního lisování a díly od externích dodavatelů.

Na čelní mřížku se vkládá tepelná izolace a díl postupuje následně na konečnou montážní linku jednotek pro vnitřní užívání.

Na spodní kostru se montuje tepelná izolace, provádí se řezání závitů u šroubů, sušení hrdel trubek a hadic, vkládání tepelné izolace a těsnícího materiálu a podsestava opět postupuje na konečnou montážní linku jednotek pro vnitřní užívání.

Pro submontážní linku jednotek venkovního provedení jsou vstupními hrdlo trubky a vrtule ventilátoru z linky injekčního lisování a díly od externích dodavatelů.

Na čelní panel se vkládá motor ventilátoru a značící štítky, pak hrdlo trubky, provádí se řezání závitů, vkládá se vrtule ventilátoru a matice, díl postupuje opět na konečnou montážní linku jednotek venkovního provedení.

Schema postupu montáže klimatizačních jednotek pro vnitřní užívání

Na základní desku se připojí postupně levá a pravá strana panelu, motor ventilátoru, tepelný výměník, upevní se trubky (vlásenky), dále se vkládají elektrické komponenty, těsnění a tepelná izolace, provádí se kontrola vnitřku. Pak se montuje mřížka chladiče, následuje test těsnosti plynem, vložení izolace a test chodu jednotky-elektronického zařízení, bezpečnosti provozu a provozní zkouška. Dále se pak montuje filtr, přední panel, provádí se kontrola a montáž doplňků. Hotový výrobek se předává do expedice, kde se provede označení a balení vzduchotechnické klimatizační jednotky.

Schema postupu montáže klimatizačních jednotek venkovního provedení

Na základní desku (spodek) se připojí trubkový systém (vlásenky), vloží se přijaté externí díly a kompletní tepelný výměník vyrobený v předchozích procesech, pak se provádí tvrdé pájení uvedených dílů. Sestava se podrobí testu těsnosti vysokotlakým vzduchem a ve vakuu, plní se chladícím prostředkem R 410 A a provádí se další test těsnosti testovacím plynem (hélium). Dále se provádí vkládání zvukové izolace, montáž motoru a vrtule ventilátoru, komponent elektroinstalace, vkládání předního panelu, pravé a horní desky a následuje zkouška chodu jednotky-elektronického zařízení, bezpečnosti provozu a provozní zkouška. Po montáži doplňkových dílců (matic, víček ventilů, krytu a p.) je hotový výrobek předáván do expedice, kde se provede označení a balení vzduchotechnické klimatizační jednotky.

Lakování

Lakování jednotek pro venkovní prostředí se bude provádět práškovými nátěrovými hmotami na bázi polyesterových pryskyřic. Tyto hmoty obsahují kromě aditiv a regulačních přísad max. 0,3 % organických těkavých látek.

Lakovací linka bude sestavená z tunelu předúprav, sušky pro odstanění vlhkosti, stříkací kabiny pro nanášení práškové nátěrové hmoty v elektostatickém poli a vypalovací sušky pro vytvrzení nastříkaného povlaku. Celkem budou instalovány dvě lakovací linky.

Tunel předúprav

Tunel předúprav se skládá z 10-ti zón (operací): předodmaštění, odmaštění, oplach vodou dvoustupňový, aktivace, zinečnaté fosfátování, oplach vodou dvoustupňový, postřik demivodou, ofuk. Operace předúprav jsou pouze postřikové, nikoli ponorem v lázních. Odmašťováním se odstraňuje vrstva mastnoty a nečistot, fosfátování se provádí za účelem zvýšení přilnavosti a antikorozi ochrany. Při fosfátování vzniká z roztoků kyseliny a rozpustných fosforečnanů na kovovém povrchu tenká krystalická vrstva nerozpustných fosforečnanů (fosforečnan zinečnatý). Organická rozpouštědla se při procesech předúprav nepoužívají.

Postřikový tunel je sestaven z vysouvacích dílů (celků) jako agregát s nádržemi, čerpadly, výměníky tepla, potrubními armaturami, tryskovými registry a pod.

Oplachování je kaskádové. Plnění van je hlídáno hladinovými regulátory. Vany jsou provedeny se sklonem k výpustnému ventilu. Čerpadla nasávají průmyslovou vodu (pitnou) nebo demineralizovanou vodu a tlačí ji do tryskového rozprašovacího systému.

Předupravené díly jednotek pak procházejí suškou pro odstranění zbytkové vázané vody (vlhkosti).

Cirkulující vzduch se ohřívá pomocí plynového topného agregátu. Teplu se přenáší na upravené dílce konvekcí. Topný agregát je umístěn pod sušícím tunelem.

Aby se zabránilo úniku tepla jsou na vstupu a výstupu vestavěny vzduchové uzávěry. Suška je vybavena regulátorem teploty.

Po vysušení postupují dílce do stříkacích kabin pro automatické a ruční stříkání práškových nátěrových hmot (plastů). Nanášení práškových plastů probíhá v el. poli, které vzniká mezi elektrodou pistole, nabíjenou záporným potenciálem z vysokonapěťového generátoru a výrobkem, který je vodivě zavěšen na závěsu uzemněného dopravníku. Nanášecí kabiny jsou doplněny odlučovacím zařízením prášku (odstředivým cyklonem nebo absolutním filtrem). Odloučený prášek padá do vířivého vyprazdňovacího zařízení a přes prosévací zařízení a pomocný dopravník se dostane do zásobníku prášku, který pomocí fluidní podlahy umožňuje rovnoměrnou dopravu prášku prostřednictvím injektorů do stříkacích pistolí.

U kabin práškových plastů je zabudována řídicí skříň, která obsahuje veškeré řízení kabiny, pneumatickou část a místa pro uzemňovací a protipožární zařízení.

Stlačený vzduch pro stříkání práškových plastů se upravuje vymrazením ve speciální sušce.

Po nástřiku v kabině pro automatické nanášení se provádí kontrola povlaku a ruční dostřik.

Povlak práškového plastu nanesený na výrobcích je následně vytvrzován ve **vypalovací sušce**.

Cirkulující vzduch se ohřívá pomocí plynového topného agregátu. Teplu se přenáší na upravené dílce konvekcí. Topný agregát je umístěn pod sušícím tunelem.

Vybavení sušky je obdobné jako u sušky pro odstranění vlhkosti (např. zařízení pro kontrolu minimálního množství vzduchu). Stanovené množství vzduchu se odvádí odvětracím potrubím do volného prostoru a nahrazuje se odpovídajícím množstvím vzduchu.

Pomocné provozy a obslužné hospodářství lakovací linky

- tvoří mezisklad výrobků, příruční sklady chemikálií a práškových nátěrových hmot, otryskávání závěsů, energetické stroje, demistanice a čistící stanice odpadních vod.

Zneškodňování odpadních vod

Odpadní vody z lakovací linky jsou shromažďovány ve sběrné akumulární nádrži. Do akumulární nádrže jsou k odpadním vodám průběžně dávkovány i alkalické koncentráty (z odmašťovacích lázní) a kyselé koncentráty (fosfátování lázeň).

V zneškodňování stanici jsou umístěny dále flotační separační nádrž a nádrž surové vody. Odpadní vody jsou upravovány v směšovací (míchací) nádrži, kde se k nim dávkuje flotační přísady a průmyslová voda. Flokulantem je síran železitý.

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

V následném reaktoru probíhá chemická reakce za současného dávkování vápenného mléka /CaOH₂ a průmyslové vody, voda je po reakci pak čerpána do homogenizační (ustalovací) nádrže. V další nádrži probíhá koagulace a sedimentace odpadní vody.

Vodný kal ze spodní části sedimentační nádrže je veden do usazovací nádrže (lamelový usazovák) a pak na filtrační lis. Kal z filtračního lisu bude odvážen externí organizací ke zneškodnění mimo závod.

Voda z filtrace kalu je vedena zpět do akumulární nádrže odpadních vod a s kontinuálně odpadajícími vodami tak opět do zneškodňovacího procesu.

Sklad olejů

Je řešen jako uzavřený temperovaný objekt. V provozním skladu bude uloženo cca 64 sudů (200 l) na 8 paletách ve 2 vrstvách, tj. 12,8 m³. Skladované oleje jsou převážně hořlavé kapaliny II. a III. třídy nebezpečnosti. Menší obaly olejů na př. plechovky budou manipulovány na prosté paletě a zakládány do regálu se záchytnou vanou. Manipulace s paletami pomocí vysokozdvižných vozíků. Větrání skladu bude přirozené, pomocí otvorů v protilehlých stěnách. Přívod vzduchu pod střechou skladu, odtaž u podlahy skladu. V zimním období budou větrací otvory uzavřeny. Teplota prostoru skladu se bude provádět teplovzdušnou jednotkou na teplotu 5°C.

Podlaha skladu bude z nehořlavých hmot s povrchovou vrstvou chemicky odolnou proti působení skladovaných hořlavých kapalin. Havarijní jímku tvoří plechové záchytné vany a vybírací jímka. Palety pod sudy se záchytným objemem 300 l, celkem 4800 l. Podlaha bude vyspádována do záchytné jímky o objemu 1200 l. Celkový objem havarijní jímky je tedy 6000 l, tento objem odpovídá velikosti jímek podle normy ČSN 65 0201, kde se říká: havarijní jímka musí být dimenzována na největší objem kontejneru, nejméně však na 20% objemu všech hořlavých kapalin + objem hasicího prostředku při požárním zásahu (pěnový roztok 2000 l).

Konstrukční řešení

Nosná konstrukce výrobních hal je navrhována železobetonová, montovaná železobetonové sloupy budou osazeny do kalichů základových konstrukcí. Opláštění je uvažováno kovové ze sendvičových izolačních panelů. Nosná vrstva střešního pláště je navrhována z trapézového plechu. Výška výrobní haly bude cca 10 m.

Časové fondy

Počet směn 2 směny *

Délka směny 8 hodin

Počet pracovních dnů v roce 250 dnů

* ve špičkové sezoně 3 směny

Pracovní síly - směnnost

Počty zaměstnanců podle směn, rozdělení na výrobní a THP pracovníky uvádí následující tabulka.

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

	1.směna	2. směna	celkem
Výrobní zaměstnanci	1 100	1 100	2 200
THP	300	-	300
Celkem	1 400	1 100	2 500

2.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájení: 7/2005
 Termín dokončení: 10/2005

2.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Město Plzeň, k.ú. Skvrňany. Dotčeno bude pouze bezprostřední okolí závodu v industriální zóně Borská pole.

Nejbližší obytná zástavba se nachází v dostatečné vzdálenosti, cca 340 m od navrhovaného závodu.

2.1.9 Zařazení záměru dle zák. 100/2001Sb. ve znění zák. č. 93/2004 Sb., příl. č.1

Ve smyslu par. 4 zák. 100/2001 Sb. ve znění zák. 93/2004 Sb. se jedná o zvýšení výrobní kapacity, plochy výrobních objektů a parkovišť o více než 25 %. Zvýšenou výrobní kapacitou spadá výrobní závod do Kat. I. Bod 4.4. Povrchová úprava kovů nebo plastů včetně lakoven, s kapacitou od 500 tis. m²/rok celkové plochy úprav. Dále do Kat. II. Bod 7.1. Výroba nebo zpracování polymerů a syntetických kaučuků, výroba a zpracování výrobků na bázi elastomerů s kapacitou nad 100 tun. Oznámení bylo zpracováno **dle přílohy č. 4** zák. č. 100/2001 Sb. ve znění zák. 93/2004 Sb. Příslušným úřadem je Ministerstvo životního prostředí.

2.2 Údaje o vstupech**2.2.1 Půda**

Záměr je situován na okraji města Plzeň v katastrálním území 722596 Skvrňany. Stavba je navrhována na parcele 1496/1 o výměře 11,7455 ha, zapsané v katastru nemovitostí jako ostatní plocha, způsob využití jiná plocha - stavební pozemek. Pozemek je určen územním plánem pro odpovídající výrobní aktivity.

Lokalita stavby je situována v oblasti půd s průměrnými vlastnostmi. V širší zájmové oblasti se jedná o půdy, které byly zařazeny do III. třídy ochrany zemědělské půdy podle přílohy metodického pokynu MŽP ze dne 12.6. 1996 Č.j.: OOLP/1067/96. Lokalita navrhované výstavby se nachází mimo zemědělský a lesní půdní fond.

Bilance ploch

Zastavěná plocha	60 182,4 m ² (51,2 %)
Komunikace a zpevněné plochy	33 781,6 m ² (28,8 %)
<u>Zeleň</u>	<u>23 491,0 m² (20,1 %)</u>
Celkem	117 455,0 m ² (100 %)

Chráněná území

V zájmovém území výstavby výrobního závodu ani v jeho blízkém okolí se nenachází žádné zvláště

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

chráněné území (CHKO, NPR, PR, NPP, PP) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. paragr. 14, o ochraně přírody a krajiny.

2.2.2 Voda

Potřeby vody pro provoz výrobního závodu Daikin 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. č. 3: Potřeba vody dle směrnice MLVH ČSR č. 9/1973

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

Tab. č. 4: Počty zaměstnanců podle směn, rozdělení na výrobní a THP pracovníky

	1.směna	2. směna	celkem
Výrobní zaměstnanci	1 100	1 100	2 200
THP	300	-	300
Celkem	1 400	1 100	2 500

Tab. č. 5: Výpočet potřeby vody

	Potřeba vody (l/směna)	Počet pracovníků	Skutečná potřeba (l/den)
výrobní dělníci	150	2 200	330 000
THP(administrativa)	80	300	24 000
Celkem			354 000
pracovních dnů/rok 250			88 500 m³/rok

Vypočtená celková potřeba vody pro sociální účely:

Denní potřeba vody: 354 m^3 t.j. $22,13 \text{ m}^3/\text{hod}$ ($6,15 \text{ l/s}$)

Průměrná spotřeba vody v 1. směně:

$$Q_{SM} = 189 \text{ m}^3 \text{ t.j. } 23,63 \text{ m}^3/\text{hod} (6,56 \text{ l/s})$$

Maximální potřeba vody

$$Q_{MAX} = 29,53 \text{ l/s}$$

Roční průměrná spotřeba vody při 250 pracovních dnech:

$$Q_{ROK} = 88 500 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Voda pro technologické účely

Voda bude v technologickém procesu využívána v procesu povrchových úprav před lakováním výrobků, tj. v procesu odmašťování a v procesu fosfátování pro oplachy výrobků v různých stadiích výrobního procesu, pro přípravu koncentrátů lázní předúprav a jejich doplňování. V posledním oplachu po fosfátování je používána demi voda. Pro výrobu demivody bude využívána pitná voda.

Ve výrobním závodě Daikin budou v provozu dvě lakovací linky, tj. budou v provozu dvě linky předúprav.

Pro přípravu koncentrátů v linkách předúprav povrchu bude 1 x za 8 dní (cca 31 x do roka) vstupovat 20 m³ vody:

- odmašťování 8 m³ (4 m³ pro 1 linku)
- aktivace 6 m³ (3 m³ pro 1 linku)
- pasivace 6 m³ (3 m³ pro 1 linku)
- fosfátování - lázeň se nevyměňuje – pouze se doplňuje
tj. **620 m³/rok.**

Pro doplnění lázní předúprav výnosem do oplachových vod bude potřeba 0,1 l na 1 m² povrchu, tj. 77,928 l každé lázně za hodinu,

tj. **1 355,1 m³/rok.**

Do technologického procesu povrchových předúprav pro oplachy bude vstupovat voda v množství 1 806,84 l/hod (poslední oplach po fosfátování bude demivodou),

tj. **9 485,9 m³/rok.**

Pro proplach provozních nádrží bude použito 10 m³ vody (po 5 m³ u každé linky) po každé výměně koncentrátu tj. cca 31 x ročně:

tj. **310 m³/rok.**

V průmyslových ČOV bude potřeba vody pro provoz ČOV a pro přípravu roztoku flokulantu vstupujícího do procesu čištění odpadních vod v množství:

530 m³/rok.

Do chladicích okruhů vstřikovacích lisů pro výrobu plastových dílů bude vstupovat voda v množství 13,2 m³ měsíc,

tj. **158,4 m³/rok.**

Do scrubrů na zachycování odpařeného procesního oleje bude vstupovat voda v množství 125,7 l/hod:

tj. **502,9 m³/rok**

Tab.6: Spotřeba vody pro technologické účely

Spotřeba vody pro operace	m ³ /rok
Příprava koncentrátů lázní	620
Doplňování výnosu z lázní	1 355,1
Oplachové vody	9 485,9
Proplachování provozních nádrží	310
Voda pro provoz ČOV	530
Doplňování chladicích okruhů vstřik. lisů	158,4

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Doplňování vody do scrubberů	502,9
Celkem	12 962,3

Roční spotřeba vody pro technologické účely 12 962,3m³

Kropení zelených ploch a sadových úprav

Plocha pro sadové úpravy činí 21,3 % celkové plochy území. Potřeba vody pro sadové úpravy je 1200 m³/ha.rok.

2,3491 ha á 1200 m³/ha.rok

2 818,9 m³/rok

POTŘEBA PITNÉ VODY CELKEM 104 281,2 m³/rok

2.2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

Tab. č. 7 Celkové spotřeby materiálů a surovin v celém rozšířeném závodě

Materiál	Spotřeba (t/měsíc)
Kompresory- externí díly	4020,3
Díly elektro	2593,8
Ocel	4165,3
Nerezová ocel	6,3
Hliníková slitina	1375,0
Měď	2125,0
Mosaz	93,3
Granule PP	133,0
Granule HIPS	363,8
Tvářecí olej	28,24
Mazací olej	1,61
Pájka	5,9
Prášková NH	38,89
Plasty	3091,2
Přez	361
Přez a plst	957,9
Tmel	1246,7
Papír	514,8
Lepenka,karton	1376,1

Chemické složení (vlastnosti) materiálů používaných na lakovací lince:**Postřikové předúpravy****Ridoline1372** je vysoce alkalický odmašťovací prostředek, který obsahuje:

- fosfáty	> 30%
- neionogenní tenzidy	5-15%
- zásady (NaOH)	30-40%
- mastné alkoholy, etoxylované (organické soli)	< 15%
Spotřeba na 1 m ²	5 g

Fixodine 6220 IT pro aktivaci – tuhý přípravek v práškové formě, který obsahuje:

- fosfáty	20 %
- sloučeniny titanu a malé množství tenzidů	
Koncentrace pracovní lázně	5 g/l

Granodine SP 2500 pro fosfátování – kapalný přípravek s obsahem sušiny cca 50%, který obsahuje:

- kyselina fosforečná	cca 20 %
- dusičnan nikelnatý	cca 5 %
- dusitany	do 0,5 %
- dále fosforečnany zinku a malou část tenzidů	
Koncentrace pracovní lázně	30 g/l

Deoxylyte 54 NC pro pasivaci, bez obsahu chromu pro fosfátové ochranné vrstvy – kapalný přípravek s obsahem sušiny cca 30 %, který obsahuje:

- kyselinu hexafluorozirkoničitou	
- volné fluoridy	do 5 %
- malé množství tenzidů	
Koncentrace pracovní lázně	4 g/l
Spotřeba na 1 m ²	1 g

Grano Starter 65 – přípravek pro úpravu pH

Fosfatizační lázně. Obsahuje alkálie (<20%)

Grano Toner 95- urychlovač do fosfátu.

Obsahuje síran hydroxylaminu (20-30%).

Prášková nátěrová hmota

- polyesterová pryskyřice	56 %
- izokyanát(tužidlo)	11,5 %
- aditiva(anorganická plniva)	4,2 %
- pigmenty (TiO ₂ ,saze)	14 %
- přísada-Fe O	0,3%
- přísada-Al ₂ SiO ₃	14 %
- fluidizační přísada (křemen-Si O ₂)	0,1%
- obsah těkavých organických látek max.	0,3%

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Lakovací linky celkově:

Spotřeba práškové nátěrové hmoty:

-automatické nanášení (stříkání)	33 870 kg/měsíc
-ruční nanášení (stříkání)	2 420 kg/měsíc
Celkem	36 290 kg/měsíc

Spotřeba práškové nátěrové hmoty(plastů) je 38896,6 kg/měsíc tj. 466,76 t/rok.

Provoz ČOV

Síran železitý 40% roztok, vyrábí a Kemifloc Přerov. Dodávky v PE soudcích 50 l (80 kg). Kyselý roztok, měrná hmotnost 1500 kg/m³, skladovatelnost neomezená. Dráždí pokožku, leptá, nutno používat ochranné pomůcky.

Spotřeba na 1 m ³ odpadní vody	1,2 kg
Spotřeba	13,3 t/měsíc

Bentonit neaktivovaný typ "Bentonit 70 nebo Bentonit 75" (podle staršího značení Standart nebo Speciál), vyrábí Keramost a.s. Most. Dodávky v papírových pytlích á 50 kg na paletách. Skladovatelnost neomezená, chránit před přímou vlhkostí. Netoxický prach.

Spotřeba na 1 m ³ odpadní vody	1,5 kg
Spotřeba	16,6 t/měsíc

Vápenný hydrát pro stavebnictví dle ČSN 722 230 tř.II. Dodávají všechny prodejny stavebnin. Dodávky v papírových pytlích á 25 nebo 33 kg. Skladovatelnost prakticky neomezená, chránit před přímou vlhkostí. Silně alkalický dráždivý prach. Nutno používat ochranné pomůcky.

Spotřeba na 1 m ³ odpadní vody	1 kg
Spotřeba	11,1t/měsíc

Organický flokulant SOKO-FLOK 16, dodává firma SOKOFLOK Sokolov. Je možno použít i jiné typy slabě anionaktivních nebo neionogenních flokulantů. Dodávky v pytlích z plastické hmoty á 25 kg. Netoxický granulát, skladovatelnost minimálně 1 rok, chránit před vlhkem (používá se v 0,1 % roztoku).

Spotřeba na 1 m ³ odpadní vody	2,5 g
Spotřeba	2t /měsíc

Údaje o potřebách energií a médií

Technické plyny- souhrn

- kyslík	68,4 t/měsíc
- dusík	12,1 t/měsíc
- chladio R 410 A	942,3 t/měsíc
- helium	138,0 Nm ³
- stlačený vzduch	5504,0 m ³ /hod

Elektrická a tepelná energie

Elektrická energie - celkový instalovaný výkon	13240 kW
Tepelná energie pro lakovací linku	2 x 600 kW

Zemní plyn

Napojení bude na stávající rozvod zemního plynu vybudovaný v rámci infrastruktury průmyslové zóny Borská pole. Zemní plyn bude využíván ve výrobním procesu pro pájení, práškové lakování a dopalovací odlučovací zařízení.

Tab. č. 8 Spotřeby zemního plynu

	Maximální hodinová spotřeba zemního plynu (m ³ /hod)	Roční spotřeba zemního plynu (m ³ /rok)
pájení	97	388 336
práškové lakování - vytvrzovací pec	703	2 812 335
sušení	301	1 205 286
dopalovací odlučovací zařízení	86	342 500
Celkem	1 187	4 748 457

2.2.4 Ostatní**Doprava – období výstavby**

Dopravní obsluha staveniště bude napojena na ulici U Nové Hospody a dále na ulici Folmavskou a Domažlickou.

V době nejintenzivnější výstavby se předpokládá provoz cca 6 nákladních vozidel za hodinu.

Doprava - období provozu

S provozem výrobního závodu bude spojena dopravní obsluha nákladními a osobními automobily. Nákladní automobily budou zajišťovat dovoz surovin a odvoz hotových výrobků, odpadů apod. Osobní automobily budou používat především zaměstnanci případně návštěvníci výrobního závodu.

Intenzity dopravy jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 9: Celková intenzita dopravy spojená s provozem výrobního závodu

Typ automobilu	Den (6 ⁰⁰ až 22 ⁰⁰ hod)	Noc (22 ⁰⁰ až 6 ⁰⁰ hod)
Osobní automobily	473	170
Nákladní automobily	238	26

Pozn. Při výpočtu je používán počet průjezdů, který je dvojnásobkem počtu vozidel.

Dopravně bude areál výrobního závodu napojen na stávající dopravní síť a to na ulici U Nové Hospody a Folmavská.

S ohledem na vazby výrobního závodu je uvažováno rozdělení směrů dopravy pro nákladní automobily 100 % ulice Domažlická směr Domažlice. Pro osobní automobily je uvažováno rozdělení směrů dopravy 90% směr od Plzně, 10% směr Domažlice.

Inženýrské sítě**Voda**

Pitnou vodou bude zájmové území výrobního závodu Daikin zásobováno odbočkou DN 150 z vodovodního řadu DN 300 v ulici U Nové Hospody.

Kanalizace

Odpadní vody z výrobního závodu budou vyústěny do kanalizačního sběrače DN 1 400 veřejné jednotné kanalizační sítě města, který odvede odpadní vody na ČOV města Plzeň. Kanalizační sběrač DN 1 400 vede ulicí Folmavská a souběžně s ním vedou i ostatní sítě.

Plyn

Do výrobního závodu bude plyn přípojkou z ulice Folmavská.

Elektro

Napojení závodu je uvažováno z kabelové sítě 22 kV v ulici Folmavská. V areálu závodu se předpokládá umístění spínací stanice 22 kV, ze které bude napojena trafostanice.

Teplo

Vytápění výrobního závodu Daikin bude zajištěno dálkovým vytápěním z Plzeňské energetiky a.s. přes výměňkovou stanici při ulici Folmavská. Primárním zdrojem bude horká voda.

2.3 Údaje o výstupech**2.3.1 Emise do ovzduší****Technologie**

K novým technologickým emisím budou patřit emise tvářecích olejů, emise ze spalování zemního plynu v technologických zařízeních a dále okrajově z procesu pájení. Zkoušky těsnosti se provádí stlačeným vzduchem, vysokotlakým vzduchem, testovacím plynem (heliem), poslední zkouška je vakuová kontrola. Dále budou vznikat emise VOC z práškového lakování

Časový fond činí 16 hod/den, 250 dnů/rok.

Technologické spalování zemního plynu

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 uvedené v následující tabulce v kg škodliviny na 10⁶ m³ zemního plynu.:

Tab. č. 10 Emisní faktory pro škodliviny produkované ze spalování zemního plynu

Palivo	Topeniště	výkon kotle	tuhé znečišťující látky	SO ₂	NO _x	CO	VOC _s
zemní plyn	Jakékoliv	<0,2 MW	20	2,0.S (9,6)	1600	320	64
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 a dále oxid uhelnatý. Emise ostatních škodlivin jsou nevýznamné. Určující pro velikost emisí je spotřeba zemního plynu. Hodnoty maximální hodinové a roční spotřeby zemního plynu uvádí tabulka:

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Tab. č. 11 Spotřeby zemního plynu

	Maximální hodinová spotřeba zemního plynu (m ³ /hod)	Roční spotřeba zemního plynu (m ³ /rok)
pájení	97	388 336
práškové lakování - vytvrzovací pec	703	2 812 335
sušení	301	1 205 286
dopalovací odlučovací zařízení	86	342 500
Celkem	1 187	4 748 457

Výsledné emise oxidů dusíku a oxidu uhelnatého z energetických zdrojů při uvažovaném počtu pracovních dnů 250 jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. č. 12 Emise NO_x ze spalování zemního plynu pro technologické účely

	Emise NO _x		
	g/h	kg/den	t/rok
pájení	155,2	2,483	0,621
lakování	1927,7	30,843	7,714
dopalovací odlučovací zařízení	165,1	2,642	0,658
Celkem	2248,0	35,968	8,993

Tab. č. 13 Emise CO ze spalování zemního plynu pro technologické účely

	Emise CO		
	g/h	kg/den	t/rok
pájení	31,04	0,497	0,124
lakování	321,28	5,140	1,286
dopalovací odlučovací zařízení	27,52	0,440	0,110
Celkem	379,84	6,077	1,520

Použití tvářecích olejů

Tvářecí oleje jsou aplikovány při procesu lisování hliníku a dále při procesu ohýbání měděných trubek. Při těchto operacích bude používán tvářecí olej IDEMITSU Daphne Punch Oil AF-2A. Emise před odloučením je uvedena v následující tabulce.

Tab. č. 14 Emise tvářecích olejů před odloučením

	Emise (kg/h)	Emise (kg/rok)
Tvářecí olej	31,375	125 500

Technické údaje o tomto používaném oleji byly získány na základě provedené chemické analýzy. Rozbor byl proveden na Vysoké škole chemicko-technologické, na ústavu petrochemie.

Jedná se o nízkoaromatickou uhlovodíkovou frakci s následnými parametry:

Vzhled : čistá průhledná kapalina bez aromatického zápachu

Specifická hmotnost při 20°C : 0,7608 kg/m³

Kinematická viskozita při 40°C : 1,345 mm²/s

Bod vzplanutí : 42,5 °C
 Bod varu při 760 torr: 176 – 247 °C
 Přísady: prakticky bez aditivace.

Závěr: jedná se o nearomatické uhlovodíky s částečným podílem olefinů. Obsah aditiv je nižší než 5% (váhových). Látku lze hodnotit jako směs uhlovodíkových frakcí s krátkými alkylovými řetězci s počtem uhlíků od C9 do C12 s 1-tetradecenem ve váhovém poměru 4:1.

Pro likvidaci emisí s obsahem tvářecích olejů ze sušárny je uvedeno variantní řešení. Uvažováno je dopalovací zařízení a zařízení s přímou vypírkou – kondenzací vodou. Tvářecí olej se ve vodě nerozpouští, ale tvoří plovoucí vrstvu, která se z vody odstraňuje v rozdělovací nádrži.

Odsávaná vzdušina obsahující výpary těchto procesních olejů bude vedena na odlučovací zařízení (scrubber nebo dopalování) s účinností 98 %. Dle provedených rozborů je prioritně uvažováno řešení scrubber.

Celkové emise olejů vycházející ze spotřeby a z účinnosti odlučování jsou pak uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 15 Emise VOC uvolňované při použití procesních olejů

	Emise	
	g/h	t/rok
Tvářecí olej	627,5	2,51

Obecný emisní limit pro VOC je stanoven ve vyhlášce č. 356/2002 Sb. v příloze 1. Platí obecný emisní limit 50 mg/m³ pro celkovou hmotnostní koncentraci organických látek. Pro splnění tohoto limitu bude potřebné zajistit celkovou kapacitu odsávání 12 550 m³/h.

Plnění chladivem

Při plnění chladicího okruhu klimatizačních jednotek chladivem bude docházet k určitým únikům. Jedná se o přípravek 410 A.

Po stránce složení se jedná o směs

difluormethanu (R 32) 50 %

pentafluorethanu (R 125) 50 %

Podle informací investora budou emisní toky chladiva 410 A při uvažovaném časovém fondu 2 směny/den a 250 dnů/rok z technologického procesu plnění následující:

Tab. č. 16 Emise chladiva 410 A z procesu plnění

	Emise (kg/h)	Celková emise (t/rok)
Celkem	1,955	7,82

Emise po přepočtu na fluor uvádí další tabulka

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Tab. č. 17 Emise fluoru z procesu plnění

	Emise (kg/h)	Celková emise (t/rok)
Celkem	1,4875	5,95

Touto roční emisí spadá tento proces do kategorie velkého zdroje znečišťování ovzduší ve smyslu vyhlášky č. 353/2002 Sb., §2 písm. d) bod 10.

Pro organické sloučeniny fluoru vyjádřené jako F je stanoven obecný emisní limit ve vyhlášce č. 356/2002 Sb. v příloze 1, bod 7.26, který je definován pro hmotnostní tok vyšší než 0,1 kg/h, kdy nesmí být překročena úhrnná hmotnostní koncentrace 10 mg/m³ v odpadním plynu. Celková hodinová emise 1,4875 kg/h je o více než jeden řád vyšší oproti hodnotě rozhodného hmotnostního hodinového toku emisí (0,1 kg/h) pro stanovení obecného emisního limitu. Pro splnění tohoto obecného emisního limitu 10 mg/m³ je potřebné zajistit celkovou vzduchotechnickou kapacitu při plnění chladičem nad 148 750 m³/h.

Práškové lakování

Klimatizační jednotky určené pro venkovní prostředí budou lakovány práškovou nátěrovou hmotou. Časový fond činí 250 dnů za rok, ve výrobní špičce 21 h/den. Počty lakovaných jednotek a lakované plochy uvádí tabulka.

Tab. č. 18 Počty lakovaných jednotek a velikosti lakované plochy

	Lakovaná plocha / jednotku (m ²)	Počet lakovaných jednotek	Celková lakovaná plocha (m ²)
Celkem	2,39	1 417 500	3 387 825

Lakování jednotek pro venkovní prostředí se bude provádět práškovými nátěrovými hmotami na bázi polyesterových pryskyřic.

Výrobce této nátěrové hmoty uvádí, že z těchto nátěrových hmot je emitováno maximálně 0,3 % organických těkavých látek.

Lakovací linka bude sestavená z tunelu předúprav, sušky pro odstranění vlhkosti, stříkací kabiny pro nanášení práškové nátěrové hmoty v elektrickém poli a vypalovací sušky pro vytvrzení nastříkaného povlaku.

Po vysušení postupují dílce do stříkacích kabin pro automatické a ruční stříkání práškových nátěrových hmot (plastů). Nanášení práškových plastů probíhá v el. poli, které vzniká mezi elektrodou pistole nabíjenou záporným potenciálem z vysokonapěťového generátoru a výrobkem, který je vodivě zavěšen na závěsu uzemněného dopravníku.

Spotřeba práškové nátěrové hmoty:

Celkem 466,767t/rok

Při uvedeném obsahu 0,3 % těkavých látek v použité práškové nátěrové hmotě jsou pak maximální emise VOC z této technologie uvedeny v následující tabulce.

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Tab. č. 19 Celkové maximální emise VOC z technologie práškového lakování

Emise VOC	
kg/den	t/rok
5,601	1,4003

V následující tabulce je prokázáno, že budou splněny požadované emisní limity (hmotnostní koncentrace celkového organického uhlíku v odsávaném vzduchu z prostoru sušení 50 mg/m³) dle vyhlášky č. 355/2002 Sb.

Tab. č. 20 Koncentrace těkavých organických látek v odsávaném vzduchu

Emise VOC	Org. rozpouštědla g/h	Emisní faktor %	Odsávané množství vzduchu m ³ /hod	Emise VOC mg/m ³
Suška	266,72	100	2 x 3200	41,675

Pájení

Před samotným pájením je třeba polotovar osušit a to se provádí v plynovém sušícím zařízení. Emise z tohoto zdroje jsou vyčísleny v kapitole 4.1.1. Ruční pájení se provádí pájecími tyčinkami (Cu 93%, P 7%), tavní teplota 750-850°C. Používány budou speciální hořáky zemní plyn + kyslík, jako ochranná atmosféra bude využit dusík. Emise z technologického spalování zemního plynu jsou opět vyčísleny v kapitole 4.1.1.

Předpokládaná spotřeba pájky je 5 970 kg/měsíc.

Emisní faktory pro výpočet technologických emisí z pájení měděnými pájkami jsou odvozeny z faktorů uvedených v „Katalogu rizikových faktorů při svářecích procesech“ z Výzkumného ústavu svářečského v Bratislavě pro obdobné operace. Výsledné emisní faktory uvádí následující tabulka.

Tab. č. 21 Emisní faktory pro měděné pájky

	Produkce aerosolu		Dominantní toxická složka	Podíl dominantní toxické složky
	mg*s ⁻¹	mg*g ⁻¹		hmotnostní %
Měděná pájka	8,78	48,10	Cu	37,5

Odsávaná vzdušina z pracovišť pájení bývá standardně vedena přes mechanické odlučovací zařízení nad střechu objektu. Po zachycení hrubých nečistot v předfiltru proudí odsávaný vzduch s nečistotami do hlavního filtru, kde jsou zachyceny částice i pod 0,1 mikronu jejich velikosti. Podle technických údajů instalovaných odlučovačů je jejich účinnost minimálně 99 %. Celková emise kovu po jejich odloučení je pak o dva řády nižší. Celkové emise mědi obsažené ve svářečském dýmu jsou uvedeny v další tabulce.

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Tab. č. 22 Emise z pájení

Škodlivina	Emise (kg/rok)	
	před odloučením	po odloučení
Cu	1 292	12,92

Z uvedených hodnot emisních vydatností škodlivin uvolňovaných z pájení vyplývá, že tyto emise jsou z hlediska imisního zatížení nevýznamné. Ovzduší pracovního prostředí, kterému bývá věnována na těchto pracovištích pozornost, je ochráněno lokálním odsáváním.

Emisní limit pro skupinu kovů zahrnující mangan, měď a zinek je definovaný vyhláškou č. 356/2002 Sb. k zákonu o ovzduší pro hmotnostní tok těchto emisí o jeden řád vyšší než výsledná emise 3,23 g/h z této technologie (Při hmotnostním toku všech emisí těchto znečišťujících látek vyšším než 50 g/h nesmí být překročena úhrnná hmotnostní koncentrace 5 mg/m³ těchto znečišťujících látek v nosném plynu.).

Doprava

Zdrojem emisí výfukových plynů bude osobní i nákladní automobilová doprava.

Po obvodu areálu bude umístěno celkem 6 parkovišť pro osobní automobily. Celkovou kapacitu představuje 523 stání pro OA. Špička příjezdu a odjezdu se předpokládá v době střídání první a druhé směny, kdy lze předpokládat obrat cca 1040 osobních automobilů během jedné hodiny (maximální hodnota pro účely výpočtu maximálních imisí v rámci rozptylové studie). Parkoviště osobních automobilů je v modelové situaci považováno za plošný zdroj emisí.

Příjezdová obslužná komunikace je uvažována jako liniový zdroj emisí. U osobních automobilů je zahrnut vliv studených startů na strukturu emisí (viz tabulka emisních faktorů).

Obrat nákladní kamionové přepravy činí 264 vozů za den. V případě hodiny dopravní špičky je uvažován příjezd a odjezd maximálně 32 kamionů. Jedná se zde o plošný zdroj na parkovišti a o liniový zdroj emisí na příjezdové komunikaci.

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 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 2005. Výsledné emisní vydatnosti oxidů dusíku, oxidu uhelnatého a uhlovodíků uvádí následující tabulky.

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Tab. č. 23 Emise NO_x z dopravy

Zdroj emisí	Emise NO _x		
	g/h špičky	g/den	kg/rok
Parkoviště	102,6	205,2	51,3
Příjezdová komunikace	190	619,1	154,8
Celkem	292,6	824,3	206,1

Tab. č. 24 Emise CO z dopravy

Zdroj emisí	Emise CO		
	g/h špičky	g/den	kg/rok
Parkoviště	887,7	1775,4	443,9
Příjezdová komunikace	349,8	1575,6	394,0
Celkem	1237,5	3351	837,9

Tab. č. 25 Emise benzenu z dopravy

Zdroj emisí	Emise benzenu		
	g/h špičky	g/den	kg/rok
Parkoviště	10,4	20,7	5,2
Příjezdová komunikace	1,8	7,9	1,9
Celkem	12,2	28,6	7,1

Jinou škodlivinou obsaženou ve výfukových plynech, pro kterou je legislativně stanoven imisní limit je benzo(a)pyren. Emisní faktor pro tento polycyklický aromatický uhlovodík je stanoven v databázi MEFA (VŠCHT Praha). Vzhledem k tomu, že se jedná o emisní faktory s hodnotou řádově desítky nanogramů na kilometr a programový systém SYMOS počítá výsledné imise v µg/m³ s přesností na 6 desetinných míst, jsou výsledné imisní koncentrace příspěvku zanedbatelné, nulové.

Rekapitulace emisí – emisní inventura

Zdrojem emisí budou technologická zařízení a navazující automobilová doprava. Realizací řešené stavby nedojde ke vzniku energetického zdroje pro vytápění vzhledem k napojení na CZT. Technologické emise budou vznikat při procesech využívajících odpařovací oleje, při plnění, lakování a okrajově při pájení. V následující tabulce jsou uvedeny souhrnně zdroje emisí a jejich emisní vydatnosti pro rozšíření III. výrobního závodu Daikin CZECH PLANT.

Tab. č. 26 Souhrnný přehled emisí v t/rok

	Emise (t/rok)		
	Technologie	Doprava	Celkem
NO _x	8,993	0,206	9,199
CO	1,520	0,838	2,358
Benzen	-	0,007	0,007
VOC	3,910	-	3,910
R 410 A	7,820	-	7,820
Cu	0,013	-	0,013

Z tabulek vyplývá, že nejvyšší hmotnostní tok budou mít oxidy dusíku, těkavé organické látky a

chladiivo R 410 A.

Realizací řešeného záměru nevzniknou významné dopravní zdroje emisí. Emise těchto škodlivin jako jsou oxid dusičitý, uhelnatý a benzen z dopravy jsou svou vydatností nevýznamné.

2.3.2 Odpadní vody

V rozšířeném výrobním závodě Daikin bude oddílná kanalizace pro technologické odpadní vody, které budou vedeny na čistírnu technologických odpadních vod v areálu. Ostatní vody tj. splaškové odpadní vody a dešťové vody budou odváděny společně s předčištěnými technologickými vodami na městskou ČOV.

V areálu výrobního závodu budou tedy vznikat následující hlavní druhy odpadních vod:

- a) splaškové odpadní vody
- b) technologické odpadní vody
- c) dešťové vody

Produkce odpadních vod výrobního závodu jsou následující.

Splaškové odpadní vody

Množství splaškových odpadních vod bude odpovídat výše uvedené potřebě vody.

Celkové roční množství odpadních vod : **88 500 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.

Odpadní vody z kuchyňského provozu budou před zaústěním do kanalizační sítě předčištěny v lapači tuků.

Odpadní splaškové vody budou svedeny do veřejné kanalizace a na městskou čistírnu odpadních vod.

Technologické odpadní vody

Ve výrobním závodě budou vznikat odpadní vody z procesů povrchových úprav před lakováním, v provozu budou dvě lakovací linky s provozní dobou 21 hod denně, z každé linky předúprav budou odpadní vody vedeny do vlastní ČOV. Linky povrchových úprav před lakováním a ČOV budou při dvousměnném provozu vytíženy cca z 60 %.

Z procesu odmašťování budou vznikat zaolejované odpadní vody (alkalické) a z procesů aktivace, fosfátování a pasivace kyselá odpadní vody.

Budou to jednak málo koncentrované odpadní vody z oplachů po odmašťování a po fosfátování, které budou vznikat kontinuálně a jednak koncentráty lázní z procesů odmašťování, aktivace a pasivace, které budou vyměňovány jednou za cca 8 dní (tj. 31 x do roka), při výměně koncentrátů budou provozní nádrže proplachovány .

Dále budou vznikat odpadní vody z chladicích okruhů vstřikovacích lisů na výrobu plastových dílů a ze scrubberů na zachycování odpařeného procesního oleje.

Technologické odpadní vody budou vznikat v celkovém množství:

- Kontinuálně vznikající odpadní vody – oplachové vody (obsahují výnos z lázní předúprav

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

v množství 1 355,13 m³/rok)

Vody z procesu odmašťování – zaolejované, alkalické m ³ /rok	774,36 l/hod, tj	4 065,4
Vody z procesu fosfátování – kyselé m ³ /rok	1 161,54 l/hod, tj	6 098,1
Celkem m³/rok	1 935,90 l/hod, tj.	10 163,5

- Nárazově vznikající odpadní vody – koncentráty roztoků pro odmašťování a fosfátování budou obměňovány cca za 8 dní (tj. 31 x do roka)

z procesu odmašťování – zaolejované, alkalické	8 m ³ /31 x ročně, tj	248 m ³ /rok
z procesu aktivace - kyselé	6 m ³ /31 x ročně, tj	186 m ³ /rok
z procesu pasivace - kyselé	6 m ³ /31 x ročně, tj	186 m ³ /rok
Celkem		620 m³/rok
- Nárazově vznikající vody z proplachu provozních nádrží cca 10 m³ vody (po 5 m³ u každé linky) po každé výměně koncentrátu tj. 31 x ročně **310 m³/rok**
- Vody z chladicích okruhů vstřikovacích lisů 12,4 m³/měsíc tj **148,9 m³/rok**
Tyto vody nejsou znečištěné a budou svedeny přímo do veřejné kanalizace a na městskou čistírnu odpadních vod.
- Vody ze scrubrů na zachycování odpařeného procesního oleje – odluhy pracích lázní (50 % z potřeby vody uniká odparem) nejsou znečištěné a budou svedeny přímo do veřejné kanalizace a na městskou čistírnu odpadních vod. 62,86 l/hod, tj. **251,45 m³/rok**
- Voda spotřebovávaná pro provoz ČOV v množství **530 m³/rok** bude vstupovat do čistícího procesu v ČOV, nevnaší však do čistěných odpadních vod novou kontaminaci, která by se projevila v produkci čistírenského kalu.

Tab.27: Produkce technologických odpadních vod

Produkce odpadních vod z operací	m ³ /rok
Výměna koncentrátů lázní	620
Oplachové vody	10 163,5
Proplachování provozních nádrží	310
Voda z provozu ČOV	530
Z chladicích okruhů vstřik. lisů	148,9
Voda ze scrubrů	251,45
Celkem	12 023,85

Celkové množství produkovaných technologických odpadních vod: **12 023,85 m³/rok**
Z toho odpadní vody čištěné v ČOV **11 623,5 m³/rok**

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Z upravovaného povrchu přejdou do odpadních vod ropné látky a nerozpuštěné látky. Obvykle bývá zamaštění povrchu cca 0,5 g 1 m² a zaprášení do 1g NL na 1 m² ošetřeného povrchu.

Z uvedených dat o produkci odpadní vody a spotřebě činidel je odhadnuto průměrné roční složení vody vstupující do ČOV:

• RL (rozpuštěné látky)	1500 mg/l
• NL (nerozpuštěné látky)	300 mg/l
• NEL (ropné látky)	150 mg/l
• PAL (tenzidy)	60 mg/l
• P _{celk} (fosfor celkový)	125 mg/l
• F (fluor)	9 mg/l
• N-NO ₃ (dusičnan. dusík)	5,6 mg/l
• N-NO ₂ (dusitan. dusík)	1,4 mg/l
• Ni (nikl)	3 mg/l
• Zn (zinek)	3 mg/l
• CHSK _{Cr}	700 mg/l

Zpracovávaný materiál a použitá činidla pro úpravu povrchu a pro čištění odpadních vod, a tedy ani odpadní vyčištěné vody neobsahují zvláště nebezpečné látky podle zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění.

Technologické odpadní vody z každé linky jsou vedeny na vlastní průmyslovou ČOV, jejímž úkolem je vyčistit odpadní vody s obsahem tuků, úlomků kovů, odmašťovadel a fosfátů tak, aby splňovala svými limity požadavky vodohospodářského orgánu na kvalitu ve vypouštěných vodách do veřejné kanalizační sítě města Plzně. Předčištěné odpadní vody pak budou vypouštěny do veřejné kanalizační sítě a na městskou čistírnu odpadních vod. Limitní hodnoty kanalizačního řádu jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab.č. 28 Kanalizační řád města Plzně

Ukazatel znečištění	Jednotka	Mezní hodnota vypouštěného znečištění KŘ	Hodnoty výstupu z průmyslové ČOV Daikin	Návrh limitu zkušeb. provozu ČOV	NV ČR 61/2003 emisní standardy pro OV
Teplota	°C	40			
pH	-	6-9	6-9	6-9	6-9
Biochemická spotřeba kyslíku BSK ₅	mg/l	800			
Chemická spotřeba kyslíku CHSK _{Cr}	mg/l	1600	300	400	300
Sušina celková 105 °C	mg/l	3000			
Nerozpuštěné látky sušina při 105 °C	mg/l	500	30	30	30
Nerozpuštěné látky ztráty žiháním	mg/l	200			
Rozpuštěné látky sušina při 105 °C	mg/l	2500	1750	2000	
Dusitanový dusík N-NO ₂ ⁻	mg/l	1,5	1	1	5
Dusičnanový dusík N-NO ₃ ⁻	mg/l	7,5	6	9	
Organický dusík N _{ORG}	mg/l	30			
Amoniakální dusík N-NH ₄ ⁺	mg/l	4,5			
Celkový dusík	mg/l	69	7	10	
Chloridy Cl ⁻	mg/l	200	0,5		
Fosfor celkový P	mg/l	10	3	3	3

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Ukazatel znečištění	Jednotka	Mezní hodnota vypouštěného znečištění KŘ	Hodnoty výstupu z průmyslové ČOV Daikin	Návrh limitu zkušeb. provozu ČOV	NV ČR 61/2003 emisní standardy pro OV
Fluoridy F ⁻	mg/l	2	12	12	20
Extrahovatelné látky	mg/l	80			
Nepolární extrahovatelné látky NEL	mg/l	10	2	2	2
Tenzidy aniontové PAL-A	mg/l	10	6	6	
Fenoly jednosytné FN 1	mg/l	5			
Kyanidy celkové CN ⁻	mg/l	0,2			1
Kyanidy toxické CN _{toxic}	mg/l	0,1			0,1
Kadmium Cd	mg/l	0,1			0,1
Měď Cu	mg/l	1			0,5
Chrom celkový Cr _{total}	mg/l	0,3			0,5
Olovo Pb	mg/l	0,1			0,5
Arsen As	mg/l	0,2			0,5
Zinek Zn	mg/l	2	2	2	2
Rtuť Hg	mg/l	0,05			0,05
Nikl Ni	mg/l	0,1	0,15	0,15	0,8
Vanad V	mg/l	0,05			
Selen Se	mg/l	0,05			0,1
Molybden Mo	mg/l	0,2			1
Kobalt Co	mg/l	0,2			1

Ve srovnání s přípustnými hodnotami ukazatelů znečištění odpadních vod vypouštěných z povrchové úpravy kovů a plastů (příloha 1 – tab. 2b Nařízení vlády 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech) budou splněny všechny parametry, v návrhu limitních hodnot pro zkušební provoz je hodnota CHSK_{Cr} vyšší.

Ve srovnání s kanalizačním řádem bude u teoretického výstupu z ČOV překročena limitní hodnota obsahu fluoridů. V návrhu limitů pro zkušební provoz jsou navíc i hodnoty obsahu niklu a dusičnanového dusíku mírně vyšší než kanalizační řád.

Vyčištěná odpadní voda po smíšení se splaškovými vodami v závodní kanalizaci bude vyhovovat Kanalizačnímu řádu ve všech ukazatelích, kromě ukazatele fluoridity.

Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí jako příslušný vodoprávní úřad udělil výrobnímu závodu Daikin povolení k vypouštění technologických odpadních vod z linky povrchových úprav předčištěných v chemické ČOV do areálové a dále do veřejné kanalizace města Plzeň s následujícími limity jakosti. Toto povolení se vztahuje na dobu ročního zkušebního provozu.

Tab. č. 29: Povolené maximální koncentrace ve vyčištěných odpadních vodách

Ukazatel znečištění	Jednotka	Povolené hodnoty vypouštěného znečištění Magistrát města Plzeň
pH	-	6-9

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Ukazatel znečištění	Jednotka	Povolené hodnoty vypouštěného znečištění Magistrát města Plzeň
Chemická spotřeba kyslíku $CHSK_{Cr}$	mg/l	max. 400
Rozpuštěné látky sušina při 105 °C RL	mg/l	max. 2 000
Nerazpuštěné látky sušina při 105 °C NL	mg/l	max. 30
Nepolární extrahovatelné látky NEL	mg/l	max. 2
Celkový dusík N_{celk}	mg/l	max. 10
Dusitanový dusík $N-NO_2^-$	mg/l	max. 1
Dusičnanový dusík $N-NO_3^-$	mg/l	max. 9
Fosfor celkový P_{celk}	mg/l	max. 3
Tenzidy aniontové PAL-A	mg/l	max. 6
Fluoridy F^-	mg/l	max. 12
Nikl Ni	mg/l	max. 0,15
Zinek Zn	mg/l	max. 2

Koncepce čištění odpadních vod je založena na odvádění jednotlivých typů odpadních vod z výrobního procesu do akumulární sběrné jímky. Z výrobního procesu tedy kontinuálně odchází dva druhy oplachových odpadních vod. Všechny oplachové vody budou z linky povrchové úpravy odtékat do čerpací šachtice, ze které se budou průběžně čerpat do retenční nádrže oplachů objemu 10 m³. Do této nádrže se budou přes stejnou čerpací šachtici čerpat i výplachové vody z čištění van – předpoklad je 29 x ročně, vždy maximálně po 5 m³ z každé linky.

Vyčerpané pracovní lázně se budou při výměně přečerpávat samostatnou potrubní trasou za použití čerpadel z příslušenství linky povrchových úprav do zásobníků vyčerpaných lázní:

- odmašťovací lázně RIDOLINE 1372 do nádrže vyčerpaných odmašťovacích lázní objemu 10 m³
- vyčerpaná aktivační lázeň FIXODINE 6220 IT a vyčerpaná pasivační lázeň DEOXYLZTE 54 NC do společné nádrže objemu 10 m³

Nečerpatelný zbytek a proplach provozních nádrží při výměně lázní se bude vypouštět do čerpací šachtice oplachu.

Úkapy z linky budou stékat do čerpací šachtice oplachových vod, odkud se budou průběžně přečerpávat do retenční nádrže oplachů.

Filtrát z odvodňování čistírenských kalů a vody z proplachu pískového filtr se budou čerpat do retenční nádrže oplachů.

Z retenčních nádrží se bude odpadní voda čerpat v poměru jejich vzniku do reaktorů ČOV:

Směs oplachové vody (cca 1168,5 l/hod z každé linky), vyčerpané odmašťovací lázně (cca 29 l/hod z každé linky), vyčerpané aktivační a pasivační lázně (cca 21,75 + 21,75 = 43,5 l/hod z každé linky) se bude průběžně čerpat do reaktorů deemulgace a srážení – oplachy se budou čerpat odstředivým čerpadlem a jejich průtok se bude nastavovat ručně podle průtokoměru, vyčerpané lázně se budou v požadovaném množství čerpat dávkovacími čerpadly.

Pro deemulgaci a srážení se použijí dva shodné míchané reaktory zařazené v sérii o objemu 1 m³, do

prvního reaktoru se ke směsi odpadních technologických vod bude dávkovat bentonit v práškovém stavu v množství $1,5 \text{ kg/m}^3$ a síran železitý ve formě 40% roztoku v množství cca $1,2 \text{ l/m}^3$. Dávkování síranu železitého bude řízeno pH metrem na hodnotu 4,5 - 5, přesné regulační meze budou určeny ve zkušebním provozu.

Z prvního reaktoru bude odpadní voda přepadat do druhého míchaného reaktoru stejné konstrukce, v němž se upraví pH dávkováním práškového vápna na hodnotu pH 10 - 10,5 přesné regulační meze budou určeny ve zkušebním provozu.

Z druhého reaktoru bude odpadní voda přepadat do míchané nátokové komory lamelového odlučovače, kde se k ní bude dávkovacím čerpadlem dávkovat 0,1% roztok organického flokulantu v množství 4 - 6 l za hodinu. Z nátokové komory bude voda natékat pod lamely usazováku. Kal se usadí v konusu, odkud se bude periodicky odčerpávat do kalového ponorným kalovým čerpadlem. Zvodnělý kal se odvodní kalolise, filtrát se bude přečerpávat do retenční nádrže oplachů. Vyčreňená voda bude z lamelového usazováku gravitačně odtékat do míchaného reaktoru koncové úpravy pH (užitečný objem $0,8 \text{ m}^3$, který bude současně sloužit jako předloňová nádrž). Odtud se bude voda čerpat do pískového filtru, odkud bude vytékat přes kontrolní nádržku 50 l do kanalizace.

Do odpadních kalů přejdou nerozpuštěné látky z použitých činidel a odpadní vody. Kal bude z kalolisu vystupovat s vlhkostí cca 50 %. Při předpokládaném znečištění odpadní vody a navrženém dávkování bude v ČOV vznikat asi 3,5 kg sušiny kalu na 1 m^3 čišťené odpadní technologické vody, to je cca 7 kg vlhkého kalu na 1 m^3 . Produkce kalu z obou ČOV bude cca 70 tun ročně.

Odvodněný kal bude obsahovat více než 5 % ropných látek v sušině a dále bude obsahovat hydroxidy těžkých kovů. S ohledem na tuto kontaminaci odpadní kal nesplní požadavky na odpady kategorie "ostatní odpady" a bude nutno jej likvidovat jako "nebezpečné odpady" dle obecně platných předpisů (specializovaná firma zabývající se likvidací odpadů, řízená skládka atd.).

Čištění je prováděno v intervalech daných množstvím čišťené vody. Normativ na zůstatkovou koncentraci znečišťujících látek pro vypouštění do kanalizace stanoví příslušný vodohospodářský orgán (Vodárna Plzeň) v závislosti na charakteru výroby, dostupnou technologii v oblasti zneškodňování odpadních vod a platný kanalizační řád pro skupinovou kanalizaci města Plzně.

Dešťové odpadní vody

Dešťové odpadní vody jsou tvořeny všemi druhy atmosférických srážek, spadlých na povrch odkanalizovaného území, které po povrchu odtékají do stok. Vzhledem k požadavkům územního plánu budou veškeré dešťové odpadní vody z dešťové kanalizace z nových objektů a odvodnění zpevněných ploch svedeny do jednotné kanalizace.

Dešťové vody z manipulačních ploch pro nákladní automobily a parkoviště budou odkanalizovány samostatnou kanalizací a před zaústěním do jednotné kanalizace předčištěny v odlučovačích ropných látek (ORL), které spolehlivě zabrání každému havarijnímu úniku ropných látek. Dešťové vody na výstupu z ORL budou splňovat limity Kanalizačního řádu města Plzně.

Množství dešťových odpadních vod.

			Součinitel odtoku Ψ
plocha střech	S	6,01824 ha	0,9
plocha komunikací	S	3,37816 ha	0,7
plocha zeleně	S	2,3491 ha	0,1

Intenzita deště (i) dle ombrografické stanice Plzeň - Doudlevice pro 15 min dešť, periodicitu $n = 1$ je

150 l/sec/ha a roční množství srážkových vod činí 550 až 650 mm.

Výpočet objemu dešťových vod je podle vzorce: $Q = \Psi \times S \times i$

$$Q = 1\,202,4 \text{ l/s}$$

Celkové roční množství odvedených dešťových vod bude při ročním množství srážkových vod 518 mm:

$$Q_{\text{celk}} = 41\,523,1 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Napojení odpadních vod do jednotné kanalizační sítě bude provedeno přípojkami DN 300 a DN 600. Napojovacím místem bude stávající kanalizační řad DN 1400 ve Folmavské ulici.

Tab. 30: Celkové množství vod vypouštěných do kanalizační sítě města Plzeň

Voda	m ³ /rok
Splaškové odpadní vody	88 500
Celkem technol. odpadní vody	12 023,85
Celkem dešťové vody	41 523,1
Celkem	142 046,95

2.3.3 Odpady

Legislativu oblasti nakládání s odpady řeší zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších úprav (118/2004 Sb.) 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 ve znění pozdějších úprav (118/2004 Sb.) 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 ve znění pozdějších úprav (118/2004 Sb.).

Odpady vznikající provozem výrobního závodu lze rozdělit na odpady, které budou vznikat při výstavbě a na odpady, které budou vznikat za běžného provozu. Provozovatel výrobního závodu, jako producent odpadů, bude řešit problematiku odpadového hospodářství ve spolupráci s externími odbornou firmou.

Během výstavby se předpokládá vznik běžných stavebních odpadů z použitých stavebních materiálů, výkopová zemina, odpad obalů a malé množství odpadů komunálních.

Při provozu výrobního závodu budou vznikat odpady z výroby klimatizačních jednotek, tj. odpady ze zpracovávání hliníkového plechu a měděných trubek, tabulového pozinkovaného ocelového plechu, odpady z lakování, odpady z lisování plastových dílů, odpady z čištění technologických odpadních vod, odpady z čištění vzdušiny, odpadové obaly, směsný komunální odpad, odpad zářivek apod.

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

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 (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 výrobního závodu. Odpady jsou zatříděny do druhů a kategorií dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů.

Tab. č. 31 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
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

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
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. č. 32 Odpady při provozu

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
08 02 01 O	Odpadní práškové hmoty	38,1	1,2
11 01 08 N	Kaly z fosfátování	27	2
12 01 07 N	Odpadní minerální řezné oleje neobsahující halogeny	213,88	1
12 01 20 O	Upotřebené brusné nástroje a brusné materiály obsahující nebezpečné látky (Cu prášek s barvou)	4,4	1,2
13 01 11 N	Syntetické hydraulické oleje	21,4	1
13 02 07 N	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	1,8	1
13 05 06 N	Olej z odlučovačů oleje	121,68	1,2

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
15 01 01 O	Papírové a lepenkové obaly	5 709	1
15 01 02 O	Plastové obaly	207	1
15 01 03 O	Dřevěné obaly	7 136	1
15 01 10 N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	303,3	1,2
15 02 02 N	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	cca 14	1,2
16 06 01 N	Olověné akumulátory	do 15 ks	1
17 04 01 O	Měď, bronz, mosaz	388	1
17 04 02 O	Hliník	1 549	1
17 04 05 O	Železo a ocel	3 693	1
19 08 13 N	Kaly z jiných způsobů čištění průmyslových odpadních vod obsahující nebezpečné látky	77,7	2
20 01 01 O	Papír a lepenka	1 070	1
20 01 08 O	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	cca 50	2
20 02 01 O	Biologicky rozložitelný odpad (ze zahrad a parků)	cca 37	2
20 01 21 N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	cca 15 000 ks	1
20 01 39 O	Plasty	72,4	1
20 03 01 O	Směsný komunální odpad	cca 62	1,2

Vysvětlivky:

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

2.3.4 Ostatní

Hluk

Problematika hluku je podrobně zpracována v hlukové studii, která je přílohou této dokumentace (číslo dokumentu 5176-000-2/2-BX-02).

Hlavní zdroje hluku související s provozem rozšířeného výrobního závodu Daikin Czech Plant lze rozdělit na liniové, bodové a plošné.

Liniové zdroje hluku

Mezi liniové zdroje hluku patří automobilová doprava související s provozem výrobního závodu. Předpokládá se jak provoz osobních tak i nákladních automobilů. Osobní automobily budou používat především zaměstnanci případně návštěvníci výrobního závodu. Nákladní automobily budou zajišťovat dovoz surovin a odvoz hotových výrobků, odpadů apod.

Celková intenzita dopravy spojená s provozem rozšířeného výrobního závodu jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab.33: Celková intenzita dopravy spojená s provozem výrobního závodu

Typ automobilu	Den (6 ⁰⁰ až 22 ⁰⁰ hod)	Noc (22 ⁰⁰ až 6 ⁰⁰ hod)
Osobní automobily	473	170
Nákladní automobily	238	26

Pozn. Při výpočtu je používán počet průjezdů, který je dvojnásobkem počtu vozidel.

Dopravně bude areál výrobního závodu napojen na stávající dopravní síť a to na ulici U Nové Hospody a Folmavská.

S ohledem na vazby výrobního závodu je uvažováno rozdělení směrů dopravy pro nákladní automobily 100 % ulice Domažlická směr Domažlice. Pro osobní automobily je uvažováno rozdělení směrů dopravy 90% směr od Plzně, 10% směr Domažlice.

Bodové zdroje hluku

Mezi hlavní bodové zdroje hluku, které budou ovlivňovat venkovní prostředí, lze zařadit hlavně vzduchotechnická zařízení určená pro větrání a vytápění objektu.

Vzhledem k tomu, že se zde neuvažuje ve výrobních halách s nočním provozem, budou v noci v provozu pouze VZT jednotky nutné pro odvětrání a temperování hal.

Stacionární zdroje hluku uvažované při výpočtu pro všechny etapy výstavby závodu při konečné kapacitě výroby jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab.34: Stacionární zdroje hluku – Etapa I

Zdroj	Počet v provozu		Hladina akustického výkonu L _{WA} v dB(A)
	Ve dne	V noci	
VZT jednotka pro větrání a vytápění vyr. plochy - na střeše haly	4	1	97
VZT jednotka pro větrání šaten - na střeše haly	2	0	80
VZT jednotka pro větrání kanceláří - na střeše haly	2	0	77

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Zdroj	Počet v provozu		Hladina akustického výkonu L _{WA} v dB(A)
	Ve dne	V noci	
VZT jednotka pro větrání kuchyně a jídelny - na střeše haly	1	0	83
Axiální ventilátor pro větrání skladu plynů - ve stěně budovy	1	1	80
VZT jednotka technologického odsávání – na střeše haly	6	0	85
Střešní ventilátor pro kompresorovnu	1	0	82
Žaluzie ve stěně kompresorovny	2	0	80
Střešní ventilátor pro transformátorovnu	1	1	82

Tab. 35: Stacionární zdroje hluku – Etapa II

Zdroj	Počet v provozu		Hladina akustického výkonu L _{WA} v dB(A)
	Ve dne	V noci	
Sání VZT jednotky pro větrání a vytápění výr. plochy - na střeše haly	8	2	87
Výdych VZT jednotky pro větrání a vytápění výr. plochy - na střeše haly	8	2	92
VZT jednotka technologického odsávání – na střeše haly	12	0	85
Sání VZT jednotky pro větrání a vytápění šaten v přístavku - na střeše haly	3	0	68
Výdych VZT jednotky pro větrání a vytápění šaten v přístavku - na střeše haly	3	0	70
Sání VZT jednotky pro větrání a vytápění kanceláří v přístavku - na střeše haly	3	0	68
Výdych VZT jednotky pro větrání a vytápění kanceláří v přístavku - na střeše haly	3	0	70

Tab. 36: Stacionární zdroje hluku – Etapa III

Zdroj	Počet v provozu		Hladina akustického výkonu L _{WA} v dB(A)
	Ve dne	V noci	
Sání VZT jednotky pro větrání a vytápění skladové plochy - na střeše haly	4	1	87
Výdych VZT jednotky pro větrání a vytápění skladové plochy - na střeše haly	4	1	92

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Zdroj	Počet v provozu		Hladina akustického výkonu L_{WA} v dB(A)
	Ve dne	V noci	
Sání VZT jednotky pro větrání a vytápění šaten v přístavku - na střeše haly	3	0	68
Výduch VZT jednotky pro větrání a vytápění šaten v přístavku - na střeše haly	3	0	70
Sání VZT jednotky pro větrání a vytápění kanceláří v přístavku - na střeše haly	1	0	68
Výduch VZT jednotky pro větrání a vytápění kanceláří v přístavku - na střeše haly	1	0	70
Střešní ventilátor – na střeše haly	4	0	77

Tab. 37: Stacionární zdroje hluku – Etapa III - rozšíření

Zdroj	Počet v provozu		Hladina akustického výkonu L_{WA} v dB(A)
	Ve dne	V noci	
Sání VZT jednotky pro větrání a vytápění výr. plochy - na střeše haly	8	2	87
Výduch VZT jednotky pro větrání a vytápění výr. plochy - na střeše haly	8	2	92
VZT jednotka pro větrání šaten - na střeše haly	3	0	71
VZT jednotka pro větrání kanceláří - na střeše haly	3	0	71
Axiální ventilátor pro větrání skladu plynů - ve stěně budovy	1	1	80
VZT jednotka technologického odsávání – na střeše haly	18	0	85
Střešní ventilátor pro kompresorovnu	1	0	82
Žaluzie ve stěně kompresorovny	2	0	80
Střešní ventilátor pro transformátorovnu	1	1	82

Plošné zdroje hluku

Vzhledem k předpokládané minimální hodnotě vážené neprůzvučnosti $R_W = 30$ dB prvků obvodového pláště objektů a charakteru činnosti uvnitř objektů, jejíž hluk nepřesáhne hladinu akustického tlaku $A_{L_{pA}} = 80$ dB(A), bude hluk z činnosti uvnitř jednotlivých objektů vně obvodového pláště dostatečně utlumen.

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

Plošné zdroje hluku budou dále představovat parkoviště pro osobní i nákladní automobily situované v areálu výrobního závodu Daikin Czech Plant. Výhledově je počítáno v areálu rozšířeného výrobního závodu s celkovým počtem 523 parkovacích stání pro osobní automobily a 14 parkovacích stání pro nákladní automobily.

Vibrace

Během výstavby rozšířeného výrobního závodu může dojít vlivem průjezdů těžkých nákladních automobilů a stavebních strojů a dalších stavebních pracích k lokálnímu výskytu zvýšených vibrací. Zařízení s velkými zdroji vibrací (např. kompresory) budou umístěny na vlastním základu popř. opatřeny gumovým podložením. Výskyt jmenovaných zařízení bude převážně krátkodobý a omezí se pouze na denní dobu. Výraznější projev vibrací lze obecně očekávat do vzdálenosti řádově jednotek metrů od zdroje vibrací. Vzhledem ke vzdálenosti nejbližších obytných objektů a ostatních výrobních či nevýrobních objektů od místa výstavby se přenos vibrací do těchto objektů nepředpokládá.

Provoz výrobního závodu, ani s ním související přírůstek silniční dopravy, nebude zdrojem významných vibrací. Vibrace, které mohou vznikat v souvislosti s provozem objektů, budou eliminovány pružným uložením od konstrukce objektu a gumovými tlumícími prvky. Vliv těchto zdrojů vibrací se na pracovníky a okolní zástavbu nepředpokládá.

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

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.

Zemní práce

Rozsah zemních resp. terénních prací bude minimální. Stavba bude situována téměř na úrovni stávajícího terénu, s minimálním rozsahem zářezů a násypů.

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

3.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Předkládaný záměr je situován do plochy částečně již zastavené I. a II. etapou výstavby výrobního závodu Daikin v průmyslové zóně Borská pole. Jedná se o nezemědělské pozemky vedené v katastru jako ostatní plocha.

Ze srovnání naměřených imisních koncentrací škodlivin v ovzduší na nejbližších měřicích imisních stanicích s imisními limity dle zákona č. 86/2002 Sb. vyplývá, že imisní limity základních škodlivin jsou splněny.

Území průmyslového parku Cheb a nejbližší obytná zástavba není v současné době nadměrně zatěžována hlukem.

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

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

Z hlediska starých ekologických zátěží byla průzkumem zjištěna zvýšená koncentrace některých cizorodých látek v zeminách (polycyklické uhlovodíky, ropné látky). Závěrem průzkumu bylo konstatováno, že úroveň znečištění není pro okolní životní prostředí významná.

Z hlediska stávající zátěže životního prostředí se nejedná o území zatěžované nad míru únosného zatížení. Záměr je v souladu s platnou územní dokumentací.

3.2 Charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

3.2.1 Ovzduší

Stávající imisní situace

Řešená stavba je lokalizována v průmyslové zóně Plzeň Borská pole. Mezi škodliviny emitované z provozu řešené stavby patří škodliviny obsažené ve výfukových plynech z navazující automobilové dopravy a z technologie spalování zemního plynu.

Základním obecným podkladem pro hodnocení současného imisního zatížení těmito škodlivinami jsou výsledky imisního měření. Nejbližší imisní stanice je „Plzeň – Bory“. Jedná se o stanici, která je klasifikována jako pozadřová městská stanice umístěná v obytné zóně uprostřed panelové zástavby. Další relativně blízkou pozadřovou stanicí v Plzni je stanice „Plzeň – Skvrňany“ umístěná na rozhraní zástavby sídlištního typu a volné krajiny s převládající ornou půdou. Naopak měřicí imisní stanice Plzeň – Slovany“ a „Plzeň – střed“ představují dopravní typ stanice v městské obytné a obchodní zóně.

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Stanice „Plzeň střed“ má sondy umístěné na střeše přízemního zděného objektu na rozhraní parku a historické zástavby, stanice „Plzeň – Slovany“ je umístěna na volném prostranství v zástavbě s blokovými kotelny susedící s nízkopodlažní zástavbou vilové čtvrti.

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

Tab. č. 38 Naměřené imisní koncentrace oxidu dusičitého ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Imisní stanice	Rok	Nejvyšší hodinová imise $I_{H_n} = 200$	Nejvyšší denní imise I_{H_d} nestanoven	Průměrná roční imise $I_{H_r} = 40$
Plzeň – Bory	1997	-	129	30
	1998	-	62	22
	1999	-	47	22
	2000	-	47	20
	2001	106,0	57	21
	2002	82,4	57,5	21
	2003	119,0	74,0	24
Plzeň – Skvrňany	1997	-	98	23
	1998	-	63	19
	1999	-	45	19
	2000	-	64	-
	2001	75,6	44,5	16
	2002	77,3	50,9	14
	2003	84,0	42,9	-
Plzeň – střed	1997	-	160	48
	1998	-	83	37
	1999	-	61	33
	2000	-	72	37
	2001	131,5	75,7	38
	2002	128,8	77,4	34
	2003	174,2	74,1	35
Plzeň – Slovany	1997	-	79	33
	1998	-	81	27
	1999	-	64	26
	2000	-	61	24
	2001	113,8	67,3	27
	2002	129,8	85,2	25
	2003	296,0	121,4	26

Imisní limit denní není definován, imisní limit krátkodobý hodinový činí $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tato hodnota nesmí být překročena více než 18krát za kalendářní rok. Naměřené maximální hodinové průměry jsou publikovány od roku 2001. Na všech měřicích stanicích je maximální hodinový limit pro oxid dusičitý splněn. Na stanici Plzeň – Slovany v roce 2003 splňuje imisní limit 19. nejvyšší hodinová hodnota,

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

kteřá činí 164,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Průměrné roční imise NO_2 splňují také nový imisní limit stanovený na 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Na imisních stanicích Bory, Skvrňany a Slovany je tento limit splněn s velikou rezervou, na požadových stanicích Bory a Skvrňany jsou naměřené hodnoty pod dolní mezí pro vyhodnocování, která je stanovena v případě oxidu dusičitého na 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Další škodlivinou sledovanou na imisních stanicích je např. oxid siřičitý. Maximální hodnoty imisních koncentrací denních a průměrné roční imisní koncentrace SO_2 z roku 1997 až 2003 jsou uvedeny spolu s příslušnými imisními limity na ochranu zdraví dle nového zákona o ovzduší dále:

Tab. č. 39 Naměřené imisní koncentrace oxidu siřičitého ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

		Nejvyšší denní imise SO_2	95% kvantil	Imisní limit denní	Průměrná roční imise SO_2	Imisní limit roční
Plzeň – Bory	1997	144	48	125	18	50
	1998	49	22		9	
	1999	39	20		9	
	2000	31	16		8	
	2001	49,2	19,4		9,2	
	2002	43,8	19,0		9,4	
	2003	39,7	21,0		10,6	
Plzeň – Skvrňany	1997	127	47	125	16	50
	1998	65	27		-	
	1999	39	18		7	
	2000	31	18		7	
	2001	35,2	19,2		7,6	
	2002	41,4	21,6		9,5	
	2003	43,3	22,7		9,1	
Plzeň – střed	1997	138	49	125	18	50
	1998	46	26		10	
	1999	34	19		9	
	2000	29	18		9	
	2001	49,2	19,3		9,9	
	2002	37,5	22,6		-	
	2003	41,4	19,3		-	
Plzeň - Slovany	1997	144	48	125	19	50
	1998	66	35		13	
	1999	46	24		10	
	2000	38	17		8	
	2001	50,7	19,5		9,4	
	2002	41,8	18,8		11,0	
	2003	39,8	19,4		9,7	

Z tabulky vyplývá výrazný pokles imisních koncentrací oxidu siřičitého pod limitní hodnoty v posledních letech. Nejvyšší denní imise SO_2 splňují tedy s rezervou nový imisní limit a pohybují se od roku 1999 pod úroveň dolní meze pro vyhodnocování, stanovené v případě oxidu siřičitého na 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

Průměrné roční imise SO₂ činí na plzeňských imisních stanicích 7 až 19 µg/m³, což je 14 až 38 % imisního limitu.

Pro oxid uhelnatý je stanoven imisní limit pro dobu průměrování 8 hodin. Jedná se o maximální denní klouzavý osmihodinový průměr. Takto je na měřících stanicích sledován až od roku 2001. V následující tabulce jsou uvedeny tyto naměřené hodnoty na měřících stanicích v Plzni.

Tab. č. 40 Naměřené imisní koncentrace oxidu uhelnatého (µg/m³) v roce 2001 - 2003

Měřící stanice		Nejvyšší 8hodinový průměr	Imisní limit 8hodinový
Plzeň – Doubravka	2001	1 692	10 000
	2002	1 660	
	2003	1 899	
Plzeň – Roudná	2001	5 266	10 000
	2002	2 422	
	2003	1 703	
Plzeň – Bory	2001	2 330	10 000
	2002	1 901	
	2003	2 950	
Plzeň – Slovany	2001	1 765	10 000
	2002	3 039	
	2003	2 352	
Plzeň – střed	2001	2 873	10 000
	2002	2 440	
	2003	3 577	

Z naměřených údajů uvedených v tabulce je zřejmé, že imisní limit maximální osmihodinový je na všech imisních stanicích v Plzni s rezervou splněn. Na imisní stanici Roudná byla v roce 2001 naměřená imise pod hranicí horní meze pro vyhodnocování, která je pro oxid uhelnatý stanovena na 7 000 µg/m³. Na ostatních imisních stanicích jsou naměřené koncentrace CO v posledních třech letech pod hranicí dolní meze pro vyhodnocování (5 000 µg/m³).

Ze srovnání naměřených imisních koncentrací na imisních stanicích v Plzni s novými imisními limity dle zákona č. 86/2002 Sb. Vyplyývá, že imisní limity sledovaných škodlivin (oxidu dusičitého, oxidu siřičitého a oxidu uhelnatého) jsou v posledních letech s rezervou splněny. Často jsou naměřené hodnoty dokonce pod hranicí dolní meze pro vyhodnocování.

Magistrát města Plzně umístil do lokality průmyslové zóny na přechodnou dobu mobilní měřící stanici, která zde prováděla měření v období červen 2001 až červen 2002. Přehled výsledků těchto měření je uveden dále včetně uvedení počtu překročení imisních limitů včetně mezí tolerance platných podle nařízení vlády č. 350 / 2002 Sb. pro rok 2002. Imisní limity pro průměrné roční koncentrace nebyly u žádné z uvedených veličin překračovány.

Většinu území Borských polí lze hodnotit jako poměrně čistou lokalitu. Výjimku tvoří bezprostředního okolí komunikací a parkovišť u nákupních středisek. Ani zde však nedochází k překračování ročních imisních limitů pro žádnou ze sledovaných látek.

Vzhledem k tomu, že měření probíhala na severovýchodním okraji Borských polí a většinu emisních

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

zdrojů s bezprostředním vlivem na své okolí představuje doprava, lze očekávat ve sledovaném území rozdílné hodnoty. Rozptyl těchto hodnot je přibližně následující.

Průměrné roční koncentrace NO_x se ve sledovaném území Borská pole pohybují mezi 20 až 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, přičemž vyšší koncentrace jsou v bezprostřední blízkosti komunikací a parkovišť u supermarketů a závodů.

Průměrné roční koncentrace NO_2 se ve sledovaném území Borská pole pohybují mezi 10 až 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, přičemž vyšší koncentrace jsou v okolí exponovaných komunikací a parkovišť.

Tab.č. 41 Výsledky měření imisních koncentrací na stanovišti Borská pole – vodojem

Škodlivina	Průměrná roční koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Maximální denní koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Maximální krátkodobá koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Překročení (24hodinový limit) [počet dní]	Překročení (krátkodobý limit) [počet dní]
Oxid siřičitý	8,6	32,3	233	-	-
Oxidy dusíku	27,5	128,4	431	5*	14*
Částice PM_{10}	20,3	127,5	255	6**	Limit nestanoven
Oxid dusičitý	17,2	53,8	118	Limit nestanoven	-
Oxid dusnatý	6,4	59,7	226	Limit nestanoven	Limit nestanoven
Oxid uhelnatý	348	1335	3128	Limit nestanoven	Limit nestanoven

*) limit platný do 14. 8. 2002

***) k překročení došlo v době, kdy v blízkosti stanice probíhala stavební činnost

3.2.2 Voda

Území industriálního parku Plzeň – Borská pole, kde se nachází zájmové území výstavby náleží hydrologicky do povodí řeky Berounky, do jejích dílčích povodí Mže 1-10-01 a Radbuzy 1-10-02.

V samotném zájmovém území se nenachází žádná vodoteč nebo vodní plocha a zhruba tímto územím prochází rozvodnice mezi povodími Mže a Radbuzy. Část území je tedy teoreticky odvodňována do Radbuzy, jejího dílčího povodí 1-10-02-108 což znamená Radbuza od Lučního potoka po Úhlavu, část území do pravostranného přítoku Mže – Vejprnického potoka (dílčí povodí Mže. 1-10-01-195 což znamená Vejprnický potok od Kbelanského potoka po ústí do Mže).

Dle přílohy č. 1 vyhlášky MZ č.470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, jsou jak Vejprnický potok tak Radbuza významnými vodními toky. Nejedná se však o toky s vodárenským odběrem.

Požadavky na kvalitu vod ve vodárenských a v ostatních tocích jsou uvedeny v příloze č.3 k Nařízení vlády č. 82/1999 Sb., kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění vod.

Toky jsou ve správě Povodí Vltavy a.s., správa Plzeň. Dle ČSN 75 7221 Klasifikace jakosti povrchových vod lze vodu v Radbuze (sledováno v Liticích) a ve Vejprnickém potoce (sledováno ve Skvrňanech) zařadit do následujících tříd jakosti povrchových vod:

Tab. č. 42 Třídy znečištění vody ve vodních tocích v období 2001 - 2002

Ukazatele	Třída znečištění *	
	Radbuza	Vejprnický potok
A – ukazatele kyslíkového režimu	IV	III – IV
B – základní chemické a fyzikální ukazatele	IV	V

E – biologické a mikrobiologické ukazatele	IV – V	III
--	--------	-----

* Pozn.: III – znečištěná voda

IV.- silně znečištěná voda

V.- velmi silně znečištěná voda

V širším okolí plánované výstavby se nalézá soutok Mže a Radbuzy (dále se tok nazývá Berounka), dále Úhlava, Úslava a větší množství drobných toků. Z vodních děl je významná vodní nádrž České údolí ve vzdálenosti cca 500 m jižně, která je nejbližší stojatou povrchovou vodou a dále Velký Bolevecký rybník.

Z těchto vodních děl a významnějších toků však bude ovlivněna výstavbou výrobního závodu pouze Radbuza, kam je zaústěna městská čistička odpadních vod. Vzhledem k množství odpadních vod z plánovaného průmyslového parku a jejich podílu na celkovém objemu odpadních vod, které městská čistička čistí, je toto ovlivnění zanedbatelné.

Podzemní voda

Podzemní vodní zdroje hromadného zásobování pitnou vodou ani soukromé či jiné studny se ve vlastním zájmovém území nevyskytují.

Podzemní voda byla průzkumnými pracemi zastižena v hloubce cca 18 m pod terénem. U vzorků podzemní vody a zemin byl zjišťován obsah NEL, TK, EOX, BTEX a PAU (Aquatest, 1999). Výsledky laboratorních chemických analýz byly srovnány s kritérii příslušného "Metodického pokynu MŽP". Zjištěné koncentrace polutantů NEL a PAU v zeminách byly v některých případech kolem hodnot kritéria "B". Vyhodnocení průzkumu konstatovalo, že úroveň znečištění není pro okolní životní prostředí významné.

3.2.3 Půda

V posuzovaném území pro výstavbu výrobního závodu byla již půda vyňata ze ZPF a je vedena jako ostatní plocha, území je již částečně zastavěno prvními etapami výstavby výrobního závodu Daikin.

Na zájmovém území výstavby výrobního závodu se vyskytuje jeden typ pokryvné půdy. Jedná se o hnědozemě illimerizované oglejené až illimerizované půdy oglejené.

Hnědozemě (hnědozem illimerizovaná oglejená, illimerizovaná půda oglejená) 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. Jsou to nejčastěji středně těžké a těžší půdy, půdní reakce je slabě kyselá a sorpční vlastnosti jsou poněkud zhoršeny. 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.

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 ČSR v květnu 1971. Celkem je vyčleněno 1 650 BPEJ, z toho zemědělsky funkčních 1200.

BPEJ jsou vyjádřeny pětimístným kódem jehož:

- 1. číslice vyjadřuje příslušnost ke klimatickému regionu (**KR**), který zahrnuje území s přibližně shodnými klimatickými podmínkami pro růst a vývoj zemědělských plodin.
- 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 ČSR 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 byla půda před vynětím ze ZPF zařazena do **BPEJ 4.46..02** (III. třídy ochrany zemědělského půdního fondu).

1. – kód regionu 4 – MT 1 - mírně teplý, suchý, průměrná roční teplota 7 - 8,5°C, průměrný roční úhrn srážek 450 -550 mm, pravděpodobnost suchých vegetačních období 30 až 40 %, vláhová jistota 0 - 4.
2. a 3. – HPJ 46 – je charakterizována jako hnědozemě illimerizované oglejené a illimerizované půdy oglejené na svahových hlínách se sprašovou příměsí, středně těžké, až středně šterkovité nebo slabě kamenité, náchylné k dočasnému zamokření.
4. – svaž., expoz. 0 – úplná rovina (0 – 1°), expozice všesměrná
5. – skeletovitost, hloubka půdy
2–slabě skeletovité (s celkovým obsahem skeletu do 25 %), půdní profil hluboký (60 cm)

III. třída ochrany – slučuje půdy v jednotlivých klimatických regionech s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno územním plánováním využít pro event. výstavbu.

Eroze

Okolní půda není vzhledem k tomu, že jde o rovinné území pokryté travními porosty příliš náchylná k vodní ani k větrné erozi

V období výstavby výrobního závodu může docházet ke zvýšení větrné erozi na odkryté půdě. Po dokončení výstavby budou realizována taková opatření (např. trvalé travní porosty a rozptýlená střední a vyšší zeleň), která významně sníží podmínky pro vznik eroze.

3.2.4 Geofaktory životního prostředí

Geomorfologické poměry

Začlenění zájmového území industriálního parku Plzeň – Borská pole dle geomorfologické mapy (1966):

Systém:	Hercynský systém
Subsystém:	Hercynská pohoří
Provincie:	Česká vysočina
Subprovincie:	Poberounská subprovincie
Oblast:	Plzeňská pahorkatina
Celek:	Plaská pahorkatina
Podcelek:	Plzeňská kotlina

Plzeň leží na rozhraní pěti geomorfologických jednotek, které náleží k celkům Plaská pahorkatina a Švihovská vrchovina (podsoustaava Plzeňská pahorkatina, Poberounská soustava).

Lokalita industriálního parku Plzeň – Borské pole se nachází na východním okraji Plaské pahorkatiny, kde nejvyšší vrchol představuje Vlčí hora /704 m n. m./, ležící však v okrese Tachov /Boháč P. et al, 1996/.

Vlastní území je součástí Plzeňské kotliny, která je centrální částí Plzeňské pahorkatiny, kde je nadmořská výška výrazně nižší. Borská pole jsou situována na terasové plošině vzniklé akumulací činností řeky Radbuzy a Vejprnického potoka /event. Mže/. Reliéf území Borská pole je možno charakterizovat jako plochou terasu mírně skloněnou k severu, o nadmořské výšce cca 355 - 360 m n.m. Vlastní zájmové území je vcelku rovinné, je situováno v nadmořské výšce cca 358 m, jen velice mírně k jihu a k východu ukloněné o maximálním rozdílu výšek do 1 m. Jižně ležící údolí Radbuzy je zahlobeno na úroveň cca 305 m n. m.

Geologické poměry

V průběhu svrchního proterozoika se v hlubokomořském geosynklinálním prostředí ukládaly jemnozrnné sedimenty charakteru jílu a siltů, střídající se s hrubšími klastickými sedimenty. Významnou roli při tvorbě sedimentárního komplexu hrály turbiditní proudy a subakvatické skluzy. Současně s procesy sedimentace probíhala též vulkanická činnost, představovaná podmořskými výlevy bazaltů. Tento sedimentárně-vulkanický komplex byl později postižen kadomskou tektogenezí a regionálně metamorfován. Následovalo dlouhé období denudace a odnosu horninového materiálu, přerušené sedimentací ve svrchním karbonu. Sedimentace probíhala v kontinentálním prostředí – jezerech, řekách, bažinách apod. Po opětovém zdvihu a odnosu materiálu z tohoto prostoru následovala sedimentace v prostředí terciérních jezer a řek. V kvartéru se plzeňská kotlina vyvíjela pod vlivem klimaticky podmíněného střídání období eroze a akumulace, jejímž výsledkem byl vznik terasových stupňů.

Skalní podklad zájmového území je tedy tvořen horninami svrchního paleozoika, které vyplňují tektonicky predisponovanou depresi v proterozoických horninách. Jedná se o permokarbonské spodní šedé souvrství /kladenské souvrství/ prezentované na bázi hrubozrnnými brekciemi radnických vrstev. Výše jsou uloženy nýřanské vrstvy s cyklickou sedimentací, zastoupené slepenci, pískovci, prachovci, jílovci, slojovým pásmem a jílovci. V nadloží se nacházejí limnické terciérní sedimenty, ve kterých převládají psamitická frakce – konkrétně jílovité písky. V miocénu se ukládaly šterkovité písky s polohami šterků a jílu. Pliocénní jílovitopísčité šterky jsou vyvinuty o mocnosti cca 10 m. Kvartérní

sedimenty jsou zastoupeny terasovými jílovitopísčnými štěrky /günz/. Terasa náleží do skupiny teras ležících na vysokých plošinách /spodní pleistocén/. Terasové štěrkopísky jsou překryty nivními sedimenty charakteru hlín písčitých jílu až siltů. Místy jsou vyvinuty nepříliš mocné akumulace sprašových sedimentů eolického původu /do mocnosti cca 0,5 m/. Reliéf je místy zarovnan též navážkami antropogenního původu.

Hydrogeologické poměry

Horniny proterozoika, vzhledem ke své praktické nepropustnosti, tvoří v zájmovém území hydrogeologický izolátor. Nadložní permokarbonské kolektory disponují proměnlivou propustností v závislosti na hloubce Transmisivita kolektorů do hloubky cca 100 m je střední až vysoká /Mašek J. et al, 1993/. Vertikální střídání dobře a méně propustných hornin umožnilo několika víceméně nezávislých zvodní s puklinovou a průlinovou propustností. Významným hydrogeologickým kolektorem je vzhledem ke svému plošnému rozsahu a dobré propustnosti kladenské souvrství. Miocenní sedimenty, ve kterých převažují jílovité písky, mají nízkou transmisivitu. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce cca 18 m v prostředí permokarbonských arkóz a může oscilovat výše do nadložních terciérních sedimentů. K infiltraci dochází v celé ploše plzeňské pánevní struktury. Hladina podzemní vody nebude při zemních pracích zastižena, směr a rychlost proudění podzemní vody nebude ovlivněn.

Geodynamické jevy

Svahové pohyby se v zájmovém území vzhledem k rovinné konfiguraci terénu nevyskytují. Svahovým pohybům ve stěnách stavebních výkopů bude zabráněno pažením nebo bezpečným svahováním

Eroze

Eroze (větrná ani vodní) nebude realizací projektu zvýšena. Hodnoty erozního koeficientu K (vliv půdního druhu, svažítost) se nijak nezmění.

Radon

Podle "Odvozené mapy radonového rizika – Západočeský kraj" /1 : 200 000, ÚÚG Praha,1990/ spadá zájmové území do oblasti středního radonového rizika (Qt – kvarterní štěrkopísky a písky).

Tab. č. 43 Kategorie radonového rizika

Kategorie radonového rizika	Objemová aktivita ²²² Rn v půdním vzduchu (kBq.m ⁻³)		
vysoké	větší než 100	větší než 70	větší než 30
střední	30 – 100	20 - 70	10 – 30
nízké	menší než 30	menší než 20	menší než 10
Propustnost	nízká	střední	vysoká

Dle výsledku radonového průzkumu budou projektována odpovídající opatření proti pronikání radioaktivní emanace do objektu v souladu s platnými normami a předpisy.

Seismicita

Seismické poměry, resp. seismicita nevybočuje z hodnot běžných v této oblasti seismicky stabilního Českého masívu a její hodnoty nebudou zamýšlenou stavbou ovlivněny. Dle mapy seismického rájónování ČSSR v návrhu ČSN 73 0036 z r.1987 leží celé území v oblasti, kde očekávané maximální

intenzity zemětřesení nedosahují 6⁰ M.C.S..

3.2.5 Fauna a flóra

Potenciální přirozenou vegetací (Neuhäuslová, 1998) jsou acidofilní Bikové a/nebo jedlové doubravy (Luzulo albidae – Quercetum petraeae, Abieti - Quercetum).

Biková a jedlová doubrava jsou typickými společenstvy chudých substrátů v nížinném a pahorkatinném, zřídka též v submontánním stupni subkontinentální části střední Evropy. V České republice výrazně převládají v její západní části, až do výšek přes 700 m n.m. Představují edafický klimax na živinami chudých substrátech (ruly, žuly, svory, kyselé břidlice aj.) v planárním a zvláště v kolinním stupni se subkontinentálním klimatem. Tato společenstva osidlují různé reliéfové formy – v pahorkatinách převládá kopcovitý reliéf, jinde víceméně vyrovnané, ploché nebo mírně zvlněné tvary, vzácně i ostřejší svahy říčních kaňonů. Půdy odpovídají zpravidla mezooligotrofním až oligotrofním kambizemím typickým nebo luvizemím (parahnědozemím), jejich reakce je kyselá až velmi silně kyselá.

Ve stromovém patře se biková doubrava vyznačuje dominantním dubem zimním – *Quercus petraea* se slabší příměsí až absencí méně či více náročných listnáčů: břízy – *Betula pendula*, habru obecného – *Carpinus betulus*, buku lesního – *Fagus sylvatica*, jeřábu – *Sorbus aucuparia* a lípy srdčité – *Tilia cordata*, na sušších stanovištích s přirozenou příměsí borovice – *Pinus sylvestris*. Zmlazené dřeviny stromového patra jsou nejdůležitější složkou slabě vyvinutého patra keřového, kde se též častěji objevuje *Fragula alnus* a *Juniperus communis*. Fyziognomii bylinného patra určují (sub)acidofilní a mezofilní lesní druhy, mechové patro bývá druhově pestré.

Jedlové doubravy jsou navíc indikovány i přítomností jedle ve stromovém a keřovém patře. V keřovém a bylinném patře se vyskytuje *Sambucus racemosa*.

Většina poloh těchto lesů je v současné době dlouhodobě odlesněna a využívána jako pole, pastviny nebo louky. Značná část lesů je přeměněna na jehličnaté kultury, zřídka i akátiny či kultury dubu červeného. Lesy blízké přirozeným jsou zachovány jen maloplošně uvnitř větších lesních komplexů.

Biogeografické členění

Z biogeografického hlediska je hodnocené území součástí **provincie středoevropských listnatých lesů, subprovincie hercynské**. Vlastní řešená lokalita se nachází v 1.28 – **Plzeňský bioregion**.

Plzeňský bioregion - se nachází v centru západních Čech a zabírá centrální sníženinu tvořenou geomorfologickými celky Švihovskou Vrchovinou a Plaskou pahorkatinou. Reliéf má charakter ploché pánve s okolními pahorkatinami generelně ukloněnými k jejímu středu, s výškovou členitostí 30 – 75 m v centrální části, převážná část má charakter členité pahorkatiny s členitostí 75 – 150 m. Typická výška bioregionu je 350 – 580 m n.m. Podle geobiocenologického pojetí jsou v území regionu zastoupeny 3. dubovo-bukový a 4. bukový vegetační stupeň, potenciálně acidofilní a borové doubravy, ostrůvky dubohabřin, s reliktními bory a bikovými bučinami.

Bioregion se rozprostírá v mezofytiku, vegetační stupeň (Skalický) je suprakolinní (až submontánní). Flóra je dosti pestrá, s řadou mezních prvků různého charakteru i s některými prvky exklávními. Roste zde převaha středoevropských lesních druhů a dosti početně sem zasahují druhy subatlantské, mezními druhy jsou slabší termofyty a významným jevem je exklávní přítomnost perialpínských druhů. Bioregion je charakteristický ochuzenou faunou hercynské zkulturněné krajiny s mozaikou polí, lesů a luk, s pronikáním druhů ze sousedních vyšších poloh.

Osídlení bioregionu je prehistorické, zejména v nižších částech, po příchodu Slovanů se osídlení rozšířilo i do vyšších poloh. Lesy zaujímají v současnosti téměř třetinu plochy, jsou však z větší části

představovány lignikulturami smrku nebo borovice. Místy byly vybudovány menší rybníční soustavy. Dnešní společenstva na území Plzně jsou celoplošně druhotná, jen ve fragmentech jsou přirozená (lokalizací a charakterem odpovídající původní vegetaci). Na místě původních listnatých lesů jsou dnes antropogenně podmíněná plevelová společenstva, umělé i spontánní travní porosty, lesy s druhotnou skladbou dřevin, ruderalní společenstva a umělé plochy urbanistické zeleně s řadou introdukovaných a šlechtěných druhů rostlin.

Vlastní lokalita plánované výstavby je druhově chudý antropický ekosystém, plocha je v současné době již zčásti zastavěná prvními etapami výrobního závodu Daikin. Nezastavěná plocha je pokryta chudým trávníkem s ruderalními prvky. Plocha je rovinatá, bez stromových a keřových porostů. Z botanických průzkumů provedených pro sousední pozemky v letním a podzimním období vyplývá, že se v širším území vyskytuje především mezofilní luční porost řádu Arrhenatheretalia s následujícími zjištěnými rostlinnými druhy v trávobylinném porostu:

Dominantní druhy:

- jetelovec švédský (Amaria hybrida);
- ovsík vyvýšený (Arrhenatherum elatius)
- psineček rozkladitý (Agrostis capillaris)
- štírovník růžkatý (Lotus corniculatus)
- mochna plazivá (Potentilla reptans)

Doplňkové a ojedinělé druhy

- bedrník obecný (Pimpinella saxifraga)
- bělotrn kulatohlavý (Echinops sphaerocephalus)
- bodlák obecný (Carduus acanthoides)
- bojínek luční (Phleum pratensis)
- dětel pochybný (Chrysopsis dubia)
- hadinec obecný (Echium vulgare)
- heřmánkovec přímořský (Matricaria maritima)
- chlupáček trsnatý (Pilosella cf. caespitosa)
- chrpa luční (Jacea pratensis)
- jetel rolní (Trifolium arvense)
- jílek vytrvalý (Lolium perene)
- jitrocel kopinatý (Plantago lanceolata)
- jitrocel větší (Plantago major)
- kakost luční (Geranium pratense)
- komonice bílá (Melilotus alba)
- kopretina obecná (Leucanthemum vulgare)
- kostřava červená (Festuca rubra)
- kostřava luční (Festuca pratensis)
- kyseláč luční (Acetosa pratensis)
- lipnice luční (Poa pratensis)
- locika kompasová (Lactuca serriola)
- lopuch větší (Arctium lappa)
- mochna plazivá (Potentilla reptans)
- mochna stříbrná (Potentilla argentea)
- mrkev obecná (Daucus carota)

- ostružiník sp. (Rubus sp.)
- pelyněk černobýl (Artemisia vulgaris)
- pcháč obecný (Cirsium vulgare)
- pcháč rolní (Cirsium arvense)
- podzimka obecná (Scorzoneroides autumnalis)
- psineček výběžkatý (Agrostis stolonifera)
- ptačinec trávovitý (Stelaria graminea)
- pýr plazivý (Elytrigia repens)
- rožec obecný luční (Ceratium holostoides subsp. triviale)
- srha říznačka (Dactylis glomerata)
- řebříček obecný (Achillea millefolium)
- smetánka lékařská (Taraxacum officinale)
- svízel syřišťový (Galium verum)
- štětka planá (Dipsacus sylvestris)
- šťovík kadeřavý (Rumex crispus)
- třezalka tečkovaná (Hypericum perforatum)
- vikev ptačí (Vicia cf. cracca)

Z hlediska zoologického jde o druhy luční a druhy schopné tolerovat podobné podmínky. Z nižších živočichů tvoří největší podíl druhů druhy hmyzu vázané troficky (z hlediska potravy) na luční a ruderalní ekosystémy. 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 zajíc polní, hraboš polní. Z ptáků skřivan polní, poštołka, bažant, vrabec polní a domácí, dále druhy hnízdící v otevřené krajině na roztroušených dřevinách jako běžné sýkory, strnad zahradní, zvonek zelený, špaček obecný atd.

Ve vlastní lokalitě stavby se trvale nevyskytují žádné zvláště chráněné druhy ve smyslu zákona 114 / 92 Sb., vyhl. MŽP č. 395/1992 Sb. Zvláště chráněné druhy živočichů se zde mohou vyskytovat pouze přechodně v důsledku migrace nebo potravních možností (čmeláci, letouni, dravci). Ani v širším okolí stavby se trvale nevyskytují žádné zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů.

Zájmové území není považováno za botanicky významnou lokalitu. Rovněž při provedených botanických průzkumech na okolních pozemcích nebyly zjištěny chráněné druhy rostlin.

V současné době je území již částečně zastavěné bez přirozeného porostu a stavební ruch na pozemku neposkytuje podmínky pro přítomnost ptáků a většiny savců na pozemku, rovněž hmyzí společenstva budou silně redukována.

3.2.6 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.

Kostrou systému ekologické stability v okolí zájmového území výstavby je nadregionální biokoridor

K 50 (NRBK) – Kladská až Týřov, Křivoklát, jdoucí po řece Mži a Berounce, osa vodní a nivní vzdálená cca 2,5 km a osa borová vzdálená cca 5 km. Ochranné pásmo NRBK nezasahuje na území průmyslového parku Plzeň – Bory.

Nejbližšími prvky regionálního ÚSES jsou regionální biocentra (RBC) 1078 – Sulkov, 1079 – Niva Mže a 1437 - Doudlevice a regionální biokoridory (RBK) 1075 RBK 238 – Sulkov a 238 Doudlevice – Dubová Hora. Všechny tyto prvky regionálního ÚSES jsou funkční, určené k vymezení. RBC Sulkov o rozloze 20 ha je od zájmového území výstavby je vzdáleno cca 0,5 km, jde o rozsáhlý lesní biocentrum na zvlněné podmáčené plošině, ve kterém převládají různověké skupiny ve fázi mlazín až kmenovin, převážně však borovice a smrk. Ekologicky nejhodnotnější je severní část u silnice s kvalitní dubovou kmenovinou. Z tohoto RBC vychází funkční lesní RBK 1075 Sulkov – RBK 238 s vloženým místním biocentrem Hradčín 06c03, který jej spojuje s Radbuzou (s vodní nádrží České údolí na Radbuze), po které prochází RBK 238 končící ve funkčním RBC 1437 Doudlevice o rozloze 10 ha a vzdáleným cca 5 km od zájmového území výstavby. RBK 238 na levém břehu nádrže (cca 08 – 1 km od zájmového území výstavby, 96k07) představuje funkční lesní biokoridor na nestejném, prudkém jižním svahu mezi tratí a přehradou, je tvořen různorodou směsí dřevin a má půdoochranný charakter. Na levém břehu nádrže má RBK 238 (96k08) se nachází úzký lem vysokých ostřic a rákosin jen lokálně přerušené soliterními dřevinami nebo líniovými břehovými porosty vrb a olše lepkavé, zbývající část plochy biokoridoru na tomto břehu je navržena na orné půdě.

RBC Niva Mže o rozloze 10 ha leží u obce Křimice na NRBK K 50 ve vzdálenosti cca 4 km severozápadně.

Lokální ÚSES

V okolí Borských polí byl vypracován Útvarem koncepce a rozvoje města Plzeň (ÚKRMP) „Místní územní systém ekologické stability“, který byl aktualizován na základě usnesení Zastupitelstva města Plzně č. 203 ze dne 24.8. 2000.

Lokalita výstavby není součástí navrženého územního systému ekologické stability. Biokoridory probíhají mimo zájmové území.

Nejbližšími prvky lokálního ÚSES v okolí Borských polí (cca 1 km od zájmového území výstavby) jsou místní biokoridor Vejprnického potoka 05k01 na severozápadě, který je částečně funkční v západní části, ve východní části ve směru toku k Plzni je zatím nefunkční a navržený.

V prostoru Nové Hospody (západně od zájmového území výstavby ve vzdálenosti cca 1,5 km) je soubor lokálního ÚSES spojující RBC Sulkov s biokoridorem Vejprnického potoka. Z něj vychází západním směrem místní funkční lesní biokoridor 15k03 tvořený různorodou tyčovinou borovice, dubu, smrku, modřínu, břízy a osiky, s kmenovinou převážně smrkovou. Biokoridor vede podél vysokého napětí a je spojnicí s lokálním biocentrem 15c02. Toto funkční lesní biocentrum na podmáčené plošině – smíšený les mezi Skvrňany a Novou Hospodou, tvoří mladší dubové a borové výsadby, kultury jsou místy neúplné, též ze zmlazení a zamokřených. S dalším lokálním biocentrem jej spojuje poměrně krátký plně funkční lesní biokoridor 15k02, rovněž vedoucí podél vedení vysokého napětí a tvořený převážně borovými skupinami s dubem, smrkem a modřínem. Lokální plně funkční lesní biocentrum 15c01 představuje starší borový les s vtroušeným dubem na podmáčené plošině, je tvořen různověkými porostními skupinami ve stadiu kultur až kmenovin. Toto lokální biocentrum navazuje na RBC Sulkov ležící na protilehlé straně komunikace I/26.

Jižně od zájmového území výstavby je v RBK 1075 vložené lokální biocentrum 06c03 – Hradčín je funkčním lesním biocentrem, jehož těžiště představuje zdravý borový les stáří cca 70 – 80 let se zachovaným fragmentem lužního lesa v jeho východní části. Biocentrum je vzdálené cca km od zájmového území výstavby, „jižním směrem z něho vychází další místní biokoridor 06k03, který je

spojuje s biokoridorem vedoucím po Lučním potoce. Jde o funkční lesní biokoridor vedoucí podél místní komunikace a tvořený převážně vzrostlým borovým lesem s příměsí dubu, buku, smrku a modřínu.

Všechna biocentra a biokoridory i VKP se nacházejí v dostatečné vzdálenosti a nebudou stavbou ani jejím provozem dotčeny. Výstavbou navržené stavby by nemělo dojít k negativnímu ovlivnění tohoto územního systému.

Z hlediska krajinného rázu lokalita není součástí území, kde je krajinný ráz chráněn.

3.2.7 Krajina

Vlastní území města Plzně je možno charakterizovat jako městske – průmyslovou aglomeraci – urbanizovanou a technizovanou krajinu. Jedná se o oblast soustředění komerčních aktivit na okraji tradičně průmyslového sídelního celku.

Zájmové území lze hodnotit jako předměstskou komerčně-průmyslovou zónu, v okolí s rezidenčními oblastmi, které jsou koncentrovány do oblasti Karlova, sousedství Domažlické komunikace, Zátíší a Nová Hospoda. Severně od projektované stavby se nachází průmyslový areál Škody Plzeň. Umístění nové stavby je v souladu s územním plánem města Plzně.

Industriální park Plzeň – Borská pole je umístěn na vyvýšené plošině mezi údolními Mže a Radbuzy. Rozlehlá rovná plocha bývalého vojenského letiště je postupně zastavována komerčními objekty. V širším okolí se nacházejí obytné domy i průmyslové závody. Borská pole o rozloze 97,2 ha představují obchodně-průmyslovou zónu, která nebude svými případnými negativními vlivy příliš zatěžovat okolí. Část této plochy je již zastavěna (zmíněné CARREFOUR, OBI, DATAART MEGASTORE, Panasonic KOYO STERLING, SY WIRING Technologies Czech. S územím industriálního parku Plzeň – Borská pole sousedí ze severu areál Škody Plzeň. Se zájmovým územím výstavby výrobního závodu Daikin sousedí z východu pozemek závodu KOYO STEERING a dále východněji je závod Panasonic, ze západní strany sousedí zčásti volná plocha a zčásti areál firmy SY WIRING Technologies Czech, na jižní straně pak s areály závodů VIZA AUTOMOCION CZ, TYPOS a ALFMAIER a jihovýchodním směrem je závod FUJI KIKO.

Charakter zóny je tedy dán do značné míry funkcí jednotlivých objektů. Do budoucna půjde o výrobní zónu s velkým počtem pracovních míst a vyhledávanou nákupní zónu.

Z hlediska ekologické stability krajiny se jedná o urbanizované území s nízkým podílem trvalé vegetace, s velmi nízkou ekologickou stabilitou.

Jižně od zájmového území se nachází vodní dílo České údolí a Sulkovský les, jejichž využití se předpokládá také k hromadné rekreaci. Území Sulkovského lesa je zařazeno do území s převahou vegetačních formací málo změněných se střední až vysokou ekologickou stabilitou.

Jižně od tohoto území krajina postupně přechází do venkovské obhospodařované krajiny s poli – zemědělská krajina s výraznou převahou orné půdy. Toto území je území s převahou polí - území s převahou vegetačních formací silně změněných s nízkou ekologickou stabilitou.

Z hlediska úrovně životního prostředí dle Atlasu ŽP a obyvatelstva ČSFR je možno zájmové území zařadit do třídy IV.- prostředí silně narušené.

Z hlediska krajinářského je umístění hmotově výrazných objektů do této lokality (která není pohledově exponována) vhodné.

3.2.8 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 ani jejich ochranná pásma) ve smyslu zák. č. 114/92 Sb. Stejně tak nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, což jak již bylo zmíněno se nedá vzhledem k charakteru lokality ani předpokládat. V úvahu připadá pouze výskyt přechodný v důsledku migrace, nebo v poměrně zanedbatelné míře v důsledku potravních možností (letouni, čmeláci).

Zvláště chráněná území se nevyskytují ani v širším okolí plánované stavby.

Nejbližší ZCHÚ (zvláště chráněné území) v okolí zájmového území jsou na sever od zájmového území ve vzdálenosti cca 3 – 6,5 km:

- Přírodní památka (PP) Čertova kazatelna ve vzdálenosti (2,40 ha) cca 3,2 km – ukázka selektivního větrání karbonských sedimentů
- Přírodní památka (PP) Kopeckého pramen (0,42 ha) ve vzdálenosti cca 4 km – minerální pramen kulturně historického významu
- Přírodní památka (PP) Malesická skála (0,01 ha) ve vzdálenosti cca 6,5 km – ojedinělá skalní pyramida v karbonských sedimentech

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

Přírodní parky

V blízkém okolí zájmového území se nenachází přírodní park ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Nejbližší přírodní parky se nacházejí ve vzdálenosti cca 8 – 12 km od zájmového území a to jihovýchodním směrem přírodní park Kornatický potok o rozloze 2 852,25 ha a severovýchodním směrem přírodní park Horní Berounka o rozloze 9 974,02 ha.

Ve vzdálenosti cca 2,5 km jihovýchodně od zájmového území výstavby se nachází Borský park a lesopark. Počátky jeho budování je možné datovat do let 1910 až 1914.

3.2.9 Významné krajinné prvky

Významné krajinné prvky

Významné krajinné prvky (VKP) jsou ekologicky nebo esteticky důležité části krajiny vzniklé spontánně nebo lidskou činností. Jsou to hlavně parky, zahrady, důležité aleje, hřbitovy, remízy, lada apod. Podmínky pro činnost ve VKP upravuje § 4 odst. 2) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Zpřesňovány jsou v rozhodnutích o registraci.

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 Územní systém ekologické stability.

Nejbližšími významnými krajinnými prvky taxativně vymezenými jsou dle zákona č.114/1992 Sb., § 3 VKP 9611 „Lesy v Českém údolí“, VKP 9612 „Lesy nad přehradou“, VKP 0611 „Lesní komplex Hradčín“ a VKP 1511 „Les u Nové Hospody“. Žádný z těchto významných krajinných prvků nebude stavbou dotčen.

Dle § 6 zákona č.114/1992 Sb. nejsou v zájmovém území a jeho okolí zaregistrovány ani navrženy k registraci žádné významné krajinné prvky.

Tyto významné krajinné prvky nebudou navrženou stavbou nijak dotčeny.

3.2.10 Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství

Surovinové a jiné přírodní zdroje

Území stavby nezasahuje do žádného chráněného ložiska nerostných surovin. Západně od posuzované lokality se nachází ložisko štěrkopísku.

Tab. č. 44 Ložisko nerostných surovin

Číslo	Název ložiska	Surovina	Stav využití
B3 205700	Nová Hospoda	štěrkopísky	Netěženo

Po dlouhodobých jednáních bylo Ministerstvem průmyslu a obchodu vydáno Rozhodnutí o odpisu zásob výhradního ložiska Nová Hospoda č.205 700 pod zn.: 7970/99/3130 PID:MIPOX007GPQS ze dne 13.7.1999. Byl povolen odpis části bilančně volných zásob štěrkopísků v množství 2 672 303 m³. Tímto rozhodnutím byla umožněna realizace jak kruhové křižovatky, tak i všech komunikací do ní napojených.

Poddolovaná území

Dle Registru poddolovaných území (MŽP ČR - Geofond ČR, mapa LNS ČR) se v zájmovém území ani v jeho bezprostředním okolí nenacházejí poddolovaná území. Tato území jsou vymezená dle Registru poddolovaných území (MŽP ČR prostřednictvím Geofondu ČR, 1996). Registr představuje informační soustavu, která upozorňuje na skutečnost, že na vymezených plochách existovala nebo existuje hornická činnost, jejíž výsledky se mohou projevit na povrchu. Poddolovaným územím se rozumí každé území, ve kterém byla hloubena nebo ražena hlubinná důlní díla.

Nejbližšími poddolovanými územími, v dostatečné vzdálenosti od zájmového území, jsou poddolovaná území č.1144025 „Plzeň - Skvrňany“ a č.1144024 „Vejprnice“. Jižně a jihovýchodně od zájmového území se nachází „území s nebezpečím vlivů z poddolování“- poddolovaná území č.1144022 „Line - Sulkov“. Dříve se zde těžily nerudy a palivo, nyní je celé území pro těžbu nevyužíváno.

3.2.11 Ochranná pásma

Území je součástí pásma hygienické ochrany rozvojového výrobního území VR 11 “Borská pole” (jehož je součástí).

Jižně od zájmového území jižně od ulice Univerzitní prochází jižní hranice pásma hygienické ochrany rozvojového výrobního území VR 11 „Borská pole“, na kterém se posuzovaná stavba bude nacházet. Jižně od zájmového území směrem od jihozápadu k severovýchodu vede revidovaná hranice pásma hygienické ochrany závodu Škoda a.s.

3.2.12 Architektonické a historické památky, archeologická naleziště

Zájmové území bylo v minulosti využíváno jako vojenské letiště. Historické nebo architektonické památky se v lokalitě nevyskytují.

Příznivé přírodní podmínky širšího okolí Plzně ovlivnily jeho osídlení již v paleolitu a mezolitu. V neolitu začal člověk rozvojem chovu dobytka a obděláváním půdy výrazně specificky ovlivňovat krajinu (povodí Mže). V eneolitu se k nim přiřazuje např. sídliště v Liticích. Řadu památek zanechaly mohylové kultury doby bronzové ve staré neolitické sídelní oblasti, např. na Nové Hospodě – lokalita č. 1503. Tuto lokalitu využilo i slovanské osídlení v době hradištní.

Na území Borských polí byla registrována dle mapy archeologických nalezišť města Plzně oblast se známými archeologickými nálezy č.9501 „Borská pole - vesnice Bor“. Podle ústního sdělení Dr. Brauna z Archeologického oddělení Západočeského muzea se na lokalitě Borská pole mohou vyskytnout zbytky středověké osady, která nebyla dosud lokalizována. Po aktualizaci a přehodnocení tohoto údaje byla oblast č.9501 významně zmenšena a v současné době se nachází zcela mimo oblast průmyslového parku Borská pole (cca 1,5 km východně od zájmového území výstavby). Nejbližší známou archeologickou lokalitou je tedy území nálezů doby bronzové ležící mezi ulicemi Ke Karlovu a Domažlickou č. 0501, které je vzdáleno cca 300 m od zájmového území výstavby.

Z hlediska archeologického je proto nutno upozornit na povinnost respektovat požadavky památkové péče z hlediska archeologických výzkumů a nálezů (zákon č.20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění zák.č.242/92 Sb., §21 a § 22 a vyhlášky č.66/1988 Sb.).

Poškození a ztráta geologických nebo paleontologických památek v zájmovém území nehrozí.

3.2.13 Jiné charakteristiky životního prostředí

Hluk

Výrobní závod je situován v plzeňské průmyslové zóně Borská pole jihovýchodně od křižovatky ulic U Nové Hospody a Folmavská.

Nejbližší obytná zástavba leží v dostatečné vzdálenosti od navrhovaných objektů, cca 340 m severně (ul. Chotěšovská, Na Průhonu, Na Souvratí, Na Úhonu a U Hřbitova) a cca 1 km západně (Nová Hospoda). Pro tuto obytnou zástavbu je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A stanovena $L_{Aeq} = 55/45$ dB den/noc.

Pro hluk z vlastního provozu rozšířeného výrobního závodu (hluk ze stacionárních zdrojů a pozemní dopravy a přepravy v areálu závodu) je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A stanovena $L_{Aeq} = 50/40$ dB den/noc.

Pro hluk pouze z pozemní dopravy podél veřejných komunikací je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A 2 m od fasády obytné (chráněné) zástavby stanovena $L_{Aeq} = 55/45$ dB den/noc.

Pro hluk z pozemní dopravy v okolí hlavních pozemních komunikací (dálnice, silnice I. a II. třídy) je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A 2 m od fasády obytné (chráněné) zástavby stanovena $L_{Aeq} = 60/50$ 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.

Průmyslová zóna Borská pole není v současné době nadměrně zatěžována hlukem.

Záření

Zájmové území spadá do střední kategorie radonového rizika. Objekt bude chráněn proti vnikání půdního radonu odpovídajícími technickými opatřeními. Objekt nebude zdrojem radioaktivního nebo významného elektromagnetického záření.

3.2.14 Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci

Umístění stavby je v souladu s platným územním plánem města Plzně. Území Borských polí je územně plánovací dokumentací určeno ke komerčně-průmyslovému využití (5/2003 Úplné znění vyhlášky statutárního města Plzně č.9/1995, o závazných částech územního plánu města Plzně, jak vyplývá ze změn provedených vyhláškami č.9/1997, č.55/1998, č.10/2000, č.4/2001, č.2/2002, č.4/200/, č.8/2002 a č.14/2002).

Platný Územní plán města Plzně definuje plochy v Městském industriálním parku Plzeň Borská pole jako území lehké výroby, služeb a živnostenských provozů (VD – tj. území určená pro výrobní činnost a živnostenské provozy s doprovodnými činnostmi) v kombinaci se smíšeným územím výroby a služeb (SV – tj. území určená pro komerční účely s převažujícími výrobními a obslužnými činnostmi) a územím pro obchodní účely (OZ – tj. území pro umístění velkoplošných obchodních zařízení s doprovodnými činnostmi).

Předkládaný záměr je situován do území, které dle územního plánu odpovídá navrhované aktivitě, a které je územním plánem specifikováno jako výrobní území.

Předkládaný záměr bude splňovat limity prostorového využití území dané územním plánem: maximální podíl zastavěné plochy – 60 %, minimální podíl zeleně v prostoru areálu výrobního závodu Daikin 20 % a maximální povolenou výšku zástavby 15 m.

Volba tohoto území pro stanovené funkční využití odpovídá jeho charakteru, to znamená, že se nejedná o území přírodovědně cenné, respektive krajinářsky zajímavé území.

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

Zájmové území lze celkově hodnotit jako lokalitu ovlivněnou antropogenními faktory, komerčními a industriálními aktivitami. Vlivem antropogenních aktivit došlo k redukci rozmanitosti krajiny a druhové pestrosti fauny a flory, imisní ovlivnění ovzduší, ovlivnění hlukové úrovně.

V současné době je zájmové území ovlivněno zejména provozem na přilehlých komunikacích. Po uvedení navrhovaného záměru do provozu bude životní prostředí ovlivněno navýšením související dopravy. Při dodržení platných právních předpisů a legislativy pro všechny složky životního prostředí v rámci stavby nebude při provozu docházet k významnějšímu zatěžování území a celkově životního prostředí.

4 ČÁST D – KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

4.1.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Ze sociálního hlediska bude mít pozitivní vliv nárůst počtu pracovních míst na 2500.

Problematika hluku je podrobně zpracována v hlukové studii, která je přílohou této dokumentace (číslo dokumentu 5176-000-2/2-BX-02).

Hodnocení vlivu hluku bylo provedeno na základě výpočtu pomocí programu Hluk+.

Výpočtové body byly umístěny na hranici areálu výrobního závodu a u nejbližší obytné zástavby.

Umístění jednotlivých výpočtových bodů je zřejmé z následující tabulky.

Tab. 45: Výpočtové body – výpočet ekvivalentní hladiny akustického tlaku

Číslo výpočtového bodu	Umístění výpočtového bodu
1	Hranice areálu výrobního závodu
2	Hranice areálu výrobního závodu
3	Hranice areálu výrobního závodu
4	Hranice areálu výrobního závodu
5	Hranice obytné zástavby (Plzeň)
6	Hranice obytné zástavby (Nová Hospoda)

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z celkového provozu rozšířeného výrobního závodu Daikin Czech Plant (stacionární zdroje a pozemní doprava a přeprava v areálu závodu).

Tab. 46: Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu výrobního závodu

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	62,6	48,6	62,8	56,1	39,2	56,2
	10,0	62,3	55,1	63,1	55,9	46,9	56,4
2	3,0	46,8	47,9	50,4	41,8	41,0	44,5
	10,0	49,3	53,4	54,8	44,2	46,5	48,5
3	3,0	46,1	48,6	50,5	42,7	41,3	45,1
	10,0	47,8	54,0	55,0	44,2	46,6	48,6
4	3,0	39,5	51,0	51,3	38,1	41,7	43,3

Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN CZECH PLANT-Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001, ve zn. zák. č. 93/2004 Sb.

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
	10,0	41,9	54,2	54,5	40,4	45,1	46,4
5	3,0	27,2	44,8	44,9	25,0	38,9	39,1
	10,0	29,9	47,7	47,8	27,7	39,7	39,8
6	3,0	24,5	39,2	39,4	18,5	30,7	31,0
	10,0	27,0	39,4	39,7	21,1	31,3	31,7

Na základě výsledků provedených výpočtů je patrné, že hluk z provozu rozšířeného výrobního závodu Daikin Czech Plant u posuzované obytné zástavby (viz. výpočtový bod 5 a 6) nepřekročí nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro denní i noční dobu (denní a noční) ($L_{Aeq} = 50/40$ dB den/noc).

Limity požadované Nařízením vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění Nařízení vlády č. 88/2004 Sb., budou splněny.

V hlukové studii je dále zhodnocen hluk z pozemní dopravy na dotčených veřejných komunikacích, resp. je zde provedeno posouzení nárůstu hluku na posuzovaných komunikacích o dopravu vyvolanou výrobním závodem Daikin Czech Plant.

Provoz výrobního závodu tedy nebude negativně ovlivňovat zdraví obyvatelstva.

Ovzduší

Problematika vlivu provozu závodu na ovzduší je podrobně zpracována v rozptylové studii, která je přílohou této dokumentace (číslo dokumentu 5176-000-2/2-BX-03)

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že přírůstky sledovaných škodlivin jsou nevýznamné a nebudou mít žádné zdravotní vlivy na obyvatelstvo.

4.1.2 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, tepelné vydatnosti, větrné růžici a výškopisu. 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 nejzávažnější produkovanou škodlivinu - pro oxid dusičitý, oxid uhelnatý, benzen a VOC. V případě imisí NO_2 , CO a benzenu je výpočet proveden ve dvou modelových variantách. První variantou je izolovaný příspěvek provozu výrobního závodu a jeho navazující dopravy. Ve druhé variantě je výsledné namodelované imisní pole těchto škodlivin (NO_2 , CO a BZN) způsobeno nejen výrobním závodem a jeho navazující dopravou, ale také pozadovou dopravou na veřejných komunikacích v mapované lokalitě.

Při výpočtu imisních koncentrací škodlivin produkovaných z dopravy byly použity jako vstupní hodnoty

emise oxidů dusíku, oxidu uhelnatého a benzenu za podmínek dopravní špičky. Pole maximálních hodinových imisních koncentrací oxidů dusíku, oxidu uhelnatého a benzenu na grafických výstupech odpovídají těmto dvojnásobným špičkovým hodnotám emisí z nového řešeného zdroje.

Přírůstek k imisním koncentracím sledovaných škodlivin je obsažen v příloze jednak tabelárně ve výpočtovém listu s numerickými hodnotami imisních koncentrací v referenčních bodech a dále graficky. V příloze na grafických výstupech je znázorněno imisní pole oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého a benzenu vždy ve vztahu k legislativně stanovenému limitu. To znamená, že je znázorněno v případě oxidů dusíku pole maximálních hodinových i průměrných ročních imisí, v případě oxidu uhelnatého pole maximálních osmihodinových imisí a u benzenu pole průměrných ročních imisních koncentrací. V případě VOC je modelován příspěvek k maximálním hodinovým a průměrným ročním imisím.

Zhodnocení imisních příspěvků oxidu dusičitého

V případě **průměrných ročních imisí NO₂** činí přírůstek k imisním koncentracím pozadí způsobený výlučně provozem výrobního závodu a navazující dopravy do něj maximálně 0,09 µg/m³ v místech parkoviště pro osobní automobily a příjezdové komunikace na parkoviště nákladních automobilů. V místech obytné zástavby umístěné na sever od plánované stavby (ulice Chotěšovská, Na Souvratí, Na Úhoru, Na Průhonu) a v obci Nová Hospoda vychází příspěvek k ročním imisím oxidů dusíku pod 0,02 µg/m³.

Příspěvek pozadové dopravy na veřejných komunikacích v mapované lokalitě spolu s příspěvkem výrobního závodu Daikin a jeho navazující dopravy činí 0,02 až 0,21 µg/m³. Maxim je dosahováno ve středu komunikace I. třídy I/26. Imisně nejzatíženější obytnou zástavbou je tudíž zástavba podél této komunikace v obci Nová Hospoda a na severu ulic Na Souvratí, Na Úhoru, Na Průhonu.

Imisní limit roční pro ochranu zdraví je stanoven pouze pro jednu složku oxidů dusíku – pro oxid dusičitý a činí 40 µg/m³. Naměřená průměrná roční imisní koncentrace oxidu dusičitého v roce 2003 činila v Plzni na stacionárních imisních stanicích 24 až 35 µg/m³. Mobilní imisní stanice umístěná v průmyslové zóně (Borská pole – vodojem) naměřila průměrnou roční imisi oxidu dusičitého 17,2 µg/m³. Příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci oxidu dusičitého na úrovni setin µg/m³ je nevýznamný a nezpůsobí překročení imisního limitu, který je v pozadí s rezervou splněn.

Příspěvek provozu výrobního závodu **k maximálním hodinovým imisím NO₂** činí v mapované lokalitě 5 až 25 µg/m³. Maxim je dosahováno ve vzdálenosti 110 až 230 m od technologických výdechů. Tato vzdálenost je dána výškou výdechů nad střechou objektu a výškou hladiny výpočtových referenčních bodů (2 m). Dílčí navýšení je patrné též podél příjezdové veřejné komunikace – podél Folmavské ulice. V místech obytné zástavby na ulicích Chotěšovská, Na Souvratí, Na Úhoru, Na Průhonu činí izolovaný příspěvek výrobního závodu k maximálním hodinovým imisím maximálně 10 až 17 µg/m³ oxidu dusičitého. V obci Nová Hospoda podél komunikace je imisní příspěvek pod 10 µg/m³. Tyto vypočítané maximální hodinové imise oxidu dusičitého se týkají extrémně nepříznivých podmínek, které nastanou v každém referenčním bodě jindy, např. za jiného směru větru. Navíc na celkových imisích oxidů dusíku se podílí v těchto případech s převahou oxid dusnatý (NO) nad oxidem dusičitým (NO₂). 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.

Dále byl matematicky modelován imisní příspěvek výrobního závodu k maximálním imisím NO₂ spolu s imisním příspěvkem pozadové automobilové dopravy na veřejných komunikacích v mapované lokalitě. Tento činí 5 až 55 µg/m³. Dominantním zdrojem oxidů dusíku v mapovaném okolí výrobního závodu je komunikace I. třídy I/26. Příspěvek výrobního závodu Daikin k maximálním imisím NO₂ je v místech bytové zástavby (na ulicích Chotěšovská, Na Souvrati, Na Úhoru, Na Průhonu a v obci Nová Hospoda) překryt příspěvkem dopravy na zmíněné komunikaci I. třídy. Dílčí navýšení způsobené stacionárními zdroji výrobního závodu je patrné přímo v oblasti průmyslové zóny a na Folmavské ulici.

Imisní limit krátkodobý se týká opět pouze oxidu dusičitého. Tento hodinový limit činí 200 µg/m³ oxidu dusičitého. Vzhledem k tomu, že původní imisní limit půlhodinový pro celou sumu oxidů dusíku činil shodně 200 µg/m³, jedná se o značné změkčení původního limitu a nepředpokládá se zde jeho překročení.

Naměřená maximální hodinová imisní koncentrace oxidu dusičitého v roce 2001 až 2003 činila v Plzni na stacionárních imisních stanicích 75 až 296 µg/m³. Imisní limit hodinový činí dle Nařízení vlády 350/2002 200 µg/m³, tato koncentrace nesmí být dále překročena více než 18krát za kalendářní rok. Nejvyšší naměřená imise 296 µg/m³ byla zjištěna na stanici Plzeň – Slovany v roce 2003. Ostatní naměřené imisní koncentrace jsou nižší než 200 µg/m³. Na stanici Plzeň – Slovany v roce 2003 splňuje imisní limit 19. nejvyšší hodinová hodnota, která činí 164,6 µg/m³. Imisní limit je tedy i na této imisní stanici s využitím možné míry překročení splněn. Mobilní imisní stanice umístěná v průmyslové zóně (Borská pole – vodojem) naměřila maximální krátkodobou imisi oxidu dusičitého 118 µg/m³.

Příspěvek k maximální hodinové imisní koncentraci oxidu dusičitého v místech nejbližší obytné zástavby pod 17 µg/m³ nezpůsobí překročení imisního limitu, který se předpokládá v pozadí splněn.

Zhodnocení imisních příspěvků oxidu uhelnatého

Izolovaný příspěvek řešené stavby k maximálním osmihodinovým imisním koncentracím oxidu uhelnatého činí v mapované lokalitě 10 až 100 µg/m³. Maxim je dosahováno v blízkosti areálu závodu v místech parkoviště pro osobní automobily a v místě příjezdové komunikace na parkoviště nákladních automobilů. V místech obytné zástavby umístěné na sever od plánované stavby (ulice Chotěšovská, Na Souvrati, Na Úhoru, Na Průhonu) a v obci Nová Hospoda vychází příspěvek k maximálním osmihodinovým imisím oxidu uhelnatého pod 30 µg/m³. Pro oxid uhelnatý je stanoven pouze osmihodinový imisní limit 10 000 µg/m³. Výsledný izolovaný příspěvek řešeného závodu k imisím CO činí tedy cca 1 % imisního limitu.

Dále matematicky modelovaný imisní příspěvek výrobního závodu k maximálním imisím CO spolu s imisním příspěvkem pozadové automobilové dopravy na veřejných komunikacích v mapované lokalitě se pohybuje na úrovni 20 až 200 µg/m³. Dominantním zdrojem oxidu uhelnatého v mapovaném okolí výrobního závodu je stejně jako v případě oxidu dusičitého komunikace I. třídy I/26. Příspěvek výrobního závodu Daikin k maximálním imisím CO je v místech bytové zástavby (na ulicích Chotěšovská, Na Souvrati, Na Úhoru, Na Průhonu a v obci Nová Hospoda) zcela překryt příspěvkem dopravy na zmíněné komunikaci I. třídy. Dílčí navýšení způsobené stacionárními bodovými a plošnými zdroji výrobního závodu je patrné přímo v oblasti průmyslové zóny u hranic areálu závodu.

V roce 2002 a 2003 byla v Plzni měřena maximální osmihodinová koncentrace CO na pěti stacionárních měřicích stanicích. Naměřené hodnoty se pohybují v rozmezí 1 660 až 3 577 µg/m³. Mobilní stanice zjistila maximální krátkodobou imisi 3 128 µg/m³. Příspěvek řešené stavby na úrovni

maximálně $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nezpůsobí překročení imisního limitu, který je v pozadí s rezervou splněn.

Zhodnocení imisních příspěvků benzenu

Výsledné příspěvky provozu řešeného výrobního závodu (jeho navazující dopravy) k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu se pohybují v mapovaném okolí stavby v rozmezí $0,0005$ až $0,004 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Maxim je dosahováno opět v místě parkoviště pro osobní automobily, na kterých se také podílí příjezdová obslužná komunikace k parkovišti nákladních automobilů. Imisní limit roční pro tuto škodlivinu činí $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Izolovaný příspěvek představuje tedy maximálně $0,08 \%$ limitu.

Příspěvek výrobního závodu Daikin spolu s příspěvkem místní dopravy se pohybuje na úrovni $0,001$ až $0,007 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dominantní vliv na rozložení imisí benzenu má opět komunikace I/26 Plzeň – Stod, jejíž vliv překrývá v místech obytné zástavby vliv výrobního závodu.

V Plzni nejsou imisní koncentrace benzenu měřeny, příspěvek řešené stavby na úrovni maximálně tisícín $\mu\text{g}/\text{m}^3$ je zanedbatelný. Nepředpokládá se překročení imisního limitu v pozadí.

Zhodnocení imisních příspěvků těkavých organických látek (VOC)

Dále byl modelován izolovaný příspěvek výrobního závodu k imisím VOC z technologie práškového lakování a používání procesních olejů. V případě průměrných ročních imisí VOC činí přírůstek k imisním koncentracím pozadí maximálně $0,36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ přímo v areálu závodu a na jeho okraji. Mapované imisní pole v grafické příloze je výsledkem modelování ve výšce referenčních bodů 2 m nad terénem ze zdroje umístěného na střeše objektu. Maxim je dosahováno ve směru převládajících větrů z jihozápadního a západního směru. V místech obytné zástavby umístěné na sever od plánované stavby (ulice Chotěšovská, Na Souvratí, Na Úhoru, Na Průhonu) vychází příspěvek k ročním imisím oxidů dusíku $0,04$ až $0,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvek k maximálním hodinovým imisím VOC činí v mapované lokalitě 5 až $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Maxim je dosahováno ve vzdálenosti 110 až 200 m od technologických výdechů. Pokles maximálních hodinových imisních koncentrací se vzdáleností od zdroje má exponenciální průběh. V místech obytné zástavby na ulicích Chotěšovská, Na Souvratí, Na Úhoru, Na Průhonu činí příspěvek k maximálním hodinovým imisím maximálně 9 až $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ VOC. V obci Nová Hospoda jsou imisní příspěvky pod $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tyto vypočítané maximální hodinové imise VOC se týkají extrémně nepříznivých podmínek, které nastanou v každém referenčním bodě jindy, např. za jiného směru větru.

Při technologii práškového lakování, která je zdrojem těkavých organických látek, budou používány materiály, které patří mezi chemické přípravky, které nemají nebezpečné vlastnosti ve smyslu zákona č. 157/1998 Sb.

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

Hluk

Vlivem přenosu hluku ze stacionárních zdrojů se nepředpokládá v denní ani v noční době překročení nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A u nejbližší obytné zástavby ($L_{\text{Aeq,T}} = 50 \text{ dB}$ – denní doba, $L_{\text{Aeq,T}} = 40 \text{ dB}$ – noční doba).

Vliv dopravy vyvolané provozem výrobního závodu na hlukovou situaci okolí je nevýznamný.

Hluk z bodových zdrojů a liniových zdrojů hluku byl počítán pomocí výpočtového programu Hluk+.

Limity požadované Nařízením vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění Nařízení vlády č. 88/2004 Sb., budou splněny.

4.1.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Povrchové vody se v zájmovém území a blízkém okolí nevyskytují. V důsledku výstavby výrobních hal a zpevněných ploch, dojde ke zvýšení odtoku dešťových vod. Dešťové vody budou odvedeny jednotnou kanalizací na městskou čistírnu odpadních vod, která má dostatečnou kapacitu.

Srážkové odpadní vody z parkovišť, pojezdových ploch a komunikací pro těžkou automobilovou dopravu budou před zaústěním do jednotné kanalizační sítě předčištěny v odlučovači ropných látek.

Do výrobního závodu bude přivedena pitná voda pro sociální a technologické účely ve výše uvedeném množství.

Odpovídající množství splaškových odpadních vod bude vypouštěno do kanalizační sítě. Kanalizace splašková odvádí odpadní vody ze sociálních zařízení plánovaných objektů do jednotné kanalizační sítě měst a dále na městskou ČOV. Vypouštěné splaškové odpadní vody budou svým složením splňovat ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění vod.

Technologické odpadní vody budou předčištěny v závodní čistírně průmyslových odpadních vod a poté vypouštěny do jednotné kanalizační sítě města. Vypouštěné odpadní vody budou splňovat limity kanalizačního řádu.

Vlivem zástavby sice území dojde k méně významnému omezení infiltrace srážkových vod do podloží. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce cca 16-18 m. Realizací záměru nebude ovlivněn směr a rychlost proudění podzemní vody, stejně jako její kvalita.

4.1.5 Vlivy na půdu

Zamýšlenou výstavbou nedojde k odnětí ZPF, neboť půda již byla převedena ze zemědělské půdy do kategorie ostatních ploch. K záboru plochy 11,7455 ha v rámci průmyslové zóny Borská pole již došlo v předchozích etapách rozvoje výrobního závodu.

Na lokalitě byla ve smyslu zákonných ustanovení o ochraně ZPF (zákon ČNR č. 344 /1992 Sb., vyhláška MŽP č.13/1994 Sb.) provedena skrývka svrchního horizontu.

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 výrobního závodu 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 a manipulačních ploch, bezpečné skladování látek nebezpečných vodám), která toto riziko eliminují.

Stavba výrobního areálu nezpůsobí vznik erozních fenoménů. Stabilita terénu nebude významněji ovlivněna. Zemní práce na staveništi budou prováděny v souladu s ČSN 73 3050 "Zemní práce".

4.1.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Geologické podmínky

Vliv zemních prací na geologické poměry zájmového území bude nevýznamný. Geologické poměry nebudou realizací záměru významně ovlivněny.

Nerostné zdroje nebudou předmětnou stavbou dotčeny ani ovlivněny.

Poškození, ztráta nebo ovlivnění geologických a paleontologických památek, stratotypů atd. v místě výstavby nehrozí.

Hydrogeologické podmínky

Úroveň hladiny podzemní vody se nachází v hloubce 16-18 m. Ovlivnění stávajících hydraulických a hydrogeologických poměrů bude nevýznamné. Směr a rychlost proudění podzemní vody nebude významně ovlivněna.

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 nového závodu se nedotknou žádných významných krajinných prvků nebo jinak chráněných částí přírody ve smyslu zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

4.1.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Výstavbou posuzovaného výrobního areálu a jeho účelným provozováním podle předloženého podnikatelského záměru se nepředpokládá významné ovlivnění nebo ohrožení žádného z rostlinných či živočišných druhů, případně jejich biotopů. Lze předpokládat, že plánovaná stavba nebude mít podstatný negativní vliv na flóru i faunu mimo vlastní lokalitu výstavby, vlastní lokalita je z hlediska botanického i zoologického prakticky bezcenná.

V areálu se předpokládá na okrajích řešeného území výsadba zeleně dle projektové dokumentace. Při ozelenění bude použito bylinné patro a vzrostlé stromy a keře. Mezi areálem a silnicí bude umístěna ochranná zeleň.

Plocha v prostoru vstupu a parkoviště bude ozeleněna a osázena nízkými, dlouhokvetoucími dřevinami.

Vysazená zeleň bude pravidelně udržována podle plánu údržby zeleně, který bude součástí provozního řádu areálu (včetně pravidelného sekání sadově neupravovaných travnatých ploch). Druhové složení bude respektovat kromě hledisek architektonických a provozních i stanovištní podmínky a fyto geografickou vhodnost dřevin.

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

Vlivy na ekosystémy

Terestrické

Vlastní území plánované výstavby lze charakterizovat jako antropoekosystém, s malým množstvím prvků rumištního charakteru. Lokalita nemá velký význam ani přechodně a zprostředkovaně v širším měřítku např. v důsledku potravních možností, hnízdišť, migrace atd.

Výstavbou a provozem výrobního závodu nedojde k výraznému ovlivnění jiných ekosystémů mimo hranice výrobního závodu.

Aquatické

Ovlivnění aquatických systémů novou stavbou bude vázáno na odvod dešťových odpadních vod do jednotné kanalizační sítě. Vzhledem k způsobu řešení odpadních jednotnou kanalizací a svedením na městskou čističku odpadních vod, je tento problém uspokojivě řešen. Bližší informace jsou uvedeny v kapitole odpadní vody.

Rovněž nehrozí kontaminace podzemních a povrchových vod vlivem skladovaných látek. Lze tedy konstatovat, že navržený objekt nebude mít negativní dopad na okolní vodoteče.

4.1.8 Vlivy na krajinu

Závod na výrobu klimatizačních jednotek je umístěn do průmyslové zóny Borská pole v Plzni. Architektonicky bude začleněn do lokality s převládajícími průmyslovými objekty. Výšky výrobních hal budou dosahovat maximálně 10 m. V okolí závodu budou umístěny další průmyslové objekty o podobné výšce např. VIZA 11 m.

Vzhledem k tomu, že území je pro objekty tohoto typu vyčleněno Územním plánem města Plzně a architektonicky bude objekt včleněn do průmyslové zóny, nelze záměr hodnotit negativně z hlediska vlivu na krajinu.

Architektonické řešení exteriéru bude dotvořeno sadovými a parkovými úpravami s ohledem na krajinný ráz lokality. Areál bude ozeleněn a upraven tak, aby ráz okolní krajiny byl co nejméně narušen. Smyslem komponování této industriální zóny je, aby svým charakterem, velikostí a měřítkem, uspořádáním zástavby a rozsahem zeleně se co nejvíce přizpůsobila stávající krajině.

Na základě zjištěných vlivů na jednotlivé složky životního prostředí, je možno konstatovat, že se nepředpokládá výrazné působení objektu samotného na okolní krajinu.

4.1.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky a ostatní

Vlivy na budovy, architektonické a archeologické památky

V zájmovém území výstavby výrobního závodu se nenacházejí žádné architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče. Realizací záměru nebudou dotčeny žádné kulturní památky, ani hmotný majetek.

V blízkosti zájmového území je lokalizováno několik archeologických lokalit: mohylové pohřebiště u Nové Hospody č. 1503, blízká lokalita nálezů doby bronzové č. 0501 a oblast se známými archeologickými nálezy č. 9501 (zbytky středověké osady, která nebyla dosud přesně lokalizována). Po aktualizaci údajů v současné době se tato lokalita nachází zcela mimo oblast průmyslového parku Borská pole.

V případě archeologického nálezu je povinností ihned nález oznámit stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče (odbor památkové péče Magistrátního úřadu Plzeň) a učinit nezbytná opatření aby nález nebyl poškozen nebo zničen, pokud o něm nerozhodne stavební úřad po dohodě s orgánem státní památkové péče popř. archeologickým pracovištěm.

Dle zákona č. 20 /87 Sb. o státní památkové péči ve znění zákona 242/92 sb. § 21 a 22 a dle vyhlášky č. 66/1988 Sb., § 19, a dle zákona č.197/98 Sb. (stavební zákon) § 126 a 127 je investor povinen

umožnit záchranný výzkum.

Lze očekávat, že možnost zastižení archeologických památek je méně pravděpodobná. Pokud by došlo k zastižení, je nutno postupovat ve shodě s platnou legislativou.

Architektonické památky, které se nacházejí v širším okolí zájmového území, nebudou vzhledem k jejich vzdálenosti od prostoru plánované výstavby ovlivněny.

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.

Realizací projektu nedojde ke zhoršení estetické kvality území, která je v současné době nízká. Nový objekt významně nenaruší stávající ráz krajiny.

Liniová vedení budou uložena v zemi a jejich vlivy na životní prostředí, estetiku krajiny i okolní zástavbu se projeví pouze ve fázi výstavby

Vzhledem k bezprostřední blízkosti průmyslového areálu Škody Plzeň nepatří lokalita k místům rekreace. Rekreční oblast Sulkovské lesy, ležící jižně od zájmového území, nebude projektovanou výstavbou ovlivněna.

Vliv na dopravu

Navýšení dopravní obsluhy rozšířeného skladu nebude mít významný vliv na dopravní napojení průmyslové zóny, dopravní síť a dopravní vztahy.

4.2 Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

Celkově lze shrnout, že vlivy navrhované investice budou co se týče velikosti a významnosti negativních vlivů minimální. Přeshraniční vlivy stavby na životní prostředí vylučujeme.

Pozitivním vlivem bude vznik cca 2500 nových pracovních míst a přítomnost významného investora v teritoriu České republiky.

Ovlivnění stávající hlukové situace v zájmovém území bude minimální. Zdroje hluku související s provozem závodu budou řešeny tak, aby hluková emise při provozu závodu byla minimalizována. Obytná zástavba je situována v dostatečné vzdálenosti. Stavba a provoz výrobního závodu bude splňovat požadavky nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ovlivnění imisních parametrů ovzduší bude nevýznamné. Realizace výrobního závodu bude znamenat zřízení nového středního zdroje znečišťování ovzduší.

Odvodnění pozemků bude působit směrem k urychlení odtoku dešťových vod, infrastruktura průmyslové zóny zahrnuje dostatečně kapacitní dešťovou kanalizaci.

Za předpokladu respektování všech stávajících právních předpisů, projektové dokumentace a doporučení uvedených v tomto oznámení bude zájmové území vlivem výstavby a provozu celkově zatěžováno přijatelným způsobem.

4.3 Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

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, exploze plynů v souvislosti se svářením).

Z běžného provozu výrobního provozu DAIKIN CZECH PLANT 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 celá technologie výroby v závodě DAIKIN CZECH PLANT je projektována tak, aby nedocházelo k mimořádným událostem, nelze v žádném technologickém provozu vyloučit technickou závadu nebo selhání lidského faktoru, jehož důsledkem může být mimořádná událost (únik kapalných látek, požár, výbuch).

Možnost vzniku havárií

Provoz závodu 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. Během zkušebního provozu závodu budou vyhotoveny všechny provozní řády a havarijní plány závodu a jednotlivých zařízení. Výrobní závod DAIKIN CZECH PLANT nebude, dle dostupných podkladů, 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:

- Výpadek dodávky zemního plynu
- Výpadky dodávky elektrické energie
- Poruchy rozhodujících zařízení
- Únik chemických látek či přípravků při jejich skladování nebo manipulaci
- Únik elektrolytu z baterií vysokozdvihných vozíků
- Výbuch
- Požár

Rizika případných havárií jsou vzhledem k charakteru stavby relativně minimální. Nejvýznamnějším rizikem je požár a výbuch působením požáru. Požární zabezpečení stavby bude řešeno dle příslušné legislativy a ČSN. Stávající skladová hala je rozdělena do odpovídajících požárních úseků.

V projektu stavby pro stavební řízení bude podrobně řešena problematika požáru, rizika vzniku požáru vyhodnocena a navržena příslušná protipožární opatření. Budou navržena přiměřená prevenční opatření, která možnost vzniku požáru minimalizují na technicky přijatelné minimum. Objekt bude zajištěn proti nežádoucímu úniku závadných látek při hašení požáru.

4.4 Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Opatření technického rázu na ochranu jednotlivých složek životního prostředí bude muset být 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 ochranu před hlukem, ochranu ovzduší, zajištění ochrany vod a půdy před případnou kontaminací závadnými látkami.

Opatření lze časově a věcně rozdělit pro jednotlivé fáze přípravy, realizace stavby a provozu výrobního závodu Daikin

Období přípravy

- zvolit takové VZT jednotky pro větrání a vytápění výrobních ploch, jejichž hladina akustického výkonu (L_{WA}) nepřesáhne 92 dB(A), případně snížit hlučnost těchto VZT jednotek tak, aby hladina akustického tlaku (L_{rA}) ve vzdálenosti 2 m od jednotky byla maximálně 78 dB(A), a to opláštěním nebo vhodnou zástěnou VZT jednotky.
- 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
- dořešit volbu zařízení k omezení emisí tvářecích olejů ze šušky
- 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,
- před uvedením stavby do provozu bude vypracovat a předložit ke schválení aktualizovaný Plán opatření pro případ havárie a zhoršení jakosti vod, provozní řád a požární řád.

Období výstavby

Pro minimalizaci negativních vlivů v průběhu výstavby budou uplatněna následující opatření pro ochranu životního prostředí:

- v maximální možné míře budou využity stavební mechanismy se sníženou hlučností (např. odhlučňené kompresory),
- hlučné mechanismy nebo technologie budou využívány pouze v určené době,
- bude snížena povolená rychlost v areálu výstavby a mimo zpevněné vozovky,
- přísné dodržování stanovené pracovní doby a směnnosti,
- 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 prováděno manuální čištění a mytí dopravních prostředků a mechanismů, které budou opouštět areál stavby,
- na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů (výměny mazacích náplní atd.) s výjimkou denní údržby,
- plnění palivy v areálu stavby bude prováděno 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 bude věnována 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

Výrobní závod Daikin Czech Plant je navržen s důrazem na minimalizaci vlivů na životní prostředí během provozu.

Ovzduší

- vytápění objektů je řešeno centrálním zdrojem bez spalování zemního plynu v lokalitě stavby
- při lakovacím procesu budou používány práškové NH s minimálním obsahem rozpouštědel (0,3%)
- v rámci provozu výrobního závodu nebudou používány látky poškozující ozónovou vrstvu Země
- řádně provozovat zařízení k omezování emisí tvářecích olejů při zajištění a kontrole požadované účinnosti

Vody

- průmyslové odpadní vody z provozu výrobního závodu budou předčištěny v průmyslové čistírně odpadních vod a dále budou vypouštěny do jednotné kanalizace a dále do městské ČOV Plzeň k dočištění
- vody vypouštěné z průmyslové ČOV do jednotné kanalizace budou splňovat limity kanalizačního řádu města Plzně
- splaškové odpadní vody budou vedeny do jednotné kanalizace a dále do městské ČOV, splaškové vody z jídelny budou předčištěny v lapáku tuku
- dešťové vody z nových objektů, zpevněných ploch jsou odvedeny do jednotné kanalizace, dešťové vody z parkovišť, pojezdových ploch a komunikací budou před zaústěním do jednotné kanalizace předčištěny v odlučovačích ropných látek

Odpady

- v dalších stupních projektové dokumentace, resp. návrhu provozních řádů, bude vyřešeno oddělené ukládání odpadů vznikajících při provozu výrobního závodu Daikin ČR podle způsobu jejich následného nakládání (odpad určený k využívání, odpad určený k odstranění, ostatní odpad, nebezpečný odpad podle druhů),
- při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších úprav (188/2004 Sb.) 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 ve znění pozdějších úprav (188/2004 Sb.),
- 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 ve znění pozdějších úprav (188/2004 Sb.)

Zeleň

- zpracovat projekt sadových úprav v souladu s požadavky státní správy
- po skončení výstavby budou příslušné plochy areálu ozeleněny příslušným typem zeleně

Ostatní

- před realizací stavby zpracovat plán organizace výstavby s důrazem na vedení přepravních tras optimálně ve vztahu k sídlům obyvatelstva s minimalizací zátěže v době výstavby
- v návaznosti na dopravní opatření věnovat pozornost organizaci nákladní dopravy v areálu, vyloučit nebo alespoň omezovat co nejvíce zbytečný běh motorů nákladních automobilů naprázdno.

4.5 Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

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+, verze 6.27, 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.

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

Oznámení bylo zpracováno na základě podnikatelského záměru, konzultací s investorem, 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.

5 ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je navrhován pouze v jedné variantě umístění, dispozice a generelní stavebně – technické koncepce. Toto řešení bylo předmětem posouzení v předkládaném Oznámení dle zák. č. 100/2001 Sb. ve znění zák. 93/2004 Sb..

6 ČÁST F – ZÁVĚR

Vlivy na životní prostředí budou omezené a z vlastního provozu nejsou žádné výstupy, které by významně negativně ovlivňovaly složky životního prostředí.

Při posuzování předmětného záměru nenarazil zpracovatel oznámení na problém, který by nebylo možno řešit standardními technickými postupy a běžným správním řízením.

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 výrobního závodu docházet k nadměrnému zatížení antropogenních ani přírodních systémů. Po posouzení všech účinků na životní prostředí lze konstatovat, že záměr „Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN Czech plant“ je z hlediska životního prostředí přijatelný.

7 ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem Oznámení dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. je záměr „Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN Czech plant“ v průmyslové zóně Plzeň – Borská pole. Jedná se o zvýšení výrobní kapacity výrobního závodu, který je v současnosti ve výstavbě. Celková projektovaná výrobní kapacita závodu je navrhována 5600000 kusů klimatizačních jednotek za rok. Celková lakovaná plocha environmentálně šetrnou technologií práškového lakování je uvažována 3 387 825m²/rok.

Proces bude mít charakter lehké průmyslové výroby převážně charakteru montáže. Kromě montážních operací bude v technologickém toku používáno práškové lakování a lisování plastů.

Realizací záměru nedojde k navýšení záboru půdy, záměr bude ve stávajícím areálu závodu o výměře

11,7455 ha. Celková zastavěná plocha objekty bude činit 60 182,4 m². Stavba je v souladu s územním plánem města Plzně.

Vlivem provozu závodu dojde k navýšení intenzity dopravy v průmyslové zóně v položkách nákladních a osobních automobilů.

Z hlediska vlivů na ovzduší lze na základě vyhodnocení provedených výpočtů vyvodit, že uvažovaný záměr bude znamenat nevýznamné ovlivnění imisní zátěže okolí. Vytápění závodu bude řešeno napojením na centrální zdroj. Přírůstky koncentrací škodlivin z rozšířeného závodu v okolním ovzduší lze označit za relativně malé. Z hlediska znečištění ovzduší lze konstatovat, že realizací závodu Daikin nedojde k významnému navýšení imisních koncentrací nad limitní hodnoty. Z hlediska vlivu na ovzduší a na obyvatelstvo lze záměr co do velikosti vlivu označit za akceptovatelný.

Vlivem realizace záměru dojde k mírnému zvýšení hlučnosti. Toto navýšení bude u nejbližší obytné zástavby minimální. Na základě provedených výpočtů lze konstatovat, že vlivem výstavby a provozu nového rozšířeného výrobního závodu nebude docházet k překračování nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku u nejbližší obytné zástavby v denní ani noční době.

Provozem závodu budou vznikat splaškové, dešťové odpadní vody a technologické odpadní vody. Technologické odpadní vody budou čištěny v průmyslové čistírně odpadních vod v areálu závodu na hodnoty požadovaných parametrů odpovídající kanalizačnímu řádu města Plzně. Povrchové a podzemní vody nebudou realizací výrobního závodu významněji ovlivněny.

Negativní vlivy na zdraví obyvatelstva v okolí nejsou předpokládány.

Vznikající odpady budou důsledně separovány a likvidovány v souladu s příslušnými právními normami a předpisy.

Realizace stavby neovlivní chráněné části přírody ani významné krajinné prvky ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Stavba neovlivní žádné biologicky cenné lokality, přírodní či kulturní památky nebo významné krajinné prvky.

V souhrnu lze konstatovat, že investiční záměr „Rozšíření III. výrobního závodu DAIKIN Czech plant“ je z hlediska životního prostředí přijatelný.

Datum zpracování: 12/2004

Zpracovatel: RNDr. Stanislav Lenz
Tebodin Czech Republic, s.r.o.
Prvního pluku 224/20
186 59 Praha 8
tel. 251 038 300
e-mail: lenz@tebodin.cz

