OZNÁMENÍ

ve smyslu § 6, odst. 1, zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a podle Přílohy 3 k tomuto zákonu pro záměr nazvaný

Rozšíření výrobní haly DM CZ Liberec

říjen 2008

OBSAH

Část A. Údaje o oznamovateli 5
A.I. Oznamovatel 5
A.II. Investor 5
A.III. Projektant 5
Část B. Údaje o záměru 6
B.I. Základní údaje 6
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení 6
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru 6
B.I.3. Umístění záměru 7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry 8
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění 8
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru 8
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení 13
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávních celků 13
B.I.9. Navazující rozhodnutí podle § 10 odst. 4 zák. č. 100/2001 Sb. a správní úřady, které budou tato rozhodnutí vydávat 13
B.II. Údaje o vstupech 13
B.II.1. Půda 13
B.II.2. Voda 13
B.II.3. Surovinové a energetické zdroje, nároky na infrastrukturu 15
B.II.4. Personál 16
B.III. Údaje o výstupech 16
B.III.1. Ovzduší 16
B.III.2. Odpadní vody 19
B.III.3. Odpady 21
B.III.4. Ostatní výstupy 23
B.III.5. Doplňující údaje 23
B.III.6. Havarijní rizika 24
Část C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území 25
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území 25
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území 25
C.II.1. Klima a ovzduší 25
C.II.2. Vodohospodářské poměry 27
C.II.3. Horninové prostředí a přírodní zdroje 27
C.II.4. Příroda 30
C.II.5. Obyvatelstvo 32
C.II.6. Hmotný majetek, kulturní a technické památky 32
C.II.7. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení 34
Část D. Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí 35
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti 35
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo 35

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima 37
D.I.3. Vlivy další fyzikální a biologické faktory 39
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody 42
D.I.5. Vlivy na půdu 42
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a na přírodní zdroje 42
D.I.7. Vlivy na faunu, flóru, na ekosystémy a na krajinu 42
D.I.8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky 43
D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci 43
D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice 43
D.IV. opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů 44
D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů 45
Část E. Porovnání variant záměru 46
Část F. Doplňující údaje 47
F.I. Mapy a plány 47
F.II. Fotodokumentace 50
Část G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru 55
Část H. Přílohy 57
H.I. Údaje týkající se zpracování Oznámení 57
H.II. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace 58
H.III. Seznam zkratek 59
H.IV. Hluková studie 60
H.V. Rozptylová studie 61
H.VI. Bezpečnostní listy 62

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – identifikace oznamovatele 5
Tabulka 2 – údaje o umístění záměru 7
Tabulka 3 – plánovaný nárůst výroby (tis. ks.) 11
Tabulka 4 – spotřeba vody 14
Tabulka 5 - přehled emisí ze současných zdrojů 17
Tabulka 6 – nárůst množství splaškových vod 19
Tabulka 7 – množství srážkových vod 20
Tabulka 8 – předpokládaný výskyt odpadů při výstavbě 21
Tabulka 9 – předpokládané druhy, kategorie a množství odpadů (t) z provozu 22
Tabulka 10 – geomorfologická lokalizace záměru 31
Tabulka 11 – souřadnice referenčních bodů 37
Tabulka 12 – imisní koncentrace v referenčních bodech -příspěvek 38
Tabulka 13 – imisní koncentrace v referenčních bodech - komplet 38
Tabulka 14 – porovnání nejvyšších koncentrací s imisními limity – příspěvek záměru 38
Tabulka 15 – porovnání nejvyšších koncentrací s imisními limity - komplet 39
Tabulka 16 – současný stav 41
Tabulka 17 – stav po realizaci bez opatření 41
Tabulka 18 – stav po instalaci nástřešní protihlukové stěny 41

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – součásti klimatizace 10
Obrázek 2 – nynější rámcové rozmístění technologie 10
Obrázek 3 – schéma technologických zařízení a doby jejich instalace 12
Obrázek 4 – nárůst spotřeby hlavních materiálů v následujícím období 15
Obrázek 5 – plánované počty zaměstnanců 16
Obrázek 6 – základní větrná růžice 25
Obrázek 7 - podíl obyvatel, pociťujících hluk jako obtěžující faktor 36
Obrázek 8 – umístění závodu a jeho širší okolí 47
Obrázek 9 – katastrální mapa 47
Obrázek 10 – schéma pájecí pece 47
Obrázek 11 – umístění závodu, plánované přístavby a parkovišť v ortofotomapě 48
Obrázek 12 – legenda k situačnímu plánu (viz Obrázek 13, str. 48) 48
Obrázek 13 – situační plán 49
Obrázek 14 – Panoramatické foto severním směrem (od domu Pilínkovská 105) 50
Obrázek 15 – pohled na areál DENSO od východu 50
Obrázek 16 – protihluková stěna o domu Pilínkovská 105 50
Obrázek 17 – hluk z výstavby v referenčních bodech (výška 3 m) 51
Obrázek 18 – izolinie – současný stav (den) 51
Obrázek 19 – izolinie – po realizaci záměru (noc) 52
Obrázek 20 – izolinie – po realizaci záměru (noc) 52
Obrázek 21 - průměrné roční koncentrace NO_2 po realizaci 53
Obrázek 22 - maximální denní osmihodinový klouzavý průměr koncentrace CO po realizaci 53
Obrázek 23 - maximální hodinové koncentrace NO_2 po realizaci záměru 54
Obrázek 24 - průměrné roční koncentrace po plné realizaci (rok 2013) 54

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. OZNAMOVATEL

Tabulka 1 – identifikace oznamovatele		
1	Obchodní firma	DENSO MANUFACTURING CZECH s.r.o.
2	IČ	25432338
3	Sídlo	Heyrovského 476, 462 07 Liberec 23
4	**OPRÁVNĚNÝ ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE**	
	Jméno a příjmení	RNDr. Zbyněk Ryšlavý, CSc. Envigea, s.r.o
	Bydliště	Jánská 864/4, Liberec
	Telefon	603 267 842

A.II. INVESTOR

DENSO MANUFACTURING CZECH S.R.O.

A.III. PROJEKTANT

STORING SPOL.S.R.O., V HORKÁCH 94/5, 460 07 LIBEREC 9
ATELIÉR: ŽITAVSKÁ 727/16, 460 01 LIBEREC 3

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

ÚVOD

Společnost DENSO MANUFACTURING CZECH s.r.o. (dále jen DMCZ) byla založena v roce 2001 jako dceřiná společnost japonské společnosti DENSO CORPORATION. Pro umístění výrobního závodu na výrobu klimatizačních jednotek automobilů byl vybrán Liberec a jeho průmyslová zóna Doubí pro výhodné připojení k mezinárodní rychlostní komunikaci. Významnou roli měl i předpoklad zdroje kvalifikovaných pracovních sil technických profesí a funkce Technické univerzity Liberec - jako vzdělávací instituce pro výchovu inženýrů. Sériová výroba v podniku byla zahájena v dubnu 2003.

Firma aplikuje při své činnosti systém environmentálního managementu, zahrnujícího závazky snižování spotřeby surovin a energií, minimalizace produkce odpadů a prevence znečišťování vod a ovzduší.

B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení

B.I.1.1. Název

ROZŠÍŘENÍ VÝROBNÍ HALY DM CZ LIBEREC

B.I.1.2. Zařazení záměru podle přílohy č. 1 zák. č. 100/2001 Sb.

Záměr přísluší, dle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb. v platném znění do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) do bodu 10.6: *Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3000 m^2 zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu*. (Toto zařazení vyplývá z počtu nově zřízených parkovacích míst.)

Celková plocha povrchových úprav výrobků se dále nebude zvyšovat proti rozsahu, který byl posuzován v předchozí etapě rozšíření výroby v roce 2006. Vlastní technologický proces výroby v přistavované hale nepodléhá procesu zjišťovacího řízení.

Záměr je dále, vzhledem k umístění nových spalovacích zdrojů současně záměrem podlimitním a to ve vztahu ke kategorii II, bodu 3.1 přílohy č. 1 zákona: *Zařízení ke spalování paliv o jmenovitém tepelném výkonu od 50 do 200 MW*. (Přístavba bude vytápěna stejně jako hala existující teplovzdušnými jednotkami - celkem 686 kW. Dále bude postupně instalováno dalších osm linek pro nanášení tavidla, každá dvojice bude zakončená katalytickou spalovnou o výkonu cca 700 kW. Hořáky plynové části čtyř pájecích pecí představují v souhrnu cca 698 kW.)

Příslušným orgánem pro zjišťovací řízení k oznamovanému záměru je Krajský úřad Libereckého kraje. Toto oznámení bylo zpracováno dle přílohy č. 3 uvedeného zákona.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Předkládaný záměr představuje rozšíření existující haly o rozměrech cca 210,7 x 220,74 m o boční navazující přístavbu na západní straně. Přístavba 6 modulů po celé délce výrobní haly má rozměry 210 x 120 m.
Součástí realizace záměru bude i rozšíření parkoviště a přeložka komunikace a inženýrských sítí uvnitř areálu. Výsledkem bude i postupné navýšení výroby, které je plánováno následovně:

V současné době jsou k dispozici následující parkovací plochy:

Parking před hlavním vchodem..... 20 OA
Parkoviště vedle haly ..... 160 OA
Parkoviště za objízdnou komunikací..... 102 OA
Celkový počet parkovacích míst ..... 282 OA

Nově jsou navrhovány následující parkovací plochy:

Rozšíření parkoviště vedle haly o ..... 17 OA
Nové parkoviště za objízdnou komunikací..... 136 OA
Celkový přírůstek parkovacích míst 153

B.I.3. Umístění záměru

Umístění záměru podle standardu územní lokalizace České republiky uvádí následující tabulka, mapové podklady uvádí *Část F*.

Tabulka 2 – údaje o umístění záměru

typ územní jednotky	Název	kód	Kód NUTS
Kraj	Liberecký	78	CZCZ051
Okres	Liberec	3505	CZ0513
Obec	Liberec	563889	CZ0513563889
katastrální území	Doubí	668150	
Parcela	p.p.č.	Druh pozemku	Způsob využití
	733/15 744/26 744/2 762/8	ostatní plocha	Jiná plocha Jiná plocha Ostatní komunikace Jiná plocha

Lokalizace záměru je pak patrná z výřezu geografické mapy (*Obrázek 8*)a z ortofotomapy (*Obrázek 11*). Záměr je umisťován na již dříve vyrovnaný pozemek na východní straně stávající haly, který je v současné době pokryt zčásti zelenými travnatými plochami a zčásti příjezdovými a obslužnými komunikacemi. Pozemek a sousední pozemky jsou plně ve vlastnictví DMCZ s výjimkou p.p.č. 733/1, který vlastní Město Liberec.

Terén se na západní straně areálu firmy DMCZ a částečně i na straně jižní směrem k hranici prudce zdvihá o cca 2 – 5 m, čímž vzniklý val částečně areál odděluje. Terén se dále mírně zvedá směrem k Ještědu. Severně je terén vyrovnaný s výjimkou deprese podél Plátenického potoka. Východně je terén areálu DMCZ upraven a cca po 130 m terén rychle ustupuje o cca 4 m.

V pásu travnaté plochy (cca 7 m od dosavadní haly) je veden venkovní rozvod požární vody. Obslužná komunikace je jednostranně odvodněna od stávajícího objektu, na venkovní straně stávající komunikace je rovněž vedeno venkovní osvětlení.

Pozemek dotčený umístěním stavby je podle územního plánu města Liberce součástí ploch průmyslové výroby (VP). V těchto plochách jsou dle regulativů funkčního a prostorového uspořádání území územního plánu (příloha č. 1 obecně závazné vyhlášky Statutárního města Liberec č. 2/20002, v platném znění) určujícím typem zástavby výrobní haly tovární povahy a skladovací haly. Záměr plně respektuje regulativy, které jsou stanoveny v územním plánu města Liberec (viz Přílohu *H.II*).

Závod byl vybudován v průmyslové zóně Liberec – jih na základě stavebního povolení vydaného Stavebním úřadem Magistrátu města Liberec pod č.j.: SDÚ/7130/610/02-Ši ze dne 28.2.2002.

Stavebnímu řízení předcházel proces posuzování vlivů záměru na životní prostředí podle zákona č. 244/1992 Sb., na jehož základě vydal dne 27.8.2001 Odbor životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Libereckého kraje kladné Stanovisko pod zn. OŽP/300/01.

Kolaudační rozhodnutí a povolení užívání stavby vydal Stavební úřad Magistrátu města Liberec pod č.j.: SUSR/7130/057487/2005-Ši EC 0264 166/2005, přičemž rozhodnutí nabylo právní moci 23. 12. 2005.

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

Záměr představuje rozšíření dosavadní výrobní haly firmy DENSO MANUFACTURING CZECH s.r.o., v průmyslové zóně Liberec-jih v ulici Heyrovského 476, 462 07. Jedná se o rozšíření dosavadní haly o rozměrech 210,7 x 220,74 m, o boční navazující přístavbu na západní straně. Přístavba výrobní haly bude sloužit jako výrobní prostory společnosti DENSO, výrobní závod Liberec. Výroba bude shodného charakteru jako provozy ve stávající hale. Bude zde umístěna především výroba topných těles (tři linky) a dále kondenzátorů (jedna linka), s tím souvisí i instalace devíti lisů a zařízení na aplikaci tavidla. Současně se zvyšováním produkce budou ve stávající hale instalovány další strojní zařízení - tři vstřikovací lisy, dvě linky na výrobu klimatizačních jednotek, jedna linka pro výparníky a další pomocná zařízení).

Co se týče kumulace s jinými záměry, nelze v případě stavby kumulaci očekávat s výjimkou případné další výstavby, která by navýšila produkci emisí a generovala další hluk.

Při realizaci předkládaného záměru lze s jistotou předpokládat kumulaci jeho vlivů pouze s dosavadními již známými a provozem ověřenými vlivy. Jedná se v zásadě o emise škodlivin do ovzduší a hluk související s nárůstem výroby a s tím související zvýšenou intenzitu dopravní obslužnosti.

Výška objektu bude shodná s výškou existující haly - cca 8,3 m. Navržená přístavba bude po dobu stavby od stávající haly oddělena dosavadní obvodovou stěnou se zachováním umístění dveří a vrat. Po dokončení přístavby bude tato stěna demontována. Objekt bude připojen na vnitřní i venkovní rozvody v rámci instalací a připojení stávajícího objektu. Energetické zdroje budou dle skutečné velikosti přístavby navýšeny. Přístavba a rozšíření manipulačních ploch řeší požadavek investora na zvýšení kapacity výrobních prostor, na které přístavba navazuje.

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

Záměr bude realizován na ploše v majetku firmy DENSO MANUFACTURING CZECH s.r.o. a již při umisťování do průmyslové zóny Liberec-jih byl prostor deklarován jako rezerva pro rozvoj firmy. Kvalita výrobků a poptávka klientů si vyžádala zvýšení kapacity výroby a tím i realizaci dále popisovaného záměru. Největšími zákazníky pro DENSO MANUFACTURING CZECH s.r.o. jsou VW, Audi, Škoda Auto, TPCA, BMW, Lamborghini, Mercedes-Benz, Suzuki a další.

B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Záměr bude realizován postupně, přičemž vlastní přístavba bude rozdělena do dvou fází:

- ✓ V první fázi bude realizována přeložka komunikace a inženýrských sítí. Jedná se o podmiňující práce – přeložku komunikace uvnitř areálu a inženýrských sítí v prostoru plánované přístavby. Tyto práce budou provedeny v předstihu na základě samostatného výběrového řízení.

- ✓ Ve druhé fázi půjde o rozšíření výrobní haly a rozšíření parkoviště. Tyto práce budou prováděny s časovým posunem a po dokončení přeložky komunikace a inženýrských sítí. Stavební práce budou prováděny na základě samostatného výběrového řízení na dodavatele stavby.

V průběhu stavby musí být umožněno umístění a předmontáž části technologie. Konečné dokončení montáže, zapojení a vyzkoušení bude probíhat v průběhu dokončování stavby a zejména po jejím celkovém dokončení.

Posléze bude postupně prováděno přemisťování již provozovaných zařízení a instalace zařízení nových.

B.I.6.1. Stavební objekty

Stavba bude rozdělena do tří základních stavebních objektů:

SO 01 ..... Přeložka komunikace a inženýrských sítí uvnitř areálu
SO 03A..... Rozšíření výrobní haly
SO 019A..... Rozšíření parkoviště

Staveniště se bude nacházet na západní straně stávající výrobní haly, podél vnitřní obslužné komunikace. Zařízení staveniště je předpokládáno na pozemku 733/15, podél přistavovaného objektu. Vymezený prostor staveniště včetně nutných skladových ploch bude oplocen. Příjezd na staveniště bude po existujících areálových komunikacích určených investorem. Vjezd pro stavbu bude hlavní bránou z ulice Heyrovského.

Zařízení staveniště bude napojeno na provizorní přípojky vody, kanalizace a elektrické energie ze stávajícího objektu. Současně budou prověřeny stávající šachty dešťové kanalizace stávajícího objektu určené k napojení odvodnění nové střechy. Uvažovaná přístavba haly je podmíněna vybouráním částí existující komunikace. Rovněž bude provedena úprava stávajícího rozvodu kamerového systému na plášti stávajícího objektu rozšířením na nové obvodové stěny.

B.I.6.1.1. Přístavba výrobní haly (SO 03A)

Před zahájením výkopových prací bude provedena skrývka ornice stávajících ploch v pruhu podél objektu. Ornice bude rozprostřena na nezatravněných plochách areálu, určených k zatravnění. Výkopy pod přístavbou haly jsou uvažovány pouze v rozsahu výkopů obvodových základových prahů a pilot, ostatní plochy budou pouze srovnány a bude provedena případná stabilizace podloží.

Základy budou obdobné jako u existujícího objektu – hlubinné na velkoprůměrových pilotách s uložením desky na obvodový monolitický železobetonový základový práh. Předpokládaná délka pilot 10 m. Podlahová deska bude provedena na úrovni +/- 0,000 navázaná na stávající objekt, ve standardu a pro zatížení obdobné stávajícímu objektu – drátkobetonová hlazená se vsypem, uložená na stabilizované podloží a souvrství hydroizolace.

Hydroizolace je navržena v souladu se závěry Radonového průzkumu, podle výpočtu protiradonové izolace jako plošná hydroizolace PVC folií.

Nosná konstrukce je navržena jako železobetonový prefabrikovaný vícelodní skelet se střechou ve tvaru pultové střechy s mírným spádem. Skelet je tvořen nosnými sloupy uloženými na piloty příhradovými vazníky s uložením na stávající železobetonové prefabrikované sloupy stávajícího objektu. Střešní plášť je ukládán na plnostěnné betonové vaznice, které jsou uloženy na betonových vaznících. Zavětrování konstrukce bude tvořeno stěnovými a střešními ztužidly a kotvením ke stávajícímu objektu. Nosná konstrukce bude provedena v souladu s požadavky na odolnost podle požárně bezpečnostního řešení. K oplášťování objektu budou použity takové izolační materiály, aby zajistily nízkou energetickou náročnost prostoru z hlediska vytápění.

K vytápění prostoru haly budou instalovány teplovzdušné jednotky podobného typu jako v provozované hale.

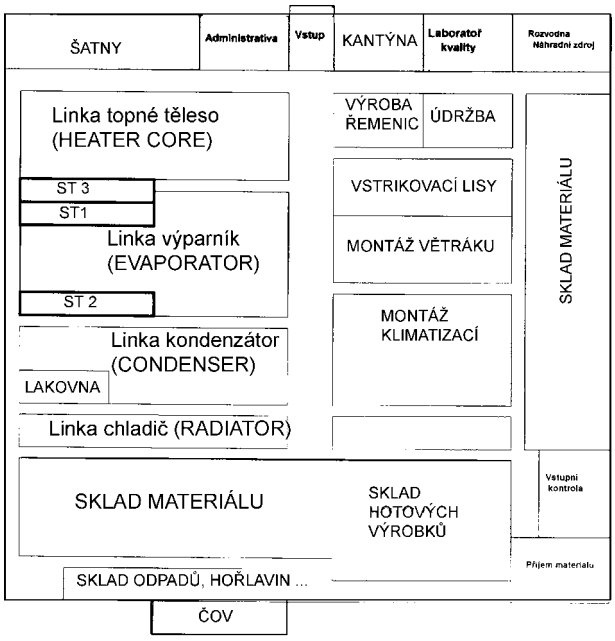
Venkovní plocha je navržena jako betonová pojezdová plocha s protiskluznou úpravou povrchu. Nové plochy budou vyspádovány do odvodňovacího systému.

B.I.6.2. Rozšíření parkoviště (SO 019A)

Parkoviště (153 míst) bude zbudováno identickým způsobem, jako tomu je u parkoviště již existujícího. Je třeba pouze zdůraznit fakt, že odtékající voda bude přečišťována v odlučovači ropných látek.

B.I.6.3. Technologický proces výroby klimatizačních jednotek

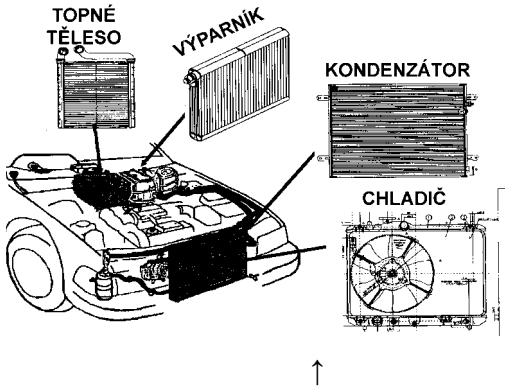
Klimatizace se sestává ze základních součástí, vyjmenovaných na následujícím obrázku. V závodě jsou vyráběny všechny uvedené součásti a ty jsou dohromady smontovány do konečného produktu – klimatizační jednotky (HVAC), která se dodává výrobcům automobilů.



←

Obrázek 2 – nynější rámcové rozmístění technologie

Podrobnější rozmístění technologie – viz Obrázek 3.



↑

Obrázek 1 – součásti klimatizace

Současné rozmístění technologie znázorňují *Obrázek 2* a *Obrázek 3*. Díly pro klimatizace osobních automobilů se vyrábí z cívky hliníkového plechu (jde o speciální plech s upravenou vrchní vrstvou), který se odvíjí, vytvaruje na vlnitý plech a řeže do vlnitých pásků, které se skládají mezi trubky. Pro bezproblémové tvarování je plech mazán speciálním olejem. Po vyrovnání a vystředění systému plechů a trubek se tento díl zalisovává do bočnic (zařízení dále ve schématu označené jako *Lis* nebo *Press*). Pak se sesazené jádro fixuje a tím je výroba jádra dokončena (*core assy*). Na smontované jádro se nanáší tavidlo (zařízení označené na schématu jako *Flux*) a přípravek vstupuje do tunelové (furnace) pece. U některých typů součástí klimatizace je tavidlo naneseno již od dodavatele.

Protože tavidlo obsahuje organické látky, jsou tyto výpary ze zařízení odsávány a následně spalovány v katalytické spalovně. Po instalaci všech zařízení budou všechny těkavé organické látky spalovány, zatím počet a konfigurace těchto katalytických spaloven není projektově připravena.

Tunelová pájecí pec se skládá ze tří částí, přičemž teplota jednotlivých částí pece je striktně řízena v zadaných mezích. V první části (*degreasing*) dojde k odpaření zbytků při teplotě > 600°C mazacího oleje (jde o přímý procesní ohřev) a tím i k odmaštění hliníkového plechu. Emise těkavých organických látek z odmašťovací části se následně spalují pomocí hořáku, přičemž generované teplo se využívá k odmašťování.

V další části tunelové pece se odmaštěné jádro předehřívá (jde o předehřev s přímým procesním ohřevem při teplotě kolem 450°C) a pak vstupuje do pájecí části. Zde se v osmi zónách jednotlivé díly spájí dohromady (zdrojem tepla je elektrická energie, teplota maximálně 592°C), přičemž tavidlo působí jako prostředek pro snižování povrchového napětí nataveného kovu. Nakonec spájený díl vstupuje do chladicí části pece, kde se postupně ochladí.

Zchlazený díl je předán na montážní pracoviště, kde se na jádro postupně nasazuje gumové těsnění, horní a spodní tank a provádějí se zkoušky těsnosti (*leakage test* heliem). Na dalších montážních pracovištích se montuje celý výrobek (HVAC) z dodaných dílů nebo z dalších součástí vyráběných v závodě (plastové kryty). V závodě je ještě instalována prášková lakovna. Schéma této technologie znázorňuje *Obrázek 10*, *Část F*.

Předkládaný záměr z hlediska technologie představuje instalaci nových technologických zařízení. Jejich navrhované uspořádání a změny počtu v jednotlivých letech vyplývají ze schématu, které ukazuje *Obrázek 3 – schéma technologických zařízení a doby jejich instalace*.

Přidávaná technologická zařízení budou identická se zařízeními, která jsou v závodě již v provozu. Proto jsou hodnoty vstupů a výstupů navyšovány v míře odpovídající současným parametrům zařízení. Postupně bude v přístavbě instalováno dalších osm linek pro nanášení tavidla, každá dvojice bude zakončená katalytickou spalovnou o výkonu cca 700 kW).

Proces nanášení tavidla bude doplněn 4 pájecími linkami, každá s odmaštěním a předehřevem (s hořáky na ZP po cca 174,4 kW), pájecí pecí (elektrický ohřev) a chladicím tunelem.

Pro účely následujícího posuzování se pracuje se stavem, který bude dosažen po kompletním osazení technologie tak, jak znázorňuje *Obrázek 3*.

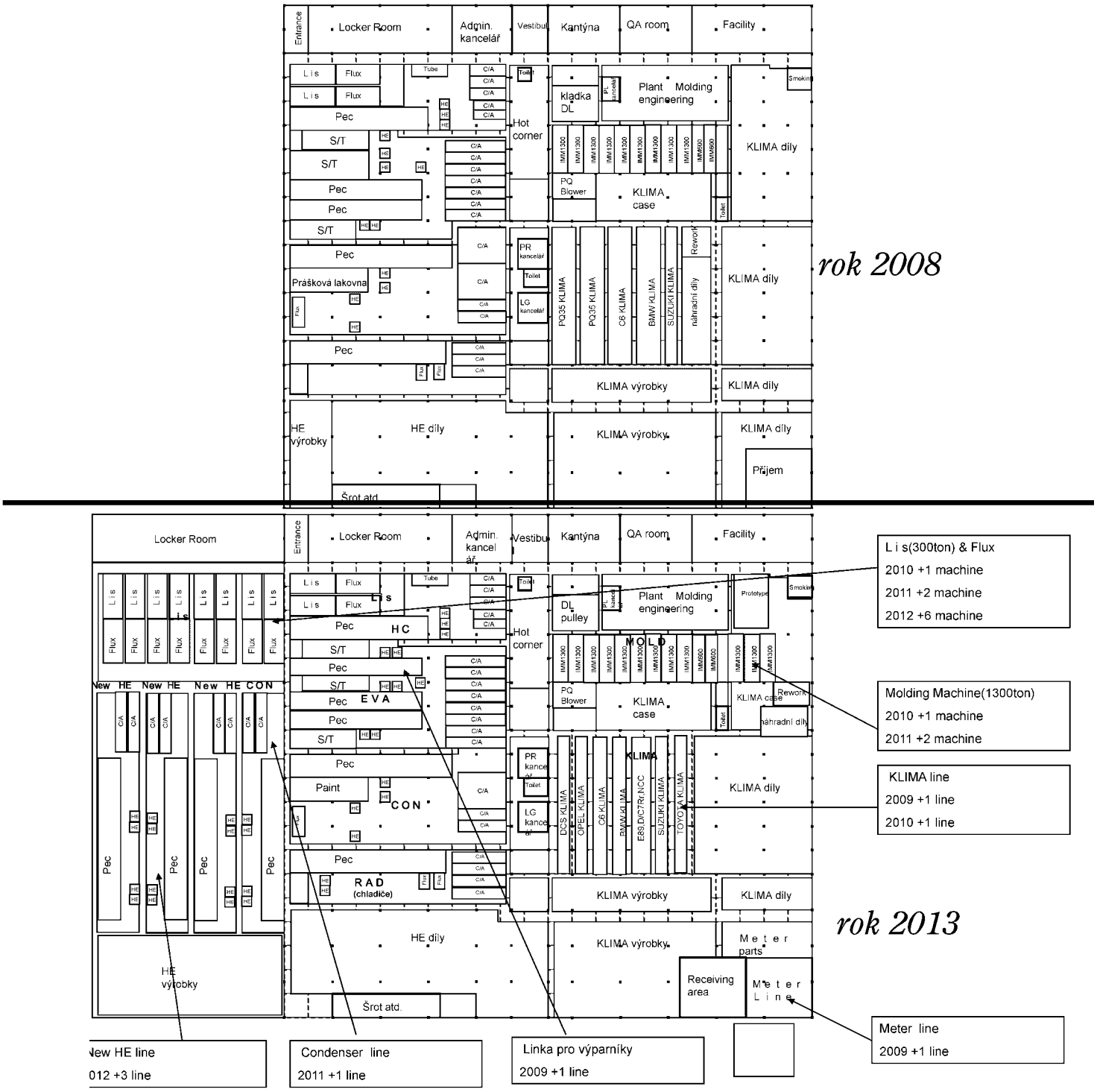
Celkový plánovaný nárůst výroby Denso bude následující:

Tabulka 3 – plánovaný nárůst výroby (tis. ks.) - celý závod

Linka	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
HVAC	1549,4	1427,1	1545,6	1645,6	2362,6	2618,6	2550,6
Evaporator	3920,6	4108,4	4455,8	5053,6	5602,6	5981,4	5805,0
Condensor	3013,8	3137,5	3543,6	3920,5	6105,1	6602,1	6532,3
Radiator	561,5	631,4	729,4	771,3	1070,1	1158,1	1599,3

Vysvětlivky k následujícímu schématu

ST ..... povrchové úpravy (počet linek zůstává beze změn)
HE ..... topné těleso
Molding machine .. vstřikovací lisy
Mold ..... lisování plastů
Flux ..... tavidlo (nanášení)
CON ..... kondenzátor
EVA ..... výparník



Obrázek 3 – schéma technologických zařízení a doby jejich instalace

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

Na základě odhadu projektanta jsou předpokládány následující lhůty a termíny výstavby:

Realizace přeložky komunikace a inženýrských sítí (SO 01)

Zahájení ..... květen 2009
Dokončení ..... srpen 2009

Rozšíření výrobní haly a parkoviště

Zahájení ..... září 2009
Dokončení ..... červen 2010

Postupná instalace nových zařízení

Zahájení ..... jaro 2010
Dokončení ..... duben 2013

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávních celků

Město Liberec

B.I.9. Navazující rozhodnutí podle § 10 odst. 4 zák. č. 100/2001 Sb. a správní úřady, které budou tato rozhodnutí vydávat

Územní souhlas,

Stavební povolení a Kolaudační souhlas ..... Magistrát města Liberec, Stavební úřad v Liberci

Povolení stavby stacionárních zdrojů ..... Krajský úřad Libereckého kraje

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1. Půda

Prostor uvažované stavby není součástí zemědělského půdního fondu, nemá přidělen kód BPEJ a z velké části se jedná o prostor upravený již při realizaci průmyslové zóny, resp. při výstavbě závodu DMCZ. Půjde tedy jen o malé terénní úpravy, přičemž případné přebytky zeminy budou využity převážně v místě na úpravu terénu. Půda zde nebyla v minulosti kontaminována a není ani reálný předpoklad její kontaminace z provozu závodu.

B.II.2. Voda

B.II.2.1. Období výstavby

Voda v místě bude odebírána z veřejné vodovodní přípojky v prostoru zařízení staveniště a její množství bude záviset na počtu pracovníků a délce stavebních prací. Při odhadu spotřeby vody pro sociální účely v období výstavby se vyšlo ze směrných čísel roční potřeby vody na jednoho pracovníka.

Tato normovaná spotřeba vody je uvedena v příloze č. 12 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zák. č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a činí 120 l/den na jednoho pracovníka.

Pro daný záměr je odhad pro období výstavby následující (jedná se o průměrné počty pracovníků):

Parametr	jednotka	hodnota
Počet lidí při výstavbě	dělníků	30
Denní spotřeba vody	m^3	3,6
Měsíční spotřeba vody* (m^3)	m^3	72
Doba výstavby	měsíce	11
Celková spotřeba vody	m^3	792

* Pro sociální účely

Spotřeba vody odpovídá spotřebě při zajištění plné sociální infrastruktury při výstavbě. Při jejím částečném omezení (např. při používání chemických WC) bude spotřeba úměrně menší.

Spotřeba technologické vody pro vlastní výstavbu bude upřesněna v prováděcích projektech na základě požadavků hlavního dodavatele stavby. Spotřeba vody pro přípravu betonové směsi bude vykazována v místě výroby této směsi. Pro účely hodnocení záměru však spotřeba vody nepředstavuje významný faktor.

B.II.2.2. Období provozu

Zdrojem vody bude vodovodní řad ve správě SčVK a.s., Teplice. Pitná voda bude používána pro sociální účely. Nárůst spotřeby pitné vody tak bude způsoben pouze zvýšením počtu zaměstnanců (nová technologie nebude potřebovat žádnou technologickou vodu). V závodě se používá voda jen na linkách povrchových úprav (kde se používá DEMI voda, která se vyrábí reverzní osmózou z pitné vody dodávané z veřejného vodovodu) a pro chlazení (v uzavřeném okruhu, takže spotřeba na doplňování je zcela minimální). Požadavky na navýšení spotřeby vody z vodovodního řadu.

Tabulka 4 – spotřeba vody

Navýšení počtu zaměstnanců (viz Obrázek 5)		600,00		
specifická denní potřeba vody		80,00	1/den	
průměrná denní potřeba vody	Q_d	48,00	m^3/den	
koeficient denní nerovnoměrnosti	k_d	1,25		
max. denní potřeba vody	Q_m	60,00	m^3/den	0,694 l/s
max. potřeba vody (včetně plnění sprinklerové nádrže)	Q_h	2,300	l/s	
roční potřeba vody	Q_r	14016	m^3/rok	

B.II.3. Surovinové a energetické zdroje, nároky na infrastrukturu

Zde uvádíme pouze očekávaná navýšení spotřeby, která vyplývají z hodnot spotřeby současné. Je třeba konstatovat, že spotřeba surovin nepředstavuje nějaký limitující faktor pro navrhovaný záměr.

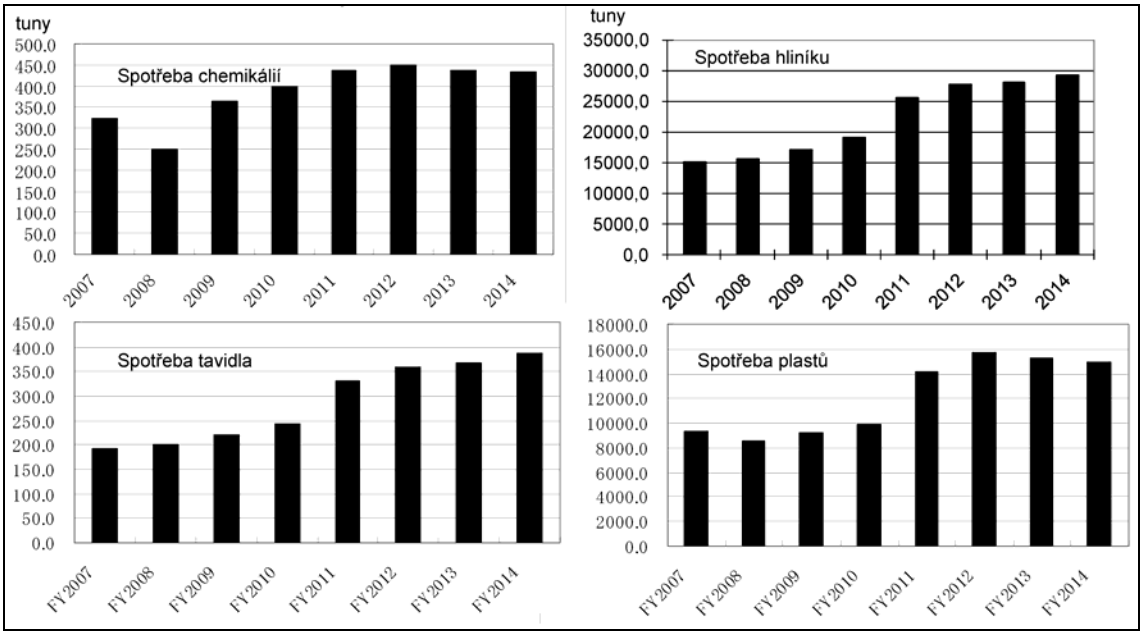
B.II.3.1. Období výstavby

Pro výstavbu budou použity hlavní suroviny a materiály v rozsahu odpovídajícímu typu výstavby a požadavkům technických norem, zajišťujících technické parametry výrobků a jejich zdravotní nezávadnost. Největší podíl stavebního materiálu pro dané objekty a zpevněné plochy budou tvořit betonové směsi. Dále např. štěrk, štěrkopísek, asfaltové směsi, železo, kámen, cihly, zámková betonová dlažba, stavební dříví, sklo, ocelové konstrukce, izolační a další stavební materiály.

Mezi surovinové zdroje patří také materiály použité v instalovaných technologických zařízeních – hlavně kovy a plasty. Kvantitativní objemy stavebních materiálů nejsou v současné fázi zpracování projektu ještě propočteny.

B.II.3.2. Období provozu

Spotřeby hlavních technologických materiálů jsou shrnuty v grafech na následujícím obrázku, přičemž nárůst bude vyvolán jak intenzifikací provozu, tak i přidáním dalších zařízení, jak ukazuje Obrázek 3:



Obrázek 4 – nárůst spotřeby hlavních materiálů v následujícím období

Potřeby energie a plynu vyvolané záměrem jsou následující:

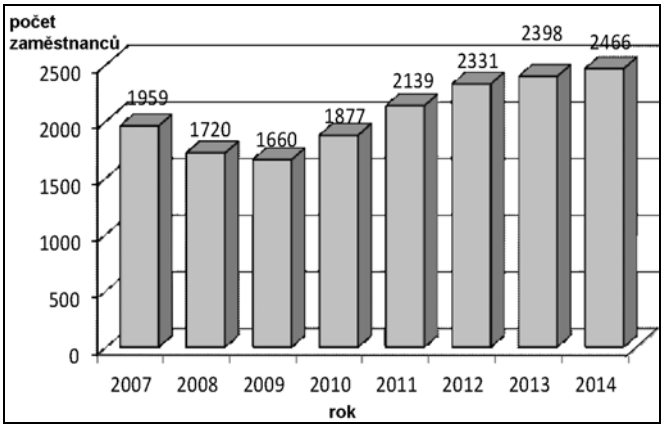
Spotřeba elektřiny .	kW	13676
Plyn	m³/H	990
Stlačený vzduch	m³/H	1571,718
Dusík	m³/H	1050
Helium	m³/H	5,4

Zvýšení výroby se projeví zvýšeným přísunem surovin a materiálů do závodu a odvozem výrobků, čímž dojde ke zvýšení automobilového provozu na příjezdové komunikaci do závodu.

Toto navýšení se však očekává jako relativně málo významné a realizací záměru nevznikají nové nároky na řešení dopravní situace mimo areál společnosti. Pro účely výstavby i provozu budou používány stávající komunikace.

B.II.4. Personál

Vedení firmy v rámci dlouhodobého plánu odhadovalo v březnu 2008 předpokládané nároky na počet pracovníků v závodě. Celkový počet přímých a nepřímých pracovníků je uveden na vedlejším grafu. Výhled se jeví z hlediska očekávaného poklesu pracovních míst ve sklářském průmyslu jako příznivý.



←

Obrázek 5 – plánované počty zaměstnanců

Výše uvedené počty sloužily k následným odhadům očekávaných relevantních environmentálních vlivů. Firma zajišťuje též svoz zaměstnanců autobusy i z jiných míst (z okolí Tanvaldu, Habartic, Zawidowa, Sulikowa, Višňové, Nového Města pod Smrkem a Hrádku nad Nisou).

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. Ovzduší

B.III.1.1. Období výstavby

V období výstavby se zde budou vyskytovat pouze liniové a plošné zdroje znečišťování ovzduší. Bodové zdroje znečištění ovzduší v etapě výstavby nebudou přítomny. Liniové zdroje budou pouze zdroje, vyvolané dopravou materiálu. Vzhledem k rozsahu výstavby se bude jednat pouze o dočasné zvýšení provozu na okolních komunikacích.

Vlastní staveniště bude plošným zdrojem znečišťování ovzduší (hlavně půjde o sekundární prašnost). Té lze čelit standardními opatřeními, uváděnými v dalším textu. Odhad vydatnosti emisí z liniových i plošných zdrojů tudíž v této etapě nelze spolehlivě predikovat, protože všechny vstupní údaje nejsou známy a odhady by byly příliš spekulativní. Vzhledem k dočasnému působení těchto zdrojů v etapě výstavby je možné označit jejich dopady za relativně málo významné.

B.III.1.2. Období provozu

Z hlediska typu zdroje znečišťování (nikoliv kategorie zdroje) zde budou zastoupeny dva základní typy emisních zdrojů a to

- ✓ Zdroje z výroby tepla (vytápění a ohřev TUV),
- ✓ Technologické zdroje, zahrnující technologické ohřevy přímé a nepřímé, uvolňování složek používaných chemikálií.

Z hlediska konfigurace zdrojů zde budou zastoupeny jak zdroje bodové (výduchy), parkoviště (které lze považovat za zdroje plošné) a liniové (doprava po obslužných komunikacích).

B.III.1.2.1. Bodové zdroje

Emise z technologických zařízení budou vypouštěny řízeným způsobem z výduchů na střeše objektu a vytápění bude řešeno stejným způsobem jako doposud, což povede k instalaci nových zařízení (Sahary, kotel na ohřev TUV) a k navýšení spotřeby zemního plynu.

Zvyšování počtu technologických zařízení ukazuje Obrázek 3. Zařízení bude prakticky stejné, jako je tomu u dosavadních jednotek.

Tabulka 5 - přehled emisí ze současných zdrojů

zdroj	Evid. číslo	výduch	NO_x (t/rok)	CO (t/rok)	VOC (t/rok)	TZL (t/rok)	fluoridy (t/rok)
HEATER CORE	101	101	0,911	3,209	0,620	-	0,003
		102	0,200	0,436	0,300	-	0,002
		103	0,933	1,349	-	-	0,598
		105	-	-	-	0,058	0,022
EVAPORATOR	102	106	0,524	6,772	0,344	-	0,340
		107	0,319	1,254	-	-	0,007
		109	0,116	0,025	0,121	0,002	0,062
CONDENSER	103	110	0,475	4,222	0,397	-	0,062
		111	1,146	0,951	-	-	0,010
		112	-	-	-	0,166	0,014
DEGREASER	104	115	0,264	0,331	0,081	-	-
		116	0,012	0,042	0,108	-	-
SURFACE TREAT-MENT MACHINE	105	119	-	-	-	0,018	-
		120	1,086	-	-	0,023	0,011
		121	-	-	0,614	0,027	0,039
		122	0,062	0,272	-	-	-
		123	0,085	0,089	-	-	-
COATING MACHINE	106	124	-	-	0,033	0,006	-
NANÁŠENÍ FLUX I	109	129	0,729	-	0,019	-	-
		130	-	-	0,046	-	0,001
		131	-	0,901	-	-	-
EVAPORATOR II	110	132	0,544	-	0,377	-	0,008
		133	0,561	-	-	-	0,067
		136		7,886	-	0,482	0,013
SURFACE TREAT-MENT MACHINE II	111	137	0,565	1,374	0,160	0,019	0,002
		138	0,063	-	0,098	-	-
		139	-	-	-	0,019	-
		140	0,054	0,079	0,083	-	-
		141	-	-	-	0,006	-
NANÁŠENÍ FLUX II	112	142	0,142	0,252	0,077	-	-
		143	-	-	0,098	-	0,001

Tabulka 5 - přehled emisí ze současných zdrojů							
zdroj	Evid. číslo	výduch	NO_x (t/rok)	CO (t/rok)	VOC (t/rok)	TZL (t/rok)	fluoridy (t/rok)
RADIATOR	113	144	0,251	1,969	0,131	-	0,001
		145	-	-	-	0,002	
		146	-	0,883	-	0,009	
		147	-	-	-	0,002	

Na emisích NO_x a CO má významný podíl spalování zemního plynu. Současná spotřeba je následující:

roční spotřeba plynu..... tis. m^3/rok
vytápění 1630
technologie 2936
celkem 4566

Tepelné zdroje provozované v současné době jsou zařazeny v následujících kategorií:

- ✓ Velký zdroj - vzduchotechnické jednotky – soubor 25 spalovacích zdrojů tvořících jeden fiktivní velký zdroj. Součástí jsou také nepřímé ohřevy na jednotlivých linkách. Celkový instalovaný tepelný výkon je cca 12,2 MW.
- ✓ Střední zdroj – soubor 53 malých spalovacích zdrojů tvořících jeden fiktivní střední zdroj o celkovém instalovaném výkonu cca 2,6 MW. Součástí jsou také nepřímé ohřevy na jednotlivých linkách.
- ✓ Malý zdroj (budova výcvikového střediska) – 3 sahary, 1 vzduchotechnická jednotka a jeden kotel – celkový instalovaný výkon 175 kW.

K uvedeným zdrojům nově přibudou následující zdroje v přístavbě:

- 14 teplovzdušných jednotek typu Sahara – celkový instalovaný výkon 686 kW
- 4 pájecí pece výroby topných těles a kondenzátoru – celkový instalovaný výkon 697,6 kW

V provozované hale přibude ze zařízení s emisemi do ovzduší jedna pájecí pec linky pro výparníky o výkonu 174 kW.

B.III.1.2.2. Liniové a plošné zdroje

Liniové a plošné zdroje bude vytvářet doprava (po komunikacích a na parkovištích). Podrobnější údaje jsou v rozptylové studii.

B.III.2. Odpadní vody

Záměr je spojen s produkcí soustředěného odtoku dešťových (srážkových) vod (ve vztahu k legislativě se o odpadní vody nejedná, nicméně jsou pojednány v kapitole o výstupech), dále zde budou produkovány vody splaškové. Technologickou vodu nově instalovaná zařízení nepotřebují.

B.III.2.1. Období výstavby

V průběhu výstavby nebudou vznikat nějaké technologické odpadní vody. Pokud bude stavební firma při terénních úpravách provádět omývání kol na místě, bude muset vybudovat odpovídající záchytné zařízení.

Srážkové vody ze staveniště budou po převážnou dobu výstavby odváděny zasakováním do okolního terénu. Rovněž se splaškovými vodami bude nakládáno stejně jako v současnosti; stavební firmy pravděpodobně instalují dodatečná přenosná WC.

B.III.2.2. Období provozu

B.III.2.2.1. Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody jsou přes přečerpávací stanici přečerpávány do veřejné kanalizace ve správě SčVK a.s. Teplice spolu s technologickými odpadními vodami a jsou odváděny na městskou ČOV, která má zatím potřebnou kapacitu k dispozici. Bilance přírůstku splaškových vod je uvedena v následující tabulce:

Tabulka 6 – nárůst množství splaškových vod

Parametr		hodnota	
průměrné denní množství	Q_d	48,00	m^3/den
průměrný celodenní odtok		0,556	l/s
max. denní množství	Q_m	3,889	l/s
roční množství splašků	Q_r	14016	m^3/rok
Údaje vztahující se k vlastnostem splaškové vody			
Počet EO	EO	267	
BSK_5		60,00	g.BSK_5/EO
Celkové denní množství BSK_5		16,00	kg.BSK_5/den
koncentrace BSK_5		333,33	mg.BSK_5/l
nerozpustné látky NL		55,00	g.NL/EO
Celkové denní množství NL		14,67	kg.NL/den
koncentrace NL		305,56	mg.NL/l

B.III.2.2.2. Srážkové vody

Srážkové vody odtékající ze zpevněných manipulačních ploch, parkovišť a komunikací nejsou ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. odpadními vodami a v případě jejich vypouštění se jedná o jiné nakládání s nimi. Srážkové vody, které mohou být kontaminovány ropnými látkami pocházejícími z úkapů z automobilů, jsou přečištěny v odlučovačích ropných látek a poté odváděny do vod povrchových – toku Plátenického potoka.

Pro výpočet odtokového množství dešťových vod byl použit návrhový 15-ti minutový déšť s periodicitou n = 1 o hodnotě 152 $l/s^{-1}ha^{-1}$. Výpočet odtoku dešťových vod byl proveden podle ČSN 75 6101.

Vstupní údaje pro výpočty jsou následující

Roční úhrn srážek	879,5	mm/m^2
Celk. redukovaná plocha.....	2,92	ha
Celkový roční odtok	Q_R=2565	m^3/rok
Maximální měsíční odtok	červen	
15 % QR.....	15%	
Měsíční odtok (prům.)	Q_M=385	m^3/měs

Tabulka 7 – množství srážkových vod

Název		skut. plocha	souč. odtoku	reduk. plocha	odtok OV
		ha	ϕ	ha	l/s
Přístavba haly	SO 02A	2,5200	0,900	2,27	344,74
Nové manipulační plochy - přes odlučovač ropných látek	SO 01	0,3600	0,800	0,29	43,78
Nové komunikace	SO 01	0,3000	0,800	0,24	36,48
Rozšíření parkoviště - přes odlučovač ropných látek	SO 03	0,5500	0,800	0,44	66,88
Stávající komunikace - rušené		-0,4000	0,800	-0,32	-48,64
CELKEM		3,3300		2,92	443,23

B.III.2.2.3. Technologické odpadní vody

Technologické odpadní vody vznikají jen v jednotkách pro povrchové úpravy; jsou po přečištění v neutralizační stanici vypouštěny do kanalizace a transportovány do městské čistírny odpadních vod. Parametry jsou dány hodnotami stanovenými v Povolení k vypouštění předčištěných odpadních vod do kanalizace, které vydal Magistrát města Liberec 21.11.2005 pod č.j. ZPVU/ŠI/EC 0236011/2005-049151. Způsob odvádění a parametry odpadních vod byl již posuzován v rámci instalace linky č. 3 povrchových úprav a záměr nevyvolá navýšení dříve uvedených parametrů.

ukazatel (mg/l)	sírany	NL	Cl^-	NEL	F^-	RAS	Fe celk.	Al	pH
hodnota „m"	1200	10	28	5	25	1500	1	5	6-9
Povolené množství		21,6 m^3/hod.			240 m^3/den		90 000 m^3/rok		

B.III.3. Odpady

B.III.3.1. Období výstavby

Při výstavbě budou vznikat typické stavební odpady (zbytky stavebních materiálů a součástí). V rámci hrubých terénních úprav bude nutno provést skrývku. Při realizaci stavby budou produkovány dále uvedené druhy odpadů zařazených dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. v platném znění).

Původce, v tomto případě stavební firma provádějící výstavbu areálu, musí zajistit jejich další využití, příp. odstranění a prokázat, že s nimi bylo naloženo v souladu s platnou legislativou zejména s vyhl. 383/2001Sb. a to původcem i smluvní firmou, oprávněnou k nakládání s odpady, které se odpady budou předávat.

Skutečné množství odpadů vznikajících během výstavby vyplyne z evidence odpadů při jejich likvidaci. Vést evidenci odpadů je povinnost původce odpadů (stavební firmy).

Tabulka 8 – předpokládaný výskyt odpadů při výstavbě

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu
08 01 12	Odpadní barvy a laky	O/N
08 04 10	Odpadní lepidla a těsnící materiály	O/N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Beton	O
17 01 99	Netříděná stavební hmota	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 03 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

B.III.3.2. Období provozu

Následující tabulka udává množství odpadů odhadnuté na základě plánu výroby firmy a znalostí současného stavu.

Tabulka 9 – předpokládané druhy, kategorie a množství odpadů (t) z provozu

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t)
070213	Plastový odpad	O	67,61
080213	Kaly z barev nebo z laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,02
080201	Odpadní práškové barvy	O	3,38
080317	Odpadní tiskařský toner obsahující nebezpečné látky	N	0,004
110109	Kaly a filtrační koláče obsahující nebezpečné látky	N	6,9
110111	Oplachové vody obsahující nebezpečné látky	N	77,26
110198	Jiné odpady obsahující nebezpečné látky	N	733,35
120103	Piliny a třísky neželezných kovů	O	800,68
120105	Plastové hobliny a třísky	O/N	1,40
120109	Odpadní řezné emulze a roztoky neobsahující halogeny	N	6,19
120116	Odpadní materiál z otryskávání obsahující nebezpečné látky	N	1,55
130110	Nechlorované hydraulické minerální oleje	N	4,79
130205	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	34,30
130501	Pevný podíl z lapáků písku a odlučovačů oleje	N	0,68
130507	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	N	16,94
140603	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N	0,07
150101	Papírové a lepenkové obaly	O	841,31
150102	Plastové obaly	O	30,03
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	22,90
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály (vč. olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy	N	60,92
150203	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O	0,10
160507	Vyřazené anorg. chemikálie, které obsahují nebezpečné látky	N	384,15
170405	Železo a ocel	O	182,40
190205	Kaly z fyzikálně-chemického zpracování obsahující nebezpečné látky	N	263,39
190805	Kaly z čištění komunálních odpadních vod	O	0,05
190809	Směs tuků a olejů z odlučovače tuků obsahující pouze jedlé oleje a jedlé tuky	O	62,4
19094	Upotřebené aktivní uhlí	O	0,78
200301	Směsný komunální odpad	O	298,09

B.III.4. Ostatní výstupy

B.III.4.1. Hluk a vibrace

B.III.4.1.1. Vibrace

Při výstavbě mohou vznikat vibrace lokálního charakteru (zvláště např. při hutnění), provozní vibrace se nebudou vyskytovat.

B.III.4.1.2. Hluk

Zdroje hluku a omezování hluku je blíže řešeno v Části D dále v tomto Oznámení a v Hlukové studii (Příloha H.IV). Zde jenom uvádíme rámcový výčet zdrojů hluku. Zdroje hluku ovlivňující dotčenou chráněnou zástavbu a chráněný venkovní prostor v lokalitě lze rozdělit na:

- ✓ Zdroje v lokalitě přítomné v současné době (dominantní z hlediska časového působení je vzduchotechnika), doprava se projevuje převážně při střídání směn.
- ✓ Krátkodobé zdroje vyvolané výstavbou záměru (prakticky jen hluk ze stavebních strojů).
- ✓ Zdroje hluku vyvolané provozem záměru (doprava a provoz stacionárních zdrojů – hlavně na střeše výrobní haly).

Aditivní zdroje hluku z navrhovaného záměru ve vztahu k současnému stavu budou následující:

- Zvýšení intenzity dopravy (včetně pohybu na parkovištích)
- Nová vzduchotechnika

Problematika hluku je podrobněji rozebrána v kap. D.I.3.1

B.III.4.2. Záření

Vlastní provoz není zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření. Nebudou zde provozovány žádné průmyslové generátory vysokých frekvencí ani zařízení, která by takové generátory obsahovala.

B.III.4.3. Zápach

Předkládaný záměr v období výstavby ani při jeho provozu nebude generovat zápach, spojený s obtěžováním zaměstnanců ani obyvatel v nejbližší obytné zástavbě.

B.III.5. Doplňující údaje

Potřebné údaje jsou obsaženy v jiných kapitolách tohoto Oznámení, a proto žádné speciální doplňky neuvádíme.

B.III.6. Havarijní rizika

Při přípravě projektu a v rámci navazujícího stavebního řízení je ze strany investora, projektanta i státních orgánů věnována pozornost preventivním opatřením. Ta budou spočívat v konstrukčním a dispozičním řešení objektu dle platných předpisů a případných dalších požadavků, v realizaci odpovídajících systémů kontroly a řízení (ISO 14001, OHSAS 18001) a v dodržování ustanovení provozní dokumentace. Nutnou podmínkou zajištění bezpečného provozu je zpracování a dodržování provozních předpisů, požárního řádu a havarijního plánu, který musí řešit i bezprostřední odstraňování příčin havárie a zneškodňování havárie. Tyto podmínky podnik již dnes splňuje. Má dobře nastaveny procesy řízení rizik a má s nimi zkušenosti, včetně procesů ochrany životního prostředí. Má zpracovány všechny potřebné instrukce, havarijní plány, atd. a proškoluje své pracovníky.

Požárním rizikům v nových prostorech se bude čelit standardními způsoby. Požární zabezpečení budov bude řešeno dle ČSN 730804 - výrobní objekty. Provozy administrativy a sociálních zařízení pro zaměstnance dle ČSN 730802 - nevýrobní objekty. Členění do požárních úseků bude přizpůsobeno provozu a konstrukčnímu řešení. Požární parametry budou připomínkovány a kontrolovány v rámci stavebního řízení. V projektové dokumentaci pro stavební řízení je problematice požáru věnována pozornost a musí být navržena přiměřená preventivní opatření, která riziko vzniku požáru minimalizují. Již v rámci projektu pro stavební řízení je připravována požární zpráva, ve které je vyhodnocována velikost požárního rizika a jsou navrhována odpovídající protipožární opatření tak, aby objekt splňoval požadavky příslušných norem a předpisů.

Stavební řešení záměru a zajištění objektu bude takového charakteru, aby byla maximálně vyloučena možnost šíření kontaminované vody v případě hasebního zásahu do životního prostředí. Investor pak bude muset mít všechnu požární dokumentaci a bude muset respektovat při provozu protipožární předpisy, včetně zajišťování nutných školení.

Jsou stanoveny požární úseky, navrženy odstupové vzdálenosti a navržen způsob protipožárního zabezpečení, budou analyzovány přístupové cesty, počty a druhy hasicích přístrojů, protipožární zabezpečení objektů apod.

Havarijní únik závadných látek vodám ze skladů lze vyloučit. Všechny tyto látky (včetně odpadů) budou skladovány v prostorách, které budou opatřeny nepropustnou podlahou a bezodtokovou havarijní jímkou odpovídajícího objemu. Celá plocha areálu je pak v nepropustném provedení.

Přes velmi dobré technické zabezpečení nelze zcela vyloučit havarijní únik závadných látek, zvláště pak v případě dopravy a manipulací mimo zabezpečené plochy. Jde o případné havárie dopravních prostředků (únik ropných látek). Kromě preventivních opatření musí být k dispozici zásahové prostředky (sorbenty, ucpávky apod.).

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Město Liberec leží ve střední části Liberecké kotliny v údolí řeky Nisy. Rozsah souvislé městské zástavby vyplňuje v příčném směru celou kotlinu v šířce cca 5 km. V podélném směru je rozsah souvislé zástavby o něco menší, aglomerace však pokračuje oddělenými městskými částmi i samostatnými obcemi. Reliéf terénu ve městě je značně členitý. Nadmořská výška se pohybuje od 350 m na severu v místech, kde řeka opouští město, až do úrovně okolo 600 m na úbočích Jizerských hor i Ještědu.

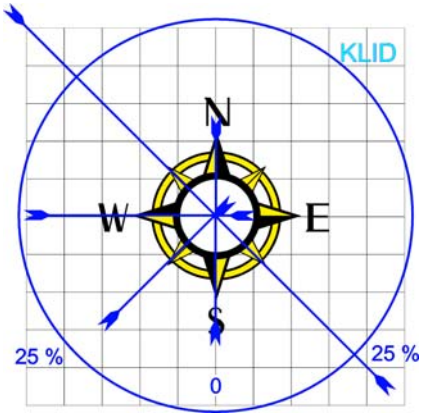
Projektovaný záměr leží mimo ochranná pásma a chráněná území. Území není součástí žádného velkoplošného chráněného území (CHKO, NP). Nenachází se zde ani žádná z kategorií zvláště chráněných území ani lokalita soustavy NATURA 2000. V území dotčeném plánovanou výstavbou nejsou žádné registrované významné krajinné prvky. Ochranná pásma vodních zdrojů nebo jiných zákonem chráněných zájmů nejsou v bezprostředním okolí lokality stanovena. Areál a ani jeho blízké okolí není součástí územního systému ekologické stability, a to jak na úrovni lokální tak regionální či nadregionální. Podrobnější údaje týkající se součástí životního prostředí jsou uváděny dále v této Části C.

C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.II.1. Klima a ovzduší

C.II.1.1. Klima

Mezoklimatické poměry v místě jsou ovlivňovány podstatnou měrou geomorfologickými faktory. Jsou to jak nadmořská výška, tak i charakter terénu v místě. Nadmořská výška spolu s dalšími faktory je určující pro další veličiny, jako jsou hodnoty srážek, průměrná roční teplota, délka slunečního svitu v roce.



Liberecká kotlina je údolím řeky Nisy mezi Ještědským hřebenem a Jizerskými horami a probíhá zhruba ve směru sever-jih, což je hlavním určujícím faktorem pro převládající směry větrů. Celková větrná růžice pro Liberec je znázorněna na vedlejším obrázku. Detailní informace o směrech větru jsou v Rozptylové studii (Příloha H.V).

←

Obrázek 6 – základní větrná růžice

Liberecko patří ke klimatické oblasti mírně teplé, s mírnou zimou, velmi vlhké. Na SV ve vyšších polohách Jizerských hor a na JZ na Ještědu sousedí s oblastmi mírně chladnými. Léto je kratší, mírné, s 20 - 30 letními dny, zima je normálně dlouhá, sněhová pokrývka leží 60 - 80 dní. V průběhu roku je 40 - 50 jasných dnů. Průměrná teplota v Liberci je v lednu -2,6°C, v červenci 16,7°C a roční průměr činí 7,1°C.

Tato klimatická data jsou měřena ve stanici Českého hydrometeorologického ústavu Liberec, která je umístěna zhruba 4 km v SSZ směru od dotčené lokality na libereckém letišti. Město Liberec patří mezi města s nižší délkou slunečního svitu.

Jak je známo, Liberec patří také mezi velká města s vyšší srážkovou činností. Protože srážková činnost je důležitá pro další analýzy, uvádíme zde pro informaci data týkající se srážek v Liberci. Průměrné roční koncentrace srážek v Liberci v minulém desetiletí jsou uvedeny v následujícím grafu.

Ve vztahu k posouzení výskytu extrémních dešťových situací v posledním desetiletí ukazuje následující obrázek maximální hodnoty srážek, dosažených během jednoho dne v daném měsíci. Maximum v období let 1990-2000 bylo v červnu roku 1992, kdy ve městě napršelo 122 mm dešťových srážek. Desetiletý průměr ročních srážek za období let 1990-2000 činí 926,3 mm srážek a odpovídá dlouhodobému průměru za léta 1901-1950, který činil 918 mm srážek za rok.

Ještědský hřbet má výrazný vliv na vývoj počasí, jak lze pozorovat při jeho překročení směrem do nitra Čech. Sníženiny obklopující masiv Jizerských hor jsou často zaplavovány studeným vzduchem, stékajícím zejména v zimním období (v teplejším půlroce v noci) z vyšších poloh. Tento jev může být příčinou teplotní inverze a může být doprovázen výskytem mlh a kumulací škodlivin v ovzduší.

V poměrně široké Liberecké kotlině není situace tak kritická jako v úzkých málo větraných údolích. O tom svědčí i malá četnost dnů s mlhou, která v Liberci činila v letech 1971 - 1975 pouze 5 dní v roce, kdežto na odvráceném svahu Ještědu je vyšší.

C.II.1.2. Ovzduší

V minulém desetiletí se kvalita ovzduší značně zlepšila. S ohledem na rozsáhlou plynofikaci a zvýšení kvality topných médií došlo k silnému poklesu zatížení ovzduší oxidy síry, pevnými látkami. Zvláště v zimním období pokleslo zatížení centra města a vilových čtvrtí zplodinami z topení v lokálních topeništích. V posledních letech však dochází k nárůstu a to hlavně dopravních emisí, což mírně zhoršuje imisní situaci.

měřící stanice		ČHMÚ Liberec-město			
škodlivina		NO_2		CO	
rok		2006	2007	2006	2007
hodinové hodnoty [1)]	maximální	132,9	113,2	2851,6	1804,7
denní hodnoty	maximální	86,1	49,7	1912	1032,4
roční hodnota	průměr	25,9	24,9	495,5	453,5
měřící stanice		ČHMÚ Liberec-město			
škodlivina		benzen		PM_{10}	
rok		2006	2007	2006	2007
hodinové hodnoty	maximální	18,0	11,2	237,0	369,0
denní hodnoty	maximální	10,2	4,8	142,0	132,4
roční hodnota	průměr	1,5	1,3	29,3	27,0
[1)] pro CO 8mi hodinové hodnoty					

ZDROJ: ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ NA ÚZEMÍ ČR 2006, 2007 - SOUHRNNÝ ROČNÍ TABELÁRNÍ PŘEHLED, INTERNETOVÁ STRÁNKA ČHMÚ PRAHA

Roční koncentrace NO_2 se pohybují mezi 60 a 70 % imisního limitu, krátkodobý hodinový limit nebyl v průběhu posledních dvou let překročen.

Zájmové území není součástí NP ani CHKO ani vybranou přírodní lesní oblastí ve smyslu vyhlášky MZe č. 83/1996 Sb., a proto se na toto území nevztahují imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace.

C.II.2. Vodohospodářské poměry

C.II.2.1. Povrchové vody

Širší území je součástí povodí Lužické Nisy (číslo hydrogeologického pořadí 2-04-07). Prostor plánovaného závodu je odvodňován Plátenickým potokem a částečně i Doubským potokem (č. h. p. 2-04-07-010, plocha povodí 15,003 km^2).

Oba potoky mají ojedinělé bezejmenné stálé přítoky, ale řadu lokálních a zpravidla občasných přítoků. Vlastní území průmyslové zóny, které se mírně (v průměru 5%) sklání k severovýchodu, je ještě odvodňováno Slunným potokem (č. h. p. 2-04-07-011). Všechny výše uvedené potoky pramení na Ještědském, resp. Hlubockém hřebenu. Vydatnost těchto vodotečí je silně ovlivněna srážkovými poměry; vrcholí hlavně v období tání sněhu.

Projektovaná stavba bude situována na rovinné, již dříve upravené ploše o nadmořské výšce terénu od cca 429 m na západě se sklonem k severovýchodu na 420 m, při dílčí rozvodnici mezi povodím Plátenického potoka na severu a Doubského potoka na jihu.

Plátenický potok (č. h. p. 2-04-07-012, plocha povodí 2,575 km^2), pramenící na SV na svahu Hlubockého hřebene, se přímo dotýká plochy budoucího staveniště továrny. V městské části Rochlice ústí do Nisy. Ve střední části Průmyslové zóny Jih přitéká do Plátenického potoka významnější bezejmenná vodoteč.

Charakter podloží a jílovitý charakter půdního pokryvu podmínily vznik řady bažinatých míst (v depresích terénu), které dotují vodoteče. Množství vody, protékající koryty potoků je značně závislé na ročním období a intenzitě dešťových srážek.

C.II.2.2. Podzemní vody

V daném území je místní erozní bází Plátenický potok, který lokálně ovlivňuje směr proudění podzemní vody (ojedinělý vývěr v údolním svahu), jenž směřuje v generelu k severovýchodu. Nejnižší kóta údolí 405 m n. m. v místě křížení s ČD tvoří teoreticky nejnižší možnou úroveň hladiny podzemní vody (HPV). V dotčeném území nemají mělké podzemní vody význam pro zásobování obyvatel a ani nejsou využívány, domy při hranici průmyslové zóny jsou připojeny na obecní vodovod a nemají zřízené vlastní studny. Využívané objekty podzemních vod leží od posuzované lokality poměrně daleko – na úpatí Ještědského, resp. Hlubockého hřebene. Jsou to prameniště, tvořená soustavou zářezů a pramenných jímek s odběry 47,5 $l.s^{-1}$ (Horní Hanychov) a 43,2 l.s-1 (Pilínkov). Tyto systémy jímají vodu lokálních, převážně vápencových kolektorů v krystaliniku.

C.II.3. Horninové prostředí a přírodní zdroje

C.II.3.1. Půda a geologické poměry

Z regionálního pohledu náleží širší území do půdního regionu silně kyselých kambizemí (dle klasifikace FAO -1987). V ploše průmyslové zóny JIH pak převládá z půdních typů pseudoglej primární, podél vodotečí se vyskytuje glej (VÚMOP, 1993). Z půdotvorných substrátů převažují polygenetické hlíny s eolickou příměsí a nevýznamnou příměsí štěrkových úlomků. Stavba bude provedena na pláni, již dříve zarovnané při první etapě výstavby závodu.

Geologické poměry širšího okolí projektované stavby byly v rozhodující míře ovlivněny saxonskou tektogenezí, která podmínila vznik žitavské pánve (resp. její české části). Při ní došlo ke vzniku významných disjunktivních struktur, jako je lužický zlom a jeho doprovodné linie (např. machnínsko - šimonovický zlom).

Při rozsáhlých horotvorných pochodech bylo krkonošsko – jizerské krystalinikum vyzdviženo a zčásti podél lužického zlomu nasunuto na sedimenty křídové pánve. Směrné zlomy současně podmínily vznik pánevní struktury mezi dnešním ještědským hřbetem (jako reliktem pláště krkonošsko-jizerského masivu) a obnaženým granitoidním masivem dnešních Jizerských hor. Vyzdvižené horské hřbety pak poskytovaly klastický materiál pro výplň vzniklé pánve.

V ještědském krystaliniku (ordovik – spodní devon) převládají grafiticko-sericitické fylity a svory s vložkami kvarcitů, méně i vápenců.

Těleso Krkonošsko jizerského granitoidního masívu je tvořeno především výrazně porfyrickou žulou (liberecký typ), méně je zastoupena dvojslídná středně zrnitá žula (tanvaldský typ). Tato v apofýzách granitoidního tělesa zasahuje až do území vyčleněné průmyslové zóny Liberec – jih, kde proniká do epimetamorfitů.

Kontakty geologických struktur (horninové i zlomové) jsou mladšími sedimentárními formacemi. V hrádecké části pánve jsou to i relikty terciéru, včetně uhlonosného vývoje. Tyto jsou překryty kvartérními uloženinami různých genetických typů, včetně eolických.

V území průmyslové zóny se vyskytují kvartérní uloženiny o různých mocnostech od jednotek m do téměř 40 m. Převážná většina vrtů sloužila k IG průzkumu a nedosáhla podložního krystalinika. Díky blízkosti zdroje klastik dosahuje kvartér největších mocností směrem k úpatí ještědského hřbetu. Deluviální a deluviofluviální sedimenty jsou jílovité díky zdrojovým horninám (s převahou fylitů). Podíl hrubozrnné až štěrkové frakce je v prostoru proměnlivý, blíže ke svahům ještědského hřbetu vzrůstá, až zcela převažuje (uloženiny charakteru suťových polí). Deluviofluviální dejekční kužele a písčito-jílovité proluviální štěrky transportované ze svahů Ještědského hřbetu do Liberecké kotliny jsou obvykle dále překryty mladšími deluviálními a místy eolickými sedimenty (sprašovými hlínami). Místní vodoteče bývají lemovány fluviální uloženinami.

Skalní podloží na místě stavby je budováno žulou, zjištěnou cca 16-19 m pod úrovní stávajícího terénu. Podzemní voda provedenými sondami nebyla zastižena, ale v období zvýšených srážek je nutno očekávat vytvoření mělkých obzorů v propustných polohách deluvií. Základovou půdu na lokalitě tvoří svahové hlíny a sutě velmi proměnlivého zrnitostního složení s pozvolnými přechody mezi jednotlivými typy. V rámci IGP bylo v prostoru stávající haly provedeno 12 vrtaných sond.

C.II.3.2. Přírodní zdroje

V místě se nenacházejí žádné přírodní zdroje surovin.

C.II.3.3. Hydrogeologie

Informačními zdroji pro popis hydrogeologických poměrů průmyslové zóny jsou většinou jen inženýrskogeologické průzkumy, které se zpravidla příliš nezabývají detailním popisem horninového profilu a genetickým zařazením zastižených uloženin.

Jednoduchá geologická stavba území je dána kvartérním deluviálním pokryvem (v místě stavby zatím v průzkumem neověřené mocnosti), a podložní žulou zvětralou až rozloženou v hrubě písčité eluvium. Eluvium žuly je dokumentováno v inženýrskogeologickém průzkumu v pravém svahu silnice Liberec – Praha, východně pod zájmovou lokalitou v místě silničního odřezu – dnes cca 9 m vysoká zárubní zeď. Žulové eluvium bylo zastiženo v nadmořských výškách 408 – 410 m a 402 m. Hloubka pevného skalního podkladu není z dosavadní vrtné prozkoumanosti známa a bude rovněž místně proměnlivá.

Deluviální sedimenty zastižené vrty v místě budoucího staveniště cca do hloubky 3 m mají charakter prachovito-jílovité hlíny s nízkým variabilním obsahem klastické frakce. Hlouběji při nárůstu klastické frakce cca 40 a více % jsou popisovány jako štěrky s minimálním opracováním úlomků, mezerní výplň je převážně prachovito-jílovitá. Tyto sedimenty by bylo možné označit jako splachové (deluviofluviální).

Kvartérní pokryv spolu s eluviem žuly tvoří z hydrogeologického hlediska kolektor s průlinovou propustností, jehož bází je skalní podklad žuly. Nerovnoměrná hloubka rozvětralého skalního podkladu a výrazně vyšší propustnost žulového eluvia oproti deluviofluviálnímu pokryvu mohou lokálně ovlivňovat proudění podzemní vody a tím i hloubku HPV. V zájmové lokalitě lze očekávat hloubku HPV v rozsahu úrovně cca 420 – 416 m n.m. Značná heterogenita fluviodeluviálních sedimentů může lokálně způsobit i mírnou napjatost zvodně.

Za infitrační území průlinově propustného kolektoru lze považovat příslušnou plochu dílčího hydrologického povodí. Snížená infiltrace může být v místech výskytu svrchní polohy prachovito-jílovité hlíny a zvláště v prostoru dříve provedených meliorací. Směrem k Ještědskému hřbetu přibývá ve svrchní poloze kvartérního pokryvu klastická příměs, sediment má charakter již hlinitokamenitých sutí, a tedy má i vyšší propustnost. Poměrně vysoký roční srážkový úhrn je zárukou dostatečného doplňování mělké zvodně, ze které je rovněž dále napájen i hlubší puklinový systém v žulovém tělese.

Vzhledem k značné plošné i hloubkové variabilitě zrnitostního složení pokryvných sedimentů a k neznalosti konkrétního geologického popisu zvodněných hlubších partií na lokalitě je charakteristika hydraulických parametrů velice obtížná. Průtočnost neboli transmisivita zvodněného kolektoru se může pohybovat v rozsahu řádu 10^{-4} - 10^{-6} m^2s^{-1}.

Chemismus podzemní vody mělkých zvodní je ovlivněn nízkým pH srážkových vod, poměrně krátká doba zdržení v horninovém prostředí se projeví nízkým obsahem rozpuštěných látek, a proto z hlediska hodnocení útočnosti vody na stavební konstrukce mají takové podzemní vody zvýšenou agresivitu v ukazatelích pH, CO_2 a mají tedy i vyluhovací schopnost.

C.II.3.4. Inženýrsko-geologické poměry širšího území

Z pohledu regionálního inženýrsko–geologického členění je oblast součástí regionu krystalinika. Širší okolí lokality lze schematicky podle geneze a charakteru zemin rozčlenit do především rajónů deluviálních sedimentů, pleistocenních říčních teras, méně spraší a polygenetických sprašových sedimentů a ojediněle náplavů nížinných toků a antropogenních sedimentů.

Rajón deluviálních sedimentů D zahrnuje deluviální ronové a deluviofluviální písčitohlinité a hlinitopísčité sedimen¬ty, hlinitokamenité a kamenité sutě s bloky hornin (převážně na svazích a úpatích horských hřbetů a deluvioeluviální převážně soliflukční sedimenty. Vzhledem k po¬měrně krátkému transportu existuje závislost mezi typem skalního podkladu a charakterem těchto sedimentů. Rajón pleistocenních říčních teras Ft obsahuje fluviální a proluviální, případně glacifluviální písčité štěrky. Rajón spraší a polygenetických sprašových sedimentů E je zastoupen ostrůvkovitými výskyty spraší a sprašových hlín.

Do rajónu antropogenních sedimentů náleží území zakryté různorodými navážkami.

C.II.3.5. Inženýrsko-geologické poměry lokality

Již v rámci přípravy podkladů pro územní řízení připravované průmyslové zóně Liberec-Jih byla provedena rešerše a orientační inženýrsko-geologický průzkum (IGP) této zóny Vybíralem (1999). Z této práce byly převzaty některé charakteristiky pro širší okolí investičního záměru. Pro vlastní lokalitu byly použity výsledky inženýrsko-geologického průzkumu pro zemědělský areál (SZCHD), který byl postaven ve východní části hodnocené plochy.

Povrchové partie celého území tvoří především půdní horizonty, pod nimi jsou uloženy jemnozrnné svahové sedimenty s rostoucím podílem písčito-štěrkovité frakce směrem do hloubky. Mocnosti humózních hlín (půd) většinou nepřekračují 0,5 m, vyjma lokálních depresí nebo poloh s vyšším organogenním podílem v údolních nivách místních vodotečí (Slunný a Plátenický potok). Mocnosti povrchových jemnozrnných svahových uloženin, většinou nepřesahují 2 m, někde zcela chybí a pod půdním pokryvem jsou uloženy štěrkové sutě.

Deluviální sedimenty mají charakter prachovito-jílovitých hlín, písčitých a štěrkových jílů. Jejich konzistence byla tuhá až pevná. Podle ČSN 73 1001 tyto zeminy přísluší do tříd F5, F6, někde také F4 a F2. Bazální kvartérní uloženiny jsou zde zastoupeny hrubozrnnými až štěrkovými a kamennnými sutěmi s jílovito-písčitou výplní. Místy se v sutích objevují čočky jemnozrnných písčitých jílů a jílovitých písků se štěrkem. Hrubozrnné sutě odpovídají dle uvedené normy zeminám třídy G5, G4 a G3. Celková mocnost hrubozrnných deluviálních sedimentů dosahuje i více než 10 m, místy i přes 20 m. Podél místních vodotečí - Slunného Plátenického potoka se vyskytují jak nivní jemnozrnné půdy charakteru jílovitých hlín třídy F6 - F8, tak štěrko-písčité fluviální uloženiny, příslušející do tříd S3-S2 i G3-G2. Vyjma půdního horizontu mají základové půdy v území konzistenci tuhou až pevnou.

C.II.3.6. Radonové riziko

V rámci přípravy stavby závodu DMCZ (27.-28.10.2001) byl proveden patřičný radonový průzkum s následujícím výsledkem: Třetí kvartil (Q_{av}): 37,6 kBqm^{-3}. Pozemek tedy patří do kategorie středního radonového rizika, bude nutno při stavbě počítat s realizací speciálních stavebních opatření, zabraňujících pronikání radonu z podloží do objektu tak, aby stavba odpovídala příslušným ustanovením zákona č. 184/1997 a Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998.

C.II.3.7. Riziko sesuvů a vlivů seismicity

Geodynamické procesy, jako je seizmicita, svahové pohyby a antropogenní vlivy nejsou v prostoru dokumentované lokality, ani v území průmyslové zóny významným činitelem, ovlivňujícím návrh stavebních konstrukcí; staveniště je hodnoceno jako stabilní. Širší území je sice blízko pásma lužického zlomu, jedná se však o strukturu geologicky starou, seizmicky neaktivní. Z mapy seismických oblastí České republiky ČSN 730036 je zřejmé, že v území intenzita zemětřesení nepřekračuje 6° M.C.S.

Podle registru Geofondu nejsou zde dokumentována místa s aktivními nebo potenciálními svahovými deformacemi. Podobně nejsou v dotčeném území ani jeho nejbližším okolí registrována žádná stará důlní díla ani jiné známky historické těžební činnosti. Akumulace antropogenních navážek nejsou významné a dnes se vyskytují nejblíže v prostoru bývalého zemědělského areálu.

Širší okolí lokality i vlastní staveniště není součástí erozně citlivého území (sklon a složení půdy) a ani úpravami staveniště se erozní rizika nezvýší.

C.II.4. Příroda

V této kapitole jsou uváděny jak údaje vztahující se přímo k prostoru, na němž bude přístavba stát, tak i údaje týkající se širšího území zájmového prostoru, který se nachází podle biogeografického členění ČR v nereprezentativní zóně na styku jizerskohorského, železnobrodského a žitavského bioregionu. Údaje pro širší území jsou uváděny jen pro informaci; v území určeném pro záměr se nenacházejí žádné usazené druhy rostlin či živočichů.

Fytogeograficky spadá širší území do oblasti středoevropské lesní květeny (Hercynikum), v blízkosti hranice podoblastí sudetské flóry (Sudetika) a přechodné flóry hercynské (Subhercynikum). Původní vegetace (bez vlivu člověka) patří území na rozhraní květnatých bučin s bohatým bylinným patrem submontánního až montánního stupně, charakteristické pro Ještědský hřbet a oblastí dubohabrových hájů Liberecké kotliny.

C.II.4.1. Flóra a fauna

Vlastní záměr bude realizován na plochách, které kdysi sloužily intenzivní zemědělské výrobě, s monokulturami a nevhodnými podmínkami pro dlouhodobé přetrvávání fauny. V současnosti se jedná o upravené plochy areálu firmy DMCZ, nyní porostlé udržovaným trávníkem. Toto území tedy není ani floristicky významné. Protože zde chybí remízky či olemování přístupových cest křovinami, nejsou zde ani vhodná refugia pro faunu. Přirozená

vegetace se objevuje pouze v nivě Plátenického potoka, který je biokoridorem lokálního významu. Při okraji (vně hranice průmyslové zóny) byly v roce 2001 zastiženy dva zvláště chráněné druhy živočichů. Tyto dva druhy jsou vývojově vázané na jiné stanoviště (pokud se to podařilo zjistit) a to: Mravenec Formica fusca Linnaeus, 1758 byl nalezen pouze v jedné silné kolonii na náspu vybudovaném podél železnice, cca 100 m od stavení, směrem k Plátenickému potoku, pod skupinou bříz a tudíž se nenachází v zájmovém prostoru průmyslové zóny. Druhý zvláště chráněný druh je zde ropucha obecná (Bufo bufo /Linnaeus, 1758/), kterou se podařilo nalézt na břehu Plátenického potoka. Zde byl dosti hojně nacházen přímo v potoce nebo na jeho březích i skokan hnědý (Rana temporaria Linnaeus, 1758 part.).

C.II.4.2. Krajina a ekosystémy, územní systém ekologické stability

C.II.4.2.1. Geomorfologie krajiny a její charakteristika

Z geomorfologického hlediska je možno zájmové území zařadit následovně:

Tabulka 10 – geomorfologická lokalizace záměru

geomorfologická jednotka	číselné označení	název
provincie		Česká vysočina
subprovincie (soustava)	IV	Krkonošsko-jesenická
oblast (podsoustava)	IVA	Krkonošská
celek	IVA-4	Žitavská pánev
podcelek	IVA-4A	Liberecká kotlina
okrsek	IVA-4A-a	Vratislavická kotlina

Podle geomorfologického členění České republiky (Demek a kol. 1987), je širší území součástí Žitavská pánve, jejíž dílčí část na českém území je Liberecká kotlina. Geomorfolgický okrsek - Vratislavická kotlina je mezihorskou tektonickou sníženinou, podmíněnou zlomy sudetského směru (JZ – SV), vklíněnou mezi Jizerskou hornatinu a Ještědský hřbet.

Nadmořská výška se v dotčeném území pohybuje kolem 420 – 429 m.n.m, staveniště dosahuje v průměru 427 m.n.m. Modelace území je typická mírně zvlněným povrchem, tvarovaným kvartérními erozivně akumulačními procesy, které zaplňovaly libereckou kotlinu klastickým materiálem z Ještědsko – Hlubockého hřebene; zarovnaný povrch pak rozrušily koryta stálých i občasných vodotečí a v neposlední řadě lidská činnost – výstavbou komunikací, železniční tratě, ale i vodních nádrží. Kolem vodotečí, ale i cest a na náspu trati vyrostly stromy a skupiny stromů (náletově i jinde), které pohledově rozčlenily relativně plochou krajinu do dílčích celků.

Po realizaci průmyslové zóny Liberec-jih bylo původně zemědělsky využívané území zastavěno skladovacími a průmyslovými objekty, propojenými místními komunikacemi. Celé území zóny bylo připojeno na silniční síť. V současné době probíhá výstavba kruhového objezdu, který by měl odstranit problémy s připojením průmyslové zóny na silniční síť od rychlostní komunikace R 35.

Území průmyslové zóny se dotýká hranice přírodního parku Ještěd při úpatí Hlubockého hřebenu, dotčenou plochu investičního záměru nezasahuje.

Podle Biogeografického členění ČR (Culek) náleží Liberecká kotlina do přechodné a nereprezentativní zóny, je obklopena bioregiony (oblast styku více bioregionů, která nemá vyhraněné rysy žádného z bioregionů, ale prolínají se zde prvky nebo rysy sousedících bioregionů): Z prvků územních systémů ekologické stability území (ÚSES), prvky regionálního ÚSES zde nejsou vymezeny. V hranicích průmyslové zóny se vyskytují z lokálních prvků ÚSES biocentrum K Pilínkovu a biokoridor Plátenický potok, který jej propojuje s dalším lokálním biocentrem *V Cihelně* na SV (mimo průmyslovou zónu).

C.II.4.2.2. Natura 2000

Uvedené území nespadá do soustavy NATURA 2000. Nejblíže zájmové lokalitě byla vymezena ptačí oblast Jizerské hory.

C.II.5. Obyvatelstvo

Osídlení území bezprostředně kolem průmyslové zóny je řídké a je koncentrováno na severu do městské čtvrti Dolní Hanychov, kde se jedná převážně o rodinné domy. Další větší aglomerace rodinných a činžovních domů je za tratí a silnicí Liberec – Praha. Místní komunikaci mezi Horním Hanychovem a Pilínkovem lemuje řada rodinných domů. Areál průmyslového podniku se dotýká svým okrajem i několika individuálních sídel a to především na jihozápadním okraji u silnice Pilínkovské, která spojovala Doubí s Pilínkovem.

C.II.6. Hmotný majetek, kulturní a technické památky

Z hlediska ochrany památek se záměr nenachází v ochranném pásmu dle zák. č. 20/1987 Sb. a žádné památky nebudou záměrem v žádném případě ovlivněny. Nenachází se ani v žádném dalším ochranném pásmu, určeném např. zák. č. 164/2001 Sb.

S ohledem na to, aby nedošlo k narušení infrastruktury, jsou stanovena ochranná pásma pro jednotlivá zařízení, která musí být respektována. Tato ochranná pásma jsou stanovena následovně:

Ochranné pásmo nadzemního vedení* **(zák. č. 458/2000 Sb.)**	
U napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně:	
1. pro vodiče bez izolace	7 m
2. pro vodiče s izolací základní	2 m
3. pro závěsná kabelová vedení	1 m
U napětí nad 35 kV do 110 kV včetně:	
1. pro vodiče bez izolace	12 m
2. pro vodiče s izolací základní	5 m
U napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m
U napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m
U napětí nad 400 kV	30 m
U závěsného kabelového vedení 110 kV	2 m
U zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m

* Je stanoveno jako souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany.

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy (zák. č. 458/2000 Sb.)	
Do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky	1 m po obou stranách krajního kabelu
Nad 110 kV	3 m po obou stranách krajního kabelu

Ochranné pásmo elektrické stanice (zák. č. 458/2000 Sb.)	
U venkovních el. stanic a stanic s napětím > 52 kV v budovách	20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva
U stožárových el. stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně > 1 kV a < 52 kV na úroveň NN	7 m
U kompaktních a zděných el. stanic s převodem napětí z úrovně > 1 kV a	2 m

Ochranné pásmo elektrické stanice
(zák. č. 458/2000 Sb.)

< 52 kV na úroveň NN	
U vestavěných elektrických stanic	1 m od obestavění
Výrobna elektřiny*	20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva el. stanice

* Ochranné pásmo výrobny elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti

Ochranné pásmo zařízení pro výrobu či rozvod tepelné energie*
(zák. č. 458/2000 Sb.)

U zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie	2,5 m
U výměníkových stanic určených ke změně parametrů teplonosné látky, které jsou umístěny v samostatných budovách	2,5 m

* Souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jeho půdorysu.

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok*
(zák. č. 274/2001 Sb.)

Vodovodní řady a kanalizační stoky	
do průměru 500 mm včetně	1,5 m
nad průměr 500 mm	2,5 m
o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem	vzdálenosti od vnějšího líce se zvyšují o 1,0 m

* Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

Ochranné pásmo železnice*
(zák. č. 266/1994 Sb.)

U dráhy celostátní a u dráhy regionální	60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy
U dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/h	100 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranic obvodu dráhy
U vlečky	30 m od osy krajní koleje,
U speciální dráhy	30 m od hranic obvodu dráhy
U tunelů speciální dráhy	35 m od osy krajní koleje
U dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové	30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu

* Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

Silniční ochranné pásmo*
(zák. č. 13/1997 Sb.)

dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace	100 m od osy přilehlého jízdního pásu anebo od osy větve jejich křižovatek; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku
ostatní silnice I. třídy a ostatní místní komunikace I. třídy	50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu
silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II.** třídy	15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu

**Silniční ochranné pásmo*
(zák. č. 13/1997 Sb.)**

* Prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m
** Dopravně významná sběrná komunikace s omezením přímého připojení sousedních nemovitostí

Ochranné pásmo* podzemního potrubí pro pohonné látky a ropu
(vl. nař. č. 29/1959 Sb.)**

Zákaz zřizování zvlášť důležitých objektů, jakož i vtažných jam průzkumných nebo těžebních podniků a odvalů hlušin	do vzdálenosti 300 m od osy potrubí
Zákaz zřizovat mosty a vodní díla po směru toku vody, jde-li potrubí přes řeku	do vzdálenosti 200 m od osy potrubí
Zákaz provádět souvislé zastavění měst a sídlišť a budovat ostatní důležité objekty a železniční tratě podél potrubí	do vzdálenosti 150 m od osy potrubí
Zákaz budovat jakékoliv objekty a souvislé zastavění vesnic	do vzdálenosti 100 m
Zákaz provádět stavby menšího významu a kanalizační sítě	do vzdálenosti 50 m
Zákaz zřizovat potrubí pro jiné látky než hořlavé kapaliny I. a II. třídy,	do vzdálenosti 20 m
Zákaz provádět činnosti, které by mohly ohrozit potrubí a plynulost a bezpečnost jeho provozu, např. výkopy, odklizování zemin, jejich navršování, sondy a vysazování stromů.	do vzdálenosti 3 m

* Ochranné pásmo potrubí je vymezeno svislými plochami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 300 m po obou stranách od osy potrubí.
** Podzemní potrubí pro pohonné látky a ropu s provozním příslušenstvím

Žádné z uvedených ochranných pásem nebude dotčeno. Nejblíže se sice nacházejí inženýrské sítě jako vodovodních řad DN 500, plynovod, v blízkosti je železnice, ale navrhovaná aktivita bude realizována mimo ochranná pásma těchto objektů.

C.II.7. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Průmyslová zóna je co do morfologie a výskytu přírodních fenoménů antropogenně silně změněným územím, nicméně zatížení je přijatelné. Pokud nebudou v těsném okolí průmyslové zóny připouštěny nové stavby určené k bydlení, nebude se zatížení okolních obyvatel zvyšovat.

Perspektivně je však třeba počítat se zvyšováním zátěže ovzduší, hlavně co se týče oxidů dusíku. Území biologicky významná se v posuzovaném území ani jeho nejbližším okolí nenacházejí.

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

D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo

D.I.1.1. Ekonomické vlivy

Významným pozitivním vlivem bude postupné vytváření nových pracovních míst – v konečné fázi půjde až o cca 600 pracovních míst. Výhled se tudíž jeví z hlediska očekávaného poklesu pracovních míst ve sklářském průmyslu jako velmi příznivý. V krátkodobém horizontu lze očekávat korekce k nižším hodnotám, ale z dlouhodobějšího hlediska lze očekávat naplnění dosavadních předpokladů.

D.I.1.2. Vlivy na pohodu a zdraví obyvatelstva

Případné vlivy na pohodu a zdraví obyvatelstva se mohou na jedné straně týkat zaměstnanců pohybujících se v pracovním prostředí a na straně druhé by se mohly týkat i obyvatel bydlících v okolí. Zdravotní problematika pracovního prostředí je řešena kromě jiného zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a prováděcím předpisem, jímž je Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Pracovní prostředí a dodržování předpisů BOZP je sledováno orgány ochrany veřejného zdraví (KHS) a orgány inspekce práce. Z hlediska pracovního prostředí budou zachovány existující podmínky a nemělo by tedy dojít k navýšení zatížení zaměstnanců. Situace bude monitorována měřením zátěžových faktorů, jak tomu bylo i v minulosti.

Nejvýznamnějším potenciálním vlivem na pohodu a zdraví obyvatel v okolí je obvykle hluk z výstavby a provozu průmyslových podniků. Tyto faktory byly studovány za pomoci matematického modelování a kromě toho bylo provedeno několik měření hluku přímo v lokalitě (poslední měření proběhlo v srpnu 2008). Podrobněji se oblasti hluku věnuje kap. D.I.3.1.

Ohledně vlivů hluku na zdraví lze uvést následující fakta:

Hluk patří k typickým negativním faktorům ovlivňujícím životního prostředí. Již hladiny hluku pohybující se v blízkosti základních limitů (50 dB ve dne a 40 dB v noci) působí na celou exponovanou populaci. Dnes je tak dotčena značná část našeho městského obyvatelstva. Mezi lidmi jsou však velké rozdíly citlivosti na hluk v závislosti na individuálních vlastnostech nervového systému, zdravotním stavu, věku aj. Výskyt osob vysloveně senzitivních na hluk se v naší populaci odhaduje na 5 - 8%. Na druhé straně existuje obdobně velká skupina lidí k hluku relativně odolných. U zbytku populace stoupá účinek s rostoucí intenzitou hluku (ovšem i v závislosti na řadě dalších faktorů). Rušivé působení uličního hluku má poněkud odlišné účinky v době denní a v době noční. Zvýšené úrovně denního hluku působí především na nervový systém a psychiku člověka a při intenzivním působení se mohou podílet i na psychosomatických poruchách. Vlivy hluku se podílejí na

- ✓ rušení, jestliže interferují s nějakou činností nebo odpočinkem (duševní prací, řečovou komunikací, spánkem aj.),
- ✓ vyvolání nepohody, projevující se jako určitý odpor či nelibost, vznikající při nuceném vnímání zvuků, k nimž má jedinec zamítavý postoj,
- ✓ způsobují pocit obtěžování nepřípustným ovlivňováním životního prostředí a osobních a skupinových práv.

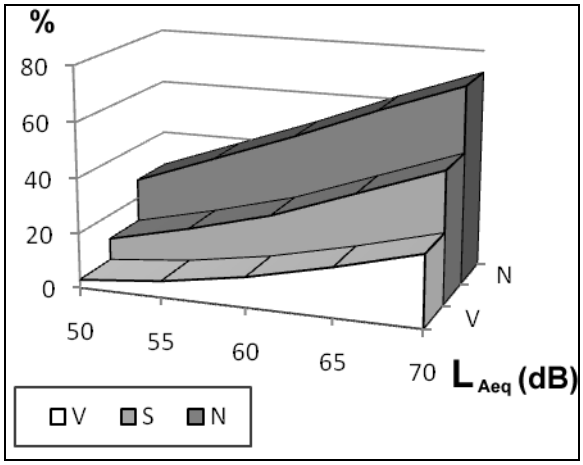
- ✓ Dále pak vyvolávají změny sociálního chování (v hlučném prostředí klesá ohleduplnost, ochota poskytnout pomoc a schopnost spolupracovat, roste celková podrážděnost a agresivita).

Přímé zdravotní účinky (především na srdečně cévní soustavu) nastupují až při vyšších intenzitách. Ekvivalentní hladina 65 dB v denní době představuje krajní mez pro obytné prostředí sídelního útvaru z hlediska zdravotních rizik. Příznivá akustická pohoda pro regeneraci pracovní schopnosti je ve venkovním prostoru pro pobyt lidí dána ekvivalentní hladinou nižší než 50 až 55 dB.

Zvýšené hladiny nočního hluku se dotýkají exponovaného obyvatelstva tím, že narušují usínání a kvalitu i délku spánku. Účinek závisí na individuální citlivosti lidí, která je značně rozdílná, diference v ovlivnění zvukovými podněty činí až 25 i 30 dB(A). Vedle konstitučních zvláštností se zde uplatňuje též věk, směrem ke stáří se vnímavost k rušení spánku značně zvyšuje (určitou ochranou ve stáří je na druhé straně snižování sluchové ostrosti). Děti jsou odolnější. Význam má i frekvenční šíře hluku, širokopásmový hluk působí intenzivněji. S rostoucí intenzitou hluku procento postižených narůstá. Na druhé straně se u některých lidí citlivost může snížit postupným návykem.

Rušení spánku se objevuje při hladinách hluku okolo 37 - 40 dB v ložnici, tj. při venkovních hladinách okolo 50 - 55 dB. Jednotlivé průjezdy vozidel mohou rušit kvalitu (hloubku) spánku už od L_{Amax} 60 dB. Počet probuzených v rozmezí hladin 37 - 45 dB prudce stoupá z cca 10 na 60 %, při 60 dB v ložnici se probudí až 85 % osob. I při nevelkém překročení limitních nočních hladin trpí tito lidé narušením usínání, sníženou vydatností spánku a předčasným buzením. Výsledné chronické ochuzování o spánek se pak může projevovat oslabováním pozornosti a přesnosti ve vykonávaných činnostech, růstem nervozity, dráždivosti aj.

Klidný a nerušený spánek je přitom považován za nezbytnou podmínku uchování zdraví a tělesné i duševní výkonnosti. Jeho kvalita je hlukem postihována, i když se dotčený člověk neprobudí (resp. si není krátkodobého probuzení vědom), spánek je však méně hluboký a jsou omezeny fáze spánku, které jsou nejvýznamnější pro regeneraci sil (REM). Pokud si člověk probuzení uvědomí, dostavují se mnohdy obtíže s opětovným usnutím a s tím spojená rozmrzelost a pocit zdravotní újmy. V experimentech byla po takové noci v následujícím dnu prokázána snížená pozornost, výkonnost a schopnost soustředění. Hladina hluku v ložnici, která prokazatelně nemění vlastnosti spánku, je 35 - 37 dB(A); nad touto úrovní již nastupuje rušení.



Jedním z indikátorů vlivu hluku je podíl obyvatel, kteří se cítí být vysoce obtěžováni hlukem. Jeden z provedených průzkumů vykázal následující podíly obyvatel, pociťujících hluk jako obtěžující faktor (viz graf na vedlejším obrázku).

Obrázek 7 - podíl obyvatel, pociťujících hluk jako obtěžující faktor

Nízký (N), střední (S) a vysoký (V) výskyt obtěžování dopravním hlukem v jednotlivých pásmech ekvivalentních hlukových hladin

Dalším indikátorem, který je navržen (pracovní skupinou WHO pro hodnocení hluku), je podíl obyvatel trpících narušováním spánku. Pro vyšší hladiny hluku se pak navrhují další indikátory, jako je např. podíl kardiovaskulárních problémů prokazatelně vyvolaných hlukem apod.

V případě navrhovaného záměru se pohybujeme v „nižších patrech“ prokazatelného vlivu hluku, z výpočtů příspěvku záměru vyplývá, že pozorovatelné významné vlivy se projeví spíše v oblasti rušivých faktorů i díky krátkému časovému působení (k většímu rušivému působení by mohlo dojít prakticky jen při střídání směn).

Při průzkumu okolí obyvatelé nejbližšího domku (Pilínkovská 105), který je umístěn za protihlukovou stěnou sdělili, že obtěžování hlukem z DMCZ ani z nejbližší firmy (CS Cargo) nepociťují. Navrhují však s ohledem na plánovanou výstavbu realizaci protihlukové stěny, která by byla prodloužením stěny existující

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Realizace záměru ve svém důsledku přinese instalaci nových zdrojů znečišťujících látek ve výrobní hale. Nové technologické celky budou postupně v etapách umístěny v přistavené hale. Informace o nových zařízeních (zdrojích) uvádí *Část B.* Z hlediska modelování rozptylu škodlivin nemá přesná lokalizace výduchů podstatný význam (zatím nejsou známa přesná místa, kde budou výduchy umístěny). Při modelování se vycházelo z parametrů, kterých se dosahuje ve skutečném provozu (např. emisní toky, apod.). Rovněž data týkající se vytápění a ohřevu TUV nebyla zcela upřesněna, ale bylo možno vyjít z existujícího stavu v závodě.

Výpočet znečištění ovzduší byl proveden podle metodiky „SYMOS 97“, platné od roku 1998 a upravené v roce 2003 podle platné legislativy na verzi 2003. Metodika vychází z rovnice difúze, založené na aplikaci statistické teorie turbulentní difúze, popisující rozptyl příměsí z kontinuálního zdroje ve stejnorodé stacionární atmosféře. Rovnice pro rozptyl škodlivin vychází z Gaussova normálního rozdělení v trojrozměrném prostoru, kde ve směru proudění vzduchu převládá transport znečišťujících látek nad difúzí.

Tato metodika umožňuje výpočet kumulovaného znečištění od většího počtu zdrojů. Do výpočtu zahrnuje i korekce na vertikální členitost terénu. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů a doby překročení zvolených hraničních koncentrací. Počítá se stáčením směru a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru i různé třídy teplotní stability atmosféry.

Metodika umožňuje výpočet krátkodobých hodinových koncentrací a průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek. Pro CO provádí výpočet 8mi hodinových průměrných koncentrací a pro SO_2 a PM_{10} umožňuje výpočet 24hodinových koncentrací. V souladu s platnou legislativou zajišťuje výpočet imisních koncentrací NO_2 a PM_{10}.

Pro stanovení emisních faktorů pro jednotlivé skupiny automobilů byl použit program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla MEFA v.02, publikovaný jako oficiální zdroj emisních faktorů ve Věstníku ministerstva ŽP č.10/2002. Výpočet byl proveden pro rok 2009. Výsledky modelování rozptylu škodlivin jsou shrnuty v následujícím textu. Pro podrobné zhodnocení situace po realizaci záměru autor rozptylové studie spočítal výsledky imisního zatížení v pěti referenčních bodech, jejich umístění uvádí následující tabulka:

Tabulka 11 – souřadnice referenčních bodů

č.	X	Y	Z	adresa
1	-689244	-977342	406	U Dráhy 264
2	-689158	-977743	402	Obilná 65
3	-689574	-977822	418	Pilínkovská 105
4	-689991	-977803	434	
5	-689882	-977409	419	Newtonova 477

Přírůstky imisních koncentrací v referenčních bodech a dosažené celkové úrovně koncentrací polutantů jsou pak shrnuty v následujících tabulkách.

Tabulka 12 – imisní koncentrace v referenčních bodech -příspěvek

bod	max. koncentrace				průměrné roční koncentrace (μg/m^3)				
č.	NO_2	-	CO	PM_{10}	NO_2	PM_{10}	VOC	benzen	F^-
1	12,84	-	40,89	0,19	0,24	0,15	0,271	0,0021	0,071
2	10,78	-	30,72	0,23	0,29	0,17	0,298	0,0021	0,073
3	22,07	-	89,37	0,44	0,41	0,35	0,457	0,0098	0,307
4	48,17	-	109,30	0,26	0,25	0,20	0,281	0,0022	0,113
5	22,96	-	94,39	0,67	0,43	0,46	0,482	0,0057	0,222

Hodnoty koncentrací v předchozí tabulce představují přírůstek koncentrací k imisní situaci v lokalitě. Výsledky jsou prezentovány pro vybrané referenční body.

Tabulka 13 – imisní koncentrace v referenčních bodech - komplet

bod	max. koncentrace (μg/m^3)				průměrné roční koncentrace (μg/m^3)				
č.	NO_2	-	CO	PM_{10}	NO_2	PM_{10}	VOC	benzen	F^-
1	27,5	-	150,2	0,31	0,63	0,22	1,61	0,0021	0,213
2	20,4	-	104,9	0,40	0,73	0,26	1,76	0,0021	0,219
3	44,1	-	285,2	0,68	1,01	0,51	3,02	0,0098	0,921
4	78,6	-	356,6	0,45	0,62	0,35	1,53	0,0022	0,340
5	46,9	-	310,8	1,08	1,05	0,81	3,32	0,0057	0,665

Pro látky emitované do ovzduší jsou stanoveny imisní limity a meze tolerance nařízením vlády č. 597/2006 Sb. V případě VOC tyto limity stanoveny nejsou a nahrazují je tzv. referenční koncentrace stanovené SZÚ Praha (v tomto případě byla stanovena pro těkavé organické látky inhalační referenční koncentrace 30 μg/m^3, vylučující negativní vliv na zdraví i při dlouhodobé expozici). Obdobně je stanovena referenční koncentrace pro fluoridy, která činí 50 μg/m^3.

Tabulka 14 – porovnání nejvyšších koncentrací s imisními limity – příspěvek záměru

Znečišťující látka	parametr	jednotka	max. zjištěná koncentrace		limitní hodnota	% limitní hodnoty
			v mapě[xx]	v ref.bodech		
NO_2	hodinová konc.	μg/m^3	59,36	48,17	200	29,7
	roční průměr	μg/m^3	1,92	0,43	40	4,8
CO	osmihod. konc.	μg/m^3	243,22	109,30	10000	2,4
VOC	roční průměr	μg/m^3	3,846	0,482	30[xxx]	12,6
fluoridy	roční průměr	μg/m^3	1,032	0,307	50[xxx]	2,06
PM_{10}	24 hod. konc.	μg/m^3	4,26	0,67	50	8,52
	roční průměr	μg/m^3	3,11	0,46	40	7,78
benzen	roční průměr	μg/m^3	0,0539	0,0098	5	1,1

xxx – referenční koncentrace stanovená SZÚ Praha

Tabulka 15 – porovnání nejvyšších koncentrací s imisními limity - komplet						
Znečišťující látka	parametr	jednotka	max. zjištěná koncentrace		limitní hodnota	%limitní hodnoty
			v mapě[xx]	v ref.bodech		
NO_2	hodinová konc.	$\mu g/m^3$	143,2	78,6	200	71,6
	roční průměr	$\mu g/m^3$	6,64	1,05	40	16,6
CO	osmihod. konc.	$\mu g/m^3$	1164,2	356,5	10000	11,6
VOC	roční průměr	$\mu g/m^3$	12,25	3,32	30[xxx]	40,8
fluoridy	roční průměr	$\mu g/m^3$	3,097	0,921	50[xxx]	6,19
PM_{10}	24 hod. konc.	$\mu g/m^3$	8,92	1,08	50	17,84
	roční průměr	$\mu g/m^3$	5,26	0,81	40	13,15
benzen	roční průměr	$\mu g/m^3$	0,0539	0,0098	5	1,1

xxx – referenční koncentrace stanovená SZÚ Praha

Z výše uvedeného vyplývá, že koncentrace znečišťujících látek ze spalovacích i technologických stacionárních zdrojů generovaných provozem přistavené haly i z automobilové dopravy na parkovacích stáních po jejich rozšíření budou pod hodnotami imisních limitů a neovlivní nadměrně blízké okolí ani nejbližší bytovou zástavbu.

Výše imisního příspěvku znečišťujících látek se bude pohybovat v nejméně příznivé kombinaci povětrnostních podmínek do 30% hodnoty imisního limitu (maximální hodinová koncentrace NO_2). Dosahované hodnoty dané imisní limity s rezervou splňují, a to i v součtu s hodnotami tzv. imisního pozadí, uvedenými v *Rozptylové studii*.

Celková imisní zátěž v součtu stávající a plánované technologie pak dosahuje v nejméně příznivé kombinaci povětrnostních podmínek do 72% hodnoty imisního limitu v případě maximální hodinové koncentrace NO_2. Koncentrace ostatních charakteristických polutantů (CO, PM_{10}, benzen z dopravy, fluoridy, VOC) budou hluboce pod limitními hodnotami.

Z toho vyplývá, že nedojde ani k ovlivnění zdraví obyvatel, neboť tyto limity, včetně referenčních koncentrací jsou stanoveny na úrovních, z nichž vyplývá vyloučení vlivů na zdraví při dlouhodobé zátěži při takto podlimitních koncentracích.

D.I.3. Vlivy další fyzikální a biologické faktory

D.I.3.1. Vliv na hlukovou situaci

Přiložená hluková studie se zabývá stavem po realizaci záměru, přičemž hodnotí akustickou zátěž generovanou dopravou na příjezdové komunikaci a parkovací ploše a stacionárními zdroji. Studie zvažuje i situaci při výstavbě. Posouzení bylo provedeno standardním výpočtovým postupem na základě znalosti o umístění a akustickém výkonu zdrojů a podkladů o intenzitě dopravy. Zde pak uvádíme jen nejdůležitější výsledky hlukové studie se stručným komentářem.

D.I.3.1.1. Při výstavbě

Při výstavbě se může nepříznivě krátkodobě projevovat hluk ze stavby. Na stavbě bude použita různá stavební technika s různými akustickými výkony. K těžení zemin budou použita rypadla a nakladače kolové nebo pásové, přesun zeminy bude zabezpečen nákladními automobily. S postupem stavebních prací se bude měnit nasazení strojů a tím i generovaný hluk. Protože se budou zdroje pohybovat, bude se samozřejmě měnit i rozložení hlukových hladin. Z tohoto důvodu lze hlukové poměry při výstavbě jen odhadovat na základě znalostí o hlučnosti jednotlivých typů mechanismů (nařízení vlády č. 9/2002 Sb.).

Tento hluk nelze zcela eliminovat, lze jej však výrazně snížit použitím vhodné organizace práce, úpravou staveniště a použitím dočasných protihlukových opatření. Z preventivních a organizačních opatření to je např. výběr stavebních mechanizmů s nejnižší hlučností, organizování stavebních prací tak, aby nejhlučnější činnosti byly prováděny v hodinách, kdy je většina obyvatel mimo domov, neprovádět hlučné práce o víkendech a o svátcích apod.

Pro hluk ze stavební činnosti je výsledná nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina podle nařízení vlády č. 148/2006 Sb. $L_{Aeq,T}$ = 60 dB pro dobu trvání stavební činnosti 14 hodin. Pro dobu kratší stanoví uvedené nařízení vlády č. způsob stanovení této hodnoty. Nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti se stanoví vztahem:

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \log[(126+t_1)/t_1],$$

kde t_1 je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v období 7-21 hod., $L_{Aeq,T}$ je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A.

Pro orientační posouzení hluku ze stavební činnosti byl proveden výpočet hlukových imisí. V ploše staveniště byly umístěny 3 skupiny současně pracujících stavebních strojů. Výslednou hlukovou situaci z těchto zdrojů znázorňuje *Obrázek 17.*

D.I.3.1.1. Při provozu - mobilní zdroje

V tomto případě jde o dopravu a pohyb na parkovištích. Zde byla zvažována pro následné výpočty intenzita dopravy na základě kapacit jednotlivých parkovišť a očekávaného pohybu automobilů do areálu a z areálu, jakož i uvnitř areálu (viz hlukovou studii – Příl. H.IV).

D.I.3.1.2. Při provozu - stacionární zdroje

Zdroji hluku jsou nástřešní vzduchotechnická zařízení, která jsou instalována nad jednotlivými provozními celky a technologickými linkami v hale. Tato vzduchotechnická zařízení zajišťují potřebné parametry pracovního prostředí – jde o přívody čerstvého vzduchu, výduchy zajišťující odvod reziduálních polutantů, odvod tepla apod. Akustický výkon těchto jednotek je různý a zařízení se nacházejí na střeše ve výškách 10 – 12 m nad terénem.

Jak bylo uvedeno výše, byla v lokalitě provedena řada měření hlukových poměrů. Poslední měření byla provedena v roce 2008 v červnu (11. a 19.) a v srpnu (18.8.). V červnu byly proměřovány zdroje hluku na střeše závodu, v srpnu byla proměřena dvě místa na hranici pozemku – u protihlukové stěny u domu Pilínkovská č. 105, a na západní hranici pozemku DMCZ u jeho oplocení na komunikaci severně od firmy CS Cargo. U protihlukové stěny bylo naměřeno 42,7±1,6 dB, na západní hranici 44,1±1,6 dB.

Hluk z provozu byl modelován po realizaci záměru, přičemž pro akustické výkony byly vzaty hodnoty zjištěné měřením v reálném provozu a jejich rozmístění bylo voleno podle návrhu linek.

Graficky a v tabulkách výsledky dosažených hladin hluku pro realizaci záměru znázorňují Tabulka 16 až Tabulka 18 a Obrázek až Obrázek 19. Výpočty byly provedeny pro následující referenční body:

č.	X	Y	adresa
1	690307	977670	Puškinova 510
2	690381	977862	Pilínkov 66
3	689630	977843	Pilínkovská 105
4	689135	977405	U Dráhy 280
5	690240	977344	U Dráhy 264

Výsledky modelování šíření hluku jsou demonstrovány v následujících tabulkách. Vzhledem k tomu, že výroba poběží v denní i noční době, byl hodnocen hluk i v noční době – zde je dán prakticky jen provozem stacionárních zařízení.

Tabulka 16 – současný stav

Ref. bod č.	Den [dB]			Noc [dB]		
	doprava	průmysl	celkem	doprava	průmysl	celkem
1	16,1	29,8	**30,0**	15,3	29,8	**30,0**
2	15,4	29,1	**29,3**	15,2	29,1	**30,0**
3	13,5	43,3	**43,3**	12,3	43,3	**43,3**
4	19,0	33,2	**33,3**	18,8	33,2	**33,3**
5	25,1	33,4	**34,0**	24,8	33,4	**33,9**

Po rozšíření haly a instalaci technologie budou poměry v referenčních bodech následující:

Tabulka 17 – stav po realizaci bez opatření

Ref. bod č.	Den [dB]			Noc [dB]		
	doprava	průmysl	celkem	doprava	průmysl	celkem
1	18,6	31,4	**31,6**	16,8	31,4	**31,5**
2	12,1	30,6	**30,7**	12,0	30,6	**30,6**
3	11,6	44,9	**44,9**	11,5	44,9	**44,9**
4	25,2	34,1	**34,6**	23,2	34,1	**34,4**
5	28,3	34,4	**35,4**	27,2	34,4	**35,2**

Následující tabulka ukazuje stav po instalaci protihlukové stěny o stejné výšce jako je výška VZT jednotek na západní a na části jižní strany střechy.

Tabulka 18 – stav po instalaci nástřešní protihlukové stěny

Ref. bod č.	Den [dB]			Noc [dB]		
	doprava	průmysl	celkem	doprava	průmysl	celkem
1	18,8	30,2	**30,5**	18,4	30,2	**30,5**
2	11,2	29,9	**29,9**	10,9	29,9	**29,9**
3	9,3	39,7	**39,7**	9,2	39,7	**39,7**
4	25,2	34,1	**34,6**	25,2	34,6	**34,6**
5	28,4	34,4	**35,4**	28,3	34,4	**35,4**

Důsledkem záměru bude na jedné straně určité dílčí hlukové odstínění existujících zdrojů a na straně druhé se zde objeví nové zdroje, umístěné blíže chráněnému prostoru.

Realizace záměru v nejnepříznivějším případě dosáhne na hranici pozemku před existující protihlukovou stěnou cca 45 dB. Za touto stěnou u fasády splní i bez dalších opatření limit 40 dB v noci. Jelikož je doprava minoritním činitelem, nepřevýší v chráněné zástavbě a chráněném venkovní prostoru stanovené limity. Lze tedy konstatovat, že:

> Hluk z provozu a z generované dopravy neovlivní akustickou situaci v okolí natolik, aby došlo v chráněné zástavbě a chráněném venkovní prostoru k překročení nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku.

S ohledem na výšku výduchů je nejjednodušší cestou odstínění hluku protihlukovou stěnou, umístěnou na okraji střechy. Jde o opatření, navrhované i v hlukové studii firmy AVECON, posuzující současný stav. Detailnější návrh bude možné vytvořit po ujasnění přesné konfigurace a zjištění akustických výkonů nových nástřešních jednotek. Výše uvedené předpoklady a závěry budou ověřeny ve zkušebním provozu měřením hluku.

V rámci další projektové přípravy bude vhodné realizovat protihlukovou stěnu na jižní hranici areálu, kde se chystá výstavba pěti rodinných domků. Toto opatření též odstíní areálovou dopravu.

Pro obytné objekty na východě nabývá z hlediska hlukové zátěže na významu železniční a silniční doprava; podíl hluku z DMCZ je i s ohledem na morfologickou situaci nevýznamný.

Díky nepřítomnosti dalších fyzikálních či biologických činitelů, které by se projevovaly za hranicí závodu, nelze v žádném případě očekávat nějaké dopady uvedených faktorů na přírodu nebo okolní obyvatelstvo.

D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Při provozu ani při výstavbě se nedají při respektování opatření, vztahující se k závadným látkám uváděných v kap. D. IV, a též při dodržování interních pokynů DMCZ očekávat nějaké problémy, které by ohrožovaly podzemní či povrchové vody. Rovněž změna spojená se zvětšením nepropustných ploch se nejeví v současné době jako kritická.

D.I.5. Vlivy na půdu

Nevztahuje se na tento případ.

D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a na přírodní zdroje

Tento vliv nepřipadá do úvahy. Záměrem nebudou ovlivněny, půda ani stabilita a erozní poměry lokality či horninové prostředí nebo nerostné zdroje.

D.I.7. Vlivy na faunu, flóru, na ekosystémy a na krajinu

Samotná výstavba nebude mít v tomto příměstském území zásadní vliv na krajinu. V rámci realizace bude lokální změna krajinného rázu ve smyslu využívání krajiny nevýznamná. Přirozená nebo přírodě blízká vegetace přímo v místě investičního záměru není žádná, je zde udržovaný travnatý povrch.

Plocha záměru nezasahuje do žádného území, legislativně chráněného nebo vymezeného jako území zvláště chráněné (podle platného znění zákona č. 114/1992 Sb.); ani není v kontaktu s vymezenými prvky ÚSES. Záměr se nedotýká žádné lokality, vyhlášené v rámci programu Natura 2000 (viz citace NV v kap. C.II.4.3.), neovlivní území evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

V ploše záměru se nevyskytují kriticky ohrožené, silně ohrožené nebo ohrožené druhy živočichů nebo rostlin, realizací záměru tedy nedojde k jejich újmě. Ani provozem záměru k vlivům na výše uvedené prvky nebude docházet. Provozem areálu nebude ohrožena žádná místní fauna, flóra ani ekosystémy.

Základem nově založených sadových úprav budou čisté trávníkové plochy doplněné vysokou zelení na vhodných místech, které budou mít spíše význam estetický. Z hlediska přírodního budou tyto úpravy málo významné.

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

Stavba bude umístěna v místě, kde se žádný hmotný majetek a kulturní památky nevyskytují. Tyto vlivy se s ohledem na umístění stavby tudíž neprojeví.

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

Rozsah vlivů investičního záměru bude, vzhledem k relativně malé ploše zasaženého území a k relativně malé intenzitě vlivů, malý. Při stavbě a provozu areálu nebudou ani v širším území zátěže dosahovat úrovně, která by ohrožovala zdravotní stav a psychické zatížení obyvatelstva. Tento závěr potvrzují výsledky doprovodných studií. Z hlediska sociálních vlivů dojde k vytvoření zhruba 600 pracovních míst, nehledě na posílení nepřímé zaměstnanosti.

D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE

Projektovaný záměr realizace záměru Rozšíření výrobní haly DM CZ Liberec ani jeho provoz nemohou mít v žádném případě vliv za hranicemi České republiky.

D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPAD KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ

Environmentální a další rizika jsou v případě uvedeného záměru velmi omezena. Tato omezení vyplývají z následujících skutečností:

- ✓ Významná průmyslová rizika, která by spadala do režimu směrnice Seveso II v závodě nejsou přítomna (viz zák. č. 353/1999 Sb. o prevenci významných havárií).
- ✓ Technické zabezpečení v hale vylučuje průnik závadných látek přes podlahu objektu.
- ✓ Zaplavení závodu z povrchových toků a tedy zvýšení hladiny je vyloučeno (s ohledem na morfologii).

Rizika pro zdraví i pro životní prostředí, vyplývající z nesprávného chování obsluhy (lidský činitel), jsou velmi významně omezována přijetím environmentální politiky a aplikací environmentálního managementu (podnik splňuje požadavky normy ČSN ISO 14 001).

Opatření k prevenci, vyloučení, snížení nepříznivých vlivů jsou technického i organizačního rázu. Technická opatření jsou na úrovni standardní ekonomicky přijatelné úrovni. S ohledem na to, že firma má zaveden a udržován systém environmentálního managementu, je zde i záruka dobrého přístupu k životnímu prostředí, zahrnující i tendenci k neustálému zlepšování. Pro realizaci záměru však je vhodné zdůraznit následující opatření:

- ✓ Zajistit terénní úpravy tak, aby bylo za deště zabráněno rozplavování zemin do okolí.
- ✓ V případě velké prašnosti staveniště skrápět jeho povrch vodou. Sypké hmoty dopravované automobily na a ze staveniště patřičně zakrýt a zajistit, aby nedocházelo k jejich úletům. Tyto činnosti kontrolovat.
- ✓ Na druhé straně zajistit terénní úpravy tak, aby bylo za deště zabráněno rozplavování zemin do okolí.
- ✓ Nákladní auta, případně stavební mechanismy vyjíždějící ze staveniště na komunikace musí být očištěny, komunikace musí být udržována čistá.
- ✓ S ropnými látkami provádět manipulace na zpevněných, izolovaných plochách a záchytnými vanami vybavených stanovištích.
- ✓ S odpady ze stavební činnosti nakládat v souladu s platnými právními předpisy – ukládat je před předáním oprávněné odpadové firmě na shromaždišti zajištěném proti případnému úniku závadných látek. Tutéž ochranu zajistit pro dočasné skladování NCHL a NCHP (barvy, ředidla, oleje aj.). Vést patřičnou evidenci odpadů.
- ✓ Při provádění stavební činnosti, montážních a výkopových prací musí být dodrženy veškeré platné předpisy a ustanovení o bezpečnosti práce, hygienické předpisy, technologické postupy a ustanovení relevantních ČSN včetně technologických a prováděcích předpisů.
- ✓ Dodavatel stavebních prací musí používat mechanismy, jejichž hlučnost je v souladu s deklarovanými parametry.
- ✓ Je třeba monitorovat kvalitu vypouštěných odpadních vod podle vodoprávního rozhodnutí.
- ✓ Odpadní vody vypouštěné do kanalizace dešťové i splaškové musí splňovat kritéria maximálního přípustného znečištění.
- ✓ Kontrolovat usazovací jímku šachtic s lapolem, pravidelně čistit.
- ✓ Provozovat ČOV v souladu s provozním řádem.

- ✓ Podle možností optimálně předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpad shromažďovat pokud možno odděleně dle jednotlivých druhů. Postupovat při nakládání s odpadem podle zákona č. 185/2001 Sb.
- ✓ Pečovat o areálovou zeleň.
- ✓ Zpracovat projekt protihlukových opatření a následně je realizovat.

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

Potenciální vlivy na životní prostředí byly hodnoceny na podkladě provedených průzkumů, technických podkladů, archivních informačních zdrojů a platné legislativy.

Projektová dokumentace ke stavbě areálu byla v době přípravy Oznámení ve stadiu zpracování technické zprávy pro územní rozhodnutí.

Intenzita dopravy do/z budoucího areálu vychází z předpokládaných potřeb budoucích zákazníků, je tedy kvalifikovaným odhadem.

Modelová studie rozptylu škodlivin v ovzduší vycházela z očekávaných situací v emisích ze stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší a předpokládané frekvence dopravy, stanovené na základě podkladů investora. Obdobně tomu bylo i při modelování hluku v okolí.

Vypočtené imisní příspěvky byly ověřené na podkladě současné situace v lokalitě, přírodních podmínek a dalších faktorů. Skutečný stav se může procentuálně odchylovat od modelové situace, ale neměl by být horší než prezentované výsledky.

Lze konstatovat, že vzhledem k povaze budoucí provozované činnosti byly informace pro posouzení záměru z hlediska vlivů na životní prostředí dostatečné a rozpracování projektové dokumentace pro stavební povolení by nemělo změnit zde vyslovené závěry.

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ZÁMĚRU

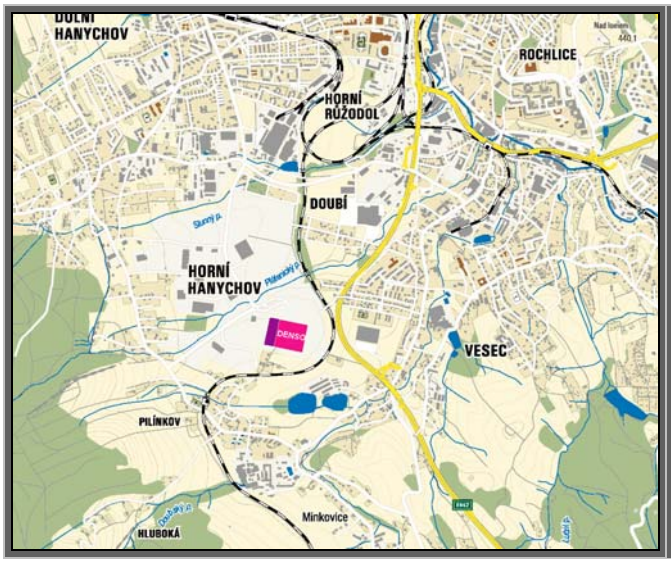
Jelikož byl záměr zvážen a diskutován z různých hledisek, je projekt navržen bez variant a v souladu s územním plánem. Umístění i technické řešení je předloženo v jedné lokalitní i dispoziční variantě.

Lze konstatovat, že záměr je po všech stránkách řešen na velmi dobré úrovni. Technologie představuje standardní technickou úroveň a po realizaci záměru nemůže dojít k překročení žádného ze stanovených limitů. Z hlediska ochrany zdraví pracovníků je záměr rovněž na standardní úrovni, která zabezpečuje to, že by nemělo dojít k ohrožení zdraví. Ze sociálního hlediska záměr podporuje udržení zaměstnanosti v regionu.

Na základě údajů a hodnocení, uvedených v tomto Oznámení tedy můžeme konstatovat, že rozsah a intenzita vlivů vyvolaných stavbou a provozem záměru v předložené variantě budou zcela únosné.

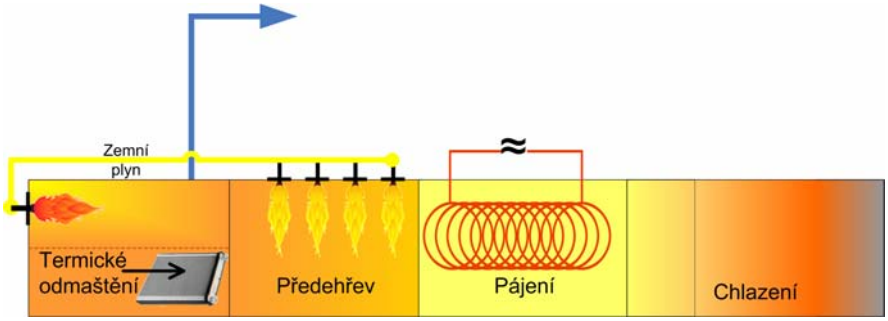
ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.I. MAPY A PLÁNY



Obrázek 8 – umístění závodu a jeho širší okolí

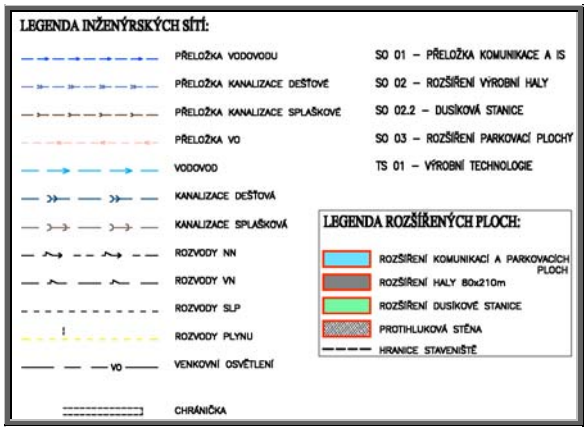
Obrázek 9 – katastrální mapa



Obrázek 10 – schéma pájecí pece

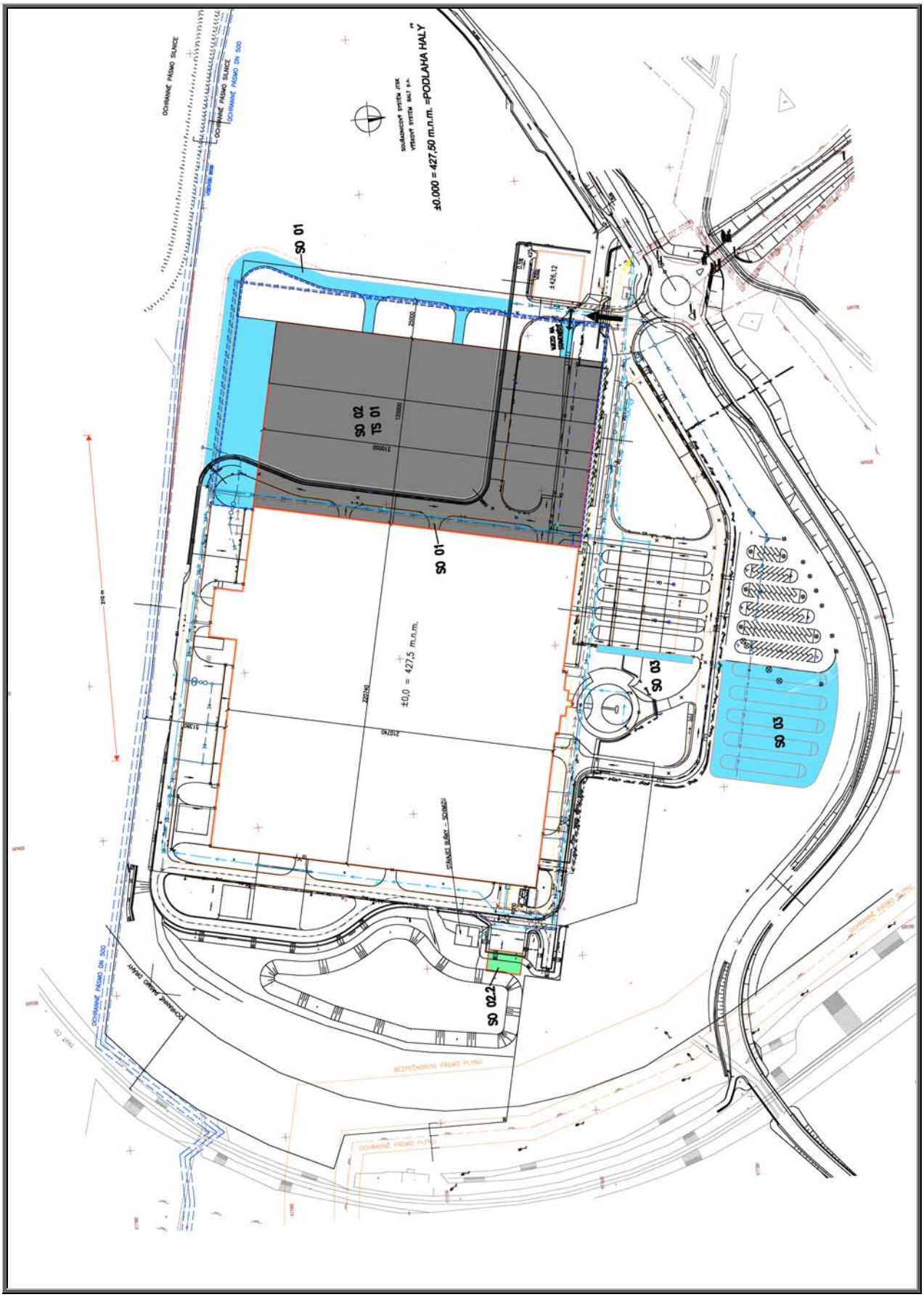
Obrázek 11 – umístění závodu, plánované přístavby a parkovišť v ortofotomapě

(přístavba je vyznačena žlutým šrafováním, legenda k situačnímu plánu následuje).



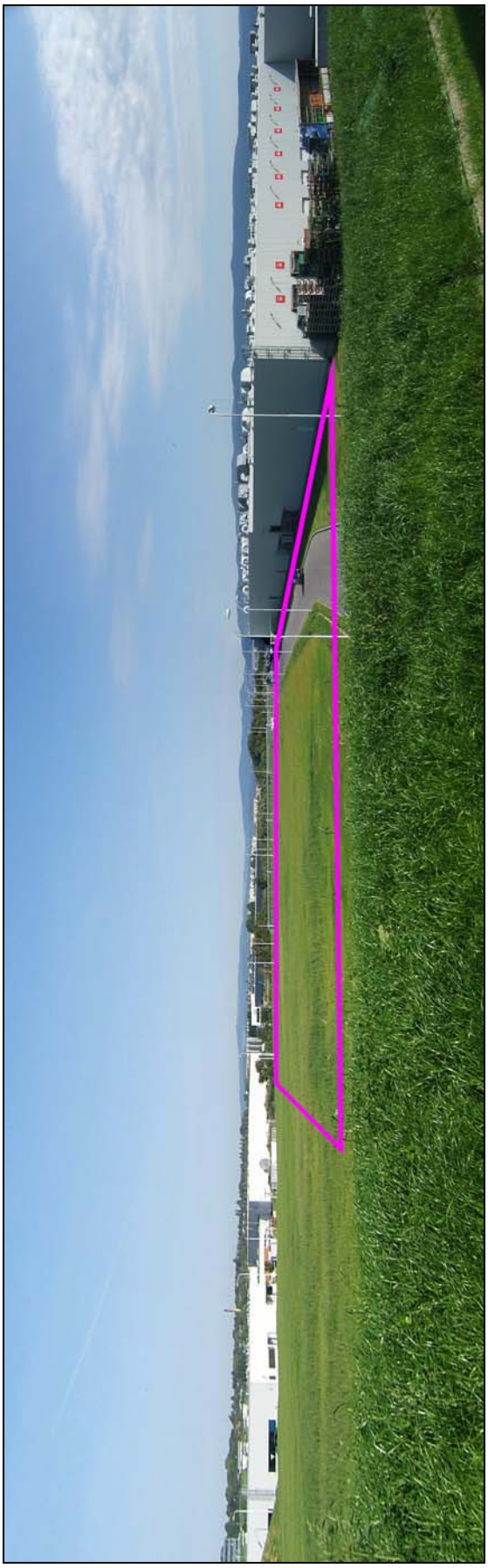
←

Obrázek 12 – legenda k situačnímu plánu (viz Obrázek 13, str. 47)



Obrázek 13 – situační plán

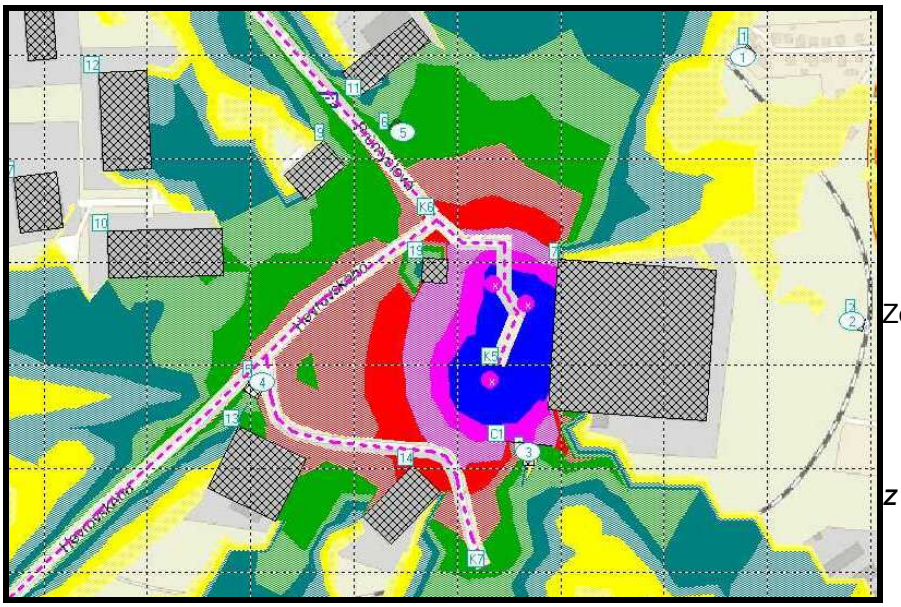
F.II. FOTODOKUMENTACE



Obrázek 14 – Panoramatické foto severním směrem (od domu Pilínkovská 105)

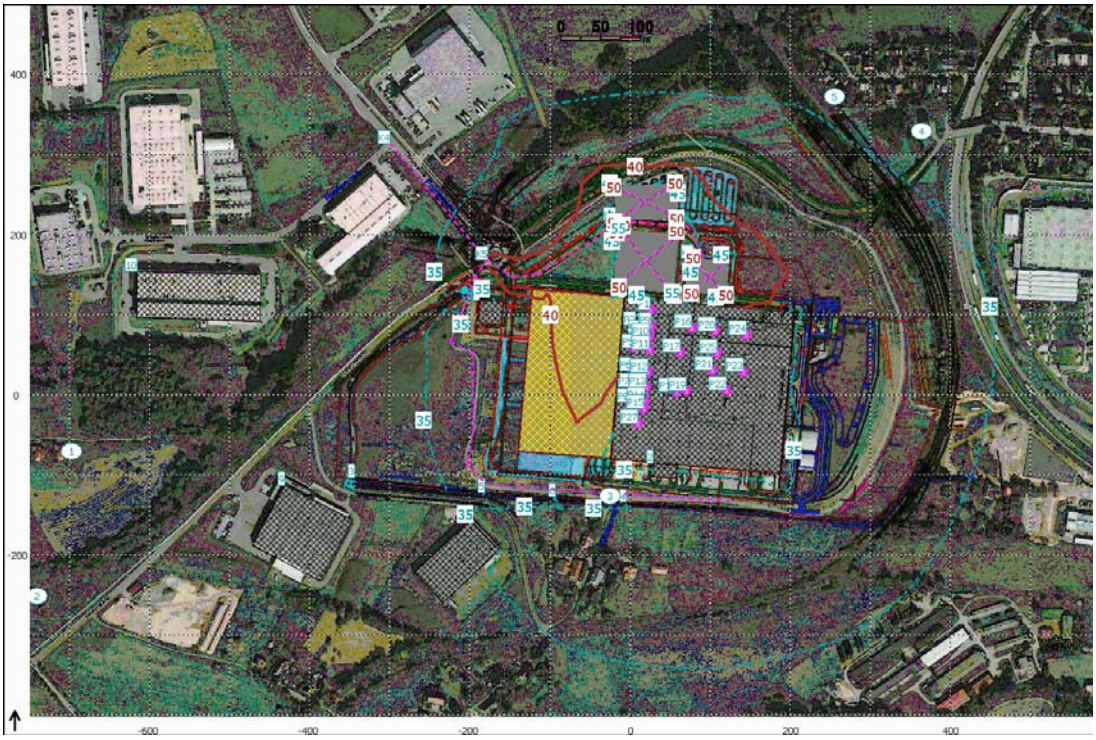
Obrázek 15 – pohled na areál DENSO od východu

Obrázek 16 – protihluková stěna o domu Pilínkovská 105

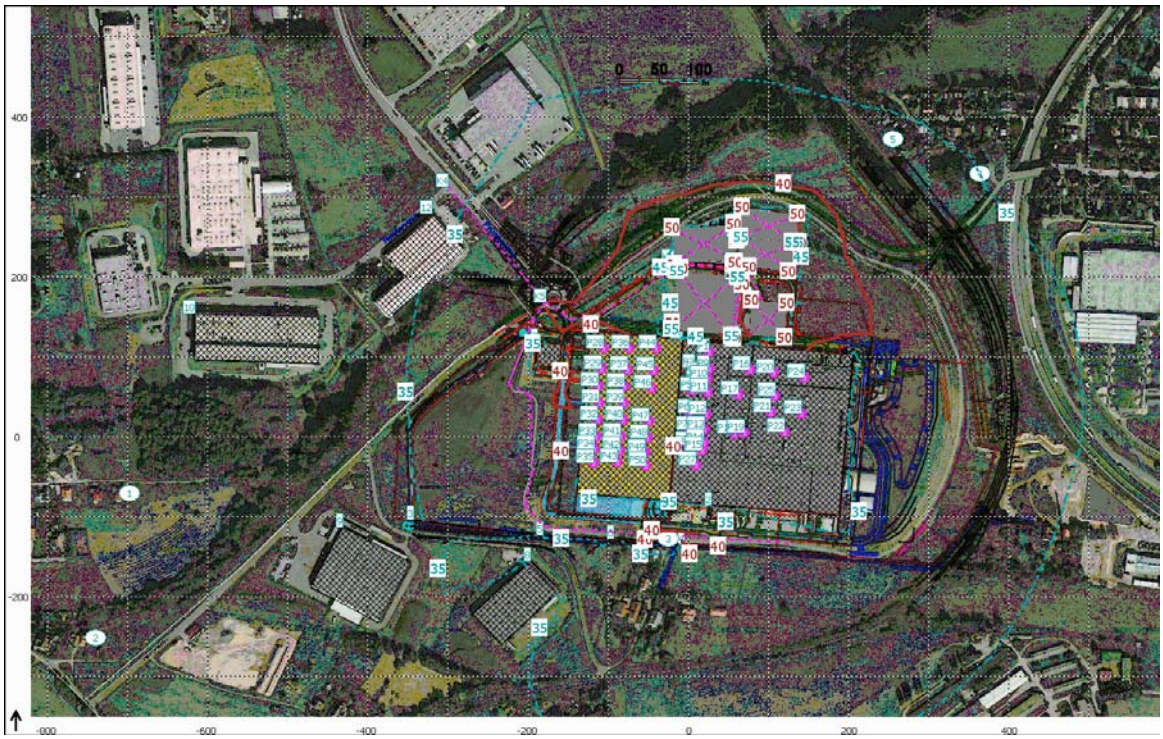


Zobrazení pásem hluku.

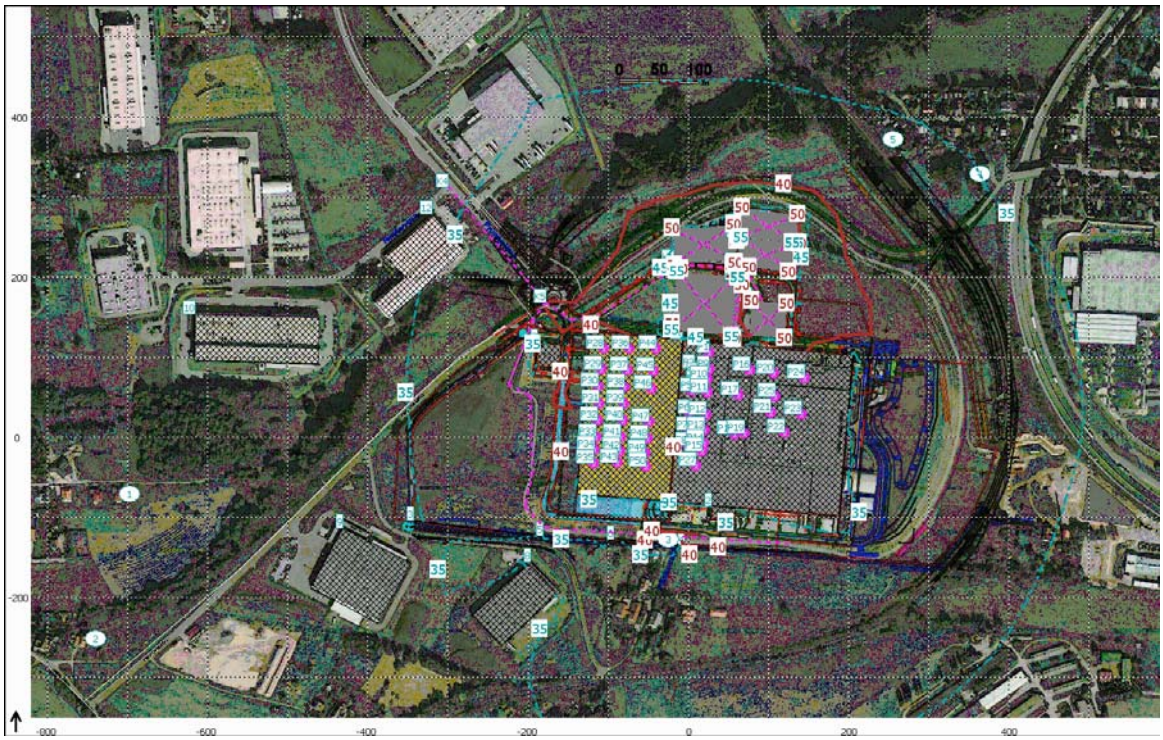
Obrázek 17 – hluk z výstavby v referenčních bodech (výška 3 m)



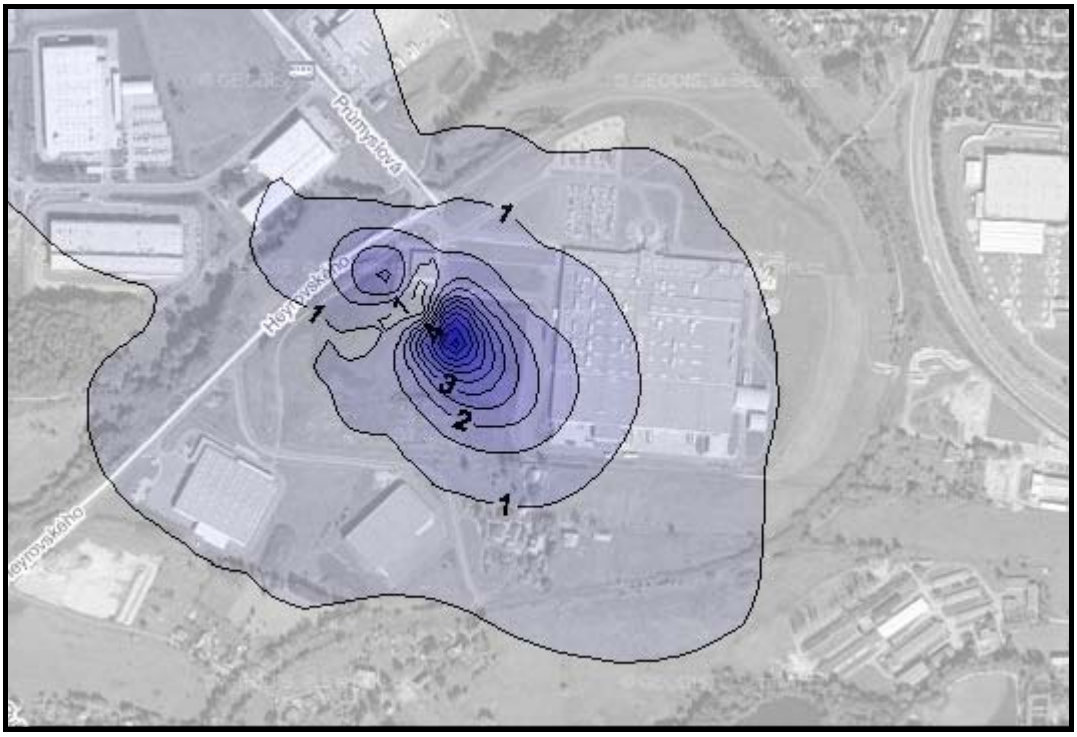
Obrázek 18 – izolinie – současný stav (den)



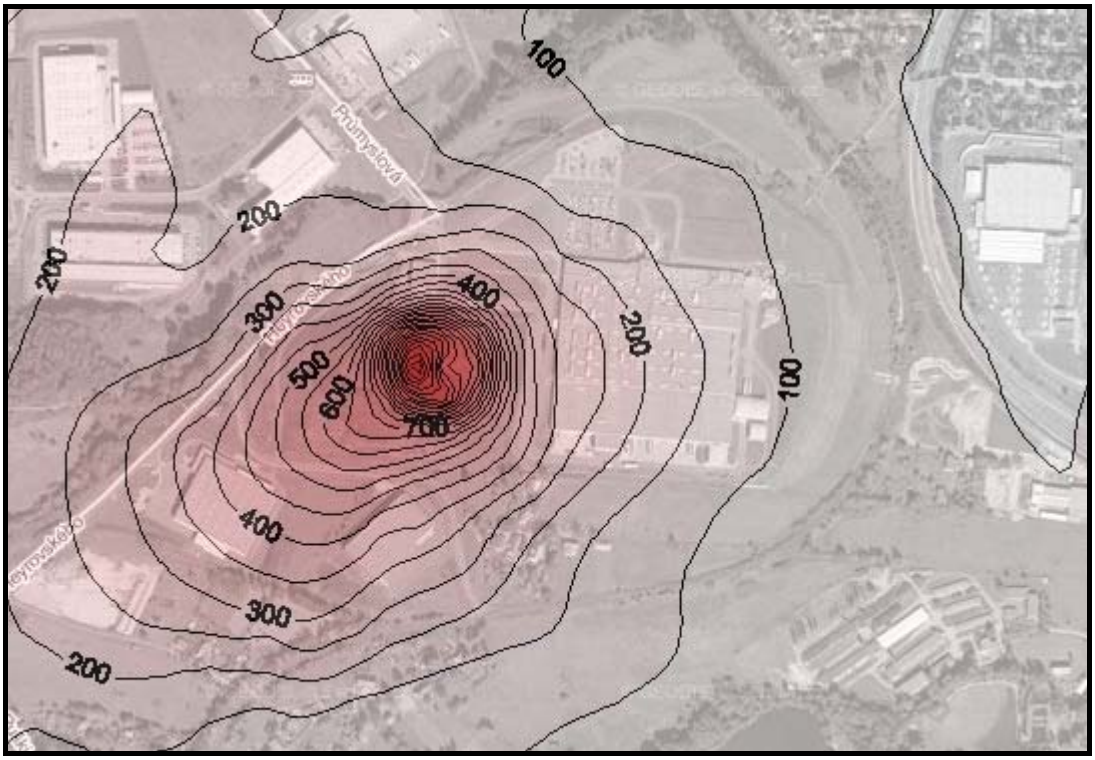
Obrázek 19 – izolinie – po realizaci záměru (noc)



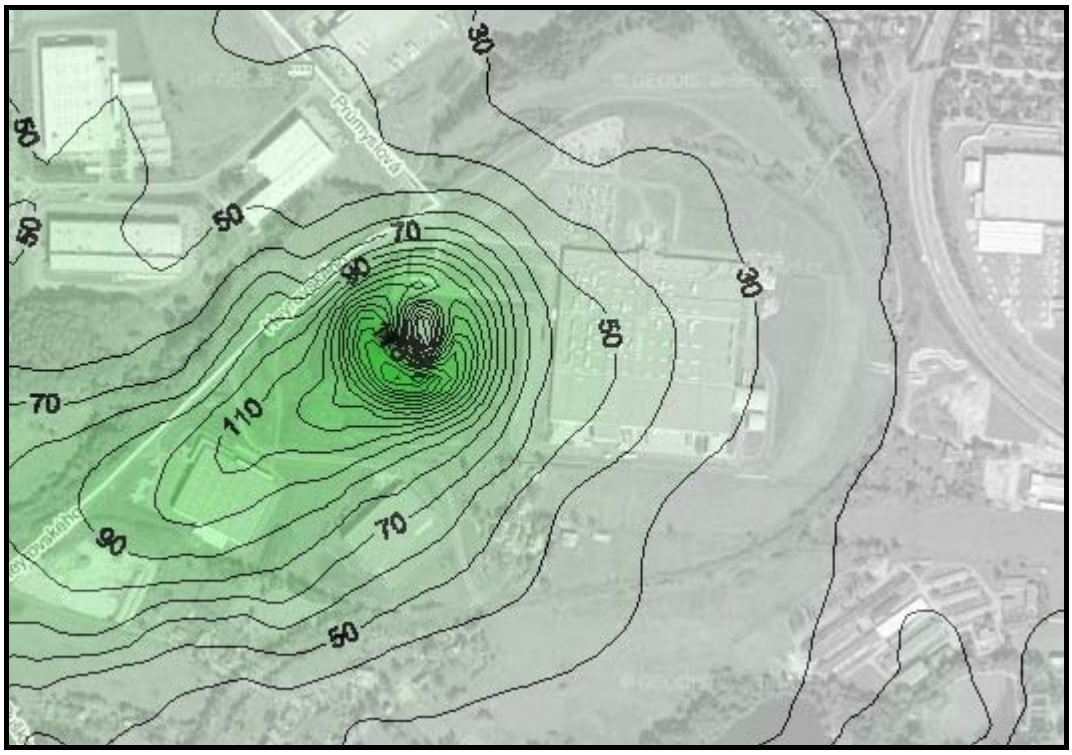
Obrázek 20 – izolinie – po realizaci záměru (noc)



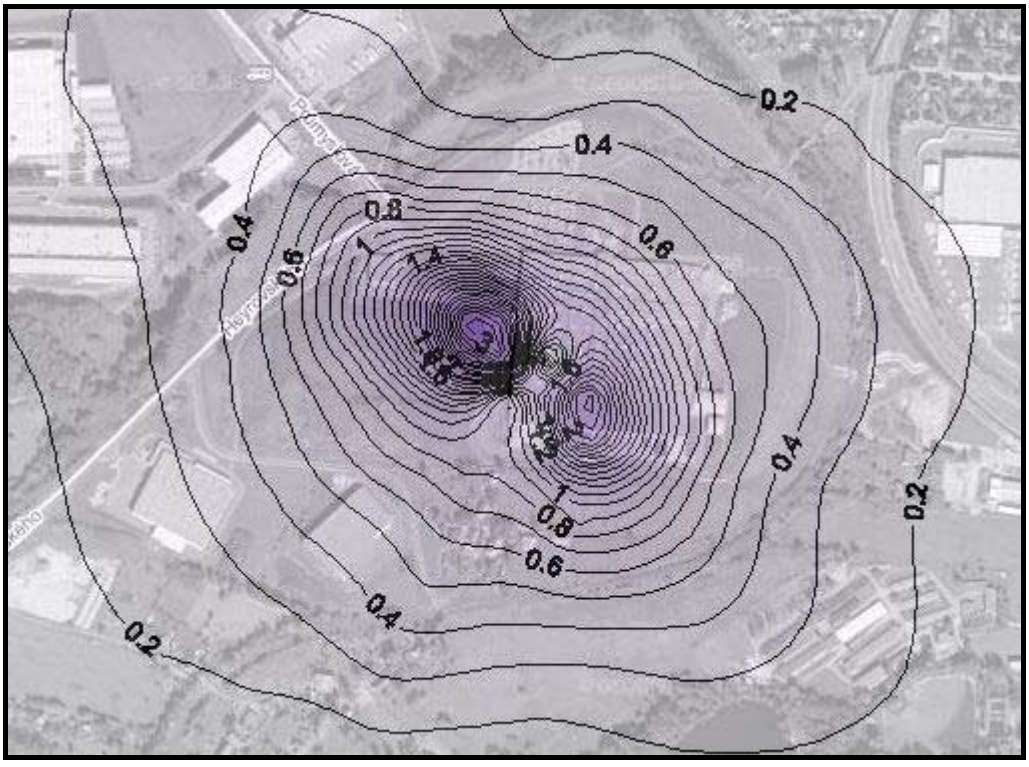
Obrázek 21 - průměrné roční koncentrace NO_2 po realizaci



Obrázek 22 - maximální denní osmihodinový klouzavý průměr koncentrace CO po realizaci



Obrázek 23 - maximální hodinové koncentrace NO_2 po realizaci záměru



Obrázek 24 - průměrné roční koncentrace po plné realizaci (rok 2013)

ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Záměr představuje rozšíření dosavadní výrobní haly firmy DENSO MANUFACTURING CZECH s.r.o., v průmyslové zóně Liberec-jih v ulici Heyrovského 476, 462 07. Jedná se o rozšíření dosavadní haly o rozměrech 210,7 x 220,74 m, o boční navazující přístavbu na západní straně. Přístavba výrobní haly bude sloužit jako výrobní prostory společnosti DENSO, výrobní závod Liberec. Výroba bude shodného charakteru jako provozy ve stávající hale. Bude zde umístěna především výroba topných těles (tři linky) a dále kondenzátorů (jedna linka), s tím souvisí i instalace osmi lisů a zařízení na aplikaci tavidla. Současně se zvyšováním produkce budou ve stávající hale instalovány další strojní zařízení ve výrobních linkách (tři vstřikovací lisy, dvě linky na výrobu klimatizačních jednotek, jedna linka pro výparníky a další pomocná zařízení).

V souvislosti s rozšířením výroby musí být vybudována nová parkovací místa – celkem 153 pro nové pracovníky.

Co se týče kumulace s jinými záměry, nelze v případě stavby kumulaci očekávat s výjimkou případné další výstavby, která by navýšila produkci emisí a generovala další hluk.

Při realizaci předkládaného záměru lze předpokládat kumulaci jeho vlivů pouze s dosavadními již známými a provozem ověřenými vlivy. Jedná se v zásadě o emise škodlivin do ovzduší, a hluk související s nárůstem výroby a s tím související zvýšenou intenzitu dopravní obslužnosti.

Výška objektu bude shodná s výškou existující haly - cca 8,3 m. Navržená přístavba bude po dobu stavby od stávající haly oddělena dosavadní obvodovou stěnou se zachováním umístění dveří a vrat. Po dokončení přístavby bude stávající obvodový plášť demontován. Objekt bude připojen na vnitřní i venkovní rozvody v rámci instalací a připojení stávajícího objektu. Energetické zdroje budou dle skutečné velikosti přístavby navýšeny. Přístavba a rozšíření manipulačních ploch řeší požadavek investora na zvýšení kapacity výrobních prostor, na které přístavba navazuje.

Záměr bude realizován na ploše v majetku firmy DENSO MANUFACTURING CZECH s.r.o. a již při umisťování do průmyslové zóny Liberec-jih byl prostor deklarován jako rezerva pro rozvoj firmy. Kvalita výrobků a poptávka klientů si vyžádala zvýšení kapacity výroby a tím i realizaci. Největšími zákazníky pro DENSO MANUFACTURING CZECH s.r.o. jsou VW, Audi, Škoda Auto, TPCA, BMW, Lamborghini, Mercedes-Benz, Suzuki a další.

Záměr bude realizován postupně, přičemž vlastní přístavba bude rozdělena do dvou fází:

- ✓ V první fázi bude realizována přeložka komunikace a inženýrských sítí. Jedná se o podmiňující práce – přeložku komunikace uvnitř areálu a inženýrských sítí v prostoru plánované přístavby. Tyto práce budou provedeny v předstihu na základě výběrového řízení.
- ✓ Ve druhé fázi půjde o rozšíření výrobní haly a rozšíření parkoviště. Tyto práce budou prováděny s časovým posunem a po dokončení přeložky komunikace a inženýrských sítí. Stavební práce budou prováděny na základě samostatného výběrového řízení na dodavatele stavby.

Jedním z klíčových technologických procesů, instalovaných v přístavbě haly je spojování jednotlivých dílů pájením. Pro dokonalé spájení je dodáváno tavidlo, které obsahuje organickou těkavou látku. Ta se zneškodňuje spálením v katalytické spalovně. Technologie a stavební provedení přístavby jsou konstruovány tak, aby zajistily ochranu povrchové a podzemní vody a horninového prostředí před znečištěním z výrobního procesu.

V rámci posuzování vlivů na životní prostředí byla pozornost věnována šíření hluku a emisí polutantů do ovzduší vyvolaných záměrem. Z výsledků matematického modelování a

následných hodnocení vyplynula navrhovaná opatření ke snížení vlivů na nejbližší objekty, vzdálené cca 65 m od výrobní haly. Po uskutečnění těchto opatření se budou i po realizaci záměru všechny kontrolované hodnoty bezpečně pohybovat pod stanovenými limity.

Záměr neovlivní pozorovatelně přírodní prvky v okolí ani pohodu či zdraví obyvatel bydlících a pohybujících se v okolí. Pozitivně se záměr projeví v ekonomické oblasti vytvořením 600 pracovních míst.

ČÁST H. PŘÍLOHY

H.I. ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ

Název:	Rozšíření výrobní haly DM CZ Liberec		
Datum zpracování:	říjen 2008		
ZPRACOVATELÉ DOKUMENTACE			
	Zpracovatel	Bydliště	Telefon
1	RNDr. Zbyněk Ryšlavý, CSc.*	Liberec	604 809 203
SPOLUPRACOVNÍCI			
2	RNDr. Miloslav Kučera	Liberec	603 267 842
3	Ing. Romana Langpaulová	Liberec	485 104 123
4	RNDr. Jiří Novák	Liberec	604 603 918
5			
6			

* *autorizace podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb. (č.j. osvědčení: 3747/597/OPV/93)*

…… ……..…..
podpis zpracovatele Dokumentace

H.II. VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE

MAGISTRÁT MĚSTA LIBEREC
Stavební úřad v Liberci
nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1
tel. 485 243 111, fax. 485 243 624

Č.j.: SUUR/7120/149346/08-Ře
CJ MML 150367/08
Vyřizuje: RNDr. Václav Řezáč

Liberec, dne 2.9.2008

DENSO MANUFACTURING CZECH s.r.o.
Heyrovského č.p. 476
463 13 Liberec XXIII - Doubí

VYJÁDŘENÍ

Magistrát města Liberec, Stavební úřad v Liberci, jako stavební úřad příslušný podle ust. § 13 odst. 1 písm. f) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) (dále jen "stavební zákon"), k žádosti, kterou dne 27.8.2008 podala fa DENSO MANUFACTURING CZECH s.r.o., IČ 25432338, Heyrovského č.p. 476, 463 13 Liberec XXIII - Doubí, kterou zastupuje fa STORING spol. s r.o., IČ 25410482, V Horkách č.p. 94/5, Liberec IX - Janův Důl, 460 07 Liberec 7, ve věci záměru

Rozšíření výrobní haly DMCZ Liberec

na pozemku parc. č. 733/15 v katastrálním území Doubí u Liberce, vydává **stanovisko z hlediska platné územně plánovací dokumentace**:

Pozemek dotčený umístěním stavby (dle zjednodušené studie, zprac. firmou STORING spol. s r.o. v červenci 2008 pod č. zak. 08/23) je dle územního plánu města Liberce součástí ploch průmyslové výroby (VP). V těchto plochách jsou dle regulativů funkčního a prostorového uspořádání území územního plánu (příloha č. 1 obecně závazné vyhlášky Statutárního města Liberec č. 2/20002, v platném znění) určujícím typem zástavby výrobní haly tovární povahy a skladovací haly.

Předmětný záměr je v souladu s územním plánem města Liberec.

Z hlediska dalšího projednání záměru v územním řízení stavební úřad sděluje:

Za předpokladu splnění podmínek dle § 96 odst. 1 stavebního zákona (zejména upozorňujeme na příp. podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů a možnost posuzování záměru z hlediska vlivů na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb.) bude možno pro předmětnou stavbu vydat místo územního rozhodnutí územní souhlas (jedná se o stavbu dle § 96 odst. 2 písm. h) stavebního zákona).

MAGISTRÁT MĚSTA LIBEREC
STAVEBNÍ ÚŘAD 7

Miroslav Šimek
vedoucí Stavebního úřadu v Liberci

Obdrží:
STORING spol. s r.o., V Horkách č.p. 94/5, Liberec IX - Janův Důl, 460 07 Liberec 7

H.III. SEZNAM ZKRATEK

BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
BSK	biochemická spotřeba kyslíku
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
CHL a P	chemické látky a přípravky
CO	oxid uhelnatý
C_xH_y	uhlovodíky
ČEZ	České energetické závody
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
č.h.p.	číslo hydrogeologického pořadí
ČSN	Česká státní norma
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
EIA	Enviromental Impact Assesment – hodnocení vlivů na životní prostředí
EO	ekvivalentní obyvatel
HPV	hladina podzemní vody
k.ú.	katastrální území
MěČOV	městská čistírna odpadních vod
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
N	nebezpečný odpad
NA	nákladní auta
NEL	nepolární extrahovatelné látky
NL	nerozpuštěné látky
NO_2	oxid dusičitý
NV	nařízení vlády
O	ostatní odpad
OA	osobní automobily
OC	obchodní centrum
OV	odpadní voda
PAU	polyaromatické uhlovodíky
PM_{10}	prachové částice s velikostí < 10 μm
TUV	teplá užitková voda
UP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
VZT	vzduchotechnika
ZPF	zemědělský půdní fond

H.IV. HLUKOVÁ STUDIE

H.V. ROZPTYLOVÁ STUDIE

H.VI. BEZPEČNOSTNÍ LISTY