

Zákazník: **ELBEL s.r.o**

Projekt: **ELBEL – závod na výrobu automatických praček a sušiček, Triangl - Žatec**

Stupeň: **Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001 Sb.**

Zakázkové číslo: 5429-900-2
Číslo dokumentu: 5429-000-2/2-BX-01
Revize: 0

Autor: RNDr. Stanislav Lenz
Telefon: 251 038 300
Telefax: 251 038 219
E-mail: lenz@tebodin.cz

Datum: Listopad 2006

SWAZEK č. 1 – Základní svazek

0	2006-03-11	Ing. Jana Barillová Ing. Hana Jarešová Ing. Milana Kuklíková CSc. RNDr. Marcela Zambojová (č. osvědčení odborné způsobilosti posuzování vlivů na veřejné zdraví OVZ-300- 18.5.06/23562) RNDr. Stanislav Lenz (autorizace dle zák. 100/20010Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí 24141/2709/OPVŽ/99)		RNDr. Stanislav Lenz	Ing. Jaroslav Hrabě
Rev.	Datum	Vypracoval	Zodpovědný	Vedoucí oddělení	Vedoucí projektu

Obsah		Strana
ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI		6
1.1	Obchodní firma	6
1.2	IČ oznamovatele	6
1.3	Sídlo	6
1.4	Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	6
2	ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
2.1	Základní údaje	7
2.1.1	Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1 zák.	7
2.1.2	Kapacita (rozsah záměru)	7
2.1.3	Umístění záměru	8
2.1.4	Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	8
2.1.5	Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	9
2.1.6	Popis technického technologického řešení záměru	10
2.1.7	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	16
2.1.8	Výčet dotčených územně samosprávných celků	16
2.1.9	Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů	17
2.2	Údaje o vstupech	17
2.2.1	Půda	17
2.2.2	Voda	18
2.2.3	Ostatní surovinové a energetické zdroje	22
2.2.4	Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	28
2.3	Údaje o výstupech	31
2.3.1	Ovzduší	31
2.3.2	Odpadní vody	39
2.3.3	Odpady	46
2.3.4	Ostatní	50
3	ČÁST C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	54
3.1	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	54
3.2	Charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	55
3.2.1	Ovzduší	55
3.2.2	Voda	58
3.2.3	Půda	59
3.2.4	Geofaktory životního prostředí	62
3.2.5	Fauna a flóra	64
3.2.6	Územní systém ekologické stability a krajinný ráz	75
3.2.7	Krajina	77
3.2.8	Chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky	78
3.2.9	Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství	79

3.2.10	Ochranná pásma	83
3.2.11	Architektonické a historické památky, archeologická naleziště	84
3.2.12	Jiné charakteristiky životního prostředí	84
3.2.13	Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci	85
3.2.14	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	86
4	ČÁST D – KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	87
4.1	Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti	87
4.1.1	Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	87
4.1.2	Vlivy na povrchové a podzemní vody	107
4.1.3	Vlivy na půdu	108
4.1.4	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	108
4.1.5	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	109
4.1.6	Vlivy na krajinu	110
4.1.7	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	111
4.1.8	Vlivy na hlukovou situaci	112
4.1.9	Jiné vlivy	116
4.2	Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	116
4.3	Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	117
4.4	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	118
4.5	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	121
4.6	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace	122
5	ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	122
6	ČÁST F – ZÁVĚR	122
7	ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	123

PŘÍLOHY VÁZANÉ

- 1) Situace širších vztahů 1 : 200 000
- 2) Lokalizace výrobního závodu 1 : 20 000
- 3) Situace výrobní závod 1 : 2500
- 4) Situace ÚSES 1 : 14200
- 5) Blokové schema výroby

- 6) Ložiska nerostných surovin
- 7) Poddolovaná území
- 8) Fotodokumentace
- 9) Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska ÚP

PŘÍLOHY SAMOSTATNÉ

Hluková studie čís. dokumentu 5429-000-2/2-BX-02

Rozptylová studie čís. dokumentu 5429-000-2/2-BX-03

ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1.1 Obchodní firma

Oznamovatel: ELBEL s.r.o
Jakubská 647/2
110 00 Praha 1

Projektant: Tebodin Czech Republic
Prvního Pluku 20/224
18659 Praha 8

1.2 IČ oznamovatele

IČ 274 01 481

1.3 Sídlo

ELBEL s.r.o
Jakubská 647/2
110 00 Praha 1

1.4 Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Zástupce: Ing. Manfredi Bellati
Candy Elettrodomestici
Via Privata Eden Fumagalli
20047 Brugherio, Itálie

RNDr. Stanislav Lenz
Prvního Pluku 20/224
18659 Praha 8
Tel.: 251 038 300

2 ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU

2.1 Základní údaje

2.1.1 Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1 zák.

Název záměru: ELBEL – závod na výrobu automatických praček a sušiček, Triangl - Žatec

Zařazení dle přílohy č. 1 zák. 100/2001 Sb. ve znění zák. 163/2006 Sb. :

4.3. Strojírenská a elektrotechnická výroba s výrobní plochou nad 10 000 m²

4.4. Povrchová úprava kovů nebo plastů včetně lakoven, s kapacitou nad 500 tis. m²/rok celkové plochy úprav.

Oznámení bylo zpracováno v rozsahu **dle přílohy č. 4** zák. č. 100/2001 Sb., ve znění zák. 163/2006 Sb. Sb. Příslušným úřadem je Ministerstvo životního prostředí.

2.1.2 Kapacita (rozsah záměru)

Stavba je navrhována v průmyslové zóně Triangl - Žatec, která je situována severoseverovýchodně od města Žatec (cca 3,5 km od okraje města). Výrobním programem závodu bude výroba automatických praček a sušiček.

Kapacitní údaje

Výrobek:

Automatická pračka a sušička Candy	6 818 ks/den	1 500 000 ks/rok
------------------------------------	--------------	------------------

(Společnost Elbel je dceřinná firma Candy Elettrodomestici)

Lakování:

Z toho upravovaný povrch skříní:

- | | | |
|--|----------------------------|-------------------------------|
| • chemicky upravený povrch (4m ² /ks)
(odmaštění, fosfátování, kataforéza) | 27 270 m ² /den | 6 000 000 m ² /rok |
| • lakovaná plocha (2m ² /ks)
(práškové lakování) | 13 635 m ² /den | 3 000 000 m ² /rok |

Bilance ploch – varianta 1

Zastavěná plocha	73 800 m ² (54,0 %)
Komunikace a zpevněné plochy	43 100 m ² (31,6 %)
<u>Zeleň</u>	<u>19 700 m² (14,4 %)</u>
Celkem	136 600 m ² (100 %)

Bilance ploch – varianta 2

Zastavěná plocha	75 620 m ² (51,3 %)
Komunikace a zpevněné plochy	42 800 m ² (29,0 %)

Zeleň	29 060 m ² (19,7 %)
Celkem	147 480 m ² (100 %)

2.1.3 Umístění záměru

Kraj: Ústecký kraj

Okres: Louny

Katastrální území: Tatinná

Parcelní čís.: 554/1, 554/7, 554/8, 554/9, 73, 74

Záměr je navrhován v průmyslové zóně Triangl – Žatec.

2.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Záměrem investora je výstavba nového výrobního závodu včetně skladové haly. Předmětem činnosti bude výroba automatických praček a sušiček. Ve výrobním procesu bude aplikováno tvarování plechových dílů, montáž a lakování.

Níže je uveden seznam stavebních objektů:

Stavební objekty:

- SO 01 VÝROBNÍ HALA
- SO 02 SKLAD
- SO 03 JÍDELNA
- SO 04 VRÁTNICE
- SO 05 SPRINKLEROVNA
- SO 06 SKLAD ODPADŮ
- SO 07 SKLAD KOVOVÉHO ŠROTU
- SO 08 SKLAD NEBEZPEČNÝCH ODPADŮ
- SO 09 CHEMICKÝ SKLAD
- SO 10 ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD
- SO 11 DOPALOVACÍ JEDNOTKA
- SO 12 SILNIČNÍ VÁHA
- SO 13 KIOSEK PLYNU
- SO 14 VSTUPNÍ TRAFOSTANICE
- SO 15 DOPRAVNÍKOVÝ MOST
- SO 16 ADMINISTRATIVNÍ PŘÍSTAVEK
- SO 17 SKLAD POLYSTYRENU
- SO 18 SOCIÁLNÍ PŘÍSTAVEK PRO ŘIDIČE
- SO 19 TECHNOLOGICKÁ KOTELNA
- SO 20 ROZVOD PLYNU V AREÁLU
- SO 21 PŘÍPOJKY PLYNU
- SO 22 ROZVOD PITNÉ VODY V AREÁLU
- SO 23 PŘÍPOJKA PITNÉ VODY

- SO 24 ROZVOD UŽITKOVÉ VODY V AREÁLU
- SO 25 PŘÍPOJKA UŽITKOVÉ VODY
- SO 26 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE V AREÁLU
- SO 27 PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- SO 28 DEŠŤOVÁ KANALIZACE V AREÁLU
- SO 29 PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- SO 30 ROZŠÍŘENÍ RETENČNÍ NÁDRŽE
- SO 31 PŘÍPOJKA ELEKTRO 22 kV
- SO 32 VYSOKONAPĚŤOVÉ ROZVODY V AREÁLU
- SO 33 NÍZKONAPĚŤOVÉ ROZVODY V AREÁLU
- SO 34 DĚLOVACÍ VEDENÍ V AREÁLU
- SO 35 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
- SO 36 PŘÍPOJKA TELEFONU
- SO 37 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- SO 38 PARKOVIŠTĚ
- SO 39 OPLOCENÍ
- SO 40 HRUBÉ TERÉNI ÚPRAVY
- SO 41 OPĚRNÉ ZDI
- SO 42 ČISTÉ TERÉNI ÚPRAVY A SADOVÉ ÚPRAVY AND LANDSCAPING
- SO 43 DROBNÁ ARCHITEKTURA
- SO 44 KOMPRESOROVNA
- SO 45 TRAFOSTANICE 2
- SO 46 SKLAD TECHNICKÝCH PLYNŮ

Spolu s objekty se na ploše areálu výrobního závodu nachází zpevněné parkovací a manipulační plochy pro nákladní automobily s vnitropodnikovými komunikacemi napojenými na komunikaci průmyslové zóny. V západní části areálu výrobního závodu je navrženo parkoviště pro osobní automobily s celkovou kapacitou 550 parkovacích stání.

V západní části průmyslové zóny Triangl – Žatec jsou navrženy elektrotechnické závody na výrobu LCD modulů (IPS Alpha) a LCD televizí (HHCZ), závod IPS Alpha je v současné době ve výstavbě. Předkládaný záměr společnosti Elbel je situován do východní části průmyslové zóny. Vzhledem k charakteru navrhovaného záměru není předpokládána významnější kumulace vlivů. Potenciální kumulativní vlivy byly vyhodnoceny v předkládané dokumentaci.

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

Záměrem zahraničního investora je umístění nové výrobní kapacity do prostoru evropského trhu. Z hlediska komparativních výhod nižších výrobních a logistických nákladů se jako vhodná destinace jeví Česká republika.

Investorem byly zvažovány několik variant umístění investice v předmětném regionu. Jinou variantou umístění je průmyslová zóna Joseph, Havraň u Mostu. Jiné průmyslové zóny v širším regionu neodpovídají požadavkům investora. Např. v průmyslových zónách Benedikt-východ a Pod Lajsníkem není k dispozici pozemek odpovídající velikosti.

Záměr výstavby výrobního závodu v průmyslové zóně Triangel je v souladu se schváleným územním plánem. Charakter výroby odpovídá funkčnímu využití průmyslové zóny.

Z hlediska dispozičního řešení záměru byly v předkládané dokumentaci vyhodnoceny dvě varianty. Z hlediska technologického řešení bylo zvažováno několik variant, předkládaná a hodnocená varianta s instalací technologií odpovídajícím BAT není ekonomicky optimální, představuje však variantu ekologicky přijatelnou.

2.1.6 Popis technického technologického řešení záměru

Popis technologie výroby a zařízení

Výrobní závod se zabývá výrobou automatických praček a sušiček. Celková roční produkce je 1 500 000 finálních produktů za rok.

Během výrobního procesu se na několika automatických, resp. poloautomatických výrobních linkách vyrobí a následně smontují další díly a sestavy. Pračky a sušičky se skládají ze skříně, která představuje vnější konstrukci výrobku a z vanové jednotky (oscilační prvek, nádrž pro vodu a prádlo). Mechanické, elektronické a elektromechanické komponenty pocházejí z větší části z externích dodávek. Z vyrobených dílů a z dílů dovážených od subdodavatelů se na třech montážních linkách smontuje konečný produkt - pračky, které před zabalením a přesunem do expedičního skladu výrobků projdou pracovištěm funkční zkoušky.



Návaznost jednotlivých technologických operací viz blokové schéma výroby v příloze č. 3.

Hlavní kroky výrobního procesu

a) příjem materiálů

Do výrobního závodu jsou přiváženy jednak již hotové komponenty a materiál ve formě meziproduktů.

b) proces tovární výroby skříně Candy

Proces je tvořen třemi základními bloky - linkami

- Automatická lisovací linka je tvořena hydraulickými lisami a ostatními speciálními zařízeními. Linka je doplněna dopravním systémem určeným pro nakládání a přepravu a automatickými systémy na výrobu různých verzí praček s rozličnou hloubkou.
- Automatická linka pro lisování čelního panelu se skládá z řady hydraulických lisů. Je doplněna systémem pro nakládání a přepravu.
- Automatická linka pro montáž komponentů skříně, obalu, čelního panelu a vyztužovacích příček. Tato montáž se bude provádět svařováním nebo systémem „clinchng“ (spoje pomocí speciálních sponek) nebo systémem kombinujícím obě tyto technologie. Linka se bude skládat z hlavního dopravního systému doplněného systémem pro podávání a polohování prvků a systémy stanic pro jednotlivé montážní operace.

Vyrobená skříň je před konečnou montáží povrchově upravena – viz bod e).

c) proces tovární výroby oscilační jednotky

Oscilační jednotka se ze dvou podjednotek, z agregátu vany a z agregátu bubny. První agregát se skládá z prvků pocházejících z externí dodávky, druhý agregát pochází z vlastní výroby.

- Linka tovární výroby bubny bude automatická, tvořená několika makrostanovišti pro lisování, ohýbání, děrování a spojování plechů, pro montážní operace, šroubování atd. Komplex bude doplněn paletizovaným přepravním systémem, řadou automatických stanic pro montáž rozličných komponentů bubny a řadou manipulátorů určených pro nakládku komponentů v jednotlivých automatických stanicích. Na konci montážní linky bude buben naložený na visutý dopravník obsluhující montážní linku oscilační jednotky.
- Montážní linka oscilační jednotky má za úkol dokončit montáž dvou plastových prvků pocházejících z externí dodávky (zadní polovina a příruba) k bubny. I tato linka bude tvořena přepravníkem, na kterém se budou pohybovat palety vyrobené speciálně pro ukládání van, podél dopravní linky budou umístěna manipulační zařízení pro ukládání komponentů oscilační jednotky na palety a automatické zařízení pro spojení dvou plastových prvků prostřednictvím šroubů nebo svařením. Po ukončení operace spojování bude oscilační jednotka naložena na visutý přepravník a bude sloužit k zásobování montážní linky. V první fázi bude montáž oscilační jednotky provedena za použití poloautomatického zařízení a dokončení spojení dvou plastových prvků bude provedeno ručním šroubováním nebo budou prvky umístěny na automatickou linku, která je dodána na svařecí zařízení.

d) montáž produktu

Konečná montáž produktu bude provedena na příslušných montážních linkách. Každá montážní linka je rozdělena na části podle své funkce.

- Linka pro dokončení oscilační jednotky: Jedná se o řetězový přepravník se speciálními paletami. Tato paleta umožňuje natáčet jednotkou o 360° tak, aby bylo možné snadno provést montáž rozličných komponentů, motoru, řemenice, pryžových prvků a závaží. Na každém pracovišti bude přítomné pneumatické stavěcí zasouvací zařízení pro zablokování palety a nástroje potřebné pro montáž rozličných prvků, utahovákы, automaty pro nanášení těsnícího silikonového tmelu a další speciální nástroje. Po dokončení montáže bude jednotka naložená na visutý přepravník a dopravená na stanici pro dokončení montáže jednotky do skříně.
- Montážní linka je tvořena válečkovým přepravníkem, podél kterého jsou umístěná specializovaná pracoviště, na každém pracovišti bude přítomné pneumatické stavěcí zasouvací zařízení pro zablokování palety a nástroje potřebné pro montáž rozličných prvků, utahovákы, automaty pro nanášení lepidel, speciální nástroje, specifická zařízení pro naprogramování kontrolních elektronických štítků strojů.)

e) povrchové úpravy skříní praček

e1) předúpravy

Účelem předúpravy skříní praček před lakováním je zajistit ochranu materiálu proti korozi a připravit povrch pro dokonalé přilnutí barvy. Toho se docílí postřikem skříně příslušnou chemikálií při kontinuálním průchodu skříně oddělenými částmi tunelové odmašťovací, aktivací a fosfátovací linky, mezi kterými jsou vložena pracoviště oplachů vodou a demineralizovanou vodou.

Jednotlivé stupně a podmínky předúpravy jsou:

operace	čas [s]	teplota [°C]
odmašťování	120	60
odmašťování	120	60
oplach recirkulující vodou	30	teplota haly
oplach recirkulující vodou	30	teplota haly
oplach čistou vodou	10	teplota haly
aktivace	30	teplota haly
fosfátování	150	60
oplach recirkulující vodou	30	teplota haly
oplach recirkulující demi vodou	30	teplota haly
oplach čistou demi vodou	10	teplota haly

Fosfátovací část tunelové linky je opatřena filtrem pro odstraňování kalů.

e2) nanášení základové barvy

Základová vrstva barvy se nanáší kataforézou (dále KTL). Při kataforéze jsou jednotlivé lakované části ponořeny do vany s roztokem barviva (bílá pasta), základovací barvy (cathoprimer) a aditiv. Kovový lakovaný materiál (skříní pračky) má elektrický náboj opačný než je náboj částic barvy v lakovacím roztoku. Tento způsob nanášení barvy zaručuje vytvoření velmi slabé vrstvičky laku, která má stejnorodý charakter a velice dobré antikorozi vlastnosti. Po lakování následuje vícestupňový oplach, který se provádí vodou a demivodou. Po oplachu jsou skříně dopraveny do sušicí pece, v které probíhá sušení při 180°C po dobu 20 minut. Na odtahu z pece je instalované zařízení na snižování emisí, tzv. dopalování, kde se při teplotě 720 °C odtahované plyny přemění na vodu a CO₂.

Zařízení KTL se skládá z máčecí vany a potrubního systému pro cirkulaci barvy. Při čištění příp. poruše je možno lakovací lázeň přečerpat do protinádře. I zde je barva stále cirkulována.

Odvod uvolněných kyselin je docílen pomocí zabudovaných dialyzačních buněk se speciálními membránami v anolytovém okruhu.

Nanesení vrstvy na výrobek nastává při průběžném pohybu dopravníku. Přívod stejnosměrného el. proudu se docílí pomocí speciálních kontaktů. Cirkulace barvy KTL probíhá nepřetržitě.

Kontinuální filtrace lázně (materiálů) pro KTL se provádí v samostatném vedlejším okruhu.

Pro dosažení kvalitního povlaku se musí provádět chlazení KTL barvy, tj. udržování na konstantní teplotě, která je dle typu barvy a dodavatele mezi 25 až 30°C. Část proudu barvy je nepřetržitě čerpána přes chladič a tím se ochlazuje.

Doplňování složek barvy KTL tj. pojivé emulze a pigmentové pasty do pracovní vany se provádí pomocí dvou samostatných dvojíých membránových čerpadel, která lze v cirkulačním okruhu časově nastavovat. Pro dávkování je v rozvaděči instalován samostatný program.

Zařízení pro ultrafiltraci slouží k výrobě oplachovací tekutiny (ultrafiltrátu) z kataforézní barvy. Do UF modulu se vede stále část proudu barvy. Pomocí membrán s vhodnou velikostí póru je barva zbavována nízkomolekulárních látek tzn. ultrafiltrátu. Barva jako vysokomolekulární látka je membránami zadržována a přiváděna zpět do pracovní vany KTL.

Ultrafiltrát se používá k oplachu povrstvených dílců pomocí nádrže a čerpací stanice tak, aby se dosáhlo recyklace a tím i úspory barvy. Znečištěný ultrafiltrát je přiváděn přes jednotlivé oplachovací zóny opět do pracovní vany KTL barvy.

Další funkce ultrafiltračního zařízení spočívá v tom, že se lázeň barvy stále filtruje. Celkové množství, dané výkonem UF – čerpadel, je vedeno do speciálního filtru, umístěného bezprostředně před UF – modulem.

Při elektrotechnickém lakování se používá stejnosměrný proud, který vyrábí zpravidla tyristorový usměrňovač.

Závěsy s díly postupují po vynoření z máčecí vany do postřikového tunelu, kde jsou oplachy prováděny kaskádovým způsobem v uzavřeném okruhu. Kaskádový systém je rozdělen do 3 sekcí.

V sekcích 1 a 3 jsou díly opláchnuty postřikem z trysek, přičemž vystříkaný recirkulát odtéká do pracovních van (2 zóny). Ve výstupní zóně dochází k postřiku dílů čistým filtrátem z ultrafiltračního zařízení barvy KTL.

Po opláchnutí postřikem a odkapání vody postupují dílce na závěsech do sušky KTL.

Přenášení tepla na výrobky se uskutečňuje konvekcí. Vzduch se odsává ze sušícího tunelu pomocí ventilátoru oběhového vzduchu. Topným zdrojem je ohřát na konstantní teplotou a veden na výrobky. Potřebné teplo se vytváří v plně automaticky pracujícím plynovém hořáku. Horké spaliny jsou pomocí plamence přimíchávány a ohřívají přímo oběhový vzduch na zvolenou teplotu. Ochlazené topné plyny (spaliny) jsou vedeny společně s odsávaným vzduchem ze sušky k spalovacímu zařízení RTO (regenerativní termická oxidace).

V hrdle potrubí odsávaného vzduchu je zabudováno zařízení pro kontrolu minimálního množství vzduchu. Když se z jakéhokoliv důvodu tohoto množství nedosáhne, tak zařízení vyšle signál a zastaví se dopravník. Aby se zabránilo dalším ztrátám tepla, jsou na vstupu a výstupu ze sušky zabudovány vzduchové uzávěry (suška ve tvaru A).

Suška kataforézy je doplněna zařízením pro spalování škodlivin v odsávaném vzduchu, které slouží zpětně pro vytápění předúprav. Zařízení pro spalování škodlivin RTO nasává stanovené množství odpadního vzduchu, které se nahrazuje odpovídajícím množstvím čerstvého vzduchu.

Zařízení pro spalování škodlivin RTO slouží k odstranění organických rozpouštědel v odsávaném vzduchu. Odsávaný vzduch z sušky KTL je nejdříve přehříván v trubkovém výměníku horkými čistými plyny, odcházejícími ze zařízení RTO. Potom proudí vzduch obsahující rozpouštědla spalovacím zařízením a následně vstupuje do spalovací komory s hořákem. Zde je ohříván na potřebnou teplotu oxidace škodlivých látek, tj. cca 720°C. Potřebná energie pro ohřev je dodávána spalováním přídavného zemního plynu a dále exotermní reakcí procesu oxidace. Spálení organických škodlivin nastává vysokou turbulencí směsi ve spalovací komoře, zařízení garantuje splnění zákonných emisních limitů.

Z reakčního prostoru proudí horké vyčištěné plyny do přehříváče vzduchu, kde největší část své tepelné energie předávají chladnějšímu odsávanému vzduchu. Následně se dostanou vyčištěné odpadní plyny do horkovodního vytápěcího systému. Teplem ze zařízení RTO budou vytápěny lázně zařízení předúprav. Po opuštění posledního vytápěcího systému jsou čisté horké plyny vyfukovány nad střechu haly do ovzduší.

e3) finální úprava povrchu - nanášení práškové barvy

Pro nanášení konečné povrchové vrstvy laku se používají prášková barva bez použití organických rozpouštědel. Prášková barva je na skříně praček nanášena automaticky elektrostatickým procesem v lakovací kabině. Po nanesení barvy jsou jednotlivé díly vypalovány v peci po dobu 20 minut při teplotě 180°C, po té následuje chlazení na teplotu okolí. Přebytečná prášková barva se zachycuje na oklepávacím filtru, sbírá do zachycovacího kontejneru a recirkuluje.

Doprava dílů je zajišťována mechanickým závěsným dopravníkem s rychlostí posunu 6 m/min.

f) kontrola hotových výrobků

Každá montážní linka je vybavena patřičnými automatickými kontrolními stanicemi. Kontrolní stanice jsou schopny kontrolovat 100% výroby. Kontrolní systém má modulární strukturu, která umožňuje začít s počáteční konfigurací kontrolních stanic a je možné ji zvýšit pokud se zvýší požadavky na kontrolu.

g) balení

Přeprava hotových spotřebičů do prostorů balení a zabalených spotřebičů do expedičních stanovišť ve skladu je prováděna, stejně jako při montáži pomocí válečkových dopravníků vybavených všemi potřebnými systémy pro zastavení, regulaci rychlosti a pro přemísťování spotřebičů (pneumatické zarážky, rotační desky, řetězové přenášeční zařízení atd.).

Při balení praček jsou použity: polystyrénové podstavce, ochrany rohů a horní plochy, vše obalené do teplem smršťovací fólie. Aplikování teplem smršťovací fólie na (spotřebič) výrobek je prováděno na automatické balicí lince.

h) expedice

vyrobené, vyzkoušené a zabalené výrobky jsou distribuovány k odběratelům.

Doprava a manipulace s materiálem

Dovoz materiálu, komponentů, meziproductů, pomocných látek a expedice hotových výrobků se bude provádět nákladními automobily (kamiony) a železniční dopravou. Počet kamionů bude 110 za den:

Tab. 1: Intenzity dopravy (počet jízd) automobilů spojené s provozem výrobního závodu Elbel

Typ automobilu	Den (6 ⁰⁰ až 22 ⁰⁰ hod)	Noc (22 ⁰⁰ až 6 ⁰⁰ hod)
Osobní automobily	650	600
Nákladní automobily	220 (2x 110)	0

Pro vykládku a nakládku kamionů, přesun materiálu do skladů a expedici hotových výrobků slouží v hale vozíky s klasickými trakčními bateriemi. Pohyb poloproductů na výrobních linkách budou zajišťovat speciální dopravníky a podavače.

V navrhovaném řešení je počítáno i s provozem železniční vlečky, která bude vedena z železniční stanice Postoloprty. Po železnici se předpokládá odvoz až 40% hotových výrobků. Jedná se o 1 - 2 vypravené vlakové soupravy denně.

Architektonické řešení

Výrobní závod zahrnuje vlastní výrobní (montážní) halu s technickým zázemím a z dvoupodlažního (částečně třípodlažního) přístavku (administrativa a sociální prostory) na západní straně haly. Na východ od výrobní haly je situována hala skladová, která je propojena s výrobou dopravníkovým mostem.

Architektonické řešení se soustřeďuje zejména na funkční dispoziční řešení, jednoduché hmotové uspořádání a v neposlední řadě na strukturální a barevné řešení fasádního pláště.

Architektonický výraz a linie jsou jednoduché, příznačné pro halovou, průmyslovou stavbu. Materiálově je fasáda objektů řešena v kombinaci kovoplastických a zasklených ploch. Vizuální dominantu areálu tvoří vstupní část administrativy, která je řešena jako válec, opláštěný sklem a kovem.

Obvodový plášť je řešen v kombinaci dvou hlavních barev (šedostříbrná a firemní modrá). Pro individualizaci a oživení výrazu fasády je použito logo firmy .

V západní části areálu závodu je navrženo parkoviště pro osobní automobily a oddělené parkoviště pro kamiony. Západním směrem od hal je při vjezdu situována vrátnice.

Konstrukční řešení

Výrobní hala je řešena jako jednopodlažní. Celkové rozměry výrobní haly jsou 276x156 m. Halový objekt se skládá ze 6-ti podélných lodí o rozponu 24m. Základní modulový systém nosných sloupů je 24x12m, ve fasádních obvodových řadách je systém doplněn do 6-ti metrového sloupového modulu. Střechy jednotlivých lodí jsou sedlového tvaru, ve sloupových řadách jsou pak umístěna úžlabí. Světlost haly je dána nárokem technologie a měřeno od podlahy po spodní pas vazníků činí 10m.

Hlavní nosné sloupy jsou navrženy železobetonového obdélníkového průřezu oboustranně vetknuté do kalichů hlavic pilot, horní část sloupového dířku nad konzolami pro jeřábové dráhy je v jednom směru zúžená. V příčném směru jsou na rozpon 24m na zhlaví sloupů kloubově uloženy železobetonové plnostěnné vazníky se sedlovým tvarem horního pasu. V hřebeni střech jsou navrženy obloukové polykarbonátové světlíky o šířce 4m a délky dle potřeb osvětlení. Ve směru spádu je na vaznice ukotven trapézový plech ve funkci nosné části střešního pláště.

Objekt skladu se skládá z 8-mi podélných lodí o rozponu 24m. Základní modulový systém nosných sloupů je 24x12m, ve fasádních obvodových řadách je systém doplněn do 6-ti metrového sloupového modulu. Střechy jednotlivých lodí jsou sedlového tvaru, ve sloupových řadách jsou pak umístěna úžlabí. Světlost haly je dána nárokem technologie skladování a měřeno od podlahy po spodní pas vazníků činí 8m.

Hlavní nosné sloupy jsou navrženy železobetonového obdélníkového průřezu oboustranně vetknuté do kalichů hlavic pilot. V hřebeni střech jsou navrženy obloukové světlíky o šířce 4m a délky dle potřeb osvětlení. Ve směru spádu je na vaznice ukotven trapézový plech ve funkci nosné části střešního pláště.

Dispozice výrobního závodu je navrhována ve dvou variantách které se liší zejména umístěním parkovišť (viz příloha č. 3).

Časové fondy

Počet směn	2 směny/den
Délka směny	8 hodin/směnu
Počet pracovních dnů v roce	220 dnů/rok
	3 520 hodin/rok

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

	1.směna	2. směna	celkem
Výrobní zaměstnanci	590	590	1180
THP	100	-	100
Celkem	690	590	1280

2.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájení:	1/ 2006
Termín dokončení:	12/2007

2.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Obec Tatinná

Nejbližší obytná zástavba, resp. chráněný venkovní prostor obytných staveb, je situována severním směrem ve vzdálenosti od cca 800 m od hranice areálu výrobního závod (okraj obce Tatinná).

2.1.9 Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů

Tab. č. 3: Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů

Složka ŽP	Navazující rozhodnutí dle § 10 zák.	Správní úřad
Ovzduší	Povolení k umístění stavby zdroje znečišťování ovzduší	Krajský úřad – Odbor ŽP a zemědělství
Ovzduší	Integrované povolení dle zák. 76/2002 Sb. Podmínky provozu, emisní limity	Krajský úřad – Odbor ŽP a zemědělství
Voda	Povolení k vypouštění odpadních vod	
Odpady	Povolení k nakládání s nebezpečnými odpady	

Výčet potřebných rozhodnutí bude upřesněn na základě stanoviska k posouzení vlivů dle zák. 100/2001 Sb.

2.2

Údaje o vstupech

2.2.1 Půda

Navrhovaná výstavba výrobního závodu ELBEL je lokalizována na území vymezeném jako průmyslová zóna Triangl u Žatce, která je situována na ploše bývalého vojenského letiště. Celá plocha bývalého letiště je vedena jako nezemědělská půda a není proto nutné vyjímat pozemky ze ZPF. Využití pozemků pro nezemědělské účely a jejich vynětí ze ZPF tedy není nezbytnou podmínkou pro naplnění záměrů územního plánu.

Zájmové území pro výstavbu výrobního závodu se rozkládá na pozemcích katastrálního území Tatinná na pozemcích p.č.: 554/1, 554/7, 554/8, 554/9, 73, 74.

Ochrana zemědělského půdního fondu

Zájmové území výstavby výrobního závodu ELBEL v průmyslové zóně Triangl se rozkládá v oblasti černozemních půd nejvyšší kvality, zařazených do I. třídy ochrany zemědělské půdy (podle přílohy metodického pokynu ze dne 12.6. 1996 Č.j.: OOLP/1067/96), které sdružují půdy bonitně nejcennější půdy.

Samotné zájmové území průmyslové zóny není vedeno jako zemědělská půda a vzhledem k dlouhodobému využívání území jako vojenského letiště je území průmyslové zóny Triangl silně poznamenáno výstavbou provozních ploch letiště a místy i kontaminací z jeho provozu.

Bilance ploch – Dispoziční řešení varianta 1

Zastavěná plocha	73 800 m ² (54,0 %)
Komunikace a zpevněné plochy	43 100 m ² (31,6 %)
<u>Zeleň</u>	<u>19 700 m² (14,4 %)</u>
Celkem	136 600 m² (100 %)

Bilance ploch – Dispoziční řešení varianta 2

Zastavěná plocha	75 620 m ² (51,3 %)
Komunikace a zpevněné plochy	42 800 m ² (29,0 %)
<u>Zeleň</u>	<u>29 060 m² (19,7 %)</u>
Celkem	147 480 m² (100 %)

Chráněná území

V zájmovém území výstavby výrobního závodu ani v jeho blízkém okolí se nenachází žádné zvláště chráněné území (CHKO, NPR, PR, NPP, PP) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. § 14, o ochraně přírody a krajiny.

2.2.2 Voda

Do areálu výrobního závodu je přiváděna pitná a užitková voda. Pitná voda bude využívána pro sociální účely a užitková voda pro potřeby technologie.

Potřeby vody pro provoz výrobního závodu jsou následující.

Voda pro sociální účely

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

Tab.č. 4: Potřeba vody dle směrnice MLVH ČSR č. 9/1973

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

Tab.č. 5: Počty zaměstnanců podle směn, rozdělení na výrobní a THP pracovníky

	1.směna	2. směna	celkem
Výrobní zaměstnanci	590	590	1180
THP	100	-	100
Celkem	690	590	1280

Tab.č. 6: Výpočet potřeby vody

Zaměstnanec	Potřeba vody (l/směna)	Počet pracovníků	Skutečná potřeba (l/den)
výrobní dělníci	150	1180	177 000
THP(administrativa)	80	100	8 000
Celkem			185 000
pracovních dnů/rok 220			40 700 m³/rok

Vypočtená celková potřeba vody pro sociální účely je tedy následující:

Denní potřeba vody: 185 m³ t.j. 11,56 m³/hod (3,21 l/s)

Průměrná spotřeba vody v 1. směně:

$Q_{SM} =$ 96,5 m³ t.j. 12,06 m³/hod (3,35 l/s)

Maximální potřeba vody

$Q_{MAX} =$ 10,53 l/s

Roční průměrná spotřeba vody při 220 pracovních dnech:

$Q_{ROK} =$ **40 700 m³/rok**

Voda pro potřeby technologie

Zásobování průmyslové zóny užitkovou vodou je navrženo ze stávajícího vodovodního řadu DN 500 ve správě společnosti Povodí Ohře, státní podnik, který probíhá napříč areálem průmyslové zóny.

Kvalita technologické a pitné vody je uvedena v následující tabulce:

Tab. č. 7 : Porovnání kvality pitné (vodovod Žatec) a užitkové vody (v Ohři – profil Stranná , říční km 99, pro průmyslový vodovod Nechranice)

Výsledky rozborů z hlediska Vyhlášky č.252/2004 Sb. (pitná voda).

A. Mikrobiologické a biologické ukazatele

č.	Ukazatel	Jednotka	Hodnoty předpisu	Ohře - profil Stranná	Vodovod Žatec
1	koliformní bakterie	KTJ/1ml		4,3	
2	koliformní bakterie	KTJ/100ml	0 NMH	415	0
3	fekální koliformní bakterie	KTJ/1ml		2,3	
4	fekální koliformní bakterie	KTJ/100ml	0 NMH	2,3	0
5	enterokoky	KTJ/1ml		0,26	
6	enterokoky	KTJ/100ml	0 NMH	63,0	
7	kultivované při 36°C	KTJ/ml	200 NMH – 500 MH	410	1
8	kultivované při 22°C	KTJ/ml	20 NMH – 100 MH	1360	5

B. Fyzikální , chemické a organoleptické ukazatele

č.	Ukazatel	Jednotka	Hodnoty předpisu	Ohře - profil Stranná	Vodovod Žatec
9	NH ₄ ⁺	mg/l	0,5 MH	0,12	0,05
10	As	μg/l	10 NMH	4,3	0,4
11	NO ₃ ⁻	mg/l	50 NMH	2,6	2,9
12	NO ₂ ⁻	mg/l	0,5 NMH	0,032	0,005
13	Mg	mg/l	10 MH, 20-30 DH	13,6	28,3
14	CHSK _{Mn}	mg/l	3,0 MH	5,4	1,1
15	Cl volný	mg/l	0,3 MH	0,0	0,16
16	Cl ⁻	mg/l	100 MH	36,0	29,5
17	Cd	μg/l	5,0 NMH	0,09	0,10

18	Mn	mg/l	0,05 MH	0,22	0,028
19	Pb	µg/l	10 NMH	0,84	1,0
20	pH		6,5 - 9,5 MH	8,0	8,0
21	Hg	µg/l	1,0 NMH	0,0	0,3
22	SO ₄ ²⁻	mg/l	250 MH	130	127
23	Na	mg/l	200 MH	41,3	18,4
24	Ca	mg/l	30 MH, 40-80 DH	36,4	82,0
25	Ca + Mg	mmol/l	2 – 3,5 DH	1,47	3,21
26	Fe	mg/l	0,2 MH	0,28	0,102
27	NL	mg/l		5,0	
28	K	mg/l		4,8	
29	PO ₄	mg/l		0,09	3,8
30	HCO ₃ ⁻	mg/l		93,0	
31	CO ₃ ²⁻	mg/l		0,0	

1. Údaje o kvalitě užitkové vody byly stanoveny na základě dlouhodobého sledování kvality vody Povodím Ohře, odborem VHL v Teplicích. Z uvedeného profilu je odebírána voda pro průmyslový vodovod Nechranice. Vzhledem k relativně dlouhé době zdržení ve vodovodu může v některých ukazatelích dojít ke změně kvality vody oproti vodě odebírané z toku.

2. Údaje o kvalitě pitné vody byly stanoveny na základě statisticky zpracovaných výsledků rozborů pitné vody dodávané do vodovodu Žatec.

Tab. č. 8: Požadované limity znečištění užitkové vody

Složka	Jednotka	Hodnoty
pH		6,5 - 8,5
SO ₄ ²⁻	mg . l ⁻¹	< 100
Chloridy Cl ⁻	mg . l ⁻¹	< 50
Dusičnany NO ₃ ⁻	mg . l ⁻¹	< 30
Železo Fe	mg . l ⁻¹	< 5
Těžké kovy celkem	mg . l ⁻¹	< 10
Vápník Ca	francouzské stupně tvrdosti	< 25-30
Bakterie	počet	0
Nerozpuštěné látky	mg . l ⁻¹	< 0.1

Potřeba užitkové – technologické vody v cílovém roce je stanovena na základě požadavků výroby:

- lakovna **10 m³/h** - upravené užitkové vody, voda bude upravována filtrací na průtočném filtru pro odstranění nerozpuštěných a organických látek.
- bude instalována úprava vody (filtrací) s vlastní spotřebou cca **2 m³/h** na regeneraci filtračního zařízení
- zkušební laboratoř **10 m³/h** (testování životnosti 200 praček) polovina praček bude testována s použitím detergentů a polovina bude testována pouze s vodou bez použití detergentů, testování životnosti praček bude probíhat automaticky 24 hod/den tj. **240 m³/den**
- zkušební instalace na konci montážních linek (uzavřený okruh 10 m³ – max. výměna 1 x denně,

tj. max. 2 m³/h), cca 440 m³/rok.

CELKEM cca 24 m³/h 442 m³/den

Potřeba vody pro technologické účely celkem: 95 480 m³/rok

Kropení zelených ploch a sadových úprav

Plánované množství vody na kropení upravovaných zelených ploch je 1200 m³/ha/rok .

Pro variantu 1:	1,970 ha á 1200 m³/ha/rok	2 364 m³/rok
Pro variantu 2:	2,906 ha á 1200 m³/ha/rok	3 487,2 m³/rok

Potřeba pitné vody celkem (soc. účely)	40 700 m³/rok
---	---------------------------------

Potřeba užitkové vody pro technologické účely	95 480 m³/rok
--	---------------------------------

Potřeba užitkové vody pro zalévání – varianta 1	2 364 m³/rok
--	--------------------------------

varianta 2	3 487,2 m³/rok
-------------------	----------------------------------

POTŘEBA VODY CELKEM pro variantu 1	138 544 m³/rok
---	----------------------------------

POTŘEBA VODY CELKEM pro variantu 2	139 667,2 m³/rok
---	------------------------------------

Zásobování vodou

V rámci výstavby infrastruktury průmyslové zóny Triangl bude realizováno zásobování vodou pitnou a užitkovou vodou.

Zásobování pitnou vodou je navrženo ze stávajícího vodovodního řadu DN 300 Severočeských vodovodů a kanalizací, a.s. Teplice, který probíhá podél západního okraje zóny. Na tento vodovodní řad bude napojena průmyslová zóna přípojkou DN 150. Pro zajištění maximální kapacity vody ve špičce bude vybudován věžový vodojem s objemem akumulace 400 m³ a s minimální výškou hladiny ve vodojemu 40 m. Věžový vodojem o výšce 40 m je umístěn v areálu energocentra na přípojce pitné vody spolu s čerpací stanicí pitné vody.

Zdrojem pitné vody je přehrada Přisečnice na potoce Přisečnice v okr. Chomutov, ze které je voda vedena do úpravny vody v Hradišti s kapacitou 750 l/s, která zásobuje Most, Chomutov, Kadaň, s možností propojení i na Teplice.

Zásobování průmyslové zóny užitkovou vodou je navrženo ze stávajícího vodovodního řadu DN 500 ve správě společnosti Povodí Ohře, státní podnik, který probíhá napříč areálem průmyslové zóny.

Pro zajištění stálé dodávky vody i v případě havárie na vodovodním řadu jsou v průmyslové zóně navrženy dva vodojemy o objemu 2 x 1 500 m³, přes které bude voda přiváděna do tlakové stanice. Přípojka užitkové vody je napojena na Tvršický vodovod při severním okraji energocentra. Natlakovaná průmyslová voda z tlakové stanice bude rozvedena po celém obvodu průmyslové zóny.

Voda pro požární účely

V závodě je navrženo samočinné hasicí zařízení (sprinklery). Tím budou hašeny prostory s vysokým požárním zatížením. Pro ostatní prostory se zřejmě vystačí s pol.4, tab.1/2 ČSN 730873, tj. rozvodné potrubí DN 150 mm, odběr 14 l . s⁻¹ při rychlosti 0,8 m . s⁻¹ nebo 25 l . s⁻¹ při rychlosti 1,5 m . s⁻¹ (s

požárním čerpadlem). Hlavní rozvod užitkové vody v zóně bude sloužit také jako požární vodovod s nadzemními hydranty. Vodovod je zaokruhováný kolem celé zóny.

2.2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

Tab. č. 9 : Vstupní materiály a suroviny

<u>Hlavní suroviny:</u>	
Ocelový plech na výrobu skříní	cca 20 t
Nerezový plech na výrobu bubnu	cca 18 t
<u>Hotové komponenty pro montáž:</u>	
Motor	1 500 000 ks/rok
Čerpadlo	1 500 000 ks/rok
Plnicí dvířka (sklo, plast)	1 500 000 ks/rok
Čelní panel (plastový výlisek), zásobník prášku, další drobné plastové díly	1 500 000 ks/rok
Těsnicí límec	1 500 000 ks/rok
Elektronika (ovladač), kabelové svazky	1 500 000 sad/rok
Horní a spodní stabilizátor (závaží)	3 000 000 ks/rok
Tlumiče, pružiny	
Spojovací materiál	
<u>Technické plyny (svařování na lince):</u>	
Acetylén	50 Nm ³ /rok
Kyslík	70 Nm ³ /rok
Dusík	40 Nm ³ /rok
Propan	35 Nm ³ /rok
<u>Ostatní chemikálie:</u>	
Butylglycol (promývací ředidlo)	1 800 l/rok
Isopropylalkohol (čištění hot. výrobků)	2 000 l/rok
Silikonový těsnicí tmel	3 000 l/rok
Strojní olej	30 000 l/rok
<u>Předúpravy:</u>	
Odmašťovací činidlo HENKEL Ridoline 2102	60 t/rok
Aktivátor HENKEL Fixodine 6200 IT	9 t/rok
Fosfátování – HENKEL Granodine 1993 Prep.	18 t/rok
Fosfátování – HENKEL Granodine 1993/2 Alim	132 t/rok
<u>Kataforéza:</u>	
BASF QT 81 0001 White paste	78 t/rok
BASF QT 80 0640 Cathoprimer	216 t/rok

BASF SV 08 3159 Diluente per elettrocoating	0,01 t/rok
BASF SV 300480 Flow agent for elettrocoating	0,01 t/rok
BASF SC 180130 Neutralizzante acido	0,01 t/rok
<u>Lakování:</u>	
Prášková barva BASF PH 520629 Epp White BT	300 t/rok
<u>Demineralizační stanice:</u>	
HCl (35%ní)	14 t/rok
Soda (25%ní)	19 t/rok
<u>ČOV:</u>	
H ₂ SO ₄ (30 – 40%ní)	44 t/rok
Ca(OH) ₂	35 t/rok
FeCl ₃	65 t/rok
Flokulační činidlo	0,3 t/rok
<u>Obalový materiál:</u>	
Polystyrénové podstavce	22 500 m ³ /rok
Teplem smršťovací fólie	4 500 000 m ² /rok

Charakteristika používaných chemických látek

Povrchové úpravy, lakování

HENKEL Ridoline 2102 - odmašťovací prostředek

fyzikální stav	kapalina, zcela rozpustná ve vodě	
pH (při 20 °C)	>13	
označení nebezpečnosti látky	C	
podíl nebezpečných látek	- metaantimoničnan sodný (C, R34, R37)	2,5 - 10 %
	- potaš (draslo) (C, R2, R35)	5 - 10 %
	- polymer (N, R22, R35)	1 - 5 %
hustota	cca 1,36	g/ml
parametry při použití:	- koncentrace ve vodě 2 - 4	%

HENKEL Fixodine 6200 IT - aktivační činidlo

fyzikální stav	pevná látka, částečně mísitelná s vodou	
pH (při 20 °C)	cca 9	
označení nebezpečnosti látky	látka není klasifikovaná jako nebezpečná dle nařízení 1999/45/EC	
hustota	cca 1,0	g/ml
dolní mez výbušnosti	není	
parametry při použití	- koncentrace 0,5 – 1,5 kg / 1000 l vody	

HENKEL Granodine 1993 Prep. - fosfátovací přípravek

fyzikální stav	kapalina, zcela rozpustná ve vodě	
pH (při 20 °C)	<1,5	
označení nebezpečnosti látky	Xn	
podíl nebezpečných látek	- kyselina fosforová (C, R34)	<10 %
	- (hydroxylaminová sůl)	
	(Xn, N, R22, R36/38, RR48/22, R43, R50)	1 - 5 %
	- (sůl niklu) (Xi, R43, R36/38)	1 - 5 %
hustota	cca 1,34	g/ml

HENKEL Granodine 1993/2 Alim - fosfátovací přípravek

fyzikální stav	kapalina, zcela rozpustná ve vodě	
pH (při 20 °C)	<1,5	
označení nebezpečnosti látky	Xn	
podíl nebezpečných látek	- kyselina fosforová (C, R34)	<10 %
	- (hydroxylaminová sůl (Xn, N, R40, R22, R36/38, R48/22, R43, R50)	2,5 - 10 %
	- (sůl niklu (Xi, R43, R36/38)	1 - 2,5 %
	- sodium bifluoride (T, C, R25, R34)	0,1 - 1 %
hustota	1,38	g/ml

BASF QT 810001 White paste - bílá pigmentová pasta

fyzikální stav	kapalina mísitelná s vodou	
pH (při 20 °C)	nelze definovat	
označení nebezpečnosti látky	Xn, N	
podíl nebezpečných látek	- 2-butoxyethanol (Xn)	2,5 - 10 % hmot.
	- dibutyltinoxide (N, Xn)	1 - 2,5 % hmot.
měrná hmotnost	1,52	g/cm ³
bod vzplanutí	76	°C
dolní mez výbušnosti	>35	g/m ³

BASF QT 800640 Cathoprimer - pojivová emulze (bezbarvá)

fyzikální stav	kapalina	
pH	6,4 - 7,1	
podíl nebezpečných látek	- methylisobutylketon	0,46 % hmot.
	- butylglykol	0,26 % hmot.
	- butanol	0,16 % hmot.
měrná hmotnost	1,053	g/cm ³
bod vzplanutí	> 61	°C
dolní mez výbušnosti	>35	g/m ³

BASF SV 083159 - ředidlo (rozpouštědlo)

fyzikální stav	kapalina
pH	4 - 7

označení nebezpečnosti látky	Xn	
podíl nebezpečných látek - 2-butoxyethanol (Xn, R20/21/22-36/38)		>75 - 100 % hm.
měrná hmotnost (při 20 °C]	0,901	g /cm ³
bod vzplanutí	67	°C

BASF SV 300480 - ředidlo (rozpuštědlo)

fyzikální stav	kapalina	
pH (při 20 °C)	nelze určit	
označení nebezpečnosti látky	Xn	
podíl nebezpečných látek - 2-butoxyethanol (Xn, R20/21/22-36/38)		>25 - 50 % hm.
měrná hmotnost (při 20 °C]	0,976	g /cm ³
bod vzplanutí	67	°C
dolní mez výbušnosti	nejsou dostupné údaje	

BASF SC 180130 - neutralizační kyselina

fyzikální stav	kapalina	
pH	2 - 3	
označení nebezpečnosti látky	C	
podíl nebezpečných látek - kyselina octová (C, R10-35)		25 - 50 % hm.
měrná hmotnost (při 20 °C)	1,03	g /cm ³

BASF PH 520629EppWhiteBT - prášková barva

fyzikální stav	pevná látka (prášek)	
pH	nelze určit	
označení nebezpečnosti látky	ne	
měrná hmotnost (při 20 °C]	1,630	g /cm ³
dolní mez výbušnosti	>30	g/m ³

Charakteristika chem. látek používaných pro demineralizační stanici vody

Kyselina solná

žíravina, koncentrace	35%	
fyzikální stav	kapalina	
označení nebezpečnosti látky	T,C, R35. R23-35	
měrná hmotnost (při 15 °C]	1,05	g /dm ³
bod vzplanutí	nehořlavá	

Soda

koncentrace	25%	
fyzikální stav	tuhá látka	
označení nebezpečnosti látky	Xi, R36	
měrná hmotnost (při 25 °C]	1,55	g /dm ³
bod vzplanutí	nehořlavá	

Charakteristika látek používaných pro ČOV

Kyselina sírová (H₂SO₄)

žiravina, koncentrace		30 – 40 %
fyzikální stav	kapalina	
označení nebezpečnosti látky	C, R35. R36/38	
měrná hmotnost (při 25 °C]	1,830	g /dm ³
bod vzplanutí	nehořlavá	

Práškové vápno (Ca(OH)₂ – hydroxid vápenatý)

fyzikální stav	prášek	
bod tání	580	°C

HENKEL P3 Ferrolin - koagulant

fyzikální stav	kapalina zcela rozpustná ve vodě	
pH (při 20 °C)	cca 2 (pro roztok 10g/l), výrobek: <1	
označení nebezpečnosti látky	Al, R36/38	
podíl nebezpečných látek	- kyselina solná (C, R34, R37)	<5 %
	- chlorid vápenatý (Al, R36)	10 - 20 %
	- chlorid železitý (C, R34)	<10 %
hustota (při 20 °C]	ca 1,29	g/ml

HENKEL P3 Ferrocyl 8721 – flokulant

fyzikální stav	pevná látka, (prášek)	
pH	nelze určit	
označení nebezpečnosti látky	není	
hustota (při 20 °C]	0,8	g/ml

Sklad chemikálií

Chemikálie se skladují v externím skladu SO 09 - Chemický sklad, který tvoří jeden stavební celek se skladem odpadů SO 08 - Sklad nebezpečných odpadů. Jedná se o konstrukční celek o celkových půdorysných rozměrech 30x10m, z toho SO 09 má plochu 20 x 10m.

Skladová zásoba vystačí pro výrobu na cca 1 až 2 měsíce, tomu odpovídá četnost zavážení kamionovou dopravou cca 6 - 12x za rok. Sklad bude rozdělen na sekce pro skladování hořlavých látek, sklad žiravin a sklad olejů. V jednotlivých sekcích budou kontejnery umístěny nad záchytnými vanami (pro zachycení úkapů), podlaha bude vyspádována do havarijní bezodtokové jímky s dostatečnou kapacitou pro bezpečné zachycení látek při havárii, podlaha bude opatřena speciálním povrchem odolným kyselinám.

Ve výrobní hale a v budově ČOV bude umístěna provozní zásoba chemikálií, které se neukládají do hlavního externího skladu a pro provozní zásoby nebezpečných chemikálií, dopravovaných v menším množství ze skladu externího. Látky budou uloženy do provozních nádrží poblíž míst spotřeby. Na lince povrchových úprav se jedná o nádrže o objemu 800, 1 000 a 1 200 l pro uložení odmašťovacích, fosfátovacích prostředků, látek pro kataforézu a pro demineralizační stanici vody. U montážních linek bude provozní zásoba těsnicího silikonu a zásoba odmašťovadla (isopropylalkoholu). V ČOV bude uložena

zásoba po 2 400 litrech kyseliny sírové, koagulantu a vápna. V místech skladování provozních zásob budou nádoby (sudy, kontejnery) umístěny nad záchytnými vanami s dostatečnou kapacitou (20% objemu veškerého skladovaného materiálu).

K dopravě po provozu se budou používat vysokozdvizné vozíky (popř. se mohou použít i vozíky ruční). Doprava materiálů do skladů bude nákladními automobily.

Údaje o potřebách energií a médií

Elektřina

Instalovaný příkon pro hlavní technologické celky:

- linky tvarování dílů skříní a bubnů	150 kW
- linka tvarování dílů sušiček	200 kW
- montážní linky skříní	600 kW
- linky povrchových úprav	800 kW
- montážní linky čelních panelů	300 kW
- montážní linky vnějších částí	200 kW
- montážní linky vnitřních částí	400 kW
- dokončovací montážní linky	400 kW
- laboratoře	200 kW
- kompresorovna	600 kW

Náhradní zdroj (dieselagregát): není požadován.

Celkový instalovaný příkon cca 4000 kW

Zemní plyn

Vytápění

Vytápění budou zajišťovat následující spalovací plynové zdroje:

výrobní hala:	6 ks VZT jednotek o výkonu 6*550 kW, tj. 3300 kW
	16 ks VZT jednotek Sahara o výkonu 16*25 kW, tj. 400 kW
laboratoře:	1 plynový kotel Buderus Viadrus G 90 o výkonu 100 kW
sklad:	26 ks plynových ohříváků Robur F1 o výkonu 26*56 kW, tj. 1456
jídelsna:	1 plynový kotel Viadrus G 700 o výkonu 470 kW
administrativní přístavek:	2 ks plynových kotlů Viadrus G 700 o výkonu 2*650 kW, tj. 1300 kW
Celkový instalovaný výkon :	7 026 kW

Spotřeba plynu ve spalovacích plynových zdrojích znečišťování ovzduší, které budou zajišťovat vytápění v řešeném výrobním závodě jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 10: Spotřeby energie pro vytápění

	Maximální hodinová spotřeba plynu m ³ /h	Roční spotřeba plynu m ³ /rok
6 ks VZT jednotek o výkonu 6*550 kW, tj. 3300 kW	413	1 278 750
16 ks VZT jednotek Sahara o výkonu 16*25 kW, tj. 400 kW	50	155 000
1 plynový kotel Buderus Viadrus G 90 o výkonu 100 kW	13	26 250
26 ks plynových ohříváků Robur F1 o celk.výkonu 1456 kW	182	564 200
1 plynový kotel Viadrus G 700 o výkonu 470 kW	59	152 750
2 ks plynových kotlů Viadrus G 700 o celk.výkonu 1300 kW	163	422 500
Celkem	878	2 599 450

Technologie

Zemní plyn bude využíván v pěti technologických zařízeních:

sušící pec KTL:	2 ks o výkonu 2*750 kW, tj. 1500 kW
vypalovací pec práškové lakování:	2 ks o výkonu 2*750 kW, tj. 1500 kW
pec balící linky:	2 ks o výkonu 2*216 kW, tj. 432 kW
dopalovací jednotka:	1 ks o výkonu 252 kW
předúpravy:	2 ks technologických kotlů o výkonu 2*1500 kW, tj. 3000 kW

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

Tab. č.11: Spotřeby zemního plynu pro technologické účely

	Maximální hodinová spotřeba zemního plynu (m ³ /hod)	Roční spotřeba zemního plynu (m ³ /rok)
2 sušící pece KTL	188	432 000
2 vypalovací pece u práškového lakování	188	432 000
2 pece balící linky	54	124 416
dopalovací zařízení	32	72 576
2 technologické kotle u přeúprav	375	864 000
Celkem	837	1 924 992

2.2.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Doprava – období výstavby

Dopravní napojení obsluhy staveniště se předpokládá komunikacemi průmyslové zóny na silnici I/7. V době nejintenzivnější výstavby se předpokládá provoz cca 5 nákladních vozidel za hodinu.

Doprava - období provozu

Dopravně bude areál výrobního závodu Elbel napojen komunikací průmyslové zóny z východní křižovatky průmyslové zóny (Bitozeveské) na silnici I/7 (Praha – Louny – Chomutov).

V plánu Ředitelství silnic a dálnic ČR, které komunikaci I/7 vlastní, je rozšířit tuto komunikaci na čtyřproudou. S rozšířením této komunikace souvisí i vybudování dvou mimoúrovňových křižovatek v této lokalitě, mimoúrovňová křižovatka ve východní části zóny (kde se předpokládá napojení posuzovaného výrobního závodu) a mimoúrovňová křižovatka Praha – Chomutov, Žatec – Most.

S ohledem na vazby výrobního závodu je dále uvažováno se směrem dopravy pro nákladní automobily 30% po silnici I/27 dále na Chomutov, 45% po silnici I/27 na Louny a Prahu a 25 % severně po silnici I/27 na Most.

Pro osobní automobily je uvažováno rozdělení směrů dopravy 30% po silnici I/7 směr Louny, 30% po silnici I/7 směr Chomutov, 20% směr Žatec a 20% směr Most.

V navrhovaném řešení je počítáno i s provozem železniční vlečky, která bude vedena z železniční stanice Postoloprty. Po železnici se předpokládá odvoz až 40% hotových výrobků. Jedná se o 1- 2 vypravené vlakové soupravy denně.

Pro parkování osobních automobilů bude sloužit parkoviště pro osobní automobily s celkovou kapacitou 550 parkovacích míst a pro nákladní automobily je navrženo celkem 14 parkovacích stání. Parkoviště jsou situovaná v severní části areálu posuzovaného závodu nebo v jihozápadní části areálu výrobního závodu (dvě varianty dispozičního uspořádání).

Intenzity dopravy spojené s provozem posuzovaného výrobního závodu jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 12: Intenzity dopravy (počet jízd) automobilů spojené s provozem výrobního závodu Elbel

Typ automobilu	Den (6 ⁰⁰ až 22 ⁰⁰ hod)	Noc (22 ⁰⁰ až 6 ⁰⁰ hod)
Osobní automobily	650	600
Nákladní automobily	220 (2x 110)	0

Voda

V rámci výstavby infrastruktury průmyslové zóny Triangl bude realizováno zásobování vodou pitnou a užitkovou vodou.

Zásobování pitnou vodou je navrženo ze stávajícího vodovodního řadu DN 300 Severočeských vodovodů a kanalizací, a.s. Teplice, který probíhá podél západního okraje zóny. Zdrojem pitné vody je přehrada Přísečnice na potoce Přísečnice v okr. Chomutov, ze které je voda vedena do úpravní vody v Hradišti s kapacitou 750 l/s, která zásobuje Most, Chomutov, Kadaň, s možností propojení i na Teplice. Napojení průmyslové zóny je z odbočky Březno - Tvršice DN 300. Na tento vodovodní řad bude napojena průmyslová zóna přípojkou DN 150. Pro zajištění maximální kapacity vody ve špičce bude vybudován věžový vodojem s objemem akumulace 400 m³ a s minimální výškou hladiny ve vodojemu 40 m. Věžový vodojem o výšce 40 m je umístěn v areálu energocentra na přípojce pitné vody spolu s čerpací stanicí pitné vody.

Technologická voda je odebírána z čerpací stanice průmyslového vodovodu Nechanice, místo odběru Straná, pod nádrží Nechanice, řeka Ohře, km 99. Přípojka užitkové vody je napojena na Tvršický

vodovod při severním okraji energocentra. Zásobování průmyslové zóny užitkovou vodou je navrženo ze stávajícího vodovodního řadu DN 500 ve správě společnosti Povodí Ohře, státní podnik, který probíhá napříč areálem průmyslové zóny. Pro zajištění stálé dodávky vody i v případě havárie na vodovodním řadu jsou v průmyslové zóně navrženy dva vodojemy o objemu $2 \times 1\,500 \text{ m}^3$, přes které bude voda přiváděna do tlakové stanice, která zajistí v rozvodu užitkové vody tlak cca 6,5 MPa. Natlakovaná průmyslová voda z tlakové stanice bude rozvedena po celém obvodu průmyslové zóny.

V tlakové stanici je umístěn náhradní zdroj pro čerpadlo požární vody s automatickým startem při ztrátě napětí v síti. Hlavní rozvod užitkové vody v zóně bude sloužit také jako požární vodovod s nadzemními hydranty. Vodovod je zaokružovaný kolem celé zóny.

Pro měření spotřeby vody budou zřízeny vodoměrné šachty buď u hranice pozemku nebo před vlastními objekty.

Napojení jednotlivých ploch není řešeno, bude pouze přivedeno potrubí na hranici vymezené plochy a zde bude zaslepeno, resp. v místě odbočení z hlavního řadu bude osazena uzavírací armatura, aby v případě napojování nebylo nutné odstavovat celý systém.

Kanalizace

Kanalizace – pro odvedení splaškových a dešťových vod je v průmyslové zóně vybudován oddílný kanalizační systém.

Splašková kanalizace

Pro odvedení splaškových vod z nových ploch určených k využití bude vybudována splašková kanalizace, která bude sloužit pouze pro odvedení splaškových vod z průmyslové zóny Triangl na ČOV Žatec. Kanalizační řady A a B odvedou splaškové vody k čerpací stanici splaškových vod, která čerpá splaškové vody výtlačným potrubím do Staňkovic. Ve Staňkovicích bude výtlačné potrubí napojeno na stávající výtlačný řad kanalizace Staňkovice - Žatec ve správě společnosti Severočeské kanalizace, a.s. Teplice. Maximální přítok splaškových vod do čerpací jímky je 58 l/s. Kanalizační řady jsou provedeny z PVC potrubí DN 300. Napojení jednotlivých ploch není řešeno, pouze a v maximální vzdálenosti 50 m jsou na nich osazeny vstupní šachty.

Pro odvod splaškových a vyčištěných technologických vod bude první roky řešeno odvodem do ČOV Žatec, v budoucnosti se počítá s vybudováním ČOV v průmyslové zóně.

Dešťová kanalizace

Pro odvedení dešťových vod z nových komunikací a ze zpevněných ploch průmyslové zóny Triangl budou vybudovány dešťová kanalizace „sever“ (dva kanalizační řady, DN 500 – 1200), která bude odvádět dešťové vody ze severní části průmyslové zóny do Chomutovky, a dešťová kanalizace „jih, západ“ (tři kanalizační řady, DN 300 – 1400), která bude odvádět dešťové vody do Ohře. Na kanalizačních řadech dešťové kanalizace jsou navrženy dešťové nádrže, které zachytí povodňovou vlnu při návrhové srážce. Dešťové nádrže budou na odtoku osazeny nornými stěnami. Pro odvedení vod z nádrží „sever do Chomutovky je navržen kanalizační řad DN 400, který bude před obcí Tatinná zaústěn do stávající kanalizace. Pro odvedení vod z nádrží „jih“ do Ohře budou využita stávající odvodňovací zařízení, která se nalézají v zájmovém území (zejména stávající meliorační příkop) a která budou upravena a zkapacitněna. Zaústění do stabilní vodoteče je západně od obce Selibice.

Nutnost akumulace vod před vypouštěním je dána povolením k vypouštění vod od Povodí Ohře

2.3 Údaje o výstupech

2.3.1 Ovzduší

Nový energetický zdroj bude vzhledem k použití zemního plynu jako „nejekologičtějšího“ paliva emitovat zejména oxidy dusíku a oxid uhelnatý. Emise ze spalování zemního plynu budou vznikat tedy z energetických tepelných zdrojů.

Zdrojem emisí bude dále technologie lakování. K omezení emisí těkavých organických látek z kataforetického lakování bude instalováno dopalovací zařízení RTO. U technologie práškového lakování budou emise tuhých znečišťujících látek minimalizovány díky tkaninovému filtru.

Dalším zdrojem emisí bude dále navazující železniční a automobilová nákladní i osobní doprava.

Vytápění

Vytápění budou zajišťovat následující spalovací plynové zdroje:

výrobní hala: 6 ks VZT jednotek o výkonu 6*550 kW, tj. 3300 kW
16 ks VZT jednotek Sahara o výkonu 16*25 kW, tj. 400 kW
laboratoře: 1 plynový kotel Buderus Viadrus G 90 o výkonu 100 kW
sklad: 26 ks plynových ohříváků Robur F1 o výkonu 26*56 kW, tj. 1456
jídlna: 1 plynový kotel Viadrus G 700 o výkonu 470 kW
administrativní přístavek: 2 ks plynových kotlů Viadrus G 700 o výkonu 2*650 kW, tj. 1300 kW
Celkový instalovaný výkon : 7 026 kW

Spotřeba plynu ve spalovacích plynových zdrojích znečišťování ovzduší, které budou zajišťovat vytápění v řešeném výrobním závodě jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 13 Spotřeby energie pro vytápění

	Maximální hodinová spotřeba plynu m ³ /h	Roční spotřeba plynu m ³ /rok
6 ks VZT jednotek o výkonu 6*550 kW, tj. 3300 kW	413	1 278 750
16 ks VZT jednotek Sahara o výkonu 16*25 kW, tj. 400 kW	50	155 000
1 plynový kotel Buderus Viadrus G 90 o výkonu 100 kW	13	26 250
26 ks plynových ohříváků Robur F1 o celk.výkonu 1456 kW	182	564 200
1 plynový kotel Viadrus G 700 o výkonu 470 kW	59	152 750
2 ks plynových kotlů Viadrus G 700 o celk.výkonu 1300 kW	163	422 500
Celkem	878	2 599 450

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

Tab. 14 Emisní faktory pro škodliviny emitované ze spalování zemního plynu (kg/10⁶ m³ spáleného plynu)

Palivo	Topeniště	Výkon kotle	Tuhé znečišťující látky	SO ₂	NO _x	CO	VOC _s
zemní plyn	jakékoliv	pod 0,2MW	20	2,0.S (9,6)	1600	320	64
zemní plyn	jakékoliv	0,2 - 5 MW	20	2,0.S (9,6)	1920	320	64

Výsledné emise z energetických zdrojů jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Tab. 15 Emise NO_x ze spalování zemního plynu pro vytápění

	Emise		
	g/s	g/h	t/rok
6 ks VZT jednotek o výkonu 6*550 kW, tj. 3300 kW	0,220267	792,96	2,455
16 ks VZT jednotek Sahara o výkonu 16*25 kW, tj. 400 kW	0,022222	80,00	0,248
1 plynový kotel Buderus Viadrus G 90 o výkonu 100 kW	0,005778	20,80	0,042
26 ks plynových ohříváků Robur F1 o celk.výkonu 1456 kW	0,080889	291,2	0,903
1 plynový kotel Viadrus G 700 o výkonu 470 kW	0,031467	113,28	0,293
2 ks plynových kotlů Viadrus G 700 o celk.výkonu 1300 kW	0,086933	312,96	0,811
Celkem	0,447556	1611,20	4,752

Tab. 16 Emise CO ze spalování zemního plynu pro vytápění

	Emise		
	g/s	g/h	t/rok
6 ks VZT jednotek o výkonu 6*550 kW, tj. 3300 kW	0,036711	132,16	0,409
16 ks VZT jednotek Sahara o výkonu 16*25 kW, tj. 400 kW	0,004444	16,00	0,050
1 plynový kotel Buderus Viadrus G 90 o výkonu 100 kW	0,001156	4,16	0,008
26 ks plynových ohříváků Robur F1 o celk.výkonu 1456 kW	0,016178	58,24	0,181
1 plynový kotel Viadrus G 700 o výkonu 470 kW	0,005244	18,88	0,049
2 ks plynových kotlů Viadrus G 700 o celk.výkonu 1300 kW	0,014489	52,16	0,135
Celkem	0,078222	281,60	0,832

Technologické využití zemního plynu

Zemní plyn bude využíván v pěti technologických zařízeních:

sušící pec KTL:

2 ks o výkonu 2*750 kW, tj. 1500 kW

vypalovací pec práškové lakování:	2 ks o výkonu 2*750 kW, tj. 1500 KW
pec balící linky:	2 ks o výkonu 2*216 kW, tj. 432 KW
dopalovací jednotka:	1 ks o výkonu 252 kW
předúpravy:	2 ks technologických kotlů o výkonu 2*1500 kW, tj. 3000 KW

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

Tab. 17 Spotřeby zemního plynu pro technologické účely

	Maximální hodinová spotřeba zemního plynu (m ³ /hod)	Roční spotřeba zemního plynu (m ³ /rok)
2 sušící pece KTL	188	432 000
2 vypalovací pece u práškového lakování	188	432 000
2 pece balící linky	54	124 416
dopalovací zařízení	32	72 576
2 technologické kotle u přeúprav	375	864 000
Celkem	837	1 924 992

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

Tab. 18 Emisní faktory pro škodliviny produkované ze spalování zemního plynu (kg/10⁶ m³ spáleného plynu)

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

Výsledné emise z energetických zdrojů jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Tab. 19 Emise NO_x ze spalování zemního plynu pro technologické účely

	Emise		
	g/s	g/h	t/rok
2 sušící pece KTL	0,100267	360,96	0,829
2 vypalovací pece u práškového lakování	0,100267	360,96	0,829
2 pece balící linky	0,028800	103,68	0,239
dopalovací zařízení	0,017067	61,44	0,139
2 technologické kotle u přeúprav	0,200000	720,00	1,659
Celkem	0,446400	1607,04	3,696

Tab. 20 Emise CO ze spalování zemního plynu pro technologické účely

	Emise		
	g/s	g/h	t/rok
2 sušící pece KTL	0,016711	60,16	0,138
2 vypalovací pece u práškového lakování	0,016711	60,16	0,138
2 pece balící linky	0,004800	17,28	0,040
dopalovací zařízení	0,002844	10,24	0,023
2 technologické kotle u přeúprav	0,033333	120,00	0,276
Celkem	0,074400	267,84	0,616

Aplikace nátěrových hmot

Základová vrstva barvy se nanáší katarézou (dále KTL). Umístěny budou dvě kataroretické linky. Pro nanášení konečné povrchové vrstvy laku bude použita prášková barva.

Katarorézní lakování:

emise VOC:

Těkavé organické látky budou emitovány v rámci technologie katarorézního lakování jednak z kataroretické vany a dále především z dopalovacího zařízení, kam bude odváděna vzdušina ze sušek.

Tunel vlastního katarorézního nanášení bude odvětráván v každé lince dvěma výdechy:

VZT výkon: 4 krát 5000 m³/h
 počet provozních hodin: 16 h/den, 220 dnů/rok
 koncentrace TOC: 5 mg/m³ TOC, tj. 6,25 mg/m³ VOC
 výsledný emisní tok: 125 g/h
 2 kg/den
 440 kg/rok

Dominantním zdrojem vytěkaných VOC jsou sušky KTL linek, kam jsou dopraveny všechny nalakované díly. Vzdušina obsahující převážné množství VOC bude z těchto prostorů vedena na dopalovací zařízení RTO k omezení emisí VOC.

Hodnota emisního toku VOC z tohoto zdroje vyplývá z následujících údajů

Celková spotřeba rozpouštědel obsažených v nátěrových hmotách: **13,4038 t/rok**

počet provozních hodin: 16h/den, 220 dnů/rok

lakovaná plocha: 4m²/výrobek

účinnost zařízení na omezení emisí RTO. 90 %

Výsledný emisní tok: 1,3404 t/rok
 6,1 kg/den
 380,8 g/h
 0,105774 g/s

Tato technologie omezení emisí je uvedena v referenčním dokumentu o nejlepších dostupných technikách BREF. V kapitole 3.5 Konečné techniky čištění odpadních plynů je metoda termické oxidace pro omezení emisí uvedena mezi nejlepšími dostupnými technikami odlučování těkavých organických látek.

Práškové lakování:

Prášková barva bude nanášena automaticky elektrostatickým procesem. Po nanesení barvy budou jednotlivé díly vypalovány v peci po dobu 20 minut při teplotě 180°C, po té bude následovat chlazení na teplotu okolí. Přebytečná prášková barva se bude zachycovat na oklepávacím filtru a bude recirkulována.

emise PM:

Emise tuhých znečišťujících látek budou obsaženy ve vzdušně odsávané z prostorů nanášecích kabin: Pro omezení emisí TZL budou instalovány tkaninové filtry Viledon výrobce Freudenberg Vliesstoffe KG, nebo obdobný filtr s analogickými parametry.

U tkaninových filtrů odpadní plyn prochází hustě tkanou nebo plstěnou látkou, která zachycuje tuhé znečišťující látky tím, že je prosívá, nebo jiným mechanismem. Látkové (tkaninové) filtry mohou mít formu plochy (jedna vrstva) vložek nebo pytlů s mnoha jednotlivými filtračními jednotkami ve skupině. Filtrační koláč prachu, který na filtru vzniká, může účinnost filtru ještě zvýšit.

Při dané kombinaci konstrukce filtru a separovaného prachu je koncentrace tuhých znečišťujících látek na výstupu z tkaninového filtru téměř konstantní, zatímco celková účinnost má tendenci měnit se podle obsahu tuhých znečišťujících látek. Tkaninové filtry je proto možné považovat za zařízení s konstantním výstupem, spíše než s konstantní účinností.

Hodnota emisního toku TZL z tohoto zdroje znečišťování ovzduší vyplývá z následujících údajů:

koncentrace: 3 mg/m³ TZL
VZT výkon: 4 krát 20 000 m³/h (dvě kabiny v každé lince)
počet provozních hodin: 16h/den, 220 dnů/rok
emisní tok: 240 g/h PM
0,845 t/rok PM

emise VOC:

Emise těkavých organických látek budou obsaženy ve vzdušně odsávané z prostorů vypalovacích pecí u práškového lakování. V každé lince bude jedna tato vypalovací pec:

koncentrace: 5 mg/m³ TOC, tj. 6,25 mg/m³ VOC
VZT výkon: 2 krát 1 000 m³/h
počet provozních hodin: 16h/den, 220 dnů/rok
emisní tok: 12,5 g/h VOC
0,2 kg/den VOC
44 kg/rok VOC

Emise jsou dále přehledně uvedeny v následující tabulce:

Tab. 21 Emise z technologie lakování

	VZT výkon m ³ /h	Emise		
		g/h		t/rok
výduchy KTL van	20 000	125 VOC	100 TOC	0,44 VOC
dopalovací zařízení za KTL suškami	12 000	380,8 VOC	304,64 TOC	1,34 VOC
vypalovací pece práškového lakování	2 000	12,5 VOC	10 TOC	0,044 VOC
kabiny nanášení práškové barvy	80 000	240 g/h PM		0,845 PM

Těkavé podíly jednotlivých organických látek obsažených v sumě VOC stanovené z bezpečnostních listů použitých přípravků uvádí následující tabulka.

Tab. 22 Zastoupení jednotlivých organických sloučenin v sumě VOC emitovaných z technologie lakování

Těkavá organická látka	CAS	podíl (%)
butoxyethanol	111-76-2	71,22
dibutyltinoxid	818-08-6	14,55
butanol	9038-95-3	2,58
butylglykol	112-07-2	4,19
methyloisobutylketon	108-10-1	7,42
kyselina octová	64-19-7	0,04

Spotřeby nátěrových hmot v technologii kataforetického lakování jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 23 Spotřeby nátěrových hmot

	Spotřeba NH		Podíl VOC	
	g/m ²	t/rok	%	maximálně t/rok
Pasta BASF QT 81 0001	13	78	3,5 – 12,5	9,75
Clear BASF QT 80 0640	36	216	1,68	3,6288
Dilute BASF SV083159	0,001	0,01	75 - 100	0,01
Dilute BASF SV300480	0,001	0,01	50 - 100	0,01
BASF SC 180130	0,001	0,01	25 - 50	0,005
celkem	49,003	294,03		13,4038

Celkovou roční spotřebou rozpouštědel spadá uvedená technologie nanášení nátěrových hmot do kategorie : velký zdroj znečištění ovzduší.

Doprava

Zdrojem emisí výfukových plynů bude navazující osobní i nákladní automobilová doprava a železniční vlečka.

U závodu bude parkoviště pro osobní automobily (OA) o celkové kapacitě 550 stání. Parkoviště tvoří plošný zdroj emisí. Špička příjezdu a odjezdu se předpokládá v době střídání směn, kdy lze předpokládat příjezd a odjezd cca 600 osobních automobilů během jedné hodiny. Průměrné denní emise z parkoviště a z příjezdových komunikací bude tvořit 1250 pojezdů osobních automobilů. V areálu závodu bude dále parkoviště těžkých nákladních vozidel s kapacitou 14 stání.

Příjezdové komunikace jsou uvažovány jako liniový zdroj emisí. Navazující kamionovou přepravu tvoří příjezd a odjezd 110 nákladních vozů ve všední den (22 vozů pro výrobky, 90 vozů surovin, 6 vozů odpady, údržba). Při modelování imisní situace je uvažováno s příjezdem a odjezdem 15 těchto vozů během hodiny dopravní špičky. Pracováno je tedy s jistou rezervou.

Do modelování imisního příspěvku je zahrnut i pojezd navazujících osobních a nákladních vozidel po veřejné komunikaci.

Pro výpočet emisí jsou použity jednotné emisní faktory pro motorová vozidla uvedené v PC programu MEFA v.02 (Mobilní Emisní FAKtory, verze 2002). Pro výpočet emisních vydatností z dopravních zdrojů jsou použity tyto emisní faktory pro rok 2006. V případě emisí prachových částic se tedy jedná o primární emise, které jsou zahrnuty do modelového výpočtu imisí. Sekundární prašnost nelze standardně pomocí předepsaného výpočtového programu SYMOS modelovat.

Areál je dále dopravně napojen železniční vlečkou, která zajistí odvoz cca 40 % výrobků. Předpokládaná intenzita této přepravy jsou dvě vlakové soupravy denně.

V databázi emisních faktorů v britské NAEI (National Atmospheric Emissions Inventory) jsou uvedeny následující přepočítávací koeficienty pro výpočet emisí z dieselové nákladní železniční dopravy vyjádřené v kg škodliviny na tunu spotřebovaného paliva.

Tab. 24 Emisní faktory z nákladní železniční dopravy

Škodlivina	Přepočítávací koeficient (kg/t)
CO	4,88
benzen	$6,72 \cdot 10^{-3}$
NO _x	17
PM ₁₀	0,81

Při výpočtu emise je uvažována spotřeba paliva pro jeden pojezd 100 kg/hod při rychlosti 20 km/h. Výsledné emisní vydatnosti oxidů dusíku, oxidu uhelnatého a uhlovodíků v mapované lokalitě při uvažovaném příjezdu i odjezdu během jedné hodiny uvádí následující tabulka. V případě zařazení akumulátorového vozu k elektrické lokomotivě by vlaková vlečka nebyla zdrojem emisí.

Tab. č. 25 Množství emisí z vlakové vlečky

	g/h
CO	488
benzen	0,672
NO _x	1700
PM ₁₀	81

Výsledné emisní vydatnosti oxidů dusíku, oxidu uhelnatého, suspendovaných částic PM10 a benzenu uvádějí následující tabulky.

Tab. 26 Emise NO_x z dopravy

Zdroj emisí	Emise NO _x		
	g/h špičky	g/den	t/rok
Parkoviště a pojezdy OA v areálu závodu	42,48	88,5	0,0195
Parkoviště a pojezdy NA v areálu závodu	250	1650	0,363
Vlečka	1700	3400	0,748
Doprava – celkem	1992,48	5138,5	1,1305

Tab. 27 Emise CO z dopravy

Zdroj emisí	Emise CO		
	g/h špičky	g/den	t/rok
Parkoviště a pojezdy OA v areálu závodu	236,4	492,5	0,1084
Parkoviště a pojezdy NA v areálu závodu	75,9	501,1	0,1102
Vlečka	488	976,0	0,215
Doprava – celkem	800,3	1969,6	0,4336

Tab. 28 Emise benzenu z dopravy

Zdroj emisí	Emise benzenu		
	g/h špičky	g/den	t/rok
Parkoviště a pojezdy OA v areálu závodu	1,2	2,5	0,00055
Parkoviště a pojezdy NA v areálu závodu	0,40	2,7	0,00058
Vlečka	0,672	1,344	0,00030
Doprava – celkem	2,272	6,544	0,00143

Tab. 29 Primární emise PM₁₀ z dopravy

Zdroj emisí	Emise PM ₁₀		
	g/h špičky	g/den	t/rok
Parkoviště a pojezdy OA v areálu závodu	1,13	2,37	0,00052
Parkoviště a pojezdy NA v areálu závodu	82,67	36,37	0,00800
Vlečka	81,00	162,00	0,03564
Doprava – celkem	164,8	200,74	0,04416

Emisní inventura

Zdrojem emisí budou energetické spalovací zdroje pro vytápění a technologii, technologická zařízení a navazující doprava. V následující tabulce jsou uvedeny přehledně zdroje emisí a jejich emisní vydatnosti.

Tab. 30 Přehled emisí v t/rok

	Emise (t/rok)			
	Vytápění	Technologie	Doprava	Celkem
NO _x	4,752	3,696	1,131	9,579
CO	0,832	0,616	0,434	1,882
Benzen	-	-	0,00143	0,00143
TZL	-	0,845	0,044	0,889
VOC	-	1,824	-	1,824

Z tabulky vyplývá, že relativně nejvyšší hmotnostní tok budou mít oxidy dusíku, kterých bude emitováno v souvislosti se zamýšleným provozem závodu cca 9,6 t/rok a emise VOC, kterých bude emitováno díky použití dopalovacího zařízení k omezení emisí pouze 1,824 t/rok. Tuhé znečišťující látky budou emitovány v množství necelé tuny za rok. Emise oxidu uhelnatého se předpokládají na úrovni 1,9 t/rok. Celkové emise ostatních škodlivin do ovzduší lze označit za málo významné.

2.3.2 Odpadní vody

V průmyslové zóně Triangl bude zřízena oddílná dešťová a splašková kanalizace, jejíž přípojky budou přivedeny k areálu výrobního závodu.

Splašková kanalizace bude odvádět splaškové odpadní vody a předčištěné technologické odpadní vody na ČOV v Žatci, dešťová kanalizace je napojena do napojovací šachty dešťové kanalizace.

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

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

Produkce odpadních vod výrobního závodu jsou následující.

Splaškové odpadní vody

Množství splaškových odpadních vod bude odpovídat výše uvedené potřebě vody pro tyto účely.

Celkové roční množství odpadních vod :

40 700 m³/rok

Odpadní vody z kuchyňských provozů budou před vypuštěním do kanalizační sítě předčištěny v lapačích tuků.

Splaškové odpadní vody budou znečištěny především organickým znečištěním ze sociálních zařízení pro zaměstnance. Pro výpočet je uvažováno se dvousměnným provozem při 220-ti pracovních dnech. Kvalita vypouštěných odpadních vod ze sociálních zařízení bude splňovat limity kanalizačního řádu.

Území plánovaného závodu bude odvodněno splaškovou kanalizací průmyslové zóny do stávajícího řádu na ČOV v Žatci.

Technologické odpadní vody

Ve výrobním závodu budou vznikat technologické odpadní vody, které budou dopravovány průmyslovou kanalizací uvnitř závodu na čistírnu technologických odpadních vod (ČOV) uvnitř závodu, nebo vypouštěny společně s vyčištěnými technologickými vodami do splaškové kanalizace průmyslové zóny.

Produkce odpadních vod výrobního závodu jsou následující:

a) Technologická odpadní voda z lakovny:

Odpadní vody budou vznikat z procesů povrchových úprav před lakováním a při lakování, v provozu budou dvě lakovací linky.

Z procesu odmašťování budou vznikat zaolejované odpadní vody (alkalické) a z procesů aktivace a fosfátování kyselá odpadní vody. Budou to jednak málo koncentrované odpadní vody z oplachů po odmašťování a po fosfátování, které budou vznikat kontinuálně a jednak koncentráty lázní z procesů odmašťování, aktivace a fosfátování.

- Kontinuálně produkované odpadní vody alkalické, zaolejované:

4 m³/h

- Kontinuálně produkované odpadní vody kyselá s těžkými kovy:

4 m³/h

- Nárazově produkované koncentráty odmašťovacích, aktivačních a fosfátovacích lázní:
1 m³/h
- Z procesu kataforetického lakování budou vznikat odpadní vody s organickým znečištěním (z analytového okruhu máčecí vany KTL a z oplachů):
1 m³/h

Všechny odpadní vody z lakovny budou dopravovány průmyslovou kanalizací uvnitř závodu na čistírnu technologických odpadních vod. Voda vyčištěná průmyslovou ČOV bude vypouštěna do splaškové kanalizace průmyslové zóny.

b) Technologické odpadní voda ze zkušební laboratoře pro testování životnosti praček bude u poloviny zkoušených praček zatížena přítomností použitých detergentů :

5 m³/h

a u druhé poloviny testovaných praček bude užitým médiem pouze technologická voda:

5 m³/h

Odpadní voda z testování životnosti praček s využitím detergentů bude dopravována průmyslovou kanalizací uvnitř závodu na čistírnu technologických odpadních vod. Voda vyčištěná průmyslovou ČOV bude vypouštěna do splaškové kanalizace průmyslové zóny.

Odpadní voda z testování životnosti praček bez použití detergentů bude vypouštěna přímo do splaškové kanalizace v areálu výrobního závodu.

c) Technologická odpadní voda z pracoviště zkušebních testů na konci montážních linek, která bude zatížena pouze pevnými prachovými částicemi smytými z vnitřních povrchů hotového výrobku.

Tato voda bude vypouštěna příležitostně z cirkulačního okruhu přímo do splaškové kanalizace průmyslové zóny:

cca 440 m³/rok (max. 10 m³ za den , max. 2 m³/h)

d) Odpadní voda z regenerace filtrů na úpravu užitkové vody pro lakovnu bude vypouštěna do splaškové kanalizace výrobního závodu:

2 m³/h

Tab.č. 31: Produkce technologických odpadních vod

Produkce odpadních vod z operací	m ³ /hod	m ³ /den	m ³ /rok
Výměna koncentrátů lázní	1	16	3 520
Oplachové vody alkalické	4	64	14 080
Oplachové vody kyselé	4	64	14 080
Odpadní voda z procesu lakování KTL	1	16	3 520
Odpadní voda z regenerace filtrů na úpravu užitkové vody pro lakovnu	2	32	7 040
Technologické odpadní voda ze zkušební laboratoře s detergenty	5	120	26 400
Technologické odpadní voda ze zkušební laboratoře bez detergentů	5	120	26 400
Jednorázové vypouštění cirkulačních systémů	max. 2	max. 10	440

zkušebních testů na konci montážních linek			
Celkem	24	442	95 480

Tab.č. 32: Technologické odpadní vody jdoucí na průmyslovou ČOV v areálu závodu

Produkce odpadních vod z operací	m³/rok
Výměna koncentrátů lázní	3 520
Oplachové vody alkalické	14 080
Oplachové vody kyselé	14 080
Odpadní voda z procesu lakování KTL	3 520
Technologické odpadní voda ze zkušební laboratoře s detergenty	26 400
Celkem	61 600

Tab. č. 33: Předpokládané kvalitativní ukazatele odpadní technologické vody jdoucí na ČOV v areálu závodu

Složka	Jednotka	Hodnoty
pH		6-9
BSK ₅	mg . l ⁻¹	195,8
CHSK _{Cr}	mg . l ⁻¹	411,4
CHSK _{Mn}	mg . l ⁻¹	121,3
RAS	mg . l ⁻¹	3 291,9
NL	mg . l ⁻¹	38,9
SO ₄ ²⁻	mg . l ⁻¹	906,3
Cl ⁻	mg . l ⁻¹	804,7
N- NH ₄ ⁺	mg . l ⁻¹	0,4
P _{celk}	mg . l ⁻¹	7,8
N _{celk}	mg . l ⁻¹	5,4
Ca	mg . l ⁻¹	1 197,7
Mg	mg . l ⁻¹	24,4
Fe	mg . l ⁻¹	1,9
Mn	mg . l ⁻¹	1,7
Zn	mg . l ⁻¹	0,9
Tenzidy anionaktivní, PAL-A	mg . l ⁻¹	7,9
Fenol	mg . l ⁻¹	0
Formaldehyd	mg . l ⁻¹	0

Z vypočteného složení technologických odpadních vod vyplývá, že se jedná o středně mineralizovanou vodu, zatíženou vodorozpuštěnými solemi a s poměrně vysokým stupněm biologického znečištění.

Technologické odpadní vody budou vedené na průmyslovou ČOV v areálu výrobního závodu, jejímž úkolem je vyčistit odpadní vody s obsahem mastných složek, úlomků kovů, odmašťovadel, fosfátů a tenzidů tak, aby splňovala svými limity požadavky vodohospodářského orgánu na kvalitu ve vypouštěných vodách do splaškové kanalizace. Předčištěné odpadní vody z čistírny průmyslových odpadních vod budou vypouštěny do splaškové kanalizace na ČOV v Žatci.

Tab.č. 34: Hodnoty vyčištěných odpadních vod z průmyslové ČOV závodu ELBEL

Ukazatel znečištění	Jednotka	Mezní hodnota vypouštěného znečištění
Biochemická spotřeba kyslíku BSK ₅	mg . l ⁻¹	250
Chemická spotřeba kyslíku CHSK _{Cr}	mg . l ⁻¹	500
pH	-	6-9
Nerozpuštěné látky	mg . l ⁻¹	50
Fosfor celkový P _{celk}	mg . l ⁻¹	10
Zinek Zn	mg . l ⁻¹	1
Železo Fe	mg . l ⁻¹	2
Mangan Mn	mg . l ⁻¹	2
Chloridy Cl ⁻	mg . l ⁻¹	1000*
Sírany SO ₄ ²⁻	mg . l ⁻¹	1000*
Tenzidy celk.	mg . l ⁻¹	10

*po naředění se splaškovými vodami 800 - 820 mg/l

Odpadní vody z lakovací linky se dle charakteru znečištění dělí na 2 proudy, tj. na odpadní vody s těžkými kovy a na vody se zatížením organickými látkami.

Odpadní vody s těžkými kovy mají kyselý pH a vznikají jako oplachové vody po fosfátování. Do těchto vod náleží i nárazově vypouštěné koncentráty z fosfátování a z aktivace, a dále kyselé odpadní vody z regenerace filtrů při výrobě demi vody.

Odpadní vody s organickým znečištěním vznikají hlavně jako oplachové vody po odmašťování (obsahují ropné látky). Dále do tohoto proudu odpadních vod náleží nárazově vypouštěné koncentráty odmašťovacích lázní a odpadní vody s obsahem barvy z analytového okruhu.

Koncepce čištění odpadních vod je založena na odvádění jednotlivých typů odpadních vod z výrobního procesu do samostatných sběrných nádrží. Z výrobního procesu kontinuálně odcházejí oplachové odpadní vody, které jsou jímány do akumulární sběrné jímky, ze které jsou automaticky přečerpávány do sběrné nádrže.

Koncentráty vyčerpaných lázní jsou shromažďovány v samostatných sběrných nádržích. Z těchto nádrží jsou koncentráty lázní dávkovány do reaktoru koagulace a neutralizace k oplachovým vodám.

Oplachové odpadní vody jsou čerpány do akumulární a egalizační nádrže, do které jsou řízeně přidávány koncentráty používaných lázní z nádrže použitých koncentrovaných lázní.

Z egalizační nádrže se budou odpadní vody přečerpávat do reaktoru adjustace pH s dávkovacím zařízením na úpravu pH a dále do nádrží, které jsou vybaveny míchadly a dávkováním koagulantu a polyflokulantu.

Směs vody a vytvořených vloček kalu bude dopravována do lamelového usazováku. Kaly z procesů čištění se budou hromadit v kalovém prostoru a odtud budou čerpány do akumulární nádrže na kal. Z akumulární kalové nádrže bude kal dopravován podávacím čerpadlem do kalolisu k strojnímu odvodnění. Odvodněný kal bude obsahovat ropné látky a hydroxidy těžkých kovů. S ohledem na tuto kontaminaci odpadní kal nesplní požadavky na odpady kategorie "ostatní odpady" a bude nutno jej likvidovat jako

"nebezpečný odpad" dle obecně platných předpisů (specializovaná firma zabývající se likvidací odpadů a odpadních vod).

Předčistěné odpadní vody z lamelového usazováku budou gravitačně odtékat do čerpací jímky a dále na pískový filtr a filtr s aktivním uhlím. Po závěrečné on-line kontrole kvality vody bude vyčištěná voda vypouštěna do splaškové kanalizace výrobního závodu, která je odvede do jímky splaškových odpadních vod. V jímce splaškových odpadních vod budou smíchány se splaškovými odpadními vodami a s technologickými vodami, které neprocházejí průmyslovou ČOV.

Tab. č. 35: Ukazatele přípustné míry znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizačního systému zakončeného ČOV Žatec

Ukazatele	Jednotka	Požadované hodnoty
Chem. spotřeba O ₂ , CHSK _{Cr}	mg . l ⁻¹	800
Biochem. spotřeba O ₂ , BSK ₅	mg . l ⁻¹	400
Nerozpuštěné látky, NL	mg . l ⁻¹	150
Fosfor celkový, P _{celk}	mg . l ⁻¹	10
pH		6-9
Amoniakální dusík, N- NH ₄ ⁺	mg . l ⁻¹	45
Dusík celkový, N _{celk}	mg . l ⁻¹	70
Rozpuštěné anorg. soli, RAS	mg . l ⁻¹	1 200
Sírany, SO ₄ ²⁻	mg . l ⁻¹	400
Chloridy, Cl ⁻	mg . l ⁻¹	150
Fluoridy, F ⁻	mg . l ⁻¹	2
Tenzidy anionaktivní, PAL-A	mg . l ⁻¹	5
Extrahovatelné látky, EL	mg . l ⁻¹	20
Nepolární extrahovatelné látky, NEL	mg . l ⁻¹	7
Kyanidy celkové, CN _{celk.} ⁻	mg . l ⁻¹	0,2
Kyanidy toxické, CN _{tox.} ⁻	mg . l ⁻¹	0,05
Fenoly jednosytné	mg . l ⁻¹	0,5
Celkové železo, Fe	mg . l ⁻¹	1,5
Rtuť, Hg	mg . l ⁻¹	0,005
Nikl, Ni	mg . l ⁻¹	1
Měď, Cu	mg . l ⁻¹	0,5
Chrom celkový, Cr _{celk.}	mg . l ⁻¹	0,3
Chrom šestimocný, Cr ⁶⁺	mg . l ⁻¹	0,05
Olovo, Pb	mg . l ⁻¹	0,1
Arzén, As	mg . l ⁻¹	0,1
Zinek, Zn	mg . l ⁻¹	1
Selen, Se	mg . l ⁻¹	0,05
Molybden, Mo	mg . l ⁻¹	0,1
Kobalt, Co	mg . l ⁻¹	0,05
Kadmium, Cd	mg . l ⁻¹	0,1
Stříbro Ag	mg . l ⁻¹	0,1

Vanad V	mg . l ⁻¹	0,05
Adsorb. org. halogen.uhlovodíky AOX	mg . l ⁻¹	0,1
Celková objemová aktivita alfa	Bq. l ⁻¹	1
Barva – spektrofotometricky		
spektr.absorpční koef.Hg λ 436 nm		5,5
spektr.absorpční koef.Hg λ 525 nm	m ⁻¹	3,5
spektr.absorpční koef.Hg λ 620 nm		2,5
Teplota	°C	30

Dešťové vody

Dešťové vody jsou tvořeny všemi druhy atmosférických srážek, spadlých na povrch odkanalizovaného území, které po povrchu odtékají do stok.

V areálu průmyslové zóny Triangl bude vybudována oddílná dešťová kanalizace, která bude odvádět dešťové vody dvěma oddílnými systémy (s retenčními zdržemi) do dvou recipientů – Chomutovky a Ohře. Maximální odtok dešťových vod do Ohře i do Chomutovky bude dešťovými nádržemi redukován na hodnotu 120 l/s.

Zájmové území výstavby výrobního závodu leží ve východní části území průmyslové zóny.

Vzhledem k vybudování výrobních hal a řady zpevněných ploch na zájmovém území, dojde ke zvýšení odtoku dešťových vod, které budou sváděny oddílnou dešťovou kanalizací průmyslové zóny „jih, západ“ do retenční nádrže dešťové kanalizace „jih“, které budou vybudovány při jižní hranici areálu výrobního závodu ELBEL. Z retenční nádrže průmyslové zóny budou dešťové vody řízeně vypouštěny přes stávající odvodňovací zařízení do řeky Ohře. Realizací záměru nedojde k výrazné změně průtokových poměrů ve vodoteči. Maximální odtok dešťových vod do povodí Ohře bude dešťovými nádržemi zredukován na hodnotu 120 l/s. Pro odvedení vod z nádrží „jih“ do Ohře budou využita stávající odvodňovací zařízení, která se nalézají v zájmovém území (zejména stávající meliorační příkop) a která budou upravena a zkapacitněna. Zaústění do stabilní vodoteče je západně od obce Selibice.

Do dešťové kanalizace budou napojeny výstupy dešťové kanalizace z nových objektů a odvodnění zpevněných ploch. Napojení přípojek od jednotlivých objektů bude řešeno tak, aby množství a kvalitu vypouštěné vody bylo možné v případě potřeby kontrolovat.

V rámci projektu dešťové kanalizace je nutno oddělit čisté dešťové vody od vod, které mohou být znečištěny ropnými látkami. Na chráněných úsecích dešťové kanalizace budou vybudovány odlučovače ropných látek (ORL). Dešťové vody z manipulačních ploch pro nákladní automobily a parkoviště budou odkanalizovány samostatnou kanalizací a před zaústěním do dešťové kanalizace předčištěny v odlučovači ropných látek (ORL), který spolehlivě zabrání každému havarijnímu úniku ropných látek a díky sorpčnímu stupni zajistí vyčištění na hodnotu RoL dle požadavku vodohospodářského orgánu (na měřitelném obtoku za zařízením).

Kvalita srážkových vod odváděných do vodoteče musí splňovat podmínky Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a vod odpadních, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech včetně přílohy 3.

Veškeré dešťové vody ze střech a zpevněných ploch bez rizika znečištění ropnými látkami budou do kanalizace napojeny přímo.

S ohledem na max. povolené množství vypouštěných dešťových vod do dešťové kanalizace průmyslové zóny je nutno vybudovat retenční dešťovou nádrž (RDN) v areálu výrobního závodu ELBEL .

Povolený odtok z plochy území výrobního závodu ELBEL:

		Povolený součinitel odtoku Ψ
plocha areálu (S):	1.varianta 13,66	0,308
	2.varianta 14,748	

Intenzita deště (i) dle ombrografické stanice pro 15 min déšť, periodicitu $n = 1$ je $114,9 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$

Povolený odtok $Q = S \times \Psi \times i$

1.varianta $Q = 13,66 \times 0,308 \times 114,9 = 483,4 \text{ l/s}$, tj. přibližně **480 l/s**
2.varianta $Q = 14,748 \times 0,308 \times 114,9 = 521,9 \text{ l/s}$, tj. přibližně **520 l/s**

Množství dešťových vod z areálu výrobního závodu odváděných dešťovou kanalizací:

Intenzita deště (i) dle ombrografické stanice pro 15 min déšť, periodicitu $n = 1$ je $114,9 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$

		Součinitel odtoku Ψ
1.varianta		
plocha areálu	13,66 ha	0,75
redukovaná plocha	10,245 ha	

Výpočet objemu dešťových vod: $Q = \Psi \times S \times i = \mathbf{Q = 1\ 177,2 \text{ l/s}}$

2.varianta		
plocha areálu	14,748 ha	0,75
redukovaná plocha	11,061 ha	

Výpočet objemu dešťových vod: $Q = \Psi \times S \times i = \mathbf{Q = 1\ 270,9 \text{ l/s}}$

S ohledem na max. povolené množství vypouštěných dešťových vod je nutno vybudovat retenční dešťovou nádrž (RDN).

Výpočet retenční dešťové nádrže (RDN)

Řízený odtok z RDN:

1.varianta	$Q_{\text{odtok}} = 480 \text{ l/s}$
2.varianta	$Q_{\text{odtok}} = 520 \text{ l/s}$

Přítok do RDN z povodí při $n = 1$:

1.varianta	$Q_{\text{přítok}} = 1\ 177,2 \text{ l/s}$
2.varianta	$Q_{\text{přítok}} = 1\ 270,9 \text{ l/s}$

Retenční nádrž je navržena na zachycení dvouletého ($n = 0,5$), 15-ti minutového deště ($i = 146 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$). Posouzení retenční kapacity bylo provedeno pro dvacetiletý déšť ($n = 0,05$), 20-ti minutového deště ($i = 200 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$):

- **hladina pro přítok návrhového deště $i = 146 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ s periodicitou $n = 0,5$ a dobou trvání 15 min** $V_{\text{ret},n=0,5} = 950 \text{ m}^3$

- **hladina pro přítok návrhového deště $i = 200$ l/s.ha s periodicitou $n = 0,05$ a dobou trvání 20 min** **$V_{ret, n=0,05} = 1\,950\text{ m}^3$**

Závěr výpočtu retenční dešťové nádrže

Při určování objemu retenční nádrže pro beztlakový provoz kanalizační sítě je nutno použít stejné periodicity deště jako při výpočtu sítě a vždy je nutno pamatovat na neškodné zadržení a odvedení vody při přetížení nádrže. Průměrný srážkový úhrn je 441 mm/rok, průměrný (celoplošný) odtokový koeficient je 0,75.

Celkový roční odtok dešťových vod dle metodiky vyhlášky č. 428 Sb.

Druh plochy	Plocha	Odtokový součinitel	Redukovaná plocha	Roční úhrn srážek	Roční množství
1.varianta	m ²		m ²	mm/rok	m ³
A+B+C	136 600	0,75	102 450	441	45 180,5

Druh plochy	Plocha	Odtokový součinitel	Redukovaná plocha	Roční úhrn srážek	Roční množství
2.varianta	m ²		m ²	mm/rok	m ³
A+B+C	147 480	0,75	110 610	441	48 779

- A – zastavěné plochy a těžce propustné zpevněné plochy
B – lehce propustné zpevněné plochy
C – plochy kryté vegetací

Kvalita vypouštěných dešťových vod do veřejné dešťové kanalizace bude v souladu s emisními a imisními standardy NV č. 61/2003 Sb. a podle „vyjádření“ vodohospodářského úřadu.

2.3.3 Odpady

Legislativu v oblasti nakládání s odpady řeší zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění pozdějších úprav a jeho prováděcí předpisy. Pro posuzovanou stavbu jsou důležité zejména vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., v platném znění, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), a č. 383/2001 Sb., v platném znění o podrobnostech nakládání s odpady.

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

Odpady vznikající provozem rozšířeného výrobního závodu lze rozdělit na odpady, které budou vznikat při výstavbě a na odpady, které budou vznikat za běžného provozu. Provozovatel výrobního závodu, jako

producent odpadů, bude řešit problematiku odpadového hospodářství ve spolupráci s externími odbornou firmou.

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

Při provozu výrobního závodu budou převážně vznikat odpady z výroby a montáže, tzn. bude vznikat odpad železných kovů, odpady a kaly z barev a dalších chem. prostředků, hydraulické oleje, odpad z obalů, směsný komunální odpad, odpad ze zářivek apod.

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

V zásadě budou odpady tříděny na využitelné a nevyužitelné. Využitelné odpady budou tříděny odděleně, podle jednotlivých druhů a kategorií, nevyužitelné odpady budou tříděny podle charakteru odpadů, druhů a kategorií odpadu, a následného způsobu nakládání (skládování, spalování apod.).

Odpady budou shromažďovány v místě vzniku odděleně podle druhu odpadu do sběrných nádob a odtud budou průběžně odstraňovány a odváženy do shromaždišť odpadů (oddělené místo vně haly na prostoru cca 30 x 10m pro kovový odpad a 30 x 15m pro ostatní odpad). Odtud budou odpady odváženy ke zneškodnění. Zvláštní pozornost bude věnována skladování nebezpečných odpadů, pro které budou mít ve shromaždištích vymezeny oddělené, uzavřené plochy (zabezpečení proti neoprávněné manipulaci s nebezpečnými odpady, zamezení havarijnímu úniku atd.). Odpady budou shromažďovány do speciálně k tomuto účelu určených a označených nádob a kontejnerů, které budou odpovídat požadavkům pro sběr ostatních a nebezpečných odpadů.

V následujících tabulkách jsou uvedeny předpokládané odpady vznikající při výstavbě a při provozu výrobního závodu. Odpady jsou zaříděny do druhů a kategorií dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů.

Tab.č. 36: Odpady při výstavbě

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
08 01 12 O	Jiné odpadní barvy a laky (např. vodouředitelné barvy)	2
15 01 01 O	Papírové obaly	1
15 01 02 O	Plastové obaly	1
15 01 03 O	Dřevěné obaly	1
15 01 06 O	Směsné obaly	1
15 01 10 N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	2

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
15 02 02 N	Absorpční činidla, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	1,2
16 06 01 N	Olověné akumulátory	1
16 06 02 N	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	1
17 01 07 O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků (neznečištěné nebezpečnými látkami)	1,2
17 02 01 O	Dřevo	1
17 02 02 O	Sklo	1
17 02 03 O	Plast	1
17 03 02 O	Asfaltové směsi (neobsahující dehet)	1,2
17 04 05 O	Železo a ocel	1
17 04 11 O	Kabely (bez nebezpečných látek)	1
17 05 04 O	Zemina a kamení (neobsahující nebezpečné látky)	2
17 06 04 O	Izolační materiály (bez obsahu azbestu a nebezpečných látek)	1,2
17 08 02 O	Stavební materiály na bázi sádry (neznečištěné nebezpečnými látkami)	1,2
17 09 04 O	Směsné stavební a demoliční odpady (bez PCB a nebezpečných látek)	1,2
20 01 21 N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	1
20 03 01 O	Směsný komunální odpad	1,2
20 03 04 O	Kal ze septiků a žump, odpad z chemických toalet	2

Tab.č. 37: Odpady při provozu

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
08 01 12 O	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	15	2

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
08 02 01 O	Odpadní práškové barvy	15	2
11 01 08 N	Kaly z fosfátování	25	2
12 01 01 O	Piliny a třísky železných kovů	3 000	1
12 01 05 O	Plastové hobliny a třísky	0,5	1
12 01 09 N	Odpadní řezné emulze a roztoky neobsahující halogeny	20	1,2
12 01 13 O	Odpady ze svařování	do 5	2
13 02 05 N	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	8	1,2
14 06 03 N	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	2,5	1
15 01 01 O	Papírové a lepenkové obaly	800	1
15 01 02 O	Plastové obaly	100	1
15 01 03 O	Dřevěné obaly	300	1
15 01 06 O	Směsné obaly	600	1
15 01 10 N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	4	2
15 02 02 N	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,7	2
16 02 14 O	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13	50	1
16 06 01 N	Olověné akumulátory	do 0,7	1
19 08 14	Kaly z jiných způsobů čištění průmyslových odpadních vod neuvedené pod číslem 19 08 13	160	2
20 01 08 O	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	260	3
20 01 21 N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	do 0,5	1
20 02 01 O	Biologicky rozložitelný odpad (ze zahrad a parků)	cca 37	3
20 03 01 O	Směsný komunální odpad	390	2

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
20 03 03 O	Uliční smetky	do 3,5	2

Vysvětlivky:

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

2.3.4 Ostatní

Hluk a vibrace

Hluk

Problematika hluku je podrobně zpracována v hlukové studii, která je přílohou této dokumentace (číslo dokumentu 5429-000-2/2-BX-02).

Zdroje hluku související s provozem výrobního závodu lze rozdělit na liniové, stacionární a plošné.

Liniové zdroje hluku

Mezi liniové zdroje hluku patří automobilová doprava související s provozem výrobního závodu. Předpokládá se jak provoz osobních tak i nákladních automobilů. Osobní automobily budou používat především zaměstnanci případně návštěvníci závodu. Nákladní automobily budou zajišťovat dovoz vstupního materiálu a jednotlivých komponentů (90 nákladních automobilů), odvoz finálních výrobků (22 nákladních automobilů), odvoz odpadů a vozidla údržby (6 nákladních automobilů) apod.

Vzhledem k předpokládanému dvousměnnému provozu výrobního závodu bude provoz nákladních automobilů pouze v denní době. V noční době je započítána pouze osobní automobilová doprava zaměstnanců odjíždějících po 22⁰⁰ hod a přijíždějících na ranní směnu před 6⁰⁰ hod.

Intenzity dopravy spojené s provozem posuzovaného výrobního závodu pro výpočty hlukové jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 38: Intenzity dopravy (počet jízd) automobilů spojené s provozem výrobního závodu Elbel

Typ automobilu	Den (6 ⁰⁰ až 22 ⁰⁰ hod)	Noc (22 ⁰⁰ až 6 ⁰⁰ hod)
Osobní automobily	650	600
Nákladní automobily	220 (2x 110)	0

Dopravně bude areál výrobního závodu Elbel napojen komunikací průmyslové zóny z východní křižovatky průmyslové zóny (Bitozeveské) na silnici I/7 (Praha – Louny – Chomutov). S ohledem na vazby výrobního závodu je dále uvažováno se směrem dopravy pro nákladní automobily 30% po silnici I/27 dále na Chomutov, 45% po silnici I/27 na Louny a Prahu a 25 % severně po silnici I/27 na Most.

Pro osobní automobily je uvažováno rozdělení směrů dopravy 30% po silnici I/7 směr Louny, 30% po silnici I/7 směr Chomutov, 20% směr Žatec a 20% směr Most.

V navrhovaném řešení je počítáno i s provozem železniční vlečky, která bude vedena z železniční stanice Postoloprty. Po železnici se předpokládá odvoz až 40% hotových výrobků. Jedná se o 1- 2 vypravené vlakové soupravy denně.

Stacionární zdroje hluku

Mezi hlavní stacionární zdroje hluku, které budou ovlivňovat venkovní prostředí, lze zařadit hlavně saní a výtlaky vzduchotechnických jednotek určených pro větrání a vytápění jednotlivých objektů, výtlaky technologického odsávání a vzduchotechnická zařízení spojená s provozem technického zázemí.

Vzhledem k tomu, že se neuvažuje s nočním provozem, budou v noci v provozu pouze VZT jednotky nutné pro odvětrání a temperování hal a některé jednotky pro odvětrání sociálně administrativního přístavku.

V projektu Basic design je navrženo osazení tlumičů hluku na sáních a výtlačích výrazných zdrojů hluku. Prostory skladové haly budou větrány přirozeně prostřednictvím otevíratelných světlíků a otvorů ve fasádě opatřených žaluziemi a klapkami.

Stacionární zdroje hluku uvažované při výpočtech ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v posuzovaných výpočtových bodech pro denní a noční dobu jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab 39 Stacionární zdroje hluku spojené s provozem výrobního závodu Elbel

Zdroj	Počet v provozu		Hladina akustického výkonu L _{WA} v dB	Umístění
	Ve dne	V noci		
Výrobní hala a administrativní přístavek				
Sání vzduchu VZT jednotky (žaluzie) zajišťující odvětrání a vytápění haly	6	3	80	střecha
Výtlak vzduchu VZT jednotky (žaluzie) zajišťující odvětrání a vytápění haly	6	3	80	střecha
Střešní ventilátory – letní odvětrání	20	0	80	střecha
Výtlačky chladících jednotek situovaných pod střechou	8	0	70	střecha
Odtah z hořáku předúprav kataforézy	2	0	75	střecha
Odtah z hořáku sušící pece kataforézy	2	0	75	střecha
Technologický odtah z kataforézy	2	0	85	střecha
Technologický odtah z dopalovacího zařízení	1	0	82	samostatný zdroj u fasády
Odtah od balících strojů	2	0	75	střecha

Zdroj	Počet v provozu		Hladina akustického výkonu L _{WA} v dB	Umístění
	Ve dne	V noci		
Odtah z hořáku vypalovací pece práškového lakování	2	0	75	střecha
Technologický odtah z práškového lakování	2	0	91	střecha
Výtlak vzduchu odvětrání z prostoru nabíjení AKU baterií	1	1	85	střecha
Sání vzduchu (žaluzie) VZT jednotky zajišťující odvětrání kanceláří	1	0	83	střecha
Sání vzduchu (žaluzie) VZT jednotky zajišťující odvětrání šaten	3	3	80	střecha
Výtlak vzduchu (žaluzie) VZT jednotky zajišťující odvětrání šaten	3	3	80	střecha
Kondenzační jednotka pro kanceláře	2	0	78	střecha
Výtlak odvětrání přístavku - laboratoře	1	0	80	střecha přístavku
Komín kotelny	3	3	75	střecha
Sání vzduchu (žaluzie) VZT jednotky zajišťující odvětrání kotelny	1	1	85	střecha
Výtlak vzduchu (žaluzie) VZT jednotky zajišťující odvětrání kotelny	1	1	85	střecha
Dieselagregát (zakapotovaný)– pouze jako záložní zdroj	1	1	70	samostatný zdroj u fasády
Jídelna				
Sání vzduchu (žaluzie) VZT jednotky zajišťující odvětrání kuchyně	1	0	83	střecha
Výtlak vzduchu (žaluzie) VZT jednotky zajišťující odvětrání kuchyně	1	0	85	střecha
Sání vzduchu (žaluzie) VZT jednotky zajišťující odvětrání jídelny	2	0	83	střecha
Výtlak vzduchu (žaluzie) VZT jednotky zajišťující odvětrání jídelny	2	0	85	střecha
Skladová hala				
Výtlak vzduchu odvětrání z prostoru nabíjení AKU baterií	1	1	85	střecha
Ostatní				

Zdroj	Počet v provozu		Hladina akustického výkonu L _{WA} v dB	Umístění
	Ve dne	V noci		
Sání (žaluzie) pro kompresory	2	0	80	fasáda
Výtlačk pro kompresory	2	0	85	střecha
Střešní ventilátor pro odvětrání pomocných provozů	3	1	85	střecha
Manipulace s kovovým odpadem	1	0	80	samostatný zdroj

Mezi stacionární zdroje hluku lze zařadit pohyb vysokozdvizných vozíků (ve dne) na venkovní manipulační ploše před jižní fasádou výrobní haly a severní fasádou skladové haly. Akustický tlak v 5 m od zdroje L_{pA} bude do 78 dB.

Plošné zdroje hluku

Vzhledem k předpokládané minimální hodnotě vážené neprůzvučnosti $R_w = 32$ dB prvků obvodového pláště výrobního objektu a charakteru činnosti uvnitř budov, jejíž hluk nepřesáhne hladinu akustického tlaku A L_{pA} = 85 dB, bude hluk z činnosti uvnitř těchto budov vně obvodového pláště dostatečně utlumen. Plošný zdroj hluku bude představovat parkoviště pro osobní automobily s celkovou kapacitou 550 parkovacích míst a 14 parkovacích stání pro nákladní automobily.

Vibrace

Provoz závodu, ani s ním související automobilová doprava, nebude zdrojem významných vibrací. Vibrace, které mohou vznikat v souvislosti s provozem objektů (např. vzduchotechnická zařízení, testovací zařízení), budou eliminovány pružným uložením od konstrukce objektu a gumovými tlumícími prvky. Vliv těchto zdrojů vibrací se na pracovníky a okolní zástavbu nepředpokládá.

Záření

Radioaktivní záření

V objektech výrobního areálu se nebudou provozovat žádné zdroje ionizujícího záření s radioaktivními zářiči.

Záření elektromagnetické

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

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

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

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

Záření ultrafialové

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

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

3.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Předkládaný záměr je situován do rozsáhlé průmyslové zóny Žatec-Triangl. Ve je zde elektrotechnický montážní závod LCD modulů (IPS Alpha). Zájmové území je lokalizováno na nezemědělských pozemcích v prostoru bývalého vojenského letiště, kde většina stavebních objektů byla demolována, včetně přistávací dráhy. Záměr je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

Stávající úroveň znečištění polutanty, které budou emitovány při provozu závodu, je relativně příznivá. Znečištění ovzduší, resp. imisní limity oxidu dusičitého, roční i hodinové, jsou plněny v posledních pěti letech s velkou rezervou. Obdobná situace je i v případě oxidu uhelnatého, kdy osmihodinový limit je vyčerpán cca z jedné třetiny.

V současné době není lokalita průmyslové zóny „Triangle“ ovlivňována výrazněji hlukem. Pouze její severovýchodní část, jejíž hranici tvoří velmi frekventovaná veřejná komunikace I/7 z Prahy přes Chomutov ke státní hranici, je částečně ovlivňována hlukem z dopravy.

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

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

Povinností provozovatele je splnění limitů a předpisů v oblasti životního prostředí vyplývajících z legislativy České Republiky a příslušných norem a předpisů. Věcné splnění všech předpisů bude zárukou trvale udržitelného rozvoje území.

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

3.2.1 Ovzduší

Základním obecným podkladem pro hodnocení současného imisního zatížení škodlivinami znečišťujícími ovzduší jsou výsledky měření na imisních stanicích. K nejbližším imisním stanicím patří imisní stanice Havraň a Blažim.

Nejbližší imisní stanicí, která zajišťuje měření imisních koncentrací je stanice **UBLZA Blažim** vzdálená od zájmové lokality cca 5 km. Jedná se o průmyslovou imisní stanici ve venkovské zemědělské zóně. Cílem této stanice je určení vlivu významných zdrojů na hladinu imisí. Stanice je v provozu od 1. 1. 1996 a sleduje imisní koncentrace NO, NO_x, NO₂, SPM a SO₂.

Imisní stanice **UHVR Havraň** je vzdálena od zájmové lokality cca 8 km. Jedná se o průmyslový typ stanice umístěný ve venkovské zemědělské zóně. Umístěna je na okraji obce u fotbalového stadionu. Stanice je v provozu od 1. 1. 1971 a sleduje imisní koncentrace NO, NO_x, NO₂, SPM a SO₂.

Imisní stanice **UMOMA Most** je vzdálena od zájmové lokality cca 14 km. Jedná se o požadovnou imisní stanici v městské obytné zóně. Umístěna je na otevřené zatravněné ploše, mezi sídlištěm a stadionem uprostřed města. Stanice je v provozu od 12. 8. 1992 a sleduje imisní koncentrace benzenu, etylbenzenu, xylenu, toluenu, CO, amoniaku, NO, NO_x, NO₂, ozonu, SPM, PM10, PM2,5 a SO₂.

Naměřené imisní koncentrace znečišťujících látek z let 2000 až 2004 na nejbližších imisních stanicích jsou uvedeny v následujících tabulkách. V tabulce je pro porovnání uveden příslušný imisní limit hodinový, osmihodinový a roční (IH_h, IH_{8h} a IH_r) podle nařízení vlády č. 429/2005 Sb.

Tab. 40: Naměřené imisní koncentrace oxidu dusičitého (μg/m³)

Imisní stanice	Rok	Nejvyšší hodinová imise IH _h = 200	19. nejvyšší hodinová imise	Průměrná roční imise IH _r = 40
Blažim	2000	-	-	17
	2001	82,5	64,5	17
	2002	147,5	75,5	17
	2003	74,5	65,0	14,4
	2004	91,5	75,0	12,3
Havraň	2004	87,0	61,0	14,6

Naměřené roční průměry imisních koncentrací NO₂ splňují v posledních pěti letech na blízkých imisních stanicích stanovený imisní limit (40 μg/m³) s velkou rezervou a pohybují se pod hodnotou dolní meze pro vyhodnocování stanovené v případě oxidu dusičitého na 26 μg/m³. Obdobně příznivá situace je i v případě maximálních hodinových imisí oxidu dusičitého, kdy nejvyšší naměřené hodinové imise splňují imisní limit hodinový 200 μg/m³ s velkou rezervou.

Další sledovanou škodlivinou vzhledem k předpokládaným emisím z řešené stavby je **oxid uhelnatý**. Imise této škodliviny jsou však sledovány především v městských aglomeracích. Maximální hodnoty imisních koncentrací osmihodinových CO naměřených na imisní stanici v Mostě jsou uvedeny spolu s příslušným imisním limitem na ochranu zdraví dle zákona o ovzduší č 86/2002 Sb. v následující tabulce:

Tab. 41: Naměřené imisní koncentrace oxidu uhelnatého ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Imisní stanice	Rok	Nejvyšší 8hodinová imise
		$\text{IH}_{8\text{h}} = 10\ 000$
Most	2001	2883
	2002	3069
	2003	3609
	2004	3638

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

Pro sledovanou škodlivinu **suspendované částice PM_{10}** je legislativně stanoven imisní limit denní a roční. Naměřené imisní hodnoty obsahuje následující tabulka.

Tab. 42: Naměřené imisní koncentrace suspendovaných částic PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) na nejbližší imisní stanici.

Imisní stanice	Rok	Nejvyšší denní imise	36. nejvyšší denní imise	Průměrná roční imise
		PM_{10} $\text{IH}_d = 50$		PM_{10} $\text{IH}_r = 40$
Most	2000	-	-	24
	2001	116,2	46	24
	2002	91,9	41,3	23
	2003	181,6	69,4	36,7
	2004	222,8	69,8	39,2
	2005	155,7	82,5	43,1

Imisní limit denní pro prachové částice PM_{10} je stanoven na $50\ \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tento imisní limit nesmí být překročen více než 35x za kalendářní rok. Hodnoty 36. nejvyšší denní imise v posledních třech letech stanovený imisní limit překračují. Překračování imisního limitu denního stanoveného pro PM_{10} není neobvyklé. V roce 2003 byl tento limit překročen na 55 stanicích z celkového počtu 92 stanic, které koncentrace PM_{10} v ovzduší v České republice monitorují (což je 59,8 %). V roce 2004 byl limit překročen na 43 stanicích z celkového počtu 97 stanic v České republice (což je 44,3 %) a v roce 2005 byl limit překročen na 93 stanicích z celkového počtu 137 stanic v České republice (což je 67,9 %).

Imisní limit roční byl v roce 2005 překročen. Procento stanic, na kterých byla překročena průměrná roční imisní koncentrace PM_{10} , činí v roce 2005 : 22,3 %.

Území pod správou stavebního úřadu Magistrátu města Mostu je zahrnuto podle sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP uveřejněného ve Věstníku MŽP č. 11/2005 mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, s odůvodněním překročení imisního limitu PM₁₀ denního na 12,5 % území a limitu ročního na 2,2 % území. Jedná se o vymezení oblastí na základě dat z roku 2004.

Počet stanic, na kterých jsou imise další sledované škodliviny – **benzenu** - monitorovány, je omezen. Naměřené průměrné roční hodnoty imisních koncentrací benzenu z let 2000 až 2004 v České republice jsou uvedeny v následujících tabulkách. Imisní limit legislativně stanovený pro benzen 5 µg/m³ se vztahuje na dobu průměrování 1 rok.

Tab. 23: Naměřené hodnoty imisních koncentrací benzenu v ČR

Imisní stanice	Naměřená průměrná roční imisní koncentrace (µg/m ³)				
	rok 2000	rok 2001	rok 2002	rok 2003	rok 2004
Praha – Libuš	1,24	1,3	1,2	0,8	1,6
Praha 5 Smíchov	3,00	-	2,3	-	2,0
Praha 10 Šrobárova	2,22	3,0	4,6	-	4,1
Sokolov	3,03	2,7	2,9	2,5	4
Most	3,00	3,1	2,9	3,8	3,5
Ústí n. L. Pasteurova	3,77	4,3	3,8	3,7	-
Hradec Králové - Sukovy sady	3,09	-	4,3	-	3,1
Pardubice - Rosice	-	1,6	-	-	2,3
Košetice	0,74	0,76	0,82	0,6	-
Karviná	3,34	4,0	-	-	3,5
Ostrava Přívoz	12,00	8,1	9,6	9,4	7,7
Ostrava Přívoz HS	-	7,9	4,3	7,6	2,7
České Budějovice	-	-	-	-	0,7
Plzeň Slovany	-	-	-	-	1,0
Tušimice	-	-	-	-	1,4
Rudolice v Horách	-	-	-	-	0,9
Olomouc	-	-	-	-	0,7
Zlín	-	-	-	-	0,7
Třinec	-	-	-	-	1,4
Karviná	-	-	-	-	3,5
Ostrava Poruba	-	-	-	-	2,3
Ostrava Fifejdy	-	-	-	-	4,1

Imisní limit za posledních 5 let byl překročen pouze na imisní stanici v Ostravě Přívozu. Naměřené imisní koncentrace benzenu na imisní stanici v Mostě splňují imisní limit s rezervou. Lze předpokládat imisní rezervu i v řešené lokalitě.

3.2.2 Voda

Povrchové toky

Území průmyslové zóny Triangl u Žatce náleží z hydrologického hlediska do povodí řeky Ohře.

V dalším členění leží zájmové území průmyslové zóny Triangl na rozvodnici dvou dílčích povodí 1-13-03-118 což znamená Chomutovka od Velemyšlevského potoka po ústí do Ohře a 1-13-03-042 což znamená Ohře od Hutné po Blšanku.

Severní část průmyslové zóny podél silnice I/7 je odvodňována do Chomutovky a z jižní části území odtékají vody do řeky Ohře.

Vlastní zájmové území výstavby navrhovaného záměru leží ve východní až jihovýchodní části průmyslové zóny Triangl a je odvodňováno do dešťové kanalizace jih, která je vyústěna do řeky Ohře.

Hlavními toky okolí jsou řeka Ohře, protékající městem Žatec ve vzdálenosti cca 3,5 – 4 km od zájmového území, do které je odvodňována jižní část zájmového území průmyslové zóny Triangl, a říčka Chomutovka protékající cca 1,5 km severně od zájmového území průmyslové zóny Triangl, do které je odvodňována severní část území průmyslové zóny Triangl.

Tab.č. 44: Jakost vody v Chomutovce – údaje Českého hydrometeorologického ústavu

Jakost vody v profilu:		Postoloprty, v období 2003-2004							
Číslo profilu:		1117							
Vodní tok:		Chomutovka							
Hydrologické pořadí:		1-13-03-118							
Říční km:		1.2							
Oblast:		Oblast povodí Ohře a Dolního Labe							
ukazatel	jednotka	minimum	maximum	průměr	medián	C90	C95	imisní limity	třída jakosti
teplota vody	°C	2.6	18.6	10.7	10.5	18.1	0.7	25	
reakce vody		7.3	8.0	7.6	7.6	8.0	1.0	6 - 8	
elektrolytická konduktivita	mS/m	31.4	75.1	53.3	50.0	72.8	0.0		III.
biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	mg/l	1.9	6.4	3.9	3.7	5.9	1.1	6	III.
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	mg/l	4.0	31.0	19.2	20.0	29.2	0.9	35	III.
amoniakální dusík	mg/l	0.03	3.50	0.92	0.44	3.10	6.91	0.5	IV.
dusičnanový dusík	mg/l	1.9	6.2	3.9	4.0	5.8	0.9	7	II.

imisní limity dle nařízení vlády č.61/2003 Sb. třída jakosti vody dle ČSN 75 7221 (říjen 1998)

Tab. 45: Jakost vody v Ohři – údaje Českého hydrometeorologického ústavu

Jakost vody v profilu:		Tvřšice, v období 2003-2004							
Číslo profilu:		1105							
Vodní tok:		Ohře							
Hydrologické pořadí:		1-13-03-042							
Říční km:		85.2							
Oblast:		Oblast povodí Ohře a Dolního Labe							
ukazatel	jednotka	minimum	maximum	průměr	medián	C90	C95	imisní limity	třída jakosti
teplota vody	°C	2.3	16.2	9.1	9.5	16.1	0.6	25	
reakce vody		7.4	7.9	7.7	7.7	7.9	1.0	6 - 8	
elektrolytická konduktivita	mS/m	41.7	75.4	53.3	51.1	67.2	0.0		II.
biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	mg/l	1.5	2.9	2.1	2.1	2.9	0.5	6	II.
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	mg/l	4.0	19.0	12.3	13.0	18.1	0.5	35	II.
amoniakální dusík	mg/l	0.02	0.45	0.10	0.07	0.30	0.88	0.5	I.
dusičnanový dusík	mg/l	1.5	3.1	2.3	2.3	3.1	0.4	7	II.

imisní limity dle nařízení vlády č.61/2003 Sb. třída jakosti vody dle ČSN 75 7221 (říjen 1998)

Řeky Chomutovka a Ohře jsou vedeny jako významné vodní toky dle přílohy č.1 k vyhlášce č. 470/2001 Sb., Ohře je navíc řeka s vodárenským odběrem.

V samotném zájmovém území výstavby výrobního závodu se nenachází žádná vodoteč nebo vodní plocha.

Podzemní voda

Zájmové území je situováno na plošině mezi cca 50 m zařízlými údolími Ohře a Chomutovky. Dobře propustný kolektor štěrků je překryt nepropustnými sprašovými hlínami. Štěrky jsou rychle odvodňovány do erozivních údolích Ohře, Chomutovky a dalších lokálních zařezů vodotečí. Vzhledem ke geomorfologické poloze a propustnosti přítomných zemin nelze očekávat významnější zvodnění.

Na zájmovém území průmyslové zóny se nenalézají žádné studny pro zásobování obyvatelstva nebo jiné zdroje podzemních vod. Podzemní voda nebyla ve většině průzkumných vrtů zjištěna.

3.2.3 Půda

Zájmové území je vedeno v katastru nemovitostí jako nezemědělská půda, není tedy třeba vyjímat tuto půdu ze zemědělského půdního fondu.

V celé oblasti, na které se rozkládá území průmyslové zóny Triangl, včetně zájmového území výstavby výrobního závodu, náleží do území úrodné oblasti černozemních půd – jsou to černozemě na spraši,

středně těžké s příznivým vodním režimem, převážně jde o HPJ 01, místně se pak v okolí vyskytují HPJ 04, HPJ 05 a HPJ 21 – jde o černoze na spraších s podloží písků nebo na písčích, které jsou lehké, středně až velmi výsušné. Vlastnosti, vznik a rozšíření tohoto typu půdy obecně jsou následující:

Černoze jsou rozšířeny v našich nejsušších a nejteplejších oblastech, kde vznikly v raných obdobích postglaciálu pod původní stepí a lesostepí. V dnešní době se uchovávají ve své původní podobě převážně jen díky zemědělské kultivaci. Roční úhrn srážek v černozevých oblastech činí 450 – 650 mm a průměrná roční teplota je nad 8°C. Matečným substrátem jsou většinou spraše, jen místy se uplatňují zvětralinové slínovce, vápnité terciérní jíly nebo vápnité písky. Nadmořská výška jejich výskytu zpravidla nepřesahuje 300 m a utváření terénu je převážně rovinaté. Hlavním půdotvorným procesem při vzniku černozev byla intenzivní humifikace, která probíhala pod stepní vegetací (černozevní půdotvorný pochod). Pro půdní profil je charakteristický nápadně mocný, tmavě zbarvený humusový horizont zasahující do hloubky 60 – 80 cm. Tento horizont se vyznačuje odolnou vodostálou strukturou a hojným edafonem. Půdy jsou nejčastěji středně těžké, bez skeletu, s vyšším obsahem kvalitního humusu, neutrální reakcí a velmi dobrými sorpčními vlastnostmi a fyzikálními vlastnostmi.

Kvalita zemědělské půdy je podrobněji charakterizována BPEJ (bonitovaná půdně-ekologická jednotka). BPEJ jsou vyjádřeny pětimístným kódem. V součísli vyjadřuje:

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

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

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

V zájmovém území se nachází tyto BPEJ:

- 1.01.00 je zařazena do I. třídy ochrany zemědělského půdního fondu,
- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. – kód regionu | 1 – teplý, suchý, s průměrnými ročními teplotami 8 – 9 °C a průměrnými ročními úhrny srážek < 500 mm |
| 2. a 3. – HPJ | 01 – černoze modální, černoze karbonátové, na spraších nebo na karpatském flyši, půdy středně těžké, bez skeletu, velmi hluboké, převážně s příznivým vodním režimem |
| 4. – svaž., expoz. | 0 – rovina až úplná rovina (0 – 3°), expozice všesměrná |
| 5. – skeletovitost, hloubka půdy | 0 – bezskeletovité s příměsí (s celkovým obsahem skeletu do 10 %), hluboké půdy (>60 cm) |
- I. třída ochrany - slučuje bonitně nejcenější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze ZPF

pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu

Na lokalitě bude ve smyslu zákonných ustanovení o ochraně ZPF (zákon ČNR č. 344 /1992 Sb., vyhláška MŽP č.13/1994 Sb.) provedena před započítáním zemních prací v skrývka svrchního horizontu – orniční vrstvy (cca 50 cm ornice) pouze v místech, která nebyla využívána pro stavební objekty a vlastní provoz bývalého letiště. Orniční horizont humózních hlín tvoří tmavě hnědá humózní hlína, jejíž mocnost v zájmovém území průmyslové zóny Triangl pohybuje okolo 50 cm. Se skrytou kulturní vrstvou zeminy bude nakládáno v souladu s platnou legislativou a pokyny orgánu ochrany ZPF.

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

Odolnost půdy vůči antropogenním vlivům a znečištění

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

Zemědělskou půdu lze podle odolnosti vůči znečištění začlenit do celkem pěti kategorií. V zájmovém území výstavby výrobního závodu jsou půdy zařazené do I. třídy ochrany ZPF a spadají do kategorie odolnosti vůči antropogenním vlivům a znečištění IV. tj. půdy k antropogennímu znečištění slabě náchylné.

Kontaminace zemin a podzemní vody ropnými látkami byla v prostoru zájmového území průmyslové zóny Triangl způsobena v dílčí části areálu provozem vojenského letiště v důsledku ekologické havárie způsobené činností letectva v 80. letech. Tato ekologická zátěž byla v minulých letech postupně likvidována.

Kontaminace se týkala jednak zeminy na ploše cca 4,5 ha, která byla sanována biodegradací ex situ na ploše vzletové a přistávací dráhy, která byla po ukončení degradace demolována.

Systematická sanace zemního tělesa pod hladinou podzemní vody a podzemní vody byla zahájena v roce 2003 technologií in situ a bude probíhat do roku 2008. Jde jednak o sanaci pomocí bakteriální suspenze a jednak čištěním čerpaných podzemních vod. Podzemní voda je čerpána systémem 30 vrtů lokalizovaných v linii rovnoběžné se silnicí I/7 severně od areálu bývalého letiště. Vyčerpaná voda je čištěna pod úroveň stanoveného sanačního limitu a poté znovu infiltrována do saturované zóny. Po ukončení sanačních prací bude na celém sanovaném území sledována do roku 2013 kvalita podzemní vody.

Eroze

Okolní zemědělská půda i vlastní území plánované výstavby je vzhledem k tomu, že jde o ornou půdu náchylné k větrné erozi. Vodní eroze není příliš významná, protože celé území navržené pro průmyslovou zónu je téměř rovinné. Předpokládá se, že nedojde ke zvýšení větrné a vodní eroze v období výstavby výrobního závodu. Po dokončení výstavby budou realizována taková opatření (např. trvalé travní porosty a rozptýlená střední a vyšší zeleň), která významně sníží podmínky pro větrnou i vodní erozi.

3.2.4 Geofaktory životního prostředí

Geomorfologické poměry

Začlenění zájmového území Průmyslového zóny Triangl pole dle geomorfologické mapy (1986):

System: Hercynský
Subsystem: Hercynská pohoří
Provincie: Česká Vysočina
Subprovincie: Krušnohorská
Oblast: Podkrušnohorská oblast
Celek: Mostecká pánev
Podcelek: Žatecká pánev

Z regionálního hlediska se zájmové území nachází v dílčí chomutovské části podkrušnohorské severočeské hnědouhelné pánve (terciární).

Je součástí severovýchodně orientovaného podkrušnohorského prolomu mezi krušnohorským zlomem na SZ a podbořanským a středohorským zlomen na JV. Na Z, JV a V pánev ohraničuje laločnatá linie laterálního styku pánevní výplně s neovulkanity Doupovských hor a Českého středohoří. Území je málo členité, terén je modelován jako velmi mírně vlněná rovina s průměrnými nadmořskými výškami 250 – 270 m n.m. s relativně hlubokými terénními zářezy řek Ohře, Chomutovka a Hutná.

Průmyslovou zónu Triangl tvoří rozsáhlá plošina, zájmové území výstavby výrobního závodu Elbel je v její východní části. Bezprostřední okolí areálu bývalého letiště je rovinné, tvořené často zemědělsky využívanou půdou s maximálním rozdílem mezi nejvyšším a nejnižším místem průmyslové zóny Triangl 7 m.

Geologické poměry

Celé širší zájmové území je budováno terciárním sedimentárním komplexem jihovýchodní části chomutovské části severočeské hnědouhelné pánve. Předterciární podloží v hloubkách cca od 100 do 250 m tvoří ohárecká facie sedimentů svrchní křídly. Sedimenty svrchní křídly dosahují mocností cca od 50 do 120 m a nasedají buď na limnické sedimenty okraje středočeského permokarbonu, nebo přímo na skalní metamorfity krušnohorského, resp. oháreckého krystalinika.

Terciér je v zájmovém území zastoupen miocenními sedimenty mosteckého souvrství, které se zde vyznačuje velkou litologickou pestrostí. Hodnocené území leží totiž v přechodové oblasti klidného jezerního vývoje pánevní sedimentace s přínosovým kuzelem fosilní vodoteče, tzv. žatecké delty. Severně od zájmového území se nachází sedimentární prostředí miocenního převážně svrchního mezoslojového souvrství a ve vzdálenosti cca 7 km zasahují ještě svrchní slojové vrstvy. Reliéf miocénu byl modelován předkvartérní i kvartérní denudací.

Kvartérní pokryv je na celém hodnoceném území tvořen dominantně pleistocenními sprašovými hlínami, které pokrývají celé území. Mocnost sprašových hlín kolísá, avšak v celé ploše přesahuje 4 m. Mocnost sprašových hlín ubývá přibližně ve směru od severu k jihu.

V podloží sprašových hlín jsou téměř v celém prostoru uloženy starší pliocenní fluvialní uloženiny – štěrkopískové terasy Ohře (terasa vtelenská), jedná se o komplex převážně štěrkovitých až hrubě písčitých sedimentů. Přechod mezi štěrky a písčitou hlínou je poměrně široký.

Povrchová vrstva terénu o mocnosti okolo 0,5 m je tvořena humózními hlínami orničního typu.

Hydrogeologické poměry

Zájmové území náleží do hydrogeologického rajónu 213 Mostecká pánev.

Úroveň hladiny podzemní vody je proměnlivá a na sledovaném území se pohybuje v intervalu 2 - 9 metrů pod terénem v závislosti na morfologii terénu a terciérního podloží. Mocnost zvodně (saturované zóny) se pohybuje v rozmezí 1 – 4 m. Hladina podzemní vody kvartérního kolektoru je volná až mírně napjatá (pod hlinitými polohami dosahujícími úrovně hladiny). Tento kolektor podzemní vody nejsvrchnější zvodně je vázán zejména na štěrkopísčité fluvialní uloženiny pleistocenních teras. Propustnost tohoto kolektoru se pohybuje řádově (koeficient filtrace k) v rozmezí 10^{-5} m s^{-1} až 10^{-3} m s^{-1} v závislosti na stupni zahlinění.

K infiltraci vod do mělkého kolektoru dochází přímo při zasakování atmosférických srážek v celé ploše hydrogeologického povodí.

Nesaturovaná zóna je v zájmovém území tvořena především sprašemi, sprašovými hlínami a nezvodněnými polohami pleistocenních štěrkopísčitých teras. Mocnost nesaturované zóny se pohybuje v rozpětí cca 2 – 9 m. Propustnost sprašových hornin je nízká (řádově $k = 10^{-7}$ až 10^{-9} m s^{-1}).

Pozitivní skutečností je fakt, že kvartérní kolektor je od hlubších terciérních kolektorů oddělen polohou tuhých až tuhoplastických jílu, znemožňujících komunikaci podzemní vody mělkého oběhu se zvodněmi v terciérním podloží. Značná faciální variabilita podložních terciérních pánevních sedimentů způsobuje značnou proměnlivost hydrogeologických poměrů. Sled pánevních uloženin lze charakterizovat jako komplex většího počtu nepravidelně se střídajících vrstevnatých kolektorů s různými hydrogeologickými a hydrodynamickými vlastnostmi. Podložní terciérní zvodně jsou vázány na písčité polohy a uhelné sloje a lze u nich očekávat napjatou hladinu podzemní vody. Ustálená hladina podzemní vody hlubšího kolektoru je cca o 1 – 2 m hlubší než hladina kvartérní zvodně, komunikace obou se zvodní předpokládá v místech, kde terciérní písčité sedimenty přicházejí do kontaktu s terasou.

Zkoumané území se nachází na rozvodí podzemních vod. Proto i směr proudění podzemní vody je v jednotlivých částech letiště a okolí rozdílný. V severní části zájmového území je generelní směr proudění podzemní vody kvartérní zvodně k severovýchodu k toku Chomutovky, která zde tvoří lokální erozní bázi. Jižní část letiště je odvodňována jihozápadním směrem k řece Ohři, která je erozní bází regionálního významu.

Oběh podzemní vody ovlivňující šíření znečištění na lokalitě je vázán zejména na štěrkopísčité fluvialní uloženiny pleistocenních teras, které tvoří kolektor podzemní vody nejsvrchnější zvodně. Vzhledem k ověřenému dlouhodobému charakteru znečištění bylo vyhodnocení zaměřeno především na obsah NEL v podzemní vodě. K sumarizaci údajů byla využita data z celkem 200 vrtů, z čehož 181 vrtů je pravidelně monitorováno společností Kap s.r.o. Systematická sanace byla v zájmovém území zahájena v roce 2003 technologií in situ a bude probíhat do roku 2008. Jde jednak o sanaci pomocí bakteriální suspenze a jednak čištěním čerpaných podzemních vod (hydraulická sanace). Podzemní voda je čerpána systémem 30 vrtů lokalizovaných v linii rovnoběžné se silnicí I/7 severně od areálu bývalého letiště. Vyčerpaná voda je čištěna pod úroveň stanoveného sanačního limitu a poté znovu infiltrována do saturované zóny. Díky zasakování vyčištěných vod je urychlováno promývání kontaminovaných zemin v saturované zóně. Ročně je čerpáno a následně vyčištěno průměrně $46\,000 \text{ m}^3$ kontaminované vody. Po ukončení sanačních prací bude na celém sanovaném území sledována do roku 2013 kvalita podzemní vody.

Podzemní voda v zájmovém území nebyla zjištěna ve většině vrtů ani v případě, že byl provrtán nejvýznamnější kolektor oblasti terasové štěrky. Terasové štěrky jsou rychle odvodňovány do místních erozních údolí, která ze severu (Chomutovka) i jihu (Ohře) omezují náhorní plošinu, na které leží posuzované území. Infiltrační podmínky zájmového území jsou nepříznivé, protože vysoká vrstva sprašových hlín, které kryjí štěrkopískovou terasu, je prakticky nepropustná.

Geodynamické jevy

Významnější geodynamické jevy se v zájmovém území nevyskytují, neboť zájmové území se rozkládá na rozsáhlé plošině. Svahovým pohybům ve stěnách stavebních výkopů bude zabráněno pažením nebo bezpečným svahováním

Eroze

Eroze (větrná ani vodní) nebude realizací projektu zvýšena. Hodnoty erozního koeficientu K (vliv půdního druhu, svažitost) se nijak nezmění. Po dobu výstavby se přechodně na odkrytém terénu může zvýšit větrná eroze sprašových hlín, avšak po ukončení výstavby budou realizovány sadové úpravy, které větrnou erozi výrazně sníží.

Radon

Podle "Odvozené mapy radonového rizika – „Severočeský kraj“ (1 : 200 000, ÚÚG Praha,1992) se zájmové území nalézá v oblasti nízkého 1N (neogenní sedimenty) radonového rizika v blízkosti hranice se středním radonovým rizikem 2 Qt (kvartérní sedimenty,říční terasy). Tento údaj má však pouze pravděpodobnostní charakter.

Tab. 46: Kategorie radonového rizika

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

Podle § 63 vyhlášky 184/1997 Sb. Při umístování nových staveb s obytnými prostory je směrným ukazatelem pro rozhodnutí o způsobu případné ochrany proti pronikání radonu z podloží zjištění, že se nejedná o stavební pozemek s nízkým radonovým rizikem.

Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu bude stanovena měřením na zájmovém území in situ a na základě výsledků měření bude stanoveno radonové riziko tohoto pozemku. Následně budou projektována odpovídající opatření proti pronikání radioaktivní emance do objektu v souladu s platnými normami a předpisy.

Seismicita

Seismické poměry, resp. seismicita nevybočuje z hodnot běžných v této oblasti. Zájmové území leží v oblasti s intenzitou 5^o podle stupnice MSK-64 a není zde zapotřebí uvažovat účinek zemětřesení.

3.2.5 Fauna a flóra

Potenciální přirozená vegetace oblasti

Podle klimatických, geomorfologických a dalších faktorů je možné dané území zařadit do oblasti subacidofilních středoevropských teplomilných doubrav s převahou dubů (*Q. petraea*, *Q. rubor*), při zařazení do bližší mapovací jednotky by se jednalo o Mochnové doubravy (*Potentillo albae-Quercetum*,

případně pouze *Potentillo-Quercetum*). V patrech E3-E2 by byly zastoupeny převážně oba druhy dubu *Q. petraea*, *Q. robur*, někdy s příměsí habru (*Carpinus betulus*) nebo Lípy srdčité (*Tilia cordata*). Jako doplněk k těmto druhům by se v malé míře mohli vyskytovat buk (*Fagus sylvatica*) nebo jeřáb (*Sorbus torminalis*, *S. aria*). V E2 jsou to převážně *Frangula alnus*, *Rosa* sp. div. Dále pak také častější výskyt *Corylus avellana*. Mezi nejčastější zástupce v bylinném patře patří *Poa nemoralis*, *Carex montana*, *Brachypodium pinnatum*, *Convallaria majalis* nebo *Calamagrostis arundinacea*.

V typických teplomilných doubravách by to byly *Anthericum ramosum*, *Polygonatum odoratum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Trifolium alpestre*. Na vlhčích půdách pak *Betonica* off., *Frangula alnus*, *Galium boreale*, *Potentilla alba*, *Serratula tinctoria*. Zástupci řádu *Fagetalia* by zde reprezentovali spíše mezofilní řadu druhů. Ve vyšších polohách a na svazích kopců by připadali v úvahu převážně acidofilní nebo subacidofilní druhy jako *Hieracium lachenalii*, *H. murorum*, *H. sabaudum*, *Luzula luzuloides*, *Melampyrum pratense*, *Vaccinium myrtillus*.

Jako kontaktní vegetace k naznačenému složení by připadali v této oblasti do úvahu na půdách, kde se neuplatňuje režim střídavé vlhkosti Černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Quercetum*), v blízkosti vodních toků střemchové jasaniny (*Pruno-Fraxinetum*) v zamáčených a podmačených oblastech olšiny nebo mokřadní olšiny (*Alnion glutinosae*, *Carici acutiformis-Alnetum*).

Zájmové území výstavby leží na rozhraní dvou mapovacích jednotek potenciální přirozené vegetace **Mochnové doubravy (*Potentillo petraeae-Quercetum*) a Černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi – Carpinetum*)**. Podél hluboce zaříznutého údolí řeky Ohře se rozkládá pás lužních lesů, konkrétně **Střemchová jasanina (*Pruno-Fraxinetum*)**, místy v komplexu s **Mokřadními olšinami (*Alnion glutinoae*)**.

Mochnová doubrava (*Potentillo petraeae-Quercetum*) patří mezi subacidofilní teplomilné doubravy s převahou dubu zimního nebo dubu letního (*Q. petraea*, *Q. robur*) na chudších půdách silikátových substrátů v relativně chladnějších a vlhčích polohách planárního a (supra)kolinního stupně.

Mochnová doubrava je rozšířená v intervalu 200 až 400 m n.m. Typickými stanovišti jsou mírně skloněné báze svahů křídových plášťů terciérních vulkanitů v Českém středohoří a křídové usazeniny České tabule. Byly to plošně nejrozšířenější společenstva teplomilných doubrav zejména v Čechách. A centrem jejich rozšíření byla např. i Mostecká pánev. Půdy jsou těžšího charakteru, obvykle illimerizované (luvizemě), místy pseudooglejené nebo pseudoogleje, řídkěji rankerové kambizemě vyvinuté na nejrůznějších matečných substrátech, typické pro tyto půdy je také povrchové odvápnění, zatímco ve spodině zůstávají vápnité.

Mochnové doubravy vykazují značnou druhovou bohatost rostlin i živočichů a jsou biotopem mnoha ohrožených druhů, v současné krajině jsou tato společenstva značně zredukována, takže často tvoří jen nevelké lesíky v zemědělské krajině.

Toto společenstvo zahrnuje druhově bohaté doubravy s dubem zimním – *Quercus petraea* nebo letním – *Q. robur*, někdy může být přimíšen podúrovňový habr – *Carpinus betulus* nebo lípa srdčitá – *Tilia cordata*, vzácněji i buk - *Fagus sylvatica* a jeřáby – *Sorbus torminalis*, *S. aria*.

V keřovém patru je diagnosticky významné zastoupení krušiny olšové – *Frangula alnus*, častěji se vyskytuje líska obecná – *Corylus avellana*, růže – *Rosa* sp. a další druhy.

Bylinné patro má zpravidla mozaikovitou strukturu, která odráží mikroreliefové změny a stupeň ovlivnění spodní vodou. Nejčastěji dominují *Poa nemoralis*, *Carex montana*, *Brachypodium pinnatum* nebo *Convallaria majalis*. Charakter bylinného patra určuje společné zastoupení druhů teplomilných doubrav

(Anthericum ramosum, Polygonatum odoratum, Pyrethrum corymbosum, Trifolium alpestre), druhů střídavě vlhkých půd (Betonica officinalis, Galium boreale, Potentilla alba aj.), mezofilních druhů řádu Fagetalia (Campanula persicifolia, Lathyrus vernus, Galium sylvaticum aj.) a (sub)acidofilních druhů (Hieracium lachenalii, Melampyrum pratense, Luzula luzuloides aj.).

Oblasti původního výskytu společenstva **Černýšové dubohabřiny (Melampyro nemorosi – Carpinetum)** byly plošně nejrozšířenějším společenstvem dubohabřin v České republice. Vyskytuje se ve výškách (200) 250 – 450 m n.m. Představuje klimaxovou vegetaci planárního až subplanárního stupně naší republiky s optimem výskytu ve stupni kolinním. Představuje jednotku značné ekologické variability. Osidluje různé tvary reliéfu – nížinné roviny, různě orientované svahy i mírné terénní deprese, půdy vznikající zvětráváním různých geologických substrátů od kyselých hornin krystalinika po krystalické vápence, svahoviny, spraše nebo aluviální náplavy.

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

Tato společenstva jsou v současné době plošně velmi omezená vlivem odlesnění, následné zemědělské činnosti i intenzivní zástavby. Postupné odlesňování (od neolitu) zasáhlo nejcitelněji rovinné polohy a mírné svahy. Tato společenstva ustupují lidské činnosti zvláště převodem na jehličnaté kultury.

Střemchová jasenina (Pruno-Fraxinetum) místy v komplexu s Mokřadními olšinami (Alnion glutinosae) je společenstvem širokých niv potoků v kolinním stupni (převážně mezi 220 – 320 m n.m.) navazující na polohy úvalových luhů. Porůstá též okraje slatinišť i mírné terénní deprese s pomalu tekoucí podzemní vodou. Je typickým společenstvem bažantnic. Půdním typem jsou gleje, anmór, fluvizem (hnědá vega, černice)

Střemchovou jaseninu tvoří třípatrové až čtyřpatrové, druhově bohaté fytoocenózy s dominantním jasanem (*Fraxinus excelsior*), řidčeji s převažující olší (*Alnus glutinosa*, ve vlhčích typech) nebo lípou srdčitou (*Tilia cordata*, v sušších typech) a s častou příměsí střemchy (*Padus avium*) nebo dubu letního (*Quercus robur*). Keřové patro je velmi pestré a místy velmi husté, nejhojněji se v něm vyskytuje *Euonymus europaea*, *Fraxinus excelsior* a *Padus avium*.

Dobře zapojené je též bylinné patro s převahou hygromyfy a mezohygromyfy (*Aegopodium podagraria*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Glechoma hedracea*, *Impatiens noli-tangere*, *Lysimachia vulgaris*, *Stachys sylvatica*). Časté jsou též mezofyty (*Brachypodium sylvaticum*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis*, *Viola riviniana* aj.). V Oderské nivě je též typický výskyt *Vetrum lobelianum*, *Symphytum tuberosum*, *Isopyrum thalictroides*, *Dentaria glandulosa*, *Hacquetia epipactis* a *Galanthus nivalis*.

Nejčastějším druhem mechového patra, pokrývajícím místy až třetinu plochy, je *Plagiomnium undulatum*. Výskyt přirozených nebo přirozeným blízkých porostů, obhospodařovaných převážně jako pařezina, je vzácný. Mnohé z těchto porostů jsou využívány jako bažantnice. Většina porostů však byla smýcena a odlesněné pozemky slouží převážně jako produktivní louky, které jsou často odvodňovány. Toto

společenstvo úrodných rovinných poloh patří k velmi solně ohroženým typům české vegetace. K redukci ploch tohoto společenství přispívá záměna přirozeného dřevinného složení především hybridními topoly, mýcení a převod na louky, na odvodněných pozemcích na pole a pastviny a zástavba. Na polích této jednotky se pěstuje převážně obilí, cukrovka a kukuřice, méně již řepka olejka, pícniny, mák, zelí.

Biogeografické členění

Z biogeografického hlediska je hodnocené území součástí **provincie střeoevropských listnatých lesů, subprovincie hercynské**. Širší zájmové území se nachází v 1.1 – **Mosteckém bioregionu**.

Zkoumaná oblast spadá do fyto geografického okresu **2. Střední Poohří**, podokresu **2a. Žatecké Poohří**, charakter květeny a vegetace je v tomto fyto geografickém okrese extrazonální. Samotné zájmové území se rozkládá v biochoře **-2RE**.

Mostecký bioregion – tvoří výrazná pánevní sníženina ve středu severozápadních Čech, převážně se shoduje s geomorfologickým celkem Mostecká pánev. Reliéf má charakter členité pahorkatiny s výškovou členitostí 75 – 100 m, pouze v úsecích věřších plošin má ráz ploché pahorkatiny. Typická výška území je 220 – 350 m, což je typická výška i pro město Most a jeho nejbližší okolí. Bioregion je tvořen neogenní pánví vyplněnou jílovitými a písčitymi sedimenty s mocnými slojemi hnědého uhlí. Významně se uplatňují pokryvy, jednak spraše až sprašové hlíny, jednak štěrkopískové terasy zahliněné reliktů spraše.

Náleží k nejteplejším a nejsušším oblastem České republiky, převažuje 2. vegetační stupeň. Jeho současný stav je charakterizován velkoplošnými antropocenózami s expanzivními ruderními druhy. Typické jsou zbytky stepní a vzácně dokonce halofytů bioty.

Vegetační stupeň je kolinní až suprakolinní. Ve flóře bioregionu jsou zastoupeny submediteránní a ponticko-panonské, méně subatlantické prvky, přítomna je též řada mezních prvků. V potenciální vegetaci převažují teplomilné doubravy - svazy *Quercion petraeae*, případně *Genisto germanicae-Quercion* a to na kyselých podkladech. V oblastech kolem Ohře a u některých větších toků se vyskytují dubohabřiny (*Melanpyro nemorosi-Carpinetum* nebo *Carpinion-betuli*) ve vlhčích oblastech asociace *Pruno-Fraxinetum* nebo vzácněji pak *Ficario-Ulmetum campestris*. Jako zástupci stepních společenstev se dají do oblasti zařadit svazy *Festucion valesiaca*. Ve vlhčích oblastech pak svazy se zástupci druhů *Phragmites communis* nebo svazu *Calthion*. Pro vlhké sníženiny v Podkrušnohorské oblasti byl v minulosti typický výskyt bažinných olšin (*Alnion glutinosae*). Přirozenou náhradní vegetací pro svahy s jižní a jihovýchodní expozicí tvoří zástupci svazu *Festucion valesiaca*, na méně exponovaných stanovištích jsou to pak svazy *Bromion* a *Coronillo-Festucion rupicolae*. Z křovin jsou to svazy *Prunion fruticosae* a *Prunion spinosae*. Případná náhradní vegetace na vlhkých a podmáčených loukách je vegetace svazů *Molinion* a *Caricion davalliana*.

V přirozené vegetaci se vyskytuje řada druhů s reliktním charakterem. Sem lze zařadit především Hlaváček jarní (*Adonanthe vernalis*), Hadí mor nachový (*Scorzonera purpurea*), Vlnice chlupatá (*Oxytropis pilose*), Pelyněk pontický (*Artemisia pontica*), Kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*), Sivěnka přímořská (*Gloux maritima*). Dalšími druhy s typickým výskytem v této oblasti jsou Nahoprutka písečná (*Teesdalia nudicaulis*), Hrachor panonský chlumní (*Lathyrus pannonicus* subsp. *Collinus*), Hadí morec dřipatý (*Podospemum laciniatum*), Dub pýřitý (*Quercus pubescens*). Zástupci ruderních druhů typické pro většinu území – třtina křovištní (*Calamagros epigeios*), Ovsík vyvýšený (*Arrhenaterum elatius*).

Fauna bioregionu je hercynského původu s patrnými západními vlivy, dominují v ní teplomilné druhy, u hmyzu se zastoupením středočeských endemitů.

Hlavní tok bioregionu – Ohře není příliš znečištěna a má relativně přirozené koryto a náleží do celového pásma. Ostatní toky jsou zpravidla silně poškozeny, obzvláště Bílina.

Osídlení je velmi staré, prehistorické, s dlouhodobým vlivem na biotu. Lesy v současnosti téměř chybějí, pokud existuje stromová zeleň, pak je složena z nepůvodních druhů. Na místě lesů se nachází orná půda. Přítomny jsou rozsáhlé antropogenní jámy, povrchové doly, výsypky a odkaliště.

Biochora -2RE – Plošiny na spraších v suché oblasti 2. vegetačního stupně - bukodubového. Nejhojnější je tento typ biochory v bioregionech Řípském (1.2), Mosteckém (1.1) a Českobrodském (1.5). Sprašové plošiny tvoří velmi monotónní reliéf, nepatrně zpestřený mělkými dlouhými úpady a ojedinělými malými nivami zpravidla autochtonních toků. Substrát tvoří vápnité spraše, okrajově sem zasahují z podloží křídové sedimenty, v nivách jsou splachové hlinité sedimenty.

V teplejších a sušších územích dominují karbonátové černozemě, klima je relativně teplé a srážkově podprůměrné (T2). Na plošinách jsou podmínky pro rozvoj větrné eroze.

Základní typ vegetace tvoří v hercynské subprovincii černýšové dubohabřiny (Melampyro nemorosi – Carpinetum), které na lokálně teplejších polohách mohou doprovázet středoevropské mochnové doubravy (Potentillo albae – Quercetum).

Zájmové území bylo v minulosti využíváno jako prostor vojenského letiště, přes samotné území výstavby výrobního závodu vedly vzletové a přistávací dráhy. Proto je toto území touto činností silně poznamenáno (pozměněno). Dalším výrazným zásahem do krajinného rázu širší oblasti byla výstavba a dlouhodobý provoz uhelné elektrárny Počeradý (cca 9,5 km severovýchodně), důlní činnost v okolí Mostu a Chomutova (povrchové doly a výsypky).

Současný stav

Vlastní lokalita, na kterém se plánuje výstavba průmyslového závodu byla silně poznamenána provozem vojenského letiště. Okolní území má převážně zemědělský charakter. Původní zemědělským charakterem celé oblasti se pak projevil také na druhovém složení a celkovém poměru zastoupení jednotlivých druhů. Na celém území se nenachází žádná „přirozená vegetace“.

Na celém území bývalého letiště – průmyslové zóny Triangl byl zpracován podrobný biologický průzkum v letech 2002 a 2003. Od té doby prošla plocha průmyslové zóny výraznými změnami, byly vymýceny okrasné dřeviny v areálu bývalého letiště a zůstaly zachovány pouze pásy dřevin podél silnice a podél obslužné cesty tvořící západní hranici území bývalého letiště, dále byla demolována většina budov v areálu bývalého letiště a byly demolovány i vzletové a přistávací dráhy.

Zájmové území výstavby výrobního závodu se nenachází v prostoru demolovaných stavebních objektů letiště, podél komunikace I/7. Podrobný biologický průzkum území zpracovaný v letech 2002 – 2003 byl realizován před dokončením demolice budov.

Po demolici stavebních objektů sloužících provozu letiště a infrastruktury s nimi související je zájmové území značně pozměněno, v zájmovém území došlo ke snížení druhové diversity a zvýšila se ruderalizace území. V současné době jsou plochy v zájmovém území místy bez souvislého pokryvu s vysokým zastoupením ruderálních a plevelných druhů v raném stadiu sekundární sukcese. Místy začíná zarůstat náletovými dřevinami, obzvláště růží šípkovou a bezem černým.

Již botanický průzkum v letech 2002 – 2003 před demolicí objektů označil toto území jako silně ruderalizované a zaplevelené a bylinná společenstva byla tvořena druhy nepůvodními, ruderálními a plevelnými. Chráněné a ohrožené druhy rostlin, které byly v prostoru bývalého letiště identifikovány, se nacházely mimo část průmyslové zóny, která je navržena pro výstavbu výrobního závodu.

Přestože zájmové území bylo v současnosti shledáno značně ochuzeným po provedení demoličních prací, uvádíme sortiment rostlin nalezených při podrobném průzkumu v minulosti, neboť námi provedené

ohledání území nebylo natolik podrobné, abychom mohli zcela vyloučit přítomnost některých v minulosti zjištěných druhů na poměrně rozlehlém území.

Zjištěné druhy rostlin v okolí zájmového území výstavby při botanickém průzkumu 2002 - 2003

- Barborka obecná
- Bělotrň kulatohlavý
- Bér sivý
- Bršlice kozí noha
- Bodlák obecný
- Čekanka obecná
- Čičorka pestrá
- Divizna knotovitá
- Divizna malokvětá
- Divizna sápkovitá
- Drchnička rolní
- Hadinec obecný
- Heřmánkovec nevonný
- Hlaváč bleďožlutý
- Hledíček menší
- Hledík větší
- Hluchavka bílá
- Hořčík jestřábníkolistý
- Hrachor "hlíznatý
- Hvězdník roční
- Chrastavec rolní
- Chřpa porýnská
- Jetel ladní
- Jetel prostřední
- Jetel rolní
- Jestřábník savojský
- Ježatka kuří noha
- Jílek vytrvalý
- Jitrocel kopinatý
- Jitrocel prostřední
- Jitrocel větší
- Kakost luční
- Knotovka bílá
- Kokoška pastuší tobolka
- Komonice bílá
- Komonice lékařská
- Konopice rolní
- Kopretina časná
- Kopřiva dvoudomá
- Barbarea vulgaris
- Echinops sphaerocephalus
- Setaria glauca
- Aegopodium podagraria
- Carduus acanthoides
- Cichorium intybus
- Coronilla varia
- Verbascum lychnitis
- Verbascum thapsus
- Verbascum phlomoides
- Anagallis arvensis
- Echium vulgare
- Matricaria inodora
- Scabiosa ochroleuca
- Microrrhizium minus
- Antirrhinum majus
- Lamium album
- Picris hieracioides
- Lathyrus tuberosus
- Erigeron annuus
- Knautia arvensis
- Centaurea rhenana
- Trifolium campestre
- Trifolium medium
- Trifolium arvense
- Hieracium sabaudum
- Echinochloa crus-galii
- Lolium perenne
- Plantago lanceolata
- Plantago media
- Plantago major
- Geranium pratense
- Silene latifolia
- Capsella bursa-pastoris
- Melilotus alba
- Melilotus officinalis
- Galeopsis tetrahit
- Leucanthemum ircutianum
- Urtica dioica

- Kostival lékařský
- Kostřava červená
- Kostřava žlábkovitá
- Kozinec sladkolistý
- Krvavec menší
- Kuklík městský
- Laskavec ohnutý
- Lebeda lesklá
- Lebeda rozkladitá
- Lipnice luční
- Lipnice roční
- Lipnice smáčknutá
- Lnice obecná
- Locika kompasová
- Lopuch větší
- Lopuch pavučinatý
- Máčka ladní
- Merlík bílý
- Merlík stopečkatý
- Merlík tuhý
- Merlík zvrhlý
- Měrnice černá
- Mléč rolní
- Mléč zelinný
- Mochna křovitá
- Mochna plazivá
- Mochna poléhavá
- Mochna stříbrná
- Mrkev obecná
- Mydlice lékařská
- Oman luční
- Ostřice klasnatá
- Ovsík vyvýšený
- Ovsíř pýřitý
- Pampeliška lékařská
- Pastiňák luční
- Pelyněk černobýl
- Penízek rolní
- Peřour malóuborný
- Pcháč obecný
- Pcháč polní
- Pilát lékařský
- Písečnice douškolistá
- Symphytum officinale
- Festuca rubra
- Festuca rupicola
- Astragalus glycyphyllos
- Sanguisorba minor
- Geum urbanum
- Amaranthus retroflexus
- Atriplex nitans
- Atriplex patula
- Poa pratensis
- Poa annua
- Poa compressa
- Linaria vulgaris
- Lactuca serriola
- Arctium lappa
- Arctium tomentosum
- Eryngium capestre
- Chenopodium album
- Chenopodium pedunculare
- Chenopodium strictum
- Chenopodium hybridum
- Ballota nigra
- Sonchus arvensis
- Sonchus oleraceus
- Potentilla fruticosa
- Potentilla reptans
- Potentilla supina
- Potentilla argentea
- Daucus carota
- Saponaria officinalis
- Inula britannica
- Carex spicata
- Arrhenatherum elatius
- Avenula pubescens
- Taraxacum sect. ruderalia
- Pastinaca sativa
- Artemisia vulgaris
- Thlaspi arvense
- Galinsoga parviflora
- Cirsium vulgare
- Cirsium arvense
- Anchusa officinalis
- Arenaria serpyllifolia

- Pipla osmahlá
- Podběl lékařský
- Popenec břečťanolistý
- Posed bílý
- Pryskeřník plazivý
- Pryskeřník prudký
- Pryšec chvojka
- Pryšec obecný
- Přeslička rolní
- Psárka luční
- Psineček psí
- Psineček výběžkatý
- Pupava obecná
- Pýr plazivý
- Rozchodník křovištní
- Rožec obecný luční
- Rukevník východní
- Růže šípková
- Rýt barvířský
- Řebříček obecný
- Řepík lékařský
- Sléz pižmový
- Srpek obecný
- Starček přímětník
- Sveřep bezbranný
- Sveřep jalový
- Svízel povázka
- Svízel přítula
- Srha laločnatá
- Šalvěj hajní
- Šedivka šedivá
- Šrucha zelná pravá
- Štětka lesní
- Štírovník růžkatý
- Šťovík kadeřavý
- Tolice dětelová
- Tolice vojtěška
- Trýzel tvrdý
- Třezalka tečkovaná
- Třtina křovištní
- Turanka kanadská
- Úhorník mnohodílný
- Užanka lékařská
- Nonea pulla
- Tussilago farfara
- Glechoma hederacea
- Bryonia alba
- Ranunculus repens
- Ranunculus acris
- Euphorbia cyparissias
- Euphorbia esula
- Equisetum arvense
- Alopecurus pratensis
- Agrostis canina
- Agrostis stolonifera
- Carlina vulgaris
- Elytrigia repens
- Hylotelephium jullianum
- Cerastium holosteoides
- Bunais orientalis
- Rosa canina
- Reseda luteola
- Achillea millefolium
- Agrimonia eupatoria
- Malva moschata
- Falcaria vulgaris
- Senecio jacobaea
- Bromus inermis
- Bromus sterilis
- Galium mollugo
- Galium aparine
- Dactylis glomerata
- Salvia nemorosa
- Berteroa incana
- Portulaca oleracea
- Dipsacus sylvestris
- Lotus corniculatus
- Rumex crispus
- Medicago lupulina
- Medicago sativa
- Erysimum durum
- Hypericum perforatum
- Calamagrostis epigejos
- Conyza canadensis
- Descurainia sophia
- Cynoglossum officinale

- Vesnovka obecná
- Vikev čtyřsemenná
- Vlaštovičník větší
- Vrtič obecný
- Vrbka úzkolistá
- Vrbovka žláznatá
- Zravínek jarní pozdní
- Zvonek řepkovitý
- Zvonek okrouhlostý
- Cardaria draba
- Vicia tetrasperma
- Chelidonium major
- Tanacetum vulgare
- Chamerion angustifolium
- Epilobium ciliatum
- Odontites vernus subsp. serotinus
- Campanulla rapunculoides
- Campanulla rotundifolia

Na zájmovém území výstavby nebyl zaznamenán žádný zvláště chráněný druh rostlin podle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.

Zjištěné druhy živočichů

Druhové složení bezobratlých je v převážné míře typické pro polní společenstva, popřípadě pro luční přechodové ekosystémy.

Výskyt jednotlivých druhů obratlovců je ovlivněn druhovým složením a sukcesním stádiem vegetačního krytu. Jelikož se ve vegetačním krytu zájmového území výstavby a jeho okolí nevyskytují vzrostlé stromy ani keře (vyjma zachovalého pásu dřevin podél komunikace I/7), je tato lokalita co se týká úkrytové kapacity velmi nevyhovující a tato skutečnost se odráží i na druhové skladbě, a to především v nižší rozmanitosti jednotlivých druhů. Demolicí většiny budov a vykácením okrasné zeleně byla likvidována řada úkrytových možností. Zůstaly pouze vzrostlé dřeviny po obvodu průmyslové zóny podél komunikace I/7 ze severní strany a podél nepoužívané obslužné komunikace podél západní hranice průmyslové zóny. Většina ptáků zaznamenaných při biologickém průzkumu na zájmové území průmyslové zóny pouze zalétávala. Demolicí stavebních objektů, vzletových a přistávacích drah a související infrastruktury došlo k dalšímu ochuzení území a tím ke snížení atraktivity území jako potravního stanoviště.

V současné době již zájmové území začíná opět zarůstat náletovými pionýrskými dřevinami (růže šípková, bez černý, juvenilní topoly).

Zjištěné druhy ptáků v zájmovém území výstavby a jeho okolí při biologickém průzkumu 2002 - 2003

- Bažant obecný
- Bramborníček černohlavý
- Budníček menší
- Phasianus colchicus
- Saxicola troquata
- Phylloscopus collybita
- Ohrožený
5-8 párů ve východní části areálu
- Drozd kvíčala
- Drozd zpěvný
- Holub hřivnáč
- Holub domácí
- Hrdlička zahradní
- Chocholouš obecný
- Turdus pilaris
- Turdus philomelos
- Columba palumbus
- Columba livia f. domestica
- Streptopelia decaocto
- Galerida cristata
- Ohrožený
1-2 páry kolem přistávacích ploch

- | | | |
|----------------------|--------------------------|---|
| • Jiříčka obecná | • Delichon urbica | |
| • Káně lesní | • Buteo buteo | |
| • Konipas bílý | • Motacilla alba | |
| • Koroptev polní | • Perdix perdix | • Ohrožený
Na vhodných stanovištích |
| • Kos černý | • Turdus merula | |
| • Křepelka obecná | • Koturnix koturnix | • Silně ohrožený
5-8 párů kolem agrocenóz |
| • Moták pochop | • Circus aeruginosus | • Ohrožený
Na lokalitu pouze zaletuje |
| • Pěnice hnědokřídla | • Sylvia communis | |
| • Pěnice podkřovní | • Sylvia curruca | |
| • Pěnkava obecná | • Fringilla coelebs | |
| • Poštolka obecná | • Falco tinnunculus | |
| • Rákosník zpěvný | • Acrocephalus palustris | |
| • Rehek domácí | • Phoenicurus ochruros | |
| • Rorýs obecný | • Apus apus | • Ohrožený
Hnízdění nezjištěno |
| • Sedmihlásek hajní | • Hippolais icterina | |
| • Skřivan polní | • Alauda arvensis | |
| • Sova pálená | • Tyto alba | • Silně ohrožená
V roce 2003 již nezjištěna |
| • Stehlík obecný | • Carduelis carduelis | |
| • Strakapoud velký | • Dendrocopos major | |
| • Strnad obecný | • Emberiza citrinella | |
| • Sýkora koňadra | • Parus major | |
| • Sýkora modřinka | • Parus caeruleus | |
| • Špaček obecný | • Sturnus vulgaris | |
| • Ťuhák obecný | • Lanius collurio | • Ohrožený
2-4 páry rozptýleně ve vhodných biotopech |
| • Vlašтовka obecná | • Hirundo rustica | • Ohrožený
Sídí ve starých budovách a bunkrech |
| • Vrabec domácí | • Passer domesticus | |
| • Vrabec polní | • Passer montanus | |
| • Vrána obecná | • Corvus corone | |
| • Zvonek zelený | • Carduelis chloris | |
| • Zvonohlík zahradní | • Serinus serinus | |

Zjištěné druhy savců v zájmovém území výstavby a jeho okolí při biologickém průzkumu 2002 - 2003

- | | |
|----------------|--------------------|
| • Hraboš polní | • Microtus arvalis |
| • Kuna skalní | • Martes foina |

- Liška obecná
- Rejsek malý
- Rejsek obecný
- Srnec obecný
- Zajíc polní
- Vulpes vulpes
- Sorex minutus
- Sorex araneus
- Capreolus capreolus
- Lepus europaeus

Zjištěné druhy plazů v zájmovém území výstavby a jeho okolí při biologickém průzkumu 2002 - 2003

- Ještěrka obecná
- Lacerta agilis
- Silně ohrožená
Rozptýleně ve vhodných biotopech

V zájmovém území bylo zaznamenáno 9 druhů zvláště chráněných ptáků a jeden druh zvláště chráněného plaza ve smyslu zákona č.114 / 92 Sb. ve znění zákona č. 460/2004 Sb., a dle prováděcí vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.

U zaznamenaných ohrožených nebo silně ohrožených druhů ve smyslu zákona č.114 / 92 Sb. ve znění zákona č. 460/2004 Sb., a dle prováděcí vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. bylo zaznamenáno hnízdění v jiné části průmyslové zóny - většina zaznamenaných zvláště chráněných druhů se vyskytovala v oblasti bývalých bunkrů. Řada ze zvláště chráněných druhů ptáků na zájmovém území výstavby tedy prokazatelně nehnízdí nebo na lokalitu pouze zaletují a výskyt lze proto označit za náhodný, související spíše s hledáním potravních příležitosti:

- Rorýs obecný – hnízdění nebylo zaznamenáno ani na vhodných objektech, výskyt lze proto označit za náhodný, související spíše s hledáním potravních příležitosti.
- Vlaštovka obecná hnízdí ve starých budovách a bunkrech (mimo zájmové území výstavby)
- Moták pochop na území pouze zaletuje
- Koroptev polní a křepelka obecná jsou svým hnízděním vázány rovněž spíše mimo zájmové území výstavby v okolí agrocenóz
- Sova pálená nebyla při průzkumu v roce 2003 zaznamenána a na zájmovém území výstavby nemá žádné vhodné místo k hnízdění

Ostatní zaznamenané zvláště chráněné druhy ptáků (ťuhýk obecný, budníček menší, chocholouš obecný) mají zachované hnízdní možnosti v pásu vzrostlé zeleně podél komunikace I/7 (severní hranice průmyslové zóny), který bude jako izolační pás zeleně zachován, případně doplněn. Na vlastním území výstavby jsou úkrytové a hnízdní možnosti silně omezené.

Ještěrka obecná zařazená v kategorii silně ohrožený druh byla zaznamenána nejen v zájmovém území výstavby, ale na většině sledované plochy bývalého letiště na vhodných biotopech nyní území průmyslové zóny. Jde tedy o širší území, na kterém se tento druh bude vyskytovat běžně.

Ostatní zvláště chráněné druhy živočichů, které se zde mohou vyskytnout v důsledku zaznamenaného výskytu v jiných sektorech bývalého letiště, se mohou vyskytnout pouze přechodně v důsledku migrace nebo potravních možností (čmeláci, letouni, netopýři, dravci).

V závěru biologického hodnocení průmyslové zóny bylo konstatováno, že nebyl zaznamenán žádný zvláště chráněný druh, ke kterému by bylo nutné přijímat nějaká kompenzační opatření.

V současné době je území bývalého letiště již silně pozměněno následkem demolic nadzemních objektů bývalého letiště, vzletové a přistávací dráhy, vymýcením okrasných a náletových dřevin na ploše

průmyslové zóny a přípravou území pro výstavbu inženýrských sítí. Řada úkrytových a hnízdních možností pro ptáky tak zmizela a rovněž se stavebními zásahy zvýšila ruderalizace a snížila druhová pestrost rostlinného pokryvu. Zájmové území je zcela neudržované, místy bez porostu, povrch je pokrytý zbytky z demolic a začíná zarůstat pionýrskými náletovými dřevinami (růže šípková, bez černý, topol).

3.2.6 Územní systém ekologické stability a krajinný ráz

Územní systém ekologické stability (dále ÚSES)

Je vybraná soustava ekologicky stabilnějších částí krajiny, účelně rozmístěných podle funkčních a prostorových kritérií – tj. podle rozmanitosti potenciálních přírodních ekosystémů v řešeném území, na základě jejich prostorových vazeb a nezbytných prostorových parametrů (minimální plochy biocenter, maximální délky biokoridorů a minimální nutné šířky), dle aktuálního stavu krajiny a společenských limitů a záměrů určujících současné a perspektivní možnosti kompletování uceleného systému (Míchal I., 1994).

Návrh územního systému ekologické stability (ÚSES) vychází z ÚTPM MMR a MŽP ČR pro vymezení regionálního a nadregionálního ÚSES ČR (1996). Dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění je územní systém ekologické stability krajiny vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných přírodě blízkých ekosystémů, které udržují v území přírodní rovnováhu.

ÚSES je navrhován tak, aby se vytvořila síť biocenter a biokoridorů, které je vzájemně propojují a interakčních prvků. ÚSES má zabezpečit uchování, případně rozhojnění genofondu rostlin a živočichů přírodních společenstev a umožnit jim migraci v daném území.

Biocentrum je část krajiny, která svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje existenci druhů nebo společenstev rostlin a živočichů.

Biokoridor je část krajiny, která spojuje biocentra a umožňuje organismům přechody mezi biocentry.

Nadregionální a regionální ÚSES

Kostrou systému ekologické stability v okolí zájmového území výstavby je nadregionální biocentrum (NRBC) 1 – Stroupeč vzdálené cca 3,5 km jihozápadním směrem. Toto NRBC o rozloze 1000 ha určené k upřesnění zahrnuje část toku Ohře s jeho zaříznutým údolím a okolními porosty s ekosystémy vodními, nivními, teplomilnými doubravními, mezofilními hájovými a ekosystémy stepních lad. V prostoru Libočan z NRBC vychází nadregionální biokoridor (NRBK) K 20 Stroupeč - Šebín, jehož osa vodní a nivní sleduje tok řeky Ohře a osa teplomilná doubravní vede severněji pře regionální biocentrum (PBC) Staňkovice. Nejbližší zájmovému území výstavby je NRBK K 20 osa teplomilná doubravní ve vzdálenosti cca 1,5 km jižně.

Ochranné pásmo NRBK K 20 zasahuje na zájmové území výstavby.

Nejbližším prvkem regionálního ÚSES je regionální biocentrum (RBC) 1523 Staňkovice o rozloze 30 ha určené k doplnění, se stávajícími vegetačními typy xerothermofytními, lad s dřevinami a lesními s převahou dubu. Toto biocentrum je vzdálené pouze cca 1,5 km jižně od zájmového území výstavby a je nejbližším prvkem regionálního ÚSES v okolí zájmového území výstavby. Biocentrum leží na NRBK K 20 a severozápadním směrem z něho vychází funkční regionální biokoridor (RBK) 583, který se nad Žíželicemi stáčí k severovýchodu směr propojení (nefunkční část biokoridoru) do RBC 1524 Velemyšleves, které je

navrženo k doplnění regionálního ÚSES lesním a xerotermofytním vegetačním typem. Směr propojení RBK 583 kříží funkční RBK 574 Stráně - Tatinná vedoucí po toku Chomutovky se stávajícími vegetačními typy břehových porostů kolem tekoucích vod, xerotermofytních stepních lad a lesostepí a okolních agrocenóz. RBC 1522 Tatinná ležící ve vzdálenosti cca 1,8 km severovýchodně od zájmového území výstavby za silnicí I/7 o rozloze 30 ha je určené k vymezení, zahrnuje vegetační typy břehových porostů kolem tekoucích vod a mokřadů se společenstvy částečně vyhovujícími tj. převážně přírodě blízkými.

Lokální ÚSES

Generel lokálního systému ekologické stability v okolí průmyslové zóny Triangl byl zpracován v roce 2003 firmou EPRO – ekologické projekty RNDr. Janou Tesařovou CSc.

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

Nejbližšími prvky lokálního ÚSES v okolí zájmového území výstavby jsou lokální biokoridory LK 11 (BIT) a LK 12 (BIT) s vloženými biocentry, které probíhají na okrajích průmyslové zóny Triangl podél hranice s územím posuzovaného záměru.

Z RBC 1523 vychází dva lokální biokoridory severozápadním směrem funkční biokoridor LK 5/1523 (ST) a severovýchodním směrem navržený LK 1/1523 (ST).

LK 5/1523 (ST) využívá částečně stávající ozelenění místní obslužné komunikace a obhospodařovanou ornou půdu, vede do lokálního biocentra LC 5 (ŽlŽ) ležícím u západní hranice průmyslové zóny navrženého na orné půdě. Z tohoto biocentra je navržený LK 5/574 (VEL) vedoucí podél zpevněné polní cesty cca 150 m od západní hranice průmyslové zóny a za komunikací I/7 na něj navazuje LK 11 (BIT) navržený podél severní strany komunikace I/7 až do napojení na LK 16 (BIT) v místě migračního přechodu pod komunikací I/7.

LK 1/1523 (ST) je částečně funkční biokoridor využívající travnatou mez se soliterními keři a trávobylinným porostem se společenstvy přírodě blízkými, z větší části je veden po orné půdě. Vede do funkčního biocentra LC 1 (ST) u jihovýchodní hranice průmyslové zóny, jde o remízek jižně pod bývalým letištěm se společenstvy přírodě nepříliš vzdálenými. Z tohoto biocentra vedou podél jihovýchodní a východní hranice průmyslové zóny lokální omezeně funkční biokoridory LK 13(BIT) do funkčního biocentra LC 14 (BIT) pod komunikací II/250 (Bítozeves – Staňkovice) a navazující LK 12 (BIT), který vede až do RBC 1522 Tatinná.

Prvky lokálního ÚSES jsou převážně nefunkční navržené k založení.

Významné krajinné prvky

Významné krajinné prvky (VKP) jsou ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Ze zákona jsou VKP lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody a krajin, jde zejména o mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy, zaregistrovány do VKP mohou být i cenné plochy porostů sídelních útvarů (např. parky, zahrady, důležité aleje, hřbitovy apod.). Podmínky pro činnost ve VKP upravuje § 4 odst. 2) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Zpřesňovány jsou v rozhodnutích o registraci.

Na ploše určené pro vlastní zástavbu nejsou žádné registrované prvky VKP a realizací stavby nebudou negativně ovlivněny žádné významné krajinné prvky v okolí lokality posuzovaného záměru. Významné

krajinné prvky ze zákona se převážně kryjí se skladebnými prvky ÚSES. Specifikace a popis prvků ÚSES je v kapitole Územní systém ekologické stability.

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

3.2.7 Krajina

Zájmové území lze hodnotit jako komerčně-průmyslovou zónu umístěnou na místě bývalého letiště v převážně zemědělské krajině. Širší okolí zájmového území je však ovlivněno těžkým průmyslem, tepelnou elektrárnou Počeradý a jejich odkališti a důlní činností v okolí Mostu a Chomutova (hnědouhelné doly a výsypky). Posuzované území leží zcela mimo obytnou zástavbu, severovýchodně od města Žatec (cca 4 km od okraje města) a od obce Staňkovice ve vzdálenosti cca 2,5 km, východně od obce Žiželice ve vzdálenosti cca 4,2 km a jižně až jihovýchodně od obcí Tatinná, Minice a Nehasice ve vzdálenosti cca 1 – 2,5 km. Nejbližší obytná zástavba je na okraji obce Tatinná ve vzdálenosti cca 0,8 km.

Zamýšlená výstavba v území Průmyslové zóny Triangl je situována mimo obytnou zástavbu zmíněných obcí, které se navíc všechny rozprostírají v terénních zářezech na terasách Ohře, Chomutovky a Hutné, I. Umístění nové stavby je v souladu s Územními plány obce Staňkovice i ostatních obcí, na kterých se rozkládá průmyslová zóna Triangl.

V blízkém okolí této výrobní zóny se nenacházejí obytné domy. Charakter zóny bude dán do značné míry funkcí jednotlivých objektů. V současnosti se průmyslová zóna připravuje pro přijetí prvních investorů.

Samotné území výstavby výrobního závodu je téměř rovinné. Nejbližší okolí zájmového území výstavby je málo členité, rovinné nebo jen s velmi mírným sklonem – jedná se o rozsáhlou plošinu, rozrušenou na okrajích relativně hlubokými terénními zářezy okolních vodních toků Ohře, Chomutovky a Hutné, které výrazně ovlivňují krajinný ráz.

Charakter okolní krajiny ovlivňuje bývalé vojenské letiště se zbytky po demolicích objektů letiště a přistávacích a vzletových drah – obrovské hromady stavební sutě připravené pro recyklaci při výstavbě nových objektů, sousedící silnice I. třídy a nedaleká železniční trať. Vlivem využívání lokality v minulosti jako vojenského letiště a následnou likvidací objektů po ukončení činnosti byl tradiční krajinný ráz tohoto místa krajinného rázu téměř úplně setřen a došlo k narušení vnitřních vazeb a procesů v ekosystémech. Rovněž estetické kvality tohoto místa krajinného rázu jsou nízké. Území lze zařadit do V. stupně ochrany krajinného rázu – území kde krajinný ráz není dochován, nebo je nutno jej z jiných celospolečenských hledisek změnit.

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

Z hlediska úrovně životního prostředí dle Atlasu ŽP a obyvatelstva ČSFR je zájmové území na rozhraní třídy III. – prostředí narušené a třídy IV.- prostředí silně narušené.

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

3.2.8 Chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky

Zvláště chráněná území

V areálu výstavby ani v jeho nejbližším okolí se nenacházejí žádné chráněné části přírody (zvláště chráněné území, naleziště popř. chráněné stromy) ve smyslu zák. č. 114/92 Sb.

Zájmová lokalita není součástí chráněné oblasti, CHKO České středohoří, která zasahuje do okresu Louny je vzdálena cca 12 km východním směrem a není novou výstavbou významně ovlivňována.

Nejbližší ZCHÚ jsou vzdálena od zájmové lokality v okruhu do 5 km:

- Přírodní památka 1504 (PP) **Staňkovice** (6,86 ha) ve vzdálenosti cca 2,3 km jižně – opuštěné pastviny, významná entomologická lokalita
- Přírodní památka 1505 (PP) **Žatec** (20,88 ha) ve vzdálenosti cca 4,2 km jihozápadně – teplomilná společenstva s bohatým výskytem hmyzu
- Přírodní památka 1503 (PP) **Stroupeč** (14 ha) ve vzdálenosti cca 5 km východovýchodozápadně – křovinaté stráně, entomologická lokalita

Přírodní parky

V blízkém okolí zájmového území se nenachází přírodní park ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Nejbližší přírodní park se nachází ve vzdálenosti cca 8 km od zájmového území a to jižně od zájmového území se rozkládá přírodní park **Džbán** o rozloze 20 596,33 ha. Vzdálenější přírodní parky se rozkládají od zájmového území:

- západně se ve vzdálenosti cca 22 km přírodní park **Doupovská pahorkatina** o rozloze, 4 335,18 ha,
- severozápadně ve vzdálenosti cca 22 km **Údolí Pruněrovského potoka** o rozloze 1 585,24 ha
- východně ve vzdálenosti cca 25 km přírodní park **Dolní Poohří** o rozloze 4 359,42 ha.

Soustava NATURA 2000

Ptačí oblasti

V zájmovém území ani v jeho nejbližším okolí se nenalézá žádná vyhlášená ptačí oblast. Nejbližší zájmovému území leží Ptačí oblast Vodní nádrž Nechanice a Doupovské hory:

- Ptačí oblast **Vodní nádrž Nechanice** – dle nařízení vlády č. 530/2004 Sb., západně od zájmového území (cca 10 km), o rozloze 1 191,46 ha leží na řece Ohři. Ornitologický význam lokality je dán velikostí její vodní plochy jako tahová zastávka a zimoviště vodních ptáků. Celkový počet zimujících vodních ptáků dosahuje až 30 000 ptáků.
- Ptačí oblast **Doupovské hory** – dle nařízení vlády č. 688/2004 Sb., západně od zájmového území (cca 18,5 km), o rozloze 63 116,49 ha, jsou hnízdištěm 148 ptačích druhů, dominují zde druhy lesních a lučních společenstev.

Evropsky významné lokality podle NATURA 2000

V zájmovém území ani v jeho nejbližším okolí se nenalézá žádná navržená evropsky významná lokalita. Nejbližší lokality jsou od zájmového území vzdálené více než 10 km:

- Evropsky významná lokalita **Údlické Doubí** – kód lokality CZ0423229, severoseverozápadně od zájmového území (cca 11,5 km), o rozloze 43,81 ha je nízký pahorek 4 km JV od Chomutova s porostem dubové pařeziny – významné refugium původního lesního porostu a jeho fauny, významná lokalita roháče obecného (*Lucanus cervus*).
- Evropsky významná lokalita **Raná – Hrádek** – kód lokality CZ0424033, východně od zájmového území (cca 14 km), o rozloze 168,94 ha je dominantní kopec na jižním okraji Lounského středohoří, bezlesý hřbet, významná lokalita s dochovanými zbytky xerothermních travinných společenstev a s unikátním společenstvím teplomilných a suchomilných živočichů (suché, druhově bohaté trávníky s řadou chráněných druhů rostlin), významná lokalita termofilního hmyzu vázaného na lesostepní společenstva – jedna ze sedmi lokalit sarančete (*Stenobothrus eurasius*) v ČR, jedna z nejvýznamnějších lokalit sysla obecného (*Spermophilus citellus*).
- Evropsky významná lokalita **Kopistská výsypka** – kód lokality CZ0423216, severně od zájmového území (cca 17 km), o rozloze 327,68 ha je výsypka v Mostecké pánvi mezi městy Most a Litvínov – je lesnicky rekultivovaná s výsadbami listnatých stromů, s velkým množstvím mělkých vodních nádrží různé velikosti, nejpočetnější výskyt čolka velkého (*Triturus cristatus*).
- Evropsky významná lokalita **Oblík – Srdov – Brník** – kód lokality CZ0424039, východně od zájmového území (cca 17 km), o rozloze 335,17 ha je skupina 3 vrcholů (třetihorní vulkanity), vrch s cennými xerothermními a subxerothermními společenstvy rostlin a živočichů na výhřevném geologickém podkladu (velké množství vzácných a chráněných druhů) významná lokalita termofilního hmyzu vázaného na lesostepní společenstva (přástevník kostivalový – *Callimorpha quadripunctaria*, saranče – *Stenobothrus eurasius*).
- Evropsky významná lokalita **Velký vrch – Černodoly** – kód lokality CZ0420165, východovýchodjižně od zájmového území (cca 17 km), o rozloze 87,41 ha je skupina nízkých vrchů neovulkanického původu, území je významné výskytem vzácných a ohrožených společenstev teplomilných hub, dále stepní druhy s kontinentálním rozšířením s množstvím ohrožených a zvláště chráněných druhů.

Je možno prohlásit, že na úrovni současných znalostí je vliv nově budovaného výrobního závodu na tato ZCHÚ a lokality soustavy NATURA 2000 prakticky nulový.

3.2.9 Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství

Ložiska nerostných surovin

Podle mapového podkladu GEOFONDU mapy ložiskové ochrany – Surovinový informační systém (SURIS) zájmové území výstavby zasahuje do východního okraje neperspektivní plochy cihlářské suroviny – negativní průzkum.

Tab 47: Prognózy negat. - Neperspektivní plocha

Identifikační číslo	Číslo ložiska	Subregistr	Název	Stav využití	Nerost	Surovina
052331700	0523317	V - oblasti negativního průzkumu	Tatinná	6 – dosud netěženo	Sprašová hlína, spraš	Štěrkopísky

V okolí zájmového území se nacházejí v terase řeky Ohře ložiska štěrkopísků a to jak nebilancované plochy, výhradní plochy, zrušené plochy tak dobývací prostory netěžené a chráněné ložiskové území :

Tab 48: Chráněné ložiskové území (CHLÚ) – cca 1,2 km JV od zájmového území

Identifikační číslo	Název	Surovina
00360000	Lišany	Štěrkopísky

Tab 49: Chráněné ložiskové území (CHLÚ) – cca 2,2 km JJZ od zájmového území

Identifikační číslo	Název	Surovina
17550000	Tvršice	Jíly keramické nežáruvzdorné

Tab 50: Dobývací prostory netěžené – cca 1,2 km JJV od zájmového území

Identifikační číslo	Organizace	Název	Stav využití	Nerost	Surovina
70953	Severokámen Liberec, s.p. v likvidaci	Selbice	S ukončenou těžbou	Štěrkopísek	Štěrkopísky

Tab 51: Dobývací prostory těžené – cca 2,2 km JJZ od zájmového území

Identifikační číslo	Organizace	Název	Stav využití	Nerost	Surovina
60323	Kaolin Hlubany, a.s.	Tvršice II	Těžené	Kameninové jíly	Jíly keramické nežáruvzdorné

Tab 52: Ložiska výhradní plocha – cca 0,8 km JJV od zájmového území

Identifikační číslo	Organizace	Číslo ložiska	Subregistr	Název	Stav využití	Nerost	Surovina
304660002	Severokámen Liberec, s.p. v likvidaci	3046600	B – bilancovaná ložiska (výhradní)	Lišany 3	C – dřívější povrchová	Psamity, štěrk	Štěrkopísky

Tab 53: Ložiska výhradní plocha – cca 1,2 km JV od zájmového území

Identifikační číslo	Organizace	Číslo ložiska	Subregistr	Název	Stav využití	Nerost	Surovina
300360000	Písky – J.Elsnic s.r.o., Postoloprty	3003600	B – bilancovaná ložiska (výhradní)	Lišany 1	3-současná povrchová	Psamity, štěrk	Štěrkopísky

Tab 54: Ložiska výhradní plocha – cca 2,2 km JJZ od zájmového území

Identifikační číslo	Organizace	Číslo ložiska	Subregistr	Název	Stav využití	Nerost	Surovina
317550000	Kaolin Hlubany a.s.	3175500	B – bilancovaná ložiska (výhradní)	Tvršice	3-současná povrchová	Jíl	Jíly keramické nežáruvzdor.

Tab 55: Ložiska nebilancovaná plocha – cca 1,5 km SV od zájmového území

Identifikační číslo	Organizace	Číslo ložiska	Subregistr	Název	Stav využití	Nerost	Surovina
525170000	Neuvedena	5251700	N – nebilancov.	Bítozeves – Tatinná	6 - dosud netěženo	Štěrkopís. štěrk	Štěrkopísky

Tab 56: Ložiska nebilancovaná plocha – cca 2,4 km JZ od zájmového území

Identifikační číslo	Organizace	Číslo ložiska	Subregistr	Název	Stav využití	Nerost	Surovina
524920000	Neuvedena	5249200	N – nebilancov.	Staňkovice – Na krupici	6 - dosud netěženo	Štěrkopís. štěrk	Štěrkopísky

Tab 57: Ložiska nebilancovaná plocha – cca 2,5 km ZZJ od zájmového území

Identifikační číslo	Organizace	Číslo ložiska	Subregistr	Název	Stav využití	Nerost	Surovina
524910000	Neuvedena	5249100	N – nebilancov.	Staňkovice – Na vinicích	X – občasná povrchová	Štěrkopís. štěrk	Štěrkopísky

Tab 58: Ložiska nebilancovaná plocha – cca 2,5 km ZZJ od zájmového území

Identifikační číslo	Organizace	Číslo ložiska	Subregistr	Název	Stav využití	Nerost	Surovina
524860000	Neuvedena	5248600	N – nebilancov.	Velichov – Záhoří	-	Štěrkopís. štěrk	Štěrkopísky

Tab 59: Ložiska zrušená plocha – cca 2,2 km JJZ od zájmového území

Identifikační číslo	Organizace	Číslo ložiska	Subregistr	Název	Stav využití	Nerost	Surovina
304660101	Neuvedena	3046601	U – Vytěžené (s ukončenou těžbou)	Tvršice-Selibice - Lišany	C – dřívější povrchová	Štěrkopís.	Štěrkopísky

Tab 60: Ložiska zrušená plocha – cca 1 km S od zájmového území

Identifikační číslo	Organizace	Číslo ložiska	Subregistr	Název	Stav využití	Nerost	Surovina
932080000	Neuvedena	9320800	U – Vytěžené (s ukončenou těžbou)	Žatecko-oblast postoloprts	6 - dosud netěženo	Štěrkopís.	Štěrkopísky

Poddolovaná území

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

Hranice poddolovaného území se však nacházejí v širším okolí zájmového území.

V blízkosti zájmového území se nachází několik drobných důlních děl:

Tab 61: Poddolovaná území plocha

Název	Katastrální území	Surovina	Rozsah	Datum poslední aktualizace záznamu	Vzdálenost od zájmového území
Bítozeves	Bítozeves	Paliva	System	1984	Cca 2 km V

Tab 62: Poddolovaná území plocha

Název	Katastrální území	Surovina	Rozsah	Datum poslední aktualizace záznamu	Vzdálenost od zájmového území
Staňkovice	Staňkovice	Nerudy	System	2005	Cca 3,7 km JJZ

Tab 63: Poddolovaná území plocha

Název	Katastrální území	Surovina	Rozsah	Datum poslední aktualizace záznamu	Vzdálenost od zájmového území
Veľemyšleves	Veľemyšleves	paliva	-	2005	Cca 3,8km SZ

Tab 64: Poddolovaná území bod

Název	Katastrální území	Surovina	Rozsah	Datum poslední aktualizace záznamu	Vzdálenost od zájmového území
Tatinná	Tatinná	Paliva	-	1984	Cca 1,2 km S

Tab 65: Poddolovaná území bod

Název	Katastrální území	Surovina	Rozsah	Datum poslední aktualizace záznamu	Vzdálenost od zájmového území
Veľemyšleves 1	Veľemyšleves	Paliva	-	2005	Cca 4,3 km SZ

3.2.10 Ochranná pásma

Posuzovaná lokalita nespadá do žádného ochranného pásma vodních zdrojů ani do CHOPAV. Zájmové území se nenachází v ochranném pásmu lesního porostu (§ 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb.). Ochranné pásmo nadregionálního biokoridoru (NRBK) K 20 jde zhruba po hranici zájmového území výstavby výrobního závodu (zabírá cca jižní polovinu území průmyslové zóny Triangl). Ochranné pásmo komunikace nezasahuje na zájmové území výstavby objektů.

Z zájmovém území je potřeba respektovat ochranná pásma inženýrských sítí průmyslové zóny.

3.2.11 Architektonické a historické památky, archeologická naleziště

V lokalitě výstavby v průmyslové zóně Triangl u Žatce se nenalézají žádné architektonické památky, technické ani historické památky. Území Žatecké tabule bylo prokazatelně osídleno již v době kamenné, jak dokládají bohaté archeologické nálezy v okolí. Později bylo území osídleno Kelty (4. až 1. století před n. let.), kteří byli vytěsněni germánskými kmeny, později je nahradili slovanské kmeny (od cca pol. 6.století n.l.) a na Žatecku se usídlil kmen Lučanů. V době keltsko-germánské invaze byly Staňkovice a jejich nejbližší okolí velké kulturní centrum tzv. Lá Ténské kultury, kterou vystřídala kultura lužická kultura a následně Hallstattská kultura. Přes toto území navíc v té době procházely významné tradiční obchodní stezky. Přes bohatou minulost okolí zájmového území nebyla v dané lokalitě zjištěna archeologická ani paleontologická naleziště, zóna sloužila v minulosti dlouhodobě jako vojenské letiště a proběhla na její ploše řada terénních úprav. Samotná lokalita pro výstavbu výrobního závodu leží na nezastavěné ploše nezemědělské půdy. V průběhu zemních prací tedy může dojít jen k odskrytí náhodných nálezů, jejichž pravděpodobnost pro stavební aktivitu na této lokalitě v minulosti je nízká.

V nejbližším okolí – tj. na území obcí Staňkovice a Žíželice se nalézají tyto významné architektonické a historické památky:

- Kostel sv. Václava ve Staňkovicích je jeden z nejstarších v okolí, neboť pochází již z 13. století (presbytář), s farou z 18. století
- Kaple Navštívení P.Marie v Žíželicích z roku 1660, na počátku 18.století barokně přestavěná je památkově chráněná.
- Žatec – historická střed města byl již v roce 1961 vyhlášen městskou památkovou rezervací a je souborem významných staveb a architektonických slohů od doby románské po secesi.

3.2.12 Jiné charakteristiky životního prostředí

Hluk

Projekt výstavby posuzovaného výrobního závodu bude realizován v průmyslové zóně "Triangle", která je situována při silnici I/7 Louny – Chomutov severo-severovýchodně od města Žatec (cca 3,5 km od okraje města). Celou průmyslovou zónu tvoří téměř ideálně rovná plocha v nadmořské výšce cca 275 m n. m. s výškovým převýšením cca 5 m. Jedná se lokální elevaci mezi tokem Chomutovky na jedné straně a tokem Hutné a Ohře na druhé straně.

V současné době se jedná o rozsáhlou nezastavěnou plochu, nicméně jsou již připravená dokumentace pro projekt HHCZ a na projekt IPS Alpha již začala výstavba. Projekty jsou/budou realizovány v této průmyslové zóně "Triangle" severozápadním směrem ve vzdálenosti cca 1800 m.

Nejbližší obytná zástavba, resp. chráněný venkovní prostor obytných staveb, je situována severním směrem ve vzdálenosti od cca 800 m od hranice areálu výrobního závodu (okraj obce Tatinná), severozápadním směrem ve vzdálenosti od cca 1200 m (okraj obce Minice a Nehasice). Obytná zástavba má převážně charakter vesnických usedlostí nízkopodlažních i vícepodlažních a charakter rodinných domů se zahradou. Obce Minice, Nehasice a Tatinná jsou situovány právě v údolí toku Chomutovky, kde

je výškový rozdíl od posuzované lokality cca 45 m. Z toho vyplývá, že chráněná (obytná) zástavba situovaná tímto směrem je hlukově odstíněna.

Dále je nejbližší obytná zástavba, resp. chráněný venkovní prostor obytných staveb, situována jihozápadním směrem ve vzdálenosti od cca 1700 m od hranice areálu výrobního závodu (okraj obce Staňkovice a Žiželice. Tyto obce jsou situovány také v údolí toku, ale toku Hutné a Ohře, kde výškový rozdíl od posuzované lokality je 20 až 70 m. Chráněná (obytná) zástavba situovaná tímto směrem je opět hlukově odstíněna. Obytná zástavba v těchto obcích má převážně charakter vesnických usedlostí nízkopodlažních i vícepodlažních a charakter rodinných domů se zahradou.

Pro nejbližší obytnou zástavbu, resp. chráněný venkovní prostor obytných staveb, situovanou v blízkosti hlavních veřejných komunikací, kde je hluk z dopravy dominantní tj. podél komunikace I/27 v obci Žiželice, podél komunikace I/7 pro obytné domy Na cihelně a podél komunikace II/250 v obci Staňkovice je hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A stanoven dle platných předpisů $L_{Aeq} = 60/50$ dB den/noc.

Pro obytnou zástavbu situovanou v obci Minice, Nehasice a Tatinná je hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A stanoven dle platných předpisů $L_{Aeq} = 55/45$ dB den/noc.

Pro hluk z vlastního provozu výrobního závodu (stacionární zdroje a doprava v areálu závodu) je hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoven $L_{Aeq} = 50/40$ dB den/noc. V denní době se stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin, v noční době pro nejhlučnější hodinu.

Pozn.: Hodnocení podle platné legislativy (Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací) je však plně v kompetenci Krajské hygienické stanice.

V současné době není lokalita průmyslové zóny „Triangle“ ovlivňována výrazným hlukem. Pouze její severovýchodní část, jejíž hranici tvoří velmi frekventovaná veřejná komunikace I/7 z Prahy přes Chomutov ke státní hranici, je částečně ovlivňována hlukem z dopravy.

Dle provedeného průzkumu dané lokality a na základě výsledků výpočtů (viz hluková studie) lze konstatovat, že u posuzované nejbližší obytné (hlukově chráněné) zástavby je v současné době překračován hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve smyslu platných předpisů pouze podél hlavních veřejných komunikací, a to podél I/27 a II/250.

Záření

Objekt bude chráněn odpovídajícím způsobem proti vnikání půdního radonu odpovídajícími technickými opatřeními. Objekt nebude zdrojem radioaktivního nebo významnějšího elektromagnetického záření.

3.2.13 Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci

Stavba výrobního závodu je umístěna do strategické průmyslové zóny Triangl v souladu s územními plány obcí, do jejichž katastrálních území zóna zasahuje.

Zájmové území výstavby se rozkládá cca 2,7 km severně od obce Staňkovice, a cca 2,5 km severovýchodně od obce Žiželice, cca 1,3 km jižně od obce Minice, cca 1,5 km jihozápadně od obce Nehasice a cca 2,3 km jihojihozápadně od obce Tatinná v lokalitě průmyslové zóny Triangl. Funkčně i urbanisticky je využití tohoto území pro ekonomiku vhodné, je dostatečně vzdálené od obytné zástavby okolních obcí, které se navíc nacházejí v terénním zářezu teras Ohře, Hutné a Chomutovky a část z nich

je navíc situována (Minice Nehasice a Tatinná) za komunikací I/7. Území je ze severní strany ohraničeno komunikací I/7 a nachází se na ploše v minulosti dlouhodobě využívané jako vojenské letiště. Od roku 1993 je letiště mimo provoz. Objekty sloužící pro provoz letiště (většina jich již byla demolována při přípravě plochy průmyslové zóny) budou tedy nahrazeny objekty výrobních závodů. V současné době zbývá demolovat pouze poslední ponechané objekty v zóně, jedná se o hlavní trafostanici, podružnou rozvodnu, dva nízké dlouhé jednopodlažní objekty, vrátnice, které se nacházejí v zájmovém území výstavby posuzovaného areálu.

Zájmové území výstavby je ve schváleném ÚPn v současně zastavěném území vedeno jako „PZ“ (průmyslová zóna).

V území strategické průmyslové zóny Žatec budou jako přípustné umístěny projekty v oborech zpracovatelského průmyslu především z oborů elektronika, elektrotechnika, výpočetní techniky, informačních technologií, telekomunikací a radiotelekomunikací, letectví, kosmonautiky, dopravních prostředků, farmacie, biotechnologií, lékařských přístrojů a dále v oboru strategických služeb v oblasti výzkumu a vývoje.

Územně plánovací dokumentace včetně dodatků všech čtyř dotčených obcí nestanovuje jiné územní limity pro průmyslovou zónu (např. výška budoucích staveb, procento plošné zástavby), vyjma 35 % pro výsadbu zeleně z celkové výměry průmyslové zóny.

Předkládaný záměr je tedy situován do území, které dle územního plánu odpovídá navrhované aktivitě a bude splňovat limity prostorového využití území dané územním plánem. Zeleň v prostoru areálu výrobního závodu bude doplňovat zeleň určenou územním plánem při návrhu prvků ÚSES v okolí průmyslové zóny. Volba tohoto území pro stanovené funkční využití odpovídá jeho charakteru, to znamená, že se nejedná o území přírodně cenné, respektive krajinářsky zajímavé území.

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

Zájmové území bylo v minulosti využíváno jako vojenské letiště se všemi negativními vlivy (např. kontaminace zemin a podzemních vod v širším okolí staveniště) z toho plynoucími.

V souvislosti s využitím zájmového území došlo k redukci rozmanitosti krajiny a druhové pestrosti fauny a flory. Výsledkem je silné antropogenní ovlivnění krajiny, s převahou ploch ekologicky málo stabilních až nestabilních.

Z hlediska imisního zatížení zájmového území existuje imisní rezerva, komplikujícím faktorem může být imise PM_{10} . Území pod správou stavebního úřadu Magistrátu města Mostu je zahrnuto podle sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP uveřejněného ve Věstníku MŽP č. 11/2005 mezi oblastmi se zhoršenou kvalitou ovzduší, s odůvodněním překročení imisního limitu PM_{10} denního na 12,5 % území a limitu ročního na 2,2 % území. Jedná se o vymezení oblastí na základě dat z roku 2004.

V současné době není lokalita průmyslové zóny „Triangle“ ovlivňována výrazným hlukem. Pouze její severovýchodní část, jejíž hranici tvoří velmi frekventovaná veřejná komunikace I/7 z Prahy přes Chomutov ke státní hranici, je částečně ovlivňována hlukem z dopravy.

V současné době není vlastní zájmové území navrhované výstavby z hlediska životního prostředí nadměrně zatěžováno.

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

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

4.1.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Ovzduší

Realizací řešené stavby vzniknou nové zdroje znečišťování ovzduší. V rozptylové studii jsou vypočítány imisní příspěvky řešeného záměru, které jsou zhodnoceny spolu s imisním pozadím lokality. Emitovanými škodlivinami budou oxidy dusíku, oxid uhelnatý, suspendované částice, benzen a další těkavé organické látky.

Z hlediska vlivu těchto škodlivin na zdraví člověka je třeba věnovat pozornost oxidu dusičitému, tuhým znečišťujícím látkám a těkavým organickým látkám zejména benzenu.

Oxid dusičitý

Z hlediska lidského zdraví je zřejmě nejvýznamnější ze sumy oxidů dusíku oxid dusičitý.

Monitorováním venkovního ovzduší byly zjištěny v České republice maximální hodinové imisní koncentrace oxidu dusičitého za posledních publikovaných 5 let 2001 až 2005 v rozmezí 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na pozadových přírodních stanicích až po např. 349 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na imisní stanici v Praze 2 Legerova ulice. Imisní koncentrace převyšující hodinový imisní limit 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ byly naměřeny ve městech především na dopravních stanicích. Uvnitř budov však mohou k individuální expozici významně přispívat např. plynové spotřebiče nebo cigaretový kouř. V případě průměrných ročních imisí oxidu dusičitého se pohybují naměřené průměrné roční imise oxidu dusičitého za poslední čtyři roky na imisních stanicích publikovaných v ročenkách ČHMÚ (Znečištění ovzduší v datech) v rozmezí 5 až maximálně 76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Při vdechování může být absorbováno 80 až 90 % oxidu dusičitého. Významná část vdechnutého oxidu dusičitého je odstraněna z nosohltanu; proto při změně dýchání nosem na dýchání ústy lze očekávat zvýšené pronikání oxidu dusičitého do dolních cest dýchacích. Studie řízených expozic u lidí uvádějí smíšené a vzájemně rozporné výsledky týkající se respiračních účinků u astmatiků a normálních jedinců exponovaných oxidu dusičitému při koncentracích v rozsahu 190 až 7520 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ačkoliv v základních souborech zdravotních údajů zůstávají nejistoty, pravděpodobně nejcitlivějšími subjekty jsou astmatictí pacienti.

Z řady studií vyplývá, že specifická imunitní obrana u lidí (např. alveolární makrofágy) může být oxidem dusičitým změněna. Akutní expozice (řádově v hodinách) nízkým koncentracím oxidu dusičitého jen zřídka vyvolají pozorovatelné účinky. Chronické a subchronické expozice (měsíce a týdny) nízkým koncentracím oxidu dusičitého však způsobují řadu poškození včetně změn plicního metabolismu, struktury a funkce, zvýšení vnímavosti k infekcím plic a změn podobných emfyzému (Rozedma plic, trvale nadměrný obsah vzduchu v plicích při současném úbytku a poškození vlastní plicní tkáně. Nejčastěji následek chronického zánětu průdušek, často u kuřáků. Zhoršuje výměnu plynů v plicích).

Dosud nebylo popsáno, že by oxid dusičitý způsoboval maligní tumory, mutagenезi nebo teratogenезi. Za normálních fyziologických podmínek nebyly získány žádné důkazy o tvorbě potenciálně karcinogenních nitrosaminů.

WHO považuje za hodnotu LOAEL (nejnižší úroveň expozice, při které jsou ještě pozorovány zdravotně nepříznivé účinky) koncentraci 375 – 565 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ při 1 – 2 hodinové expozici, která u této části populace zvyšuje reaktivitu dýchacích cest a působí malé změny plicních funkcí. Skupina expertů WHO proto při odvození návrhu doporučeného imisního limitu vycházejícího z hodnoty LOAEL použila míru nejistoty 50 % a tak dospěla u NO_2 k **doporučené 1 hodinové limitní koncentraci 200 mg/m^3** .

WHO je dále doporučena **limitní hodnota průměrné roční koncentrace NO_2 40 mg/m^3** . Zdůrazňuje se přitom však fakt, že nebylo možné stanovit úroveň koncentrace, která by při dlouhodobé expozici prokazatelně zdravotně nepříznivý účinek neměla.

Limitní jednohodinová koncentrace oxidu dusičitého ve vnitřním ovzduší pobytových místností stanovená Vyhláškou MZ č. 6/2003 Sb. činí 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pro oxidy dusíku je stanovena hodnota přípustného expozičního limitu v nařízení vlády 523/2002 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, která činí 10 mg/m^3 .

V rozptylové studii jsou zvoleny referenční body reprezentující právě místa imisně nejzatíženější obytné zástavby. Jedná se konkrétně o referenční body uvedené spolu s imisními příspěvky řešené stavby v následující tabulce.

Tab. 66: Výsledné imisní příspěvky oxidu dusičitého ve zvolených referenčních bodech

	příspěvek k maximální hodinové imisi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	příspěvek k průměrné roční imisi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
RB 1 Na Cihelně 56	4,591477	0,013589
RB 2 Minice 53	4,048249	0,011414
RB 3 Nehasice 45	3,990670	0,014039
RB 4 Nehasice 56	3,977142	0,015672
RB 5 Staňkovice 164	3,306697	0,012312
RB 6 Staňkovice 64	3,259597	0,011103

Vypočítané maximální hodinové imise oxidu dusičitého se týkají extrémně nepříznivých podmínek, které nastanou v každém referenčním bodě jindy, např. za jiného směru větru. Tyto hodnoty spolu s hodnotami imisního pozadí slouží pro posouzení rizik krátkodobých akutních účinků na zdraví. Naopak hodnoty

naměřených průměrných imisí spolu s imisním příspěvkem k těmto hodnotám mají vztah k riziku chronických účinků na zdraví.

V případě oxidů dusíku se nepředpokládá karcinogenní účinek, v úvahu připadá pouze riziko toxických akutních i chronických účinků.

Charakterizace rizika akutních toxických účinků

Vzhledem ke známým účinkům na zdraví člověka z experimentů a epidemiologických studií, kdy nebylo možné stanovit bezpečnou podprahovou úroveň expozice, není v případě oxidů dusíku a především oxidu dusičitého stanovena hodnota referenční koncentrace či referenční inhalační dávky.

S ohledem na rizikové skupiny obyvatel, tedy především astmatiky a pacienty s obstrukční chorobou plicní, je třeba na základě klinických studií počítat s nepříznivým ovlivněním plicních funkcí a reaktivity dýchacích cest při krátkodobé expozici koncentrací nad $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Naměřená maximální hodinová imisní koncentrace na nejbližší imisní stanici vzdálené cca 5 km v Blažimi v roce 2004 činí $91,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Jedná se tedy o hodnotu nižší než je dolní mez pro vyhodnocování stanovená v případě maximálních hodinových imisí NO_2 na $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvek řešeného záměru k této naměřené imisní zátěži činí v místech nejbližší obytné zástavby 3,26 až $4,59 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vzhledem k tomu, že se jedná o maximální možné teoreticky vypočítané příspěvky k maximálním hodinovým imisím, které nastanou za extrémně nepříznivých podmínek, zahrnuje tento odhad dostatečnou rezervu pro případné další navýšení z dalších pozadových zdrojů emisí NO_2 . Předpokládané maximální hodinové imise pozadí pod $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ navýšené o příspěvek na úrovni cca 3 až $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jsou významně nižší než zmíněná koncentrace $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ spojená s nepříznivým ovlivněním plicních funkcí a reaktivity dýchacích cest i nižší než hodnota 1 hodinové limitní koncentrace $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ doporučená experty WHO vycházející z hodnoty LOAEL a použité míry nejistoty 50 %.

Charakterizace rizika chronických toxických účinků

Na nejbližší imisní měřicí stanici v Blažimi činila průměrná roční imisní koncentrace oxidu dusičitého v roce 2004: $12,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Jedná se tedy o hodnotu nižší než je dolní mez pro vyhodnocování stanovená v případě NO_2 na $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Příspěvek řešeného záměru k průměrným ročním imisím činí v místech nejbližší obytné zástavby 0,011103 až $0,015672 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

K částečné kvantifikaci rizika výskytu některých nepříznivých zdravotních projevů u exponované populace doporučují Vít a Michalík v metodickém přístupu k hodnocení zdravotních rizik ze silniční dopravy použít predikčních vztahů, které v roce 1995 publikovala norská autorka Aunanová. Podle epidemiologických studií se u neexponované dětské populace chronické respirační syndromy (jako chronický kašel, sípot, katar se zahleněním průdušek) vyskytují v cca 3 %, astmatické respirační symptomy ve 2 %. V případě astmatických respiračních obtíží se jedná o spolupůsobení znečištěného ovzduší spolu s dalšími faktory jako jsou dráždivé látky ve vnitřním prostředí budov, studený vzduch, respirační infekce, výskyt alergenů atd. Z předpokládaného navýšení průměrných ročních imisních koncentrací lze usuzovat na nárůst frekvence výskytu těchto onemocnění dětí.

Relativní riziko chronických respiračních syndromů je pak možné stanovit podle vztahu $\text{OR} = \exp(\beta \cdot C)$, kde β je regresní koeficient 0,0055 (95% interval spolehlivosti $\text{CI} = 0,0026 - 0,0088$) a C je roční průměrná koncentrace NO_2 v $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$.

Pro riziko výskytu astmatických respiračních symptomů má regresní koeficient hodnotu $\beta = 0,016$ (95% $\text{CI} = 0,002 - 0,030$).

K odhadu rizika chronických účinků NO₂ byly do výpočtu v tabulkách č.1 a 2 dosazeny nejprve průměrné roční imise NO₂ v pozadí dle měření na stanici v Blažimi a dále tyto hodnoty pozařadové imisní zátěže navýšené o výsledné průměrné roční koncentrace z rozptylové studie pro jednotlivé výpočtové body v místech nejbližší obytné zástavby. Průměrná roční imisní koncentrace NO₂ činila na měřicí stanici v Blažimi za posledních 5 let 12 až 17 µg/m³. Výsledky vyhodnocení jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Tab. 67: Výskyt chronických respiračních syndromů u dětí v závislosti na roční průměrné koncentraci – výpočtové referenční body v obytných zástavbách

	IHr	Výpočet OR = exp (β.C)			Výskyt chron.resp.symptomů u dětí		
	µg.m ⁻³	OR 5 %	OR prům.	OR 95 %	5%	průměr	95%
Pozadí	12,3	1,0325	1,0700	1,1143	3,0975	3,2099	3,3429
1	12,313589	1,0325	1,0701	1,1144	3,0976	3,2102	3,3433
2	12,311414	1,0325	1,0701	1,1144	3,0976	3,2102	3,3432
3	12,314039	1,0325	1,0701	1,1144	3,0976	3,2102	3,3433
4	12,315672	1,0325	1,0701	1,1145	3,0976	3,2102	3,3434
5	12,312312	1,0325	1,0701	1,1144	3,0976	3,2102	3,3433
6	12,311103	1,0325	1,0700	1,1144	3,0976	3,2101	3,3432

Tab. 68: Výskyt chronických astmatických syndromů u dětí v závislosti na roční průměrné koncentraci – výpočtové referenční body v obytných zástavbách

	IHr	Výpočet OR = exp (β.C)			Výskyt chron.resp.symptomů u dětí		
	µg.m ⁻³	OR 5 %	OR prům.	OR 95 %	5%	průměr	95%
Pozadí	12,3	1,0249	1,2175	1,4462	2,0498	2,4350	2,8925
1	12,313589	1,0249	1,2177	1,4468	2,0499	2,4355	2,8936
2	12,311414	1,0249	1,2177	1,4467	2,0499	2,4354	2,8935
3	12,314039	1,0249	1,2177	1,4468	2,0499	2,4355	2,8937
4	12,315672	1,0249	1,2178	1,4469	2,0499	2,4356	2,8938
5	12,312312	1,0249	1,2177	1,4468	2,0499	2,4354	2,8935
6	12,311103	1,0249	1,2177	1,4467	2,0499	2,4354	2,8934

Výskyt chronických respiračních symptomů u dětí by se měl podle výpočtu v současné době pohybovat v poměrně širokém rozmezí daném intervalem spolehlivosti, tedy zhruba mezi 3,1 – 3,34 % s průměrem 3,2 %. Z případných 100 exponovaných dětí by tedy v průměru 3 až 4 mohly mít chronické respirační potíže, které by bylo možné přisuzovat znečištěnému ovzduší. Realizací předpokládaného záměru se výskyt chronických respiračních symptomů u dětí významně nezvýší.

Výskyt astmatických syndromů u dětí by se měl podle výpočtu v současné době pohybovat v rozmezí daném intervalem spolehlivosti, tedy zhruba mezi 2,05 – 2,89 % s průměrem 2,44 %. Z případných 100 exponovaných dětí by tedy v průměru 2 až 3 mohly mít astmatické potíže, které by bylo možné přisuzovat znečištěnému ovzduší. Realizací předpokládaného záměru se tato situace nezmění.

Benzen

Ovzduší představuje hlavní cestu vstupu benzenu do těla. V těle je absorbováno okolo 50% benzenu vdechovaného se vzduchem. Příjem benzenu založený na denním 24hodinovém objemu vdechovaného vzduchu v klidovém stavu je 10 mg denně na každý 1 mg/m³ (0,3 ppm) koncentrace benzenu v ovzduší. Zvýšené expozice připadají na životní styl spojený s kouřením, na pobyt ve vnitřních prostředích, ve kterých jsou materiály uvolňující benzen např. lepidla, tmely, rozpouštědla, čisticí prostředky aj. Cigaretový kouř obsahuje relativně vysoké koncentrace benzenu (150 - 204 mg/m³) a je důležitým zdrojem expozice pro kuřáky. Odhady příjmu benzenu z vykouřené cigarety se pohybují od 10 do 30 mg, což představuje dodatečný denní příjem benzenu až 600 mg pro kuřáky, kteří vykouří denně 20 cigaret. Benzen byl identifikován též jako látka kontaminující pitnou vodu v koncentracích 0,1 až 0,3 mg/l, s nejvyšší zaznamenanou koncentrací 20 mg/l.

Benzen byl detekován v několika druzích potravy, např. ve vejcích (500 - 1900 mg/kg či 25 - 100 mg v jednom vejci); v ozařeném hovězím mase (19 mg/kg) a v konzervách hovězího masa (2 mg/kg). Benzen byl rovněž zjištěn v rybách, pečených kuřatech, v pražených ořích a v různém ovoci, zelenině a v mléčných výrobcích (bez uvedení koncentrací). Příjem benzenu potravou může dosahovat denně až 250 mg a běžný způsob přípravy jídel může vést ke zvyšování obsahu benzenu v potravě.

U nekuřáků žijících ve venkovských oblastech je odhadován denní příjem benzenu na 0,3 mg, zatímco silní kuřáci žijící v městech mohou přijmout až pětinasobek tohoto množství. Expozice benzenu v zaměstnání mohou přispívat dalšími dávkami k uvedeným příjmům.

Vysoká lipofilita benzenu a jeho nízká rozpustnost ve vodě způsobuje jeho přednostní rozdělování do tkání bohatých tukem, jako je tuková tkáň a kostní dřeň. Benzen se v průběhu dlouhodobé expozice akumuluje v tukových zásobách. V pokusech se zvířaty (na myších) byla akumulace metabolitů benzenu pozorována v kostní dřeni, kde byly nalezeny nevyšší koncentrace, a dále v játrech.

Benzen je v těle oxidován a metabolity benzenu jsou hematotoxické.

Naměřené imisní hodnoty benzenu za rok 2004 na imisní stanici Most vzdálené cca 14 km od zájmové lokality jsou následující:

maximální hodinová koncentrace	96,4 µg/m ³
95% kvantil max. hodinové koncentrace	13,2 µg/m ³
průměrná roční koncentrace	3,5 µg/m ³

Příspěvky řešené stavby spočtené v referenčních bodech v okolí v rámci rozptylové studie jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 69: Výsledné imisní příspěvky benzenu ve zvolených referenčních bodech

	příspěvek k maximální hodinové imisi (µg/m ³)	příspěvek k průměrné roční imisi (µg/m ³)
RB 1 Na Cihelně 56	0,078990	0,000328
RB 2 Minice 53	0,060925	0,000231
RB 3 Nehasice 45	0,072577	0,000259
RB 4 Nehasice 56	0,081767	0,000295
RB 5 Staňkovice 164	0,052618	0,000168
RB 6 Staňkovice 64	0,050303	0,000146

Navýšení imisních koncentrací benzenu způsobené realizací stavby se pohybuje v případě maximálních hodinových imisí na úrovni setin $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a v případě průměrných ročních imisí na úrovni maximálně tisícín $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

V případě benzenu je třeba posuzovat jeho toxikologické i karcinogenní účinky.

Toxikologické účinky

Expozice vyšším koncentracím benzenu (nad $3200 \text{ mg}/\text{m}^3$) vyvolávají neurotoxické příznaky. Trvalá expozice toxickým úrovním benzenu může poškozovat lidskou kostní dřeň, což vede k perzistentní pancytopenii. Prvními příznaky toxicity jsou anémie, leukocytopenie a trombocytopenie. Několik studií ukázalo, že expozice benzenu při koncentracích způsobujících škodlivé hematotoxické účinky jsou spojeny se stabilními i nestabilními chromozomálními aberacemi u krevních lymfocytů a buněk kostní dřeně.

O fetotoxických či teratogenních účincích nebyla nalezena žádná přesvědčivá zpráva.

Pro chronický nekarcinogenní toxický účinek jsou v databázi IRIS uvedeny hodnoty pro orální referenční dávku $\text{RfDo} = 0,004 \text{ mg}/\text{kg} \cdot \text{den}$ ($\text{UF} = 300$ a $\text{MF} = 1$) a inhalační referenční koncentraci $\text{RfC} = 0,03 \text{ mg}/\text{m}^3$ ($\text{UF} = 300$ a $\text{MF} = 1$).

Limitní jednohodinová koncentrace benzenu ve vnitřním ovzduší pobytových místností stanovená Vyhláškou MZ č. 6/2003 Sb. činí $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pro benzen je stanovena hodnota přípustného expozičního limitu v nařízení vlády 523/2002 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, která činí $3 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Nejvyšší maximální hodinová imisní koncentrace naměřená v roce 2004 na stanici Most činí $96,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 95% kvantil max. hodinové koncentrace $13,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hodnota uvedené inhalační referenční koncentrace $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ je v místech měřící stanice překračována, 95% kvantil max. hodinové koncentrace již tuto hodnotu s rezervou splňuje. Imisní příspěvek na úrovni setin $\mu\text{g}/\text{m}^3$ se jeví jako málo významný.

Karcinogenní účinky

Benzen je známý lidský karcinogen (kvalifikovaný IARC ve skupině 1). V literatuře je popsán velký počet případů myeloblastické a erytroblastické leukémie spojené s expozicemi benzenu. Několik epidemiologických studií o pracovních exponovaných benzenu prokázalo statisticky významné spojení mezi akutní leukémií a profesionální expozicí benzenu.

Karcinogenita byla rovněž prokázána u myši a krys, kde se projeví multisystémové karcinogenní účinky, nikoliv pouze leukémie.

Z důvodu, že dosud není mechanismus vzniku benzenem vyvolané leukémie dostatečně dobře znám, aby bylo možno navrhnout optimální extrapolační model, byl pro odhad přírůstku jednotkového rizika použit model průměrného relativního rizika. Na základě výsledků dvou nezávislých epidemiologických studií byly získány velmi si blízké výsledné hodnoty jednotkového karcinogenního rizika UR, tj. $3,8 \times 10^{-6}$ a 4×10^{-6} . WHO doporučuje ve Směrnici pro ovzduší v Evropě z roku 2000 pro odvození limitní koncentrace benzenu v ovzduší jednotku karcinogenního rizika **UCR = 6×10^{-6}** , která představuje geometrický průměr z hodnot, odvozených různými modely z aktualizované epidemiologické studie u profesionálně exponované populace. Tato jednotka karcinogenního rizika bude proto dále použita při kvantifikaci karcinogenního

rizika benzenu při inhalační expozici. Při aplikaci výše uvedené UCR 6×10^{-6} vychází koncentrace benzenu ve vnějším ovzduší, odpovídající akceptovatelné úrovni karcinogenního rizika pro populaci 1×10^{-6} v úrovni roční průměrné koncentrace $0,17 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Podstatou zdravotního rizika benzenu při expozici imisím z dopravy je pozdní karcinogenní účinek na základě dlouhodobé chronické expozice. Odhad rizika je dále založen na kvantifikaci míry karcinogenního rizika na základě modelovaných průměrných ročních koncentrací.

K vyjádření míry karcinogenního rizika se používá pravděpodobnost zvýšení výskytu nádorového onemocnění nad běžný výskyt v populaci vlivem hodnocené škodliviny při celoživotní expozici. Tento údaj (ILCR - Individual Lifetime Cancer Risk) můžeme jednoduše získat pomocí referenční hodnoty jednotky rakovinového rizika UR pro inhalační expozici, která udává horní hranici zvýšeného celoživotního rizika rakoviny u jednotlivce při celoživotní expozici koncentraci $1 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$, dle vzorce: $\text{ILCR} = \text{IHR} \times \text{UR}$. Hodnota IHR je průměrná roční imisní koncentrace benzenu ($\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$), UR činí jak je výše uvedeno 6×10^{-6} .

V následující tabulce jsou pro výpočtové body dosazeny koncentrace IHR vypočtené v rozptylové studii pro obytnou zástavbu v referenčních bodech a jim odpovídající hodnoty ILCR. Pro výpočet byly použity vypočtené průměrné roční koncentrace benzenu ve zvolených referenčních bodech. Dále byl proveden výpočet i pro pozadí z imisní stanice Most, kde byl roční průměr koncentrace benzenu v roce 2004 $3,5 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$.

Tab. 70: Výpočet celoživotního přídatného karcinogenního rizika z inhalační expozice benzenu na základě celoroční průměrné koncentrace

Výpočtový bod	Roční imise $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$	ILCR
Pozadí	3,5	2,10000E-05
RB 1 Na Cihelně 56	3,500328	2,10020E-05
RB 2 Minice 53	3,500231	2,10014E-05
RB 3 Nehasice 45	3,500259	2,10016E-05
RB 4 Nehasice 56	3,500295	2,10018E-05
RB 5 Staňkovice 164	3,500168	2,10010E-05
RB 6 Staňkovice 64	3,500146	2,10009E-05

V současné době se za přijatelnou míru zvýšení celoživotního karcinogenního rizika považuje, stejně jako v USA a zemích EU, hodnota CVRK = $1 \text{E}-06$, tedy jeden případ nádorového onemocnění na 1 milion exponovaných obyvatel. Tomuto přísnějšímu kritériu však většina měst s rušnější dopravou nevyhovuje. Realizací uvedené stavby se stávající riziko (2,1 případů ze 100 000 celoživotně exponovaných obyvatel) významně nezvyšuje.

TZL

Z dosavadních poznatků je zřejmé, že částice v ovzduší představují významný rizikový faktor s mnohočetným efektem na lidské zdraví. Na rozdíl od plyných látek nemají specifické složení, nýbrž představují směs látek s různými účinky. Na vzniku jemných částic tak např. participuje jak SO_2 , tak i NO_2 . V současné době se hlavní význam klade na zohlednění velikosti částic, která je rozhodující pro průnik a depozici v dýchacím traktu. Rozlišuje se tzv. torakální frakce s aerodynamickým průměrem částic do 10

μm , která proniká pod hrtan do spodních dýchacích cest, označená jako PM_{10} a jemnější respirabilní frakce s aerodynamickým průměrem do $2,5 \mu\text{m}$ označená jako $\text{PM}_{2,5}$ pronikající až do plicních sklípků.

Z hlediska původu, složení i chování se jemná frakce částic do $2,5 \mu\text{m}$ a hrubší frakce většího průměru významně liší. Jemné částice jsou často kyselého pH, do značné míry rozpustné a obsahují sekundárně vzniklé aerosoly kondenzací plynů, částice ze spalování fosilních paliv včetně dopravy a znovu kondenzované organické či kovové páry. Převažují zde částice vznikající až sekundárně reakcemi plyných škodlivin ve znečištěném ovzduší. Obsahují jak uhlíkaté látky, které mohou zahrnovat řadu organických sloučenin s možnými mutagenními účinky, tak i soli, hlavně sulfáty a nitráty. Mohou též obsahovat těžké kovy, z nichž některé mohou mít karcinogenní účinek.

V ovzduší jemné částice perzistují dny až týdny a vytvářejí více či méně stabilní aerosol, který může být transportován stovky až tisíce km. Tím dochází k jejich rozptýlení na velkém území a stírání rozdílů mezi jednotlivými oblastmi. Velmi důležité z hlediska expozice obyvatel je pronikání jemných částic do interiéru budov, kde lidé tráví většinu času.

Hrubší částice bývají zásaditého pH, z větší části nerozpustné a vznikají nekontrolovaným spalováním, mechanickým rozpadem materiálu zemského povrchu, při demolicích, dopravě na neupravených komunikacích a sekundárním vířením prachu. Podléhají rychlé sedimentaci během minut až hodin s přenosem řádově do kilometrových vzdáleností.

Maximální denní imisní koncentrace PM_{10} na imisních stanicích publikovaných v ročenkách ČHMÚ (Znečištění ovzduší v datech) se pohybují v posledním publikovaném roce 2004 v rozmezí $22,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Rýchory) až po $341,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Kladno). V případě průměrných ročních imisí PM_{10} se pohybují naměřené průměrné roční imise v tomto roce v rozmezí $9,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Churáňov) až maximálně $58,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Bohumín).

Znamé účinky pevného aerosolu ve znečištěném ovzduší zahrnují především dráždění sliznice dýchacích cest, ovlivnění funkce řasinkového epitelu horních dýchacích cest, vyvolání hypersekrece bronchiálního hlenu a tím snížení samočisticí funkce a obranyschopnosti dýchacího traktu. Tím vznikají vhodné podmínky pro rozvoj virových a bakteriálních respiračních infekcí a postupně možný přechod akutních zánětlivých změn do chronické fáze za vzniku chronické bronchitidy, chronické obstrukční nemoci plic s následným přetížením pravé srdeční komory a oběhovým selháváním. Tento proces je ovšem současně podmíněn a ovlivněn mnoha dalšími faktory počínaje stavem imunitního systému jedince, alergickou dispozicí, profesními vlivy, kouřením apod.

Poznatky o zdravotních účincích pevného aerosolu dnes vycházejí především z výsledků epidemiologických studií z posledních 10 let, které ukazují na ovlivnění nemocnosti a úmrtnosti již při velmi nízké úrovni expozice, přičemž není možné jasně určit prahovou koncentraci, která by byla bez účinku. Je také zřejmé, že vhodnějším ukazatelem prашného aerosolu ve vztahu ke zdraví jsou jemnější frakce.

Výsledky epidemiologických studií, nalézajících pozitivní asociaci mezi denními koncentracemi PM_{10} a výkyvy celkové úmrtnosti a zvláště úmrtnosti na kardiovaskulární a respirační onemocnění v amerických městech, byly potvrzeny i z evropských měst a jsou velmi konzistentní.

WHO ve druhém vydání Směrnice pro kvalitu ovzduší v Evropě v roce 2000 uvádí jako sumární odhad ze 17 epidemiologických studií denní zvýšení celkové úmrtnosti v souvislosti s výkyvem denní průměrné koncentrace PM_{10} o $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ o 0,74 %.

Zásadní dosud nezodpovězenou otázkou zůstává, jaké složky jemné frakce prашného aerosolu se zde uplatňují a jakým mechanismem působí. Jednou z teorií je vyvolání zánětlivých změn v plicních alveolech

ultrajemnými částicemi o průměru pod 100 nm, což má za následek uvolnění mediátorů, schopných zvýšit krevní srážlivost a tím i zvýšit riziko úmrtí na infarkt myokardu nebo náhlé cévní příhody mozkové. Jelikož úmrtí na tyto příčiny patří k nejčastějším, může se v exponované populaci projevit i jen malé zvýšení tohoto rizika.

Kromě zvýšení denní úmrtnosti korelují dle epidemiologických studií výkyvy denních imisních koncentrací PM_{10} s počtem hospitalizací pro respirační onemocnění, spotřebou léků k rozšíření průdušek, frekvencí výskytu příznaků onemocnění dýchacího traktu (např. kašel), a změnami plicních funkcí při spirometrickém vyšetření.

Jako sumární odhad z různých epidemiologických studií vztahený ke zvýšení denní průměrné koncentrace PM_{10} o $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ WHO uvádí konkrétně zvýšení počtu hospitalizací z důvodu respiračních onemocnění o 0,8 %, nárůst použití léků k rozšíření průdušek při astmatických potížích o 3 %, zvýšení počtu lidí trpících kašlem o 3,6 % a lidí s podrážděním dolních dýchacích cest o 3,2 %.

Proti průzkumům akutních účinků je studií věnovaných dlouhodobým chronickým účinkům pevných částic v ovzduší podstatně méně. Referují též o ovlivnění úmrtnosti a nemocnosti na respirační onemocnění.

Epidemiologické studie z USA naznačují, že očekávaná délka života v oblastech s vysokou imisní zátěží může být o více než rok kratší ve srovnání s oblastmi se zátěží nízkou. Tato redukce očekávané délky života se přitom začíná projevovat již od průměrných ročních koncentrací jemných částic $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Další nedávné studie ukázaly souvislost dlouhodobých koncentrací s výskytem bronchitických symptomů u dětí a zhoršením plicních funkcí při spirometrickém vyšetření u dětí i dospělých. Tyto účinky byly pozorovány již při průměrné roční koncentraci PM_{10} méně než $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. WHO proto u pevného aerosolu nenavrhuje ani dlouhodobé průměrné limitní koncentrace, neboť ani pro chronické účinky není možné stanovit prahovou koncentraci.

Podle epidemiologických studií uváděných WHO by zvýšení dlouhodobé průměrné koncentrace PM_{10} o $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mělo být spojeno se zvýšením úmrtnosti o 10 % a nárůstem prevalence bronchitis u dětí o 29 %. Většina získaných poznatků pochází ze studií, které hodnotily úroveň znečištění ovzduší frakcí částic PM_{10} . Postupně se zvyšuje počet studií založených na frakci $PM_{2,5}$ a ukazuje se, že tento ukazatel je pro hodnocení zdravotních efektů vhodnější. Jsou též důkazy, že někdy jsou ještě vhodnějším parametrem pro zdravotní účinky některé složky $PM_{2,5}$, jako jsou sulfáty a silně kyselé částice.

Směrnice Rady 1999/30/EC z roku 1999 stanoví pro země Evropské unie limitní hodnoty PM_{10} $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro průměrnou 24-hodinovou koncentraci a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro roční průměrnou koncentraci, která se v druhé etapě od roku 2010 snižuje na $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tyto limitní hodnoty obsahuje česká legislativa.

Limitní jednohodinová koncentrace PM_{10} ve vnitřním ovzduší pobytových místností stanovená Vyhláškou MZ č. 6/2003 Sb. činí $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Naměřené imisní hodnoty suspendovaných částic PM_{10} za rok 2004 na imisní stanici Most vzdálené cca 7 km od zájmové lokality jsou následující:

maximální hodinová koncentrace	568 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
95% kvantil max. hodinové koncentrace	106 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
maximální denní koncentrace	222,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
36. nejvyšší denní koncentrace	69,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
průměrná roční koncentrace	39,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Příspěvky řešené stavby spočtené v referenčních bodech v okolí v rámci rozptylové studie jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 71: Výsledné imisní příspěvky PM10 ve zvolených referenčních bodech

	příspěvek k maximální hodinové imisi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	příspěvek k maximální denní imisi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	příspěvek k průměrné roční imisi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
RB 1 Na Cihelně 56	1,698359	1,361960	0,005348
RB 2 Minice 53	1,633542	1,319292	0,004555
RB 3 Nehasice 45	2,431285	2,019613	0,007583
RB 4 Nehasice 56	2,765327	2,324917	0,009488
RB 5 Staňkovice 164	2,240469	1,877747	0,007593
RB 6 Staňkovice 64	1,981220	1,634907	0,006277

Navýšení imisních koncentrací PM10 způsobené realizací stavby se pohybuje v případě maximálních hodinových imisí na úrovni 1,6 až 2,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v případě maximálních denních imisí 1,3 až 2,3 a v případě průměrných ročních imisí na úrovni tisícín $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ke kvantitativnímu odhadu zvýšení rizika některých zdravotních ukazatelů u exponované populace na základě znalosti imisní zátěže prašným aerosolem je též možné použít vztahů, odvozených na základě metaanalýzy výsledků epidemiologických studií, které charakterizují zvýšení prevalence bronchitis u dětí a u dospělých. Relativní riziko je možné stanovit pomocí vztahu:

$$\text{OR} = \exp(\beta \cdot C),$$

kde C... je roční průměr PM_{10} v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

β ... je regresní koeficient

pro dětskou populaci: 0,01445 (95%CI 0.0015-0.02851)

pro dospělé: 0,029 (95%CI 0.0015-0.054)

Dle epidemiologických studií se u neexponované dětské populace chronické respirační syndromy vyskytují v cca 3%, nulová prevalence dospělých činí 1,3 %.

Výsledky vyhodnocení jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Tab. 32: Výskyt bronchitis u dětí v závislosti na průměrné roční koncentraci PM10

	Croč	Výpočet OR = exp ($\beta \cdot C$)			Výskyt bronchitis u dětí		
	$\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$	OR 5 %	OR prům	OR 95 %	5%	průměr	95%
Pozadí	39,2	1,0606	1,7619	3,0571	3,1817	5,2856	9,1714
RB 1 Na Cihelně 56	39,205348	1,0606	1,7620	3,0576	3,1817	5,2860	9,1728
RB 2 Minice 53	39,204555	1,0606	1,7620	3,0575	3,1817	5,2860	9,1726
RB 3 Nehasice 45	39,207583	1,0606	1,7621	3,0578	3,1817	5,2862	9,1734
RB 4 Nehasice 56	39,209488	1,0606	1,7621	3,0580	3,1817	5,2864	9,1739
RB 5 Staňkovice 164	39,207593	1,0606	1,7621	3,0578	3,1817	5,2862	9,1734
RB 6 Staňkovice 64	39,206277	1,0606	1,7620	3,0577	3,1817	5,2861	9,1730

Tab. 73: Výskyt bronchitis u dospělých v závislosti na roční průměrné koncentraci PM10

	Croč	Výpočet OR = exp (β.C)			Výskyt bronchitis u dospělých		
	μg.m ⁻³	OR 5 %	OR prům	OR 95 %	5%	průměr	95%
Pozadí	39,2	1,0606	3,1164	8,3027	1,3787	4,0513	10,7935
RB 1 Na Cihelně 56	39,205348	1,0606	3,1169	8,3051	1,3787	4,0520	10,7966
RB 2 Minice 53	39,204555	1,0606	3,1168	8,3047	1,3787	4,0519	10,7962
RB 3 Nehasice 45	39,207583	1,0606	3,1171	8,3061	1,3787	4,0522	10,7979
RB 4 Nehasice 56	39,209488	1,0606	3,1173	8,3070	1,3787	4,0524	10,7990
RB 5 Staňkovice 164	39,207593	1,0606	3,1171	8,3061	1,3787	4,0522	10,7979
RB 6 Staňkovice 64	39,206277	1,0606	3,1170	8,3055	1,3787	4,0521	10,7972

Výskyt bronchitis u dětí by se měl podle výpočtu v současné době pohybovat v poměrně širokém rozmezí daném intervalem spolehlivosti, tedy zhruba mezi 3,2 – 9,2 % s průměrem 5,3 %. Z případných 100 exponovaných dětí by tedy v průměru 5 až 6 mohlo trpět bronchitis, které by bylo možné přisuzovat znečištěnému ovzduší suspendovanými částicemi PM10. Realizací předpokládaného záměru se výskyt chronických respiračních symptomů u dětí významně nezvýší.

Výskyt bronchitis u dospělých by se měl podle výpočtu v současné době pohybovat v poměrně širokém rozmezí daném intervalem spolehlivosti, tedy zhruba mezi 1,4 – 10,8 % s průměrem 4,05 %. Z případných 100 exponovaných by tedy v průměru 4 dospělí mohli mít bronchitis, které by bylo možné přisuzovat znečištěnému ovzduší PM10. Realizací předpokládaného záměru se tato situace významně nezmění.

Pro odhad možných zdravotních rizik (kvantitativní odhad rizika) z ovzduší zatíženého TZL lze použít dále vztah dle Evanse týkající se zvýšení předčasné úmrtnosti na 100 000 obyvatel.

$$M/100\ 000\ \text{obyvatel} = 0,45 \times \text{rozdíl } (c_{\text{roč}} - \text{ref } c_{\text{roč}})$$

Kde:

$c_{\text{roč}}$ = průměrná roční imisní koncentrace PM₁₀

ref $c_{\text{roč}}$ = roční koncentrace, při které nedochází k přídatným úmrtím, to je 50 μg.m⁻³

V posledním publikovaném roce 2004 činila průměrná roční imisní koncentrace prachových částic PM₁₀ 39,2 μg.m⁻³. Dle výsledků rozptylové studie činí v oblasti nejbližší obytné zástavby činí příspěvky řešeného závodu k ročním průměrům PM₁₀ maximálně setiny μg/m³.

Dle výše uvedeného vztahu nebude docházet k zvýšenému zdravotnímu riziku – zvýšené předčasné úmrtnosti neboť není překročena roční referenční koncentrace ve výši 50 μg.m⁻³, při jejímž překročení dle epidemiologických studií již docházelo k tomuto zdravotnímu riziku.

VOC

V rozptylové studii jsou uvedeny výpočty imisí sumy těkavých organických látek i jejich dominantních podílů, které jsou emitovány z technologických zdrojů aplikace nátěrových hmot.

Ve výpočtových listech jsou uvedeny výsledné imisní příspěvky v místech nejbližší obytné zástavby spočítány pro jednotlivé organické látky tvořící sumu VOC: butoxyethanol, dibutyltinoxid,

metylisobutylketon, butylglykol, butanol a kyselina octová. Legislativně stanovený imisní limit neexistuje ani pro jednu z těchto sloučenin. Podíly jednotlivých VOC obsažených v celé sumě emitované z technologie lakování jsou obsaženy v následující tabulce. V tabulce jsou dále uvedeny hodnoty referenčních koncentrací, se kterými lze pro orientaci porovnat výsledné imisní koncentrace. Jedná se buď o referenční koncentrace RBC a RfC dle US EPA, přípustný expoziční limit PEL pro pracovní prostředí dle nařízení vlády 523/2002 Sb. či referenční koncentraci dle SZÚ.

Tab. 74: Zastoupení jednotlivých organických sloučenin v sumě VOC emitovaných z technologie lakování a hodnoty referenčních koncentrací

Těkavá organická látka	CAS	podíl (%)	referenční koncentrace (µg/m ³)
butoxyethanol	111-76-2	71,22	13 000 (RfC IRIS EPA)
dibutyltinoxide	818-08-6	14,55	3 000 (RfC IRIS EPA)
metylisobutylketon	108-10-1	7,42	3 000 (RfC IRIS EPA)
butylglykol	112-07-2	4,19	130 000 (PEL)
butanol	71-36-3	2,58	365 (RBC)
kyselina octová	64-19-7	0,04	25 000 (PEL)

Poznámka ke zdrojům referenčních koncentrací:

RBC (Risk Based Concentration) US EPA Philadelphia, Pennsylvania, USA

RfC (reference concentration) z databáze IRIS US EPA

PEL Přípustný expoziční limit pro pracovní prostředí dle nařízení vlády 178/2001 Sb. ve znění nařízení vlády 523/2002 Sb.

Z tabulky vyplývá, že dominantní složkou v sumě VOC je butoxyethanol, který tvoří téměř ¾ veškerých emitovaných organických látek.

Butoxyethanol (111-76-2)

V Seznamu závazně klasifikovaných nebezpečných chemických látek k vyhlášce č. 232/2004 Sb. je uveden **butoxyethanol** (111-76-2) jako zdraví škodlivý Xn a dráždivý Xi. Charakterizují ho věty R20/21/22: zdraví škodlivý při vdechování, styku s kůží a při požití a R36/38: dráždí oči a kůži.

Jedná se o těkavou organickou látku s bodem varu 171°C a tenzí par 0,1 kPa. 2-butoxyethanol je bezbarvá kapalina s vůní po éteru. Používá se jako přísada do sprejů s laky, smalty, s latexovými barvami a dále jako přísada do sprejů s herbicidy. Další použití je do tekutých mýdel, v kosmetice a v čisticích prostředcích pro průmysl a domácnosti. 2-butoxyethanol se při používání uvolňuje do ovzduší, kde může být deštěm, sněhem a mrazem a dalšími látkami v ovzduší likvidován. Z ovzduší se může dostat do vody. Rostliny ani zvířata tuto látku neakumulují. Mnoho lidí je exponováno malými množstvími 2-butoxyethanolu každý den díky kosmetice a čisticím přípravkům, kontaminovanou pitnou vodou, expozicí v pracovním prostředí apod.

U lidí exponovaných vysokými koncentracemi 2-butoxyethanolu po několik hodin se projeví dráždění nosu, očí, bolest hlavy, kovová chuť v ústech a pocit na zvracení. Příznaky poškození plic nebo srdce nebyly pozorovány. U lidí přijímajících perorálně větší množství čisticích prostředků s obsahem 2-butoxyethanolu jsou pozorovány dýchací problémy, nízký krevní tlak, snížená hladina hemoglobinu a krev v moči. Nejsou známy účinky na reprodukci ani karcinogenní účinky. U zvířat se jako příznak otravy projevila po inhalační expozici dyspnoe, hemoglobinurie a hemolytická anémie. Dále byly nalezeny patologické změny v ledvinách játrech a plicích. Butoxyethanol se metabolizuje na kyselinu butoxyoctovou. Člověk toleruje

několik osmi hodinových expozic koncentracím 100 a 200 ppm bez známek intoxikace, tyto koncentrace však již nepříjemně dráždí. Přes malý počet popsanych zdravotních škod považuje 2-butoxyethanol se za 2x jedovatější než ethoxyethanol se stejnými účinky jako tato látka. Po perorální otravě dochází k bezvědomí, křečím acidóze, ve druhém týdnu onemocnění se projevilo poškození ledvin a ve třetím týdnu poškození jater, na ústřední nervový systém má účinek tlumivý a má i účinek nefrotický. V koncentracích 6000 ppm u lidí ihned dráždí oči a tato koncentrace vede u zvířat po delší expozici k edému plic a k poškození ledvin. Po profesionální expozici nebyly u lidí popsány žádné případy encefalopatie nebo patologické hematologické nálezy pouze lehké podráždění spojivek, stopy poteinurie a nepatrné zvýšení bilirubinémie. Za nejdůležitější účinek se pokládá poškození krevetvorby a ledvin při chronické expozici. Kůži dráždí a kůži se vstřebává.

Ze známých zdrojů z pokusů na zvířatech (krysách) byla zjištěna experimentální dávka a z ní stanovena pro chronickou inhalační expozici referenční koncentrace RfC 13 mg/m³ (UF = 30, MF = 1).

V databázi RBC (risk based concentrations) US EPA je uvedena hodnota referenční koncentrace, která činí 13 505 µg/m³.

Pro butoxyethanol je stanovena dále hodnota přípustného expozičního limitu v nařízení vlády 523/2002 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, která činí 100 mg/m³.

Neexistují epidemiologické studie, kde by byla prokázána karcinogenita 2-butoxyethanolu. Není stanovena jednotka karcinogenního rizika.

2-butoxyethanol je zařazen podle U.S. EPA, 1986 do skupiny C a podle WHO IARC do skupiny 3 mezi látky, které nelze klasifikovat z hlediska karcinogenity pro člověka.

Z výpočtů v rozptylové studii vyplývá, že příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci v místech nejbližší obytné zástavby (referenční body č. 1 – 6 umístěné v obcích Minice, Truzenice, Nehasice a Staňkovice - příloha č. 1 rozptylové studie) činí 0,0038 až 0,0098 µg/m³. Tyto příspěvky jsou vzhledem ke známé referenční koncentraci 13 000 µg/m³ o více než 6 řádů nižší. Také příspěvky k maximálním hodinovým imisím butoxyethanolu na úrovni 1,5 až 2,3 µg/m³, které se vyskytují pouze několik hodin v roce, jsou o více než 3 řády nižší oproti referenční koncentraci RfC i RBC. Referenční koncentrace představuje koncentraci, která při celoživotní inhalační expozici populace (včetně citlivých skupin) pravděpodobně nezpůsobí poškození zdraví. Zjištěné příspěvky by tedy neměly způsobit zdravotní problémy u dotčené populace.

Dibutyltinoxid (818-08-6)

Dráždí oči, kůži a dýchací cesty. Může mít vliv na centrální nervový systém a ve výsledku narušit jeho funkci. Po dlouhotrvající expozici se mohou projevit změny na játrech a zhoršit jejich funkci. Testy na zvířatech ukázaly, že tato látka může způsobit malformace u mláďat.

Srovnávací studie teratogenity u krys zpracovaná japonským institutem v Osace prokázala teratogenní účinky jako byly rozštěpy či kostní anomálie jako srůsty žeber. Dibutyltinoxid byl podáván orálně osmý den březosti.

NIOSH (National institut for Occupational Safety and Health) uvádí v mezinárodním bezpečnostním chemickém listě (ICSC) jako akutní příznaky při inhalační expozici bolesti hlavy, zvonění v uších, ztrátu paměti a dezorientaci. Dlouhodobá expozice může vést k poškození jater. Expozičními cestami je inhalace, ingesce a dermální vstřebávání.

Výsledné imisní koncentrace lze porovnat s referenční koncentrací uvedenou databázi RBC (risk based concentrations) US EPA, která činí 3 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Výsledné průměrné roční imisní koncentrace ve zvolených referenčních bodech v obcích Minice, Truzenice, Nehasice a Staňkovice (příloha č. 1 rozptylové studie) činí 0,0008 až 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ze srovnání s hodnotou RBC 3 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ vyplývá, že řešený příspěvek výrobního závodu je v místech nejbližší obytné zástavby až o 6 řádů nižší. Také příspěvky k maximálním hodinovým imisím dibutyltinoxidu na úrovni 0,72 až 0,85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, které se vyskytují pouze několik hodin v roce, jsou o 3 řády nižší oproti referenční koncentraci RBC.

Metylisobutylketon (108-10-1)

Jedná se o bezbarvou těkavou kapalinu s charakteristickým zápachem. Čichový práh bývá uváděn 1,6 mg/m^3 . Měření imise této škodliviny v ovzduší ve dvou zemích činily maximálně 0,1 až 0,2 mg/m^3 . V atmosféře podléhá rychlé degradaci s poločasem setrvání cca 17 hodin. Nepředpokládá se akumulace v organismech.

Podle dostupných informací se metylisobutylketon vstřebává všemi expozičními cestami, podle experimentů se při inhalaci vstřebává asi 60 % vdechnutého množství, dále je rychle distribuován krevním oběhem, metabolizován a vylučován močí. Specifické metabolity nebyly popsány.

Metylisobutylketon má nízkou akutní i chronickou toxicitu, při akutní expozici má dráždivý účinek na sliznice a ovlivňuje funkci CNS. V experimentech u dobrovolníků bylo pozorováno při koncentracích 10 až 410 mg/m^3 dráždění sliznic, očí a přechodné neurologické příznaky s bolestmi hlavy, únavou, závratí a nevolností, nebylo však prokázáno významné zhoršení výsledků výkonnostních testů. Při subchronické inhalační expozici byly na pokusných zvířatech pozorovány kromě neurologických příznaků i známky poškození jater a ledvin. U pokusných zvířat bylo dále zjištěno ovlivnění vývoje plodu březích samic při inhalační expozici. Jiná inhalační studie vývojové toxicity u potkanů a myši prokázala zpoždění osifikace, snížení váhy a zvýšenou úmrtnost plodů.

WHO/IPCS konstatuje v monografii č. 117 z roku 1990, že při úrovni expozice u běžné populace je existence jakéhokoli rizika nepravděpodobná a nenavrhuje limitní koncentraci v ovzduší. V pracovním prostředí je třeba dodržovat expoziční limity (pro metylisobutylketon činí hodnota přípustného expozičního limitu dle nařízení vlády 523/2002 Sb.: 80 mg/m^3). Dále se zde konstatuje, že vzhledem k nízké toxicitě pro mikroorganismy a ryby a rychlé degradaci v prostředí nepředstavuje metylisobutylketon riziko ani z hlediska životního prostředí.

Výsledné imisní koncentrace lze porovnat s referenční koncentrací uvedenou databázi IRIS US EPA (RfC), která činí 3 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Výsledné průměrné roční imisní koncentrace ve zvolených referenčních bodech ve zvolených referenčních bodech v místech nejbližší obytné zástavby činí 0,0004 až 0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ze srovnání s hodnotou RBC 3 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ vyplývá, že řešený příspěvek výrobního závodu je v místech nejbližší obytné zástavby až o více než 6 řádů nižší. Také příspěvky k maximálním hodinovým imisím metylisobutylketonu pod 0,24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, které se vyskytují pouze několik hodin v roce, jsou o 4 řády nižší oproti referenční koncentraci RfC.

Butylglykol (112-07-2)

V Seznamu závazně klasifikovaných nebezpečných chemických látek k vyhlášce č. 232/2004 Sb. je uveden butylglykol (112-07-2) jako zdraví škodlivý Xn. Charakterizují ho věty R20/21: zdraví škodlivý při vdechování a styku s kůží. V přehledu průmyslové toxikologie (Marhold, 1986) se uvádí, že mírně dráždí

oči a dále ,že byl používán jako repelent, ale v důsledku případu nefrózy u tříletého dítěte, která byla přičtena jeho vlivu, bylo od tohoto používání upuštěno.

US EPA odkazuje na stránkách IRIS u této škodliviny pouze na chemický bezpečnostní list (Chemical Scorecard), ve kterém se uvádí, že tato škodlivina působí neurotoxicky a je toxická pro reprodukci.

V inhalační studii u myší, krys a králíků se potvrdilo poškození ledvin během 10 měsíční inhalační expozice (HSDB). Existují omezené důkazy negativního vlivu ethylenglykolů na spontánní potratovost u lidí, snížení plodnosti mužů a přesvědčivé důkazy o poškození plodu a testikulární poškození u zvířat. (ATSDR).

NIOSH (National institut for Occupational Safety and Health) uvádí jako příznaky v důsledku expozice této látky: dráždění očí , kůže, sliznic nosu i hrdla, následnou hemolýzu, krev v moči, pokles nervové činnosti a bolesti hlavy a zvracení. Cílovými orgány jsou oči, kůže, dýchací systém, CNS, krev, ledviny, játra a lymfatický systém.

Platný imisní limit ani referenční koncentrace vydaná SZÚ podle § 45 zákona 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší pro tuto škodlivinu nejsou stanoveny. Hodnoty referenčních koncentrací nejsou stanoveny ani v databázi WHO (Air quality guidelines) či US EPA (IRIS, RBC, REL OEHHA). Pro orientaci lze uvést hodnotu přípustného expozičního limitu pro butylglykol stanoveného v nařízení vlády 523/2002 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, která činí 130 mg/m^3 . Výsledné příspěvky k maximálním hodinovým imisím butylglykolu v místech nejbližší obytné zástavby na úrovni 0,087 až $0,133 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ jsou až o 6 řádů nižší oproti uvedenému přípustnému expozičnímu limitu $130\,000 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

Butanol (75-65-0)

V Seznamu závazně klasifikovaných nebezpečných chemických látek k vyhlášce č. 232/2004 Sb. je uveden butanol (71-36-3) jako zdraví škodlivý Xn. Charakterizují ho věty R10-22-37/38-41-67: zdraví škodlivý při požití, dráždí dýchací orgány a kůži, nebezpečí vážného poškození očí, vdechování par může způsobit ospalost a závratě a hořlavý.

Jedná se o bezbarvou hořlavou kapalinu specifického nepříjemného sladkého zápachu. V prostředí je rychle degradován a nekumuluje se. Není přímo toxický pro vodní živočichy a prakticky netoxický pro řasy. U živočichů je rychle vstřebáván kůží, plícemi i zažívacím traktem. Poté je rychle metabolizován alkohol dehydrogenázou přes aldehydy až na oxid uhličitý, který je hlavním metabolitem. Při opakované inhalační expozici u zvířat byla zjištěna patologická plicní výměna, poškození jater a ledvin a ospalost.

Při krátkodobé expozici parám butanolu jsou hlavními projevy různé stupně podráždění sliznic, centrálního nervového systému. Schopnost intoxikace je průměrně šestinásobná proti etanolu. Mutagenita butanolu nebyla prokázána. Též neexistují spolehlivá data o vlivu na karcinogenitu, teratogenitu a toxicitu pro reprodukci.

V databázi IRIS US EPA se uvádí, že v provedené studii dopadu profesionální expozice hodnotám 300 mg/m^3 butanolu nebyl prokázán negativní dopad na zdraví pracovníků. Tato desetiletá studie zahrnovala hematologická vyšetření, testy životních funkcí, rozbor moči, oftalmologická vyšetření, rentgen hrudníku, srovnání nemocnosti exponovaných s pozadím. Několik dalších inhalačních studií u lidí prokázalo dráždění očí, nosu a hrdla, mírné bolesti hlavy při koncentracích 150 mg/m^3 a vyšších. Jednalo se o přechodné příznaky. Z inhalační studie u krys (4-měsíční expozice) vyplývá hodnota NOAEL (nejvyšší koncentrace, při které nebyly pozorovány žádné negativní účinky na zdraví) na úrovni $0,08 \text{ mg/m}^3$. Jednalo se o reverzibilní změny aktivity cholinesterázy v krvi a zvýšenou funkci štítné žlázy.

US EPA v databázi IRIS ani WHO neuvádí inhalační referenční koncentraci pro butanol.

Výsledné imisní koncentrace butanolu lze porovnat s hodnotou referenční koncentrace uvedené v databázi RBC US EPA pro butanol: $365 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Příspěvky k ročním imisím v místech nejbližší obytné zástavby na úrovni $0,00014$ až $0,00036 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jsou o 6 řádů nižší oproti hodnotě RBC (Risk basic concentration).

Nejistotou při hodnocení imisí těkavých organických látek je absence měření imisí těchto škodlivin a to nejen v řešené lokalitě. Imisní příspěvky VOC však splňují hodnoty doporučených referenčních koncentrací na ochranu zdraví s rezervou několika řádů a lze je označit za nevýznamné. Na tomto příznivém výsledku se podílí instalace dopalovacího zařízení na omezení emisí VOC.

Je možné konstatovat, že i při velmi konzervativním odhadu, kdy vztahujeme nejhorší modelové hodnoty znečištění ovzduší na celou exponovanou populaci lze i přes určité nejistoty předpokládat, že v místech obytné zástavby nedojde změnou imisní situace k významnému zvýšení rizika akutních ani chronických zdravotních účinků.

Hluk

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení kompenzační kapacity vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí.

Dlouhodobé nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví je možné s určitým zjednodušením rozdělit na účinky specifické, projevující se při ekvivalentní hladině hluku nad 85 až 90 dB poruchami činnosti sluchového analyzátoru a na účinky nespecifické (mimosluchové), kdy dochází k ovlivnění funkcí různých systémů organismu. Tyto nespecifické systémové účinky se projevují prakticky v celém rozsahu intenzit hluku, často se na nich podílí stresová reakce a ovlivnění neurohumorální a neurovegetativní regulace, biochemických reakcí, spánku, vyšších nervových funkcí, jako je učení a zapamatování, ovlivnění smyslově motorických funkcí a koordinace. V komplexní podobě se mohou manifestovat ve formě poruch emocionální rovnováhy, sociálních interakcí i ve formě nemocí, u nichž působení hluku může přispět ke spuštění nebo urychlení vlastního patogenetického děje.

Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku a nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí. Omezené důkazy jsou např. u vlivů na hormonální a imunitní systém, některé biochemické funkce, ovlivnění placenty a vývoje plodu, nebo u vlivů na mentální zdraví a výkonnost člověka.

Působení hluku v životním prostředí je ovšem nutné posuzovat i z hlediska ztížené komunikace řeči a zejména pak z hlediska obtěžování, pocitů nespokojenosti, rozmrzelosti a nepříznivého ovlivnění pohody lidí. V tomto smyslu vychází hodnocení zdravotních rizik hluku z definice zdraví WHO, kdy se za zdraví nepovažuje pouze nepřítomnost choroby, nýbrž je chápáno v celém kontextu souvisejících fyzických, psychických a sociálních aspektů. WHO proto vychází při doporučení limitních hodnot hluku pro místa mimopracovního pobytu lidí především ze současných poznatků o nepříznivém vlivu hluku na komunikaci řeči, pocity nepohody a rozmrzelosti a rušení spánku v nočním období.

Souhrnně lze podle zmíněného dokumentu WHO a dalších zdrojů současné poznatky o nepříznivých účincích hluku na lidské zdraví a pohodu lidí stručně charakterizovat takto :

- Poškození sluchového aparátu

- Zhoršení komunikace řeči
- Nepříznivé ovlivnění spánku
- Ovlivnění kardiovaskulárního systému a psychofyzilogické účinky hluku
- Nepříznivé ovlivnění výkonnosti hlukem
- Obtěžování
- Zvýšení celkové nemocnosti

Předmětem vypracované hlukové studie zpracované v rámci tohoto Oznámení je posouzení současné hlukové situace v okolí stávajícího závodu a dále situace po realizaci řešené stavby. Výpočtové body pro hodnocení hluku v dané lokalitě byly umístěny u nejbližší stávající obytné zástavby, resp. na hranici jejího chráněného venkovního prostoru. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech byly počítány vzhledem k charakteru zástavby (nizkopodlažní domy) ve výšce 1,5 m a 4 m nad terémem. Umístění výpočtových bodů je uvedeno v následující tabulce.

Tab. 75: Výpočtové body

Číslo výpočtového bodu	Umístění výpočtového bodu – obytná zástavba (hlukově chráněná zástavba)
1	S směrem (jižní okraj obce Nehasice) – rodinný dům Nehasice č. 56
2	SZ směrem (jihozápadní okraj obce Minice) – rodinný dům Minice č. 53
3	SZ směrem (Na cihelně) - rodinný dům č. 56
4	JZ směrem (severovýchodní okraj obce Žiželice)
5	JZ směrem (severní okraj obce Staňkovice) - rodinný dům Postoloprtská č. 164
6	S směrem (jižní okraj obce Tatinná) – rodinný dům Tatinná

Dominantním zdrojem hluku je automobilová doprava. Dle autorizačního návodu 15/04 lze zhodnotit vliv hluku z automobilové dopravy z hlediska prokázaných nepříznivých účinků:

Tab. č. 76: Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže – den

Nepříznivý účinek	dB /A/						
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75
Sluchové postižení							
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí							
Kardiovaskulární účinky							
Zhoršená komunikace řeči							
Pocit silného obtěžování							
Pocit mírného obtěžování							

Tab. č.77: Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže – noc

Nepříznivý účinek	dB /A/					
	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60+
Zhoršená nálada a výkonnost druhý den						
Vnímaná horší kvalita spánku						
Zvýšené užívání sedativ						
Pocit obtěžování hlukem						
Zvýšená nemocnost						

Dominantním zdrojem hluku bude v místech obytné zástavby automobilová doprava. Z hlukové studie vyplývá, že hlukově nejzatíženější není nejbližší obytná zástavba k řešenému závodu, ale zástavba podél hlavních komunikačních tahů. Hodnocení zdravotních rizik vyplývajících ze změněné hlukové situace je tedy provedeno u této zástavby. Jedná se tedy o obytnou zástavbu umístěnou podél následujících úseků :

- 4-0690 – silnice I/27 (na Žiželice, Žatec) úsek - Žatec začátek zástavby – křižovatka se sil. I/7
- 4-0709 - silnice I/27 (na Velemyšleves, Most) úsek - hranice okresu Most a Louny – křižovatka s I/7
- 4-2560 – silnice II/250 (na Staňkovice, Žatec) úsek - Žatec začátek zástavby – křižovatka se sil. I/7

Tabulkové zhodnocení jednotlivých hlukových situací pro rok 2007 je uvedeno v následujících tabulkách.

Tab. č.78: Obytná zástavba v Žiželicích podél úseku 4-0690

Nepříznivý účinek den	dB /A/						
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75
Sluchové postižení							
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí							
Kardiovaskulární účinky							
Zhoršená komunikace řečí							
Pocit silného obtěžování							
Pocit mírného obtěžování							
nulová varianta						x	
aktivní varianta						x	
Nepříznivý účinek noc							
Zhoršená nálada a výkonnost							
Vnímaná horší kvalita spánku							
Zvýšené užívání sedativ							
Pocit obtěžování hlukem							
Zvýšená nemocnost							
nulová varianta					x		
aktivní varianta A					x		

U obytné zástavby umístěné v Žiželicích podél hlavní komunikace se v současnosti pohybuje denní

ekvivalentní hladina hluku na úrovních spojených z hlediska prokázaných zdravotních účinků se zhoršenou komunikací řeči a s pocity obtěžování hlukem, ale také s negativním ovlivněním kardiovaskulárního systému. Realizací řešeného závodu se hluková situace u této obytné zástavby nezmění. Také v noční době zde zůstává hladina akustického tlaku nezměněna. Výsledné hlukové úrovně jsou spojeny s prokázanými negativními účinky jako je zhoršená kvalita spánku spojená s horší výkonností a náladou druhý den, zvýšená spotřeba sedativ, pocity obtěžování a zvýšená nemocnost.

Tab. č.79: Obytná zástavba ve Velemyšlevsi podél úseku 4-0709

Nepříznivý účinek den	dB /A/						
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75
Sluchové postižení							
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí							
Kardiovaskulární účinky							
Zhoršená komunikace řeči							
Pocit silného obtěžování							
Pocit mírného obtěžování							
nulová varianta					x		
aktivní varianta					x		
Nepříznivý účinek noc							
Zhoršená nálada a výkonnost							
Vnímaná horší kvalita spánku							
Zvýšené užívání sedativ							
Pocit obtěžování hlukem							
Zvýšená nemocnost							
nulová varianta				x			
aktivní varianta				x			

Tab. č.80: Obytná zástavba ve Staňkovicích podél úseku 4-2560

Nepříznivý účinek den	dB /A/						
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75
Sluchové postižení							
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí							
Kardiovaskulární účinky							
Zhoršená komunikace řeči							
Pocit silného obtěžování							
Pocit mírného obtěžování							
nulová varianta					x		
aktivní varianta					x		
Nepříznivý účinek noc							
Zhoršená nálada a výkonnost							
Vnímaná horší kvalita spánku							

Nepříznivý účinek den	dB /A/						
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75
Sluchové postižení							
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí							
Kardiovaskulární účinky							
Zhoršená komunikace řečí							
Pocit silného obtěžování							
Pocit mírného obtěžování							
Zvýšené užívání sedativ							
Pocit obtěžování hlukem							
Zvýšená nemocnost							
nulová varianta				X			
aktivní varianta				X			

U obytné zástavby umístěné ve Velemyšlevisi a Staňkovicích podél hlavní komunikace se v současnosti pohybuje denní ekvivalentní hladina hluku na úrovních spojených z hlediska prokázaných zdravotních účinků se zhoršenou komunikací řečí a s pocity obtěžování hlukem. Realizací řešeného závodu se hluková situace u této obytné zástavby nezmění. Také v noční době zde zůstává hladina akustického tlaku z hlediska zdravotních účinků nezměněna. Výsledné hlukové úrovně v noční době jsou spojeny s prokázanými negativními účinky jako je subjektivně zhoršená kvalita spánku, zvýšená spotřeba sedativ, pocity obtěžování hlukem a zvýšená nemocnost.

Z hlediska vlivu změněné hlukové situace na zdraví obyvatel lze hodnotit řešený záměr jako nevýznamný.

Hodnocení zdravotního rizika je vždy spojeno s určitými nejistotami, danými použitými daty, expozičními faktory, odhady chování exponované populace apod. Proto je jednou z neopomenutelných součástí hodnocení rizika i popis a analýza nejistot, které jsou s hodnocením spojeny.

V případě tohoto hodnocení se jedná o:

1. Nedostatečná znalost současného imisního pozadí v hodnocené lokalitě.
2. Spolehlivost vypočtených imisních koncentrací a akustických hladin použitými modely
3. Vyšší je nejistota vyplývající z hodnot modelovaných imisních příspěvků suspendovaných částic PM10 vzhledem k tomu, že doporučenou metodikou SYMOS nelze modelovat sekundární prašnost.
4. Pouze orientační hodnocení expozice při neznalosti bližších údajů o exponované populaci (přesné počty lidí, složení, citlivé skupiny populace, doba trávená v místě bydliště apod.)
5. Nejistota vyplývající ze stupně lidského poznání v případě stanovených doporučených referenčních hodnot WHO či US EPA a závěrů epidemiologických studií
6. Celkově byl při odhadu expozice a rizika pro vyloučení pochybností použit konzervativní způsob, který skutečnou expozici a riziko nadhodnocuje

4.1.2 Vlivy na povrchové a podzemní vody

V zájmovém území se nenachází žádný zdroj podzemní ani povrchové vody pro veřejné zásobování obyvatelstva ani žádné ochranné pásmo vodního zdroje.

Z provozu posuzovaného závodu budou produkovány odpadní vody, splaškové, technologické a dešťové.

Splaškové odpadní vody

Do výrobního závodu bude přivedena pitná voda pro sociální účely ve výše uvedeném množství. Odpovídající množství splaškových vod bude vypouštěno do splaškové kanalizační sítě průmyslové zóny, která je přes čerpací stanici dopravena do ČOV v Žatci.

Odpadní vody z jídelny budou před vypouštěním do kanalizace předčištěny v lapači tuků.

Technologické odpadní vody

Nakládání s odpadními vodami a látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod bude respektovat ochranu jakosti povrchových a podzemních vod v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění pozdějších úprav.

Technologické odpadní vody z lakovny a z testování životnosti praček s detergenty budou čištěny v průmyslové ČOV v areálu závodu. Vyčištěné technologické vody nebudou splňovat limity kanalizačního řádu ČOV v Žatci v parametrech chloridových a síranových iontů ani po smíchání se splaškovými odpadními vodami. V dalších fázích projektové dokumentace bude tento problém řešen žádostí o výjimku z kanalizačního řádu.

Dešťové odpadní vody

V současné době je pozemek pro výstavbu výrobního závodu nezastavěn a dešťové vody vsakují do půdy nebo volně odtékají do okolních vodotečí.

Vzhledem k vybudování výrobních hal a řady zpevněných ploch na zájmovém území, dojde ke zvýšení odtoku dešťových vod, které budou sváděny oddílnou dešťovou kanalizací průmyslové zóny „jih“ do řeka Ohře. Retenční nádrže dešťové kanalizace „jih“ jsou umístěny u hranice průmyslové zóny jihovýchodního cípu podél hranice pozemku výrobního závodu.

Pro dodržení určeného odtoku z území výrobního závodu ELBEL budou dešťové vody nad povolený odtok z areálu zachyceny do retenční nádrže v areálu závodu, ze které budou přečerpávány do retenční nádrže kanalizace „jih“. Z retenční nádrže průmyslové zóny budou dešťové vody řízeně vypouštěny přes stávající odvodňovací zařízení do řeky Ohře. Realizací záměru nedojde k výrazné změně průtokových poměrů ve vodoteči.

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

Vlivem zástavby území dojde k omezení infiltrace srážkových vod do podloží. Omezenou infiltrací nebude významně ovlivněn horizont podzemní vody. Infiltrační podmínky zájmového území jsou nepříznivé, protože vysoká vrstva sprašových hlín, které kryjí štěrkopískovou terasu, je prakticky nepropustná. Štěrkopískové terasy vodních toků jsou rychle odvodňovány do místní erozivní báze.

Směr a rychlost proudění podzemních vod nebude významně ovlivněna. Celkové ovlivnění podzemních vod lze považovat za nevýznamné.

Výstavbou ani provozem závodu nebude zasažen žádný povrchový tok a nepředpokládá se negativní ovlivnění kvality povrchových ani podzemních vod.

Kvalita vypouštěných dešťových vod a vyčištěných vod z ČOV průmyslové zóny do vodoteče bude v souladu s emisními a imisními standardy NV č. 61/2003 Sb. a podle „vyjádření“ vodohospodářského úřadu.

4.1.3 Vlivy na půdu

Plocha určená k zástavbě byla v minulosti využívána k nezemědělským účelům jako vojenské letiště. Většina stavebních objektů letiště již byla demolována a jejich plochy pomalu zarůstají ruderalní vegetací. Plocha určená k zástavbě byla vyjmuta ze ZPF již v minulosti v souvislosti s výstavbou vojenského letiště, zamýšlenou výstavbou tedy nedojde tedy k odnětí ZPF . Pozemky navržené k výstavbě výrobního závodu jsou umístěny na pozemcích dvou katastrálních území v kat. ú. Nehasice a Minice.

V současné době je schválen územní plán sídelního útvaru Staňkov, který funkční využití ploch bývalého vojenského letiště pro účely průmyslové zóny determinoval.

Na lokalitě bude ve smyslu zákonných ustanovení o ochraně ZPF (zákon ČNR č. 344 /1992 Sb., vyhláška MŽP č.13/1994 Sb.) provedena skrývka svrchního horizontu na plochách, které nebyly dotčeny v minulosti terénními úpravami. Se skrytou kulturní vrstvou zeminy bude nakládáno v souladu s platnou legislativou.

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

Pro bezpečné shromažďování a skladování odpadů v areálu závodu budou vytvořeny odpovídající podmínky, které eliminují možná rizika.

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

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

4.1.4 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Geologické podmínky

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

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

Nerostné zdroje nebudou předmětnou stavbou dotčeny ani ovlivněny.

Hydrogeologické podmínky

Změna infiltračních poměrů bude mít nevýznamný vliv na hydrogeologické poměry v zájmovém území.

Hladina stálé podzemní vody nebyla při geologickém průzkumu území zastižena. Ovlivnění stávajících hydraulických a hydrogeologických poměrů bude nevýznamné. Směr a rychlost proudění podzemní vody nebude významně ovlivněna.

Hlubinné hydrogeologické struktury nebudou navrhovaným záměrem ovlivněny.

4.1.5 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

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

Vzhledem k tomu, že vlastní lokalitu výstavby tvoří nezemědělské pozemky ležící převážně v prostoru demolovaných stavebních objektů, které začínají zarůstat ruderalní vegetací a náletovými dřevinami je možné ji označit z hlediska botanického a zoologického jako nepříliš významnou. Všechny dřeviny na ploše areálu byly při přípravě průmyslové zóny vymýceny a dřeviny po obvodu průmyslové zóny, které zůstaly zachovány nebudou výstavbou areálu dotčeny. Živočišné druhy zaznamenané na zájmovém území při zoologickém průzkumu neměly převážně na zájmovém území trvalé stanoviště a hnízdění či úkrytovými možnostmi byly vázány jinde. Navíc došlo při demolici objektů bývalého letiště ke značné změně poměrů na stanovišti.

V areálu závodu se předpokládá výsadba zeleně, která bude součástí projektové dokumentace. Při ozelenění bude použito bylinné patro a vzrostlé stromy a keře. Vysazená zeleň okolo plánovaného výrobního závodu bude pravidelně udržována podle plánu údržby zeleně, který bude součástí provozního řádu areálu (včetně pravidelného sekání sadově upravovaných travnatých ploch). Druhové složení bude respektovat kromě hledisek architektonických a provozních i stanovištní podmínky a fyto geografickou vhodnost dřevin a bude vhodně doplňovat zeleň realizovanou v prvcích lokálního ÚSES, vedoucích okolo průmyslové zóny.

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

Vlivy na ekosystémy

Terestrické

Vlastní území plánované výstavby lze charakterizovat jako antropoekosystém, s vyšším množstvím prvků rumištního charakteru. Lokalita nemá velký význam ani přechodně a zprostředkovaně v širším měřítku např. v důsledku potravních možností, hnízdišť, migrace atd. Výstavbou dojde k nahrazení nezemědělské půdy zabydlené nejrůznějšími společenstvy (v různých stádiích sekundární sukcese), stavebními objekty a vyasfaltovanými plochami. Lze předpokládat, že tato změna nebude mít významný dopad na okolí.

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

Aquatické

Ovlivnění aquatických systémů novou stavbou bude vázáno na odvod dešťových vod z areálu do dešťové kanalizační sítě. Bližší informace jsou uvedeny v kapitole odpadní vody.

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

4.1.6 Vlivy na krajinu

Lokalita průmyslové zóny Triangl se nachází na plošině mimo obytnou zástavbu, mezi sídelními celky Staňkovice (z jižní strany) Žíželicemi (ze západozápadojižní strany) a obcemi nad komunikací I/7 Minice, Nehasice a Tatinná (podél severní strany průmyslové zóny). Umístění Průmyslové zóny je v souladu s Územními plány těchto obcí. Samotné zájmové území výrobního závodu ELBEL leží v katastrálním území obce Tatinná.

Je možné konstatovat, že se nejedná o kulturní harmonickou krajinu s typickým krajinným rázem, ale o oblast s krajinným rázem silně narušeným antropogenní činností člověka. Přírodní hodnoty zájmového území byly z velké části zničeny minulou výstavbou a využíváním tohoto území. Okolí zájmového území průmyslové zóny bylo změněno intenzivní zemědělskou výrobou. Pozemky průmyslové zóny v minulosti sloužily jako vojenské letiště. Terén zájmového území výstavby výrobního závodu rovinný. Samotná průmyslová zóna leží na rozsáhlé náhorní plošině lemované relativně hlubokými zářezy okolních vodních toků Ohře, Chomutovky a Hutné, jejichž údolí vykazují značnou sklonitost terénu.

Většina staveb bývalého letiště již byla při přípravě zóny demolována a zbylé objekty bývalého letiště, které jsou zatím přechodně využívány, budou po výstavbě nového energocentra rovněž demolovány.

S přihlédnutím k těmto znakům vztahu k přírodě je možno estetickou hodnotu krajiny označena jako sníženou. Zájmové území průmyslové zóny lze zařadit do V. stupně ochrany krajinného rázu – území kde krajinný ráz není dochován, nebo je nutno jej z jiných celospolečenských hledisek změnit. Vzhledem k tomu, že tradiční krajinný ráz území byl vlivem využívání lokality v minulosti jako vojenského letiště téměř úplně setřen, nejde o území se zvláštní ochranou krajinného rázu. Rovněž přírodní hodnotu krajinného rázu v okolí průmyslové zóny je možno vzhledem k vysokému podílu zemědělské orné půdy, nižší biologické rozmanitosti i míře přirozenosti aktuální vegetace, a ostatním antropogenním vlivům hodnotit jako sníženou.

Stavba je navržena v moderním stylu obdobném pro nově budované moderní výrobní závody a architektonicky bude začleněna do lokality průmyslové zóny. V průmyslové zóně nejsou dosud realizovány žádné průmyslové závody, ale v západní polovině území je ve stádiu příprav stavba dvou výrobních závodů na výrobu LCD obrazovek. Navrhovaná výstavba výrobního závodu ELBEL se tak začlení do postupně se zaplňující průmyslové zóny a vytvoří pohledově organický celek stejnorodě působících objektů rozčleněných zelení.

Architektonické řešení exteriéru bude dotvořeno sadovými a parkovými úpravami s ohledem na krajinný ráz okolí lokality. Areál bude ozeleněn a upraven tak, aby ráz okolní krajiny byl co nejméně narušen. Umožní začlenění závodu do okolního území, zároveň splní jak funkční tak i estetické hledisko. Zeleň bude koncipována tak, aby zpříjemnila pěší pohyb osob a odclonila parkovací plochy a dále začlenila objekt do okolí. Druhové složení bude respektovat kromě hledisek architektonických a provozních i stanovištní podmínky a fyto geografickou vhodnost dřevin a bude vhodně doplňovat zeleň realizovanou v prvcích lokálního ÚSES, vedoucích okolo průmyslové zóny. Naopak plánovaná výsadba navržených prvků lokálního ÚSES a výsadba okrasné střední a vyšší zeleně uvnitř areálu výrobního závodu povede k vyšší rozmanitosti okolní krajiny.

Pohledově nejsou v blízkém okolí dominanty, ze kterých by byl výhled na prostor bývalého letiště. V blízkém okolí jsou pouze plochy orné půdy v rovinaté krajině. Většina okolní obytné zástavby je lokalizována v zářezech okolních vodních toků Ohře, Chomutovky a Hutné mimo výhled na areál bývalého letiště. Od komunikace I/7 je pohled na území průmyslové zóny Triangl odclonen zachovalým liniovým porostem dřevin podél této komunikace.

Smyslem komponování této industriální zóny je, aby svým charakterem, velikostí a měřítkem, uspořádáním zástavby a rozsahem zeleně se co nejvíce přizpůsobila stávající krajině.

Vzhledem k tomu, že území je strategickou průmyslovou zónou je pro objekty tohoto typu vyčleněno, což se odrazilo v územních plánech okolních obcí na jejichž katastrálním území se rozkládá, a architektonicky bude objekt včleněn do průmyslové zóny, nelze záměr hodnotit negativně z hlediska vlivu na krajinu.

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

4.1.7 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Vlivy na budovy, architektonické a archeologické památky

V zájmovém území výstavby výrobního závodu se nenacházejí žádné architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče. Realizací záměru nebudou dotčeny žádné kulturní nebo architektonické památky. Zájmové území výstavby se nachází v areálu průmyslového zóny. Zájmové území tvoří volná plocha po demolici objektů bývalého vojenského letiště, s výjimkou několika zbývajících objektů v relativně dezolátním stavu, které jsou situovány v prostoru pro budoucí rozvoj závodu.

Území se nenachází v oblasti prokázaného výskytu archeologických nálezů. Z výše uvedených důvodů neočekáváme žádné negativní vlivy na tyto objekty a památky. Lze očekávat, že možnost zastižení archeologických památek je tedy méně pravděpodobná vzhledem k plošným stavebním zásahům v minulosti. Pokud by došlo k zastižení, je nutno postupovat ve shodě s platnou legislativou.

V případě archeologického nálezu je povinností ihned nález oznámit stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče a učinit nezbytná opatření aby nález nebyl poškozen nebo zničen, pokud o něm nerozhodne stavební úřad po dohodě s orgánem státní památkové péče popř. archeologickým pracovištěm. Dle zákona č. 20 /87 Sb. o státní památkové péči ve znění zákona 242/92 sb. § 21 a 22 a dle vyhlášky č. 66/1988 Sb., § 19, a dle zákona č.197/98 Sb. (stavební zákon) § 126 a 127 je investor povinen umožnit záchranný výzkum.

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

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

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

Provoz výrobního závodu bude splňovat požadavky nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

V průmyslové zóně nejsou dosud realizovány žádné průmyslové závody, většina staveb bývalého letiště již byla při přípravě zóny demolována a zbylé objekty bývalého letiště, které jsou zatím přechodně využívány budou rovněž demolovány. Tyto objekty se nalézají v zájmovém území, v části plánované pro budoucí rozvoj závodu.

4.1.8 Vlivy na hlukovou situaci

Problematika hluku je podrobně zpracována v hlukové studii, která je přílohou této dokumentace (číslo dokumentu 5429-000-2/2-BX-02).

Hlavní zdroje hluku související s provozem výrobního závodu jsou:

- Liniové zdroje hluku, tj. automobilová doprava související s provozem závodu, předpokládá se jak provoz osobních a nákladních automobilů. Vzhledem k předpokládanému dvousměnnému provozu výrobního závodu bude provoz nákladních automobilů pouze v denní době. V noční době je započítána pouze osobní automobilová doprava zaměstnanců odjíždějících po 22⁰⁰ hod a přijíždějících na ranní směnu před 6⁰⁰ hod. Mezi liniové zdroje hluku bude patřit i provoz železniční vlečky, která bude vedena z železniční stanice Postoloprty. Po železnici se předpokládá odvoz až 40% hotových výrobků.

Stacionární zdroje hluku, tj. sání a výtlaky vzduchotechnických jednotek určených pro větrání a vytápění jednotlivých objektů a vzduchotechnická zařízení spojená s provozem technického zázemí. Vzhledem k tomu, že se neuvažuje s nočním provozem, budou v noci v provozu pouze VZT jednotky nutné pro odvětrání a temperování hal a některé jednotky pro odvětrání sociálně administrativního přístavku.

Pro výpočty hluku byl použit výpočtový program HLUK+, verze 7.16 Profi, který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území. Použitá verze programu HLUK+ má v sobě zabudovanou již „Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy 2004 (RNDr. M. Liberko, časopis MŽP ČR, Planeta číslo 2/2005).

V hlukové studii byla počítána a hodnocena jednak

- ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro denní a noční dobu stávající hlukové situace,
- ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro denní a noční dobu z provozu areálu posuzovaného výrobního závodu Elbel pro variantu dispozičního uspořádání A a B,
- ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro denní a noční dobu z provozu celé průmyslové zóny Triangle, provoz výrobního závodu Elbel, IPS Alpha a HHCZ pro variantu dispozičního uspořádání A a B,
- ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro denní a noční dobu z dopravy, která bude vyvolána provozem výrobního závodu a výpočet předpokládaného přírůstku hluku podél hlavních komunikací.

Jako vstupní údaje intenzit dopravy na sledovaných veřejných komunikacích byly použity výsledky dopravního sčítání intenzit dopravy provedeného Ředitelstvím silnic a dálnic ČR v roce 2005. Tyto hodnoty jsou následně přepočteny dle růstových koeficientů daných ŘSD ČR pro referenční rok 2007 (rok uvedení nové technologie do provozu) a dle metodiky i pro referenční rok 2017.

Výpočtové body pro hodnocení hluku v dané lokalitě byly umístěny u nejbližší stávající obytné zástavby, resp. na hranici jejího chráněného venkovního prostoru. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech byly počítány vzhledem k charakteru zástavby (nizkopodlažní domy) ve výšce 1,5 m a 4 m nad terénem. Terén byl ve výpočtu zadán jako pohlitý. V zadání byla zohledněna převýšení v dané lokalitě.

Umístění výpočtových bodů je uvedeno v následující tabulce.

Tab. 81: Výpočtové body

Číslo výpočtového bodu	Umístění výpočtového bodu – obytná zástavba (hlukově chráněná zástavba)
1	S směrem (jižní okraj obce Nehasice) – rodinný dům Nehasice č. 56
2	SZ směrem (jihozápadní okraj obce Minice) – rodinný dům Minice č. 53
3	SZ směrem (Na cihelně) - rodinný dům č. 56
4	JZ směrem (severovýchodní okraj obce Žiželice)
5	JZ směrem (severní okraj obce Staňkovice) - rodinný dům Postoloprtská č. 164
6	S směrem (jižní okraj obce Tatinná) – rodinný dům Tatinná

Lokalizace výpočtových bodů je patrná ze situace uvedené v hlukové studii.

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu výrobního závodu (stacionární zdroje a pozemní doprava a přeprava v areálu závodu) pro denní a noční dobu pro variantu dispozičního uspořádání A (= varianta 1) a následně i pro variantu dispozičního uspořádání B (= varianta 2).

Dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, jsou výsledné hodnoty v denní době stanoveny pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin, v noční době pro nejhlučnější hodinu.

VARIANTA A:

Tab.82: Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu výrobního závodu Elbel

Číslo výpočtového bodu	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku L_{Aeq} [dB]					
		den			noc		
		doprava	prům. zdroje	celkem	doprava	prům. zdroje	celkem
1	1,5	0	13,9	13,9	0	6,1	6,1
	4,0	0	14,9	14,9	0	6,9	6,9
2	1,5	0	14,6	14,6	0	5,6	5,6
	4,0	0	15,1	15,1	0	6,1	6,1
3	1,5	3,8	25,5	25,5	0	17,0	17,0
	4,0	5,5	25,5	25,5	0	17,0	17,0
4	1,5	0	20,3	20,3	0	11,6	11,6
	4,0	0	20,3	20,3	0	11,6	11,6
5	1,5	2,3	18,9	19,0	0	12,9	12,9
	4,0	4,0	19,0	19,1	0	12,1	12,1
6	1,5	4,2	15,9	16,2	0	8,5	8,5
	4,0	6,4	17,3	17,6	0	9,8	9,8

VARIANTA B:

Tab. 83: Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu výrobního závodu Elbel

Číslo výpočtového bodu	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku L_{Aeq} [dB]					
		den			noc		
		doprava	prům. zdroje	celkem	doprava	prům. zdroje	celkem
1	1,5	0	14,6	14,6	0	8,5	8,5
	4,0	0	15,5	15,5	0	9,4	9,4
2	1,5	0	11,3	11,3	0	3,3	3,3
	4,0	0	12,3	12,3	0	4,7	4,7
3	1,5	4,7	26,2	26,2	3,9	19,0	19,1
	4,0	6,4	26,2	26,2	5,6	19,0	19,2
4	1,5	0	20,7	20,7	0	12,3	12,3
	4,0	0,7	20,7	20,7	0	12,3	12,3
5	1,5	3,2	20,3	20,4	0	14,6	14,6
	4,0	4,9	20,3	20,4	0	14,7	14,7
6	1,5	0,5	16,8	16,9	0	11,2	11,2
	4,0	3,0	18,2	18,4	0	12,6	12,6

Z výsledků výpočtů uvedených v předchozí tabulce je patrné, že hluk vyvolaný provozem výrobního závodu Elbel (stacionární zdroje a pozemní doprava a přeprava v areálu závodu) na hranici chráněného venkovního prostoru nejbližších obytných staveb (výpočtové body č. 1 – 6) ve variantě dispozičního uspořádání A i B nepřekročí pro denní i noční dobu hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A ($L_{Aeq} = 50/40$ dB den/noc). Výsledné hodnoty jsou pro denní i noční dobu výrazně podlimitní. Limity požadované Nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, budou splněny.

V hlukové studii je dále proveden výpočet vlivu zdrojů hluku v rámci areálů všech zatím předpokládaných výrobních závodů tj. posuzovaného výrobního závodu Elbel, ale i montážního závodu IHCZ a montážního závodu IPS Alpha.

Z výsledků výpočtů uvedených v hlukové studii je patrné, že hluk vyvolaný provozem průmyslové zóny, resp. provozem výrobního závodu Elbel, výrobního závodu IPS Alpha a výrobního závodu HHCZ, na hranici chráněného venkovního prostoru nejbližších obytných staveb nepřekročí (ve variantě dispozičního uspořádání A i B) pro denní i noční dobu hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A ($L_{Aeq} = 50/40$ dB den/noc).

Hygienické limity požadované platnými právními předpisy budou splněny.

Automobilová doprava (nákladní i osobní) vyvolaná provozem posuzovaného výrobního závodu Elbel v okolí posuzovaných veřejných komunikací resp. u obytných staveb situovaných podél těchto komunikací se v denní i noční době projeví pouze minimálním nárůstem v denní i noční době do 0,4 dB. O málo vyšší nárůst (v denní době max. 0,4 dB a v noční době max. 0,9 dB) se předpokládá pouze na silnici I/7 v úseku podél průmyslové zóny (mezi křižovatkou s I/27 a II/250). V bezprostředním okolí tohoto úseku této silnice však není situována žádná hlukově chráněná zástavba.

Porovnání stávajícího stavu a stavu nového, tj. předpokládané hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v reprezentativních výpočtových bodech, po uvedení výrobního závodu do provozu – pro rok 2007 v okolí posuzovaných úseků sledovaných komunikací je uvedeno v následujících tabulkách.

ROK 2007

Tab. 84: Vypočtené hodnoty L_{Aeq} z dopravy – rok 2007 – tzv. nulová varianta – bez výrobního závodu

úsek	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku L_{Aeq} [dB]	
		Den ($6^{00} - 22^{00}$)	Noc ($22^{00} - 6^{00}$)
4-0790 – silnice I/7 (podél zóny) vyús. 2513 – x se sil. I/27	1,5	65,9	60,1
	4,0	65,9	60,1
4-0790 – silnice I/7 (na Louny) vyús. 2513 – x se sil. I/27	1,5	65,9	60,1
	4,0	65,9	60,1
4-3129 - silnice I/7 (na Chomutov) x se sil. I/27 – vyús. 00727 a 22531	1,5	66,9	60,7
	4,0	66,9	60,7
4-0690 – silnice I/27 (na Žiželice, Žatec) Žatec z.z. – x se sil. I/7	1,5	66,1	60,1
	4,0	66,1	60,1
4-0709 - silnice I/27 (na Velemyšleves, Most) hranice okresu Most a Louny – x s I/7	1,5	64,6	58,5
	4,0	64,6	58,5
4-2560 – silnice II/250 (na Staňkovice, Žatec) Žatec z.z. – x se sil. I/7	1,5	62,0	56,5
	4,0	62,0	56,5
4-3340 - silnice II/250 (na Bitozeves) x se sil. I/7– vyús. 251 a zaús. 2513	1,5	56,7	49,9
	4,0	56,7	49,9

Tab. 85: Vypočtené hodnoty L_{Aeq} z dopravy – rok 2007 – varianta včetně posuz. výrobního závodu

úsek	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku L_{Aeq} [dB]			
		Den ($6^{00} - 22^{00}$)	Nárůst v dB	Noc ($22^{00} - 6^{00}$)	Nárůst v dB
4-0790 – silnice I/7 (podél zóny) vyús. 2513 – x se sil. I/27	1,5	66,2	+ 0,3	61,0	+ 0,9
	4,0	66,2	+ 0,3	61,0	+ 0,9
4-0790 – silnice I/7 (na Louny) vyús. 2513 – x se sil. I/27	1,5	66,2	+ 0,3	60,5	+ 0,4
	4,0	66,2	+ 0,3	60,5	+ 0,4
4-3129 - silnice I/7 (na Chomutov) x se sil. I/27 – vyús. 00727 a 22531	1,5	67,1	+ 0,2	61,1	+ 0,4
	4,0	67,1	+ 0,2	61,1	+ 0,4
4-0690 – silnice I/27 (na Žiželice, Žatec) Žatec z.z. – x se sil. I/7	1,5	66,1	0	60,4	+ 0,3
	4,0	66,1	0	60,4	+ 0,3
4-0709 - silnice I/27 (na Velemyšleves, Most) hranice okresu Most a Louny – x s I/7	1,5	64,8	+ 0,2	58,9	+ 0,4
	4,0	64,8	+ 0,2	58,9	+ 0,4
4-2560 – silnice II/250 (na Staňkovice, Žatec) Žatec z.z. – x se sil. I/7	1,5	62,0	0	56,5	0
	4,0	62,0	0	56,5	0
4-3340 - silnice II/250 (na Bitozeves) x se sil. I/7– vyús. 251 a zaús. 2513	1,5	56,7	0	49,9	0
	4,0	56,7	0	49,9	0

Dle provedených výpočtů můžeme konstatovat, že provoz nového záměru způsobí pouze minimální navýšení stávající ekvivalentní hladiny akustického tlaku A u obytné (hlukově chráněné) zástavby situované podél dotčených veřejných komunikací, které bude vyvolané pouze automobilovou dopravou (osobní a nákladní) spojenou s provozem záměru.

4.1.9 Jiné vlivy

Vliv na kulturní hodnoty nehmotné povahy

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

Realizací projektu nedojde ke zhoršení estetické kvality území.

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

Vliv na dopravu

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

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

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

Pozitivním vlivem bude vznik cca 1300 přímých pracovních míst.

Dalším pozitivním faktorem bude fakt, že realizací záměru nedojde k novým záborům zemědělské půdy.

Ovlivnění stávající hlukové situace v zájmovém území bude minimální. Příznivým faktorem je dostatečná vzdálenost od obytné zástavby. Stavba a provoz výrobního závodu bude splňovat požadavky nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Významnější ovlivnění kvality ovzduší vlivem provozu výrobního závodu není předpokládáno.

Odvodnění pozemků bude působit směrem k určitému urychlení odtoku dešťových vod.

Za předpokladu respektování všech stávajících právních předpisů, projektové dokumentace a doporučení uvedených v tomto oznámení nebude zájmové území vlivem výstavby a provozu nadměrně zatěžováno.

4.3 Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

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

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

Přestože celý technologický proces v areálu závodu Elbel je projektován tak, aby nedocházelo k mimořádným událostem, nelze v žádném provozu vyloučit technickou závadu nebo selhání lidského faktoru, jehož důsledkem může být mimořádná událost (požár, výbuch).

Možnost vzniku havárií

Provoz závodu bude zabezpečen tak, aby se riziko havárií minimalizovalo. Havarijní situace, které je možno předpokládat, budou popsány v havarijním řádu a na základě jejich popisu budou přijata odpovídající opatření k prevenci havárií a k odstranění jejich případných následků. Během zkušebního provozu závodu budou vyhotoveny všechny provozní řády a havarijní plány závodu a jednotlivých zařízení. Výrobní závod nebude spadat do režimu zákona číslo 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky.

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

- předúpravy - Kolem pracovišť tunelové linky předúprav ve výrobní hale bude v podlaze vytvořen kanálek vyspádavaný do bezodtokých jímek pro zachycení případných úniků z pracovišť odmašťování, aktivace a fosfátování
- katodoretické nanášení barvy - zařízení KTL. V případě havarijní situace dojde k přečerpání lakovací lázně do protinádrže.
- dopalovací zařízení RTO je umístěného na výstupu z pece. Opatření při poruchových stavech budou řešena v provozním řádu.
- práškové nanášení barvy. Na odtahu za práškovým nanášením barvy bude umístěn tkaninový filtr pro záchyt prachu. Zde může dojít k poruše ventilátoru, opatření budou řešena provozním řádem
- sklad nebezpečných odpadů a chemický sklad. Z důvodů prevence havárií bude sklad rozdělen na jednotlivé sekce: na sekci pro skladování hořlavých látek, sklad žíravín a sklad olejů. Podlaha bude vyspádována do havarijní bezodtokové jímky s dostatečnou kapacitou pro bezpečné zachycení látek při havárii a bude opatřena speciálním odolným nátěrem.
- Výpadek dodávky zemního plynu
- Výpadky dodávky elektrické energie
- Poruchy rozhodujících zařízení
- Únik elektrolytu z baterií vysokozdvíhových vozíků
- Výbuch
- Požár

Rizika případných havárií jsou vzhledem k charakteru stavby relativně minimální. Nejvýznamnějším rizikem je požár a výbuch působením požáru. Požární zabezpečení stavby bude řešeno dle příslušné legislativy a ČSN. Konstrukční systémy všech objektů budou nehořlavé (železobetonové a ocelové konstrukce) a budou splňovat normu ČSN 730802 a ČSN 730804 na požární odolnost konstrukcí. Bude instalována podle požadavků norem ČSN EPS (elektrická požární signalizace), SHZ (stabilní hasící zařízení) a SOZ (samočinné odvětrávací zařízení). Jednotlivým požárním úsekům závodu budou přiřazeny stupně požární bezpečnosti a stanoveny chráněné únikové cesty. Stupeň požární bezpečnosti je volen dle ČSN 730804 v závislosti na době evakuace chráněnou únikovou cestou a dle nejvyššího stupně požární bezpečnosti přilehlých požárních úseků.

Požární a bezpečnostní značení bude předmětem samostatné dokumentace, zpracované před zahájením provozu v objektu, eventuálně doplněné v době zkušebního provozu.

Bezpečnostními značkami dle ČSN ISO 3864 (01 8010) a ČSN 01 8013 budou označeny únikové cesty, poskytnuty informace o možném nebezpečí plynoucím ze stavebního řešení, z technologického využití a používání nebezpečných látek, o umístění uzávěrů rozvodů energií a dopravovaných medií, o nutnosti použití osobních ochranných pracovních pomůcek, o zakázaných činnostech při provozu a při hasebním zásahu. Nebezpečné provozy budou označeny bezpečnostními značkami na vstupních dveřích do místností, prostorů.

Součástí bezpečnostního značení je použití barev pro vyznačení komunikací, zdvihacích zařízení, k označení potrubních rozvodů. Normativem pro barevné značení rozvodných potrubí je ČSN 13 0072 Označování potrubí podle provozní tekutiny.

Požární značení informuje o rozmístění vnitřních odběrních míst - požárních hydrantů, tlačítkových hlásičů elektrické požární signalizace, rozmístění přenosných hasících přístrojů a vedení únikových cest z místností, prostorů, objektu.

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

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

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

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

Období přípravy

- při výběrovém řízení na dodavatele stavby doporučujeme jako jedno z kritérií i specifikaci jeho garancí na minimalizaci negativních vlivů v době výstavby a na celkovou délku trvání výstavby,
- v dalších stupních projektové dokumentace při výběru dodavatele technologických celků, které

- mohou být zdrojem hluku, věnovat pozornost minimalizaci hlukových emisí
- v následujících stupních projektové dokumentace specifikovat prostory pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů, zejména pak odpadů kategorie N. Tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství,
 - před uvedením stavby do provozu bude vypracován a předložen ke schválení Plán opatření pro případ havárie a zhoršení jakosti vod, provozní řád a požární řád.

Období výstavby

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

- v maximální možné míře budou využity stavební mechanismy se sníženou hlučností (např. odhlučněné kompresory),
- hlučné mechanismy nebo technologie budou využívány pouze v určené době,
- bude snížena povolená rychlost v areálu výstavby a mimo zpevněné vozovky, přísné dodržování stanovené pracovní doby a směnnosti,
- terénní úpravy, stavební práce a přepravu výkopové zeminy a stavebních i konstrukčních materiálů nákladními automobily provádět pouze v denní době 7 – 21 hod,
- v případě nebezpečí znečištění vozovek blátem ze staveniště bude prováděno manuální čištění a mytí dopravních prostředků a mechanismů, které budou opouštět areál stavby,
- na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů (výměny mazacích náplní atd.) s výjimkou denní údržby,
- plnění palivy v areálu stavby bude prováděno v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné, zásobní paliva musí být uskladněna odpovídajícím způsobem (např. barely se záchytnou jímkou),
- všechna použitá stavební mechanizace musí být v dobrém technickém stavu, průběžně kontrolována, aby bylo zamezeno případným úkapům ropných látek či nadměrným emisím výfukových plynů,
- v místech zemních prací bude věnována pozornost potencionálnímu výskytu archeologických nálezů, pracovníci provádějící zemní práce budou poučeni jak postupovat v případě výskytu archeologických nálezů v areálu stavby,
- odpady ze stavby budou ukládány do připravených kontejnerů, budou ukládány odděleně ostatní odpady a odpady nebezpečné,
- dodavatel stavby předloží ke kolaudaci stavby specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v průběhu výstavby a doloží způsob jejich využití resp. odstranění.

Období provozu

Všechny činnosti v areálu společnosti ELBEL jsou navrženy s důrazem na minimalizaci vlivů na životní prostředí během provozu.

Ovzduší

- emise těkavých organických látek VOC budou minimalizovány instalací dopalovacího zařízení na úrovni BAT
- emise TZL budou minimalizovány instalací moderního systému tkaninového filtru
- vytápění objektů bude řešeno zemním plynem

- v rámci provozu výrobního závodu nebudou používány látky poškozující ozónovou vrstvu Země

Vody

- průmyslové odpadní vody budou průmyslovou kanalizací svedeny do průmyslové ČOV a po vyčištění vypouštěny do jímky splaškové kanalizace, kde budou smíchány s ostatními odpadními vodami a dále vypouštěny do splaškové kanalizace průmyslové zóny na ČOV v Žatci.
- splaškové odpadní vody budou vedeny splaškovou kanalizací výrobního závodu do jímky odpadních vod a poté vypouštěny spolu s ostatními vodami do splaškové kanalizace průmyslové zóny na ČOV v Žatci., splaškové vody z jídelny budou předčištěny v lapáku tuku,
- dešťové vody z nových objektů, zpevněných ploch jsou odvedeny do dešťové kanalizace, dešťové vody z parkovišť, pojezdových ploch a komunikací budou před zaústěním do dešťové kanalizace předčištěny v odlučovačích ropných látek
- dešťová kanalizace bude zachycovat dešťové vody nad povolený limit odtoku z území ve vlastní retenční nádrži na území výrobního závodu, ze které budou přečerpávány do dešťové kanalizace „jih“ průmyslové zóny,
- dešťová kanalizace průmyslové zóny „jih“ odvádí dešťové vody přes retenční nádrže „jih“ do řeky Ohře.

Odpady

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

Zeleň

- po skončení výstavby budou příslušné plochy areálu ozeleněny trvalými travními porosty a osázeny vhodnými druhy vyšší a střední zeleně,
- navrhovaná výstavba bude respektovat návrh izolační a ochranné zeleně areálu průmyslové zóny a prvků lokálního ÚSES vedené po hranici průmyslové zóny.

Ostatní

- v návaznosti na dopravní opatření věnovat pozornost organizaci nákladní dopravy v areálu, vyloučit nebo alespoň omezovat co nejvíce zbytečný běh motorů nákladních aut naprázdno.
- technickými prostředky a opatřeními zabezpečit zdroje hluku v areálu tak, aby byly dodrženy hlukové limity, stanovené hygienickými předpisy

4.5 Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

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

Imisní a hluková situace byla posuzována pomocí matematického modelování.

Hluk

Pro výpočty hluku byl použit výpočtový program HLUK+, verze 7.16 Profi, který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území. Použitá verze programu HLUK+ má v sobě zabudovanou již „Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy 2004 (RNDr. M. Liberko, časopis MŽP ČR, Planeta číslo 2/2005). Tato novela důsledně respektuje zásady a postupy algoritmického postupu pro výpočet hluku ze silniční dopravy, které byly dosaženy v prvním vydání Novely metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy v roce 1996. Na tyto zásady a postupy pak navazuje a rozšiřuje je.

Upřesnění postupů v Novele metodiky z roku 2004 se týká emisní i imisní části výpočtů hluku ze silniční dopravy.

V oblasti emisí se upřesnění vztahuje na:

- obměnu vozidlového parku,
- příčné rozdělení intenzit a složení dopravy,
- rychlosti dopravního proudu,
- distribuci dopravy pro denní a noční dobu,
- aktualizaci kategorií krytu povrchu vozovky.

V imisní části výpočtových postupů se upřesnění týká:

- útlumu hluku nad odrazivým terénem,
- vloženého útlumu hluku protihlukovou clonou,
- meteorologických podmínek, vliv odrazivých struktur,
- křižovatek.

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

Pro výpočet znečištění ovzduší byla použita metodika SYMOS'97 uveřejněná ve věstníku MŽP č. 3/1998, verze 2003. Metodika výpočtu obsažená v programu SYMOS'97 umožňuje výpočet znečištění plynnými látkami z bodových, liniových a plošných zdrojů znečištění ovzduší. Dále je možno počítat imisní koncentrace krátkodobé i průměrné roční od velkého počtu (teoreticky neomezeného) zdrojů. Výpočet bere v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztážené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší a tím zjišťuje imisní koncentrace ve zvolených referenčních bodech i za nejméně příznivých rozptylových podmínek. Metodika je určena především pro vypracování rozptylových studií jakožto podkladu pro hodnocení kvality ovzduší.

Hodnocení vlivů stavby na životní prostředí bylo provedeno na základě posouzení dle platné legislativy, zák. 100/2001 Sb. ve znění zák. 163/2006 Sb. a příslušných složkových zákonů.

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

Oznámení bylo zpracováno na základě podnikatelského záměru, konzultací s investorem, odbornými firmami, zpracovateli projektové dokumentace a také osobních zkušeností zpracovatelů oznámení. Prognostické metody použité v oblasti emisí, imisí a hluku jsou postaveny na základě současného stupně poznání a nejsou, a ani nemohou být absolutně přesnou prognózou, ale pouze maximálně možnou syntézou na základě stávajících znalostí. Podle toho je k nim třeba také přistupovat.

5 ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Investorem je zvažováno variantí umístění investice v předmětné regionu. Kromě lokalizace v zóně Triangel je zvažováno umístění do průmyslové zóny Joseph, Havraň u Mostu.

Z hlediska dispozičního jsou posuzované lokality zvažovány dvě varianty, které se liší v zásadě umístěním parkovišť. Vzhledem ke vzdálenosti obytné zástavby nemají posuzované dispoziční varianty v zásadě odlišný vliv na životní prostředí (hluk, ovzduší, atd.).

Z hlediska technologického řešení byla uvažována pouze instalace moderní výrobní technologie, předkládaná a hodnocená varianta tak s technologiemi odpovídajícím BAT představuje variantu ekologicky přijatelnou.

Vzhledem k výsledkům vyhodnocení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a existenci průmyslové zóny, nemá nulová varianta opodstatnění.

6 ČÁST F – ZÁVĚR

Při posuzování předmětného záměru nenarazil zpracovatel oznámení na problém, který by nebylo možno řešit standardními technickými postupy a běžným správním řízením. Z hlediska vlivu stavby na životní prostředí nejsou známy skutečnosti, které by bránily realizaci záměru a provozu nového výrobního závodu.

V souhrnu se stávajícími vlivy v lokalitě nebude, za předpokladů uvedených v předchozích kapitolách, docházet k významnějšímu zatěžování životního prostředí.

Závěrem je možné konstatovat, že na základě posouzení všech přímých i nepřímých vlivů na životní prostředí a za splnění předpokladů uvedených v předaných podkladech, nebude výstavbou a provozem nového výrobního závodu docházet k nadměrnému zatížení antropogenních ani přírodních systémů. Po posouzení všech účinků na životní prostředí lze konstatovat, že realizace záměru „ELBEL – závod na výrobu automatických praček a sušiček, Triangel – Žatec“, je z hlediska životního prostředí přijatelná.

Datum zpracování oznámení: 11/2006

Zpracovatel: RNDr. Stanislav Lenz
Tebodin Czech Republic, s.r.o.
Prvního pluku 224/20
186 59 Praha 8
tel. 251 038 300

7 ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem oznámení záměru dle č. 100/2001 Sb. je návrh nového výrobního závodu na výrobu automatických praček a sušiček haly v prostoru průmyslové zóny Triangel – Žatec. Z technologických procesů bude aplikováno lisování, povrchové úpravy a montáž. Celková roční produkce je 1 500 000 finálních produktů za rok. Nejbližší obytná zástavba, resp. chráněný venkovní prostor obytných staveb, je situována severním směrem ve vzdálenosti od cca 800 m od hranice areálu výrobního závodu (okraj obce Tatinná). Dopravně bude areál výrobního závodu napojen komunikací průmyslové zóny na silnici I/7.

Hluk

Ovlivnění hlukové situace vlivem provozu závodu bude minimální. Na základě výsledků výpočtů ekvivalentní hladiny akustického tlaku A vyvolané provozem výrobního závodu, které budou na hranici chráněného venkovního prostoru nejbližších obytných staveb pro denní i noční dobu výrazně podlimitní lze předpokládat pouze minimální navýšení stávající ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru staveb situovaných podél dotčených veřejných komunikací, které bude vyvolané automobilovou dopravou spojenou s provozem výrobního závodu.

Stavba a provoz areálu společnosti Elbel splní požadované hlukové limity dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ovzduší

Škodlivinami emitovanými z energetických, technologických i dopravních zdrojů řešeného závodu budou oxidy dusíku, oxid uhelnatý, technologické emise suspendovaných částic PM10 a těkavých organických látek a benzenu z dopravy. Zdrojem emisí bude technologie lakování. K omezení emisí těkavých organických látek z katarforetického lakování bude instalováno dopalovací zařízení. U technologie práškového lakování budou emise tuhých znečišťujících látek minimalizovány díky tkaninovému filtru. Příspěvky řešené stavby k průměrným ročním i k maximálním krátkodobým imisím oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého a benzenu nezpůsobí překročení platných imisních limitů. Stávající imisní situace prachových částic bude ovlivněna pouze minimálně.

Odpadní vody

Provozem haly budou vznikat technologické, splaškové a dešťové odpadní vody. Technologické vody po předčištění v podnikové ČOV a splaškové vody budou odváděny po smíchání do splaškové kanalizační sítě průmyslové zóny na ČOV v Žatci.

Dešťové vody budou odváděny dešťovou kanalizací přes retenční nádrž v areálu závodu odpovídající kapacity (zachycení vod nad povolený limit odtoku z území výrobního závodu) do dešťové kanalizace průmyslové zóny „jih“. Znečištěné dešťové vody budou předčištěny v odlučovači ropných látek. Povrchové a podzemní vody nebudou realizací záměru významně ovlivněny.

Půda

Vlivem realizace záměru nedojde k novým záborům zemědělské půdy.

Odpady

Vznikající odpady budou důsledně separovány a likvidovány v souladu s příslušnými právními normami a předpisy se snahou o sekundární využití.

Ostatní

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

V nejbližším okolí navrhované stavby se nenalézají žádné architektonické, historické památky, archeologická ani paleontologická naleziště.

Celkově lze konstatovat, že z hlediska životního prostředí nebyly zjištěny skutečnosti, které by bránily realizaci předkládaného záměru. Stavbu lze celkově z hlediska vlivů na životní prostředí považovat za přijatelnou.