

Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8

OZNÁMENÍ

*dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
v platném znění, s obsahem a rozsahem dle přílohy č. 3 k zákonu*



Obec: Zlín (ZÚJ 585068)

Kraj: Zlínský

Oznamovatel: D PLAST a.s.
U Tescomy 206
760 01 Zlín - Lužkovice

Rozdělovník: 2 výtisky zákazník
1 výtisk oznamovatel

Název záměru:	Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8
Umístění záměru:	průmyslový areál D PLAST a.s., Lužkovice parcela č. 639/12, 639/16, 637/3 a 637/1 katastrální území Lužkovice (kód 795887) Zlínský kraj
Příslušný orgán:	Ministerstvo životního prostředí Vršovická 1442/65 100 10 Praha 10
Oznamovatel (investor):	D PLAST a.s. U Tescomy 206 760 01 Zlín - Lužkovice
Oprávněný zástupce:	Karel Beneš D PLAST a.s. U Tescomy 206 760 01 Zlín – Lužkovice telefon: +420 604 293 088 e-mail: karel.benes@dplast.cz
Zpracovatel oznámení:	Ing. Josef Gresl EKOME, spol. s r.o. Tečovská 257 763 02 Zlín – Malenovice telefon: +420 774 678 208 e-mail: gresl@ekome.cz

OBSAH

ÚVOD	5
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
B.I. Základní údaje	7
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru.....	7
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území).....	8
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	11
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	12
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	13
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	20
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	21
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	21
B.II. Údaje o vstupech	21
B.II.1. Půda.....	21
B.II.2. Voda.....	22
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	22
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	24
B.III. Údaje o výstupech	26
B.III.1. O vzduší	26
B.III.2. Vodní hospodářství.....	28
B.III.3. Odpady.....	30
B.III.4. Ostatní.....	35
B.III.5. Doplnující údaje.....	39
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	42
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	42
C.I.1. Dosavadní využívání území.....	42
C.I.2. Územní systém ekologické stability	43
C.I.3. Natura 2000, chráněná území, přírodní parky	43
C.I.4. Krajina, krajinný ráz, významné krajinné prvky, památné stromy	44
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	45
C.II.1. Klima a ovzduší	45

C.II.2. Voda.....	48
C.II.3. Půda.....	49
C.II.4. Geomorfologické a geologické poměry.....	50
C.II.5. Přírodní zdroje.....	50
C.II.6. Fauna a flóra, ekosystémy.....	51
C.II.7. Obyvatelstvo	51
C.II.8. Území historického, kulturního nebo archeologického významu	51
C.II.9. Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území	52
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	53
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikostí a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	53
D.I.1. Vliv na obyvatelstvo.....	53
D.I.2. Vliv na ovzduší	54
D.I.3. Vliv na vodu a vodní zdroje	62
D.I.4. Vliv hluku.....	63
D.I.5. Vliv na půdu a podloží	72
D.I.6. Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje	72
D.I.7. Vliv na faunu a flóru.....	72
D.I.8. Vlivy na okolní ekosystémy, soustavu NATURA 2000, ÚSES a ZCHÚ	72
D.I.9. Vliv na krajinný ráz, kulturní památky a hmotný majetek.....	73
D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	73
D.II.1. Rozsah vlivů na obyvatelstvo	73
D.II.2. Rozsah vlivů na zasažené území	73
D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice.....	74
D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné	74
D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	75
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	76
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	76
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	77
H. PŘÍLOHY	83
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	84

ÚVOD

Společnost D PLAST a.s. se zabývá výrobou plastových výrobků a polotovarů pro potravinářský a automobilový průmysl. V hlavní provozovně společnosti umístěné v průmyslové zóně Příluky, která se nachází na východním okraji města Zlína, probíhá vytlačování plastových profilů, výroba plastového granulátu a výroba PVC plastisolů.

Předmětem předkládaného záměru „**Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8**“ je v souvislosti se zvyšující se poptávkou po výrobcích společnosti navýšení výrobní kapacity všech tří výše uvedených oblastí výroby, se kterou souvisí i přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8 určených k výrobě, skladování a expedici výrobků.

Objekt LU4/II je standardní výrobní hala, která navazuje na stávající halu LU4. Její proporce jsou tedy dány halou LU4. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s vestavbou, která bude sloužit pro skladování materiálu a jako zázemí pro zaměstnance. Dále zde budou umístěny nové linky na vytlačování profilů.

Objekt LU7 je standardní výrobní hala „vsunuta“ mezi stávající výrobní haly, těsně k nim přiléhající. Průmyslová hala expedice bude sloužit ke granulaci a expedici materiálu. Objekty budou vzájemně provozně propojeny. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s komunikační přístavbou – manipulační prostor a vestavbou v jednom modulu haly, která bude sloužit jako zázemí pro zaměstnance.

Objekt LU8 je průmyslová hala, která je včleněna mezi stávající halu LU1 a novou přístavbu LU4/II. Její proporce jsou tedy dány plochou mezi těmito halami. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s nepravidelným půdorysem, která bude sloužit pro expedici materiálu.

Pozn.: Pro stavební záměr „Výstavby hal LU4 II a LU8“ bylo dne 14. 12.2015 vydáno společné územní rozhodnutí a stavební povolení (Magistrát města Zlína, stavební úřad, č.j. MMZL 167535/2015).

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**1. Obchodní firma:**

D PLAST a.s.

2. IČ:

005 44 752

3. Sídlo (bydliště):

U Tescomy 206

760 01 Zlín - Lužkovice

4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:

Jméno, příjmení: Karel Beneš

Adresa: D PLAST a.s.

U Tescomy 206, 760 01 Zlín - Lužkovice

Telefon: +420 604 293 088

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU**B.I. Základní údaje****B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1****Název záměru:**

Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8

Zařazení záměru dle přílohy č. 1:

Posuzovaná stavba je podle § 4 tohoto zákona předmětem posuzování – záměr vyžadující zjišťovací řízení, vzhledem ke skutečnosti, že svojí kapacitou naplňuje limitní hodnotu danou přílohou č. 1, kategorie II pod bod:

7.1 – Výroba nebo zpracování polymerů a syntetických kaučuků, výroba a zpracování výrobků na bázi elastomerů s kapacitou nad 100 t/rok.

Příslušným úřadem k provedení zjišťovacího řízení je MŽP ČR.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru**Kapacita výroby:***Stávající kapacita jednotlivých linek (za rok 2014)*

- vytlačování profilů	820 t
- výroba granulátu	12 000 t
- výroba PVC plastisolu	2 000 t

Výhledová kapacita po realizaci záměru

- vytlačování profilů	1 000 t
- výroba granulátu	17 000 t
- výroba PVC plastisolu	2 500 t

Nové výrobní, skladovací a expediční prostory*Objekt LU7 – Výrobní hala a hala expedice*

- zastavěná plocha	cca 1 096 m ²
- obestavěný prostor	cca 11 876 m ³

Objekt LU4/II – Výrobní a skladovací hala

- zastavěná plocha	cca 1 007 m ²
- obestavěný prostor	cca 10 222 m ³

Objekt LU8 – Hala expedice

- zastavěná plocha	cca 592 m ²
- obestavěný prostor	cca 3 856 m ³

Počet zaměstnanců

- stávající stav	100
- výhledový stav (po realizaci záměru)	140

Směnnost provozu (nemění se)

- směnnost provozu	3 směnný provoz
- počet pracovních dní v roce	350 dní

Spotřeba a skladování chemických látek:

- viz kap. B.II.3.

B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj:	Zlínský
Obec:	Zlín (ZÚJ 585068)
Katastrální území:	Lužkovice (kód 795887)
Seznam dotčených parcel:	639/12, 639/16, 637/3 a 637/1

Zájmové území se nachází v průmyslové zóně Příluky, která se nachází na východním okraji města Zlína v katastrálním území Lužkovice mimo obytnou zástavbu. Přístup k záměru bude po stávající příjezdové komunikaci (ulice U Tescomy), napojené na silnici I. třídy č. 49. Přesné umístění je patrné z následujících obrázků.

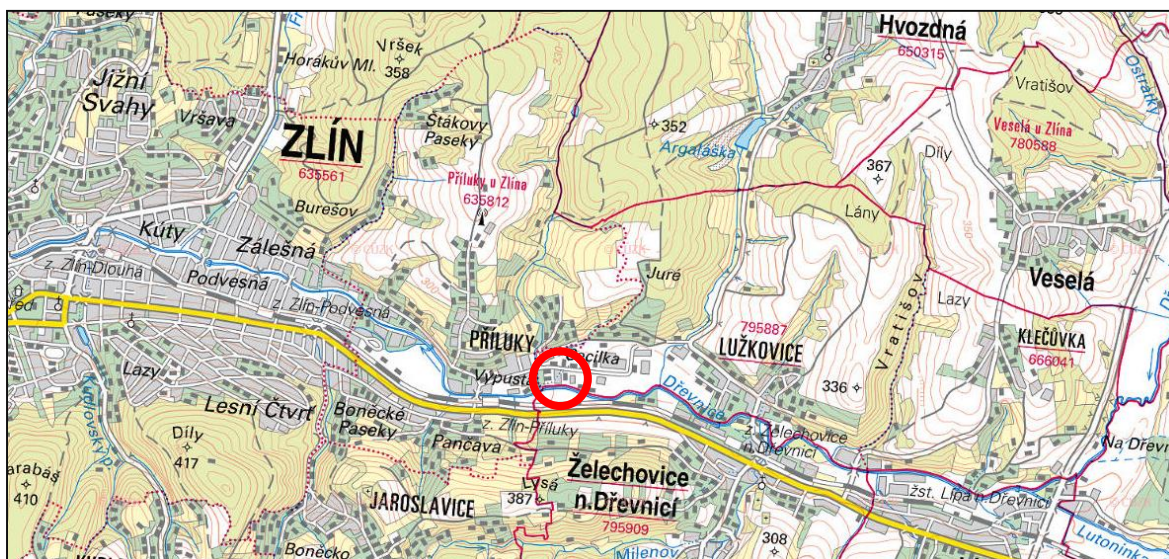
Pozemky, na kterých bude realizována přístavba nové výrobní haly LU4/II a dvou expedičních hal LU7 a LU8, jsou rovinné. Nadmořská výška staveniště záměru je 230 m nad mořem. Při realizaci záměru budou současně sloužit jako zařízení staveniště.

Budou dotčeny níže uvedené pozemky, které jsou všechny ve vlastnictví investora:

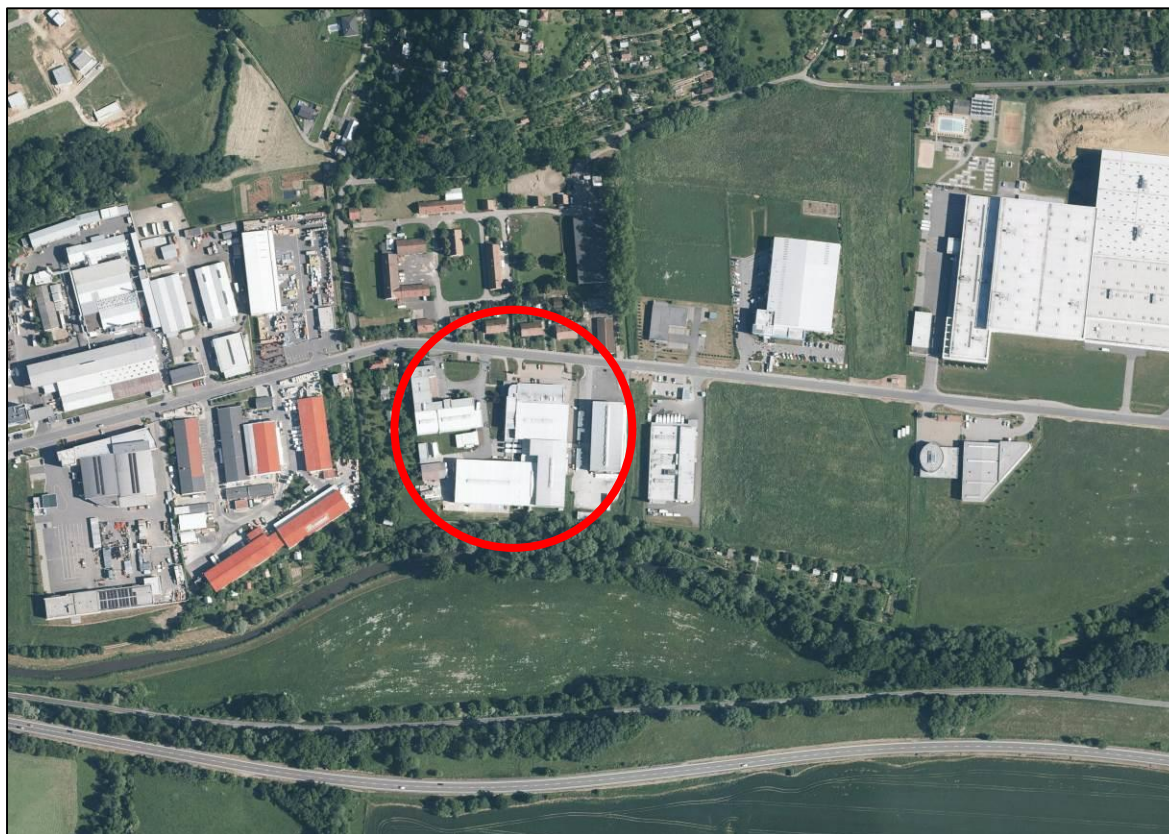
parcela č. 639/12	trvalý travní porost
parcela č. 639/16	ostatní plocha
parcela č. 637/3	zastavěná plocha a nádvoří
parcela č. 637/1	ostatní plocha

Jiné pozemky pro potřeby stavby nebudou využity.

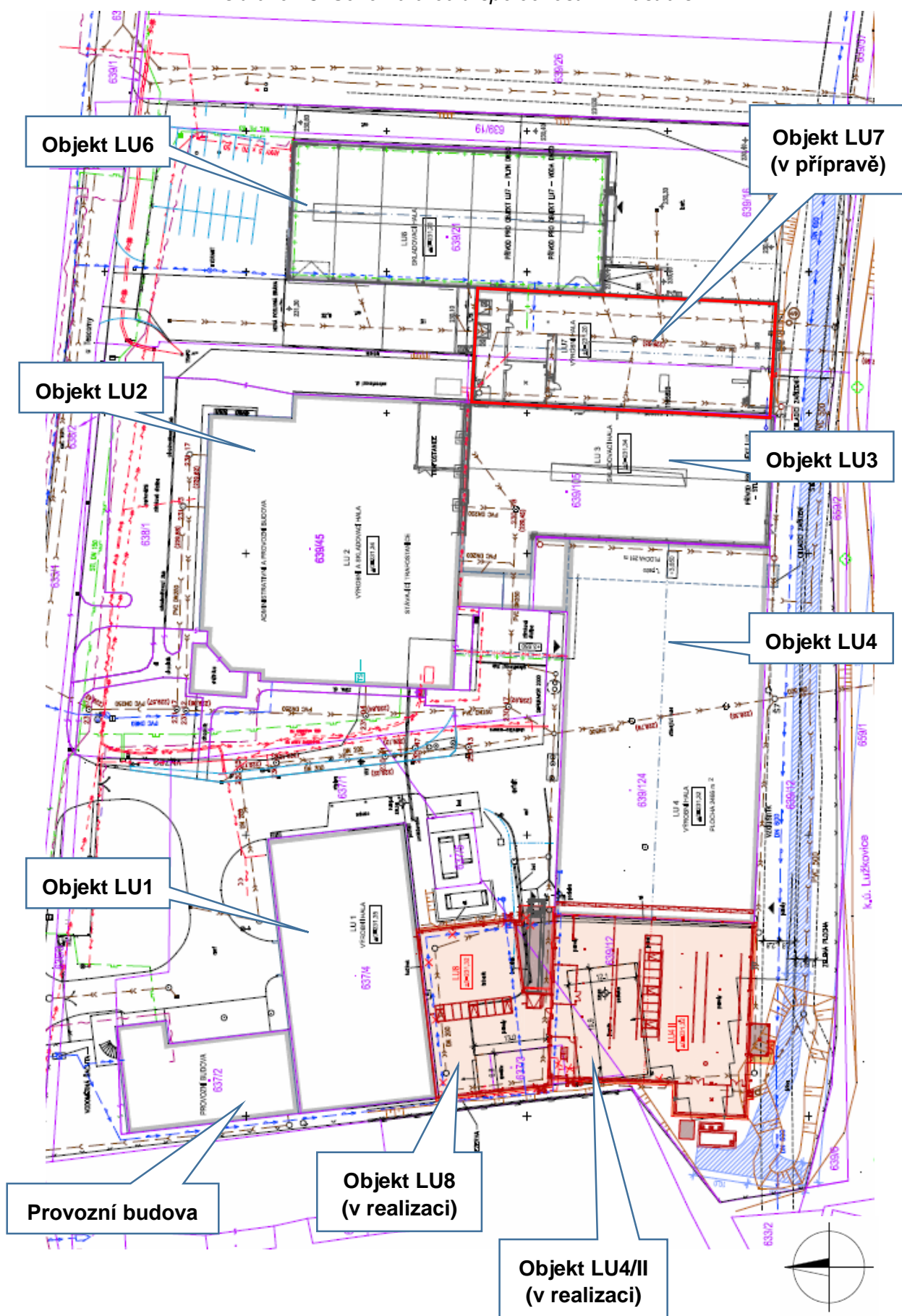
Obrázek 1: Umístění záměru v širším území města Zlína



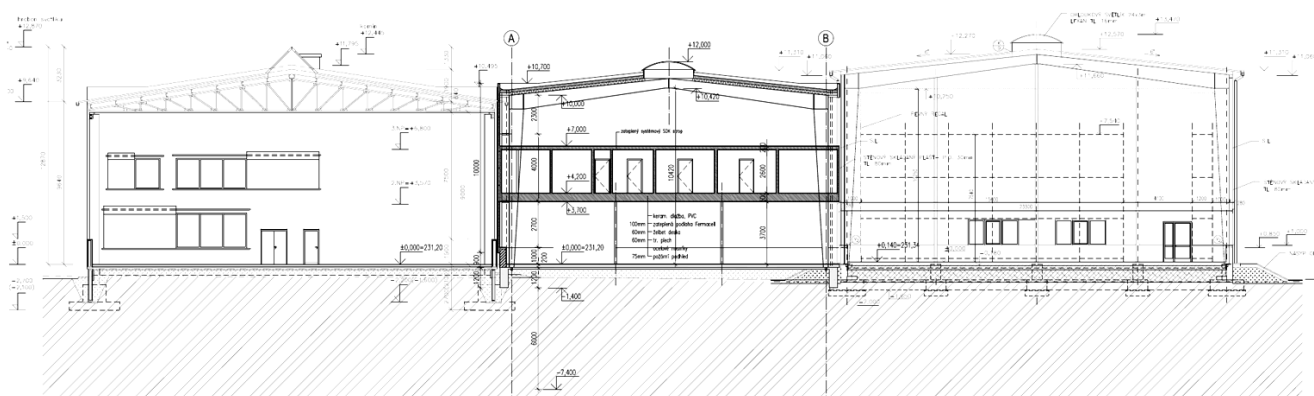
Obrázek 2: Letecký pohled s detailním umístěním areálu D PLAST v průmyslové zóně



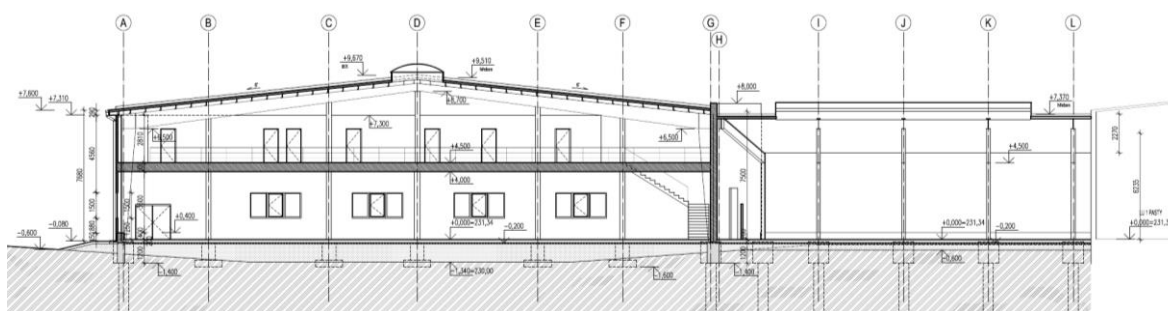
Obrázek 3: Schéma areálu společnosti D Plast a.s.



Obrázek 4: Příčný řez halou expedice LU7



Obrázek 5: Příčný řez výrobní halou LU4/II a halou expedice LU8



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

Společnost D PLAST a.s. se zabývá výrobou plastových výrobků a polotovarů pro potravinářský a automobilový průmysl. V předmětné provozovně probíhá vytlačování plastových profilů, výroba plastového granulátu a výroba PVC plastisolů.

Předmětem záměru je navýšení kapacity výroby, což je spojeno s výstavbou nových výrobních, skladových a expedičních hal v průmyslové zóně Příluky, která se nachází na východním okraji města Zlína. Snahou je začlenit nové stavby, které budou určené k výrobě, skladování a expedici výrobků, mezi stávající budovy areálu společnosti D PLAST a.s., který je dopravně napojen na ulici U Tescomy stávajícím vjezdem. Konkrétně se jedná o následující objekty:

Objekt LU7 je standardní výrobní hala „vsunuta“ mezi stávající výrobní haly, těsně k nim přiléhající. Průmyslová hala expedice bude sloužit ke granulaci a expedici materiálu. Objekty budou vzájemně provozně propojeny. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s komunikační přístavbou – manipulační prostor a vestavbou v jednom modulu haly, která bude sloužit jako zázemí pro zaměstnance.

Objekt LU4/II je standardní výrobní hala, která navazuje na stávající halu LU4. Její proporce jsou tedy dány halou LU4. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s vestavbou, která bude sloužit pro skladování materiálu a jako zázemí pro zaměstnance.

Objekt LU8 je průmyslová hala, která je včleněna mezi stávající halu LU1 a novou přístavbu LU4/II. Její proporce jsou tedy dány plochou mezi těmito halami. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s nepravidelným půdorysem, která bude sloužit pro expedici materiálu.

Objekty budou rozděleny na prostory výroby a expedice a na zázemí pro zaměstnance a kanceláře.

Pozn.: Pro „výstavbu hal LU4 II a LU8“ bylo dne 14. 12.2015 vydáno společné územní rozhodnutí a stavební povolení (Magistrát města Zlína, stavební úřad, č.j. MMZL 167535/2015).

Dle vyjádření Magistrátu města Zlína, Stavebního úřadu (příloha 1) je předmětný záměr na parcelách č. 639/12, 639/16, 637/3 a 637/1 v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací města Zlína. Záměr stavby je navržen na plochách: „SP“ - plochy smíšené výrobní, jejichž hlavní využití je průmyslová výroba a skladování.

V současné době nejsou známy další záměry podobného, či jiného charakteru, které by měly být uskutečněny v blízkosti posuzovaného záměru. Provozováním posuzovaného záměru se nepředpokládají kumulativní ani synergické účinky s jinými záměry v okolí.

B.1.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

V souvislosti se zvyšující se poptávkou po výrobcích společnosti D PLAST a.s., je logickým krokem navýšení výrobní kapacity, resp. přístavba nové výrobní haly (objekt LU4/II) a nových expedičních hal (objekty LU7 a LU8).

Stávající objekty i okolní pozemky jsou v majetku investora – D PLAST a.s.. Stavební záměr je v souladu s Územním plánem města Zlína.

Rozšíření již stávajícího pracoviště je výhodné z hlediska logistiky a v neposlední řadě minimalizaci finančních nároků stavby i výrobního procesu.

Záměr v dlouhodobém horizontu zajišťuje zachování stávajících pracovních míst. Po realizaci záměru se navíc předpokládá vytvoření až 40 nových pracovních míst.

Vzhledem k vlastnictví vhodných pozemků v majetku investora a souladu záměru s územním plánem města, je předkládaný záměr uvažován v jediné optimalizované variantě s maximální snahou pro funkční využití území.

Pojmem „výhledový stav“ v dalším textu oznámění odpovídá hodnocenému stavu po realizaci záměru (po navýšení kapacity výroby).

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

Výroba společnosti D PLAST a.s. v předmětné provozovně je soustředěna v jednotlivých výrobních halách. Výroba PVC plastisolů je umístěna v hale LU1 na pozemku parc. č. 637/4, výroba granulátu v hale LU2 na pozemku parc. č. 639/45 a vytlačování profilů v hale LU4 na pozemku parc. č. 639/124, k. ú. Lužkovice. Ostatní prostory a objekty provozovny slouží jako sklady, technické zázemí a administrativní sekce.

Stávající provoz firmy je třísměnný (350 dní v roce), doba pracovního fondu zůstane po realizaci záměru shodná.

Základní charakteristika stávajících objektů, které jsou již v areálu spol. D PLAST a.s. v Lužkovicích v provozu je uvedena níže, umístění jednotlivých objektů je patrné z obr. 3:

- LU1 výrobní hala (výroba PVC plastisolu)
- LU2 výrobní a skladovací hala (výroba granulátu), administrativní a provozní budova
- LU3 skladovací hala
- LU4 výrobní hala (vytlačování plastových profilů)
- LU6 skladovací hala

Podrobný popis stávajícího provozu a jeho umístění

Výroba je soustředěna v jednotlivých výrobních halách. Výroba PVC plastisolů je umístěna v hale LU1 na pozemku parc. č. 637/4, výroba granulátu v hale LU2 na pozemku parc. č. 639/45 a vytlačování profilů v hale LU4 na pozemku parc. č. 639/124, k.ú. Lužkovice. Ostatní prostory a objekty provozovny slouží jako sklady, technické zázemí a administrativní sekce.

Vytlačování plastových profilů

Výroba je umístěna ve výrobní hale LU4. Výrobní hala je osazena 6 vytlačovacími linkami. Každou linku tvoří sestava jednotlivých, navzájem propojených strojů, na kterých probíhají jednotlivé technologické operace.

Technologické uspořádání:

- vychystání vstupních surovin do výroby
- navažování a dávkování surovin
- plastifikace, vytlačování
- chlazení a kalibrace rozměrů
- odtahování
- navíjení, sekání, řezání
- balení
- expedice výrobků na sklad

Vytlačování je jednou z plastikářských technologií, při které se vyrábí polotovary nebo hotové výrobky. Je to proces, ve kterém se vstupní materiál v komoře vytlačovacího stroje taví a pomocí šneku se dopravuje k vytlačovací hlavě. Podle typu a účelu vytlačovací linky se liší

typy vytlačovacích strojů, hlav a dalších nezbytných součástí linky následujících za vytlačovací hlavou. V tomto případě jsou linky vybaveny pro vytlačování trubek a hadic.

Tavenina vystupuje z vytlačovacího stroje ve tvaru trubky a dále unášena do chladicí a kalibrační vany, kde dochází k ochlazení výrobku a fixaci jeho rozměrů. Za chladicí vanou je instalován odtahovací stroj řídí rychlost vytlačovací linky.

Maximální teplota zpracování polymerů je pro vytlačování profilů 250°C. Skutečná teplota nastavená na extruderech je vždy nižší, než je teplota udávaná výrobcem suroviny v technickém listu, u vytlačování profilů je nastavená teplota nižší o cca 5-10°C.

Všechny linky u vytlačování profilů běží v automatickém režimu a mají stálou obsluhu. Pokud by teplota na kterékoliv lince z jakéhokoliv důvodu překročila nastavenou hranici, rozsvítí se světelná signalizace (červený maják) a obsluha linku okamžitě odstaví z provozu. Překročení teplot by totiž znamenalo degradaci materiálu a tedy neshodný výrobek, což je situace z hlediska systému managementu kvality absolutně nepřijatelná.

Záznamy o dodržování stanovených maximálních teplot jsou vedeny pro každou linku automaticky prostřednictvím automatického systému monitoringu výroby se stahováním a ukládáním dat v databázi monitoringu výroby.

Za odtahovacím strojem jsou umístěny stroje pro navíjení hadic, nebo sekací stroje pro dělení hadic a trubek na požadované délky nebo řezací stroj pro dělení trubek, které se sekají nedají. Chladicí procesní voda obíhá v uzavřeném okruhu.

Materiály vstupující do procesu výroby jsou vždy v podobě granulátu. Do vytlačovacího stroje se doplňují ručně nebo pomocí pneudopravy.

Nad výstupem z každého vytlačovacího stroje jsou umístěna flexibilní ramena s odtahem, kterým jsou odsávány zplodiny z roztaveného vytlačovaného materiálu. Vyústění odsávání je do společného bodu, ve kterém je vzduch zbavován mechanických nečistot a pachů přes uhlíkové filtry. Teprve potom je přečištěný vzduch vypouštěn do venkovního prostředí.

Výroba granulátu

Výroba je soustředěna ve výrobní hale LU2. Výrobní hala je osazena 2 výrobními linkami na granulaci, z pohledu použité technologie se jedná o granulaci za sucha a granulaci pod vodou.

Technologické uspořádání:

- vychystání vstupních surovin do výroby
- navažování a dávkování surovin
- míchání a plastifikace
- granulování a chlazení
- balení
- expedice výrobků na sklad

Materiály, polymery, plniva, změkčovadla a další aditiva, vstupující do procesu výroby, jsou v podobě granulátu, prášků, a kapalin. Kapaliny jsou dopravovány do výrobního zařízení pomocí čerpadel a potrubního systému. Granuláty a práškové suroviny jsou dávkovány nebo

odvažovány ručně, do výrobního zařízení jsou potom dopravovány pomocí osových dopravníků nebo pomocí pneumatické dopravy.

Místa, kde dochází k otvírání obalů a dopravě materiálů do výrobního zařízení, jsou vybavena odsávacím zařízením. Vzduch je před vypouštěním do venkovního prostředí zbavován mechanických částic pomocí filtrů.

Granulace je konečným stupněm přípravy většiny polymerních materiálů, zejména termoplastických. Touto operací se převádějí polymerní směsi na granulát, který je vhodný pro další zpracování. Granulátem se nazývají stejnoměrné oblé nebo hranaté částice o velikosti většinou několika milimetrů.

Vstupní suroviny jsou dle předpisu dávkovány do zařízení, ve kterém dochází postupně k jejich promíchávání a plastifikaci působením tepla. Zhomogenizovaná směs v plastickém (roztaveném) stavu se vytlačuje skrze děrovanou desku v podobě tenkých strun, které se odřezávají nožovou hlavou na granule pravidelné velikosti cca 3 x 3 x 3 mm. Granule mají podobu válečků nebo čoček. Granulát se následně ochladí a pak se balí do obchodních obalů.

Maximální teplota zpracování polymerů je pro výrobu granulátu 195°C. Skutečná teplota nastavená na extruderech je vždy nižší, než je teplota udávaná výrobcem suroviny v technickém listu, u výroby granulátu je nastavená teplota nižší o cca 20°C.

Všechny linky u výroby granulátu běží v automatickém režimu a mají stálou obsluhu. Pokud by teplota na kterékoliv lince z jakéhokoliv důvodu překročila nastavenou hranici, rozsvítí se světelná signalizace (červený maják) a obsluha linku okamžitě odstaví z provozu. Překročení teplot by totiž znamenalo degradaci materiálu a tedy neshodný výrobek, což je situace z hlediska systému managementu kvality absolutně nepřijatelná.

Záznamy o dodržování stanovených maximálních teplot jsou vedeny pro každou linku automaticky prostřednictvím automatického systému monitoringu výroby se stahováním a ukládáním dat v databázi monitoringu výroby.

Podle druhu výrobní linky se granulace a chlazení provádí za sucha nebo pod vodou. Jsou nainstalována následující zařízení:

1. granulární linka

Při granulaci za sucha jsou ořezávané granule unášeny a ochlazovány proudem vzduchu. Vzduch se nasává z venku přes filtry, unáší granule do chladicího zařízení, kde se granule oddělují od vzduchu, vzduch se zbavuje mechanických podílů a vypouští se přes filtry zpět do venkovního prostředí.

Odsávání Plasmec (míchačka směsi) – zařízení Plymovent MBD4 slouží k odsávání případné prašnosti suroviny dávkované do zařízení Plasmec. Zařízení je provozováno ve dvojitěm režimu, v letním režimu je odsávaný vzduch hnán mimo budovu, v zimním je odsávaný vzduch recyklován uvnitř budovy.

Chlazení granulátu (linka Weber) – zařízení slouží k ochlazení vyrobeného granulátu. Nasávacím ventilátorem je hnán vzduch z venkovního prostředí přes kapsový filtr potrubím ke granulární hlavě. Vyrobený granulát je unášen do separátoru, kde probíhá oddělení od vzduchu. Použitý vzduch dále putuje přes cyklon potrubím ven.

2. granulační linka

Při granulaci pod vodou jsou odřezávané granule bezprostředně chlazeny a unášeny vodou, která protéká od spodu nahoru krytem granulátoru. Voda intenzivně chladí vzniklé granule i rotující nože, v dalším kroku se odstředivě oddělují granule od procesní vody, která se dále zbavuje mechanických nečistot, opět se ochladí a znovu vstupuje do systému pro chlazení a transport granulí. Procesní voda obíhá v uzavřeném okruhu.

Výroba granulátu na 2. granulační lince je řešena jinou technologií. Není zde žádné odsávání. Celý proces je uzavřený, doprava směsí je pomocí pneumatického zařízení. Chlazení granulátu je pomocí procesní vody v uzavřeném oběhu. Provádí se průběžná kontrola vody, výměna cca 1x za 14 dní, odfiltrované případné zbytky se likvidují odbornou firmou jako plastový odpad a voda je po naředění vypouštěna do splaškové kanalizace.

Výroba PVC plastisolů

Výroba je soustředěna ve výrobní hale LU1. Výrobní hala je osazena několika míchačkami pro výrobu plastisolů. Rozsah navážek (jednotlivá míchací dávka) je od 25 kg do 600 kg dle typu míchacího stroje.

Technologické uspořádání:

- vychystání vstupních surovin do výroby
- navažování a dávkování surovin
- míchání
- čerpání plastisolů do homogenizátorů
- čerpání plastisolů z homogenizátorů nebo z míchacích díž, filtrace
- plnění obchodních obalů (sudy, IBC kontejnery)
- expedice výrobků na sklad

Materiály, polymery, plniva, změkčovadla a další aditiva, vstupující do procesu výroby, jsou v podobě prášků a kapalin.

Kapaliny jsou dopravovány do výrobního zařízení pomocí čerpadel a potrubního systému, v malých množstvích jsou odvažovány a dávkovány ručně.

Práškové suroviny jsou dávkovány nebo odvažovány ručně, do výrobního zařízení jsou potom dopravovány pomocí osových dopravníků nebo také ručně, v případě míchání menších dávek.

Princip výroby – míchání plastisolů:

Mícháním se připravují tekuté (pastovité) směsi z práškových a kapalných vstupních surovin. Vstupní suroviny jsou dle předpisu dávkovány do výrobního zařízení, ve kterém dochází postupně k jejich promíchávání při teplotě okolí, bez ohřívání.

Výroba PVC plastisolů je založena na principu míchání práškových a kapalných složek pomocí míchacích zařízení. Pro výrobu plastisolů se používají nejčastěji pomaluběžné planetární ramenové míchací stroje nebo vysokootáčkové míchací stroje tzv. dissolvery.

Práškový pastotvorný polymer spolu s práškovými komponenty je postupně dávkován do směsi kapalných složek (tzv. změkčovadel). V průběhu míchání jsou práškové komponenty

smočeny ve změkčovadle a vzniká tzv. plastisol. V závěrečné fázi míchání je z plastisolu odsáván přebytečný vzduch.

Pro skladování plastisolů se obvykle využívá velkých zásobníků (tzv. homogenizátorů), kde je PVC plastisol pomalu promícháván a získává finální vlastnosti.

Vývoj a výroba PVC plastisolů (past) probíhá dle požadavků a specifikace zákazníka. Podle způsobu aplikace (rotační odlévání, impregnace, máčení, stříkání, lehčení, nanášení stěrkou apod.) je možnost vývoje PVC past o požadované viskozitě, viskozitním chováním, tvrdosti, barvě, odolnosti proti povětrnosti, chemické odolnosti, apod.

Z pohledu použité technologie se jedná o fyzikální smíchávání práškových a kapalných surovin v uzavřené nádobě při běžné teplotě, bez ohřevu, proto zde není stanovena maximální teplota zpracování polymerů a nejsou vedeny záznamy o dodržování teploty.

Vzduchotechnika

Vytápění skladovacích a expedičních hal je řešeno teplovodními jednotkami. Výměna vzduchu je zajištěna nenuceně. Ve výrobní hale LU4 a u granulačních linek je technologické odsávání, přívod vzduchu v letním období je řešen žaluziemi v obvodovém plášti haly a okny, v zimním období pak přes teplovodní jednotky.

Pro klimatizaci prostoru administrace jsou na obvodových pláštích jednotlivých objektů instalovány klimatizační jednotky.

Stavební a technické řešení nových objektů (výhledový stav)

Záměru rozšíření výroby, resp. navýšení její kapacity je spojen s výstavbou výrobních, skladovacích a expedičních hal. Snahou je začlenit nové stavby, které budou určené k výrobě, skladování a expedici výrobků, mezi stávající budovy areálu společnosti D PLAST.

Stavební práce spojené s výstavbou nových objektů lze rozdělit do několika etap. Bude postupováno dle obecných stavebních postupů podobně u všech budovaných hal (výstavba výrobní haly LU4/II, expediční haly LU7, LU8) a související stavební práce v areálu:

- Příprava staveniště, rozebrání zpevněných a nezpevněných ploch, odbourání opěrné zídky, případné demoliční práce
- Vrtání a betonáž pilot
- Hloubení a betonáž podzemních jímek
- Provedení přípojek
- Provedení základů s hydroizolací
- Vybudování ocelové haly
- Zdění stěn a parapetů
- Provedení opláštění haly a střechy
- Provedení stropů
- Vybudování příček
- Osazení výplní otvoru
- Provádění technických rozvodů
- Provedení podlah a podhledů
- Dokončovací práce

Příprava území

Stávající zpevněné plochy budou odstraněny, materiál recyklován a použit ve stavbě jako konstrukční materiál do násypů pod podlahy jednotlivých hal. V místě stavby je třeba provést dostatečně hutněné násypy.

Obrázek 6: Fotodokumentace - umístění nových hal



umístění haly LU4/II a LU8

umístění haly LU7

Konstrukční a materiálové řešení objektů

Základní konstrukční systém hal LU4/II a LU8 tvoří ocelové rámy, vazníky jsou podepřeny sloupy po obvodě a středem. K ráům jsou kotveny obvodové plechové panely, střešní panely vynášejí ocelové „Z“ vaznice. Objekt bude založen na pilotách s monolitickými betonovými hlavicemi. Obvodové pasy jsou betonové. Podlaha je z drátkobetonu. Parapety stejně jako stěny výtahové šachty jsou betonové armované z prolévaných tvárnic pro ztracené bednění. Vložený strop má ocelové Delta nosníky kotvené k ocelovým sloupům, do nosníků jsou vloženy prefa panely Spirol. Panely a nosníky jsou přebetonovány. Vnitřní příčky jsou zděné v 1.NP a montované ve 2.NP. Schodiště je ocelové se stupni z pororoštů. Okna a venkovní dveře jsou plastová, vnitřní dveře dřevěné, vrata sekční a rolovací. Střešní světlíky jsou z polykarbonátu v AL rámech.

U haly LU7 je konstrukční systém tvořen ocelovými rámy uloženými na hlavicích pilot. Podlahu tvoří železobetonová deska. Podlaha vloženého podlaží je řešena jako ocelová trámová konstrukce s betonovou deskou na ztraceném bednění z trapézového plechu. Parapet bude zděný do výšky cca 1 m a zateplen. Opláštění tvoří plechové panely kladené vodorovně, panely budou kotveny ke sloupům a ocelovým mezilehlým paždíkům. Střecha je v mírném sklonu a je tvořena ocelovými zateplenými panely. V hřebeni střechy je navržen pásový světlík. V obvodovém plášti budou okenní otvory pouze v čelní, štítové zdi a to v prostoru vloženého podlaží. Manipulační přístavba je zděná s plochou skládanou střechou s ocelovými vaznicemi a trapézovým plechem. V tomto prostu jsou sekční vrata propojující objekt se sousedními halami a vrata sloužící pro příjem či expedici zboží.

Objekt LU4/II

Jedná se o standardní výrobní halu, která navazuje na stávající halu LU4. Její proporce jsou tedy dány halou LU4. Jedná se o jednoduchý průmyslovou budovu s vestavbou, která bude sloužit pro skladování materiálu a jako zázemí pro zaměstnance. Po dokončení výstavby haly

se bude hala zaplňovat novými linkami na vytlačování profilů (6 - 7 linek) postupně a to v horizontu cca 3 let od zprovoznění haly.

Vzduchotechnika

Pro odvětrání menších prostor (denní místnost, laboratoř, rekuperace, hygienická zařízení) jsou navržena „malé“ VZT jednotky uvnitř objektu. Dále bude instalována VZT jednotka pro potřeby technologie, která bude umístěna v přístavku na jižní straně objektu. Na jižní straně bude také umístěna kondenzační jednotka pro chlazení technologie.

Jako primární zdroj tepla pro vytápění a přípravu teplé vody je využíváno odpadní teplo z technologické rekuperace tepelnými čerpadly voda/ voda. Jako doplňkový a náhradní zdroj pro administrativní část a laboratoře je navržen kondenzační nástěnný kotel na zemní plyn Buderus Logamax plus o výkonu 45 kW. Vytápění objektu je teplovodní s otopnými tělesy v administrativním vestavku a teplovzdušnými stropními soupravami ve výrobních a skladovacích prostorech.

Objekt LU7

Výrobní hala bude „vsunuta“ mezi stávající výrobní haly, těsně k nim přiléhající. Průmyslová hala expedice bude sloužit ke granulaci a expedici materiálu. Objekty budou vzájemně provozně propojeny. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s komunikační přístavbou - manipulační prostor a vestavbou v jednom modulu haly, která bude sloužit jako zázemí pro zaměstnance. Dále zde bude umístěna nová granulační linka se systémem vodního chlazení, tedy bez odsávání.

Vzduchotechnika

Pro odvětrání menších prostor (sklad, rekuperace, hygienická zařízení) jsou navržena „malé“ VZT jednotky uvnitř objektu. Dále bude instalována VZT jednotka pro potřeby technologie, která bude umístěna v přístavku na jižní straně objektu. Na jižní straně bude také umístěna kondenzační jednotka pro chlazení technologie.

Jako primární zdroj tepla pro vytápění a přípravu teplé vody je využíváno odpadní teplo z technologické rekuperace tepelnými čerpadly voda/ voda. Jako doplňkový a náhradní zdroj pro administrativní vestavek je navržen kondenzační nástěnný kotel na zemní plyn Buderus Logamax plus o výkonu 25 kW, pro výrobní halu plynové zářiče. Vytápění objektu je teplovodní s otopnými tělesy v administrativním vestavku a teplovzdušnými nástěnnými soupravami ve výrobním prostoru.

Objekt LU8

Jedná se o průmyslovou halu, která je včleněna mezi stávající halu LU1 a novou přístavbu LU4/II. Její proporce jsou tedy dány plochou mezi těmito halami. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s nepravidelným půdorysem, která bude sloužit pro expedici materiálu.

Vytápění haly bude řešeno teplovzdušnými jednotkami, výměna vzduchu bude zajištěna nenuceně.

Navýšení kapacity výroby (výhledový stav)

Navýšení výrobní kapacity granulátu bude docíleno umístěním nové granulační linky v nově vybudovaném objektu LU7, který bude sloužit ke granulaci a expedici materiálu.

V případě navýšení kapacity vytlačování se bude po dokončení výstavby haly LU4/II postupně v horizontu cca 3 let hala zaplňovat novými linkami na vytlačování profilů (6 - 7 linek).

Předpokládané navýšení kapacity výroby plastisolu bude zajištěno stávajícími linkami.

Technologie výroby a výrobní program

- Dovoz jednotlivých komponentů a jejich uskladnění
- Technologický postup výroby
- Balení výrobků
- Skladování výrobků
- Expedice hotových výrobků

Dovoz jednotlivých komponentů a jejich uskladnění

Suroviny ve formě granulátu jsou přiváženy na pracoviště na paletách vysokozdvížným vozíkem (VZV). Jednotlivé pytle jsou průběžně depytlovány do násypek extruderů.

Technologický postup výroby

Technologický postup výroby pro jednotlivé linky je rozdílný a podrobněji je již popsán v předchozím textu.

Balení výrobků

Balení jednotlivých typů výrobků se provádí jednou z níže uvedených metod:

- volně na paletu
- do kovových košů 1 200 x 800, 2 300 x 1 000 nebo 3 500 x 1 000 cm
- do lepenkových krabic různých rozměrů maximálně 1 200 x 800 cm

Skladování výrobků

Obsluha VZV palety, jenž jsou připraveny na uskladnění, resp. přímou expedici, skladují v suchém skladě podle sortimentu a data výroby.

Expedice hotových výrobků

Palety jsou vyskladňovány do přistavených kamionů pomocí VZV.

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

Objekt LU7 – Hala expedice

Zahájení výstavby: 07/2016
Zahájení provozu: 12/2016

Objekt LU4/II – Výrobní hala a Objekt LU8 – Hala expedice (v realizaci)

Zahájení výstavby: 01/2016
Zahájení provozu: 06/2016

Pozn.: Pro „výstavbu hal LU4 II a LU8“ bylo dne 14. 12.2015 vydáno společné územní rozhodnutí a stavební povolení (Magistrát města Zlína, stavební úřad, č.j. MMZL 167535/2015).

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Při realizaci záměru budou dotčeny následující samosprávné celky:

Kraj: Zlínský
Obec: Zlín (ZÚJ 585068)

Ovlivnění jiných správních území se nepředpokládá.

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Tabulka 1: Výčet navazujících rozhodnutí

Navazující rozhodnutí	Příslušná legislativa	Správní úřad, který bude rozhodnutí vydávat
územní rozhodnutí, stavební povolení	zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu	Magistrát města Zlína Odbor stavebních a dopravních řízení
závazné stanovisko k umístění a stavbě zdroje znečišťování; povolení provozu zdroje znečišťování	§ 11 odst. 2 písm. b), c), d) zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší	Krajský úřad Zlínského kraje – orgán ochrany ovzduší

Jedná se o výčet některých důležitých rozhodnutí, pokud vznikne potřeba nových rozhodnutí, budou tyto řešeny v průběhu přípravy jednotlivých stupňů projektové dokumentace.

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Předmětem záměru navýšení kapacity výroby, která je spojena s přístavbou nové výrobní haly LU4/II a dvou expedičních hal LU7 a LU8, budou dotčeny níže uvedené pozemky v k.ú. Lužkovice, které jsou všechny ve vlastnictví investora:

parcela č. 639/12	trvalý travní porost*
parcela č. 639/16	ostatní plocha
parcela č. 637/3	zastavěná plocha a nádvoří
parcela č. 637/1	ostatní plocha

* Parcela č. 639/12, jenž bude dotčena výstavbou nové výrobní haly LU4/II a dvou expedičních hal LU7 a LU8 je sice vedena jako trvalý travní porost, avšak k odnětí ze zemědělského půdního fondu byl udělen souhlas již v roce 2008 (souhlasné stanovisko je uvedeno pod č.j. MMZL24319/2008). Informace jsou v současné době neaktuální, ale oznamovatel předloží žádost u KN k nápravě.

Záměrem tedy nejsou dotčeny plochy spadající do zemědělského půdního fondu (ZPF), ani pozemků evidovaných k plnění funkce lesa (PUPFL).

B.II.2. Voda

Období realizace záměru

V této fázi se jedná především o nároky na odběr vody spojené s předmětnou stavbou. Spotřeba bude odpovídat stavbám obdobného rozsahu. Zajištění vody potřebné k realizaci je věcí budoucího zhotovitele stavby. Předpokládá se, že menší objemy budou zajištěny z vodovodního řadu, jednorázová větší spotřeba např. k čištění, bude řešena pomocí autocisteren.

Období provozu záměru

V rámci zajištění potřeby pitné vody pro zaměstnance je objekt napojen na veřejný vodovodní řad. Na pracovišti je zaměstnáno celkem cca 100 zaměstnanců. Po realizaci záměru vzroste počet zaměstnanců celkem o cca 40 osob.

Spotřeba vody pro potřeby zaměstnanců se tak zvedne o cca 720 m³/rok.

Dle vyhlášky č. 428/2001 Sb. (v platném znění), přílohy č. 12 lze potřebu pitné vody vyčíslit následovně:

- | | |
|--|------------------------------|
| - roční spotřeba pro výrobní pracovníky (bod VII/44) | 18 m ³ /rok/osobu |
| - navýšení stávající spotřeby vody $Q_R (=40*18)$ | 720 m ³ /rok |

Pro výrobu je používána jako technologická voda pouze voda do uzavřeného okruhu chlazení vytlačovací linky a granulační linky. Výměna této vody je prováděna dle potřeby (jedenkrát až dvakrát měsíčně). Roční spotřebu technologických vod lze odhadnout v řádu desítek m³/rok.

Způsob odvádění splaškových, srážkových a technologických vod je popsán v kap. B.III.2.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Surovinové zdroje a chemické látky

V souvislosti s realizací záměru, ve vazbě na nárůst výroby, je očekávána zvýšená spotřeba používaných vstupních surovin a používaných obalových materiálů. Základní vstupní

surovinou pro výrobu granulační linky a linek vytlačování jsou organické polymery a kaučuk, dodávané jako granule nebo drť a procesní olej, odebírané od různých výrobců a pod různými obchodními názvy.

V následujícím přehledu jsou uvedeny základní informace o používaných vstupních surovinách. Navýšením výroby bude docházet k přímo úměrnému navýšení spotřeby jednotlivých materiálů potřebných pro výrobu.

Hlavní složky výroby

- Polyetylen (granulát)
- Etylen vinylacetát kopolymer (granulát)
- Kaučuk (butadien-styren termoplastický kopolymer) (granulát)
- Kaučuk (etylen-butylen-styren termoplastický kopolymer) (granulát)
- Medicinální bílý olej (kapalina)
- Pigment (granulát)
- Polybutylentereftalát (granulát)
- Polyoxymylen (granulát)
- Akrylonitril butadien styren kopolymer (granulát)
- PVC (drť)
- PVC (granulát)
- Polyamid (granulát)
- Polyetylen (granulát)
- Polypropylen (granulát)
- Termoplastický polyuretan (granulát)
- Termoplastický polyester elastomer (granulát)
- Termoplastický vulkanizát (granulát)

Roční spotřeby a skladované množství chemických látek pro výrobu jsou uvedeny v následujících tabulkách pro stávající i výhledový stav.

Navýšením výroby dochází k přímo úměrnému navýšení spotřeby chemických látek.

Tabulka 2: Celková roční spotřeba chemických látek

Název chemické látky	Popis	Celková roční spotřeba (kg)	
		Stávající stav	Výhledový stav
WO 350 P	bílý minerální olej	285 000	320 000
Primol 352	bílý minerální olej	300 000	335 000
Paracos KF-400	bílý minerální olej	245 000	385 000
Jayflex DINP	změkčovadlo	1 025 000	1 150 000
Chlornan sodný 12% roztok	chemický meziprodukt	200	300

Tabulka 3: Skladovaných množství chemických látek

Název chemické látky	Klasifikace nebezpečnosti	Skladované množství (kg)	
		Stávající stav	Výhledový stav

WO 350 P	není	25 000	28 000
Primol 352	není	26 000	30 000
Paracos KF-400	není	30 000	35 000
Jayflex DINP	není	85 183	98 000
Chlornan sodný 12% roztok	C (žíravý), R31, R34	50	50

Pozn.: bezpečnostní listy jsou k dispozici u zpracovatele oznámení.

Vstupní suroviny a chemické látky budou umístěny ve vyhrazeném a zabezpečeném (jak proti případnému uniku, tak i proti případnému zcizení) prostoru zásobníků a příslušných skladů uvnitř objektů. Vyrobené produkty jsou skladovány na paletách uvnitř skladovacího prostoru haly.

Veškeré vstupní suroviny a chemické látky tedy budou skladovány tak, aby bylo zabráněno jejich případnému úniku do všech složek životního prostředí.

Elektrická energie

Prívod VN bude proveden podzemním kabelem VN z nového doplněného pole rozvaděče VN ve stávající trafostanici TS1, kabel bude ukončen v rozvaděči VN navržené trafostanice TS2. Trafostanice je řešena jako železobetonová buňka s plochou střechou, uvnitř jsou samostatné prostory pro transformátor a pro rozvodnu VN/NN.

Slaboproudé rozvody

Slaboproudé rozvody pro připojení výpočetní techniky budou vedeny z RACKu umístěném v laboratoři ke všem slaboproudým zásuvkám a to vždy dvěma kabely UTP cat.6 v plastové trubce k jedné zásuvce. Obvody budou zakončeny vždy dvěma slaboproudými komunikačními zásuvkami RJ45.

Zemní plyn

Areál je zásobován samostatnou NTL plynovodní přípojkou. Zemní plyn je v areálu použit pro vytápění a přípravu teplé užitkové vody. Potrubí plynovodu bude provedeno z ocelových trubek bezešvých určených pro rozvod plynu.

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Doprava

Napojení stavby na dopravní infrastrukturu je stávající, vlastní vjezd a výjezd do areálu společnosti D PLAST a.s. se nemění, tzn. z ul. U Tescomy. Novostavby objektů LU7, LU4/II a

LU8 budou napojeny na vnitřní komunikační systém firmy. Inženýrské sítě jsou přivedeny přípojkami na stavební pozemek. Objekty budou napojeny na stávající přípojná místa.

Období realizace záměru

Během prací spojených se stavebními úpravami a montáží technologie dojde ke krátkodobějšímu nárůstu dopravy na místní komunikaci v ul. U Tescomy. Stavební doprava bude časově omezena na dobu provádění stavebních a konstrukčních prací. Nákladní automobily budou pro výstavbu skladu dovážet především betonové směsi, ocelové konstrukce, plechové panely, izolační materiál, atd. Z areálu společnosti D PLAST budou nákladní automobily odvážet stavební odpad a ostatní odpad (kovy, plasty atd.).

Období provozu záměru

S provozem záměru souvisí nákladní doprava (zásobování materiálem se provádí pomocí nákladních automobilů) a pohyby osobních vozidel zaměstnanců, případně zákazníků společnosti. Dále zde můžeme zahrnout pohyb vysokozdvížných vozíků, kteří nakládají výrobky určené k expedici. V areálu platí z důvodu bezpečnosti omezená rychlost a zvýšená pozornost.

Parkoviště pro osobní vozidla zaměstnanců případně zákazníků se nachází před vchodem do administrativní části budovy nebo uvnitř areálu. Nákladní vozidla jsou odstavována na zpevněných plochách v areálu společnosti. K navýšení počtu stání pro osobní automobily nedochází.

Stávající doprava

Dovoz a odvoz materiálu zajišťuje cca 16 nákladních vozidel pouze v denní době. Dále jsou před a vedle areálu parkovací plochy pro osobní vozidla, jedná se celkem o 52 parkovacích stání určená převážně pro zaměstnance, tři místa jsou vyhrazena pro návštěvy. V areálu společnosti je 10 parkovacích míst.

Výhledová doprava

Dovoz a odvoz materiálu vzroste o 8 nákladních vozidel. Celková intenzita dopravy bude 24 nákladních vozidel a to pouze v denní době. Rozšíření parkovacích kapacit se nepředpokládá, stávající stav je dostatečný.

Ostatní infrastruktura

V projektu je počítáno s napojením na veškerou potřebnou infrastrukturu (tzn. srážková kanalizace, elektrická přípojka atd.). V rámci předmětného záměru budou tyto rozvody dle potřeby technologického zařízení upraveny.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Období realizace záměru

V rámci stavby lze očekávat vznik emisí spojených se samotnou stavební činností a také s vyvolanou obslužnou dopravou, především prachu. Vzhledem ke krátkodobému a jednorázovému působení těchto zdrojů znečišťování se nejeví jejich působení z hlediska vlivu na okolní prostředí jako závažné.

Při realizaci stavby bude zajištěna pravidelná údržba přilehlých komunikací a v případě jejich znečištění budou neprodleně zbaveny nečistot tlakovou vodou.

Období provozu záměru

Pro předmětný záměr byla zpracována rozptylová studie, která hodnotí vliv stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, jenž jsou spojeny s provozem záměru pro stávající a výhledový stav (Rozptylová studie č. 237/15, EKOME spol. s r.o. – viz příloha č. 3).

Z hlediska zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší je předmětná výroba vyjmenovaným stacionárním zdrojem znečišťování ovzduší zařazeným podle přílohy č. 2 pod kód 6.5. „*Výroba a zpracování ostatních syntetických polymerů a výroba kompozitů, s výjimkou kompozitů vyjmenovaných jinde*“.

Bodové zdroje

Jako stávající bodový zdroj znečišťování ovzduší byl určen výduch z odsávání vytlačovacích linek. Předmětná technologie neobsahuje vzhledem k používaným materiálům těkavé organické látky. V každé provozovně kde dochází k výrobě plastových výrobků, se však mohou ve velmi nízkých koncentracích emitovat neidentifikovatelných organických látek (C_xH_y) vyskytovat. Ve výpočtu proto bylo uvažováno s výstupní emisní koncentrací 10 mg/m^3 , což je výrazně na straně bezpečnosti. Na stávajícím výduchu ještě nebylo provedeno měření emisí.

Jako nový bodový zdroj znečišťování ovzduší byl určen výduch z odsávání nových vytlačovacích linek. Předmětná technologie je stejná jako stávající, proto byla použita stejná výstupní emisní koncentrace.

Tabulka 4: *Základní vlastnosti zdroje znečišťování*

Základní vlastnosti	Odsávání stávajících linek	Odsávání nových linek
průtok	2,92	2,92
výška výduchu	3,0	3,0
koeficient α	0,9589	0,9589
celková doba provozu	8 400	8 400

Tabulka 5: Množství znečišťujících látek emitované výduchem

Znečišťující látky množství [g/s]	Odsávání stávajících linek	Odsávání nových linek
C _x H _y	0,02917	0,02917

Liniové zdroje

Za liniové zdroje lze považovat nákladní dopravu související s provozem záměru (nákladní vozidla a osobní vozidla).

Dovoz a odvoz materiálu za stávajícího stavu zajišťuje cca 16 nákladních vozidel v denní době. Po výstavbě nového záměru doprava vzroste o 8 vozidel, celkově tedy na 24 nákladních vozidel v denní době. Ve výpočtu se uvažuje, že všechna vozidla přijedou ze západní strany, od komunikace I/49.

Dále jsou před a vedle areálu parkovací plochy pro osobní vozidla, jedná se celkem o 52 parkovacích stání určená převážně pro zaměstnance, tři místa jsou vyhrazena pro návštěvy. V areálu společnosti je 10 parkovacích míst. Ve výpočtu se uvažuje s jednonásobnou obměnou vozidel na všech parkovacích místech během jedné směny. Příjezd vozidel je rozdělen na 70 % ze západní strany a 30 % z východní strany.

Emise z automobilového provozu pro potřeby rozptylové studie byly stanoveny programem MEFA 13 na základě odhadu intenzit dopravy, dosahovaných rychlostí vozidel, výškových parametrech silnice, plynulosti dopravy a dalších charakteristik. Pomocí programu MEFA byly stanoveny emisní faktory znečišťujících látek NO_x, NO₂, CO, benzenu, benzo(a)pyrenu, C_xH_y, PM₁₀ a PM_{2,5}.

Program mj. zohledňuje víceemise ze studených startů, dynamickou skladbu vozového parku až do roku 2040 – podíl vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících limity EURO 1 – 6 a rovněž emise z otěrů pneumatik a brzd a emise z resuspenze prachových částic na vozovce (sekundární prašnost z dopravy) se zohledněním klimatických podmínek lokality.

Přípustné imisní limity

Podle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší (v platném znění), kterým se stanoví „Imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok“ nesmějí koncentrace posuzovaných znečišťujících látek ve volném ovzduší překročit následující hodnoty:

Tabulka 6: Vybrané imisní limity

Znečišťující látky	Doba průměrování	Imisní limit [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Počet překročení
PM ₁₀	24 hodin	50 ¹⁾	35
	1 kalendářní rok	40 ¹⁾	-
PM _{2,5}	1 kalendářní rok	25	-
NO ₂	1 hodina	200 ¹⁾	18
	1 kalendářní rok	40 ¹⁾	-
NO _x	1 kalendářní rok	30 ²⁾	-
CO	8 hodin	10 000 ¹⁾	-
C _x H _y	1 hodina	1 000 ³⁾	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 ¹⁾	-
Benzo(a)pyren*	1 kalendářní rok	0,001 ¹⁾	-

Zdroje imisních limitů:

* Emisní limit u Benzo(a)pyrenu je uveden v ng/m^3

- 1) Příloha č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, kterou se stanoví imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok (část 1. Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení).
- 2) Příloha č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, kterou se stanoví imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok (část 2. Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace).
- 3) Přehled hodnot přípustných koncentrací ve volném ovzduší, příloha k Acta hygienica, epidemiologica et mikrobiologica, a) č. 6/1986, b) č.2/1991.

B.III.2. Vodní hospodářství

Období realizace záměru

V rámci stavebních prací lze očekávat vznik:

- splaškových odpadních vod: produkce těchto odpadních vod je uvažována v podstatě pouze od pracovníků provádějících stavební úpravy a instalaci technologických celků. Tito pracovníci budou využívat mobilní sociální zařízení.
- srážkových vod: v případě potřeby bude odvodnění staveniště provedeno do stávající areálové srážkové kanalizace.

Období provozu záměru

Splaškové odpadní vody

Veškeré odpadní splaškové vody z objektů budou svedeny do nové kanalizační přípojky (od zařizovacích předmětů potrubím do ležatého svodného potrubí a přes novou přípojku DN200 napojeny na kanalizační řad DN500) napojenou na městskou čistírnu odpadních vod. Odvětrání kanalizace bude vyvedeno nad střechu objektu plastovým potrubím (min. 0,5 m nad střechou) a opatřeno ventilační hlavicí. Potrubí v zemi a pod podlahou budou uloženy na pískovém podsypu výšky 100 mm a obsypány pískem do výše 200 mm nad vrchol hrdel. Tvarovky budou obetonovány. Veškeré přípojovací a svodné potrubí v objektu, včetně větracího potrubí budou provedena z plastových trub. Zápachové uzávěrky a ventilační hlavice v objektu jsou navrženy typové.

Potrubí kanalizace bude provedeno z plastových trubek systém KG a HT.

Množství splaškových odpadních vod prakticky odráží potřebu vody pitné. Ročně se jedná o navýšení o cca 720 m³/rok.

Srážkové vody

Bude provedena úprava stávajících svodů a dvorních vpustí z důvodu výstavby nových hal LU4/II, LU7 a LU8 na nové svody. Ze střechy je srážková voda svedena potrubím vedeným v zemi do přípojky srážkové kanalizace DN400 vyvedené přes výpustní objekt do místní vodoteče (Dřevnice).

Na všech okapních srážkových svodech z objektu budou umístěny plastové lapače nečistot.

Srážkové vody dopadající na zelené plochy v areálu budou přirozeně zasakovány.

Odhad množství odváděných srážkových vod zaústěných do místního vodoteče (Dřevnice):

Srážková intenzita $i = 138 \text{ l/s/ha}$, periodičita srážek 1,0

Roční srážka $h_r = 650 \text{ mm} = 0,650 \text{ m}$

Zastavěná plocha haly LU7, LU4/II a LU8 m² je $1\,096 + 1\,007 + 592 = 2\,695 \text{ m}^2$

$F = 2\,695 \text{ m}^2 = 0,2695 \text{ ha}$, součinitel odtoku $k = 1,0$

$Q_r = F \cdot i \cdot k = 0,2695 \cdot 138 \cdot 1 = 37,2 \text{ l/s}^*$

Celkem za rok $Q_{\text{celk.}} = F \cdot h_r \cdot k = 2\,695 \cdot 0,650 \cdot 1 = 1\,752 \text{ m}^3/\text{rok}^*$

**Pro nové objekty LU4/II a LU8 již bylo vydáno stavební povolení a v současné době jsou haly v realizaci. V případě výstavby haly LU7 se jedná o území, kde jsou již dnes z cca 90 % zpevněné plochy, které jsou částečně svedeny do areálové srážkové kanalizace, která je svedena přes výpustní objekt do místní vodoteče, jímž je tok řeky Dřevnice. Navýšení objemu srážkových vod souvisící s předkládaným záměrem tak bude ve skutečnosti cca čtvrtinové oproti výše uvedeným výpočtům.*

Vzhledem ke skutečnosti, že zpevněné plochy areálu jsou odkanalizovány do toku Dřevnice, je havarijní zabezpečení komunikací řešeno již dnes pomocí dvou odlučovačů ropných látek (ORL) typu SEPURATOR 2000 a PURASORB 2000 instalovaných na srážkové kanalizaci. Toto řešení zůstává beze změn.

Technologické odpadní vody

Pro výrobu je používána jako technologická voda pouze voda do uzavřeného okruhu chlazení vytlačovací linky a granulační linky. Výměna této vody je prováděna dle potřeby (jedenkrát až dvakrát měsíčně). Roční spotřebu technologických vod lze odhadnout v řádu desítek m³/rok.

Po naředění produkovaných technologických odpadních vod ze společnosti D PLAST (v poměru 1:10) jsou dále vody vypouštěny do kanalizačního řádu města Zlína, jak stanovila ve svém souhlasném vyjádření společnost Moravská vodárenská a.s.

B.III.3. Odpady

Každý subjekt má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti a v mezích daných zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech (v platném znění) povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti a přednostně zajistit jejich využití před jejich odstraněním. Při nakládání s odpady, respektive při jejich odstraňování, je třeba volit vždy ty způsoby nebo technologie, které zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a které jsou šetrnější k životnímu prostředí. Odpovědnost za řádný průběh jakékoliv činnosti s odpadem související nese původce, respektive oprávněná osoba, která odpad při dodržení podmínek stanovených zákonem a prováděcími předpisy převzala.

Původce odpadů je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich převedení do vlastnictví oprávněné osoby. Do té doby musí být ze strany dodavatele stavby zajištěno:

- třídění odpadů podle jednotlivých druhů a kategorií (zabránit míšení);
- řádné uložení odpadů, jejich zabezpečení před znehodnocením (např. srážkami); únikem (vylití, rozsypání) či odcizením.

Nakládání s odpady je obecně řešeno:

- vytříděním nebezpečných složek odpadů, dočasným shromažďováním na mezideponii v jednotlivých kontejnerech a zabezpečením jejich odstraněním na skládku nebezpečných odpadů nebo ve spalovně;
- vytříděním využitelných složek odpadů a jejich dočasným shromažďováním na mezideponii v jednotlivých kontejnerech s následnou recyklací a využitím;
- dočasným uložení zbytkového stavebního odpadu, po vytřídění nebezpečných složek, na mezideponii v areálu a následně do příslušného recyklačního dvora nebo na skládku;
- smluvními vztahy s dodavatelskou firmou při nakládání s odpady vzniklými po dobu pozemních a stavebně-montážních prací;

- vedením evidence odpadů (vyhláška MŽP ČR č. 383/2001 Sb., v platném znění).

Odpady vznikající v rámci realizace a provozu záměru jsou kategorizovány podle vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb. (v platném znění), kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a další seznamy odpadů a způsob nakládání s nimi.

Období realizace záměru

V rámci realizace záměru se bude jednat především o podílovou část ze zbytků stavebního a montážního materiálu. Pokud budou vyprodukovány odpady i z jiných skupin (dle katalogu odpadů), bude s nimi zacházeno odpovídajícím způsobem.

Odpady vznikající v období realizace budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky, resp. místa shromažďování odpadů budou řádně označena názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., v platném znění). Shromažďovací prostředky na nebezpečné odpady budou opatřeny identifikačními listy nebezpečného odpadu dle § 13 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech (v platném znění). Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy mimo areál k dalšímu využití, resp. ke zneškodnění.

Za odpady vznikající v průběhu stavebních úprav bude odpovídat dodavatel stavebních prací, který současně musí zajistit i kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů. Veškeré odpady, které vzniknou realizací stavby, budou předány k likvidaci pouze firmě, která má oprávnění k likvidaci nebo k využití odpovídajícím způsobem

Při nakládání s odpady klasifikovanými jako nebezpečné je nutno dodržet požadavky ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech (v platném znění) a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (v platném znění).

Dodavatel stavebních prací je mj. povinen dodržovat hierarchii způsobů nakládání s odpady podle §9a zákona o odpadech v platném znění. Tzn. v první řadě technologickou kázní předcházet vzniku odpadů, poté jej připravit k opětovnému použití, recyklovat odpad či jej jinak využít (např. energeticky) a pokud výše uvedené není účelné odpad odstranit.

Stávající neúčinné zpevněné plochy budou odstraněny, materiál recyklován a použit ve stavbě jako konstrukční materiál do násypů pod podlahu haly. V místě stavby je třeba provést dostatečně hutněné násypy.

Demolice části zpevněných ploch a opěrné zídky budou prováděny postupným rozebíráním mechanizací. Odtěžená zemina, která se následně využije k zásypům rýh, obsypání základů a finálním terénním úpravám, se uskladní na pozemcích v areálu firmy D PLAST, zbytek bude následně odvezen na příslušnou skládku. Na pozemcích výstavby jednotlivých hal nebudou káceny žádné dřeviny.

Produkce odpadů při demolici, výstavbě a při montáži technologie bude odpovídat charakteru a rozsahu stavby. Jejich množství lze v současné době stanovit pouze technickým odhadem na základě zastavovacího plánu a způsobu zakládání. Půjde o běžné druhy odpadů ze stavební činnosti bez nadměrného množství nebezpečných odpadů. Pokud budou vyprodukovány odpady i z jiných skupin (dle katalogu odpadů), bude s nimi zacházeno odpovídajícím způsobem. Lze předpokládat produkci následujících druhů odpadů:

Tabulka 7: Skupiny hlavních odpadů vnikajících v období realizace záměru

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu
08	<i>ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV</i>	
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
15	<i>ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ</i>	
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovový obal	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
17	<i>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)</i>	
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Keramika	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Smíšené stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20	<i>KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU</i>	
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 11	Textilní materiály	O

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 01 39	Plasty	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Období provozu záměru

V souvislosti s provozem posuzovaného záměru budou vznikat odpady kategorie „O“ i kategorie „N“.

Systém shromažďování, třídění, uložení a odstraňování odpadů kategorie „O“ vznikajících v rámci provozu záměru bude vycházet z příslušných platných zákonů a vyhlášek. Odpady budou soustřeďovány a adekvátně tříděny v příslušných označených sběrných nádobách. Dotčený areál tedy bude vybaven příslušným stanovištěm pro velkoobjemové kontejnery na tříděný odpad. S odpady bude nutné nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech (v platném znění). Odpady z provozu budou předávány k využití či odstranění příslušným firmám, které musí být v souladu s § 12 odst. 3 tohoto zákona oprávněny k jejich převzetí. Při nakládání s odpadem je nutné zajišťovat přednostní materiálové a dále energetické využití odpadu před jeho odstraněním. Po vytřídění využitelných a nebezpečných složek bude odpad odvážen k tomu oprávněnou firmou.

Pro skladování odpadů kategorie „N“ budou k dispozici nádoby k tomu určené (s atestem). Budou umístěny na místech, kde nemůže dojít k jejich zcizení, znehodnocení, případně úniku ohrožujícímu životní prostředí. Při nakládání s odpady klasifikovanými jako nebezpečné, je nutno dodržet požadavky ve smyslu výše uvedeného zákona o odpadech a zmíněné vyhlášky (č. 383/2001 Sb.) v platných zněních.

Množství ročních odpadů a jejich hlavní druhy jsou uvedeny v tabulce níže pro stávající stav. Jejich množství v tunách je uvedeno z hlášení o produkci a nakládání s odpady (hlášení ISPOP) za rok 2014. Navýšením výroby dochází k přímo úměrnému navýšení spotřeby materiálu a produkce odpadů.

Tabulka 8: Skupiny hlavních odpadů vznikajících v období provozu záměru

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t)
07	<i>ODPADY Z ORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ</i>		
07 02 04	Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy	N	0,028
07 02 13	Plastový odpad	O	56,01
07 02 14	Odpady přísad obsahující nebezpečné látky	N	0,355
13	<i>ODPADY OLEJŮ A ODPADY KAPALNÝCH PALIV (KROMĚ JEDLÝCH OLEJŮ A ODPADŮ UVEDENÝCH VE SKUPINÁCH 05, 12 A 19)</i>		
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,695
15	<i>ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ</i>		
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	19,935
15 01 02	Plastové obaly	O	54,096
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,100
15 01 04	Kovové obaly	O	0,100
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	1,433
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	6,523
16	<i>ODPADY V TOMTO KATALOGU JINAK NEURČENÉ</i>		
16 02 14	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13	O	0,075
20	<i>KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU</i>		
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,008
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	8,002

* *Produkce odpadů se navýšením výroby zvýší přímo úměrně.*

Dle zákona o odpadech podléhá odpad pod kódem 20 01 21 Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť, jejichž životnost skončila, zpětnému odběru použitých výrobků. Tento režim zpětného odběru má přednost před nakládáním v režimu odpadů a proto s nimi bude takto nakládáno.

B.III.4. Ostatní

Hluk

Pro předmětný záměr byla zpracována akustická studie, která hodnotí vliv stávajícího areálu společnosti včetně nového záměru v určených referenčních bodech v chráněném venkovním prostoru staveb v denní i noční době. Záměr byl hodnocen ve dvou variantách – stávající a výhledový stav, výhledovým stavem se rozumí stav po realizaci předmětného záměru. (Akustická studie č. 238/15, EKOME spol. s r.o. – viz příloha č. 4).

Období realizace záměru

V období realizace záměru dojde na přechodnou dobu ke zhoršení současného stavu hlukové zátěže především v prostoru stavby a jeho blízkého okolí. Mezi nejhlučnější práce lze zařadit např. zemní práce, bourací práce apod. Všechny stavební zdroje hluku lze označit za krátkodobé, stavba nebude probíhat v nočních hodinách. Nejbližší obytná zástavba, která je rozmístěna podél ul. U Tescomy, je cca 70 m od prostoru staveniště. Umístění stávajících budov v areálu společnosti D PLAST bude tvořit částečnou bariéru od obytné zástavby. Vzhledem k této skutečnosti se nepředpokládá překračování platných hygienických limitů pro hluk z výstavby.

Období provozu záměru

Stacionární zdroje hluku

Stávající stav

V akustické studii jsou zohledněny všechny zdroje hluku, které by mohly mít vliv na hladinu akustického tlaku v okolí společnosti po výstavbě nového záměru. Jedná se zejména o vzduchotechnická zařízení a výdechy z nich a chladicí věž.

Všechny uvažované zdroje hluku a jejich akustické parametry jsou uvedeny v následující tabulce. Akustické parametry jednotlivých zařízení byly převzaty od dodavatelů zařízení, nebo z projektové dokumentace. U stávajících zdrojů hluku byly akustické parametry zjištěny měřením, nebo převzaty z obdobných zařízení.

Pro snížení hladiny akustického tlaku současných výdechů byly v roce 2015 provedeny protihluková opatření, účinnost opatření byla ověřena měřením hluku, které jsou uvedeny v „Protokol o zkoušce č. 108/15 Měření hluku v mimopracovním prostředí“ vystaveného dne 3. června 2015 a v „Protokol o zkoušce č. 245/15 Měření hluku v mimopracovním prostředí“ vystaveného dne 19. října 2015 společností EKOME, spol. s r. o.

Protihluková opatření byla provedena na odsávání stávajících vytlačovacích linek (č. zdroje 1), které je umístěno u jižní části haly LU4. Výdech byl osazen tlumičem hluku a ventilátor byl umístěn do akustického krytu. Dále bylo provedeno technické opatření, kdy v noční době je maximální výkon ventilátoru VZT vytlačovacích linek omezen na provoz ventilátoru při spotřebě maximálně 20 A.

Dále byly přesunuty výdechy z odsávání granulačních linek (č. z. 4 a 5), které jsou umístěny na západní straně haly LU2. Výdechy byly vyvedeny na střechu haly a opatřeny tlumičem hluku. Další dva výdechy pro sání ke granulačním linkám byly otočeny severním směrem a opatřeny tlumičem hluku.

Akustické parametry jednotlivých zařízení byly měřeny, výpočet byl dále kalibrován na naměřené hodnoty.

Obrázek 7: Fotodokumentace protihlukových opatření



VZT vytlačovacích linek s filtrem, tlumičem a krytem



výdech granulace

Tabulka 9: Stávající zdroje hluku

číslo zdroje	zdroj hluku	hladina akustického výkonu A [dB]	poznámka
1	odsávání vytlačovacích linek	95,0	ve výšce 2 m nad zemí
2	chlazení kompresorovny	70,0	ve výšce 1,5 m nad zemí
3	chladičí věž	70,0	ve výšce 2 m nad zemí
4	granulace - odvod vzduchu, 2x	75,0	ve výšce 0,5 m nad střechem
5	granulace - přívod vzduchu, 2x	88,0	ve výšce 3 a 4 m nad zemí
6	klimatizační jednotky	50,0	ve výšce 3 m nad zemí
7	výdech chlazení kompresoru	65,0	ve výšce 3 m nad zemí
8	klimatizační jednotky	50,0	ve výšce 3 m nad zemí
9	klimatizační jednotky	50,0	ve výšce 3 m nad zemí
10	výdech navažování	80,0	ve výšce 0,5 m nad střechem

Pozn.: Umístění zdrojů hluku je patrné z obr. 8 uvedeném níže v textu

Chladičí věž (č. zdroje 3) je provozována pouze dle potřeby, dle provozovatele je provoz maximálně 50 % pracovní doby. Výdech navažování (č. z. 10) je v provozu pouze v denní době. Ostatní zdroje hluku jsou v provozu po celou denní i noční dobu. Výpočet je proveden pro nejnejpříznivější situaci, kde jsou v provozu všechny zdroje hluku.

Hluk vycházející z obvodového pláště není ve výpočtu uvažován, vzhledem k uvedeným stacionárním zdrojům hluku okolo celého areálu je nevýznamný.

Výhledový stav

Nejvýznamnějším novým zdrojem hluku je zejména VZT jednotka pro odsávání nových linek, která bude umístěna v přístavku u jižní strany nového objektu LU4/II. Přístavek bude tvořit akustický kryt VZT jednotky, výdech bude opatřen tlumičem hluku a vyveden na střechem přístavku. Vedle přístavku bude umístěn venkovní chladič Baltimore, který bude v protihlukovém provedení. Dalším zdrojem hluku jsou výdechy jednotlivých VZT zařízení,

které slouží k odvětrání kompresorovny, skladů a rekuperace. Na jižní straně objektu bude také přívod vzduchu pro technologii, který bude opatřen tlumičem tluku.

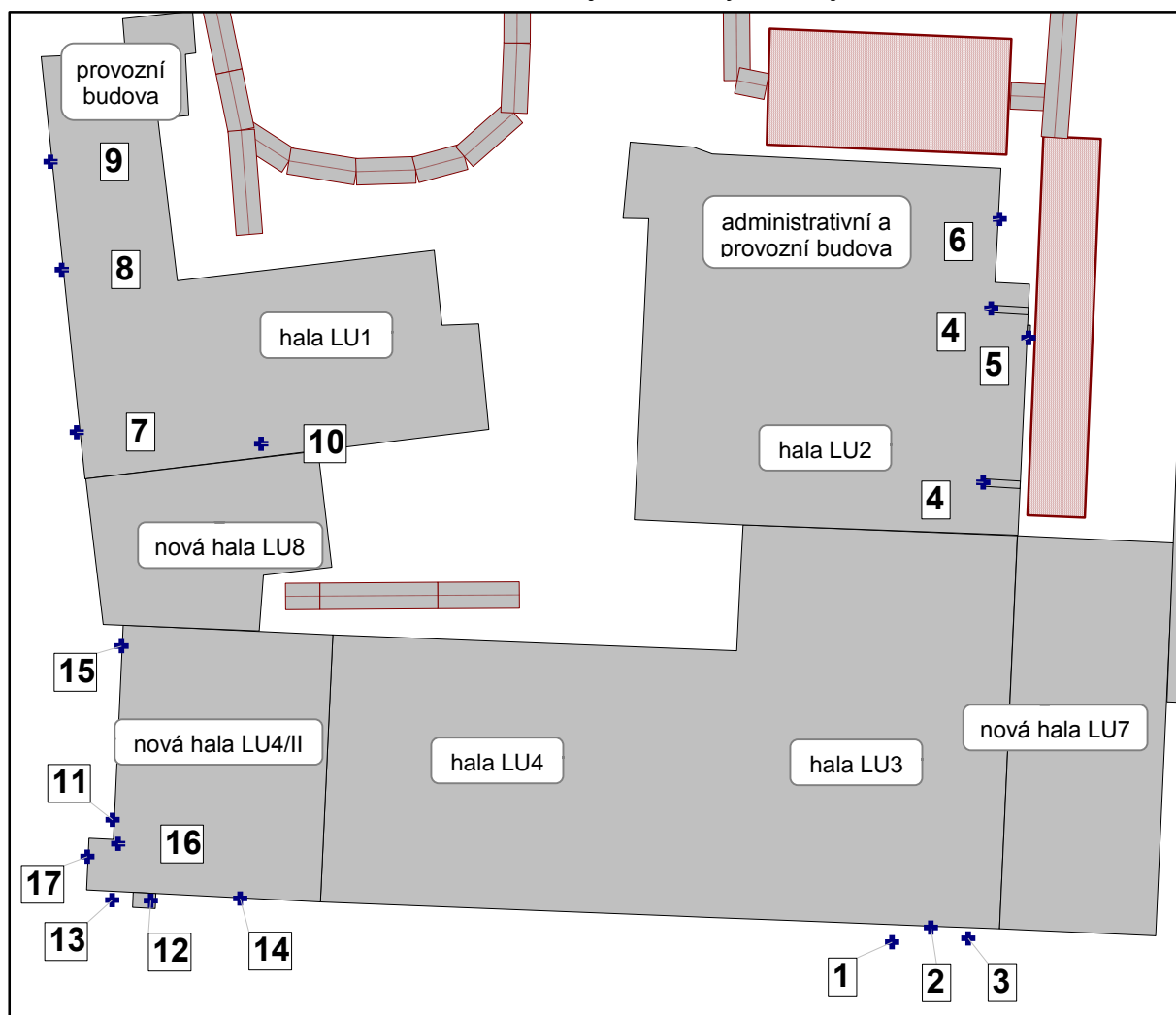
Všechny nové zdroje hluku a jejich akustické parametry jsou uvedeny v následující tabulce. Akustické parametry jednotlivých zařízení byly převzaty od dodavatelů zařízení nebo z projektové dokumentace.

Tabulka 10: Nové zdroje hluku

číslo zdroje	zdroj hluku	hladina akustického výkonu A [dB]	poznámka
11	nové chlazení kompresorovny	70,0	ve výšce 1,5 m nad zemí
12	nové odsávání vytlačovacích linek	88,0	ve výšce 4,5 m nad zemí
13	venkovní chladič Baltimore	75,0	ve výšce 2 m nad zemí
14	přívod vzduchu technologie	65,0	ve výšce 5 m nad zemí
15	odsávání skladu místnost 219	66,0	ve výšce 6 m nad zemí
16	odsávání skladu místnost 214	69,0	ve výšce 0,5 m nad střechou
17	odsávání rekuperace	75,0	ve výšce 3 m nad zemí

Pozn.: Umístění zdrojů hluku je patrné z obr. 8 uvedeném níže v textu

Obrázek 8: Umístění stávajících i nových zdrojů hluku



Pozn.: Ostatní zdroje hluku (odvětrání sociálních zařízení, axiální ventilátory na fasádě objektu) nejsou kvůli nízké hladině akustického výkonu do 50 dB ve výpočtu hodnoceny, jejich příspěvek je vzhledem k výkonu hodnocených zdrojů nevýznamný a nemá vliv na celkovou hladinu akustického tlaku u nejbližších chráněných objektů.

Doprava

Dále je mezi stacionární zdroje zahrnut i hluk z pohybu vozidel po areálu společnosti (komunikace a parkoviště), který je z pohledu NV č. 272/2011 Sb., považován jako stacionární zdroj hluku. Doprava je popsána v následující podkapitole.

Hluk z dopravy

Ve výpočtu se uvažuje s rozdělením dopravy, kdy 30 % osobních vozidel přijede z východní strany (od Lužkovic) a 70 % ze západní strany (od Zlína), všechny nákladní vozidla přijedou ze západní strany.

Stávající stav

V současné době je zásobování a odvoz výrobků zajištěno 16-ti nákladními vozidly, to vyvolá 32 pohybů, provoz nákladních vozidel je pouze v denní době. Před a vedle administrativní budovy jsou umístěna parkoviště pro cca 52 parkovacích míst. Ve výpočtu se

uvažuje s obměnou vozidel na všech místech 1 x za směnu, což vyvolá pohyb 104 osobních vozidel za 8 hodin v denní i noční době.

Výhledový stav

Realizací nového záměru dojde k navýšení dopravy o 8 nákladních vozidel, to vyvolá 16 pohybů, provoz nákladních vozidel zůstane pouze v denní době. Rozšíření parkovacích míst se nepředpokládá, obměna vozidel na stávajícím parkovišti se nezmění.

Hygienické limity

Hygienické požadavky na úroveň akustické situace v chráněném venkovním prostoru staveb vyplývají ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění). Požadavky kladené tímto zákonem na ochranu zdraví před hlukem a vibracemi jsou obsaženy v díle 6 (Ochrana před hlukem, vibracemi a neionizujícím zářením), § 30 - 34 (Hluk a vibrace). Příslušné hygienické limity jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, kterým je nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. platí pro chráněný venkovní prostor staveb pro hluk z dopravy (ul. U Tescomy) hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A 55 dB ve dne (6-22 hod) a 45 dB v noci (22-6 hod).

Pro hluk z provozu stacionárních zdrojů platí hygienický limit 50 dB v denní době pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin a 40 dB v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu.

Vibrace

Při samotném provozu uvažovaného záměru se nepředpokládá vznik vibrací, které by mohly nějakým způsobem ovlivňovat okolí zájmové lokality. Hodnocený záměr neobsahuje zařízení, která by způsobovala vibrace o hodnotách a ve frekvencích překračujících povolené limitní hodnoty, které jsou stanoveny z hlediska ochrany lidského zdraví nebo vlivů na stabilitu a trvanlivost stavebních objektů.

Záření radioaktivní a elektromagnetické

Při realizaci ani provozu záměru nebudou použity materiály ani instalovány žádné stroje a zařízení, u nichž by bylo možné očekávat účinky radioaktivního či elektromagnetického záření.

B.III.5. Doplnující údaje

Rizika havárií

Projekt realizace záměru je zpracován tak, že respektuje příslušné zákony, vyhlášky a ČSN, případně související předpisy.

Za běžného provozu záměru, při dodržování legislativních předpisů a dále navržených opatření nevyplývají pro pracovníky, obyvatele a životní prostředí v okolí záměru žádná významná rizika. Rizika vyplývající z činností v areálu jsou minimální.

Riziko bezpečnosti provozu a lokálního znečištění ŽP by tedy představoval pouze případ mimořádné události (v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru, při nevhodné organizaci, nekázni apod.). Za nejzávažnější mimořádné události z hlediska negativního vlivu

na životní prostředí a zdraví obyvatel lze považovat požár a únik závadných látek např. ropných látek z odstavených vozidel.

Za běžného provozu záměru, při dodržování legislativních předpisů a dále navržených opatření nevyplývají pro pracovníky, obyvatele a životní prostředí v okolí záměru žádná významná rizika. Rizika vyplývající z činností v areálu jsou minimální.

Většina surovin používaných ve výrobě je chemicky stabilní, nereaktivní a nemají žádné nebezpečné vlastnosti. Podobně se vstupní suroviny chovají i při tepelném zpracování v technologii vytlačování.

Riziko bezpečnosti provozu a lokálního znečištění ŽP by tedy představoval pouze případ mimořádné události (v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru, při nevhodné organizaci, nekázni apod.). Za nejzávažnější mimořádné události z hlediska negativního vlivu na životní prostředí a zdraví obyvatel lze považovat požár a únik závadných látek např. ropných látek z odstavených vozidel.

Objekt musí být provozován v souladu s příslušným místním provozním řádem, který bude schválen příslušným krajským úřadem. V případě havárií bude postupováno dle havarijního plánu, který bude schválen příslušných vodoprávním úřadem.

<u>Typ mimořádné události</u>	<u>Druh rizika</u>
Požár	Společenské riziko (environmentální riziko)
Únik závadných látek	Společenské riziko (environmentální riziko)

Požár

Při eventuálním požáru by mohly unikat do ovzduší toxické zplodiny hoření, mohlo by dojít u některých škodlivin k překročení jejich nejvyšších přípustných krátkodobých koncentrací v ovzduší. Dále by mohla být kontaminována půda a podzemní voda použitím hasebních prostředků a vyplavením skladovaných látek a odpadů při hašení. Vliv působení potenciálních mimořádných událostí lze označit za krátkodobý.

Únik závadných látek

V případě havárie, např. úniku ropných látek z odstavených vozidel, se musí zabránit průniku do areálové kanalizace uzavřením srážkových vpustí, ucpávkami nebo ohrázkováním. Pokud dojde k úniku závadných látek u malé nepropustné plochy, je nutno provést dekontaminaci vapexem. Velká plocha kontaminované zeminy musí být vytěžena a uložena do kontejneru. Při úniku do půdy musí dojít k její okamžité sanaci, tj. odtěžení a následné kontrole na přítomnost škodlivin v půdě. Veškeré havárie musí být ohlášeny dle schválených ohlašovacích postupů havarijního řádu a evidovány.

Vstupní suroviny a chemické látky budou umístěny ve vyhrazeném a zabezpečeném (jak proti případnému úniku, tak i proti případnému zcizení) prostoru zásobníků a příslušných skladů uvnitř objektů. Vyrobené produkty jsou skladovány na paletách uvnitř skladovacího prostoru haly.

Veškeré vstupní suroviny a chemické látky budou skladovány tak, aby bylo zabráněno jejich případnému úniku do všech složek životního prostředí.

Zpevněné plochy areálu jsou odkanalizovány do toku Dřevnice, havarijní zabezpečení komunikací je řešeno pomocí dvou odlučovačů ropných látek (ORL) typu SEPURATOR 2000 a PURASORB 2000 instalovaných na srážkové kanalizaci.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet neizávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Zájmové území se nachází v průmyslové zóně Příluky, která se nachází na východním okraji města Zlína, v katastrálním území Lužkovice mimo obytnou zástavbu. Přesné umístění je patrné z kap. B.I.3.

Obytná zástavba se nachází podél celé ulice U Tescomy. Nejbližší obytný objekt (rodinný dům č.p. 58) se nachází ve vzdálenosti přes 60 m severním směrem (měřeno od okraje haly LU4/II a LU8). Další obytná zástavba je vzdálena přes 70 m severním směrem (měřeno od okraje haly LU7), konkrétně se jedná o rodinné domy s č.p. 131 – 134 a 198.

Obrázek 9: Obytná zástavba podél ulice U Tescomy



Charakteristika stavu jednotlivých složek životního prostředí v dotčeném území je popsána v následujícím textu.

C.I.1. Dosavadní využívání území

Zájmového území se nachází v areálu investora, společnosti D PLAST a.s., v průmyslové zóně Příluky, která se nachází na východním okraji města Zlína.

Dle vyjádření Magistrátu města Zlína, Stavebního úřadu (příloha 1) je předmětný záměr na parcelách č. 639/12, 639/16, 637/3 a 637/1 v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací města Zlína. Záměr stavby je navržen na plochách: „SP“ - plochy smíšené výrobní, jejíž hlavní využití je průmyslová výroba a skladování.

Lze konstatovat, že v současné době se jedná o zastavěné území průmyslového charakteru, které je k tomuto účelu určeno.

C.I.2. Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, který udržuje přírodní rovnováhu. Rozlišují se místní (lokální), regionální a nadregionální ÚSES. Cílem zabezpečování ÚSES v krajině je uchování a podpora rozvoje přirozeného genofondu krajiny, zajištění příznivého působení na okolní, ekologicky méně stabilní části krajiny a jejich prostorové oddělení, podpora možnosti polyfunkčního využívání krajiny, uchování významných krajinných fenoménů. Skladebné části ÚSES tvoří biocentrum (centrum biologické diverzity), biokoridor (propojení mezi biocentry), interakční prvky a ekologicky významný segment krajiny s režimem ÚSES.

Jižním směrem, od oploceného areálu společnosti D PLAST a.s., je vymezen Regionální biokoridor Zlínský les – Lužkovice (NKOD 1593).

Realizací vlastního záměru nedojde k negativnímu ovlivnění jednotlivých funkčních prvků územního systému ekologické stability.

C.I.3. Natura 2000, chráněná území, přírodní parky

Definice a způsob ochrany je dán zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a jeho prováděcí vyhláškou 395/1992 Sb. (v platných zněních).

Lokality Natura 2000

Natura 2000 je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit.

Na území ČR je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi (PO) a evropsky významnými lokalitami (EVL).

Hodnocený záměr je svou lokalizací zcela mimo území soustavy Natura 2000.

Zvláště chráněná území, přírodní parky

Zvláště chráněná území se dělí na velkoplošná zvláště chráněná území (VZCHÚ) a maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ). Do VZCHÚ spadají dvě kategorie: národní park (NP) a chráněná krajinná oblast (CHKO). Do MZCHÚ spadají čtyři kategorie: národní přírodní rezervace (NPR) a národní přírodní památka (NPP), přírodní rezervace (PR) a přírodní památka (PP). Přírodní parky nespádají do ZVCHÚ jsou však vyhlášovány na ochranu krajinného rázu území.

Lokalita záměru se nevyskytuje na území žádného zvláště chráněného území ani přírodního parku ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění).

C.I.4. Krajina, krajinný ráz, významné krajinné prvky, památné stromy

Krajinný ráz

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění) vymezuje dle § 12 zákona krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umisťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Stavbou nových objektů v areálu D PLAST a.s. (LU7, LU4/II a LU8) bude svým vnějším provedením navazovat na již stávající objekty. Rovněž architektonické řešení bude shodné se stávajícím vzhledem.

V předmětné lokalitě nelze uvažovat o ochraně krajinného rázu, uvažovaný záměr vzniká v území průmyslového charakteru v zastavěném území. Využití stávajících objektů navíc nemění charakter předmětné lokality.

Významné krajinné prvky

Dle § 3, odst. 1, písm. b zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění) je významný krajinný prvek (VKP) definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 (tohoto zákona) orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Přímo v lokalitě záměru se prvky VKP nenachází. VKP však tvoří řeka Dřevnice, která se nachází jižním směrem od dotčeného záměru.

Památné stromy

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění) umožňuje vyhlášení mimořádně významných stromů, jejich skupin a stromořadí za památné stromy (§ 46, odst. 1).

Přímo v dotčené lokalitě se nevyskytují žádné památné stromy. Nejbližší památný strom Lípa u mlýna (lípa srdčitá) se nachází v obci Želechovice nad Dřevnicí (cca 1,5 km východním směrem od předmětného záměru) zcela mimo zájmové území.

C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny**C.II.1. Klima a ovzduší**

Z klimatického hlediska leží lokalita v klimatické oblasti mírně teplé, na rozhraní rajónů MT 9 a MT 10 (Charakteristiky klimatických oblastí ČR dle Quitta, 1971). Oblast MT 9 je charakterizována dlouhým, teplým a suchým až mírně suchým létem. Přejídné období je krátké s mírným až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima je krátká, mírná a suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky. Oblast MT 10 je charakterizována dlouhým létem, teplým a mírně suchým, krátkým přejídným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, krátkou zimou mírně teplou a velmi suchou, s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Tabulka 11: Charakteristika klimatických podoblastí MT 9 a MT 10 dle Quitta

Číslo oblasti	MT 9	MT 10
Počet letních dnů	40 - 50	40 - 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10° a více	140 - 160	140 - 160
Počet mrazových dnů	110 - 130	110 - 130
Počet ledových dnů	30 - 40	30 - 40
Průměrná teplota v lednu	-3 - -4	-2 - -3
Průměrná teplota v červenci	17 - 18	17 - 18
Průměrná teplota v dubnu	6 - 7	7 - 8
Průměrná teplota v říjnu	7 - 8	7 - 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1mm a více	100 - 120	100 - 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400 - 450	400 - 450
Srážkový úhrn v zimním období	400 - 450	400 - 450
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 - 80	50 - 60
Počet dnů jasných	120 - 150	120 - 150
Počet dnů zatažených	40 - 50	40 - 50

Důležitým faktorem, který ovlivňuje kvalitu ovzduší, je relativní četnost směrů a síly větru. Pro hodnocení dané lokality byl z pohledu rozptylových podmínek využit odborný odhad větrné růžice pro lokalitu Zlín ve výšce 10 m nad zemí, který zpracoval ČHMÚ Praha.

Větrná růžice udává četnost směrů větrů ve výšce 10 m nad terénem pro 5 tříd stability přízemní vrstvy atmosféry (charakterizované vertikálním teplotním gradientem) a 3 třídy rychlosti větru (1,7 m/s, 5 m/s a 11 m/s). Z větrné růžice uvedené níže je patrné, že výrazně převládají jihozápadní větry.

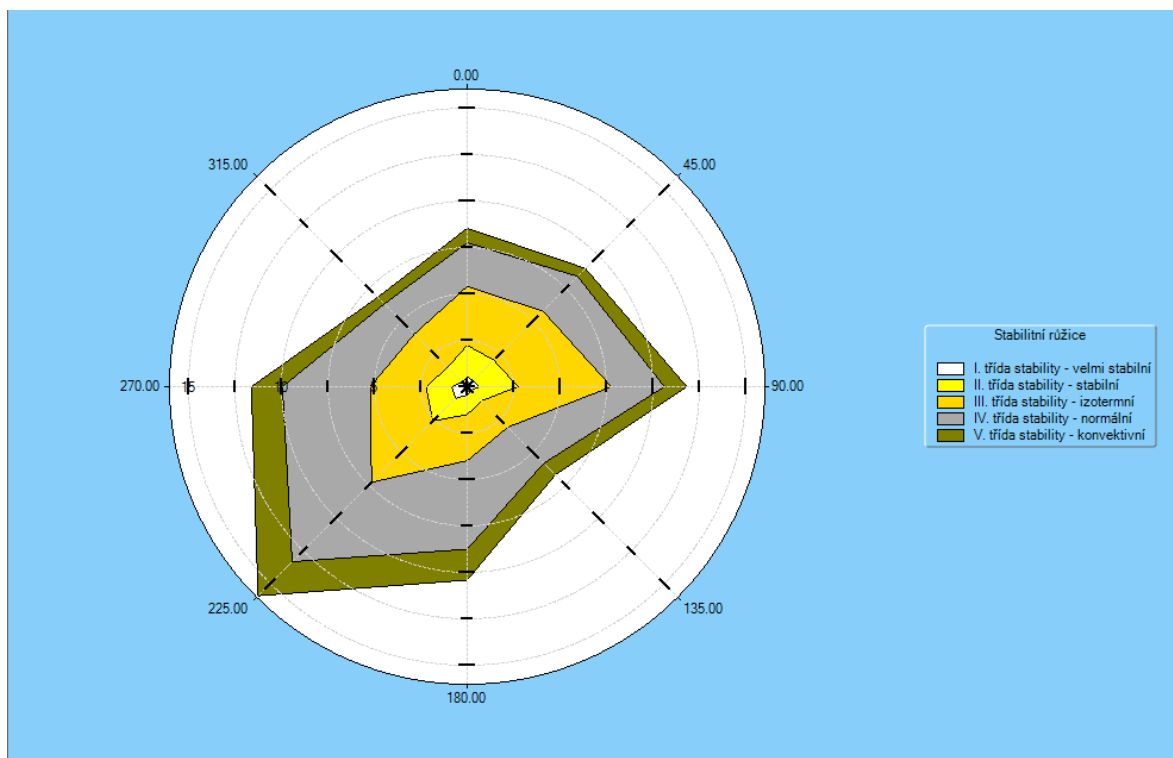
Tabulka 12: Třídy stability a výskyt tříd rychlosti větru

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru [m/s]		
		1,7	5	11
I	Silné inverze, velmi špatný rozptyl	1,7		
II	Inverze, špatný rozptyl	1,7	5	
III	Slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7	5	11
IV	Normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7	5	11
V	Labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7	5	

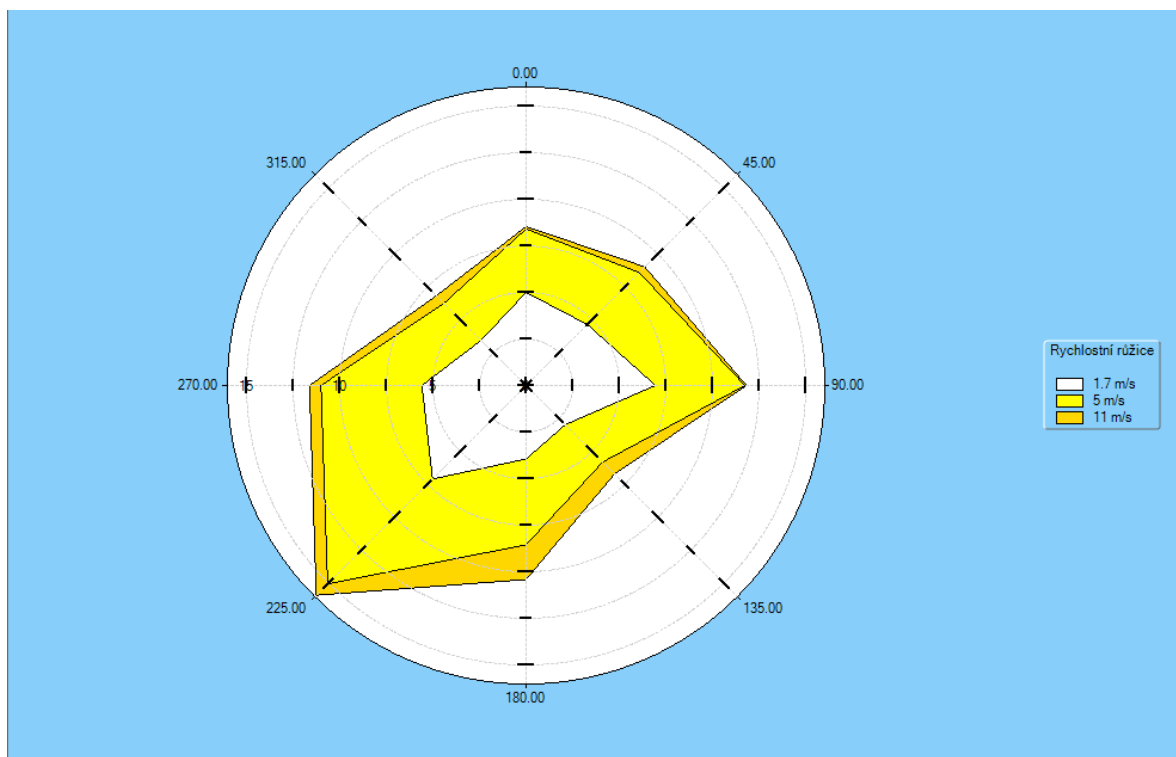
Tabulka 13: Celková větrná růžice

Celková růžice	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří	Součet
1,70 m/s	4,99	4,63	6,93	2,97	3,94	7,09	5,58	3,42	19,29	58,84
5,00 m/s	3,40	3,94	4,79	2,83	4,60	7,95	5,41	2,81	0,00	35,73
11,00 m/s	0,13	0,42	0,08	0,90	1,86	0,86	0,61	0,57	0,00	5,43
Součet	8,52	8,99	11,80	6,70	10,40	15,90	11,60	6,80	19,29	100,00

Obrázek 10: Grafické znázornění stabilitní větrné růžice



Obrázek 11: Grafické znázornění rychlostní větrné růžice



Na základě klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací 2010 - 2014 ve čtvercové síti 1 x 1 km byly v území lokality záměru zjištěny následující koncentrace znečišťujících látek.

- NO ₂ (roční průměrná koncentrace, limit 40 µg/m ³)	14,1 µg/m ³
- SO ₂ (4. nejvyšší hodnota maximální 24 hodinové koncentrace v kalendářním roce, limit 125 µg/m ³)	30,4 µg/m ³
- PM ₁₀ (roční průměrná koncentrace, limit 40 µg/m ³)	27,7 µg/m ³
- PM ₁₀ (36. nejvyšší hodnota maximální 24 hodinové koncentrace v kalendářním roce, limit 50 µg/m ³)	50,1 µg/m ³
- PM _{2,5} (roční průměrná koncentrace, limit 25 µg/m ³)	21,7 µg/m ³
- benzen (roční průměrná koncentrace, limit 5 µg/m ³)	1,7 µg/m ³
- benzo(a)pyren (roční průměrná koncentrace, limit 1 ng/m ³)	1,39 ng/m ³

Z pětiletých průměrů vyplývá, že v předmětné lokalitě je překročen imisní limit pro maximální denní koncentraci PM₁₀ a průměrnou roční koncentraci benzo(a)pyrenu.

Dle aktualizace Programu snižování emisí a zlepšování kvality ovzduší ve Zlínském kraji, který byl schválen Radou Zlínského kraje v srpnu roku 2012, je překračování těchto imisních limitů na území Zlínského kraje spojeno především s dopravou (hustě obydlená sídla, významné liniové zdroje) a nekvalitním spalováním fosilních paliv (lokální topeniště – zejména menší obce bez plynofikace). Průmyslové zdroje již nemají na případné překračování zásadní vliv.

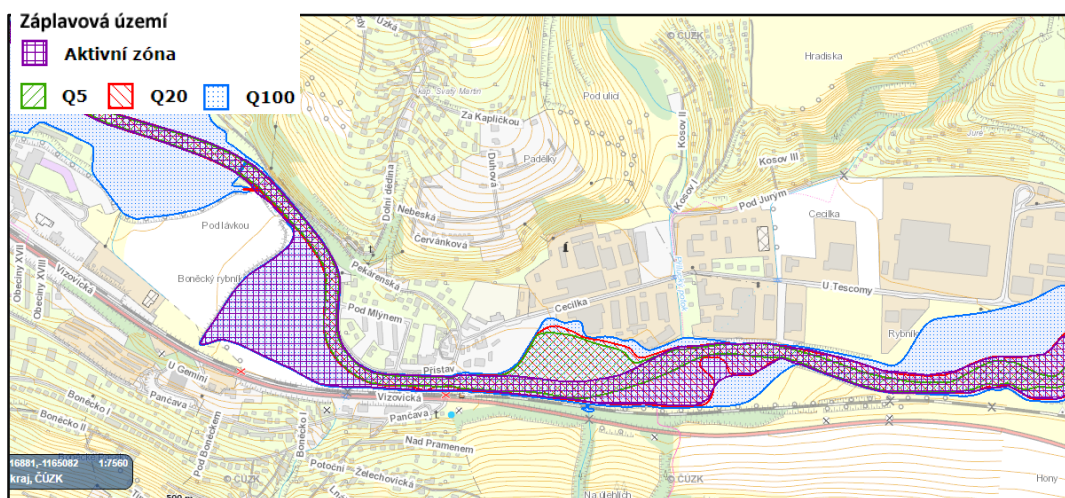
C.II.2. Voda

Povrchová voda

Hlavním vodním tokem dotčeného území je řeka Dřevnice (č.h.p. 4–13–01–025). Jedná se vodohospodářsky významný tok, který se dále se vlévá přímo do řeky Moravy.

Vlastní zájmové území nezahrnuje trvalý ani občasný vodní tok, není zde žádná vodní plocha, prameniště nebo mokřad. Areál se nenachází v záplavovém území 5-ti, 20-ti ani 100-leté vody, ale je v bezprostřední blízkosti aktivní zóny záplavového území jižním směrem od uvažovaného záměru. Toto tvrzení dokumentuje Povodňový plán města Zlína s mapou zátopových území.

Obrázek 12: Mapa záplavových území vzhledem k lokalitě záměru



V zájmovém území nejsou evidována žádná ochranná pásma vodních zdrojů. V zájmovém území není rovněž evidována chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Podzemní voda, minerální prameny

Hladina podzemní vody je vázána na fluvialní štěrky údolního dna řeky Dřevnice a kolísá dle průtoku vody v řece. Podzemní vodu lze proto v zájmovém prostoru očekávat až ve větších hloubkách od povrchu terénu.

Přímo v zájmovém území nejsou evidována žádná ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů (OPPLZ).

C.II.3. Půda

V řešeném území se vyskytuje následující půdní typ (dle taxonomického klasifikačního systému půd - TKSP):

- hlavní půdní skupina: Kambisol
- půdní typ: Kambizem

Kambisoly vznikají ze souvrství přemístěných pevných hornin či jiných substrátů. Hlavním půdotvorným procesem je zajílení, tj. intenzivní zvětrávání primárních minerálů ze silikátových substrátů, které vede k tvorbě minerálů sekundárních, a tím k obohacení půdní hmoty o jílu. V mírném podnebí probíhá brunifikace (hnědnutí) a sialitizace. Kambisoly se vyznačují braunifikovaným či pelickým horizontem, širokou škálou zrnitosti a chemických vlastností. Do referenční třídy kambisoly náleží půdní typy kambizem. Jedná se o nejrozšířenější půdní typ na území České republiky. Dříve byl nazýván hnědou (lesní) půdou.

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

V rámci předmětného záměru však nebudou dotčeny pozemky, které mají definované BPEJ (např. zemědělské pozemky). Vlivy stavby na změnu místní topografie, stabilitu a erozi půdy se v okolí stavby neprojeví.

C.II.4. Geomorfologické a geologické poměry

Geomorfologické členění řešeného území

Území patří podle geomorfologického hlediska do Alpsko-himalájského systému.

Provincie:	Západní Karpaty
Subprovincie:	Vnější Západní Karpaty
Oblast:	Slovensko–moravské Karpaty
Celek:	Vizovická vrchovina
Podcelek:	Zlínská vrchovina

Geologické poměry

Z regionálně geologického hlediska se zájmový prostor nachází v račanské jednotce magurské flyšové skupiny příkrovových jednotek Vnějších Západních Karpat. Horniny předkvartérního podloží tvoří pelitické a psamitické horniny paleogenního (eocenního) stáří. Podloží kvartérních sedimentů je tvořeno paleogenními jílovcí a pískovci s výraznou převahou jílovců a siltovců nad pískovci. Kvartérní sedimenty údolního dna řeky Dřevnice jsou tvořeny souvrstvím fluviálních štěrků a písků, překrytých povodňovými hlínami. Nejsvrchnější holocenní sedimenty jsou tvořeny jílovitými hlínami.

V souvislosti s realizací záměru nebudou prováděny významné zemní práce, resp. nepředpokládají se žádné zásahy do horninového prostředí.

Geodynamické jevy

Stávající stavební objekt se nachází v rovinatém území bez hrozby sesuvů.

Seismicita

Zájmové území nepatří do seismicky aktivní oblasti a nejsou nutná žádná opatření k zajištění stability staveb.

C.II.5. Přírodní zdroje

Přímo v lokalitě záměru se nevyskytují žádná sesuvná či poddolovaná území, chráněná ložisková území, dobývací prostory ani ložiska nerostných surovin či jejich ochranná pásma.

C.II.6. Fauna a flóra, ekosystémy

Charakter bioty (fauny a flóry), a tím i její hodnota z hlediska biodiverzity, je podmíněn geografickou polohou, charakterem trvalých ekologických podmínek a v kulturní krajině i druhem a intenzitou vlivů činnosti člověka.

Objekty výstavby (LU7, LU4/II a LU8) budou umístěny v oploceném areálu průmyslového charakteru, který je zcela přeměněn lidskou činností. V celém areálu se krom zpevněných ploch, nacházejí prakticky jen udržované sekané plochy zeleně.

Záměr výstavby nových hal není spojen s odstraňováním žádných dřevin.

Vzhledem k těmto skutečnostem lze očekávat v okolí pouze omezený výskyt běžných druhů fauny (zástupce bezobratlých, drobného ptactva a hlodavců) i flóry. Tento předpoklad byl ověřen i při terénním průzkumu přímo v lokalitě záměru. V blízkém okolí nebyl zjištěn výskyt chráněných druhů živočichů ani rostlin, případně hodnotných biotopů s vhodnými podmínkami pro jejich výskyt.

C.II.7. Obyvatelstvo

Zlín je statutární město na východě Moravy. Leží v údolí řeky Dřevnice na rozhraní Hostýnských a Vizovických vrchů. Je centrem Zlínského kraje a v současnosti má necelých 80 tisíc obyvatel. Ve zlínské aglomeraci žije kolem 100 tisíc obyvatel.

C.II.8. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Město Zlín patří k významným městům České republiky s rozvinutým ekonomickým potenciálem a ojedinělým prostorovým uspořádáním. Od 1. ledna 2 000 je centrem vyššího územního celku, Zlínského kraje. První zmínka o Zlínu je z r. 1322. Bouřlivý rozvoj města a jeho image nastává v období mezi světovými válkami, kdy jméno Baťa a Zlín byly známé po celém světě.

Dnešní funkční a prostorové členění města je výsledkem historického vývoje a především v posledních sedmdesáti letech. I když Zlín působí dojmem funkcionalistického zahradního města, v jeho jádru zůstávají původní historické budovy – zámek s renesančním jádrem a proporce uliční sítě kolem náměstí – původní středověké městečko.

Založení Baťovy továrny a její rozvoj přináší i nebývalý rozvoj města, přibývají nové městské čtvrti, staví se nemocnice, školy, hotel, kino, filmové ateliery. Zlín se stal městem století, jedním z center meziválečného internacionálního stylu. Vzniká úzká vazba města a továrny.

Vzhledem k tradici budovat město promyšleně podle regulačních plánů, vzniká díky přírodním podmínkám – sevřenému Podřevnickému údolí, lineární funkcionalistické město s celkem jasným zónováním, tvořené linií přírodní Dřevnicí a civilizační – železnicí a silnicí.

Přímo v areálu uvažovaného záměru se nenachází žádné kulturní, historické, architektonické či archeologické památky. Dle koordinačního výkresu platného územního plánu města je realizace předmětného záměru umístěna mimo tyto plochy a prakticky vylučuje možnost zásahu těchto složek ochrany.

C.II.9. Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území

Přímo v lokalitě záměru ani blízkém okolí se nevyskytuje žádná stará ekologická zátěž či kontaminovaná plocha (dle Systému evidence kontaminovaných míst MŽP).

Převládajícím faktorem rizikovosti v zájmovém území (rizikovým geofaktorem) je radon v podloží.

Na základě výsledků měření byl stanoven střední radonový index pozemku.

Podle § 6 odst. 4 zákona č. 18/1997Sb. ve znění pozdějších předpisů stavba nemusí být preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží. Navržená izolace proti zemní vlhkosti je tedy dostatečnou ochranou.

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

D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

D.I.1. Vliv na obyvatelstvo

Cílem ochrany životního prostředí a veřejného zdraví je nalezení takového vyrovnaného systému životního prostředí a lidské činnosti, jehož cílem by byl akceptovatelný rozvoj antropogenních aktivit, kvality životního prostředí a kvality života a zdraví.

Vzhledem k povaze, charakteru uvažovaného záměru (rozšíření stávajícího provozu) a jeho umístění není předpoklad negativního ovlivnění jednotlivých složek ŽP. Realizace záměru nebude narušovat charakter a ráz daného okolí. Záměr je ekologicky únosný pro nejbližší okolí za předpokladu uplatnění všech doporučení a navrhovaných opatření.

Dle vyjádření Magistrátu města Zlína, Stavebního úřadu (příloha 1) je předmětný záměr na parcelách č. 639/12, 639/16, 637/3 a 637/1 v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací města Zlína. Záměr stavby je navržen na plochách: „SP“ - plochy smíšené výrobní, jejíž hlavní využití je průmyslová výroba a skladování.

Obytná zástavba se nachází podél celé ulice U Tescomy. Nejbližší obytný objekt (rodinný dům č.p. 58) se nachází ve vzdálenosti přes 60 m severním směrem (měřeno od okraje haly LU4/II a LU8). Další obytná zástavba je vzdálena přes 70 m severním směrem (měřeno od okraje haly LU7), konkrétně se jedná o rodinné domy s č.p. 131 – 134 a 198.

Pro posouzení vlivů na veřejné zdraví dotčeného obyvatelstva je určujícím faktorem jednak množství a charakter látek, které se uvolňují do životního prostředí při provozu vlastního záměru, dále pak problematika ohrožení jakosti vod a v neposlední řadě také příspěvek hluku z provozu uvažovaného záměru.

- Z hlediska příspěvku emisí škodlivých látek do ovzduší lze záměr hodnotit jako nevýznamný z pohledu ohrožení veřejného zdraví (podrobněji viz kap. D.I.2).
- Z hlediska vodohospodářské ochrany nepřipouští záměr ohrožení jakosti povrchových či podzemních vod (viz kap. D.I.3).
- Vzhledem k nízkému příspěvku hluku lze předpokládat, že realizací záměru nedojde ke zhoršení hlukové situace v nejbližším chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb (viz kap. D.I.4).

Samotné umístění záměru již významně minimalizuje případné negativní vlivy na obyvatelstvo. Celkový vliv záměru na zdraví exponované populace bude tedy minimální.

D.1.2. Vliv na ovzduší

Podle výsledků rozptylové studie, bude dosahováno níže uvedených koncentrací znečišťujících látek, nejvyšší koncentrace jsou porovnány s imisním limitem (viz kap. B.III.1). Umístění vybraných referenčních bodů uvedených v tabulce odpovídá nejbližším obytným objektům provozovny, jejich umístění je patrné z grafického znázornění imisích příspěvků na níže uvedených obrázcích.

Pro vyhodnocení imisního zatížení byla použita metodika SYMOS'97, její podrobnější popis včetně dalších výpočtových předpokladů je obsahem rozptylové studie, která tvoří přílohu č. 3 předkládaného oznámení.

Míra znečištění ovzduší lze vyjádřit pomocí dvou charakteristik. V případě maximálních koncentrací je však třeba zmínit, že nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot. Ta závisí na četnosti výskytu silných inverzí a na větrné růžici. Ve skutečnosti se tyto nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas nejvýše několika hodin či desítek hodin v roce, a to pouze za souhry nejhorších emisních a rozptylových podmínek. Maxima jsou také více ovlivněna konfigurací jednotlivých zvolených elementů zdrojů a přesnost jejich výpočtu je tedy nižší. Jejich vypovídací schopnost je spíše, pokud jde o relativní posouzení různých částí území. Umožňují dobře postihnout rozdíly v „rizikovosti“ sledovaného území k výskytu skutečně vysokých krátkodobých koncentrací.

Výstižnější charakteristikou je průměrná roční koncentrace, která zahrnuje i vliv větrné růžice a tedy i vliv četnosti výskytu krátkodobých koncentrací. Kromě toho je méně ovlivněna náhodnými skutečnostmi, takže přesnost jejího výpočtu je vyšší.

Pojmy „maximální krátkodobá koncentrace“ a „průměrná roční koncentrace“ užívané v dalším textu je nutno chápat jako příspěvky záměru k uvedeným koncentracím (je třeba mít na zřeteli i vliv imisního pozadí).

V následujících tabulkách jsou uvedeny výsledky vypočtených koncentrací jednotlivých znečišťujících látek u nejbližší obytné zástavby při stávajícím stavu a výhledovém stavu. Dále jsou nejvyšší koncentrace porovnány s imisním limitem.

Tabulka 14: Výsledky výpočtu stávajícího a výhledového stavu

Znečišťující látky	Doba průměrování	Vypočtená koncentrace v referenčních bodech č. [µg/m ³]			
		1		2	
		stávající	výhledový	stávající	výhledový
PM ₁₀	24 hodin	1,92	2,78	1,67	2,41
	1 kalendářní rok	0,120	0,168	0,298	0,429
PM _{2,5}	1 kalendářní rok	0,031	0,044	0,078	0,113
NO ₂	1 hodina	0,126	0,178	0,114	0,161
	1 kalendářní rok	0,0041	0,0056	0,0099	0,0130
NO _x	1 kalendářní rok	0,039	0,055	0,105	0,152
CO	8 hodin	0,92	1,33	1,08	1,47
C _x H _y	1 hodina	51,8	51,9	48,7	63,3
Benzen	1 kalendářní rok	0,00034	0,00043	0,00079	0,00106
Benzo(a)pyren*	1 kalendářní rok	0,0015	0,0022	0,0038	0,0055

* koncentrace u Benzo(a)pyrenu jsou uvedeny v ng/m³

Tabulka 15: Výsledky výpočtu stávajícího a výhledového stavu

Znečišťující látky	Doba průměrování	Vypočtená koncentrace v referenčních bodech č. [µg/m ³]			
		3		4	
		stávající	výhledový	stávající	výhledový
PM ₁₀	24 hodin	0,16	0,22	0,041	0,059
	1 kalendářní rok	0,023	0,033	0,0051	0,0073
PM _{2,5}	1 kalendářní rok	0,0060	0,0087	0,0013	0,0019
NO ₂	1 hodina	0,011	0,015	0,0029	0,0042
	1 kalendářní rok	0,00082	0,00115	0,00020	0,00028
NO _x	1 kalendářní rok	0,0075	0,0108	0,0016	0,0024
CO	8 hodin	0,079	0,114	0,022	0,033
C _x H _y	1 hodina	6,84	9,14	4,52	4,71
Benzen	1 kalendářní rok	0,000057	0,000076	0,000013	0,000017
Benzo(a)pyren*	1 kalendářní rok	0,00029	0,00042	0,00007	0,00009

* koncentrace u Benzo(a)pyrenu jsou uvedeny v ng/m³

Tabulka 16: Nejvyšší imisní koncentrace jako podíl imisního limitu

Znečišťující látka	Doba průměrování	Koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Koncentrace jako podíl imisního limitu [%]
PM ₁₀	24 hodin	2,78	-
	1 kalendářní rok	0,429	1,1
PM _{2,5}	1 kalendářní rok	0,113	0,5
NO ₂	1 hodina	0,178	-
	1 kalendářní rok	0,013	0,03
NO _x	1 kalendářní rok	0,152	0,5
CO	8 hodin	1,5	-
C _x H _y	1 hodina	63,3	-
Benzen	1 kalendářní rok	0,0011	0,02
Benzo(a)pyren*	1 kalendářní rok	0,0055	0,5

* koncentrace u Benzo(a)pyrenu jsou uvedeny v ng/m^3

V imisním pozadí lokality (viz kap. C.II.1) jsou již zohledněny stávající zdroje znečišťování ovzduší, porovnání výsledky výpočtů pro výhledový stav, které je uvedeno níže, je tak provedeno na straně bezpečnosti.

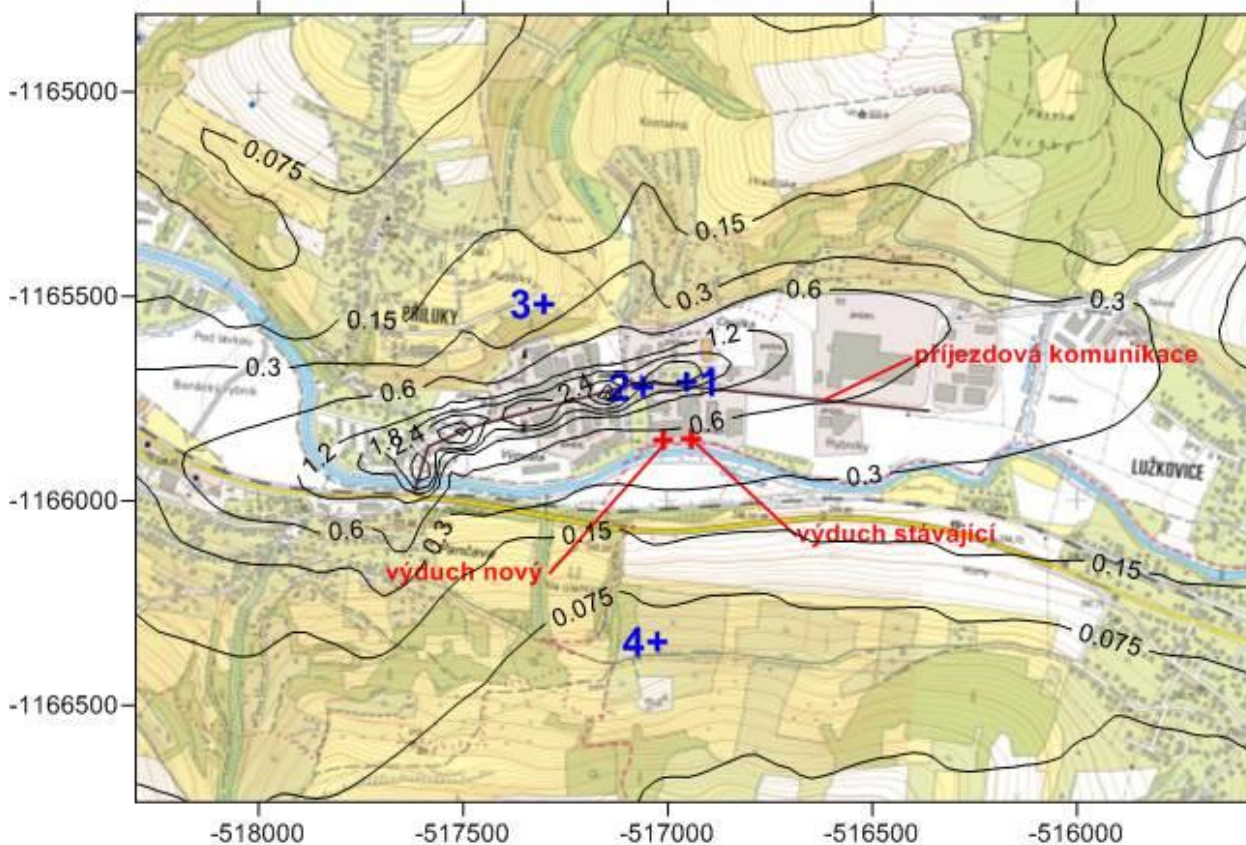
Příspěvky k průměrné roční koncentraci u všech znečišťujících látek (viz tab. výše) jsou velmi nízké, maximálně je dosahováno hodnot do 1,1 % imisního limitu, a to u koncentrací suspendovaných částic PM₁₀.

Všechny krátkodobé koncentrace jsou také hluboko pod imisním limitem. V porovnání s krátkodobými imisními limity a referenčními koncentracemi je nejvyšších hodnot dosahováno u maximální denní koncentrace C_xH_y (6,3 % přípustné koncentrace).

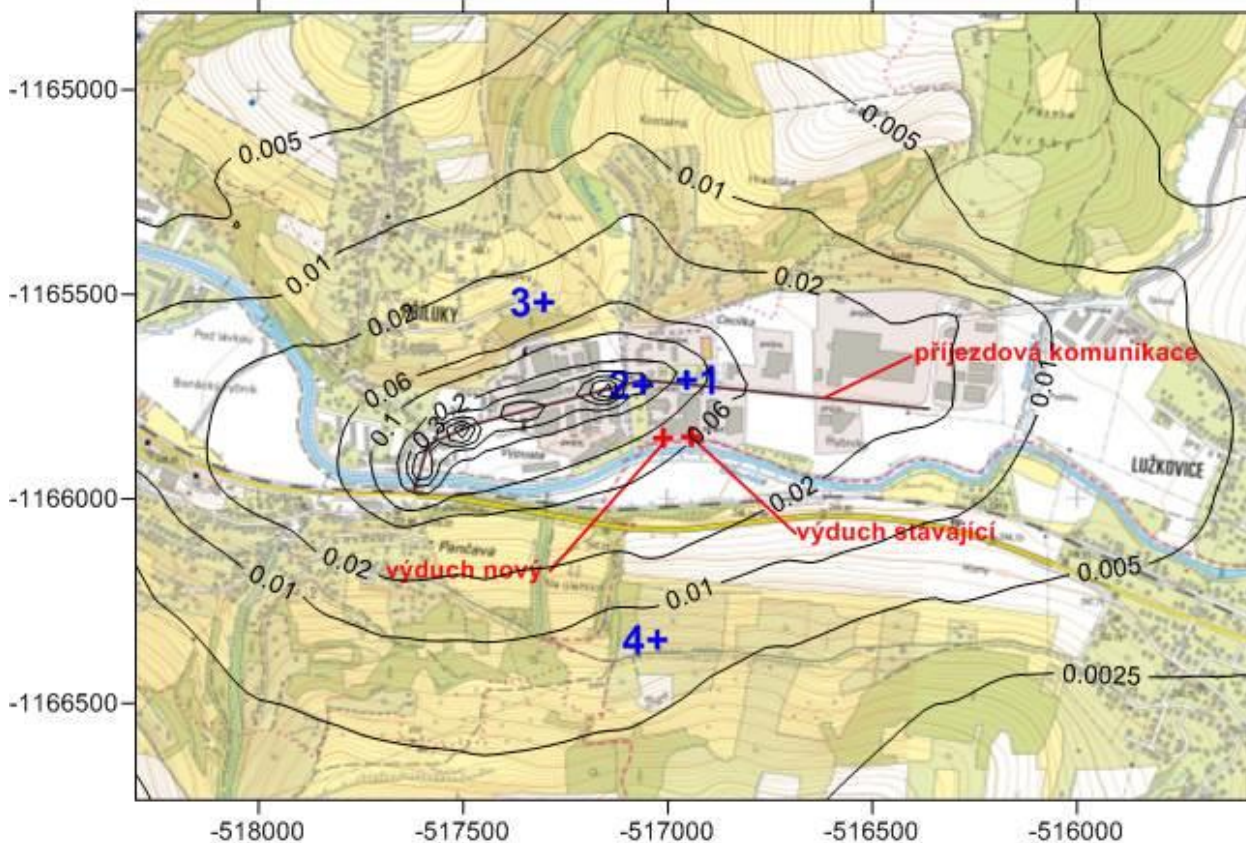
Rozptylová studie prokazuje, že předkládaný záměr nezpůsobí nadměrné znečištění ovzduší znečišťujícími látkami. Jejich příspěvky k průměrným ročním a maximálním krátkodobým koncentracím se na celém území pohybují podstatně pod přípustnými koncentracemi.

Na obrázcích níže (obr. 13 - 22) je uvedeno grafické znázornění vypočtených koncentrací ve výšce 1,5 m nad terénem pro výhledový stav, ve kterém je logicky dosahováno vyšších koncentrací. Grafické znázornění stávajících imisních příspěvků je uvedeno v předmětné rozptylové studii.

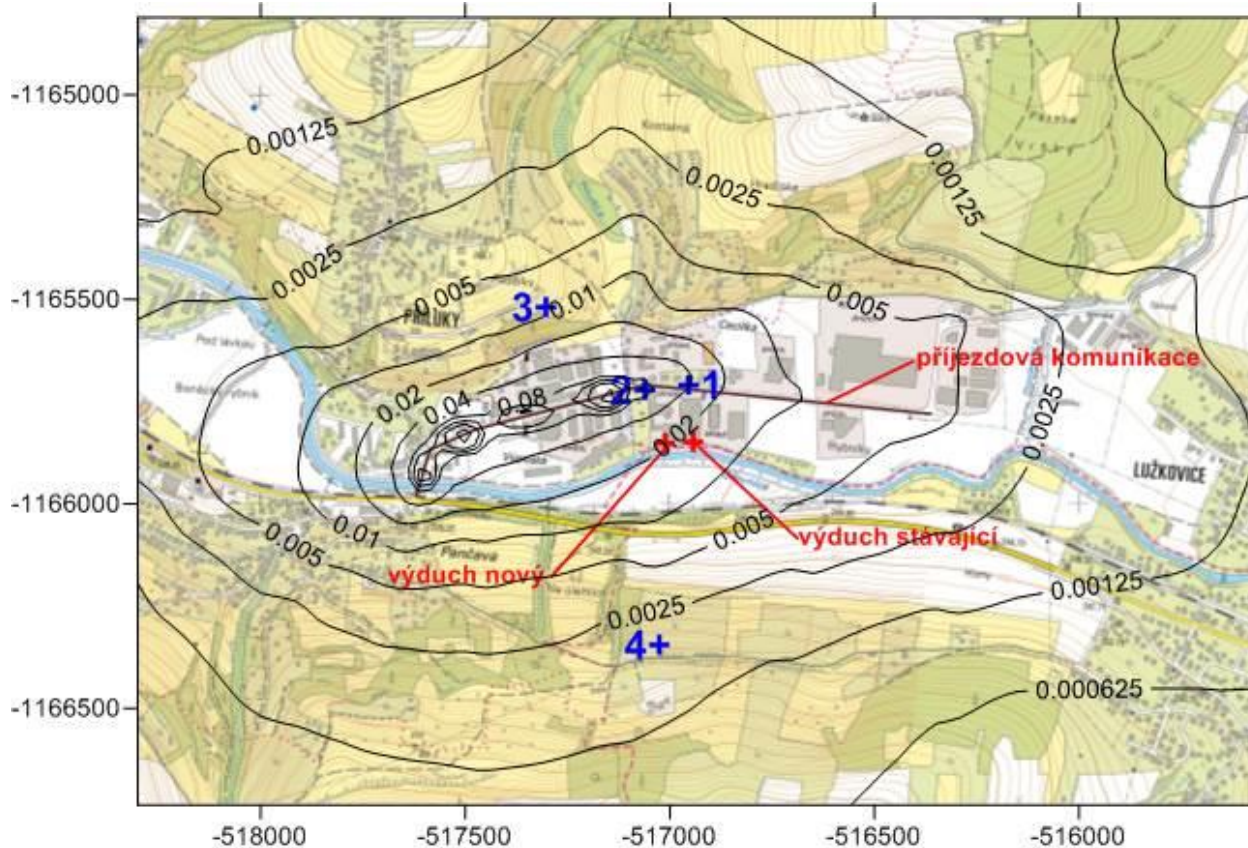
Obrázek 13: Maximální 24 h koncentrace PM_{10} v $\mu g/m^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



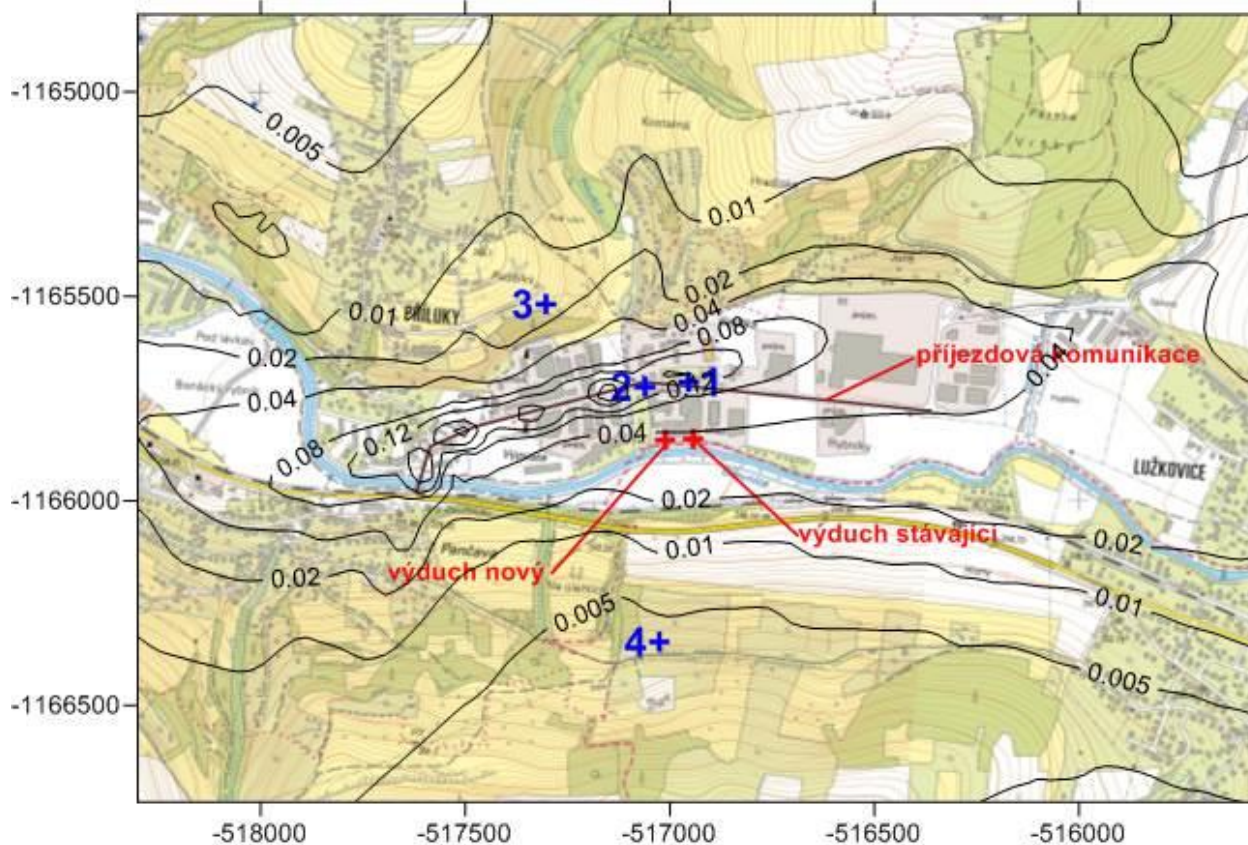
Obrázek 14: Průměrná roční koncentrace PM_{10} v $\mu g/m^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



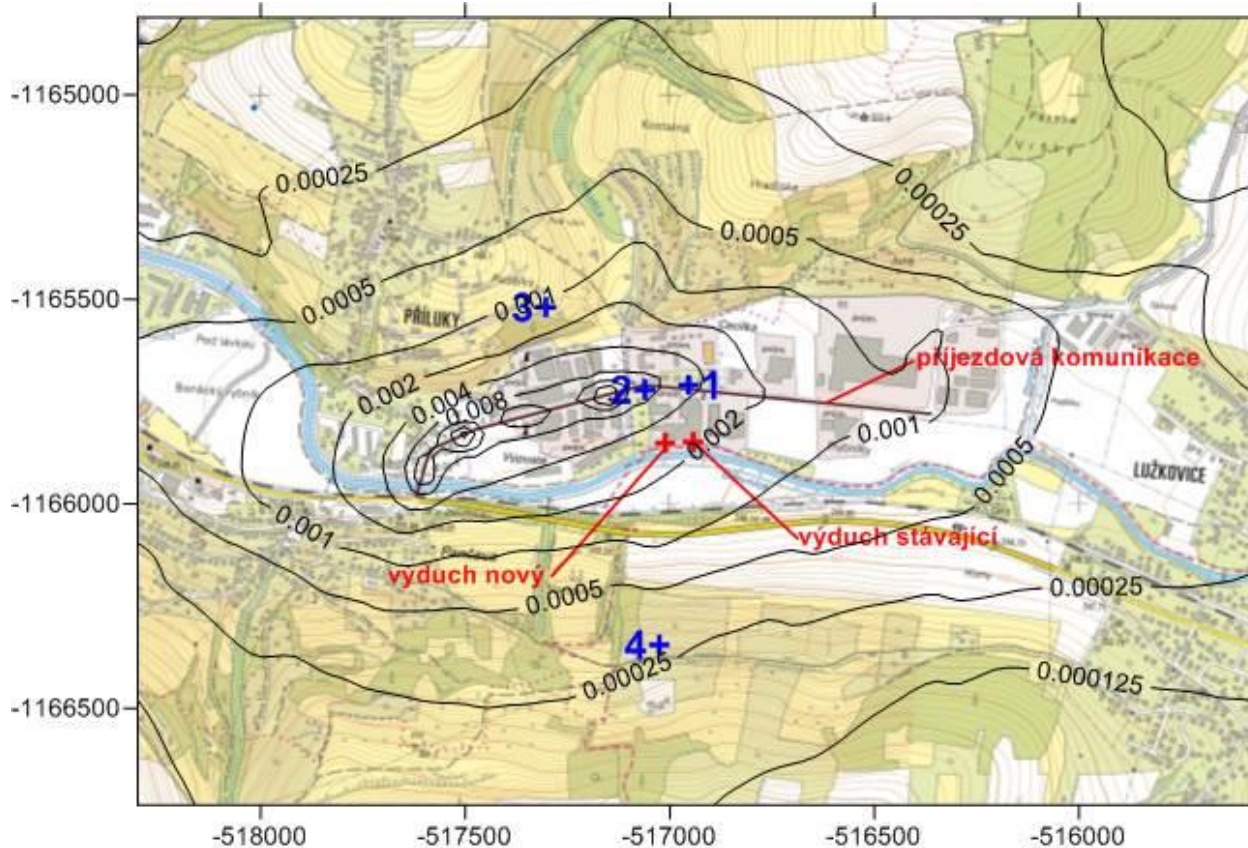
Obrázek 15: Průměrná roční koncentrace $PM_{2,5}$ v $\mu g/m^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



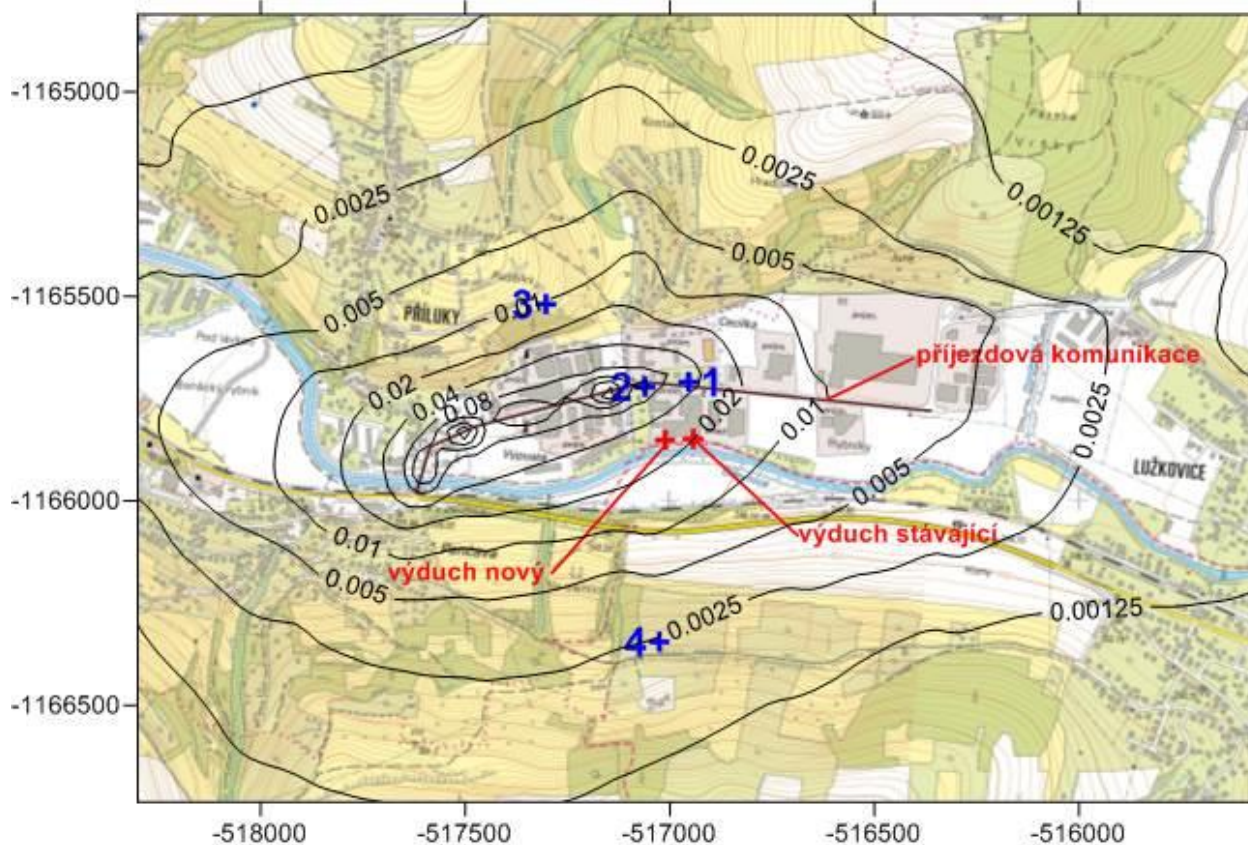
Obrázek 16: Maximální 1 h koncentrace NO_2 v $\mu g/m^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



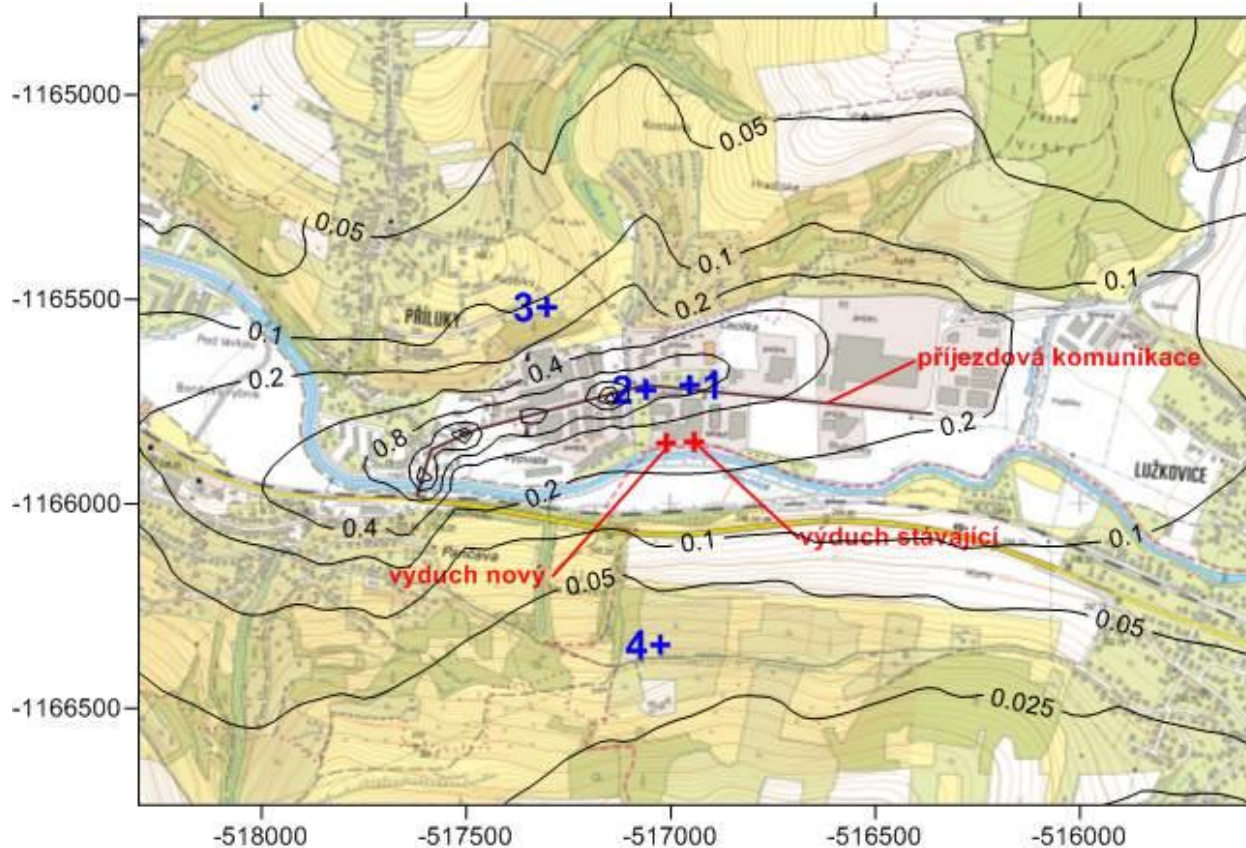
Obrázek 17: Průměrná roční koncentrace NO_2 v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



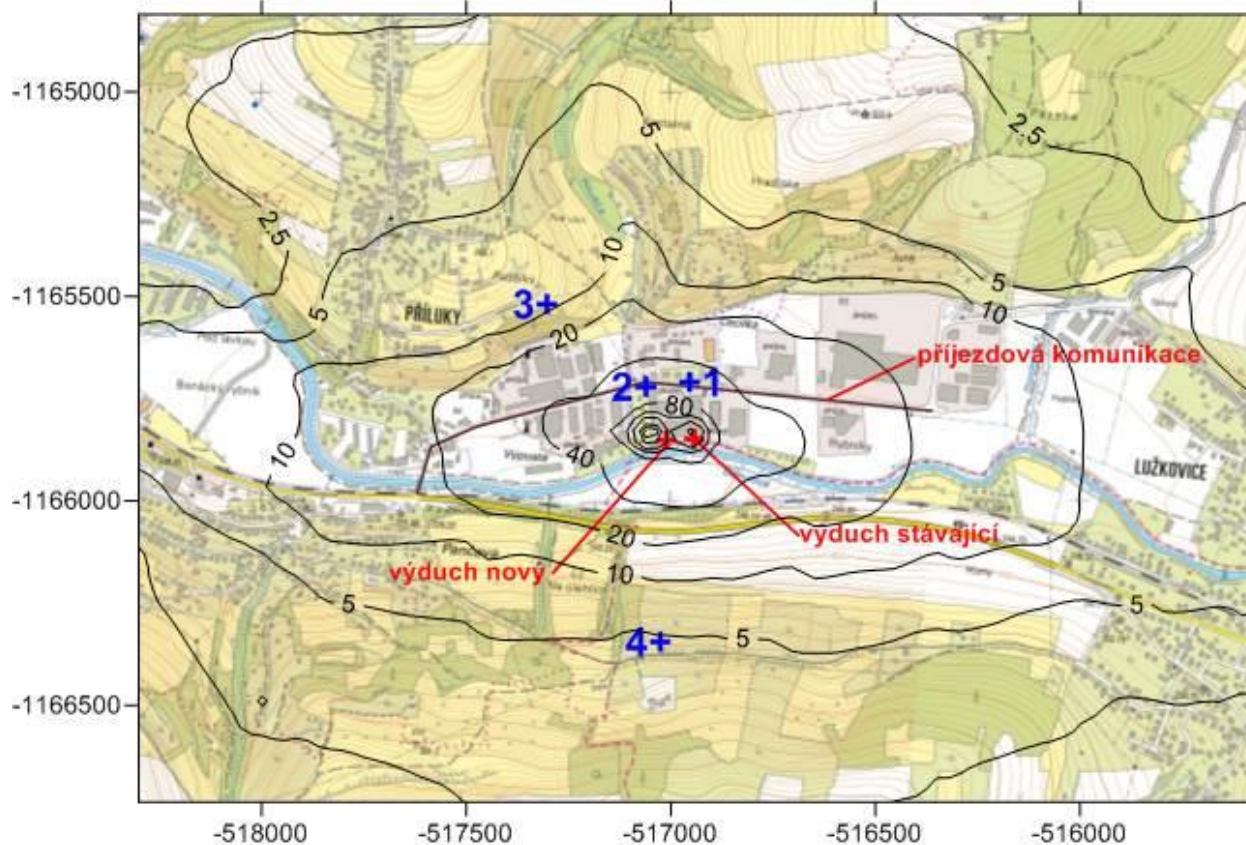
Obrázek 18: Průměrná roční koncentrace NO_x v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



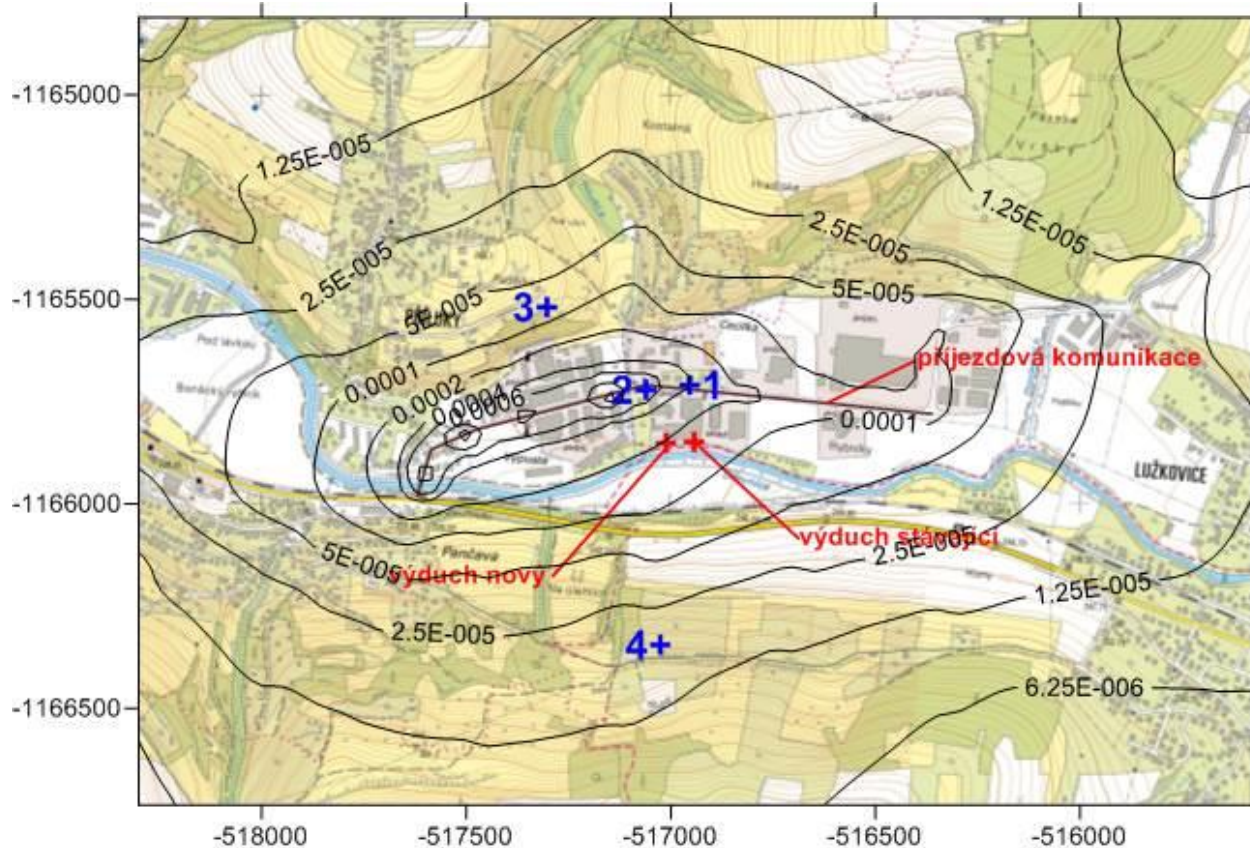
Obrázek 19: Maximální 8 h koncentrace CO v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



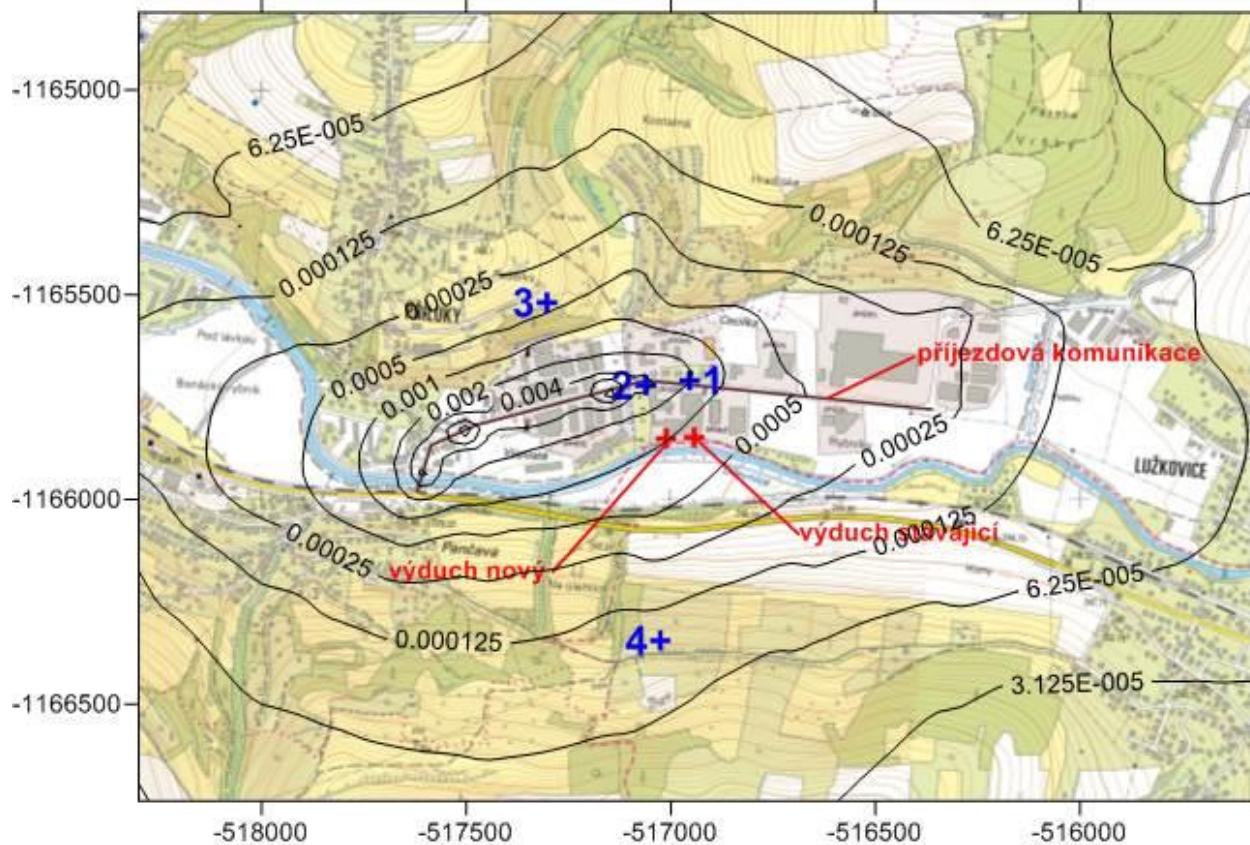
Obrázek 20: Maximální 1 h koncentrace C_xH_y v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



Obrázek 21: Průměrná roční koncentrace Benzenu v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



Obrázek 22: Průměrná roční kce Benzo(a)pyrenu ng/m^3 ve výšce 1,5 m - výhledový stav



Shrnutí

Rozptylová studie prokazuje, že předkládaný záměr „Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8“ nezpůsobí nadměrné znečištění ovzduší znečišťujícími látkami.

Po zpracování vstupních podkladů programem Symos97v2006 pro modelování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší lze konstatovat, že přírůstek vzniklý novým záměrem nezpůsobí překročení platných imisních limitů.

S ohledem na očekávané koncentrace znečišťujících látek v rámci vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší lze konstatovat, že provozem dotčených technologických zařízení nedojde k významnému negativnímu ovlivnění kvality ovzduší v dotčené lokalitě (oproti již stávajícímu stavu).

Lze konstatovat, že provozem záměru nedojde k negativnímu ovlivnění kvality ovzduší v dotčené lokalitě.

D.I.3. Vliv na vodu a vodní zdroje

Zajištění vody potřebné k realizaci stavby je věcí budoucího zhotovitele stavby. Předpokládá se, že menší objemy budou zajištěny z vodovodního řadu, případná jednorázová větší spotřeba např. k čištění komunikací aj. bude řešena pomocí autocisteren. Vlastní stavba neovlivní kvalitu podzemních, ani povrchových vod.

Pro provoz záměru je zdroj pitné vody zajištěn připojením na veřejný vodovodní řad. Po realizaci záměru vzroste počet zaměstnanců celkem o cca 40 osob. Spotřeba vody pro potřeby zaměstnanců se tak zvedne o cca 720 m³/rok.

Množství splaškových odpadních vod prakticky odráží potřebu vody pitné. Ročně se jedná o navýšení o cca 720 m³/rok.

Pro výrobu je používána jako technologická voda pouze voda do uzavřeného okruhu chlazení vytlačovací linky a granulační linky. Výměna této vody je prováděna dle potřeby (jedenkrát až dvakrát měsíčně), její spotřeba vody je v řádu několika desítek m³ za rok.

Po naředění produkovaných odpadních vod z technologie společnosti D PLAST (v poměru 1:10) jsou dále vody vypouštěny do kanalizačního řádu města Zlína. S čímž souhlasila společnost Moravská vodárenská a.s.

Pro nové objekty LU4/II a LU8 již bylo vydáno stavební povolení a v současné době jsou haly v realizaci. V případě výstavby haly LU7 se jedná o území, kde jsou již dnes z cca 90 % zpevněné plochy, které jsou částečně svedeny do areálové srážkové kanalizace a přes výpustní objekt do místní vodoteče, jímž je tok řeky Dřevnice. Navýšení objemu srážkových vod souvisící s předkládaným záměrem tak bude minimální - viz kap. B.III.2.

Srážkové vody dopadající na zelené plochy v areálu budou přirozeně zasakovány.

Vlastní zájmové území nezahrnuje trvalý ani občasný vodní tok, není zde žádná vodní plocha, prameniště nebo mokřad. Areál se nenachází v záplavovém území 5-ti, 20-ti ani 100-leté vody, ale je v bezprostřední blízkosti aktivní zóny záplavového území jižním směrem od uvažovaného záměru. Toto tvrzení dokumentuje Povodňový plán města Zlína s mapou zátopových území.

Vzhledem ke skutečnosti, že zpevněné plochy areálu jsou odkanalizovány do toku Dřevnice, je havarijní zabezpečení komunikací řešeno pomocí dvou odlučovačů ropných látek (ORL) typu SEPURATOR 2000 a PURASORB 2000 instalovaných na srážkové kanalizaci.

Aktualizovaný havarijní plán bude odsouhlasen příslušným vodohospodářským úřadem.

Z výše uvedeného je zřejmé, realizace, ani provoz záměru nebudou mít negativní účinky na čistotu povrchových a podzemních vod. Navýšení množství odváděných dešťových a splaškových odpadních vod je malé a odpovídá záměrům obdobného rozsahu.

D.I.4. Vliv hluku

Pro výpočet hlukové zátěže území byl použit výpočtový program CadnaA verze 4.5. Výpočty ekvivalentních hladin akustického tlaku byly provedeny v referenčních bodech pro hluk dopadající na výpočtový bod, tedy bez odrazu od přilehlé fasády. Dále byly pro vizuální prezentaci vypočteny izofony v okolí posuzovaného záměru. Maximální dosahované hladiny akustického tlaku pro jednotlivé referenční body jsou uvedeny v tabulkách níže.

Referenční body výpočtu jsou zvoleny na nejbližších chráněných stavbách (dle zákona č. 258/2000 Sb. §30), u jednotlivých objektů byly zvoleny vždy ve výšce oken 2 m před fasádou. Jedná se o rodinné domy (dále RD) uvedené v následující tabulce a rovněž na následujícím obrázku.

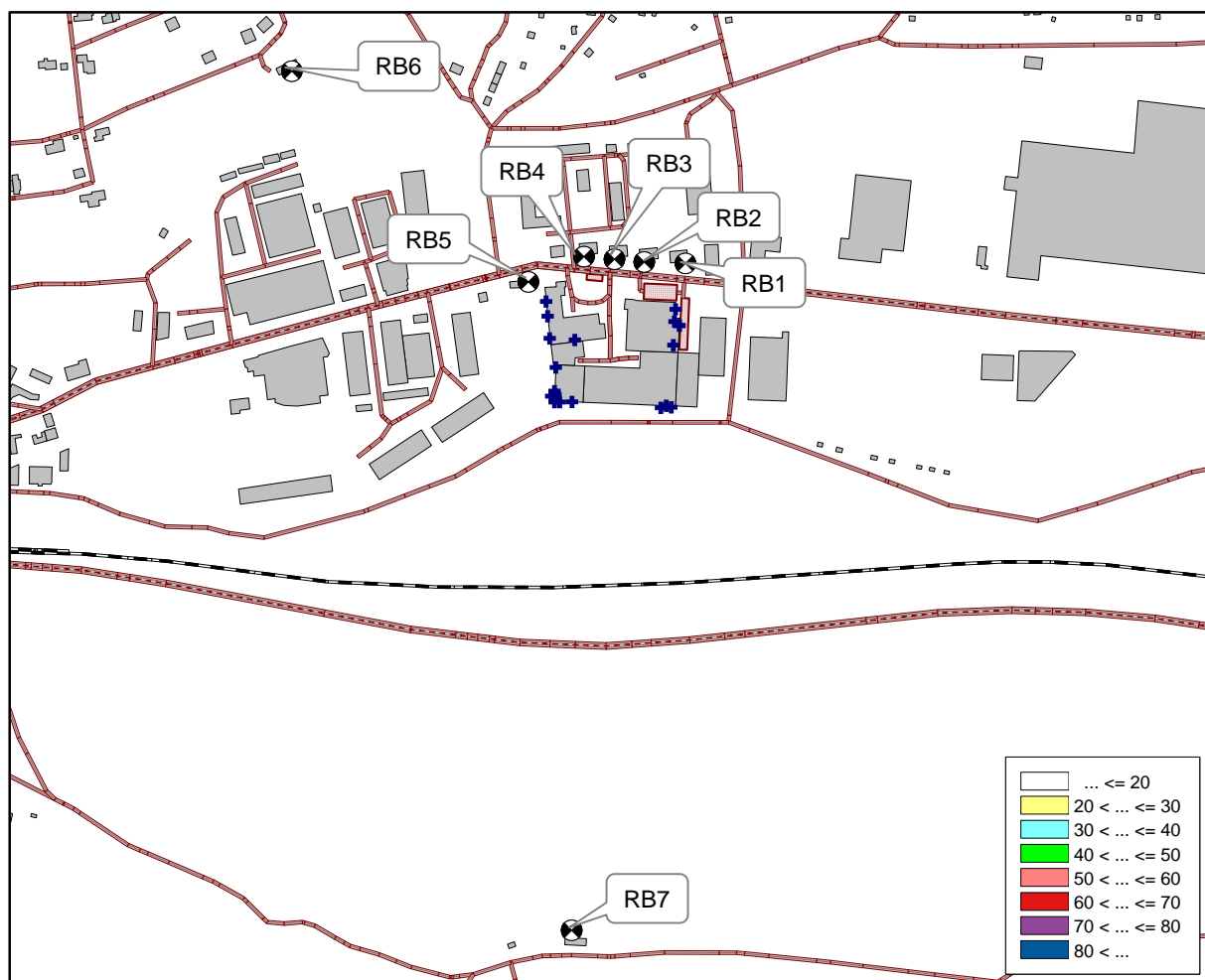
Tabulka 17: Umístění referenčních bodů výpočtu

Referenční bod	č. p.	Popis
1	134	RD severně, cca 35 m od areálu společnosti, podél příjezdové komunikace
2	133	
3	132	
4	131	
5	58	RD západně, cca 20 m od areálu
6	rozest. RD	rozest. RD severozápadně na kopci, cca 350 od areálu
7	154	RD jižně na kopci, cca 500 m od areálu

V akustické studii je uvažováno s těmito stavy:

- 1) hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, stávající a výhledový stav - denní doba
- 2) hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, stávající a výhledový stav - noční doba
- 3) hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, stávající a výhledový stav - denní doba
- 4) hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, stávající a výhledový stav - noční doba

Obrázek 23: Celková situace, umístění referenčních bodů



Maximální dosahované hladiny akustického tlaku pro jednotlivé referenční body jsou uvedeny v následujících tabulkách s komentářem.

Dále byly pro vizuální prezentaci vypočteny izofony v okolí posuzovaného záměru - viz následující obrázky.

Hluk ze stacionárních zdrojů

Tabulka 18: Hlukové zatížení chráněných objektů - hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, stávající a výhledový stav - denní doba

Číslo referen. bodu	výška [m]	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{Aeq} [dB]		
		stávající stav	výhledový stav	přírůstek
RB1	2	37,2	37,5	0,3
	5	37,7	38,0	0,3
RB2	2	37,9	38,8	0,9
	5	39,3	40,1	0,8
RB3	2	41,0	42,4	1,4
	5	41,8	43,2	1,4

Číslo referen. bodu	výška [m]	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{Aeq} [dB]		
		stávající stav	výhledový stav	přírůstek
RB4	2	37,5	38,6	1,1
	5	38,5	39,7	1,2
RB5	2	30,7	32,6	1,9
	5	32,8	34,3	1,5
RB6	2	24,8	25,6	0,8
	5	24,8	25,6	0,8
RB7	2	35,7	35,9	0,2
	5	36,0	36,2	0,2

Pozn.: Pro výše uvedenou tabulku je platný hygienický limit ve výši 50 dB

Tabulka 19: Hlukové zatížení chráněných objektů - hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, stávající a výhledový stav - noční doba

Číslo referen. bodu	výška [m]	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{Aeq} [dB]		
		stávající stav	výhledový stav	přírůstek
RB1	2	36,5*	36,5	0,0
	5	37,0	37,0	0,0
RB2	2	35,7	35,7	0,0
	5	36,8	36,8	0,0
RB3	2	34,1	34,1	0,0
	5	35,1	35,1	0,0
RB4	2	32,7	32,7	0,0
	5	33,1	33,1	0,0
RB5	2	27,8	30,4	2,6
	5	29,7	31,8	2,1
RB6	2	23,3	24,0	0,7
	5	23,3	24,1	0,8
RB7	2	35,7*	35,9	0,2
	5	36,0	36,2	0,2

Pozn.: Pro výše uvedenou tabulku je platný hygienický limit ve výši 40 dB

* Jedná se o místa, kde byla provedena měření stávajícího stavu. Naměřená hodnota v RB1 byla 37,1 dB, viz „Protokol o zkoušce č. 245/15 Měření hluku v mimopracovním prostředí“ vystaveného dne 19. října 2015 společností Ekome, spol. s r. o. Naměřená hodnota v RB7 byla 36,3 dB, viz „Protokol o zkoušce č. 108/15 Měření hluku v mimopracovním prostředí“ vystaveného dne 3. června 2015. Z výsledků uvedených v tabulce je patrná dobrá shoda s výpočtovým modelem.

Z výsledků výpočtu provedených pro celý stávající areál včetně nového záměru je zřejmé, že hygienický limit pro stacionární zdroje hluku je splněn ve všech referenčních bodech výpočtu jak pro denní tak i pro noční dobu.

Hluk z dopravy

Tabulka 20: Hlukové zatížení chráněných objektů - hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, stávající a výhledový stav - denní doba

Číslo referen. bodu	výška [m]	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{Aeq} [dB]		
		stávající stav	výhledový stav	přírůstek
RB1	2	36,0	36,4	0,4
	5	36,7	37,1	0,4
RB2	2	38,5	39,1	0,6
	5	39,1	39,9	0,8
RB3	2	43,0	44,1	1,1
	5	43,4	44,5	1,1
RB4	2	46,1	47,3	1,2
	5	46,2	47,4	1,2
RB5	2	43,8	45,0	1,2
	5	44,1	45,3	1,2
RB6	2	26,2	27,4	1,2
	5	26,5	27,7	1,2
RB7	2	18,4	19,5	1,1
	5	18,4	19,6	1,2

Pozn.: Pro výše uvedenou tabulku je platný hygienický limit ve výši 55 dB

Tabulka 21: Hlukové zatížení chráněných objektů - hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, stávající a výhledový stav - noční doba

Číslo referen. bodu	výška [m]	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{Aeq} [dB]		
		stávající stav	výhledový stav	přírůstek
RB1	2	34,9	34,9	0,0
	5	35,5	35,5	0,0
RB2	2	36,3	36,3	0,0
	5	36,8	36,8	0,0
RB3	2	37,8	37,8	0,0
	5	38,2	38,2	0,0
RB4	2	39,4	39,4	0,0
	5	39,6	39,6	0,0

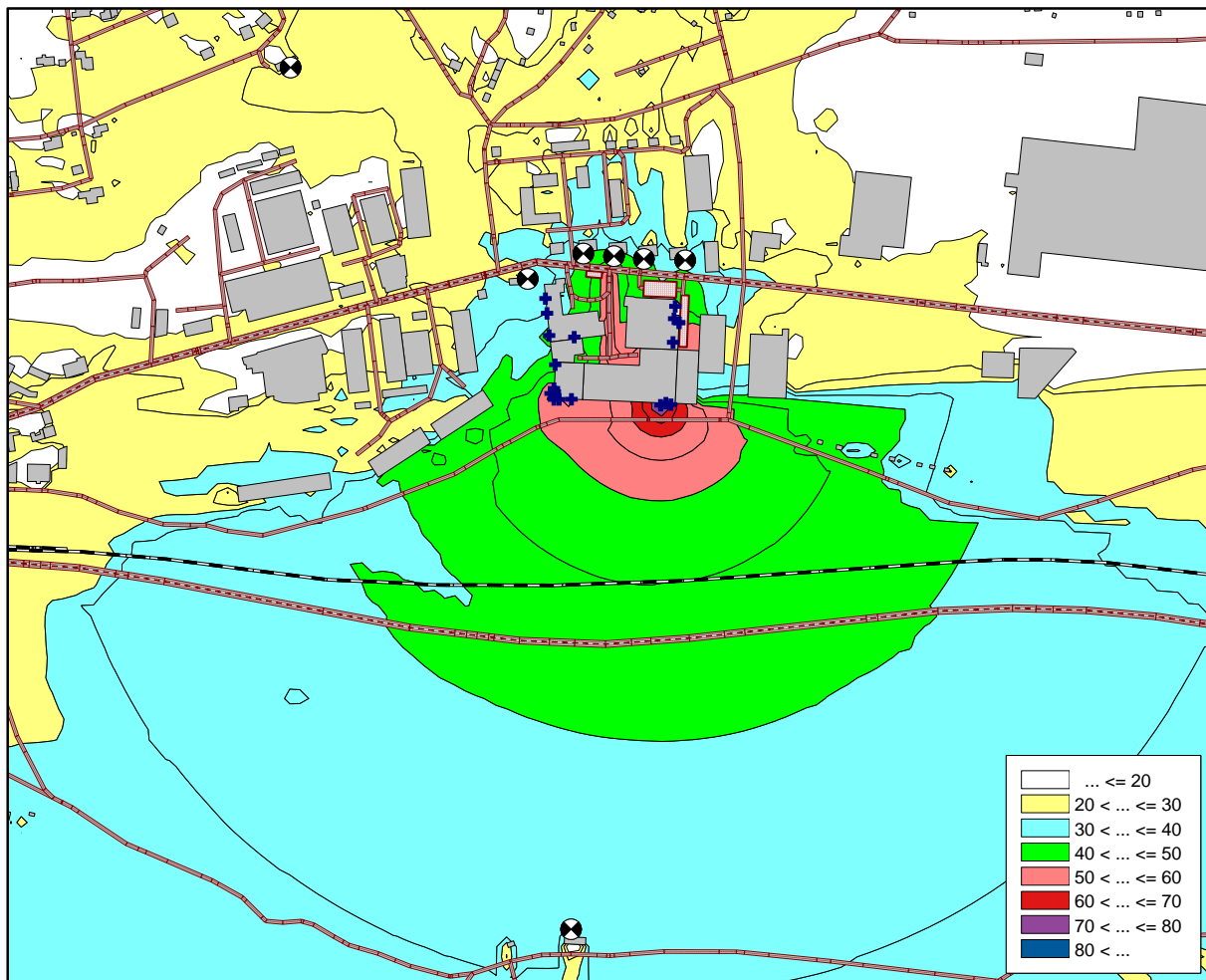
Číslo referen. bodu	výška [m]	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{Aeq} [dB]		
		stávající stav	výhledový stav	přírůstek
RB5	2	37,1	37,1	0,0
	5	37,4	37,4	0,0
RB6	2	19,8	19,8	0,0
	5	20,0	20,0	0,0
RB7	2	12,9	12,9	0,0
	5	13,0	13,0	0,0

Pozn.: Pro výše uvedenou tabulku je platný hygienický limit ve výši 45 dB

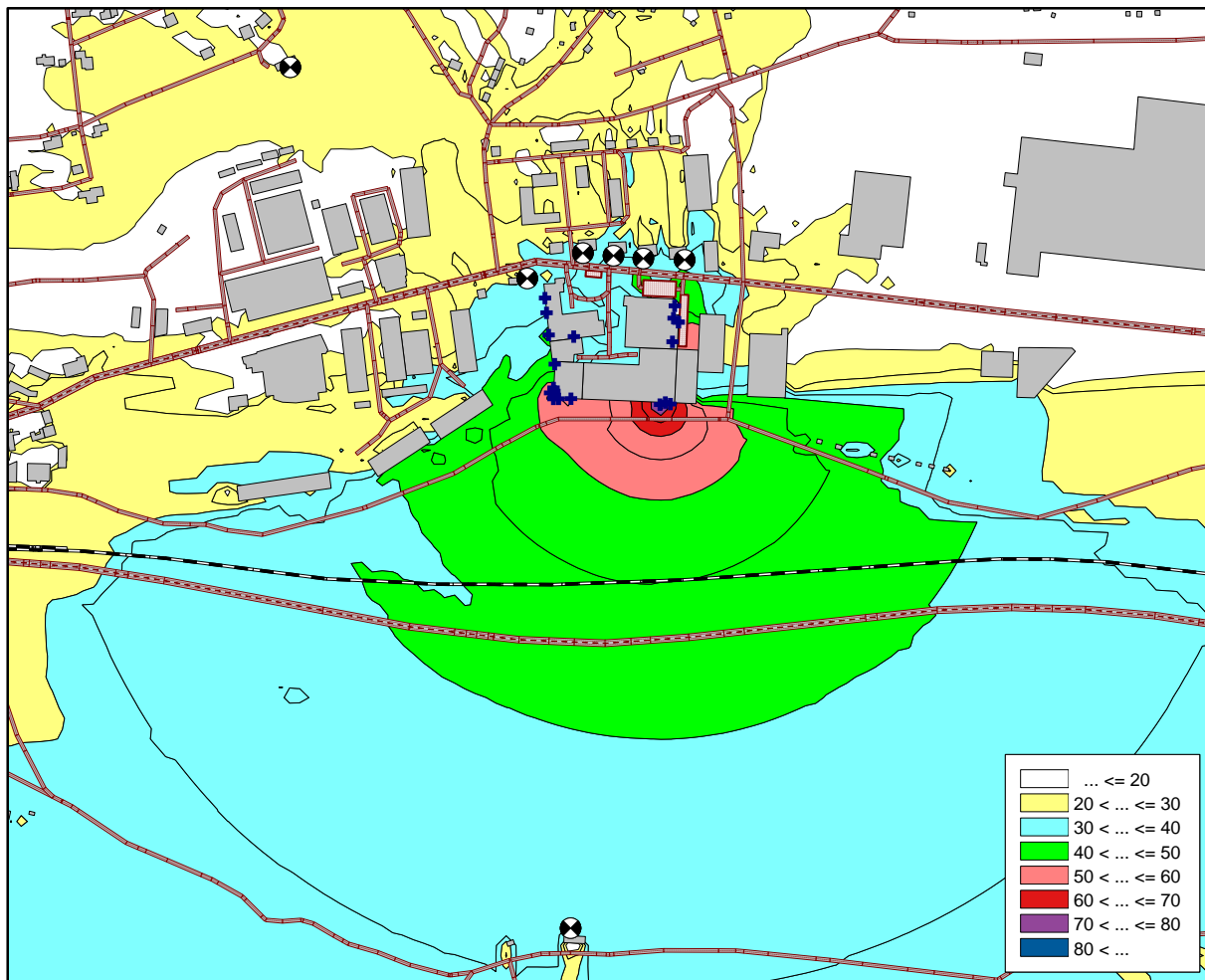
Z výsledků uvedených v tabulce je patrné, že hygienický limit pro hluk z dopravy vyvolaný celým areálem na pozemních komunikacích je splněn ve všech referenčních bodech výpočtu jak pro denní tak i pro noční dobu.

Na obrázcích níže (obr. 24 - 27) je vizuální prezentace vypočtených izofon v okolí posuzovaného záměru pro výhledový stav ve výšce 2 m nad terénem, ve kterém je podle výše uvedených výsledků výpočtu dosahováno vyšších hodnot. Izofony pro stávající stav jsou uvedeny v předmětné akustické studii.

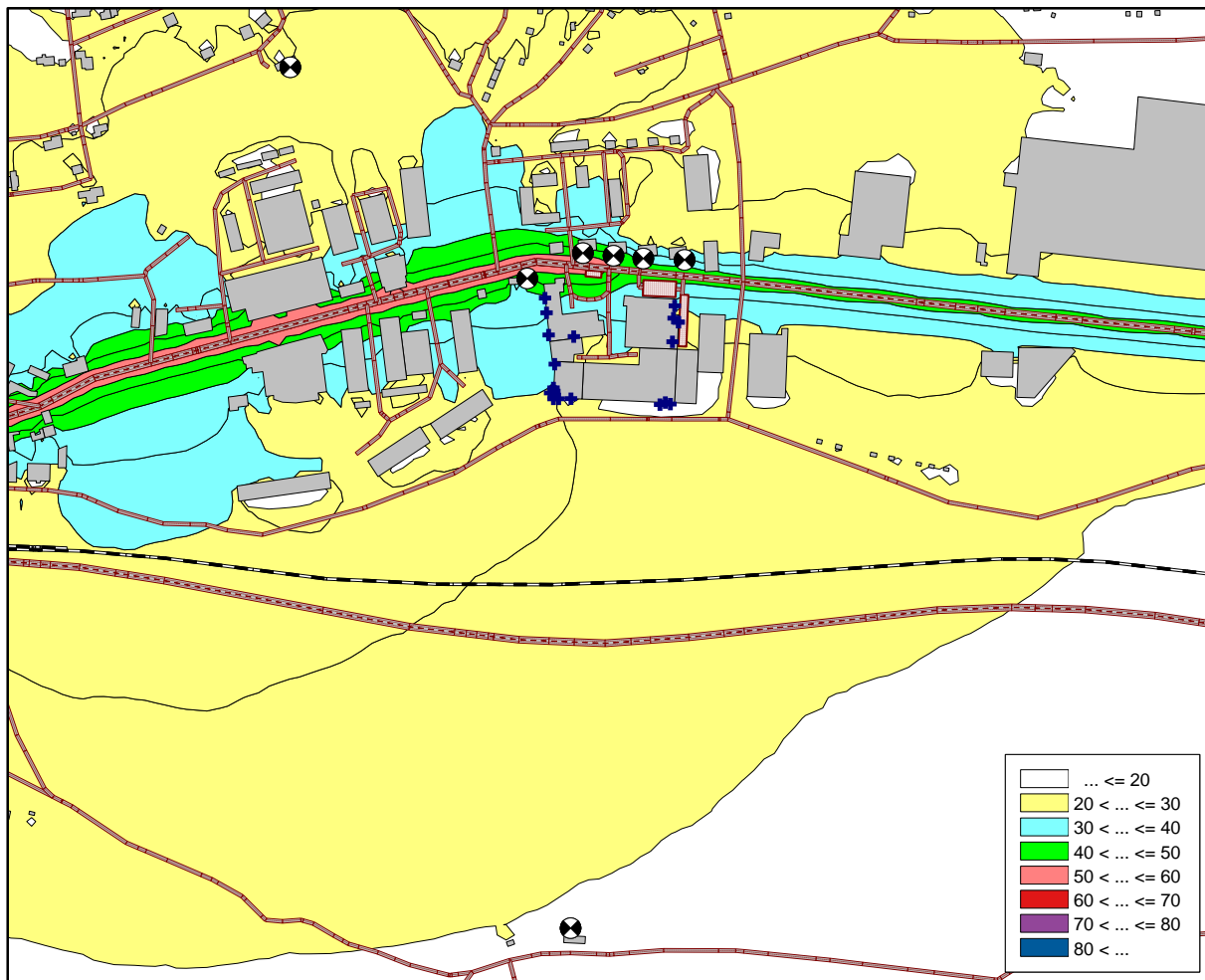
Obrázek 24: Zobrazení izofon ve výšce 2 m - hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, výhledový stav - denní doba



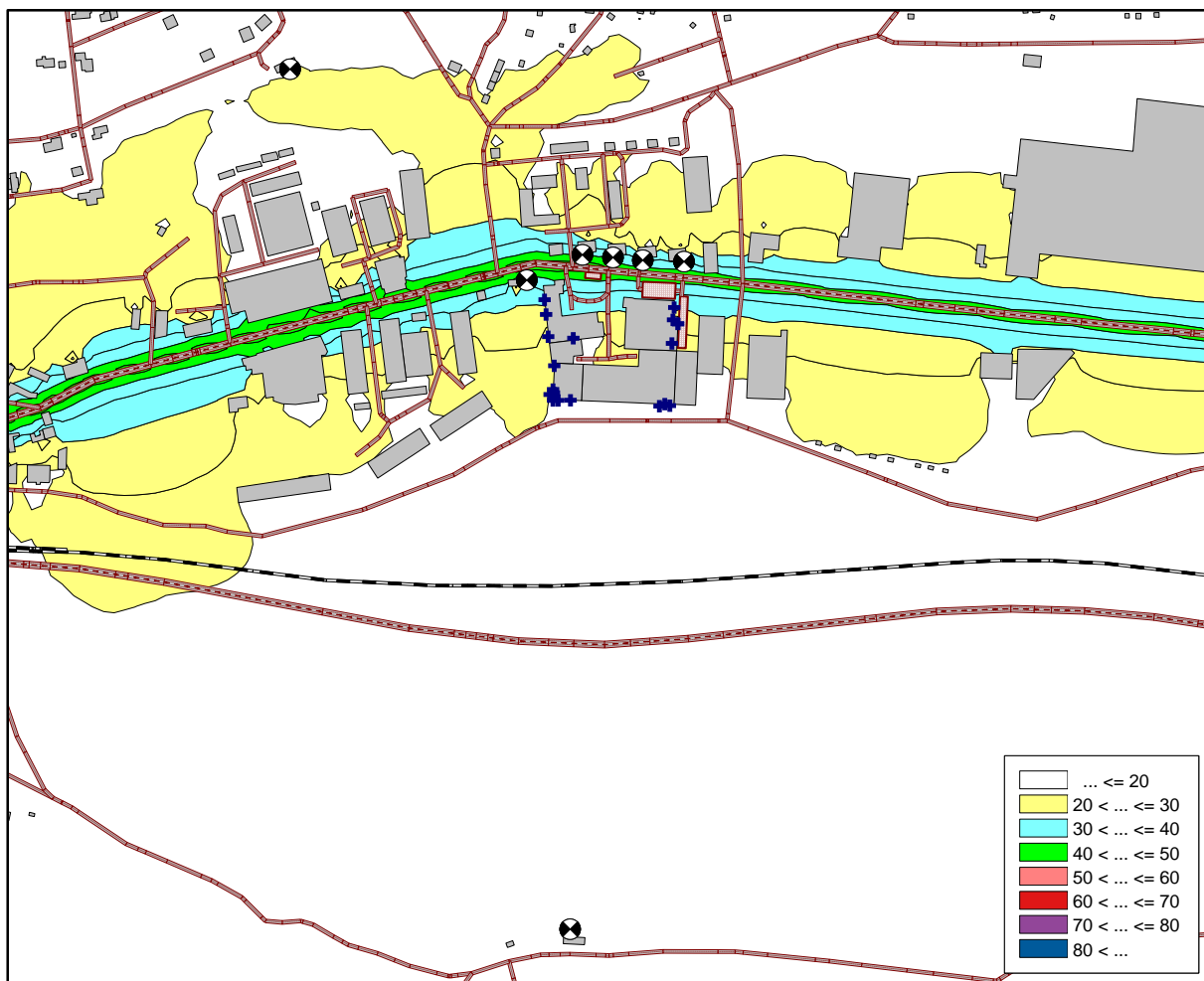
Obrázek 25: Zobrazení izofon ve výšce 2 m - hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, výhledový stav - noční doba



Obrázek 26: Zobrazení izofon ve výšce 2 m - hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, výhledový stav - denní doba



Obrázek 27: Zobrazení izofon ve výšce 2 m - hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, výhledový stav - noční doba



Shrnutí

Z výpočtů provedených v akustické studii je zřejmé, že pro celý areál včetně nového záměru je **hygienický limit** v chráněném venkovním prostoru staveb, s příslušnou korekcí, **splněn** jak **pro denní dobu**, tak **i pro noční dobu** ve všech referenčních bodech výpočtu pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku i pro hluk z dopravy po příjezdových komunikacích.

Výpočet byl proveden jako modelová situace, kde se předpokládá pokud možno s největší zátěží. Ve výpočtu se počítá s maximálním souběžným provozem jednotlivých zařízení, tím je dosaženo nejnepříznivějšího stavu pro hodnoty akustického tlaku ve výpočtových bodech. Při měření v reálných podmínkách je předpoklad, že budou hodnoty akustického tlaku nižší.

Ve zkušebním provozu je doporučeno výsledky akustické studie ověřit měřením hluku alespoň v některých referenčních bodech výpočtu.

V roce 2015 byly na nejhluchnějších stávajících zdrojích hluku provedena protihluková opatření (viz kap. B.III.4) a měřením hluku potvrzeno plnění platných hygienických limitů stávajícího provozu. Vzhledem k umístění záměru a výsledkům akustické studie lze konstatovat, že hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb bude i po realizaci záměru dodržen s rezervou.

D.I.5. Vliv na půdu a podloží

Realizací záměru přístavba nové výrobní haly (objekt LU4/II) a nových expedičních hal (objekty LU7 a LU8) nebudou trvale ani dočasně zabrány pozemky spadající do zemědělského půdního fondu ani půdy určené k plnění funkce lesa.

V případě eventuální havárie zejména při stavební činnosti mající za následek únik nebezpečných látek bude následná sanace provedena za použití vhodných materiálů v místě úniku. Při dodržování obecných technických a bezpečnostních opatření se však toto riziko jeví jako minimální.

Realizace záměru nevykazuje negativní vliv na půdu.

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

Do dotčeného území nezasahují žádná sesuvná území, výhradní ložiska, chráněná ložisková území, poddolovaná území či dobývací prostory. V souvislosti s provozem záměru tak nedojde k významným změnám geologických podmínek či horninového podloží.

Realizací záměru nedojde k narušení horninového podloží ani přírodních zdrojů.

D.I.7. Vliv na faunu a flóru

Z umístění a charakteru záměru je zřejmé, že nedojde k negativním vlivům na faunu ani flóru, neboť stavba se nachází na pozemku oblasti již výrazně pozměněné lidskou činností. Na území stavby se nevyskytují žádné rostlinné či živočišné druhy, na které by se vztahovala ochrana dle § 48 zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody. Realizace záměru nevyžaduje kácení dřevin.

Záměr se nachází v intravilánu města, jeho realizací nedojde k významným negativním vlivům na místní faunu a flóru.

D.I.8. Vlivy na okolní ekosystémy, soustavu NATURA 2000, ÚSES a ZCHÚ

Na území zájmové plochy se přímo nevyskytují zvláště chráněné druhy rostlin nebo živočichů, ani na něj bezprostředně nenavazují přirozená či původní rostlinná společenstva s výskytem zvláště chráněných druhů (dle zákona č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platných zněních). Jedná se o stávající oplocený průmyslový areál.

Dle stanoviska Krajského úřadu Zlínského kraje, Odboru životního prostředí a zemědělství uvedený záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvosti evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (viz příloha č. 2).

Přímo v lokalitě záměru se prvky ÚSES nevyskytují. Realizací vlastního záměru nedojde k negativnímu ovlivnění jednotlivých funkčních prvků územního systému ekologické stability.

Lokalita záměru se nevyskytuje na území žádného zvláště chráněného území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění).

S ohledem na uvedené skutečnosti lze konstatovat, že posuzovaný záměr vzhledem ke svému charakteru a rozsahu negativně neovlivní okolní ekosystémy a nebude mít významný vliv na soustavu Natura 2000, prvky ÚSES ani zvláště chráněná území.

D.I.9. Vliv na krajinný ráz, kulturní památky a hmotný majetek

V předmětné lokalitě nelze uvažovat o ochraně krajinného rázu, uvažovaný záměr vzniká v průmyslové zástavbě na plochách, které jsou k tomuto účelu dle územního plánu určeny. Navrhovaný objekt svou velikostí a polohou žádným zvláštním způsobem nenaruší vzhled a výškové uspořádání řešeného území. Estetická kvalita území nebude záměrem tedy nijak narušena.

Přímo v lokalitě záměru ani blízkém okolí se nenachází registrované VKP ani VKP definované přímo zákonem. Přímo v prostoru uvažovaného záměru se nenachází žádné kulturní, historické, architektonické či archeologické památky či naleziště.

Záměr je realizován na pozemcích ve vlastnictví investora stavby. Realizace záměru proto nebude mít vliv na okolní hmotný majetek.

Umístění a charakter popisovaného záměru poukazuje na to, že krajinný ráz, krajinné prvky, kulturní památky a hmotný majetek jím nemohou být významně ovlivněny.

D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

D.II.1. Rozsah vlivů na obyvatelstvo

Lze konstatovat, že v důsledku realizace uvažovaného záměru se nepředpokládá zvýšení zdravotních rizik pro obyvatelstvo. Realizace záměru nebude mít negativní sociální a ekonomické důsledky.

Samotné umístění záměru již významně minimalizuje případné negativní vlivy na obyvatelstvo. Celkový vliv záměru na zdraví exponované populace bude tedy minimální.

D.II.2. Rozsah vlivů na zasažené území

Provozem záměru nedojde k negativnímu ovlivnění kvality ovzduší v dotčené lokalitě.

Realizace, ani provoz záměru nebudou mít negativní účinky na čistotu povrchových a podzemních vod. Navýšení množství odváděných dešťových a splaškových odpadních vod je malé a odpovídá záměrům obdobného rozsahu.

Vzhledem k umístění záměru a výsledkům akustické studie lze konstatovat, že hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb bude i po realizaci záměru dodržen s rezervou

Realizace záměru nevykazuje negativní vliv na půdu.

Realizací záměru nedojde k narušení horninového podloží ani přírodních zdrojů.

Záměr se nachází v intravilánu města, jeho realizací nedojde k významným negativním vlivům na místní faunu a flóru.

Posuzovaný záměr vzhledem ke svému charakteru a rozsahu negativně neovlivní okolní ekosystémy a nebude mít významný vliv na soustavu Natura 2000, prvky ÚSES ani zvláště chráněná území.

Umístění a charakter popisovaného záměru poukazuje na to, že krajinný ráz, krajinné prvky, kulturní památky a hmotný majetek jím nemohou být významně ovlivněny.

D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Vzhledem k charakteru a poloze posuzovaného záměru lze vyloučit nepříznivé vlivy přesahující státní hranice.

D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolovacích rozhodnutí.

Níže jsou stručně shrnuta hlavní opatření, která jsou již součástí předkládaného záměru (projektové dokumentace):

Fáze realizace záměru

- Během vlastních stavebních úprav dodržovat podmínky na ochranu životního prostředí a jeho jednotlivých složek, bezpečnosti práce, požárního zabezpečení a ochrany zdraví a zdravých životních podmínek při výstavbě.
- Při realizaci stavby bude zajištěna pravidelná údržba přilehlých komunikací a v případě jejich znečištění budou neprodleně zbaveny nečistot tlakovou vodou.
- Celý proces stavebních úprav organizačně zajistit tak, aby byla maximálně omezena možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu.
- Pro stavební úpravy budou používána pouze zařízení a nářadí v bezvadném technickém stavu.
- Všechny stavební a montážní práce budou koncipovány v souladu s plánem jakosti pro stavební a montážní práce. Veškerá zařízení budou instalována kvalifikovanými montéry.
- Montážní činnosti budou řádně organizovány a optimalizovány. Před montáží nového dílce bude kontrolována připravenost instalačního místa pro bezproblémovou montáž.
- Na plochách zařízení stavenišť neskladovat látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy. Zařízení stavenišť bude vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek.
- Při realizaci záměru je třeba respektovat trasy stávajících podzemních a nadzemních vnitroareálových inženýrských sítí.

- S odpady vznikajícími při realizaci stavby nakládat v souladu s platnou legislativou. Při nakládání s odpady ze stavby bude dodržována hierarchie způsobů nakládání s odpady ve smyslu ust. § 9a zákona o odpadech, přičemž odstranění odpadů (uložení na skládku) je až posledním ze způsobů nakládání s odpadem podle této hierarchie.

Fáze provozu záměru

- Plnit povinnosti provozovatele. Všechny dotčené pracovníky pravidelně seznamovat s danými předpisy a důkladně proškolovat i v oblasti bezpečnosti práce na pracovišti a v oblasti požární ochrany.

- Během provozu dodržovat proti požární předpisy, hygienu práce, bezpečnostní předpisy uváděné v jednotlivých závazných ČSN a v technologických postupech pro jednotlivé práce a činnosti.

- Objekt musí být provozován v souladu s příslušným místním provozním řádem, v případě havárií bude postupováno dle havarijního plánu.

- Zabezpečit správné uložení a manipulaci s nebezpečnými látkami (zabezpečení skladovaných přípravků proti případnému úniku).

- Ukládat, manipulovat a následně zneškodňovat odpady dle platné legislativy a ve spolupráci s oprávněnou firmou.

- V nejvyšší možné míře minimalizovat vznik odpadů, zejména technologickou kázní.

- Provádět pravidelné údržby a technické prohlídky technologického zařízení.

- Provádět pravidelné údržby a revize elektrických zařízení a instalace.

D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Při zpracování oznámení a hodnocení vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí bylo použito standardních metod a dostupných vstupních informací získaných z projektů, zkušeností pracovníků a terénních průzkumů.

V průběhu zpracování oznámení se nevyskytly takové nedostatky, které by omezovaly spolehlivost prezentovaných závěrů.

Celkově lze prohlásit, že dodané údaje a další získané podklady jsou dostatečné pro vypracování oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění s obsahem a rozsahem dle přílohy č. 3 k zákonu.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je řešen pouze v jedné optimalizované variantě. Zdůvodnění jeho potřeby je uvedeno v kapitole B.I.5. předkládaného oznámení.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Projektová dokumentace pro stavební řízení - Studie zastavitelnosti průmyslového areálu D PLAST a.s. (Ing. Ohnoutek, 01/2015)

Dokumentace pro provedení stavby - Výstavba hal LU4 II a LU8 (Ing. Ohnoutek, 10/2015)

Dokumentace k provedení stavby - Výstavba haly LU7 (Ing. Ohnoutek, 03/2015)

Rozhodnutí umístění stavby a stavební povolení - Výstavba haly LU4 II a LU8 (Magistrát města Zlína, stavební úřad, 14.12.2015, č.j. MMZL 167535/2015)

situační a katastrální mapy

průzkum terénu, pořízení fotodokumentace

Použitá literatura a zdroje informací:

Platná legislativa v oblasti životního prostředí.

www.mzp.cz

www.chmi.cz

www.geoportal.gov.cz

www.nahlizenidokn.cuzk.cz

www.heis.vuv.cz

www.geofond.cz

www.mapy.nature.cz

www.dplast.cz

Další podstatné informace oznamovatele

Na základě konzultace zpracovatele oznámení se zákazníkem a posouzení komplexnosti předaných vstupních podkladů je možno konstatovat, že žádná z podstatných informací o záměru, která by mohla mít dopad na odhad velikosti a významnosti vlivů na životní prostředí, obyvatelstvo nebo strukturu a funkční využití území, nebyla zamlčena.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**Oznamovatel:****D PLAST a.s.**

U Tescomy 206

760 01 Zlín – Lužkovice

Oprávněný zástupce oznamovatele:**Karel Beneš**

D PLAST a.s.

U Tescomy 206

760 01 Zlín - Lužkovice

telefon: +420 604 293 088

e-mail: karel.benes@dplast.cz

Umístění záměru:

průmyslový areál D PLAST a.s., Lužkovice

parcela č. 639/12, 639/16, 637/3 a 637/1

katastrální území Lužkovice (kód 795887)

Zlínský kraj

Při realizaci záměru jsou dotčeny následující samosprávné celky:

Kraj: Zlínský

Obec: Zlín (ZÚJ 585068)

Název záměru:

Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8

Popis a kapacita záměru:

Společnost D PLAST a.s. se zabývá výrobou plastových výrobků a polotovarů pro potravinářský a automobilový průmysl. V předmětné provozovně probíhá vytlačování plastových profilů, výroba plastového granulátu a výroba PVC plastisolů.

Předmětem záměru je navýšení kapacity výroby, což je spojeno s výstavbou nových výrobních, skladových a expedičních hal v průmyslové zóně Příluky, která se nachází na východním okraji města Zlína. Snahou je začlenit nové stavby, které budou určené k výrobě, skladování a expedici výrobků, mezi stávající budovy areálu společnosti D PLAST a.s., který

je dopravně napojen na ulici U Tescomy stávajícím vjezdem. Konkrétně se jedná o následující objekty:

Objekt LU7 je standardní výrobní hala „vsunuta“ mezi stávající výrobní haly, těsně k nim přiléhající. Průmyslová hala expedice bude sloužit ke granulaci a expedici materiálu. Objekty budou vzájemně provozně propojeny. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s komunikační přístavbou – manipulační prostor a vestavbou v jednom modulu haly, která bude sloužit jako zázemí pro zaměstnance.

Objekt LU4/II je standardní výrobní hala, která navazuje na stávající halu LU4. Její proporce jsou tedy dány halou LU4. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s vestavbou, která bude sloužit pro skladování materiálu a jako zázemí pro zaměstnance.

Objekt LU8 je průmyslová hala, která je včleněna mezi stávající halu LU1 a novou přístavbu LU4/II. Její proporce jsou tedy dány plochou mezi těmito halami. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s nepravidelným půdorysem, která bude sloužit pro expedici materiálu.

Objekty budou rozděleny na prostory výroby a expedice a na zázemí pro zaměstnance a kanceláře.

Kapacita výroby:

Stávající kapacita jednotlivých linek (za rok 2014)

- vytlačování profilů	820 t
- výroba granulátu	12 000 t
- výroba PVC plastisolu	2 000 t

Výhledová kapacita po realizaci záměru

- vytlačování profilů	1 000 t
- výroba granulátu	17 000 t
- výroba PVC plastisolu	2 500 t

Nové výrobní, skladovací a expediční prostory

Objekt LU7 – Výrobní hala a hala expedice

- zastavěná plocha	cca 1 096 m ²
- obestavěný prostor	cca 11 876 m ³

Objekt LU4/II – Výrobní a skladovací hala

- zastavěná plocha	cca 1 007 m ²
- obestavěný prostor	cca 10 222 m ³

Objekt LU8 – Hala expedice

- zastavěná plocha	cca 592 m ²
- obestavěný prostor	cca 3 856 m ³

Počet zaměstnanců

- stávající stav	100
- výhledový stav (po realizaci záměru)	140

Směnnost provozu (nemění se)

- směnnost provozu	3 směnný provoz
- počet pracovních dní v roce	350 dní

Spotřeba a skladování chemických látek:

- viz kap. B.II.3.

Charakter záměru:Z hlediska vstupů*Půda*

Budou dotčeny níže uvedené pozemky, které jsou všechny ve vlastnictví investora:

parcela č. 639/12	trvalý travní porost
parcela č. 639/16	ostatní plocha
parcela č. 637/3	zastavěná plocha a nádvoří
parcela č. 637/1	ostatní plocha

Jiné pozemky pro potřeby stavby nebudou využity.

Voda

V rámci zajištění potřeby pitné vody pro zaměstnance je objekt napojen na veřejný vodovodní řad. Po realizaci záměru vzroste počet zaměstnanců celkem o cca 40 osob. Spotřeba vody pro potřeby zaměstnanců se tak zvedne o cca 720 m³/rok.

Pro výrobu je používána jako technologická voda pouze voda do uzavřeného okruhu chlazení vytlačovací linky a granulární linky. Roční spotřebu technologických vod lze odhadnout v řádu desítek m³/rok.

Surovinové a energetické zdroje

V souvislosti s realizací záměru, ve vazbě na nárůst výroby, je očekávána zvýšená spotřeba používaných vstupních surovin a používaných obalových materiálů. Navýšením výroby bude docházet k přímo úměrnému navýšení spotřeby jednotlivých materiálů potřebných pro výrobu. Podrobněji viz kap. B.II.3.

Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Napojení stavby na dopravní infrastrukturu je stávající, vlastní vjezd a výjezd do areálu společnosti D PLAST a.s. se nemění, tzn. z ul. U Tescomy. Novostavby objektů LU7, LU4/II a LU8 budou napojeny na vnitřní komunikační systém firmy. Inženýrské sítě jsou přivedeny přípojkami na stavební pozemek. Objekty budou napojeny na stávající přípojná místa.

V projektu je počítáno s napojením na veškerou potřebnou infrastrukturu (tzn. srážková kanalizace, elektrická přípojka atd.). V rámci předmětného záměru budou tyto rozvody dle potřeby technologického zařízení upraveny

Z hlediska výstupů

Vlivy na obyvatelstvo a jednotlivé složky životního prostředí budou relativně malého rozsahu a v podstatě se budou dotýkat jen bezprostředního okolí záměru.

Emise

Jako stávající bodový zdroj znečišťování ovzduší byl určen výdech z odsávání vytlačovacích linek. Předmětná technologie neobsahuje vzhledem k používaným materiálům těkavé organické látky. Jako nový bodový zdroj znečišťování ovzduší byl určen výdech z odsávání nových vytlačovacích linek. Předmětná technologie je stejná jako stávající. Podrobnější údaje jsou uvedeny v kap. B.III.1.

Za liniové zdroje lze považovat nákladní dopravu související s provozem záměru (zásobování materiálem a expedice výrobků pomocí nákladních automobilů) a pohyby osobních vozidel zaměstnanců, případně zákazníků společnosti. Intenzity dopravy související s provozem záměru jsou uvedeny v kap. B.II.4.

Vodní hospodářství

Množství splaškových odpadních vod prakticky odráží potřebu vody pitné. Ročně se jedná o navýšení o cca 720 m³/rok.

Ze střechy je srážková voda svedena potrubím vedeným v zemi do přípojky srážkové kanalizace DN400 vyvedené přes vypustní objekt do místní vodoteče (Dřevnice).

Na všech okapních srážkových svodech z objektu budou umístěny plastové lapače nečistot.

Srážkové vody dopadající na zelené plochy v areálu budou přirozeně zasakovány.

Odpady

V souvislosti s provozem posuzovaného záměru budou vznikat jak odpady kategorie „O“, tak i odpady kategorie „N“.

System shromažďování, třídění, uložení a odstraňování odpadů kategorie „O“ vznikajících v rámci provozu záměru bude vycházet z příslušných platných zákonů a vyhlášek. Odpady budou soustřeďovány a adekvátně tříděny v příslušných označených sběrných nádobách. Dotčený areál tedy bude vybaven příslušným stanovištěm pro velkoobjemové kontejnery na tříděný odpad. S odpady bude nutné nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech (v platném znění). Odpady z provozu budou předávány k využití či odstranění příslušným firmám, které musí být v souladu s § 12 odst. 3 tohoto zákona oprávněny k jejich převzetí. Při nakládání s odpadem je nutné zajišťovat přednostní materiálové a dále energetické využití odpadu před jeho odstraněním. Po vytrídění využitelných a nebezpečných složek bude odpad odvážen k tomu oprávněnou firmou.

Pro skladování odpadů kategorie „N“ budou k dispozici nádoby k tomu určené (s atestem). Budou umístěny na místech, kde nemůže dojít k jejich zcizení, znehodnocení, případně úniku ohrožujícímu životní prostředí. Při nakládání s odpady klasifikovanými jako nebezpečné, je nutno dodržet požadavky ve smyslu výše uvedeného zákona o odpadech a zmíněné vyhlášky (č. 383/2001 Sb.) v platných zněních.

Hluk

Jako stacionární zdroje hluku byly zohledněny vzduchotechnická zařízení a výdechy z nich, chladicí věž a doprava související s provozem areálu (účelové komunikace, parkoviště) a zdroje hluku spojené s doplňování materiálu cisternami do jednotlivých sil. Podrobnější údaje jsou uvedeny v kap. B.III.4.

Za hluk z dopravy lze považovat nákladní dopravu související s provozem záměru (zásobování materiálem, expedice výrobků kamiony) a pohyby osobních vozidel zaměstnanců, případně zákazníků společnosti. Intenzity dopravy související s provozem záměru jsou uvedeny v kap. B.II.4.

Rizika havárií

Projekt realizace záměru je zpracován tak, že respektuje příslušné zákony, vyhlášky a ČSN, případně související předpisy.

Za běžného provozu záměru, při dodržování legislativních předpisů a dále navržených opatření nevyplývají pro pracovníky, obyvatele a životní prostředí v okolí záměru žádná významná rizika. Rizika vyplývající z činností v areálu jsou minimální.

Z hlediska vlivu na životní prostředí

Lze konstatovat, že v důsledku realizace uvažovaného záměru se nepředpokládá zvýšení zdravotních rizik pro obyvatelstvo. Realizace záměru nebude mít negativní sociální a ekonomické důsledky.

Samotné umístění záměru již významně minimalizuje případné negativní vlivy na obyvatelstvo. Celkový vliv záměru na zdraví exponované populace bude tedy minimální.

Provozem záměru nedojde k negativnímu ovlivnění kvality ovzduší v dotčené lokalitě.

Realizace, ani provoz záměru nebudou mít negativní účinky na čistotu povrchových a podzemních vod. Navýšení množství odváděných dešťových a splaškových odpadních vod je malé a odpovídá záměrům obdobného rozsahu.

Vzhledem k umístění záměru a výsledkům akustické studie lze konstatovat, že hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb bude i po realizaci záměru dodržen s rezervou

Realizace záměru nevykazuje negativní vliv na půdu.

Realizací záměru nedojde k narušení horninového podloží ani přírodních zdrojů.

Záměr se nachází v intravilánu města, jeho realizací nedojde k významným negativním vlivům na místní faunu a flóru.

Posuzovaný záměr vzhledem ke svému charakteru a rozsahu negativně neovlivní okolní ekosystémy a nebude mít významný vliv na soustavu Natura 2000, prvky ÚSES ani zvláště chráněná území.

Umístění a charakter popisovaného záměru poukazuje na to, že krajinný ráz, krajinné prvky, kulturní památky a hmotný majetek jím nemohou být významně ovlivněny.

Po posouzení uváděných charakteristik území a zvažovaného projektu je možno prohlásit, že realizace záměru je z hlediska vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo akceptovatelná.

H. PŘÍLOHY

- Příloha č. 1 Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- Příloha č. 2 Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Příloha č. 3 Rozptylová studie č. 237/15 (EKOME spol. s r.o., prosinec 2015)
- Příloha č. 4 Akustická studie č. 238/15 (EKOME spol. s r.o., prosinec 2015)

Datum zpracování oznámení: prosinec 2015

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Zpracovatel oznámení: **Ing. Josef Gresl**
EKOME, spol. s r.o.
Tečovská 257
763 02 Zlín – Malenovice
telefon: +420 774 678 208
e-mail: gresl@ekome.cz

Spolupracovali: **Tomáš Kozlovský** (Rozptylová studie a Akustická studie)
Ing. Zdeněk Hasík

Podpis zpracovatele oznámení:



SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
CALM	vyjádření bezvětří (větrná růžice)
CO	oxid uhelnatý
C _x H _y	suma uhlovodíků
č.h.p.	číslo hydrologického pořadí
č.j., č.p.	číslo jednacích, číslo popisné
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
EVL	evropsky významná lokalita (NATURA 2000)
HPJ	Hlavní půdní jednotky
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
IČ	identifikační číslo
k.n.	katastr nemovitostí
k.ú.	katastrální území
MZCHÚ	maloplošné zvláště chráněné území
MŽP	Ministerstvo životního prostředí České republiky
N	nebezpečný (ve spojitosti se zařazením odpadů)
NN	nízké napětí
NO ₂	oxid dusičitý
NO _x	suma oxidů dusíku
NP	nadzemní podlaží
NPP	národní přírodní památka
NPR	národní přírodní rezervace
NTL	nízkotlaký
O	ostatní (ve spojitosti se zařazením odpadů)
OPPLZ	ochranné pásmo přírodního léčivého zdroje
OPVZ	ochranná pásma vodních zdrojů
ORL	odlučovač ropných látek
PM _{2,5}	polévatý prach (aerosol) o velikosti částic menších než 2,5 µg
PM ₁₀	polévatý prach (aerosol) o velikosti částic menších než 10 µg
PO	ptačí oblast
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
PřP	přírodní park
PUPFL	pozemek určený k plnění funkce lesa
PVC	PolyVinylChlorid

RBK	regionální biokoridor
RD	rodinný dům
TKSP	Taxonomický klasifikační systém půd
TS	trafostanice
ÚP	územní plán
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VN	vyšoké napětí
VZCHÚ	velkoplošné zvláště chráněné území
VZV	vyšoko zdvižný vozík
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZPF	zemědělský půdní fond
ZÚJ	základní územní jednotka
ŽP	životní prostředí

Příloha č. 1: Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace**Magistrát města Zlína, stavební úřad, náměstí Míru 12, 761 40 Zlín**

Spisový znak: MMZL-SÚ-079961/2015/St

Zlín, dne 10.7.2015

Číslo jednací písemnosti: MMZL 085646/2015

Oprávněná úřední osoba: Stündlová Helena, tel. 577630 160

EKOME, spol. s r.o., Tečovská 257, Malenovice, 763 02 Zlín 4

Věc: Vyjádření k záměru stavby „Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8“ Zlín, Lužkovice, z hlediska územně plánovací dokumentace

Stavební úřad Magistrátu města Zlína, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. c/ zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), obdržel dne 25.6.2015 Vaši žádost o vyjádření k záměru „Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8“ na pozemcích parc.č. 639/12, 639/16, 637/3, 637/1 v k.ú. Lužkovice z hlediska územně plánovací dokumentace.

Stavební úřad k předmětné žádosti sděluje, že i přes technologické změny v novém záměru je i nadále platné vyjádření z 9.3.2015 sp. zn.: MMZL-SÚ-017907/2015/Mách, které uvádí tyto skutečnosti:

Dle schválené územně plánovací dokumentace města Zlína, resp. dle územního plánu ve znění změny č. 1B, schválené Zastupitelstvem města Zlína opatřením obecné povahy č. 1/2014, účinné ode dne 3.6.2014, je záměr stavby dle přiložené dokumentace navržen v plochách:

„SP“ – plochy smíšené výrobní**Hlavní využití:**

- průmyslová výroba a skladování

Přípustné využití:

- pozemky staveb pro komerční zařízení
- pozemky související dopravní a technické infrastruktury
- pozemky veřejných prostranství
- pozemky sídelní zeleně
- stávající výroba betonové směsi, malt, cementu, vápna, sádry a výrobků z nich, koksů, zpracování rudy, nerostů, výroba základních chemických látek, hnojiv, dusíkatých sloučenin, plastů a syntetického kaučuku v primárních formách, šrotoviště v nezměněném objemu

Podmíněně přípustné využití:

- pozemky výzkumných zařízení za podmínky, že provoz stávající výroby nebude negativně ovlivňovat tato zařízení
- bydlení za podmínky, že se jedná např. o byty správce nebo majitele zařízení a za podmínky splnění hygienických limitů pro bydlení

Umístění stavby je tedy v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací.Helena Stündlová
vedoucí oddělení stavebně správního řízení I

otisk úředního razítka

Obdrží: (dodejky): EKOME, spol. s r.o., IDDS: 4rw3byv

Příloha č. 2: Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů



Odbor životního prostředí a zemědělství oddělení ochrany přírody a krajiny	EKOME, spol. s r.o. Tečovská 257 763 02 ZLÍN - MALENOVICE
--	---

datum	oprávněná úřední osoba	číslo jednací
2. července 2015	Ing. Vladimíra Kurtinová	KUZL38975/2015

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru "Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8" na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti

Krajský úřad Zlínského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, obdržel dne 24. června 2015 od společnosti EKOME, spol. s r.o., Tečovská 257, 763 02 ZLÍN - MALENOVICE, žádost o stanovisko k záměru „Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8“ dle § 45i zákona, zda uvedený záměr může mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru "Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8" na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti **bylo již vydáno dne 13. února 2015, č.j. KUZL 10856/2015**, pod názvem záměru „Přístavba haly a hala expedice – D PLAST a. s., Lužkovice“.

Z důvodu technologických změn (kapacita záměru, aj.) bylo společností EKOME, spol. s r.o., Tečovská 257, 763 02 ZLÍN - MALENOVICE zažádáno o stanovisko nové. Orgán ochrany přírody přihlédl k předloženým upraveným podkladům (Žádost o stanovisko k danému záměru dle § 45i odst. 1 výše uvedeného zákona) a taktéž k povaze, celkovému rozsahu a umístění záměru do průmyslového areálu, který je mimo území soustavy Natura 2000 a z tohoto důvodu zůstává i nadále **v platnosti již vydané stanovisko ze dne 13. února 2015, č.j. KUZL 10856/2015**. Uvedený záměr tedy nemůže mít významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

otisk úředního razítka

RNDr. Alan Urc
vedoucí odboru
(dokument opatřen elektronickým podpisem)

Krajský úřad Zlínského kraje
tř. Tomáše Bati 21
761 90 Zlín

IČ: 70891320
tel.: 577 043 390
e-mail: vladimira.kurtinova@kr-zlinsky.cz, www.kr-zlinsky.cz

Oznámení záměru

podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, zpracované podle přílohy č. 3 zákona

pro záměr

Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8

Příloha č. 3 - Rozptylová studie č. 237/15
(EKOME, spol. s r.o., 12/2015)

Příloha č. 4 - Akustická studie č. 238/15
(EKOME, spol. s r.o., 12/2015)

Počet listů: 32
Počet výtisků: 4
Zakázka č.: 668

Rozptylová studie č. 237/15

Zákazník: D PLAST a.s.
U Tescomy 206
760 01 Zlín - Lužkovice

Název záměru: Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8

Místo záměru: průmyslový areál
parcela č. 639/12, 639/16, 637/3, 637/1
katastrální území Lužkovice (kód 795887)
Zlínský kraj

Vypracoval: Tomáš Kozlovský
Ing. Josef Gresl

Osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií č.j. 49247/ENV/14
ze dne 15. července 2014.

Datum vystavení studie: 22. prosince 2015

Rozdělovník: 3x zákazník
1x EKOME, spol. s r.o.



Ing. Josef Gresl

.....
Jméno a podpis pracovníka
odpovědného za znění zprávy

OBSAH

1.	ÚVOD – ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE.....	3
1.1.	Identifikační údaje.....	3
2.	POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU	4
3.	VSTUPNÍ ÚDAJE	5
3.1.	Umístění záměru	5
3.2.	Popis technologického vybavení zdroje a souvisejících technologií	9
3.2.1.	Popis stávajícího provozu	9
3.2.2.	Popis plánovaného rozšíření výroby	13
3.2.3.	Bodové zdroje.....	14
3.2.4.	Liniové zdroje	15
3.3.	Meteorologické podklady	15
3.4.	Popis referenčních bodů	17
3.5.	Znečišťující látky a příslušné imisní limity	17
3.6.	Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě	18
4.	VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE	18
5.	NÁVRH KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ	32
6.	ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ	32
7.	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ.....	32

1. ÚVOD – ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE

Předkládaná rozptylová studie záměru „**Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8**“ byla zpracována jako podklad pro hodnocení vlivů stavby na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění.

Společnost D PLAST a.s. se zabývá výrobou plastových výrobků a polotovarů pro potravinářský a automobilový průmysl. V hlavní provozovně společnosti umístěné v průmyslové zóně Příluky, která se nachází na východním okraji města Zlína, probíhá vytlačování plastových profilů, výroba plastového granulátu a výroba PVC plastisolů.

Předmětem záměru společnosti D PLAST a.s. je v souvislosti se zvyšující se poptávkou po výrobcích společnosti navýšení výrobní kapacity, se kterou souvisí i přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8 určených k výrobě, skladování a expedici výrobků je rozšíření stávající výroby, která je umístěna v průmyslové zóně Příluky, o výrobní a skladové prostory a expedici.

V předkládané rozptylové studii je vyhodnocen vliv zdrojů znečišťování ovzduší, které jsou spojeny s výrobním procesem provozovny, pro stávající a cílový stav. Cílovým, resp. výhledovým stavem se rozumí stav po realizaci předmětného záměru.

1.1. Identifikační údaje

Zákazník:	D PLAST a.s. U Tescomy 206 760 01 Zlín - Lužkovice
Název záměru:	Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8
Místo záměru:	průmyslový areál parcela č. 639/12, 639/16, 637/3, 637/1 katastrální území Lužkovice (kód 795887) Zlínský kraj
Investor:	D PLAST a.s. U Tescomy 206 760 01 Zlín - Lužkovice

2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU

Výpočet maximálních krátkodobých, maximálních denních i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek byl proveden podle metodiky „SYMOS´97“, jejíž aktualizovaná verze byla v plném znění publikována ve Věstníku MŽP v srpnu 2013.

Metodika SYMOS´97 je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat.

Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru. Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry a 3 třídy rychlosti větru, které uvádí Tab. 1.

Tabulka 1: Třídy stability a výskyt tříd rychlosti větru

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru [m/s]		
I	Silné inverze, velmi špatný rozptyl	1,7		
II	Inverze, špatný rozptyl	1,7	5	
III	Slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty Mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7	5	11
IV	Normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7	5	11
V	Labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7	5	

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry, což vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím i k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek. To je právě případ inverzí, při kterých jsou rozptylové podmínky popsány pomocí tříd stability I a II.

Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně vychlazuje a ochlazuje přízemní vrstvu ovzduší. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou trvat i nepřetržitě mnoho dní za sebou. Tvoří se zvláště v níže položených místech a v údolích, kam stéká studený vzduch z okolí. V letní polovině roku, kdy je příkon slunečního záření vysoký, se inverze obvykle vyskytují pouze v ranních hodinách před východem slunce. Výskyt inverzí je dále omezen pouze na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a tedy rozrušení inverzí. Silné inverze (třída stability I) se vyskytují jen do rychlosti větru $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, běžné inverze (třída stability II) do rychlosti větru $5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III a IV, kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky ve IV. třídě stability. V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí teplý vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy se v důsledku přehřátého zemského povrchu silně zahřívá i přízemní vrstva ovzduší. Ze stejného důvodu jako u inverzí se tyto rozptylové podmínky nevyskytují při rychlosti větru nad $5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

Pro grafické vykreslení izolinií byl použit program Surfer 9.11.

Emise z automobilového provozu byly stanoveny programem MEFA 13 - viz kap. 3.2.4.

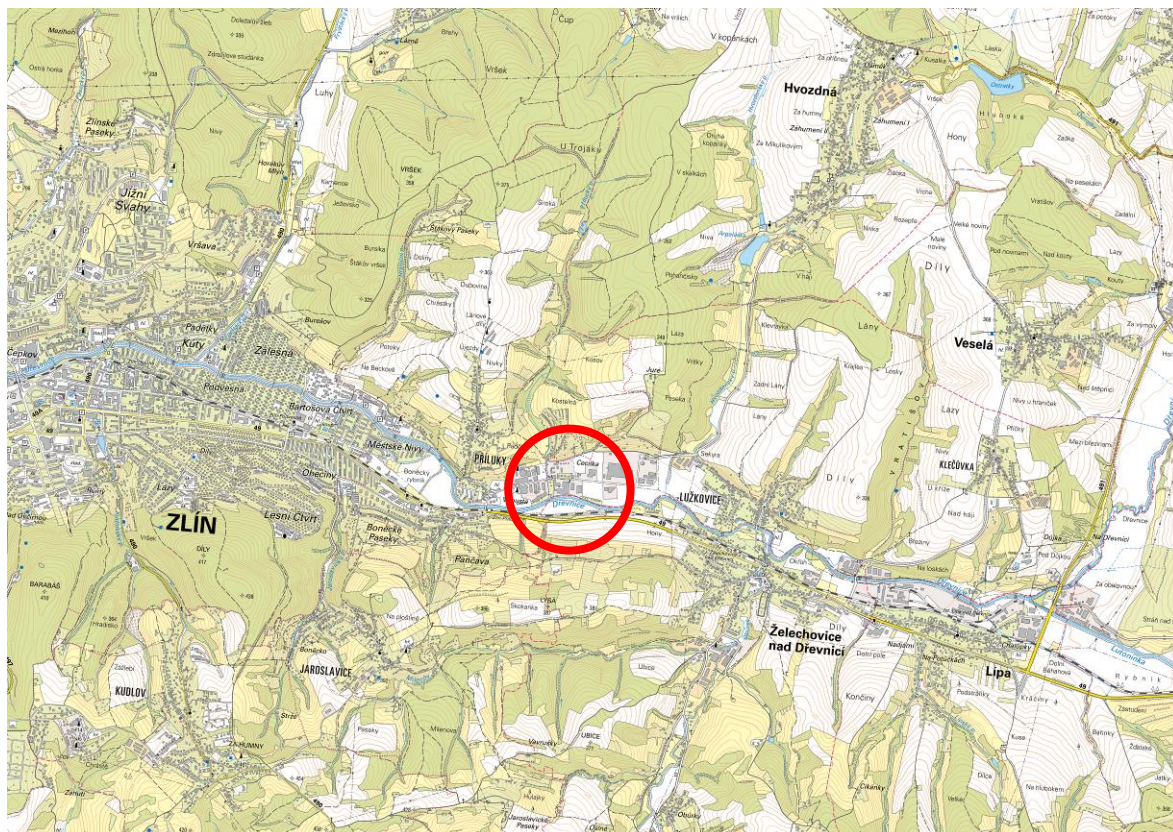
3. VSTUPNÍ ÚDAJE

3.1. Umístění záměru

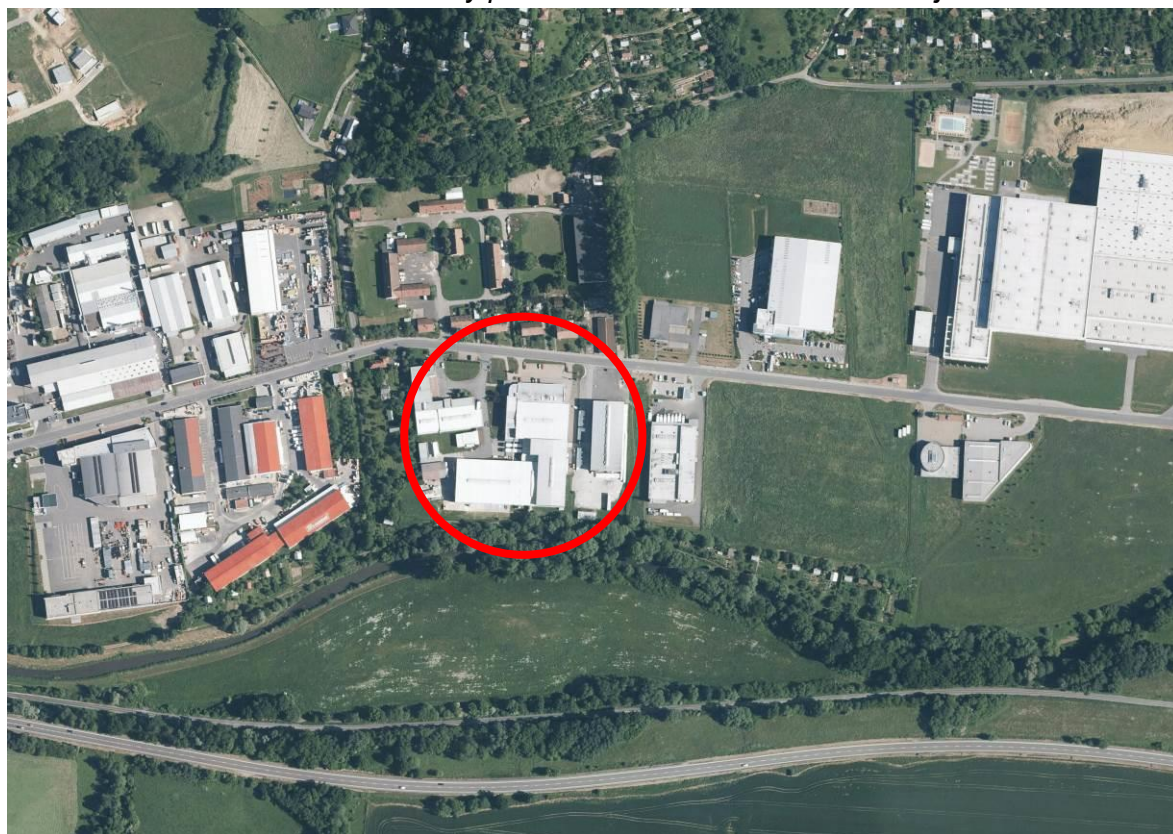
Zájmové území se nachází v průmyslovém areálu města Zlína v katastrálním území Lužkovice mimo obytnou zástavbu. Přesné umístění je patrné z následujících obrázků. Přístup k záměru bude po stávající příjezdové komunikaci, ulice U Tescomy, napojené na silnici I. třídy č. 49. Nadmořská výška staveniště záměru je 230 m nad mořem.

Nejbližší obytná zástavba je hned vedle areálu společnosti.

Obrázek 1: Umístění záměru



Obrázek 2: Letecký pohled s detailním umístěním zdroje



Obrázek 3: Fotodokumentace - umístění nových hal

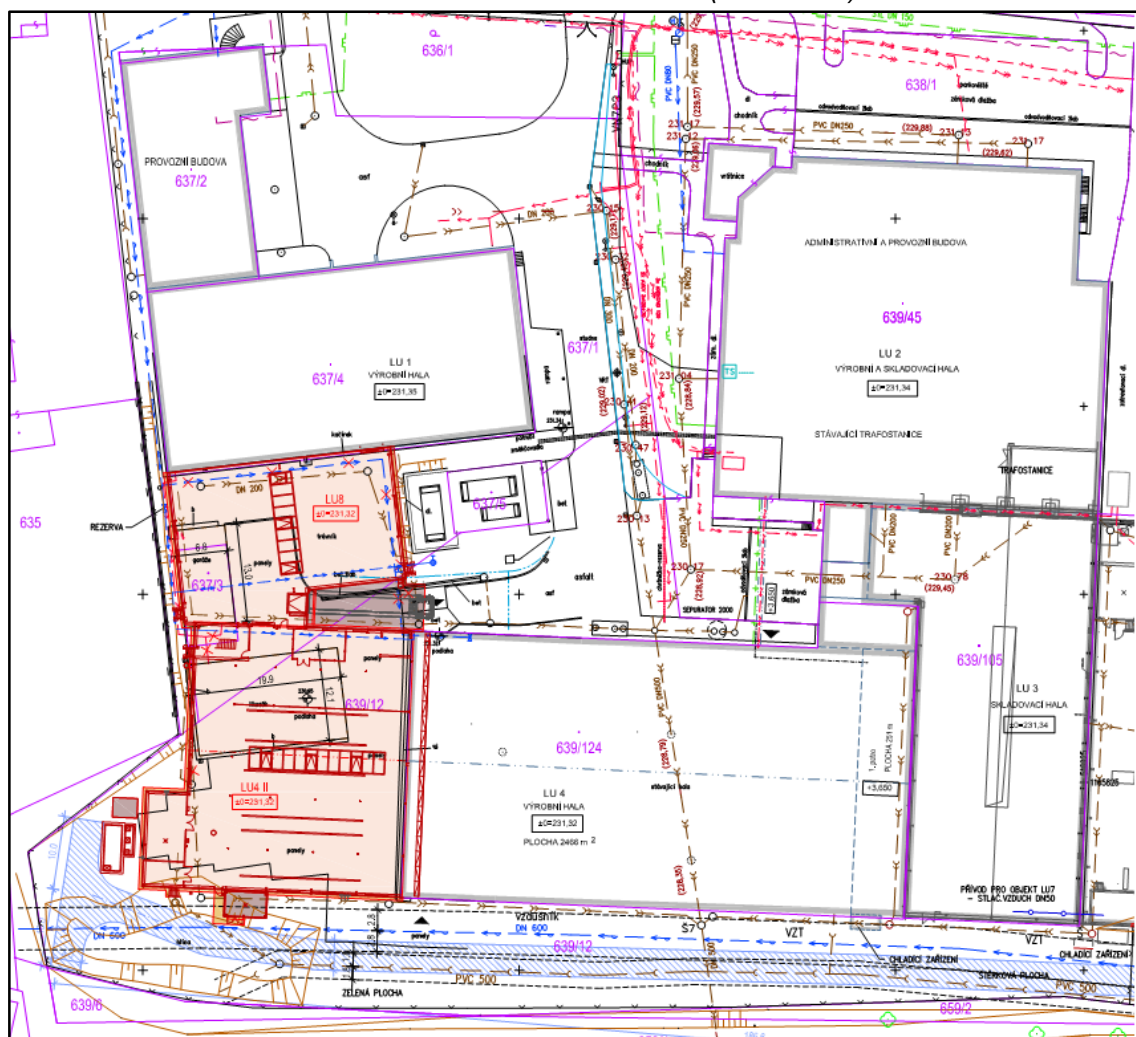


umístění haly LU4/II a LU8

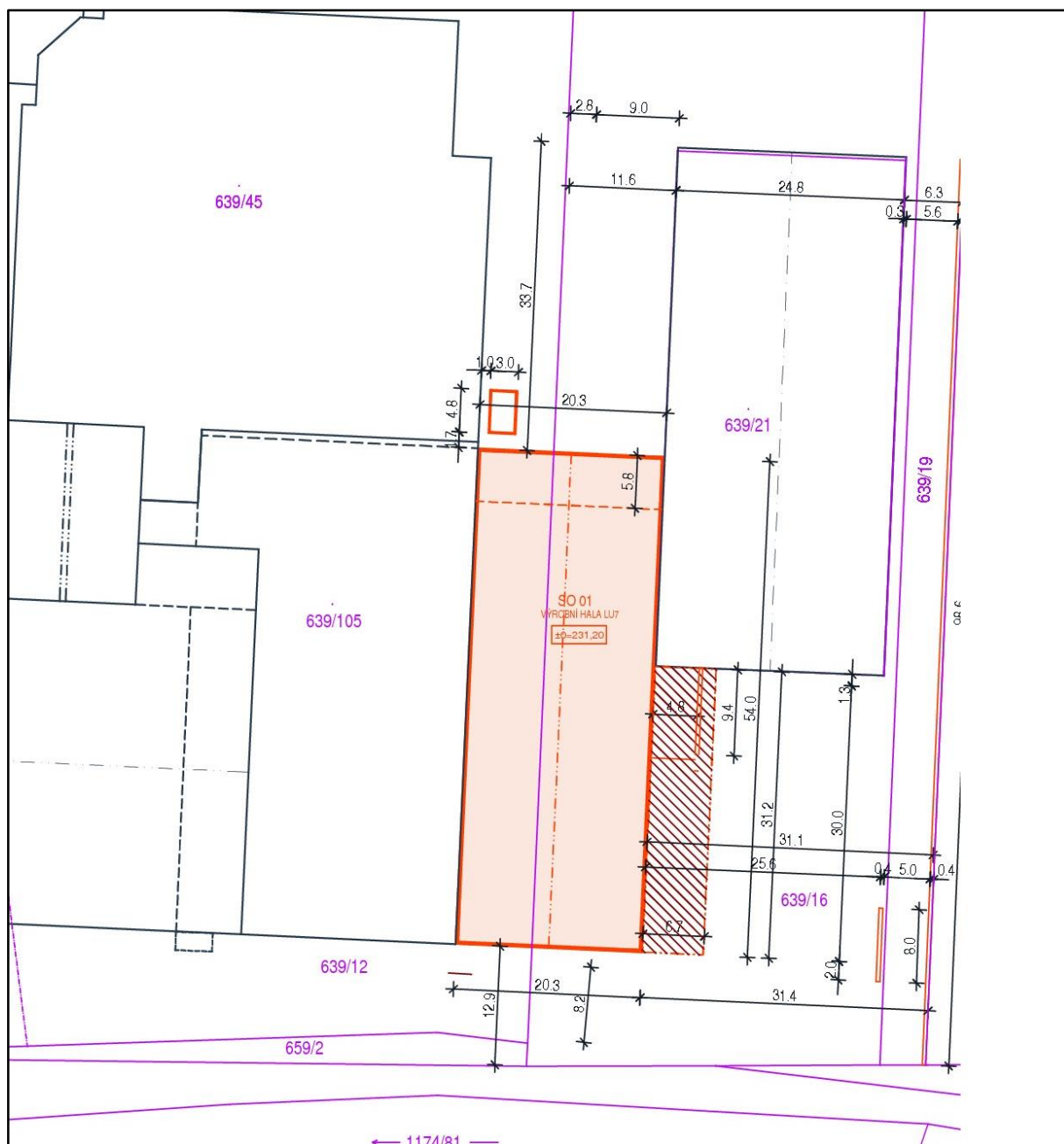


umístění haly LU7

Obrázek 4: Situace hala LU4/II a LU8 (v realizaci)



Obrázek 5: Situace hala LU7



3.2. Popis technologického vybavení zdroje a souvisejících technologií

Společnost D PLAST a.s. se zabývá výrobou plastových výrobků a polotovarů pro potravinářský a automobilový průmysl. V provozovně Lužkovice probíhá vytlačování plastových profilů, výroba granulátu a výroba PVC plastisolu.

Stávající kapacita jednotlivých linek (za rok 2014):

- vytlačování profilů	820 t
- výroba granulátu	12 000 t
- výroba PVC plastisolu	2 000 t

Výhledová kapacita po realizaci záměru:

- vytlačování profilů	1 000 t
- výroba granulátu	17 000 t
- výroba PVC plastisolu	2 500 t

Stávající provoz firmy je třísměnný (350 dní v roce), doba pracovního fondu zůstane po realizaci záměru shodná.

3.2.1. Popis stávajícího provozu

Výroba je soustředěna v jednotlivých výrobních halách. Výroba PVC plastisolů je umístěna v hale LU1 na pozemku parc. č. 637/4, výroba granulátu v hale LU2 na pozemku parc. č. 639/45 a vytlačování profilů v hale LU4 na pozemku parc. č. 639/124, k. ú. Lužkovice. Ostatní prostory a objekty provozovny slouží jako sklady, technické zázemí a administrativní sekce.

Vytlačování plastových profilů

Výroba je umístěna ve výrobní hale LU4. Výrobní hala je osazena 6 vytlačovacími linkami. Každou linku tvoří sestava jednotlivých, navzájem propojených strojů, na kterých probíhají jednotlivé technologické operace.

Technologické uspořádání:

- vychystání vstupních surovin do výroby
- navažování a dávkování surovin
- plastifikace, vytlačování
- chlazení a kalibrace rozměrů
- odtahování
- navíjení, sekání, řezání
- balení
- expedice výrobků na sklad

Vytlačování je jednou z plastikařských technologií, při které se vyrábí polotovary nebo hotové výrobky. Je to proces, ve kterém se vstupní materiál v komoře vytlačovacího stroje taví a pomocí šneku se dopravuje k vytlačovací hlavě. Podle typu a účelu vytlačovací linky se liší typy vytlačovacích strojů, hlav a dalších nezbytných součástí linky následujících za vytlačovací hlavou. V tomto případě jsou linky vybaveny pro vytlačování trubek a hadic.

Tavenina vystupuje z vytlačovacího stroje ve tvaru trubky a dále unášena do chladicí a kalibrační vany, kde dochází k ochlazení výrobku a fixaci jeho rozměrů. Za chladicí vanou je instalován odtahovací stroj řídí rychlost vytlačovací linky.

Maximální teplota zpracování polymerů je pro vytlačování profilů 250°C. Skutečná teplota nastavená na extruderech je vždy nižší, než je teplota udávaná výrobcem suroviny v technickém listu, u vytlačování profilů je nastavená teplota nižší o cca 5-10°C.

Všechny linky u vytlačování profilů běží v automatickém režimu a mají stálou obsluhu. Pokud by teplota na kterékoliv lince z jakéhokoliv důvodu překročila nastavenou hranici, rozsvítí se světelná signalizace (červený maják) a obsluha linku okamžitě odstaví z provozu. Překročení teplot by totiž znamenalo degradaci materiálu a tedy neshodný výrobek, což je situace z hlediska systému managementu kvality absolutně nepřijatelná.

Záznamy o dodržování stanovených maximálních teplot jsou vedeny pro každou linku automaticky prostřednictvím automatického systému monitoringu výroby se stahováním a ukládáním dat v databázi monitoringu výroby.

Za odtahovacím strojem jsou umístěny stroje pro navíjení hadic, nebo sekací stroje pro dělení hadic a trubek na požadované délky nebo řezací stroj pro dělení trubek, které se sekát nedají. Chladicí procesní voda obíhá v uzavřeném okruhu.

Materiály vstupující do procesu výroby jsou vždy v podobě granulátu. Do vytlačovacího stroje se doplňují ručně nebo pomocí pseudopravy.

Nad výstupem z každého vytlačovacího stroje jsou umístěna flexibilní ramena s odtahem, kterým jsou odsávány zplodiny z roztaveného vytlačovaného materiálu. Vyústění odsávání je do společného bodu, ve kterém je vzduch zbavován mechanických nečistot a pachů přes uhlíkové filtry. Teprve potom je přečištěný vzduch vypouštěn do venkovního prostředí.

Výroba granulátu

Výroba je soustředěna ve výrobní hale LU2. Výrobní hala je osazena 2 výrobními linkami na granulaci, z pohledu použité technologie se jedná o granulaci za sucha a granulaci pod vodou.

Technologické uspořádání:

- vychystání vstupních surovin do výroby
- navažování a dávkování surovin
- míchání a plastifikace
- granulování a chlazení
- balení
- expedice výrobků na sklad

Materiály, polymery, plniva, změkčovadla a další aditiva, vstupující do procesu výroby, jsou v podobě granulátu, prášků, a kapalin. Kapaliny jsou dopravovány do výrobního zařízení pomocí čerpadel a potrubního systému. Granuláty a práškové suroviny jsou dávkovány nebo odvažovány ručně, do výrobního zařízení jsou potom dopravovány pomocí osových dopravníků nebo pomocí pneumatické dopravy.

Místa, kde dochází k otvírání obalů a dopravě materiálů do výrobního zařízení, jsou vybavena odsávacím zařízením. Vzduch je před vypouštěním do venkovního prostředí zbavován mechanických částic pomocí filtrů.

Granulace je konečným stupněm přípravy většiny polymerních materiálů, zejména termoplastických. Touto operací se převádějí polymerní směsi na granulát, který je vhodný pro

další zpracování. Granulátem se nazývají stejnoměrné oblé nebo hranaté částice o velikosti většinou několika milimetrů.

Vstupní suroviny jsou dle předpisu dávkovány do zařízení, ve kterém dochází postupně k jejich promíchávání a plastifikaci působením tepla. Zhomogenizovaná směs v plastickém (roztaveném) stavu se vytlačuje skrze děrovanou desku v podobě tenkých strun, které se odřezávají nožovou hlavou na granule pravidelné velikosti cca 3 x 3 x 3 mm. Granule mají podobu válečků nebo čoček. Granulát se následně ochladí a pak se balí do obchodních obalů.

Maximální teplota zpracování polymerů je pro výrobu granulátu 195°C. Skutečná teplota nastavená na extruderech je vždy nižší, než je teplota udávaná výrobcem suroviny v technickém listu, u výroby granulátu je nastavená teplota nižší o cca 20°C.

Všechny linky u výroby granulátu běží v automatickém režimu a mají stálou obsluhu. Pokud by teplota na kterékoliv lince z jakéhokoliv důvodu překročila nastavenou hranici, rozsvítí se světelná signalizace (červený maják) a obsluha linku okamžitě odstaví z provozu. Překročení teplot by totiž znamenalo degradaci materiálu a tedy neshodný výrobek, což je situace z hlediska systému managementu kvality absolutně nepřijatelná.

Záznamy o dodržování stanovených maximálních teplot jsou vedeny pro každou linku automaticky prostřednictvím automatického systému monitoringu výroby se stahováním a ukládáním dat v databázi monitoringu výroby.

Podle druhu výrobní linky se granulace a chlazení provádí za sucha nebo pod vodou. Jsou nainstalována následující zařízení:

1. granulační linka

Při granulaci za sucha jsou ořezávané granule unášeny a ochlazovány proudem vzduchu. Vzduch se nasává z venku přes filtry, unáší granule do chladicího zařízení, kde se granule oddělují od vzduchu, vzduch se zbavuje mechanických podílů a vypouští se přes filtry zpět do venkovního prostředí.

Odsávání Plasmec (míchačka směsi) – zařízení Plymovent MBD4 slouží k odsávání případné prašnosti suroviny dávkované do zařízení Plasmec. Zařízení je provozováno ve dvojitým režimu, v letním režimu je odsávaný vzduch hnán mimo budovu, v zimním je odsávaný vzduch recyklován uvnitř budovy.

Chlazení granulátu (linka Weber) – zařízení slouží k ochlazení vyrobeného granulátu. Nasávacím ventilátorem je hnán vzduch z venkovního prostředí přes kapsový filtr potrubím ke granulační hlavě. Vyrobený granulát je unášen do separátoru, kde probíhá oddělení od vzduchu. Použitý vzduch dále putuje přes cyklon potrubím ven.

2. granulační linka

Při granulaci pod vodou jsou odřezávané granule bezprostředně chlazeny a unášeny vodou, která protéká od spodu nahoru krytem granulátoru. Voda intenzivně chladí vzniklé granule i rotující nože, v dalším kroku se odstředivě oddělují granule od procesní vody, která se dále zbavuje mechanických nečistot, opět se ochladí a znovu vstupuje do systému pro chlazení a transport granulí. Procesní voda obíhá v uzavřeném okruhu.

Výroba granulátu na 2. granulační lince je řešena jinou technologií. Není zde žádné odsávání. Celý proces je uzavřený, doprava směsí je pomocí pneumatického zařízení. Chlazení granulátu je pomocí procesní vody v uzavřeném oběhu. Provádí se průběžná

kontrola vody, výměna cca 1x za 14 dní, odfiltrované případné zbytky se likvidují odbornou firmou jako plastový odpad a voda je po naředění vypouštěna do splaškové kanalizace.

Výroba PVC plastisolů

Výroba je soustředěna ve výrobní hale LU1. Výrobní hala je osazena několika míchačkami pro výrobu plastisolů. Rozsah navážek (jednotlivá míchací dávka) je od 25 kg do 600 kg dle typu míchacího stroje.

Technologické uspořádání:

- vychystání vstupních surovin do výroby
- navažování a dávkování surovin
- míchání
- čerpání plastisolů do homogenizátorů
- čerpání plastisolů z homogenizátorů nebo z míchacích díž, filtrace
- plnění obchodních obalů (sudy, IBC kontejnery)
- expedice výrobků na sklad

Materiály, polymery, plniva, změkčovadla a další aditiva, vstupující do procesu výroby, jsou v podobě prášků a kapalin.

Kapaliny jsou dopravovány do výrobního zařízení pomocí čerpadel a potrubního systému, v malých množstvích jsou odvažovány a dávkovány ručně.

Práškové suroviny jsou dávkovány nebo odvažovány ručně, do výrobního zařízení jsou potom dopravovány pomocí osových dopravníků nebo také ručně, v případě míchání menších dávek.

Princip výroby - míchání plastisolů:

Mícháním se připravují tekuté (pastovité) směsi z práškových a kapalných vstupních surovin. Vstupní suroviny jsou dle předpisu dávkovány do výrobního zařízení, ve kterém dochází postupně k jejich promíchávání při teplotě okolí, bez ohřívání.

Výroba PVC plastisolů je založena na principu míchání práškových a kapalných složek pomocí míchacích zařízení. Pro výrobu plastisolů se používají nejčastěji pomaluběžné planetární ramenové míchací stroje nebo vysokootáčkové míchací stroje tzv. dissolvery.

Práškový pastotvorný polymer spolu s práškovými komponenty je postupně dávkován do směsi kapalných složek (tzv. změkčovadel). V průběhu míchání jsou práškové komponenty smočeny ve změkčovadle a vzniká tzv. plastisol. V závěrečné fázi míchání je z plastisolu odsáván přebytečný vzduch.

Pro skladování plastisolů se obvykle využívá velkých zásobníků (tzv. homogenizátorů), kde je PVC plastisol pomalu promícháván a získává finální vlastnosti.

Vývoj a výroba PVC plastisolů (past) probíhá dle požadavků a specifikace zákazníka. Podle způsobu aplikace (rotační odlévání, impregnace, máčení, stříkání, lehčení, nanášení stěrkou apod.) je možnost vývoje PVC past o požadované viskozitě, viskozitním chováním, tvrdosti, barvě, odolnosti proti povětrnosti, chemické odolnosti, apod.

Z pohledu použité technologie se jedná o fyzikální smíchávání práškových a kapalných surovin v uzavřené nádobě při běžné teplotě, bez ohřevu, proto zde není stanovena maximální teplota zpracování polymerů a nejsou vedeny záznamy o dodržování teploty.

Vzduchotechnika

Vytápění skladovacích a expedičních hal je řešeno teplovodními jednotkami. Výměna vzduchu je zajištěna nenuceně. Ve výrobní hale LU4 a u granulačních linek je technologické odsávání, přívod vzduchu v letním období je řešen žaluziemi v obvodovém plášti haly a okny, v zimním období pak přes teplovodní jednotky.

Pro klimatizaci prostoru administrace jsou na obvodových pláštích jednotlivých objektů instalovány klimatizační jednotky.

Doprava

Dovoz a odvoz materiálu zajišťuje cca 16 nákladních vozidel pouze v denní době. Dále jsou před a vedle areálu parkovací plochy pro osobní vozidla, jedná se celkem o 52 parkovacích stání určená převážně pro zaměstnance, tři místa jsou vyhrazena pro návštěvy. V areálu společnosti je 10 parkovacích míst.

3.2.2. Popis plánovaného rozšíření výroby

Záměru rozšíření výroby, resp. navýšení její kapacity je spojen s výstavbou výrobních, skladovacích a expedičních hal. Snahou je začlenit nové stavby, které budou určené k výrobě, skladování a expedici výrobků, mezi stávající budovy areálu společnosti D PLAST.

Objekt LU4/II

Jedná se o standardní výrobní halu, která navazuje na stávající halu LU4. Její proporce jsou tedy dány halou LU4. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s vestavbou, která bude sloužit pro skladování materiálu a jako zázemí pro zaměstnance. Po dokončení výstavby haly se bude hala zaplňovat novými linkami na vytlačování profilů (6 - 7 linek) postupně a to v horizontu cca 3 let od zprovoznění haly.

Vzduchotechnika

Pro odvětrání menších prostor (denní místnost, laboratoř, rekuperace, hygienická zařízení) jsou navržena „malé“ VZT jednotky uvnitř objektu. Dále bude instalována VZT jednotka pro potřeby technologie, která bude umístěna v přístavku na jižní straně objektu. Na jižní straně bude také umístěna kondenzační jednotka pro chlazení technologie.

Jako primární zdroj tepla pro vytápění a přípravu teplé vody je využíváno odpadní teplo z technologické rekuperace tepelnými čerpadly voda/ voda. Jako doplňkový a náhradní zdroj pro administrativní část a laboratoře je navržen kondenzační nástěnný kotel na zemní plyn Buderus Logamax plus o výkonu 45 kW. Vytápění objektu je teplovodní s otopnými tělesy v administrativním vestavku a teplovzdušnými stropními soupravami ve výrobních a skladovacích prostorech.

Objekt LU7

Výrobní hala bude „vsunuta“ mezi stávající výrobní haly, těsně k nim přiléhající. Průmyslová hala expedice bude sloužit ke granulaci a expedici materiálu. Objekty budou vzájemně provozně propojeny. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s komunikační přístavbou - manipulační prostor a vestavbou v jednom modulu haly, která bude sloužit jako zázemí pro zaměstnance. Dále zde bude umístěna nová granulační linka se systémem vodního chlazení, tedy bez odsávání.

Vzduchotechnika

Pro odvětrání menších prostor (sklad, rekuperace, hygienická zařízení) jsou navržena „malé“ VZT jednotky uvnitř objektu. Dále bude instalována VZT jednotka pro potřeby technologie, která bude umístěna v přístavku na jižní straně objektu. Na jižní straně bude také umístěna kondenzační jednotka pro chlazení technologie.

Jako primární zdroj tepla pro vytápění a přípravu teplé vody je využíváno odpadní teplo z technologické rekuperace tepelnými čerpadly voda/ voda Jako doplňkový a náhradní zdroj pro administrativní vestavek je navržen kondenzační nástěnný kotel na zemní plyn Buderus Logamax plus o výkonu 25 kW, pro výrobní halu plynové zářiče. Vytápění objektu je teplovodní s otopnými tělesy v administrativním vestavku a teplovzdušnými nástěnnými soupravami ve výrobním prostoru.

Objekt LU8

Jedná se o průmyslovou halu, která je včleněna mezi stávající halu LU1 a novou přístavbu LU4/II. Její proporce jsou tedy dány plochou mezi těmito halami. Jedná se o jednoduší průmyslovou budovu s nepravidelným půdorysem, která bude sloužit pro expedici materiálu.

Vytápění haly bude řešeno teplovzdušnými jednotkami, výměna vzduchu bude zajištěna nenuceně.

Doprava po realizaci záměru

Dovoz a odvoz materiálu vzroste o 8 nákladních vozidel, celkem bude 24 nákladních vozidel pouze v denní době. Rozšíření parkovacích kapacit se nepředpokládá, stávající stav je dostatečný.

3.2.3. Bodové zdroje

Jako stávající bodový zdroj znečišťování ovzduší byl určen výdech z odsávání vytlačovacích linek. Předmětná technologie neobsahuje vzhledem k používaným materiálům těkavé organické látky. V každé provozovně kde dochází k výrobě plastových výrobků, se však mohou ve velmi nízkých koncentracích emise neidentifikovatelných organických látek (C_xH_y) vyskytovat. Ve výpočtu proto bylo uvažováno s výstupní emisní koncentrací 10 mg/m^3 , což je výrazně na straně bezpečnosti. Na stávajícím výdechu ještě nebylo provedeno měření emisí.

Jako nový bodový zdroj znečišťování ovzduší byl určen výdech z odsávání nových vytlačovacích linek. Předmětná technologie je stejná jako stávající, proto byla použita stejná výstupní emisní koncentrace.

Tabulka 2: Základní vlastnosti zdroje znečišťování

Základní vlastnosti	odsávání stávajících linek	odsávání nových linek
průtok	2,92	2,92
výška výdechu	3,0	3,0
koeficient α	0,9589	0,9589
celková doba provozu	8 400	8 400

Tabulka 3: Množství znečišťujících látek emitované výduchem

Znečišťující látky množství [g/s]	odsávání stávajících linek	odsávání nových linek
C _x H _y	0,02917	0,02917

3.2.4. Liniové zdroje

Emise z automobilového provozu byly stanoveny programem MEFA 13 na základě odhadu intenzit dopravy, dosahovaných rychlostí vozidel, výškových parametrech silnice, plynulosti dopravy a dalších charakteristik. Pomocí programu MEFA byly stanoveny emisní faktory znečišťujících látek NO_x, NO₂, CO, benzenu, benzo(a)pyrenu, C_xH_y, PM₁₀ a PM_{2,5}.

Program mj. zohledňuje více emise ze studených startů, dynamickou skladbu vozového parku až do roku 2040 – podíl vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících limity EURO 1 – 6 a rovněž emise z otěrů pneumatik a brzd a emise z resuspenze prachových částic na vozovce (sekundární prašnost z dopravy) se zohledněním klimatických podmínek lokality.

Za liniové zdroje lze považovat nákladní dopravu související s provozem záměru (nákladní vozidla a osobní vozidla).

Dovoz a odvoz materiálu za stávajícího stavu zajišťuje cca 16 nákladních vozidel pouze v denní době. Po výstavbě nového záměru doprava vzroste o 8 vozidel, celkově tedy na 24 nákladních vozidel v denní době. Ve výpočtu se uvažuje, že všechna vozidla přijedou ze západní strany, od komunikace I/49.

Dále jsou před a vedle areálu parkovací plochy pro osobní vozidla, jedná se celkem o 52 parkovacích stání určená převážně pro zaměstnance, tři místa jsou vyhrazena pro návštěvy. V areálu společnosti je 10 parkovacích míst. Ve výpočtu se uvažuje s jednonásobnou obměnou vozidel na všech parkovacích místech během jedné směny (8 hodin). Příjezd vozidel je rozdělen na 70 % ze západní strany a 30 % z východní strany.

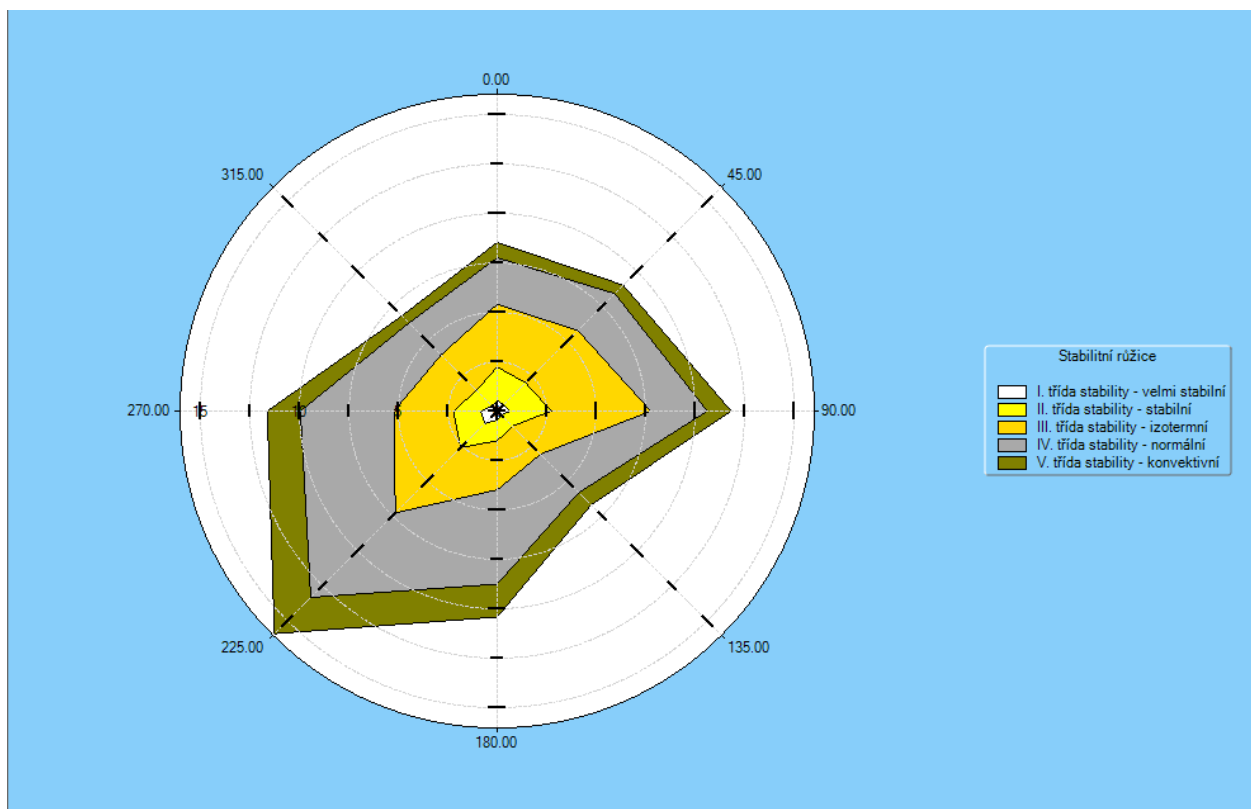
3.3. Meteorologické podklady

Pro výpočet byl použit odborný odhad větrné růžice pro lokalitu Zlín ve výšce 10 m nad zemí, který zpracoval ČHMÚ Praha.

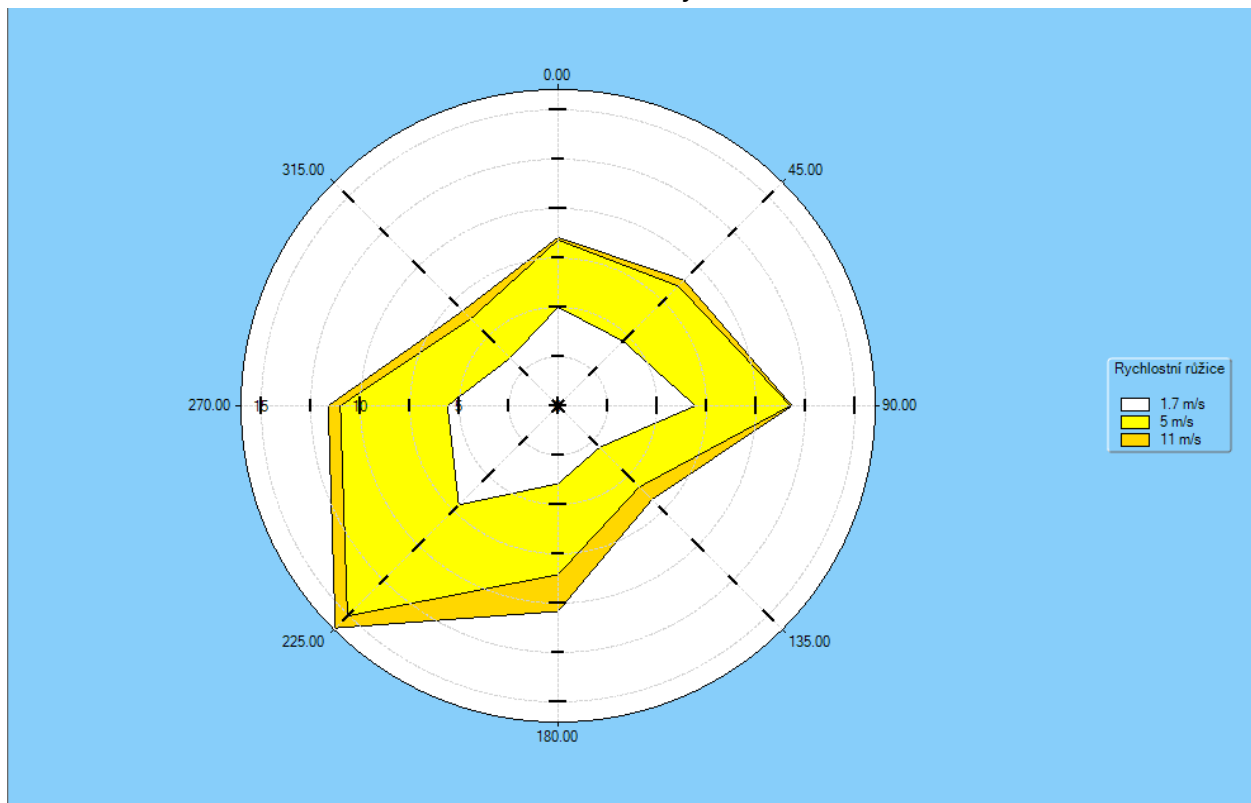
Tabulka 4: Celková větrná růžice

Celková růžice	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
1,70 m/s	4,99	4,63	6,93	2,97	3,94	7,09	5,58	3,42	19,29	58,84
5,00 m/s	3,40	3,94	4,79	2,83	4,60	7,95	5,41	2,81	0,00	35,73
11,00 m/s	0,13	0,42	0,08	0,90	1,86	0,86	0,61	0,57	0,00	5,43
Součet	8,52	8,99	11,80	6,70	10,40	15,90	11,60	6,80	19,29	100,00

Obrázek 6: Grafické znázornění stabilitní větrné růžice



Obrázek 7: Grafické znázornění rychlostní větrné růžice



3.4. Popis referenčních bodů

Výpočet koncentrací znečišťujících látek byl proveden v pravidelné čtvercové síti referenčních bodů s roztečí 50 m. Referenční body leží ve výšce 1,5 m nad terémem a jejich souřadnice X a Y byly odečteny v souřadném systému S-JTSK.

Zájmové území je svažité. Nadmořská výška oblasti zahrnuté do výpočtu, resp. všech referenčních bodů se pohybuje v rozmezí cca 220 - 385 m n.m.

Kromě těchto cca 2 100 referenčních bodů byly koncentrace počítány ještě ve čtyřech vybraných bodech, které charakterizují nejbližší obytnou zástavbu. Z těchto vybraných referenčních bodů jsou posuzovány maximální hodnoty imisních koncentrací. Vybrané referenční body jsou umístěny vždy na fasádu objektu, která je orientována směrem k záměru.

Umístění vybraných referenčních bodů je patrné z obrázku 8.

3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

Podle přílohy č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší nesmějí koncentrace znečišťujících látek charakteristických pro předmětný záměr překročit hodnoty uvedené v následující tabulce.

Tabulka 5: Vybrané imisní limity

Znečišťující látky	Doba průměrování	Imisní limit [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Počet překročení
PM ₁₀	24 hodin	50 ¹⁾	35
	1 kalendářní rok	40 ¹⁾	-
PM _{2,5}	1 kalendářní rok	25	-
NO ₂	1 hodina	200 ¹⁾	18
	1 kalendářní rok	40 ¹⁾	-
NO _x	1 kalendářní rok	30 ²⁾	-
CO	8 hodin	10 000 ¹⁾	-
C _x H _y	1 hodina	1 000 ³⁾	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 ¹⁾	-
Benzo(a)pyren*	1 kalendářní rok	0,001 ¹⁾	-

Zdroje imisních limitů:

* Emisní limit u Benzo(a)pyrenu je uveden v ng/m³

- 1) Příloha č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, kterou se stanoví imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok (část 1. Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení).
- 2) Příloha č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, kterou se stanoví imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok (část 2. Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace).
- 3) Přehled hodnot přípustných koncentrací ve volném ovzduší, příloha k Acta hygienica, epidemiologica et mikrobiologica, a) č. 6/1986, b) č.2/1991.

3.6. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

Na základě klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací 2010 - 2014 ve čtvercové síti 1 x 1 km byly v území lokality záměru zjištěny následující koncentrace znečišťujících látek.

Tabulka 6: Klouzavý pětiletý průměrů imisních koncentrací 2010 - 2014 ve čtvercové síti 1 x 1 km

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Počet překročení	Pětiletá průměrná koncentrace	Poznámka	Jednotky
PM ₁₀	24 hodin	50	35	50,1	36.nejvyšší	µg/m ³
	1 kalendářní rok	40		27,7		
PM _{2,5}	1 kalendářní rok	25		21,7		µg/m ³
NO ₂	1 kalendářní rok	40		14,1		µg/m ³
SO ₂	24 hodin	125	3	30,4	4.nejvyšší	µg/m ³
Benzen	1 kalendářní rok	5		1,7		µg/m ³
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1		1,39		ng/m ³
Arsen	1 kalendářní rok	6		1,34		ng/m ³
Kadmium	1 kalendářní rok	5		0,34		ng/m ³
Olovo	1 kalendářní rok	500		8,8		ng/m ³
Nikl	1 kalendářní rok	20		0,8		ng/m ³

Z pětiletých průměrů vyplývá, že v předmětné lokalitě je překročen imisní limit pro maximální denní koncentraci PM₁₀ a průměrnou roční koncentraci benzo(a)pyrenu. Dle aktualizace Programu snižování emisí a zlepšování kvality ovzduší ve Zlínském kraji, který byl schválen Radou Zlínského kraje v srpnu roku 2012, je překračování těchto imisních limitů na území Zlínského kraje spojeno především s dopravou (hustě obydlená sídla, významné liniové zdroje) a nekvalitním spalováním fosilních paliv (lokální topeniště – zejména menší obce bez plynofikace). Průmyslové zdroje již nemají na případné překračování zásadní vliv.

4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE

Míra znečištění ovzduší lze vyjádřit pomocí dvou charakteristik. V případě maximálních koncentrací je však třeba zmínit, že nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot. Ta závisí na četnosti výskytu silných inverzí a na větrné růžici. Ve skutečnosti se tyto nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas nejvýše několika hodin či desítek hodin v roce, a to pouze za souhry nejhorších emisních a rozptylových podmínek. Maxima jsou také více ovlivněna konfigurací jednotlivých zvolených elementů zdrojů a přesnost jejich výpočtu je tedy nižší. Jejich vypovídací schopnost je spíše, pokud jde o relativní posouzení různých částí území. Umožňují dobře postihnout rozdíly v „rizikovosti“ sledovaného území k výskytu skutečně vysokých krátkodobých koncentrací.

Výstižnější charakteristikou je průměrná roční koncentrace, která zahrnuje i vliv větrné růžice a tedy i vliv četnosti výskytu krátkodobých koncentrací. Kromě toho je méně ovlivněna náhodnými skutečnostmi, takže přesnost jejího výpočtu je vyšší.

Pojmy „maximální krátkodobá koncentrace“ a „průměrná roční koncentrace“ užívané v dalším textu je nutno chápat jako příspěvky záměru k uvedeným koncentracím (je třeba mít na zřeteli i vliv imisního pozadí).

V následujících tabulkách jsou uvedeny výsledky vypočtených koncentrací jednotlivých znečišťujících látek u nejbližší obytné zástavby při stávajícím stavu a výhledovém stavu. Dále jsou nejvyšší koncentrace porovnány s imisním limitem.

Tabulka 7: Výsledky výpočtu stávajícího a výhledového stavu

Znečišťující látky	Doba průměrování	Vypočtená koncentrace v referenčních bodech č. [µg/m ³]			
		1		2	
		stávající	výhledový	stávající	výhledový
PM ₁₀	24 hodin	1,92	2,78	1,67	2,41
	1 kalendářní rok	0,120	0,168	0,298	0,429
PM _{2,5}	1 kalendářní rok	0,031	0,044	0,078	0,113
NO ₂	1 hodina	0,126	0,178	0,114	0,161
	1 kalendářní rok	0,0041	0,0056	0,0099	0,0130
NO _x	1 kalendářní rok	0,039	0,055	0,105	0,152
CO	8 hodin	0,92	1,33	1,08	1,47
C _x H _y	1 hodina	51,8	51,9	48,7	63,3
Benzen	1 kalendářní rok	0,00034	0,00043	0,00079	0,00106
Benzo(a)pyren*	1 kalendářní rok	0,0015	0,0022	0,0038	0,0055

* koncentrace u Benzo(a)pyrenu jsou uvedeny v ng/m³

Tabulka 8: Výsledky výpočtu stávajícího a výhledového stavu

Znečišťující látky	Doba průměrování	Vypočtená koncentrace v referenčních bodech č. [µg/m ³]			
		3		4	
		stávající	výhledový	stávající	výhledový
PM ₁₀	24 hodin	0,16	0,22	0,041	0,059
	1 kalendářní rok	0,023	0,033	0,0051	0,0073
PM _{2,5}	1 kalendářní rok	0,0060	0,0087	0,0013	0,0019
NO ₂	1 hodina	0,011	0,015	0,0029	0,0042
	1 kalendářní rok	0,00082	0,00115	0,00020	0,00028
NO _x	1 kalendářní rok	0,0075	0,0108	0,0016	0,0024
CO	8 hodin	0,079	0,114	0,022	0,033
C _x H _y	1 hodina	6,84	9,14	4,52	4,71
Benzen	1 kalendářní rok	0,000057	0,000076	0,000013	0,000017
Benzo(a)pyren*	1 kalendářní rok	0,00029	0,00042	0,00007	0,00009

* koncentrace u Benzo(a)pyrenu jsou uvedeny v ng/m³

Tabulka 9: Nejvyšší imisní koncentrace jako podíl imisního limitu

Znečišťující látka	Doba průměrování	Koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Koncentrace jako podíl imisního limitu [%]
PM ₁₀	24 hodin	2,78	-
	1 kalendářní rok	0,429	1,1
PM _{2,5}	1 kalendářní rok	0,113	0,5
NO ₂	1 hodina	0,178	-
	1 kalendářní rok	0,013	0,03
NO _x	1 kalendářní rok	0,152	0,5
CO	8 hodin	1,5	-
C _x H _y	1 hodina	63,3	-
Benzen	1 kalendářní rok	0,0011	0,02
Benzo(a)pyren*	1 kalendářní rok	0,0055	0,5

* koncentrace u Benzo(a)pyrenu jsou uvedeny v ng/m^3

V imisním pozadí lokality (viz kap. 3.6) jsou již zohledněny stávající zdroje znečišťování ovzduší, porovnání výsledky výpočtů pro výhledový stav, které je uvedeno níže, je tak provedeno na straně bezpečnosti.

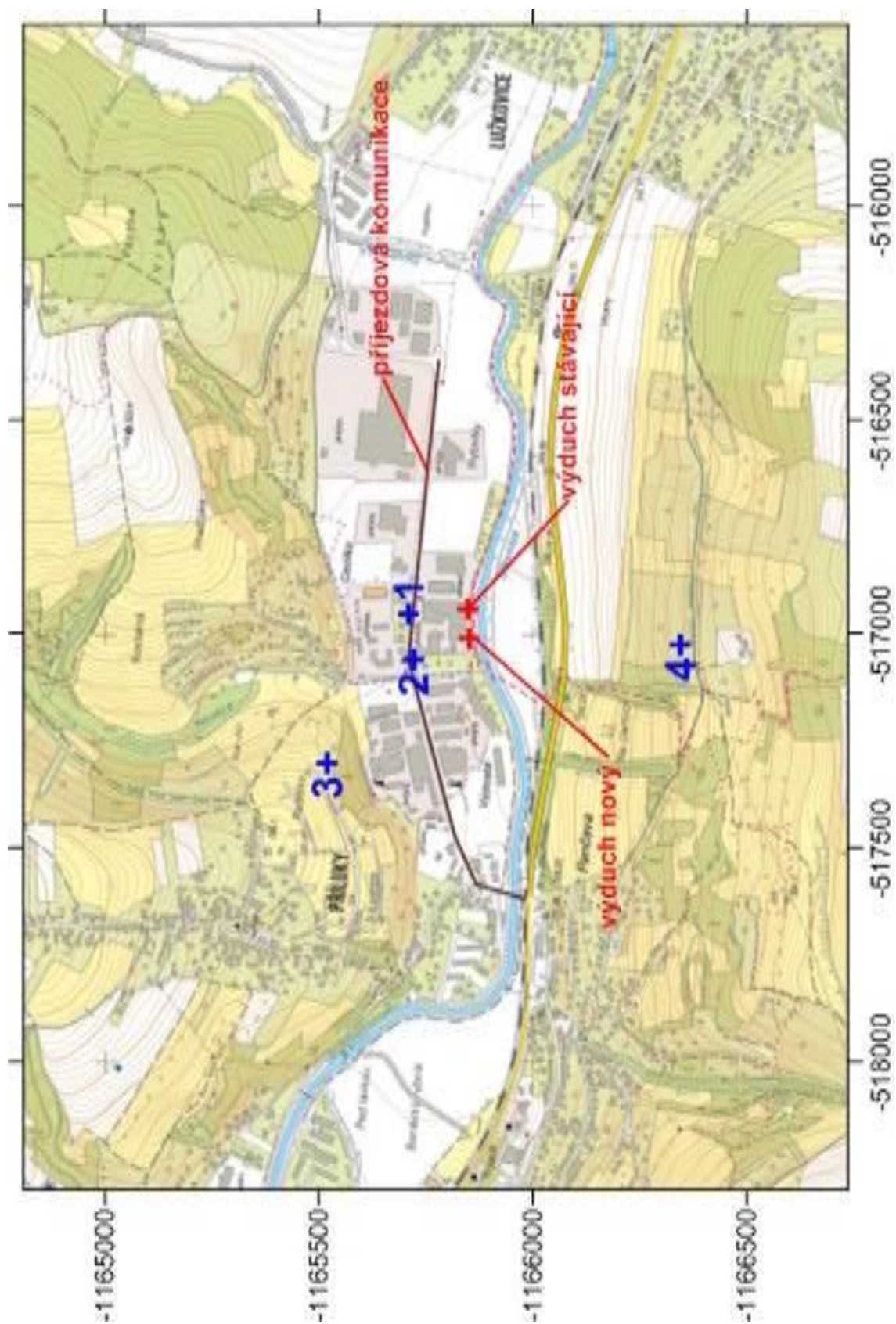
Příspěvky k průměrné roční koncentraci u všech znečišťujících látek (viz tab. 7 až 9) jsou velmi nízké, maximálně je dosahováno hodnot do 1,1 % imisního limitu, a to u koncentrací suspendovaných částic PM₁₀.

Všechny krátkodobé koncentrace jsou také hluboko pod imisním limitem. V porovnání s krátkodobými imisními limity a referenčními koncentracemi je nejvyšších hodnot dosahováno u maximální denní koncentrace C_xH_y (6,3 % přípustné koncentrace).

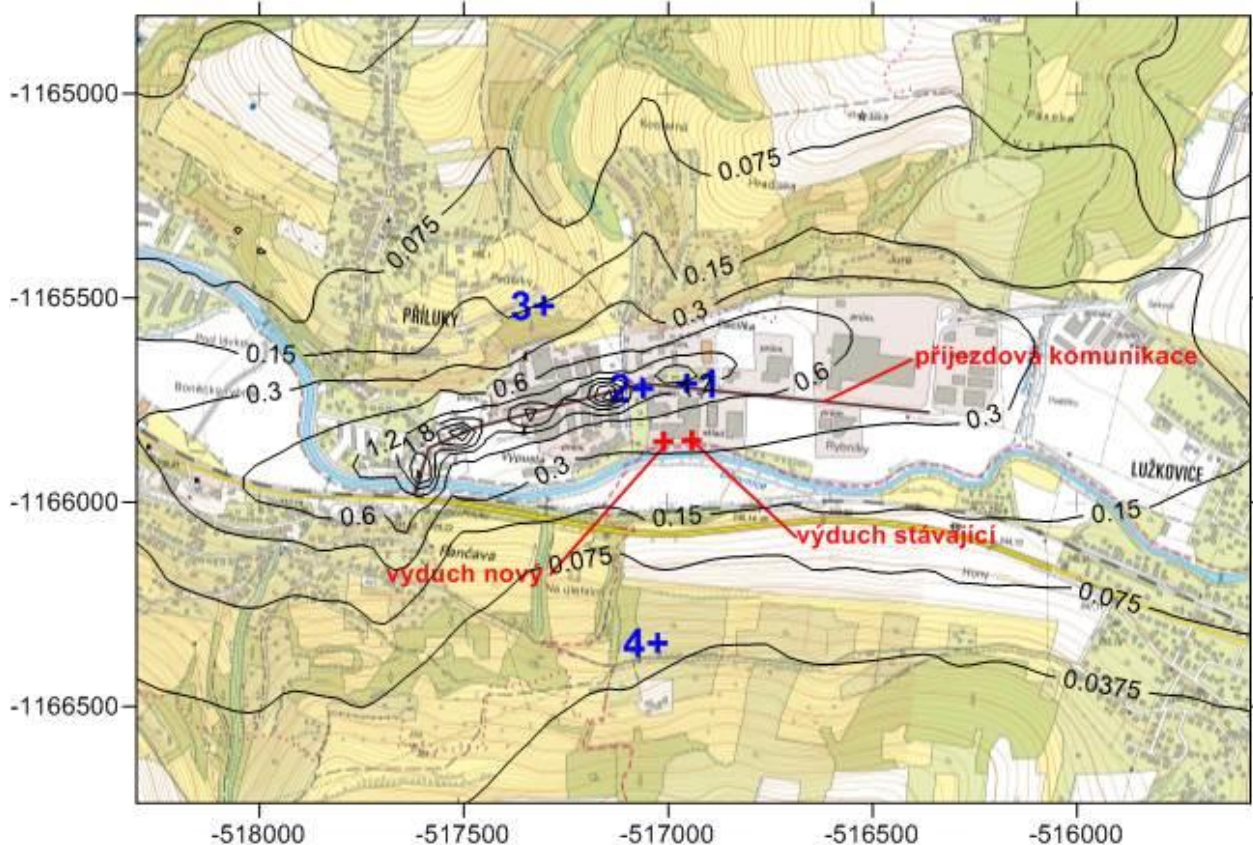
Rozptylová studie prokazuje, že předkládaný záměr nezpůsobí nadměrné znečištění ovzduší znečišťujícími látkami. Jejich příspěvky k průměrným ročním a maximálním krátkodobým koncentracím se na celém území pohybují podstatně pod přípustnými koncentracemi.

Grafická znázornění vypočtených koncentrací ve výšce 1,5 m nad terénem jsou uvedena v obrázcích č. 9 až 28. Pro grafické vykreslení izolinií byl použit program Surfer 9.11.

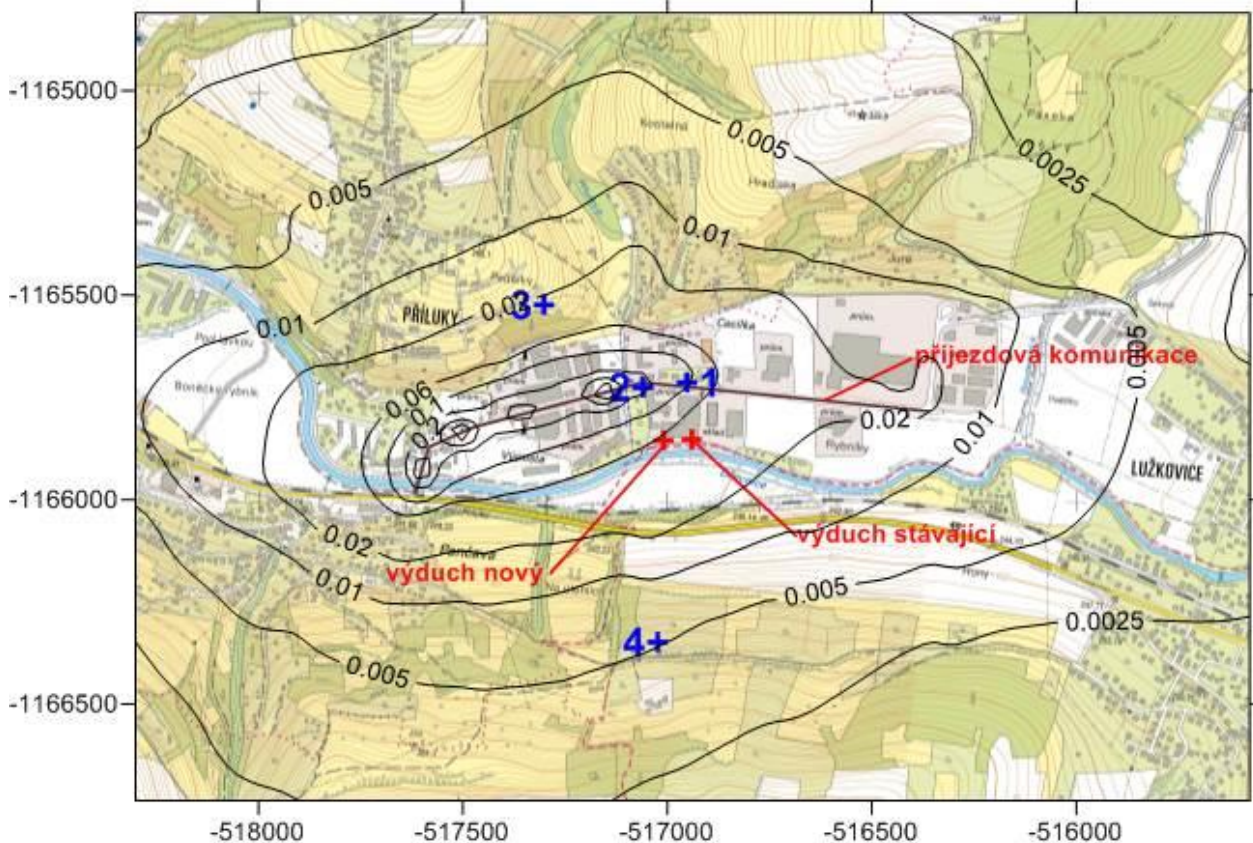
Obrázek 8: Celková situace, vybrané referenční body



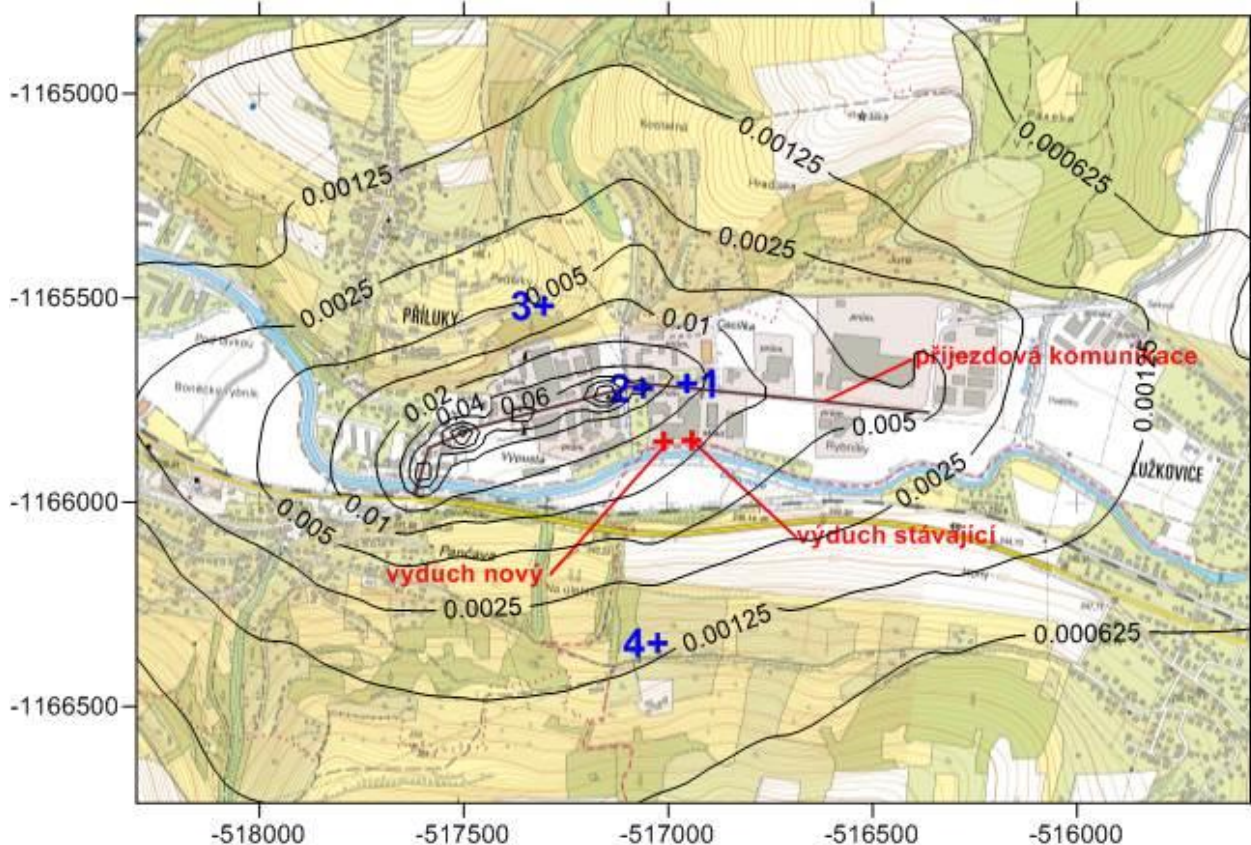
Obrázek 9: Maximální 24 h koncentrace PM_{10} v $\mu g/m^3$ ve výšce 1,5 m - stávající stav



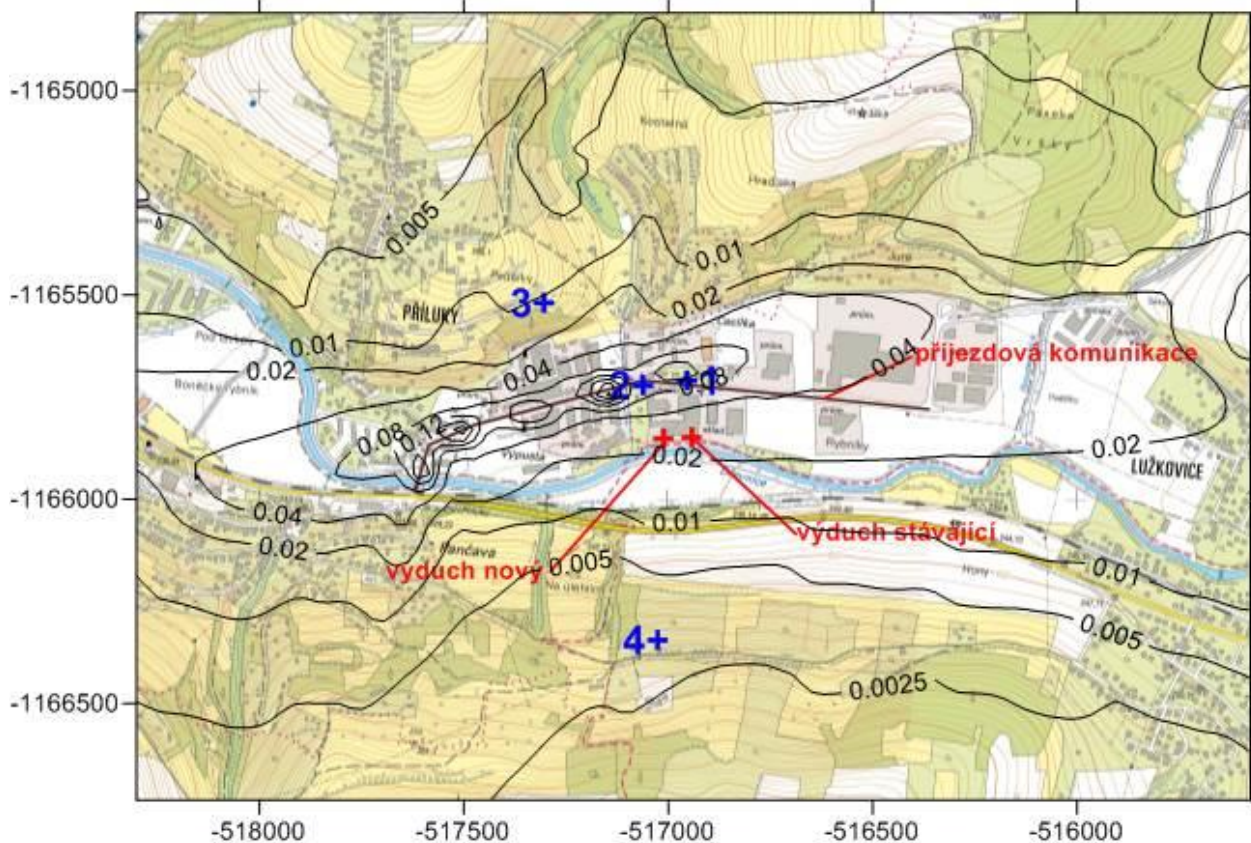
Obrázek 10: Průměrná roční koncentrace PM_{10} v $\mu g/m^3$ ve výšce 1,5 m - stávající stav



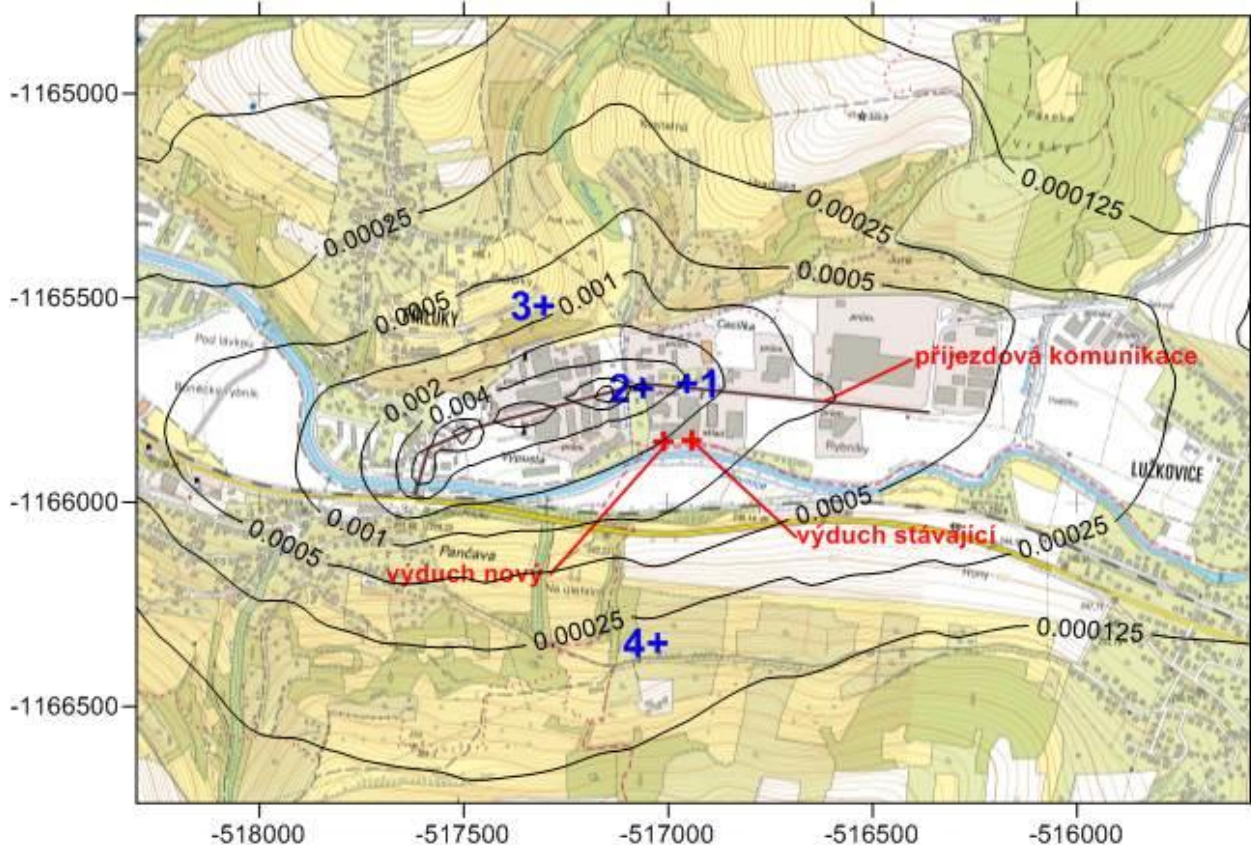
Obrázek 11: Průměrná roční koncentrace $PM_{2,5}$ v $\mu g/m^3$ ve výšce 1,5 m - stávající stav



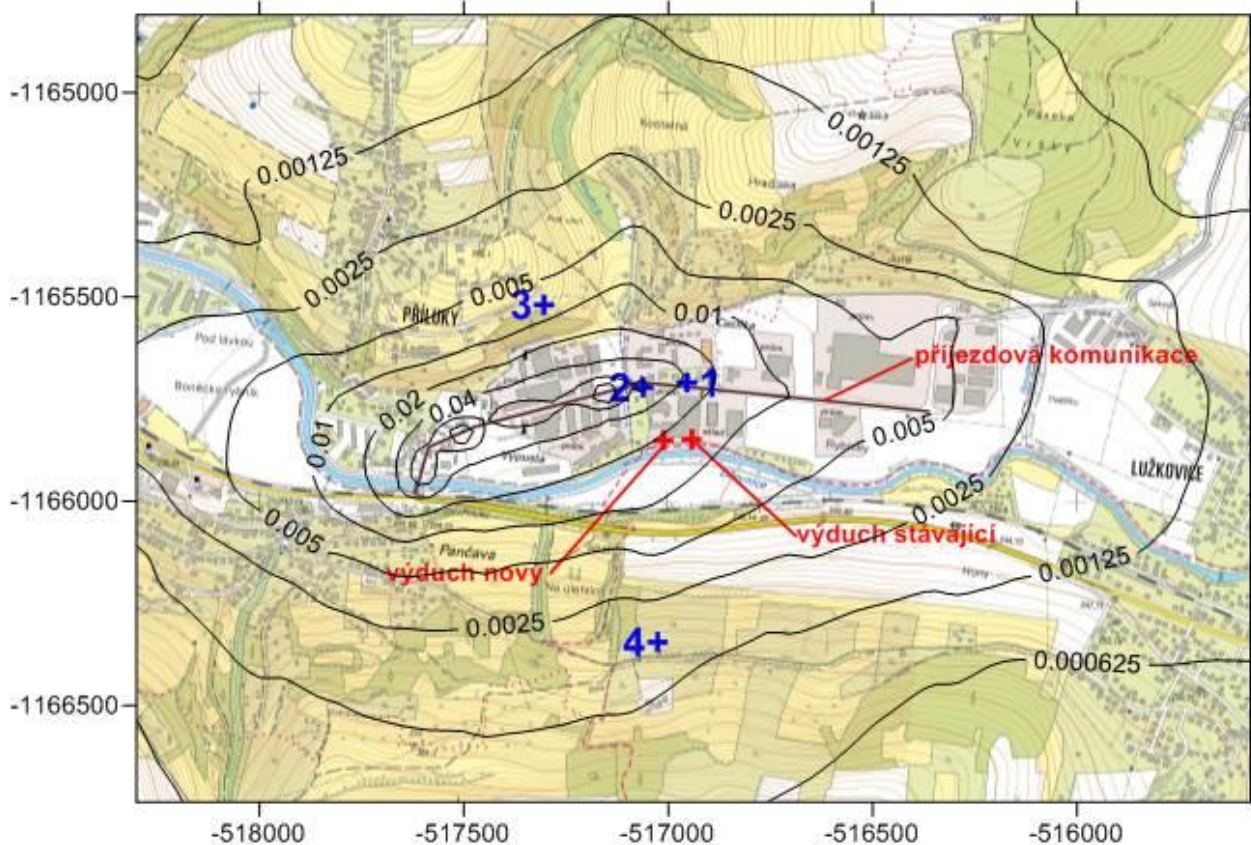
Obrázek 12: Maximální 1 h koncentrace NO_2 v $\mu g/m^3$ ve výšce 1,5 m - stávající stav



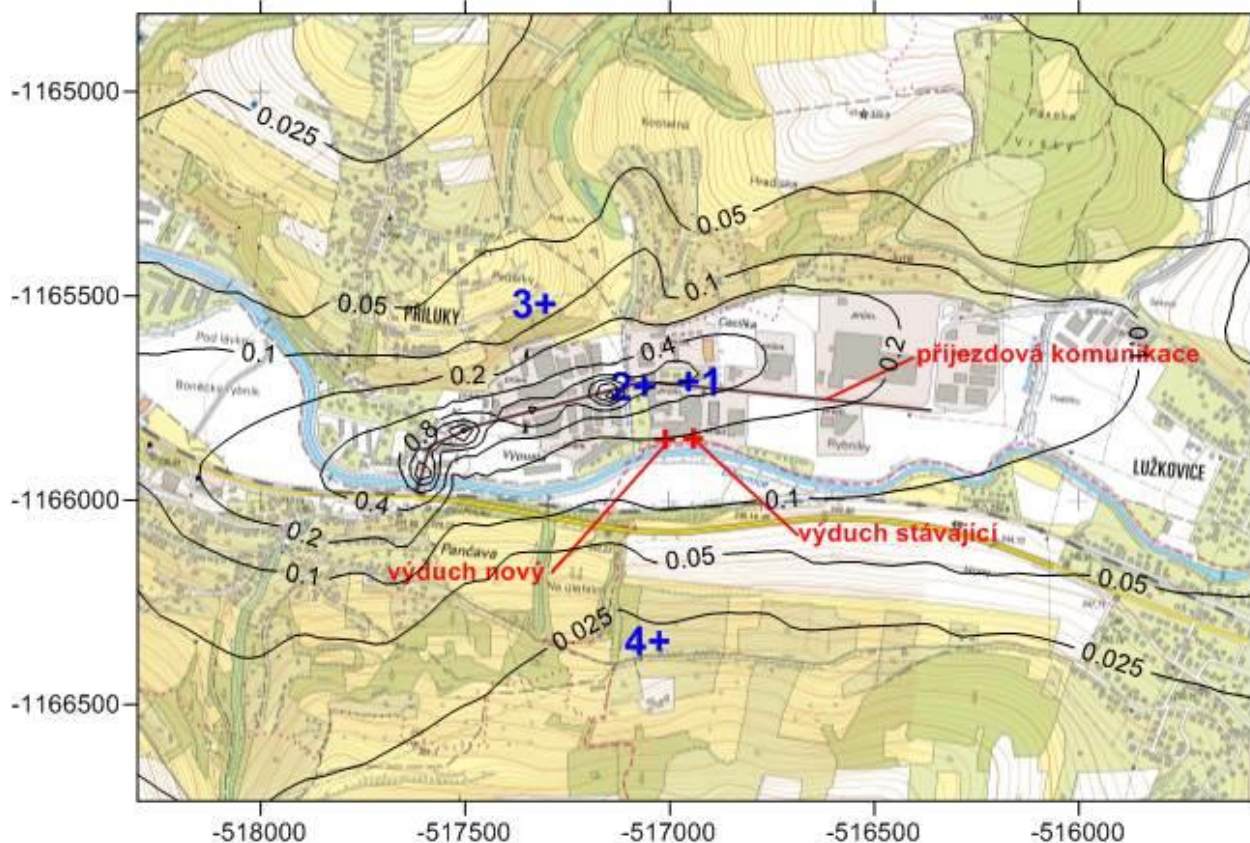
Obrázek 13: Průměrná roční koncentrace NO_2 v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - stávající stav



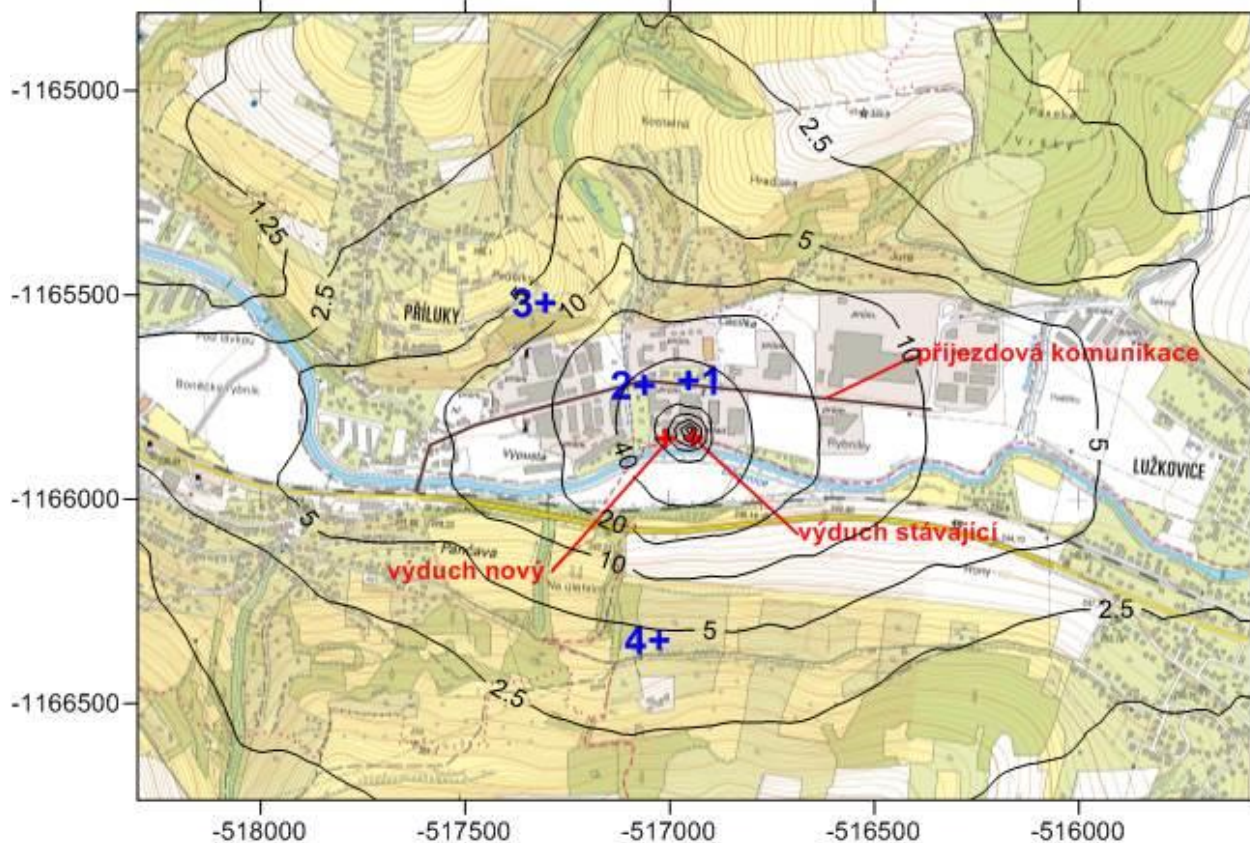
Obrázek 14: Průměrná roční koncentrace NO_x v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - stávající stav



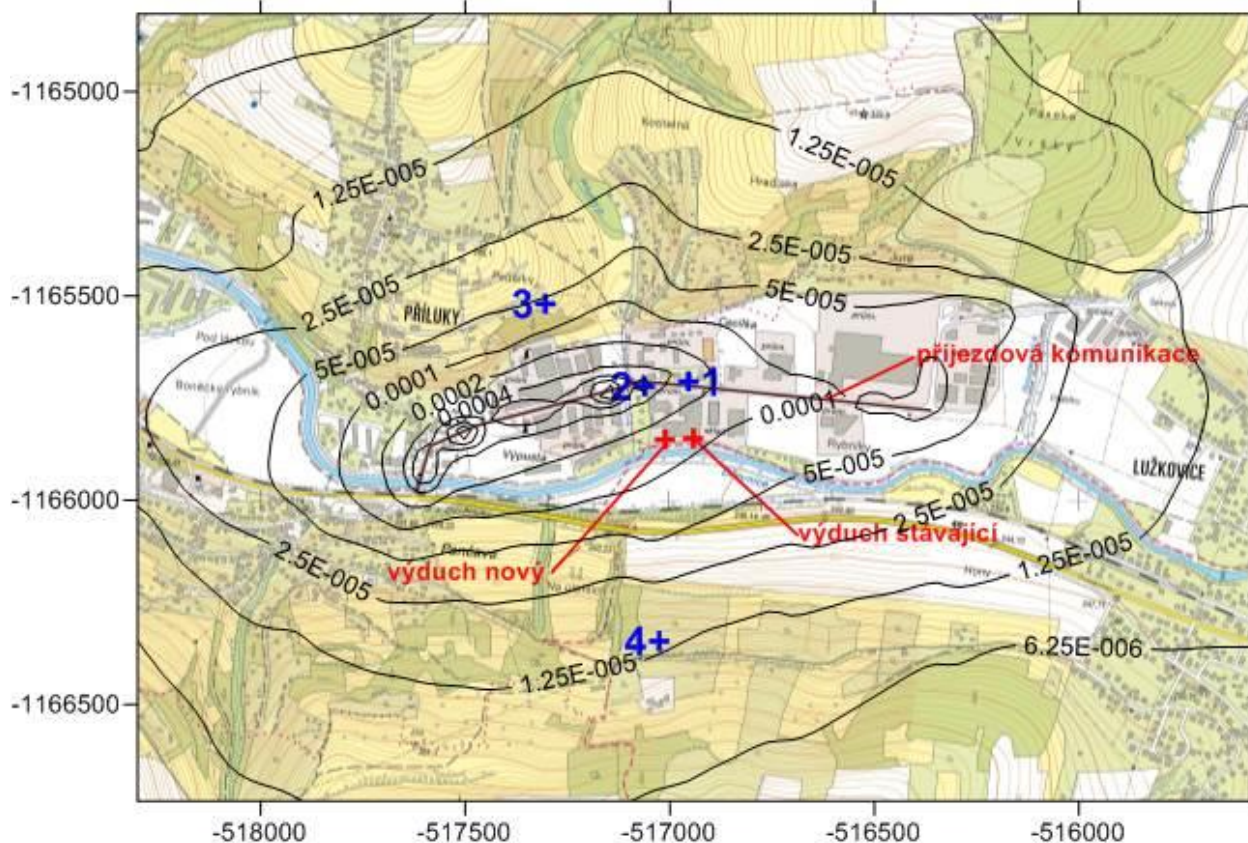
Obrázek 15: Maximální 8 h koncentrace CO v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - stávající stav



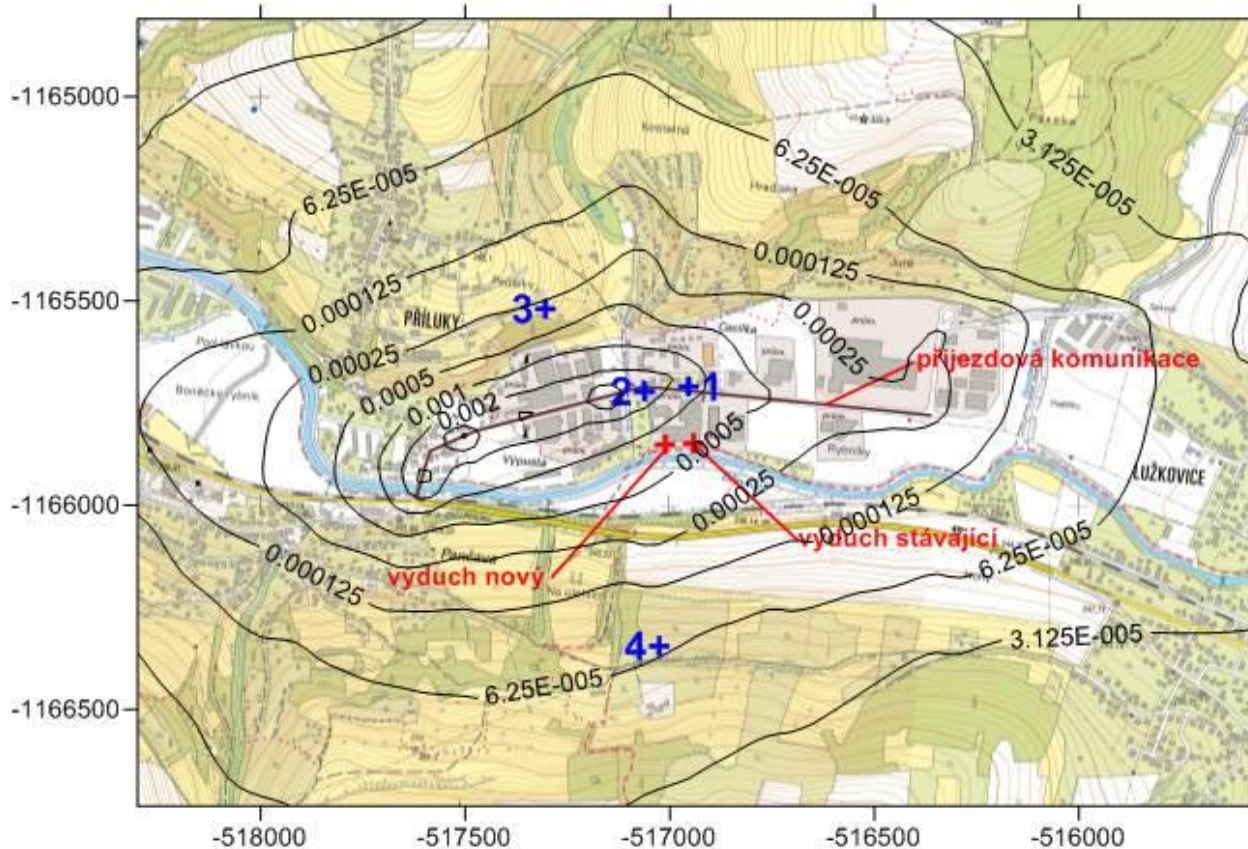
Obrázek 16: Maximální 1 h koncentrace C_xH_y v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - stávající stav



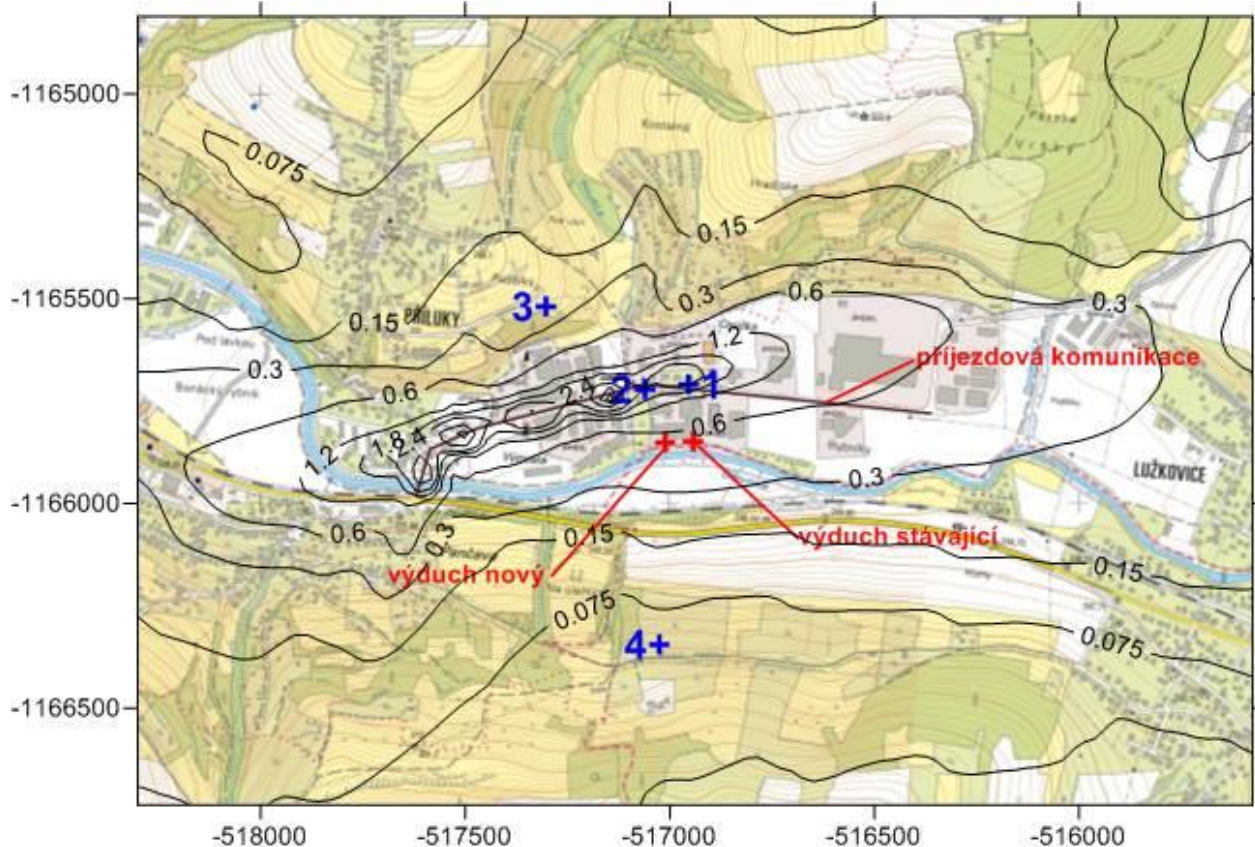
Obrázek 17: Průměrná roční koncentrace Benzenu v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - stávající stav



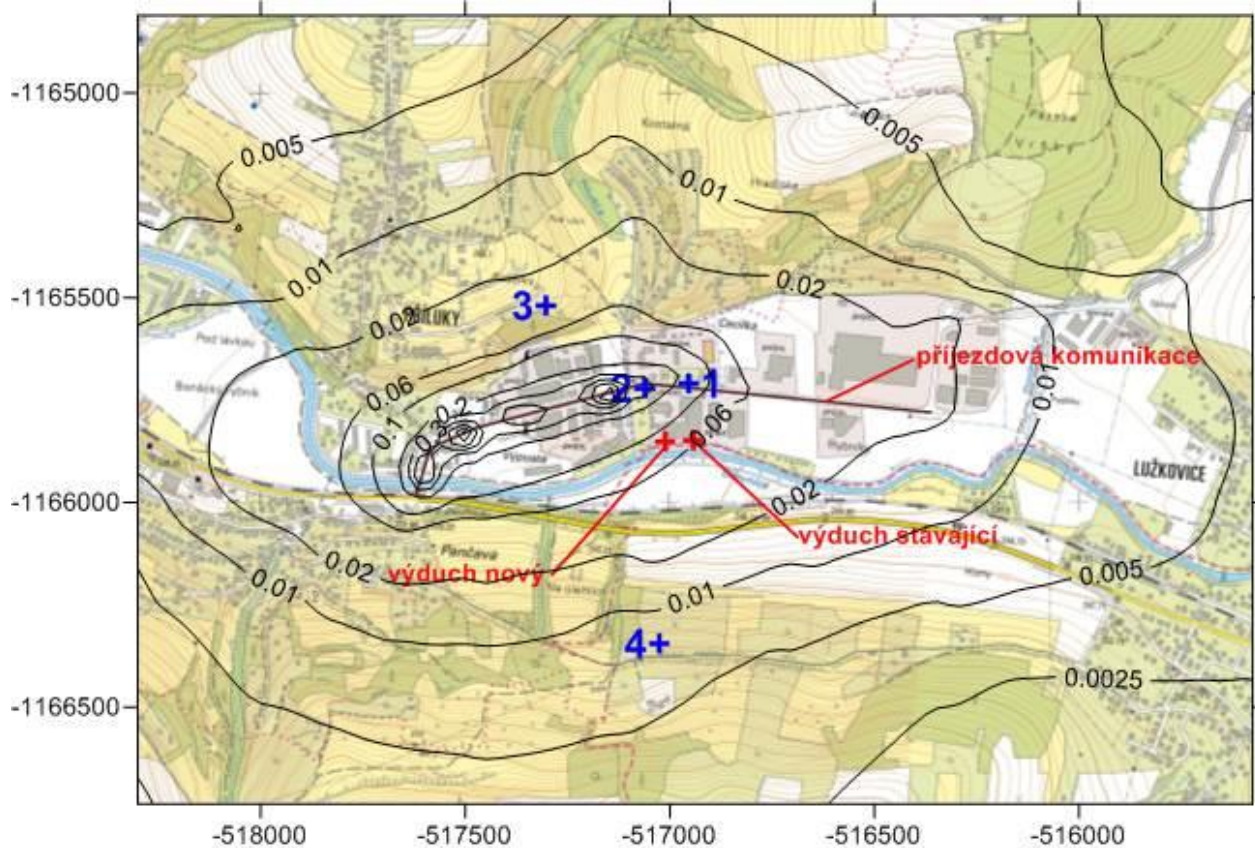
Obrázek 18: Průměrná roční koncentrace Benzo(a)pyrenu ng/m^3 ve výšce 1,5 m - stávající stav



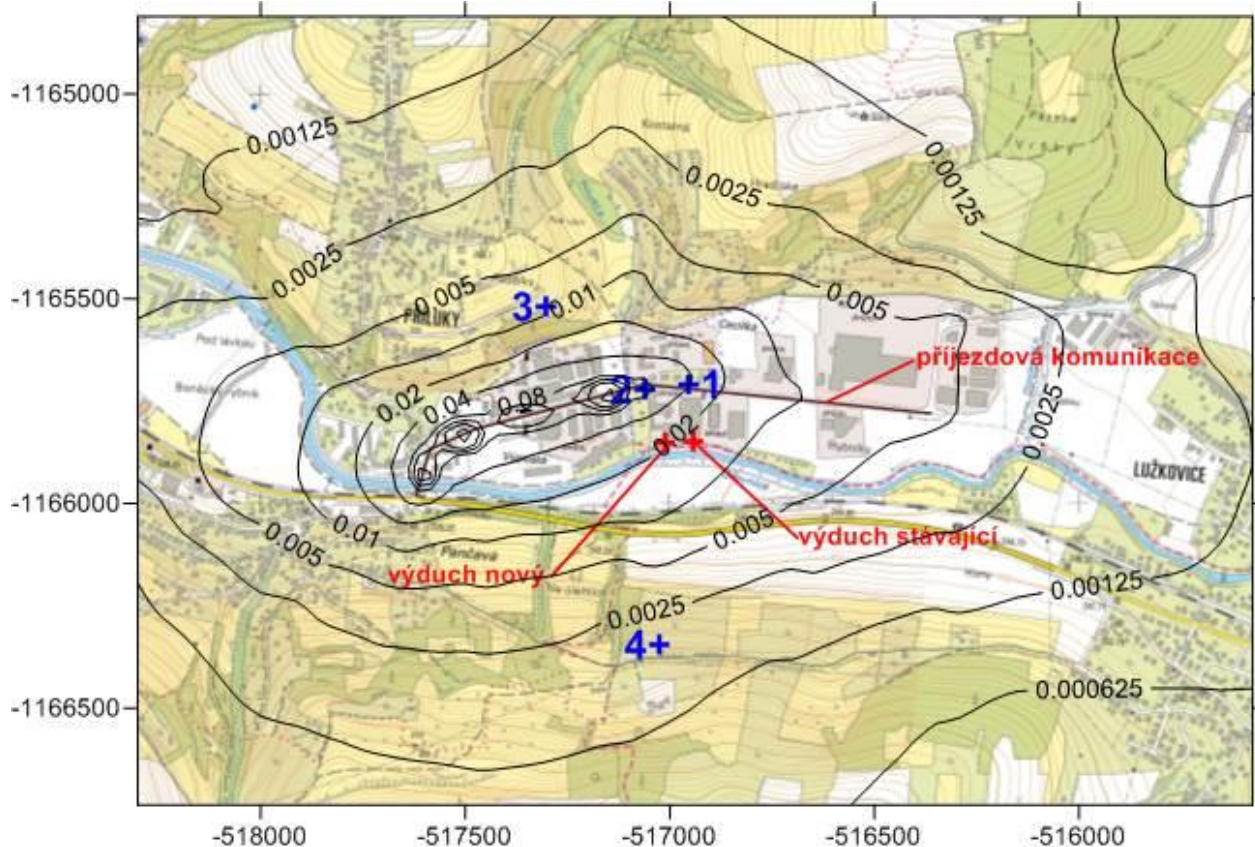
Obrázek 19: Maximální 24 h koncentrace PM_{10} v $\mu g/m^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



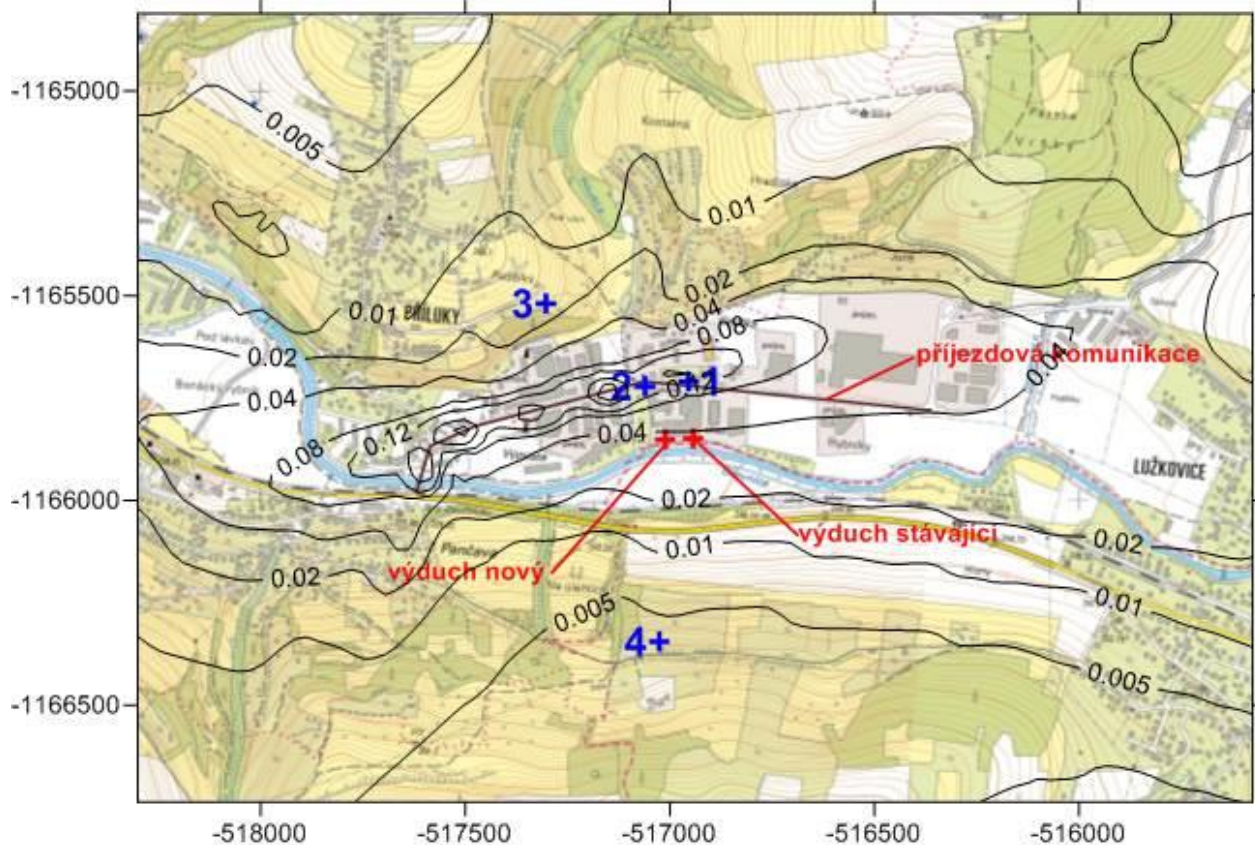
Obrázek 20: Průměrná roční koncentrace PM_{10} v $\mu g/m^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



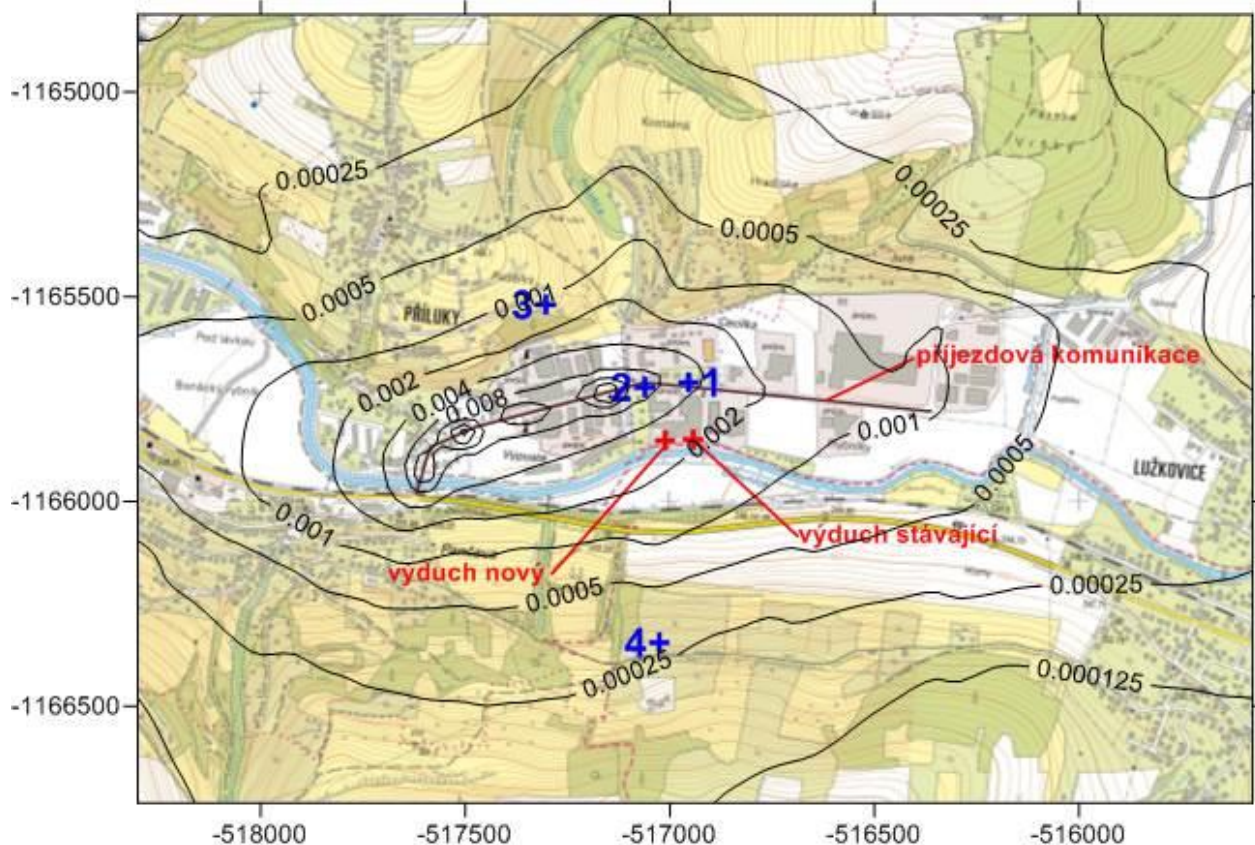
Obrázek 21: Průměrná roční koncentrace $PM_{2,5}$ v $\mu g/m^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



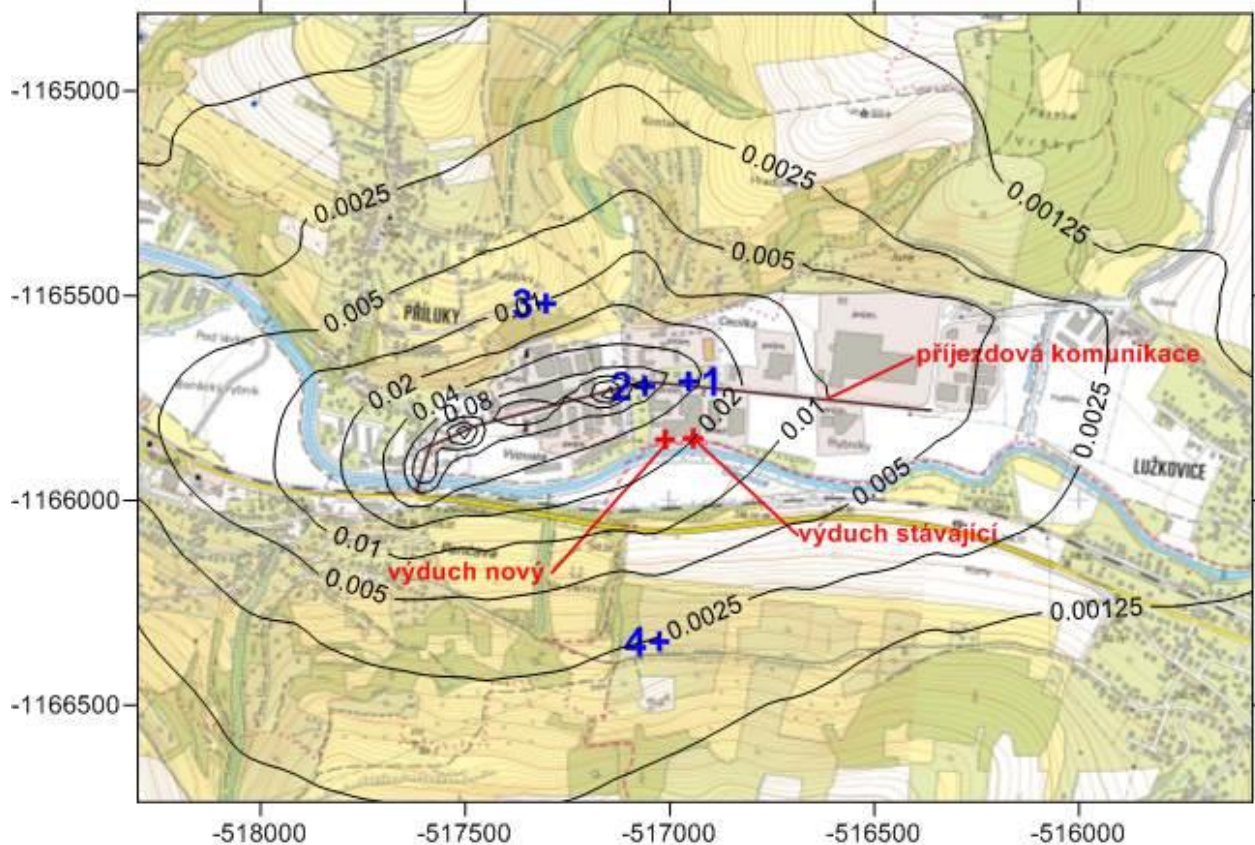
Obrázek 22: Maximální 1 h koncentrace NO_2 v $\mu g/m^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



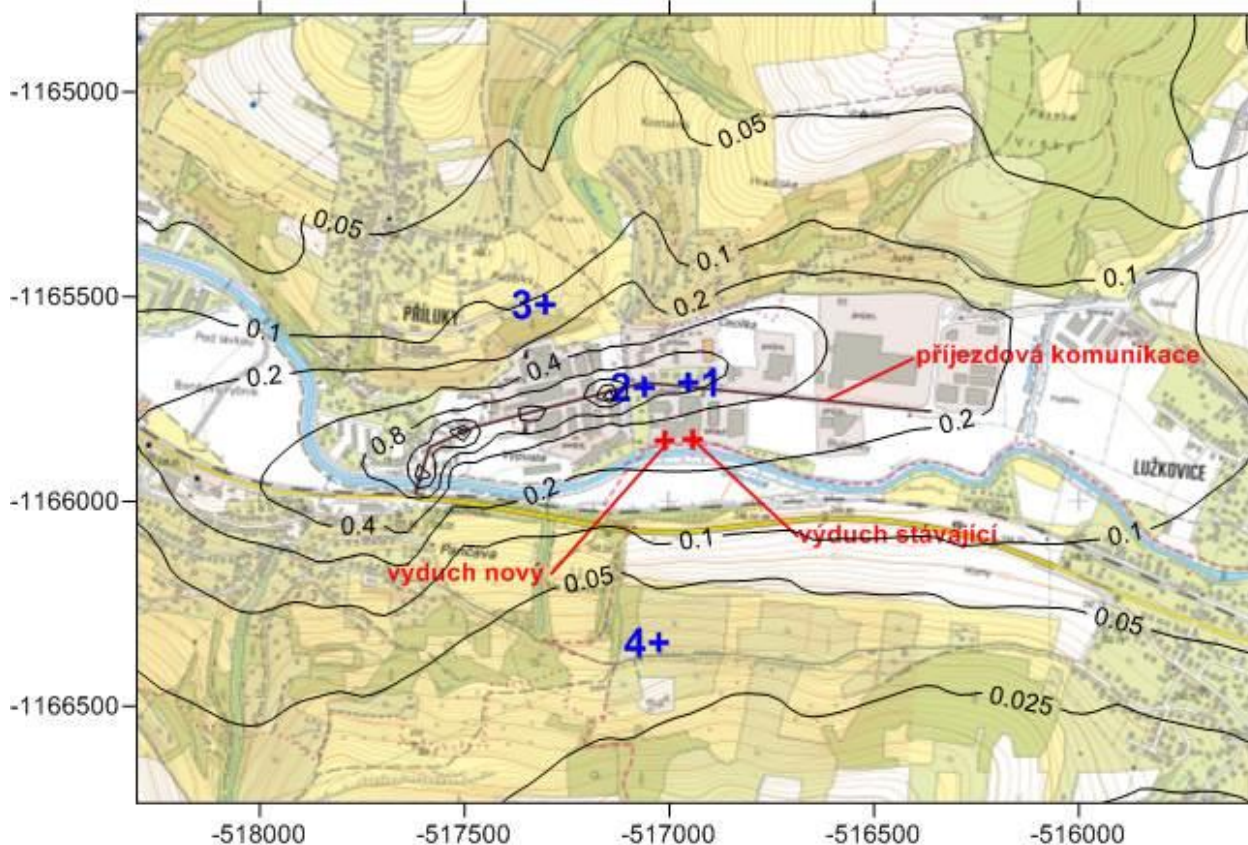
Obrázek 23: Průměrná roční koncentrace NO_2 v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



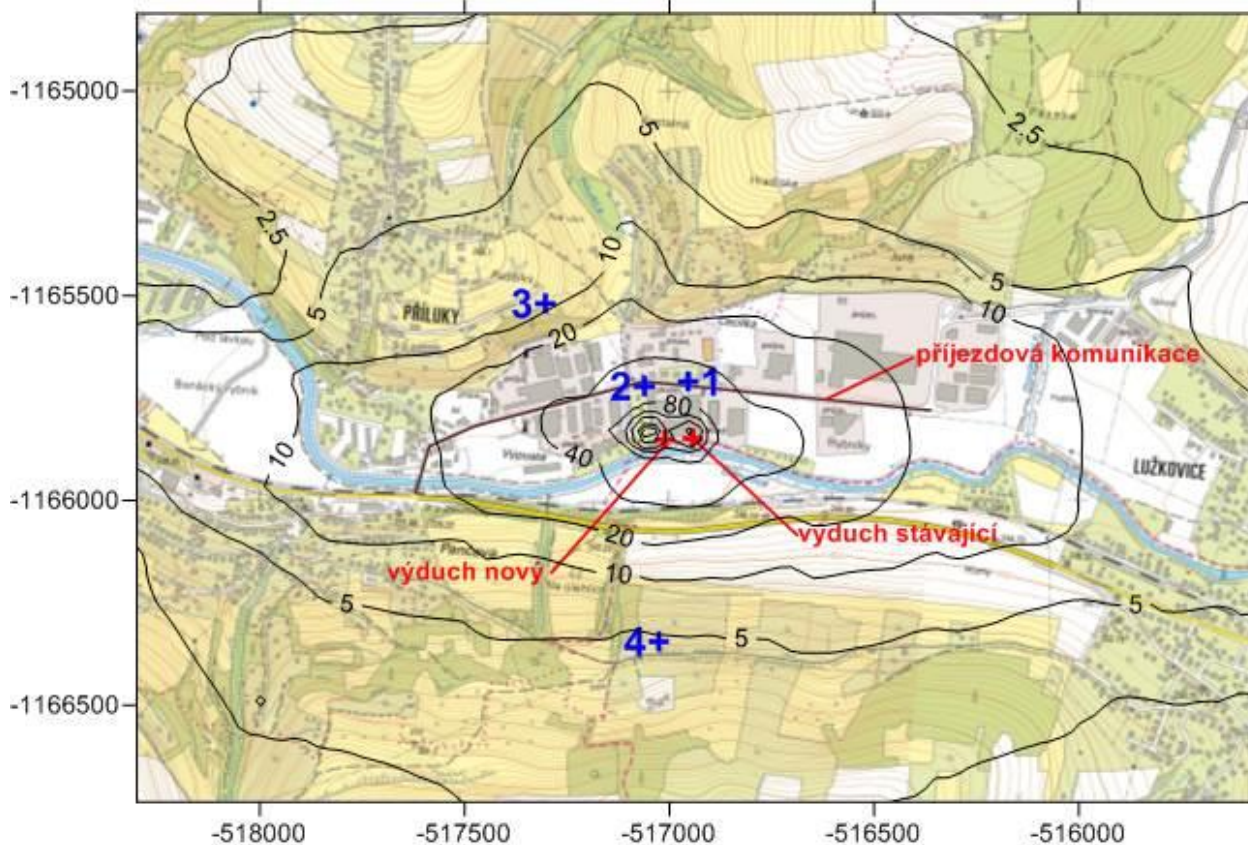
Obrázek 24: Průměrná roční koncentrace NO_x v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



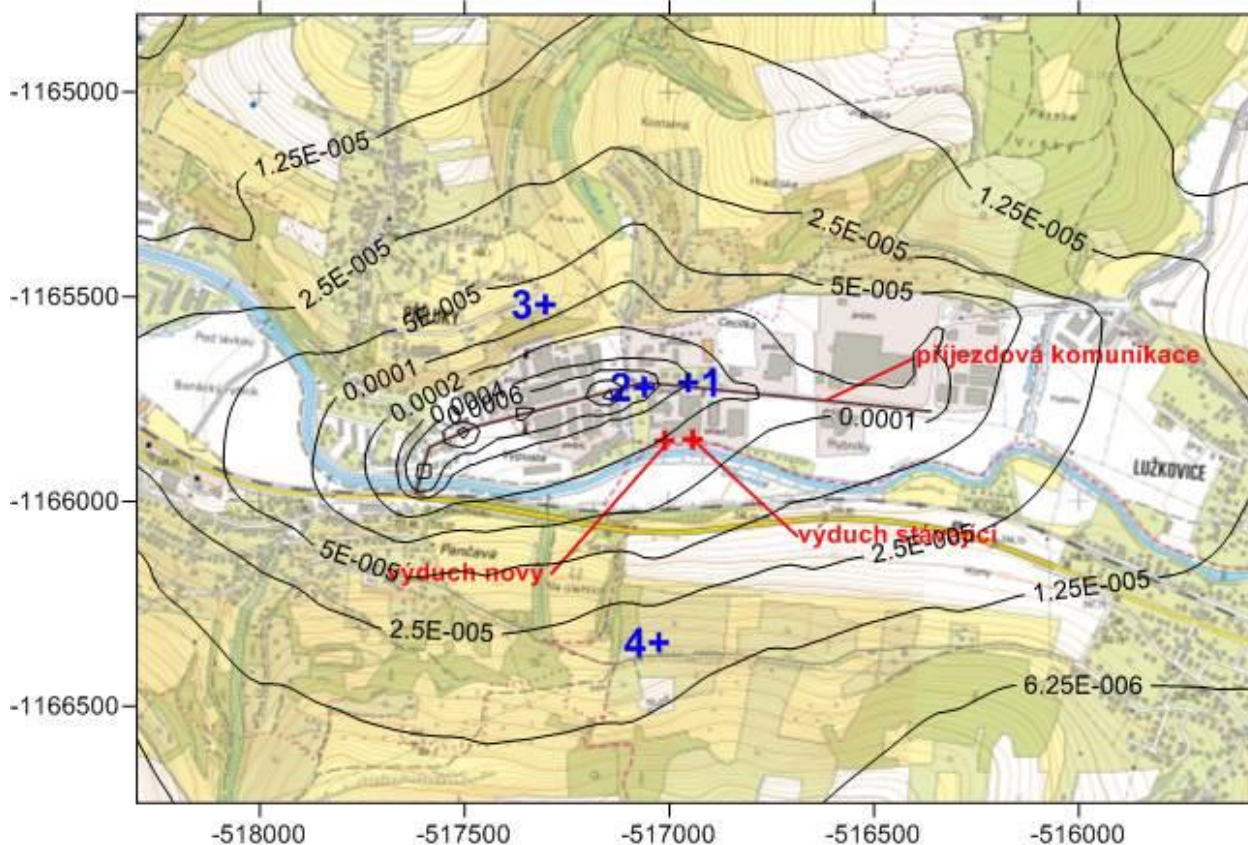
Obrázek 25: Maximální 8 h koncentrace CO v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



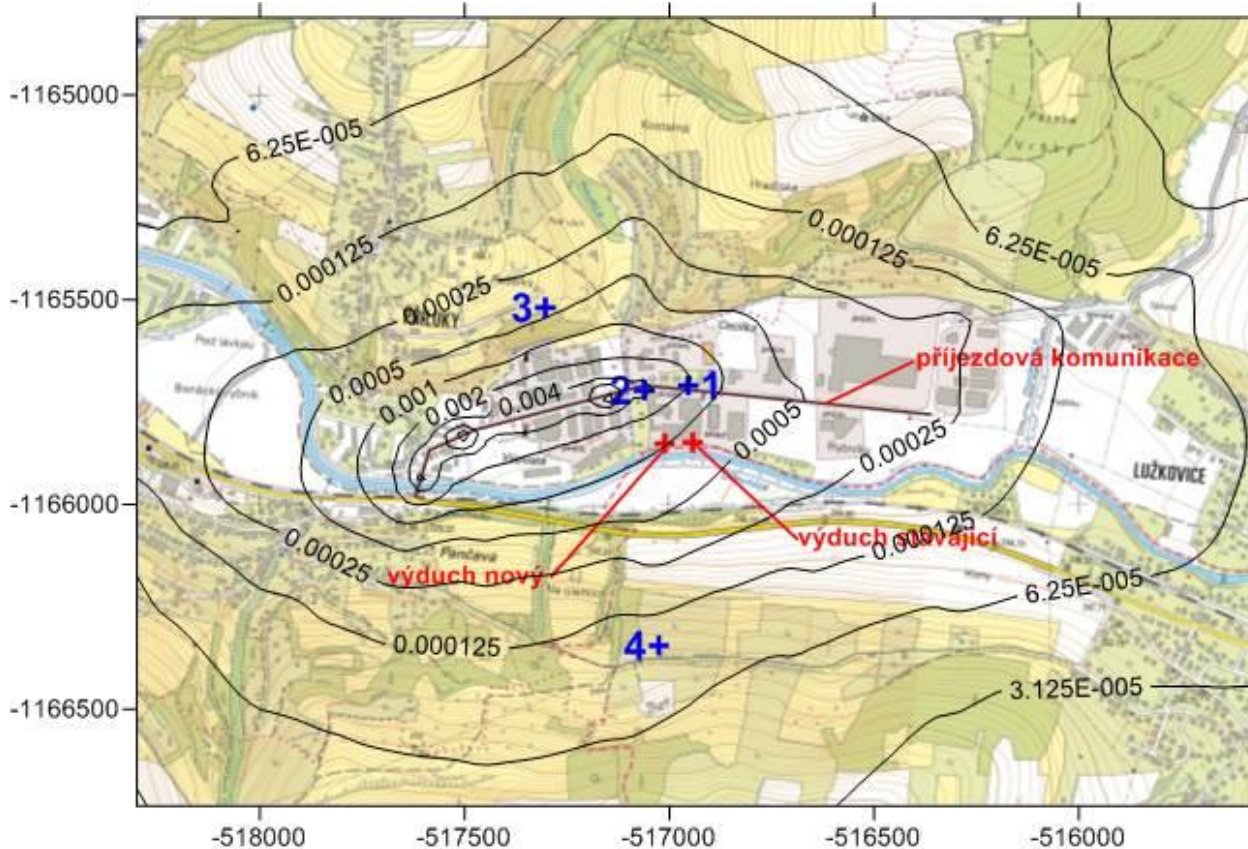
Obrázek 26: Maximální 1 h koncentrace C_xH_y v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



Obrázek 27: Průměrná roční koncentrace Benzenu v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výšce 1,5 m - výhledový stav



Obrázek 28: Průměrná roční koncentrace Benzo(a)pyrenu ng/m^3 ve výšce 1,5 m - výhledový stav



5. NÁVRH KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ

Pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší nebo vlivem umístění pozemní komunikace podle odstavce 1 písm. b) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok, je nutné zajistit alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku, tzn. navrhnout kompenzační opatření.

Dále se dle vyhlášky č. 415/2012 Sb. odst. 1, § 27 se kompenzační opatření uloží u stacionárního zdroje a pozemní komunikace uvedené v § 11 odst. 1 písm. b) zákona v případě, že by jejich umístěním došlo k nárůstu úrovně znečištění o více než 1 % imisního limitu pro znečišťující látku s dobou průměrování 1 kalendářní rok.

Podle § 11 odstavce 1 písm. b) zákona se pozemní komunikací rozumí pozemní komunikace v zastavěném území obce o předpokládané intenzitě dopravního proudu 15 tisíc a více vozidel za 24 hodin v návrhovém období nejméně 10 let.

Pro předmětný záměr nejsou dle platné legislativy vyžadována kompenzační opatření. V dané lokalitě dle klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací 2009 - 2013, nedochází k překračování imisních limitů.

Kompenzační opatření nebyla navrhována.

6. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ

Po zpracování vstupních podkladů programem Symos97v2006 pro modelování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší lze konstatovat, že přírůstek vzniklý novým záměrem nezpůsobí překročení platných imisních limitů.

S ohledem na očekávané koncentrace znečišťujících látek v rámci vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší lze konstatovat, že provozem dotčených technologických zařízení nedojde k významnému negativnímu ovlivnění kvality ovzduší v dotčené lokalitě (oproti již stávajícímu stavu).

7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Pro zpracování studie byly k dispozici následující materiály:

- Zákon 201/2012 Sb. ze dne. 2. května 2012
- Vyhláška č. 415/2012 Sb. ze dne 21. listopadu 2012
- Projektová dokumentace
- Imisní Pětileté průměry 2010-2014 ve čtvercové síti 1x1 km zveřejněné ČHMÚ
- Metodický pokyn MŽP, odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
- podrobná prohlídka okolí, fotodokumentace

Počet listů: 34
Počet výtisků: 3
Zakázka č.: 668

Akustická studie č. 238/15

Zákazník: D PLAST a.s.
U Tescomy 206
760 01 Zlín - Lužkovice

Název záměru: Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8

Místo záměru: průmyslový areál
parcela č. 639/12, 639/16, 637/3, 637/1
katastrální území Lužkovice (kód 795887)
Zlínský kraj

Vypracoval: Tomáš Kozlovský

Datum vystavení studie: 22. prosince 2015

Rozdělovník: 2x zákazník
1x EKOME, spol. s r.o.



Ing. Jaroslav Šilhák

Yellak
.....
Jméno a podpis pracovníka
odpovědného za znění zprávy

OBSAH

1.	ÚVOD	3
2.	OBEČNÉ ÚDAJE	3
2.1.	Identifikační údaje	3
2.2.	Umístění záměru	3
2.3.	Podklady	6
3.	POPIS	7
3.1.	Popis stávajícího provozu	7
3.2.	Popis plánovaného rozšíření výroby	11
4.	VSTUPNÍ ÚDAJE	13
4.1.	Stacionární zdroje hluku	13
4.2.	Hluk z dopravy	15
5.	HYGIENICKÉ LIMITY	16
6.	STAV HLUKOVÉ ZÁTĚŽE	18
7.	ZÁVĚR	26

1. ÚVOD

Účelem akustické studie je posouzení záměru „**Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8**“, jeho vlivu na hladinu akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru staveb a porovnání vypočtených hodnot s limity uvedenými v nařízení vlády 272/2011 Sb.

Společnost D PLAST a.s. se zabývá výrobou plastových výrobků a polotovarů pro potravinářský a automobilový průmysl. V hlavní provozovně společnosti umístěné v průmyslové zóně Příluky, která se nachází na východním okraji města Zlína, probíhá vytlačování plastových profilů, výroba plastového granulátu a výroba PVC plastisolů.

Předmětem záměru společnosti D PLAST a.s. je v souvislosti se zvyšující se poptávkou po výrobcích společnosti navýšení výrobní kapacity, se kterou souvisí i přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8 určených k výrobě, skladování a expedici výrobků je rozšíření stávající výroby, která je umístěna v průmyslové zóně Příluky, o výrobní a skladové prostory a expedici.

Akustická studie hodnotí vliv stávajícího areálu společnosti včetně nového záměru v určených referenčních bodech v chráněném venkovním prostoru staveb v denní i noční době. Záměr byl hodnocen ve dvou variantách – stávající a výhledový stav, výhledovým stavem se rozumí stav po realizaci předmětného záměru.

2. OBECNÉ ÚDAJE

2.1. Identifikační údaje

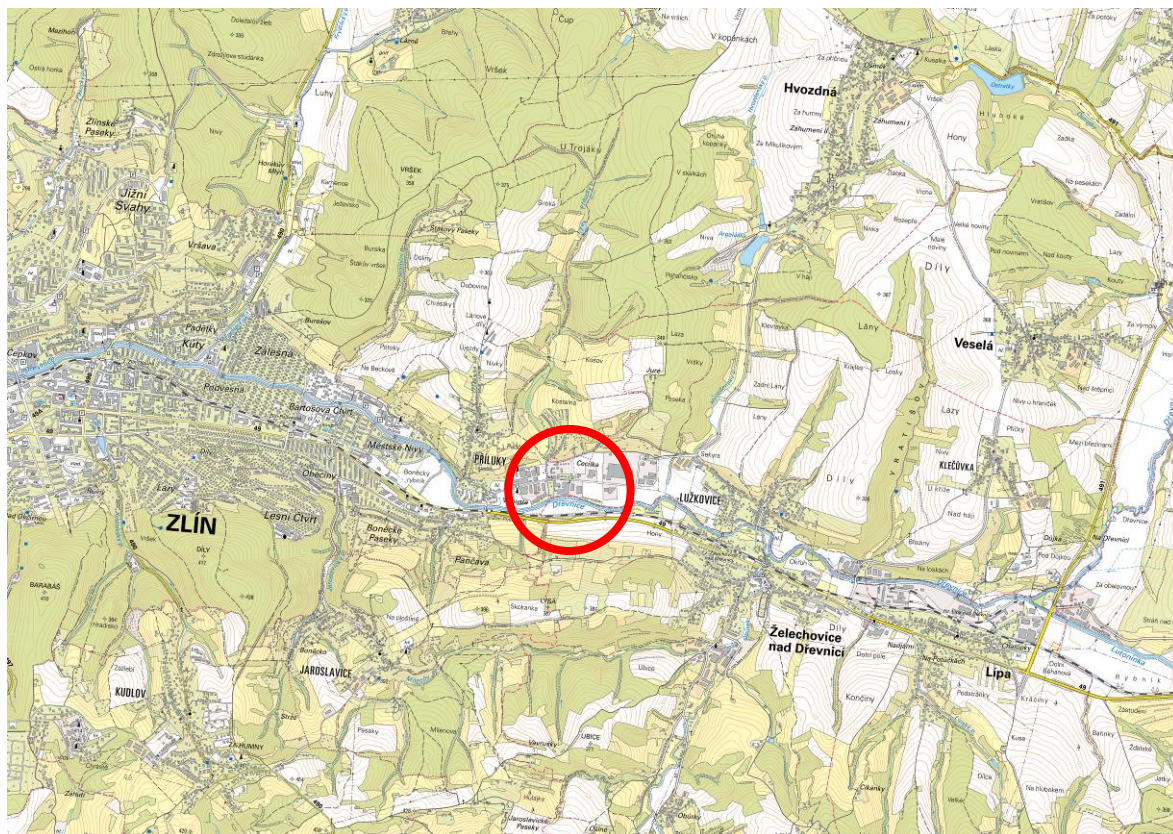
Zákazník:	D PLAST a.s. U Tescomy 206 760 01 Zlín - Lužkovice
Název záměru:	Přístavba haly LU4/II a výstavba haly LU7 a LU8
Místo záměru:	průmyslový areál parcela č. 639/12, 639/16, 637/3, 637/1 katastrální území Lužkovice (kód 795887) Zlínský kraj
Investor:	D PLAST a.s. U Tescomy 206 760 01 Zlín - Lužkovice

2.2. Umístění záměru

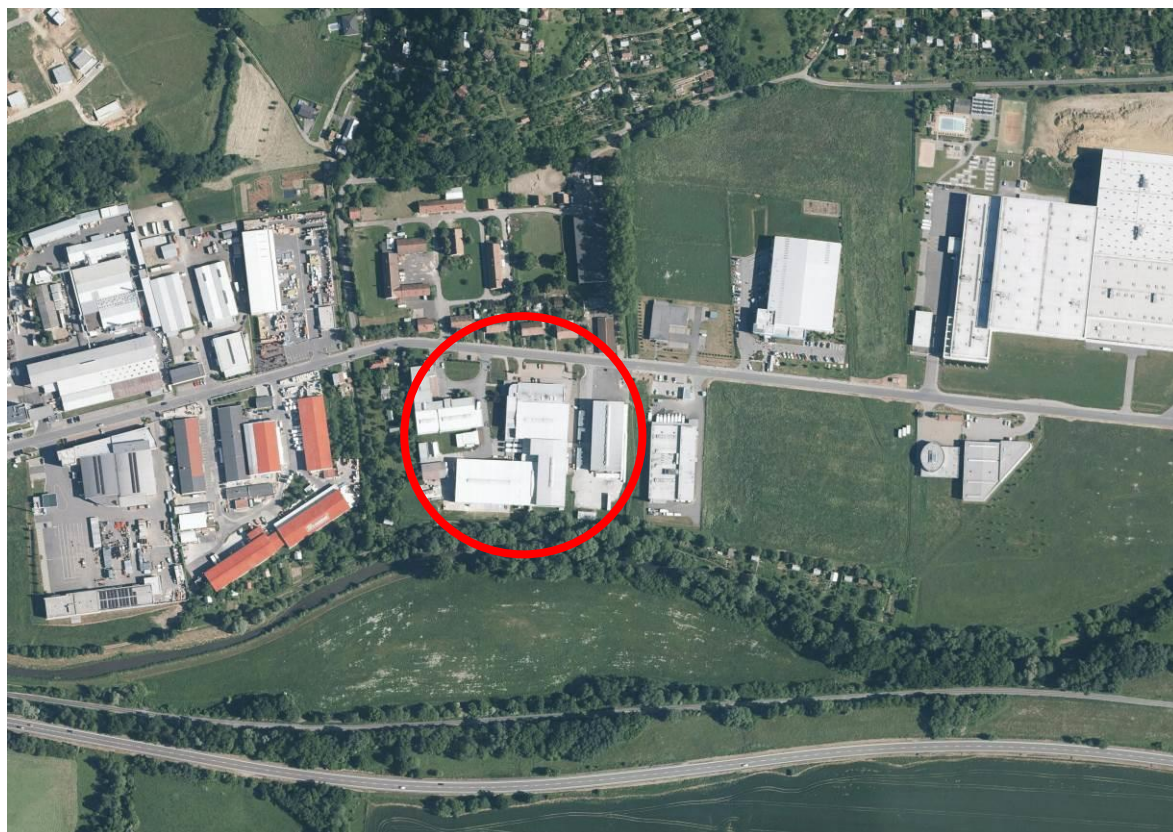
Zájmové území se nachází v průmyslovém areálu města Zlína v katastrálním území Lužkovice mimo obytnou zástavbu. Přesné umístění je patrné z následujících obrázků. Přístup k záměru bude po stávající příjezdové komunikaci, ulice U Tescomy, napojené na silnici I. třídy č. 49. Nadmořská výška staveniště záměru je 230 m nad mořem.

Nejbližší obytná zástavba se nachází v blízkosti areálu společnosti.

Obrázek 1: Umístění záměru



Obrázek 2: Umístění záměru - detail



Obrázek 3: Fotodokumentace - umístění nových hal

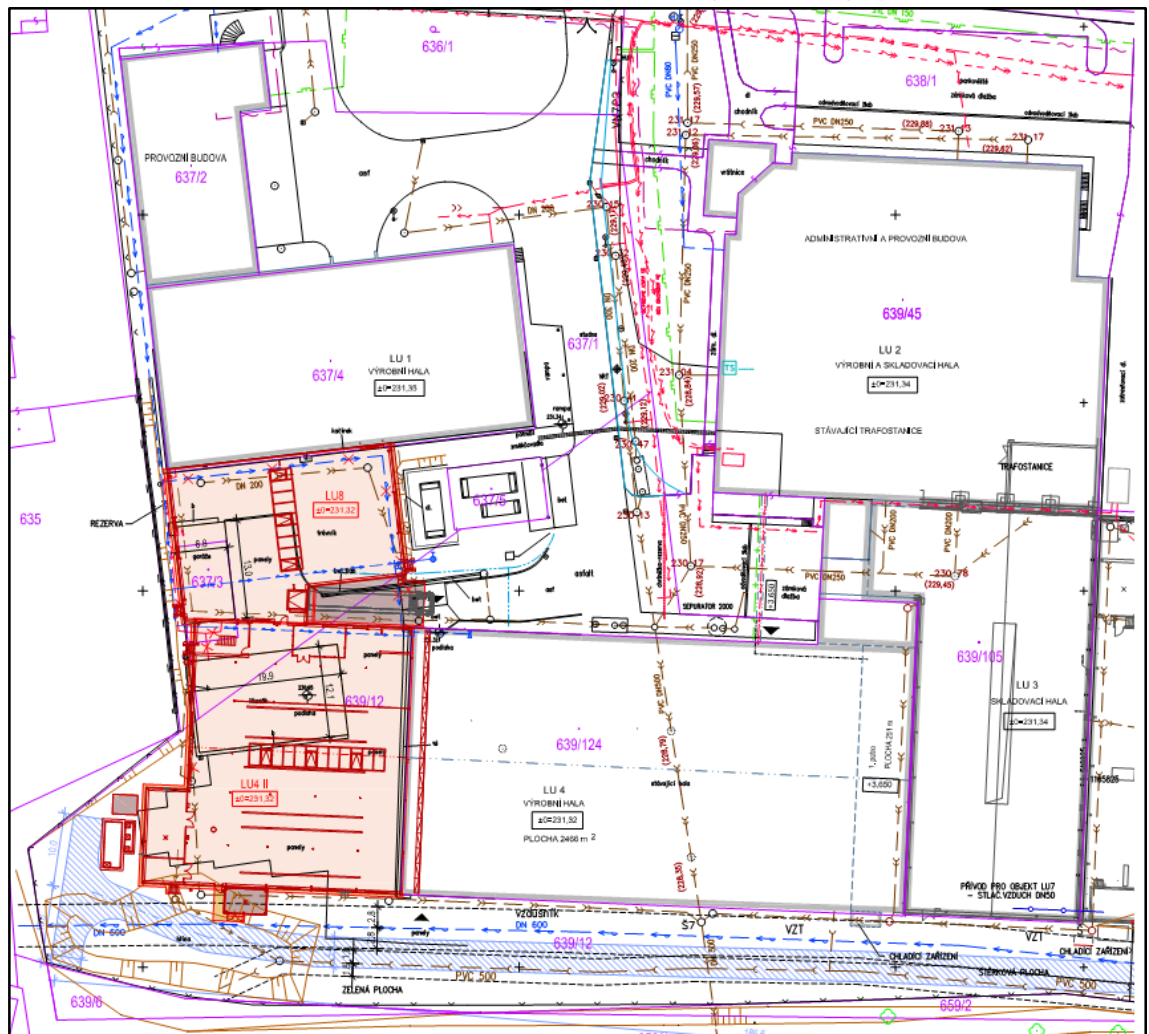


umístění haly LU4/II a LU8

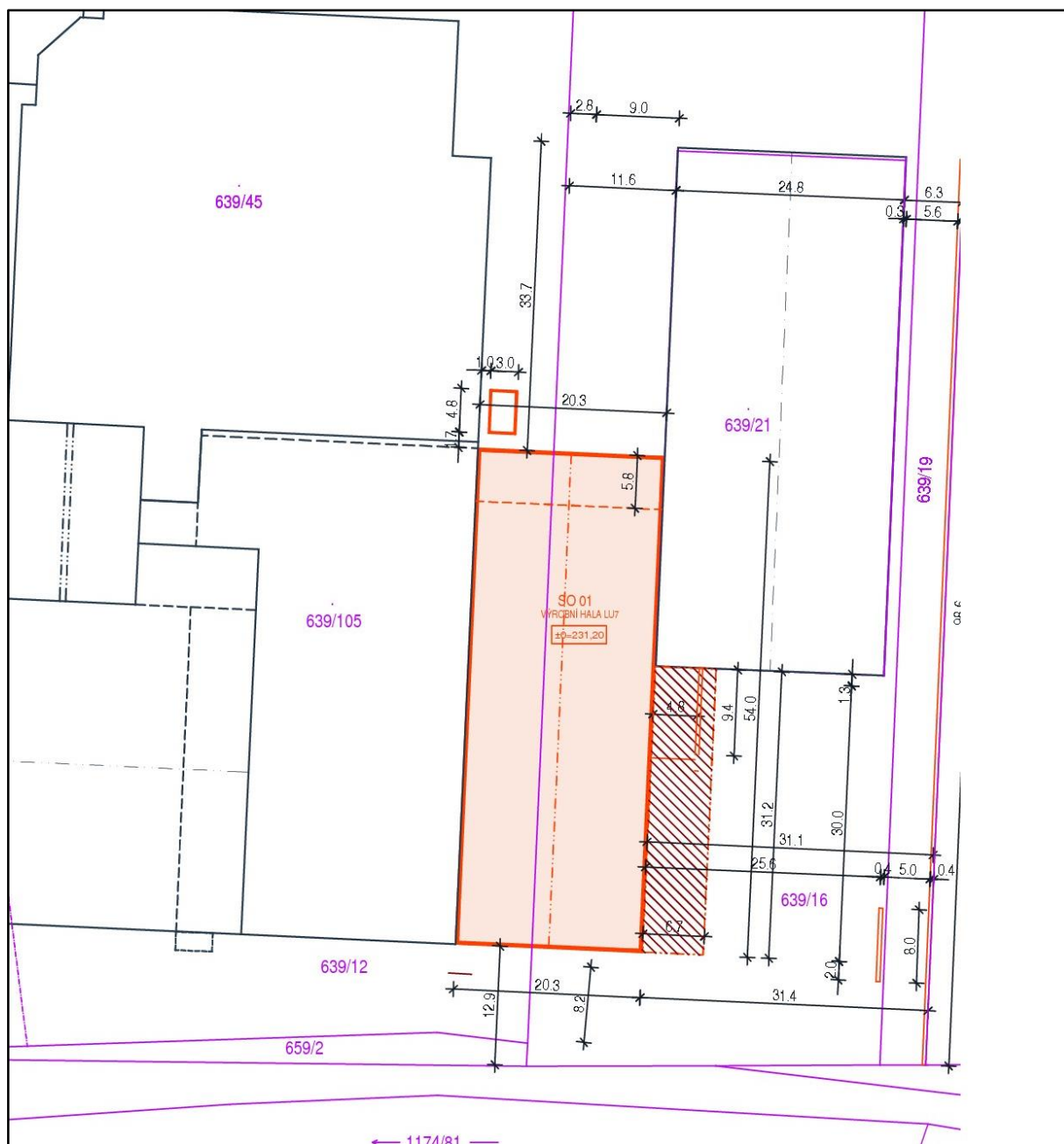


umístění haly LU7

Obrázek 4: Situace hala LU4/II a LU8 (v realizaci)



Obrázek 5: Situace hala LU7



2.3. Podklady

Pro zpracování studie byly k dispozici následující materiály:

- projektová dokumentace
- podrobná prohlídka okolí a pořízení fotodokumentace
- situační a katastrální mapy
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- program CadnaA verze 4.5 pro výpočet šíření hluku
- Protokol o zkoušce č. 108/15 - Měření hluku v mimopracovním prostředí vystavený dne 3. června 2015 společností EKOME, spol. s r. o.
- Protokol o zkoušce č. 245/15 - Měření hluku v mimopracovním prostředí, vystavený dne 19. října 2015 společností EKOME, spol. s r. o.

3. POPIS

Společnost D PLAST a.s. se zabývá výrobou plastových výrobků a polotovarů pro potravinářský a automobilový průmysl. V provozovně Lužkovice probíhá vytlačování plastových profilů, výroba granulátu a výroba PVC plastisolu.

Stávající kapacita jednotlivých linek (za rok 2014):

- vytlačování profilů	820 t
- výroba granulátu	12 000 t
- výroba PVC plastisolu	2 000 t

Výhledová kapacita po realizaci záměru:

- vytlačování profilů	1 000 t
- výroba granulátu	17 000 t
- výroba PVC plastisolu	2 500 t

Stávající provoz firmy je třísměnný (350 dní v roce), doba pracovního fondu zůstane po realizaci záměru shodná.

3.1. Popis stávajícího provozu

Výroba je soustředěna v jednotlivých výrobních halách. Výroba PVC plastisolu je umístěna v hale LU1 na pozemku parc. č. 637/4, výroba granulátu v hale LU2 na pozemku parc. č. 639/45 a vytlačování profilů v hale LU4 na pozemku parc. č. 639/124, k. ú. Lužkovice. Ostatní prostory a objekty provozovny slouží jako sklady, technické zázemí a administrativní sekce.

Vytlačování plastových profilů

Výroba je umístěna ve výrobní hale LU4. Výrobní hala je osazena 6ti vytlačovacími linkami. Každou linku tvoří sestava jednotlivých, navzájem propojených strojů, na kterých probíhají jednotlivé technologické operace.

Technologické uspořádání:

- vychystání vstupních surovin do výroby
- navažování a dávkování surovin
- plastifikace, vytlačování
- chlazení a kalibrace rozměrů
- odtahování
- navíjení, sekání, řezání
- balení
- expedice výrobků na sklad

Vytlačování je jednou z plastikářských technologií, při které se vyrábí polotovary nebo hotové výrobky. Je to proces, ve kterém se vstupní materiál v komoře vytlačovacího stroje taví a pomocí šneku se dopravuje k vytlačovací hlavě. Podle typu a účelu vytlačovací linky se liší typy vytlačovacích strojů, hlav a dalších nezbytných součástí linky následujících za vytlačovací hlavou. V tomto případě jsou linky vybaveny pro vytlačování trubek a hadic.

Tavenina vystupuje z vytlačovacího stroje ve tvaru trubky a dále unášena do chladicí a kalibrační vany, kde dochází k ochlazení výrobku a fixaci jeho rozměrů. Za chladicí vanou je instalován odtahovací stroj řídí rychlost vytlačovací linky.

Maximální teplota zpracování polymerů je pro vytlačování profilů 250°C. Skutečná teplota nastavená na extruderech je vždy nižší, než je teplota udávaná výrobcem suroviny v technickém listu, u vytlačování profilů je nastavená teplota nižší o cca 5-10°C.

Všechny linky u vytlačování profilů běží v automatickém režimu a mají stálou obsluhu. Pokud by teplota na kterékoliv lince z jakéhokoliv důvodu překročila nastavenou hranici, rozsvítí se světelná signalizace (červený maják) a obsluha linku okamžitě odstaví z provozu. Překročení teplot by totiž znamenalo degradaci materiálu a tedy neshodný výrobek, což je situace z hlediska systému managementu kvality absolutně nepřijatelná.

Záznamy o dodržování stanovených maximálních teplot jsou vedeny pro každou linku automaticky prostřednictvím automatického systému monitoringu výroby se stahováním a ukládáním dat v databázi monitoringu výroby.

Za odtahovacím strojem jsou umístěny stroje pro navíjení hadic, nebo sekací stroje pro dělení hadic a trubek na požadované délky nebo řezací stroj pro dělení trubek, které se sekají nedají. Chladicí procesní voda obíhá v uzavřeném okruhu.

Materiály vstupující do procesu výroby jsou vždy v podobě granulátu. Do vytlačovacího stroje se doplňují ručně nebo pomocí pseudopravy.

Nad výstupem z každého vytlačovacího stroje jsou umístěna flexibilní ramena s odtahem, kterým jsou odsávány zplodiny z roztaveného vytlačovaného materiálu. Vyústění odsávání je do společného bodu, ve kterém je vzduch zbavován mechanických nečistot a pachů přes uhlíkové filtry. Teprve potom je přečištěný vzduch vypouštěn do venkovního prostředí.

Výroba granulátu

Výroba je soustředěna ve výrobní hale LU2. Výrobní hala je osazena 2 výrobními linkami na granulaci, z pohledu použité technologie se jedná o granulaci za sucha a granulaci pod vodou.

Technologické uspořádání:

- vychystání vstupních surovin do výroby
- navažování a dávkování surovin
- míchání a plastifikace
- granulování a chlazení
- balení
- expedice výrobků na sklad

Materiály, polymery, plniva, změkčovadla a další aditiva, vstupující do procesu výroby, jsou v podobě granulátu, prášků, a kapalin. Kapaliny jsou dopravovány do výrobního zařízení pomocí čerpadel a potrubního systému. Granuláty a práškové suroviny jsou dávkovány nebo odvažovány ručně, do výrobního zařízení jsou potom dopravovány pomocí osových dopravníků nebo pomocí pneumatické dopravy.

Místa, kde dochází k otvírání obalů a dopravě materiálů do výrobního zařízení, jsou vybavena odsávacím zařízením. Vzduch je před vypouštěním do venkovního prostředí zbavován mechanických částic pomocí filtrů.

Granulace je konečným stupněm přípravy většiny polymerních materiálů, zejména termoplastických. Touto operací se převádějí polymerní směsi na granulát, který je vhodný pro další zpracování. Granulátem se nazývají stejnoměrné oblé nebo hranaté částice o velikosti většinou několika milimetrů.

Vstupní suroviny jsou dle předpisu dávkovány do zařízení, ve kterém dochází postupně k jejich promíchávání a plastifikaci působením tepla. Zhomogenizovaná směs v plastickém (roztaveném) stavu se vytlačuje skrze děrovanou desku v podobě tenkých strun, které se odřezávají nožovou hlavou na granule pravidelné velikosti cca 3 x 3 x 3 mm. Granule mají podobu válečků nebo čoček. Granulát se následně ochladí a pak se balí do obchodních obalů.

Maximální teplota zpracování polymerů je pro výrobu granulátu 195°C. Skutečná teplota nastavená na extruderech je vždy nižší, než je teplota udávaná výrobcem suroviny v technickém listu, u výroby granulátu je nastavená teplota nižší o cca 20°C.

Všechny linky u výroby granulátu běží v automatickém režimu a mají stálou obsluhu. Pokud by teplota na kterékoliv lince z jakéhokoliv důvodu překročila nastavenou hranici, rozsvítí se světelná signalizace (červený maják) a obsluha linku okamžitě odstaví z provozu. Překročení teplot by totiž znamenalo degradaci materiálu a tedy neshodný výrobek, což je situace z hlediska systému managementu kvality absolutně nepřijatelná.

Záznamy o dodržování stanovených maximálních teplot jsou vedeny pro každou linku automaticky prostřednictvím automatického systému monitoringu výroby se stahováním a ukládáním dat v databázi monitoringu výroby.

Podle druhu výrobní linky se granulace a chlazení provádí za sucha nebo pod vodou. Jsou nainstalována následující zařízení:

1. granulační linka

Při granulaci za sucha jsou ořezávané granule unášeny a ochlazovány proudem vzduchu. Vzduch se nasává z venku přes filtry, unáší granule do chladicího zařízení, kde se granule oddělují od vzduchu, vzduch se zbavuje mechanických podílů a vypouští se přes filtry zpět do venkovního prostředí.

Odsávání Plasmec (míchačka směsi) – zařízení Plymovent MBD4 slouží k odsávání případné prašnosti suroviny dávkované do zařízení Plasmec. Zařízení je provozováno ve dvojitým režimu, v letním režimu je odsávaný vzduch hnán mimo budovu, v zimním je odsávaný vzduch recyklován uvnitř budovy.

Chlazení granulátu (linka Weber) – zařízení slouží k ochlazení vyrobeného granulátu. Nasávacím ventilátorem je hnán vzduch z venkovního prostředí přes kapsový filtr potrubím ke granulační hlavě. Vyrobený granulát je unášen do separátoru, kde probíhá oddělení od vzduchu. Použitý vzduch dále putuje přes cyklon potrubím ven.

2. granulační linka

Při granulaci pod vodou jsou odřezávané granule bezprostředně chlazeny a unášeny vodou, která protéká od spodu nahoru krytem granulátoru. Voda intenzivně chladí vzniklé granule i rotující nože, v dalším kroku se odstředivě oddělují granule od procesní vody, která

se dále zbavuje mechanických nečistot, opět se ochladí a znovu vstupuje do systému pro chlazení a transport granulí. Procesní voda obíhá v uzavřeném okruhu.

Výroba granulátu na 2. granulační lince je řešena jinou technologií. Není zde žádné odsávání. Celý proces je uzavřený, doprava směsí je pomocí pneumatického zařízení. Chlazení granulátu je pomocí procesní vody v uzavřeném oběhu. Provádí se průběžná kontrola vody, výměna cca 1x za 14 dní, odfiltrované případné zbytky se likvidují odbornou firmou jako plastový odpad a voda je po naředění vypouštěna do splaškové kanalizace.

Výroba PVC plastisolů

Výroba je soustředěna ve výrobní hale LU1. Výrobní hala je osazena několika míchačkami pro výrobu plastisolů. Rozsah navážek (jednotlivá míchací dávka) je od 25 kg do 600 kg dle typu míchacího stroje.

Technologické uspořádání:

- vychystání vstupních surovin do výroby
- navažování a dávkování surovin
- míchání
- čerpání plastisolů do homogenizátorů
- čerpání plastisolů z homogenizátorů nebo z míchacích díž, filtrace
- plnění obchodních obalů (sudy, IBC kontejnery)
- expedice výrobků na sklad

Materiály, polymery, plniva, změkčovadla a další aditiva, vstupující do procesu výroby, jsou v podobě prášků a kapalin.

Kapaliny jsou dopravovány do výrobního zařízení pomocí čerpadel a potrubního systému, v malých množstvích jsou odvažovány a dávkovány ručně.

Práškové suroviny jsou dávkovány nebo odvažovány ručně, do výrobního zařízení jsou potom dopravovány pomocí osových dopravníků nebo také ručně, v případě míchání menších dávek.

Princip výroby - míchání plastisolů:

Mícháním se připravují tekuté (pastovité) směsi z práškových a kapalných vstupních surovin. Vstupní suroviny jsou dle předpisu dávkovány do výrobního zařízení, ve kterém dochází postupně k jejich promíchávání při teplotě okolí, bez ohřívání.

Výroba PVC plastisolů je založena na principu míchání práškových a kapalných složek pomocí míchacích zařízení. Pro výrobu plastisolů se používají nejčastěji pomaluběžné planetární ramenové míchací stroje nebo vysokootáčkové míchací stroje tzv. dissolvery.

Práškový pastotvorný polymer spolu s práškovými komponenty je postupně dávkován do směsi kapalných složek (tzv. změkčovadel). V průběhu míchání jsou práškové komponenty smočeny ve změkčovadle a vzniká tzv. plastisol. V závěrečné fázi míchání je z plastisolu odsáván přebytečný vzduch.

Pro skladování plastisolů se obvykle využívá velkých zásobníků (tzv. homogenizátorů), kde je PVC plastisol pomalu promícháván a získává finální vlastnosti.

Vývoj a výroba PVC plastisolů (past) probíhá dle požadavků a specifikace zákazníka. Podle způsobu aplikace (rotační odlévání, impregnace, máčení, stříkání, lehčení, nanášení stěrkou apod.) je možnost vývoje PVC past o požadované viskozitě, viskozitním chováním, tvrdosti, barvě, odolnosti proti povětrnosti, chemické odolnosti, apod.

Z pohledu použité technologie se jedná o fyzikální smíchávání práškových a kapalných surovin v uzavřené nádobě při běžné teplotě, bez ohřevu, proto zde není stanovena maximální teplota zpracování polymerů a nejsou vedeny záznamy o dodržování teploty.

Vzduchotechnika

Vytápění skladovacích a expedičních hal je řešeno teplovodními jednotkami. Výměna vzduchu je zajištěna nenuceně. Ve výrobní hale LU4 a u granulačních linek je technologické odsávání, přívod vzduchu v letním období je řešen žaluziemi v obvodovém plášti haly a okny, v zimním období pak přes teplovodní jednotky.

Pro klimatizaci prostoru administrace jsou na obvodových pláštích jednotlivých objektů instalovány klimatizační jednotky.

Doprava

Dovoz a odvoz materiálu dnes zajišťuje cca 16 nákladních vozidel pouze v denní době. Dále jsou před a vedle areálu parkovací plochy pro osobní vozidla, jedná se celkem o 52 parkovacích stání určená převážně pro zaměstnance, tři místa jsou vyhrazena pro návštěvy. V areálu společnosti je 10 parkovacích míst.

3.2. Popis plánovaného rozšíření výroby

Záměru rozšíření výroby, resp. navýšení její kapacity je spojen s výstavbou výrobních, skladovacích a expedičních hal. Snahou je začlenit nové stavby, které budou určené k výrobě, skladování a expedici výrobků, mezi stávající budovy areálu společnosti D PLAST.

Objekt LU4/II

Jedná se o standardní výrobní halu, která navazuje na stávající halu LU4. Její proporce jsou tedy dány halou LU4. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s vestavbou, která bude sloužit pro skladování materiálu a jako zázemí pro zaměstnance. Po dokončení výstavby haly se bude hala zaplňovat novými linkami na vytlačování profilů (6 - 7 linek) postupně a to v horizontu cca 3 let od zprovoznění haly.

Vzduchotechnika

Pro odvětrání menších prostor (denní místnost, laboratoř, rekuperace, hygienická zařízení) jsou navržena „malé“ VZT jednotky uvnitř objektu. Dále bude instalována VZT jednotka pro potřeby technologie, která bude umístěna v přístavku na jižní straně objektu. Na jižní straně bude také umístěna kondenzační jednotka pro chlazení technologie.

Jako primární zdroj tepla pro vytápění a přípravu teplé vody je využíváno odpadní teplo z technologické rekuperace tepelnými čerpadly voda/ voda. Jako doplňkový a náhradní zdroj pro administrativní část a laboratoře je navržen kondenzační nástěnný kotel na zemní plyn Buderus Logamax plus o výkonu 45 kW. Vytápění objektu je teplovodní s otopnými tělesy

v administrativním vestavku a teplovzdušnými stropními soupravami ve výrobních a skladovacích prostorech.

Objekt LU7

Výrobní hala bude „vsunuta“ mezi stávající výrobní haly, těsně k nim přiléhající. Průmyslová hala expedice bude sloužit ke granulaci a expedici materiálu. Objekty budou vzájemně provozně propojeny. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s komunikační přístavbou - manipulační prostor a vestavbou v jednom modulu haly, která bude sloužit jako zázemí pro zaměstnance. Dále zde bude umístěna nová granulační linka se systémem vodního chlazení, tedy bez odsávání.

Vzduchotechnika

Pro odvětrání menších prostor (sklad, rekuperace, hygienická zařízení) jsou navržena „malé“ VZT jednotky uvnitř objektu. Dále bude instalována VZT jednotka pro potřeby technologie, která bude umístěna v přístavku na jižní straně objektu. Na jižní straně bude také umístěna kondenzační jednotka pro chlazení technologie.

Jako primární zdroj tepla pro vytápění a přípravu teplé vody je využíváno odpadní teplo z technologické rekuperace tepelnými čerpadly voda/ voda. Jako doplňkový a náhradní zdroj pro administrativní vestavek je navržen kondenzační nástěnný kotel na zemní plyn Buderus Logamax plus o výkonu 25 kW, pro výrobní halu plynové zářiče. Vytápění objektu je teplovodní s otopnými tělesy v administrativním vestavku a teplovzdušnými nástěnnými soupravami ve výrobním prostoru.

Objekt LU8

Jedná se o průmyslovou halu, která je včleněna mezi stávající halu LU1 a novou přístavbu LU4/II. Její proporce jsou tedy dány plochou mezi těmito halami. Jedná se o jednodílnou průmyslovou budovu s nepravidelným půdorysem, která bude sloužit pro expedici materiálu.

Vytápění haly bude řešeno teplovzdušnými jednotkami, výměna vzduchu bude zajištěna nenuceně.

Doprava po realizaci záměru

Dovoz a odvoz materiálu vzroste o 8 nákladních vozidel, celkem bude 24 nákladních vozidel pouze v denní době. Rozšíření parkovacích kapacit se nepředpokládá, stávající stav je dostatečný.

4. VSTUPNÍ ÚDAJE

4.1. Stacionární zdroje hluku

Stávající stav

V akustické studii jsou zohledněny všechny zdroje hluku, které by mohly mít vliv na hladinu akustického tlaku v okolí společnosti po výstavbě nového záměru. Jedná se zejména o vzduchotechnická zařízení a výdechy z nich a chladicí věž.

Všechny uvažované zdroje hluku a jejich akustické parametry jsou uvedeny v následující tabulce. Akustické parametry jednotlivých zařízení byly převzaty od dodavatelů zařízení, nebo z projektové dokumentace. U stávajících zdrojů hluku byly akustické parametry zjištěny měřením, nebo převzaty z obdobných zařízení.

Pro snížení hladiny akustického tlaku současných výdechů byly v roce 2015 provedeny protihluková opatření, účinnost opatření byla ověřena měřením hluku, které jsou uvedeny v „Protokol o zkoušce č. 108/15 Měření hluku v mimopracovním prostředí“ vystaveného dne 3. června 2015 a v „Protokol o zkoušce č. 245/15 Měření hluku v mimopracovním prostředí“ vystaveného dne 19. října 2015 společností EKOME, spol. s r. o.

Protihluková opatření byla provedena na odsávání stávajících vytlačovacích linek (č. zdroje 1), které je umístěno u jižní části haly LU4. Výdech byl osazen tlumičem hluku a ventilátor byl umístěn do akustického krytu. Dále bylo provedeno technické opatření, kdy v noční době je maximální výkon ventilátoru VZT vytlačovacích linek omezen na provoz ventilátoru při spotřebě maximálně 20 A.

Dále byly přesunuty výdechy z odsávání granulačních linek (č. z. 4 a 5), které jsou umístěny na západní straně haly LU2. Výdechy byly vyvedeny na střechu haly a opatřeny tlumičem hluku. Další dva výdechy pro sání ke granulačním linkám byly otočeny severním směrem a opatřeny tlumičem hluku.

Akustické parametry jednotlivých zařízení byly měřeny, výpočet byl dále kalibrován na naměřené hodnoty.

Obrázek 6: Fotodokumentace protihlukových opatření



VZT vytlačovacích linek s filtrem, tlumičem a krytem



výdech granulace

Tabulka 1: Stávající zdroje hluku

číslo zdroje	zdroj hluku	hladina akustického výkonu A [dB]	poznámka
1	odsávání vytlačovacích linek	95,0	ve výšce 2 m nad zemí
2	chlazení kompresorovny	70,0	ve výšce 1,5 m nad zemí
3	chladicí věž	70,0	ve výšce 2 m nad zemí
4	granulace - odvod vzduchu, 2x	75,0	ve výšce 0,5 m nad střechou
5	granulace - přívod vzduchu, 2x	88,0	ve výšce 3 a 4 m nad zemí
6	klimatizační jednotky	50,0	ve výšce 3 m nad zemí
7	výduch chlazení kompresoru	65,0	ve výšce 3 m nad zemí
8	klimatizační jednotky	50,0	ve výšce 3 m nad zemí
9	klimatizační jednotky	50,0	ve výšce 3 m nad zemí
10	výduch navažování	80,0	ve výšce 0,5 m nad střechou

Pozn.: Umístění zdrojů hluku je patrné z obr. 10

Chladicí věž (č. zdroje 3) je provozována pouze dle potřeby, dle provozovatele je provoz maximálně 50 % pracovní doby. Výduch navažování (č. z. 10) je v provozu pouze v denní době. Ostatní zdroje hluku jsou v provozu po celou denní i noční dobu. Výpočet je proveden pro nejnepříznivější situaci, kde jsou v provozu všechny zdroje hluku.

Hluk vycházející z obvodového pláště není ve výpočtu uvažován, vzhledem k uvedeným stacionárním zdrojům hluku okolo celého areálu je nevýznamný.

Výhledový stav

Nejvýznamnějším novým zdrojem hluku je zejména VZT jednotka pro odsávání nových linek, která bude umístěna v přístavku u jižní strany nového objektu LU4/II. Přístavek bude tvořit akustický kryt VZT jednotky, výduch bude opatřen tlumičem hluku a vyveden na střechu přístavku. Vedle přístavku bude umístěn venkovní chladič Baltimore, který bude v protihlukovém provedení. Dalším zdrojem hluku jsou výdechy jednotlivých VZT zařízení, které slouží k odvětrání kompresorovny, skladů a rekuperace. Na jižní straně objektu bude také přívod vzduchu pro technologii, který bude opatřen tlumičem hluku.

Všechny nové zdroje hluku a jejich akustické parametry jsou uvedeny v následující tabulce. Akustické parametry jednotlivých zařízení byly převzaty od dodavatelů zařízení nebo z projektové dokumentace.

Tabulka 2: Nové zdroje hluku

číslo zdroje	zdroj hluku	hladina akustického výkonu A [dB]	poznámka
11	nové chlazení kompresorovny	70,0	ve výšce 1,5 m nad zemí
12	nové odsávání vytlačovacích linek	88,0	ve výšce 4,5 m nad zemí
13	venkovní chladič Baltimore	75,0	ve výšce 2 m nad zemí
14	přívod vzduchu technologie	65,0	ve výšce 5 m nad zemí
15	odsávání skladu místnost 219	66,0	ve výšce 6 m nad zemí
16	odsávání skladu místnost 214	69,0	ve výšce 0,5 m nad střechou
17	odsávání rekuperace	75,0	ve výšce 3 m nad zemí

Pozn.: Umístění zdrojů hluku je patrné z obr. 10

Doprava

Dále je mezi stacionární zdroje zahrnut i hluk z pohybu vozidel po areálu společnosti (komunikace a parkoviště), který je z pohledu NV č. 272/2011 Sb., považován jako stacionární zdroj hluku. Doprava je popsána v následujícím bodě 4.2. Doprava.

4.2. Hluk z dopravy

Ve výpočtu se uvažuje s rozdělením dopravy, kdy 30 % osobních vozidel přijede z východní strany (od Lužkovic) a 70 % ze západní strany (od Zlína), všechny nákladní vozidla přijedou ze západní strany.

Stávající stav

V současné době je zásobování a odvoz výrobků zajištěno 16-ti nákladními vozidly, to vyvolá 32 pohybů, provoz nákladních vozidel je pouze v denní době. Před a vedle administrativní budovy jsou umístěna parkoviště pro cca 52 parkovacích míst. Ve výpočtu se uvažuje s obměnou vozidel na všech místech 1 x za směnu, což vyvolá pohyb 104 osobních vozidel za 8 hodin v denní i noční době.

Výhledový stav

Realizací nového záměru dojde k navýšení dopravy o 8 nákladních vozidel, to vyvolá 16 pohybů, provoz nákladních vozidel zůstane pouze v denní době. Rozšíření parkovacích míst se nepředpokládá, obměna vozidel na stávajícím parkovišti se nezmění.

5. HYGIENICKÉ LIMITY

Hodnocení výsledků výpočtů je prováděno podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a nařízení vlády č. 272/2001 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění.

V nařízení vlády č. 272/2001 Sb. (část třetí, § 11 a § 12) jsou stanoveny hygienické limity hluku pro chráněný vnitřní prostor staveb, chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor.

Podle odstavce 3, § 30 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění novely č. 267/2015 Sb. se „chráněným venkovním prostorem“ rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, lázeňské léčebně rehabilitační péči a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. „Chráněným venkovním prostorem staveb“ se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významný z hlediska pronikání hluku zvenčí do chráněného vnitřního prostoru bytových domů, rodinných domů, staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, staveb pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. „Chráněným vnitřním prostorem staveb“ se rozumí pobytové místnosti ve stavbách zařízení pro výchovu a vzdělávání, pro zdravotní a sociální účely a ve funkčně obdobných stavbách a obytné místnosti) ve všech stavbách. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich.

Hygienické limity v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru se stanoví podle §12 odst. (3).

V denní době stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,T} = 50$ dB a korekcí, přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době - podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, jako například řeč, přičte se další korekce - 5 dB.

Dle přílohy č. 3 nařízení vlády se pro stanovení hodnot hluku ve venkovních chráněných prostorech mohou uplatňovat korekce uvedené v následující tabulce.

Tabulka 3: Hlukové korekce v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru

Druh chráněného prostoru	Korekce dB(A)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	5	15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	5	15
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	0	5	10	20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5dB.

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů, hluk z veřejné produkce hudby, dále pro hluk na účelových komunikacích a hluk ze železničních stanic zajišťující vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na silnici III. třídy a místních komunikacích III. třídy a drahách.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.
- 4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích s výjimkou účelových komunikací a drahách uvedených v bodu 2) a 3). Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace, nebo dráhy, při kterém nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru, a pro krátkodobé objízdné trasy. Tato korekce se dále použije i v chráněných venkovních prostorech staveb při umístění bytu v přístavbě nebo nástavbě stávajícího obytného objektu nebo víceúčelového objektu nebo v případě výstavby ojedinelého obytného, nebo víceúčelového objektu v rámci dostavby proluk, a výstavby ojedinelých obytných nebo víceúčelových objektů v rámci dostavby center obcí a jejich historických částí.

Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, a drahách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

Pro hluky z jiných než dopravních zdrojů zůstává denní ekvivalentní hladina akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru na úrovni 50 dB (A) pro denní dobu a 40 dB(A) pro noční dobu. V případě prokázání tónové složky pak 45 dB (A) pro denní dobu a 35 dB(a) pro noční dobu.

Nejistoty výpočtu

Mezi nejistoty výpočtu patří vstupní údaje, neurčitosti výpočtu, zaokrouhlení mezivýpočtů, stupeň projektové dokumentace, apod. Vypočtené hodnoty hladiny akustického tlaku A jsou tedy uváděny s nejistotou výpočtu ± 2 dB.

6. STAV HLUKOVÉ ZÁTĚŽE

Pro výpočet hlukové zátěže území byl použit výpočtový program CadnaA verze 4.5. Výpočty ekvivalentních hladin akustického tlaku byly provedeny v referenčních bodech pro hluk dopadající na výpočtový bod, tedy bez odrazu od přilehlé fasády. Dále byly pro vizuální prezentaci vypočteny izofony v okolí posuzovaného záměru. Maximální dosahované hladiny akustického tlaku pro jednotlivé referenční body jsou uvedeny v tabulce č. 5 až 8.

Referenční body výpočtu jsou zvoleny na nejbližších chráněných stavbách (dle zákona č. 258/2000 Sb. §30), u jednotlivých objektů byly zvoleny vždy ve výšce oken 2 m před fasádou. Jedná se o rodinné domy (dále RD) uvedené v následující tabulce.

Tabulka 4: Referenční body výpočtu

Referenční bod	č. p.	popis
1	134	RD severně, cca 35 m od areálu společnosti, podél příjezdové komunikace
2	133	
3	132	
4	131	
5	58	RD západně, cca 20 m od areálu
6	rozest. RD	rozest. RD severozápadně na kopci, cca 350 od areálu
7	154	RD jižně na kopci, cca 500 m od areálu

Obrázek 7: Fotodokumentace



RB1



RB4, 3 a 2



RB5

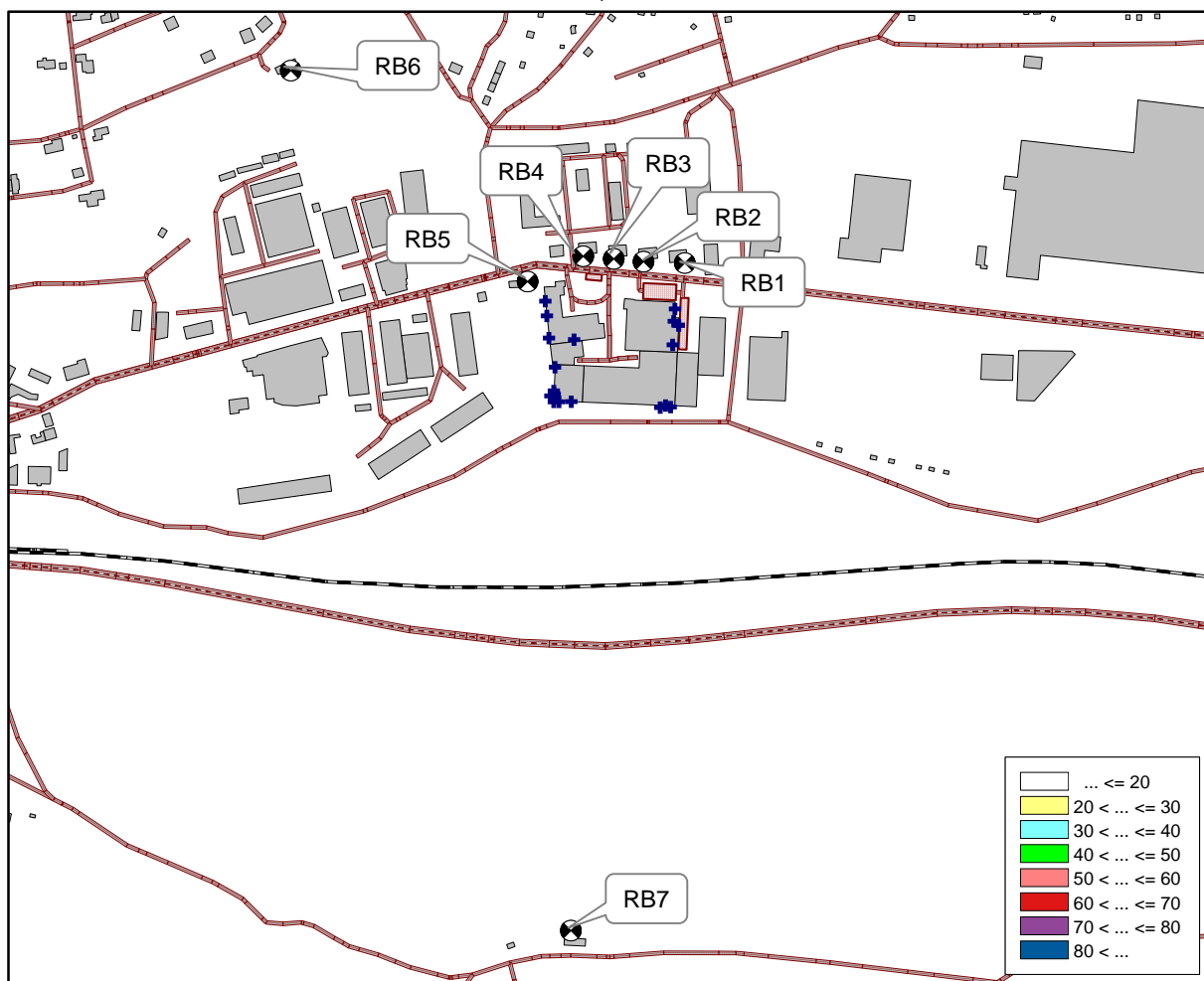


RB7

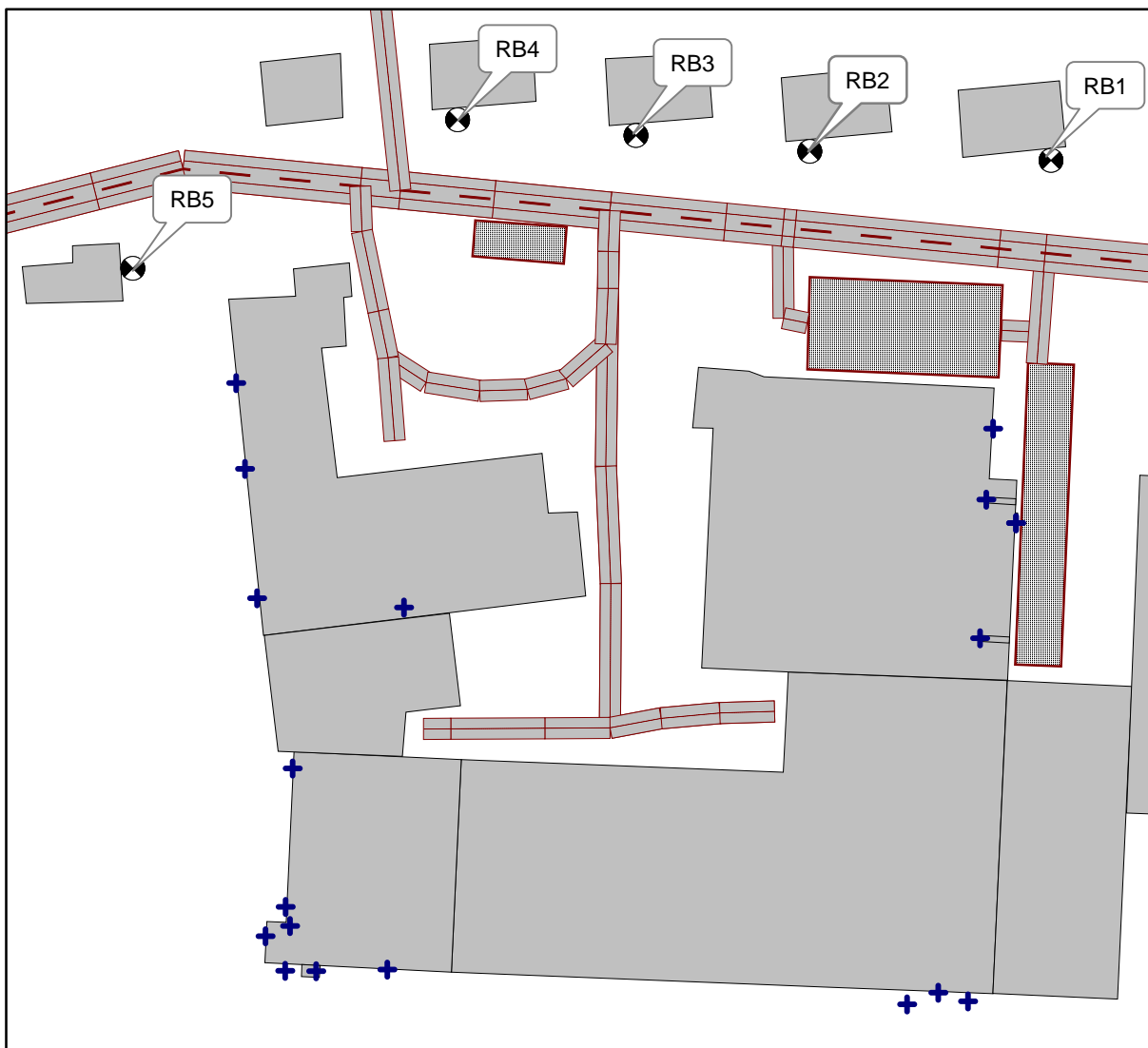
V akustické studii je uvažováno s těmito stavy:

- 1) hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, stávající a výhledový stav - denní doba
- 2) hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, stávající a výhledový stav - noční doba
- 3) hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, stávající a výhledový stav - denní doba
- 4) hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, stávající a výhledový stav - noční doba

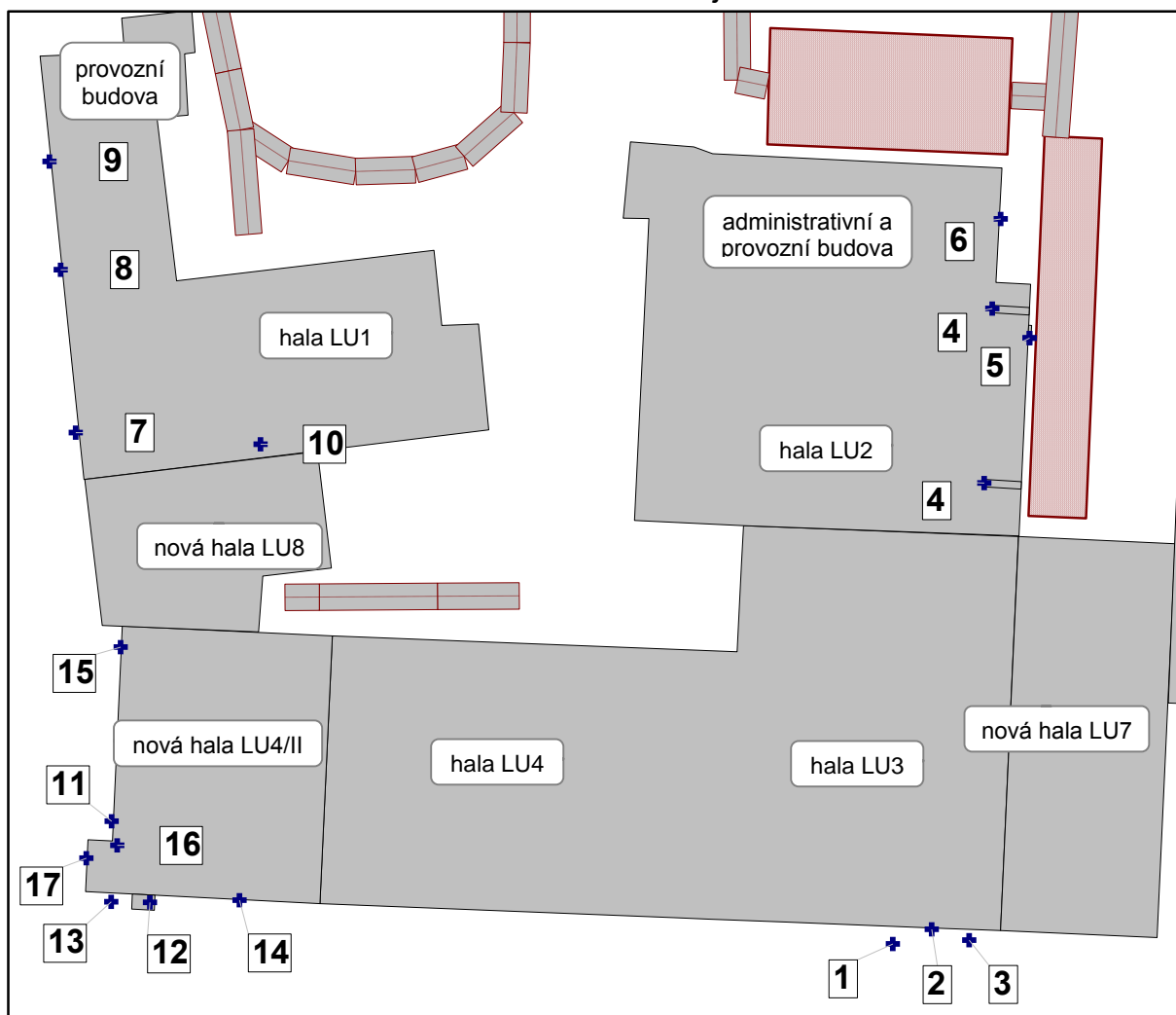
Obrázek 8: Celková situace, umístění referenčních bodů



Obrázek 9: Celková situace - detail



Obrázek 10: Umístění zdrojů hluku



Maximální dosahované hladiny akustického tlaku pro jednotlivé referenční body jsou uvedeny v následujících tabulkách s komentářem.

Dále byly pro vizuální prezentaci vypočteny izofony v okolí posuzovaného záměru (viz obrázek č. 11 až 18).

Hygienické limity pro potřeby této akustické studie

Hygienický limit se stanoví podle §12 odst. (3) nařízení vlády č. 272/2011 Sb., jako součet základní hladiny $L_{Aeq,T}$ 50 dB a korekcí, přihlížejících k místním podmínkám, denní a noční době.

denní doba	6:00 - 22:00 hod.
noční doba	22:00 - 6:00 hod.

Hluk ze stacionárních zdrojů

denní doba	bez korekce
	limit, $L_{Aeq, 8h} = 50$ dB , hodnotí se 8 souvislých na sebe navazujících nejhluchnějších hodin

noční doba korekce -10 dB, pro noční dobu
limit, $L_{Aeq, 1h} = 40$ dB, hodnotí se nejhluchnější hodina

Hluk z dopravy na pozemních komunikacích

denní doba korekce +5 dB, pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a drahách
limit, $L_{Aeq, 16h} = 55$ dB, hodnotí se celých 16 hodin

noční doba korekce -10 dB pro noční dobu, a korekce +5 dB, pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a drahách
limit, $L_{Aeq, 8h} = 45$ dB, hodnotí se celých 8 hodin

Hluk z pohybu vozidel po parkovišti a komunikacích areálu nového záměru, je z pohledu NV č. 272/2011 Sb., považován jako stacionární zdroj hluku.

Tabulka 5: Hlukové zatížení chráněných objektů - hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, stávající a výhledový stav - denní doba

Číslo referen. bodu	výška [m]	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{Aeq} [dB]		
		stávající stav	výhledový stav	přírůstek
RB1	2	37,2	37,5	0,3
	5	37,7	38,0	0,3
RB2	2	37,9	38,8	0,9
	5	39,3	40,1	0,8
RB3	2	41,0	42,4	1,4
	5	41,8	43,2	1,4
RB4	2	37,5	38,6	1,1
	5	38,5	39,7	1,2
RB5	2	30,7	32,6	1,9
	5	32,8	34,3	1,5
RB6	2	24,8	25,6	0,8
	5	24,8	25,6	0,8
RB7	2	35,7	35,9	0,2
	5	36,0	36,2	0,2

Tabulka 6: Hlukové zatížení chráněných objektů - hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, stávající a výhledový stav - noční doba

Číslo referen. bodu	výška [m]	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{Aeq} [dB]		
		stávající stav	výhledový stav	přírůstek
RB1	2	36,5*	36,5	0,0
	5	37,0	37,0	0,0
RB2	2	35,7	35,7	0,0
	5	36,8	36,8	0,0
RB3	2	34,1	34,1	0,0
	5	35,1	35,1	0,0
RB4	2	32,7	32,7	0,0
	5	33,1	33,1	0,0
RB5	2	27,8	30,4	2,6
	5	29,7	31,8	2,1
RB6	2	23,3	24,0	0,7
	5	23,3	24,1	0,8
RB7	2	35,7*	35,9	0,2
	5	36,0	36,2	0,2

* Jedná se o místa, kde byla provedena měření stávajícího stavu. Naměřená hodnota v RB1 byla 37,1 dB, viz „Protokol o zkoušce č. 245/15 Měření hluku v mimopracovním prostředí“ vystaveného dne 19. října 2015 společností Ekome, spol. s r. o. Naměřená hodnota v RB7 byla 36,3 dB, viz „Protokol o zkoušce č. 108/15 Měření hluku v mimopracovním prostředí“ vystaveného dne 3. června 2015. Z výsledků uvedených v tabulce je patrná dobrá shoda s výpočtovým modelem.

Z výsledků provedených pro výpočet celého areálu včetně nového záměru je zřejmé, že hygienický limit je splněn ve všech referenčních bodech výpočtu jak pro denní tak i pro noční dobu.

Tabulka 7: Hlukové zatížení chráněných objektů - hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, stávající a výhledový stav - denní doba

Číslo referen. bodu	výška [m]	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{Aeq} [dB]		
		stávající stav	výhledový stav	přírůstek
RB1	2	36,0	36,4	0,4
	5	36,7	37,1	0,4
RB2	2	38,5	39,1	0,6
	5	39,1	39,9	0,8
RB3	2	43,0	44,1	1,1
	5	43,4	44,5	1,1
RB4	2	46,1	47,3	1,2
	5	46,2	47,4	1,2
RB5	2	43,8	45,0	1,2
	5	44,1	45,3	1,2
RB6	2	26,2	27,4	1,2
	5	26,5	27,7	1,2
RB7	2	18,4	19,5	1,1
	5	18,4	19,6	1,2

Tabulka 8: Hlukové zatížení chráněných objektů - hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, stávající a výhledový stav - noční doba

Číslo referen. bodu	výška [m]	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku L_{Aeq} [dB]		
		stávající stav	výhledový stav	přírůstek
RB1	2	34,9	34,9	0,0
	5	35,5	35,5	0,0
RB2	2	36,3	36,3	0,0
	5	36,8	36,8	0,0
RB3	2	37,8	37,8	0,0
	5	38,2	38,2	0,0
RB4	2	39,4	39,4	0,0
	5	39,6	39,6	0,0
RB5	2	37,1	37,1	0,0
	5	37,4	37,4	0,0
RB6	2	19,8	19,8	0,0
	5	20,0	20,0	0,0
RB7	2	12,9	12,9	0,0
	5	13,0	13,0	0,0

Z výsledků uvedených v tabulce je patrné, že hygienický limit pro hluk z dopravy vyvolaný celým areálem na pozemních komunikacích je splněn ve všech referenčních bodech výpočtu jak pro denní tak i pro noční dobu.

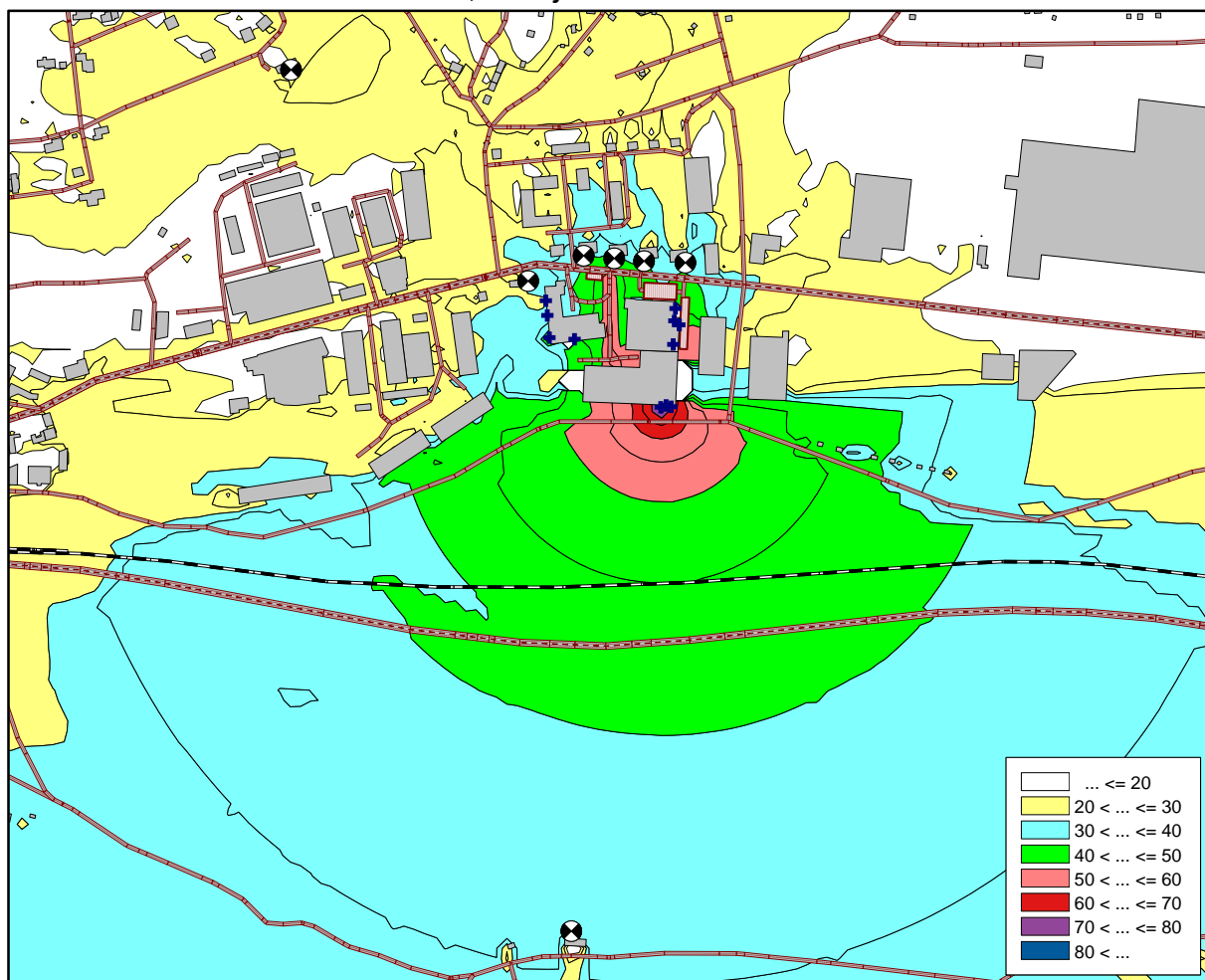
7. ZÁVĚR

Z výpočtů provedených v této akustické studii je zřejmé, že pro celý areál včetně nového záměru je **hygienický limit** v chráněném venkovním prostoru staveb, s příslušnou korekcí, **splněn jak pro denní tak i pro noční dobu** ve všech referenčních bodech výpočtu pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku i pro hluk z dopravy po příjezdových komunikacích.

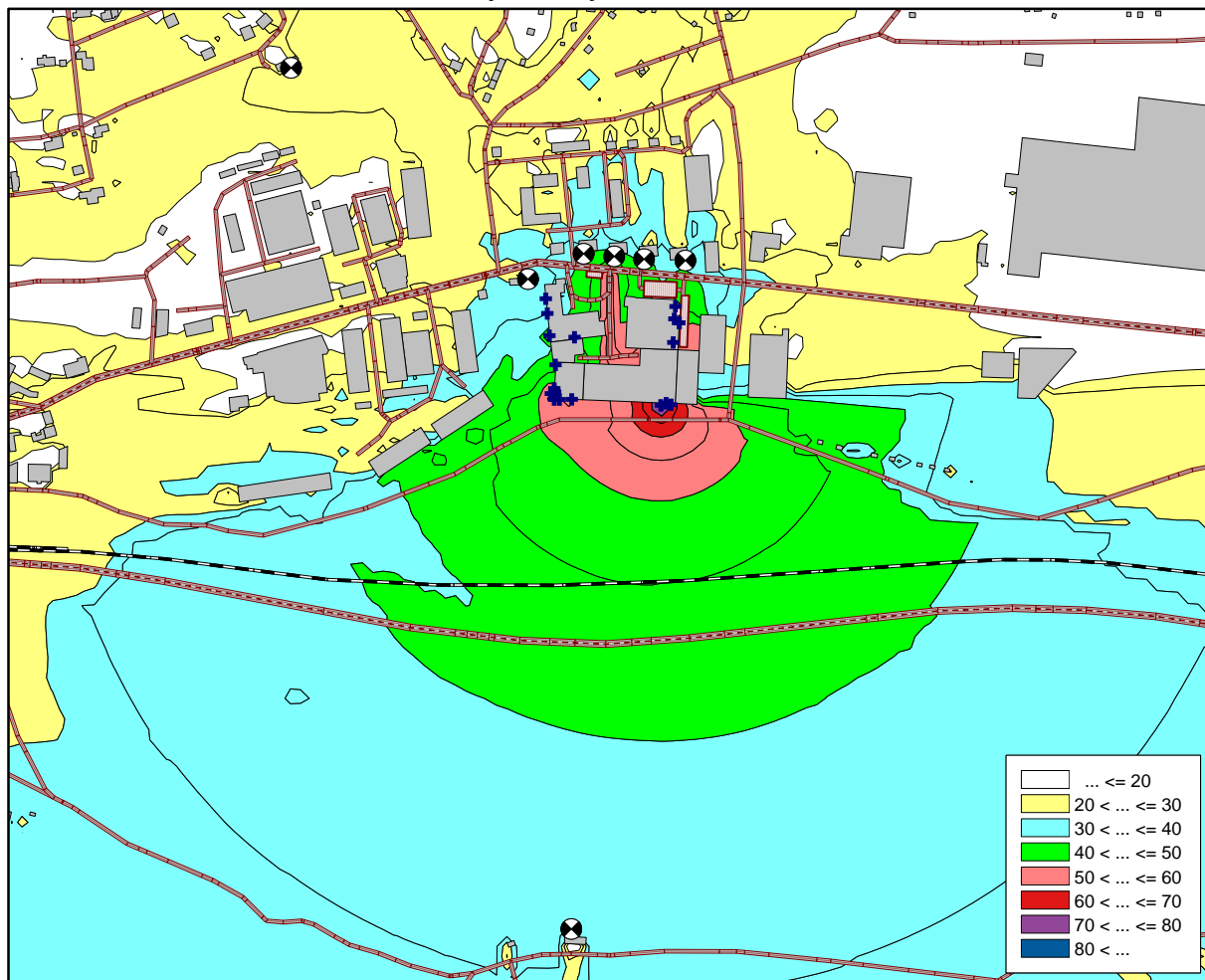
Výpočet byl proveden jako modelová situace, kde se předpokládá pokud možno s největší zátěží. Ve výpočtu se počítá s maximálním souběžným provozem jednotlivých zařízení, tím je dosaženo nejnejpříznivějšího stavu pro hodnoty akustického tlaku ve výpočtových bodech. Při měření v reálných podmínkách je předpoklad, že budou hodnoty akustického tlaku nižší.

Ve zkušebním provozu je doporučeno výsledky akustické studie ověřit měřeními hluku alespoň v některých referenčních bodech výpočtu.

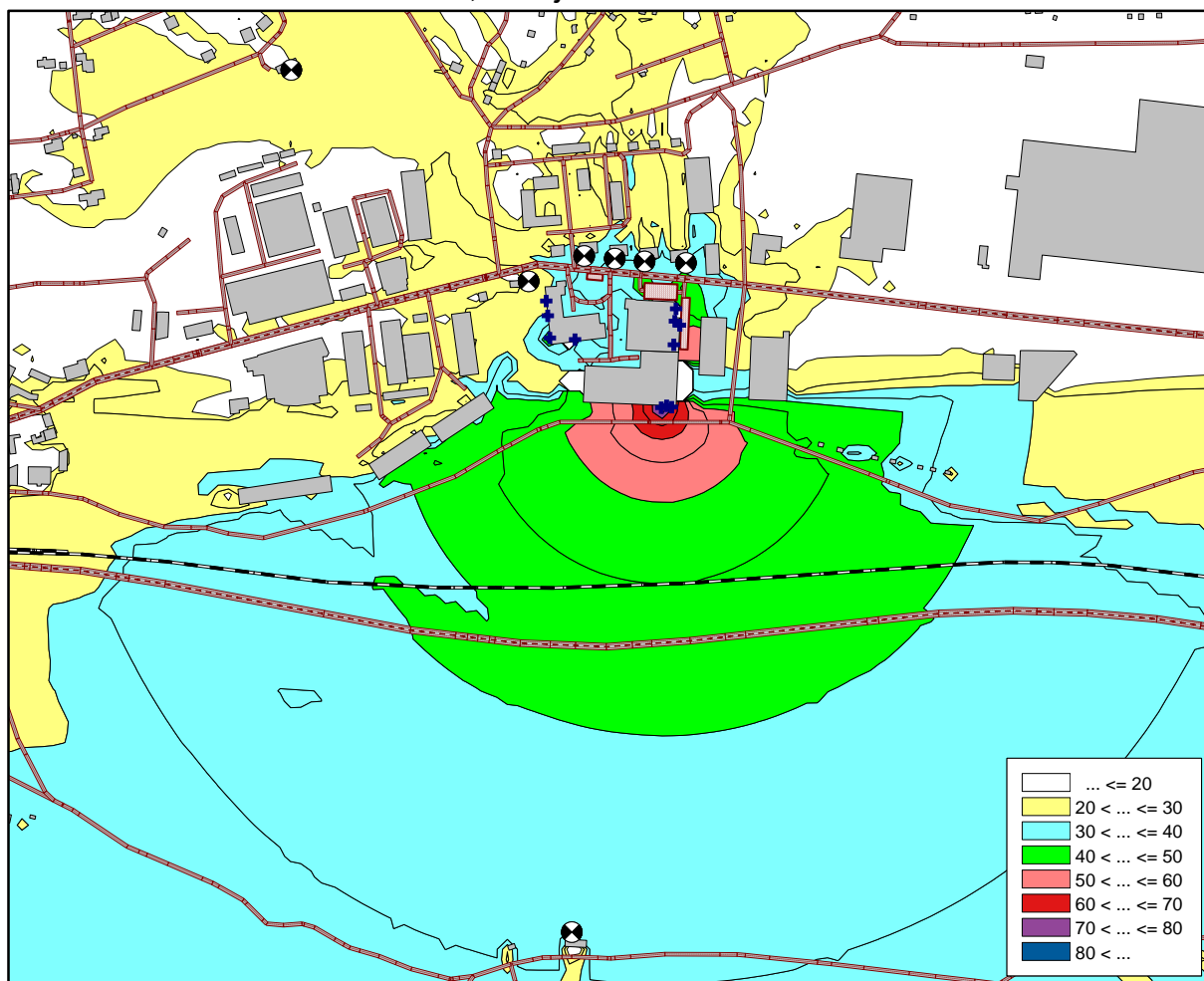
Obrázek 11: Zobrazení izofon ve výšce 2 m - hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, stávající stav - denní doba



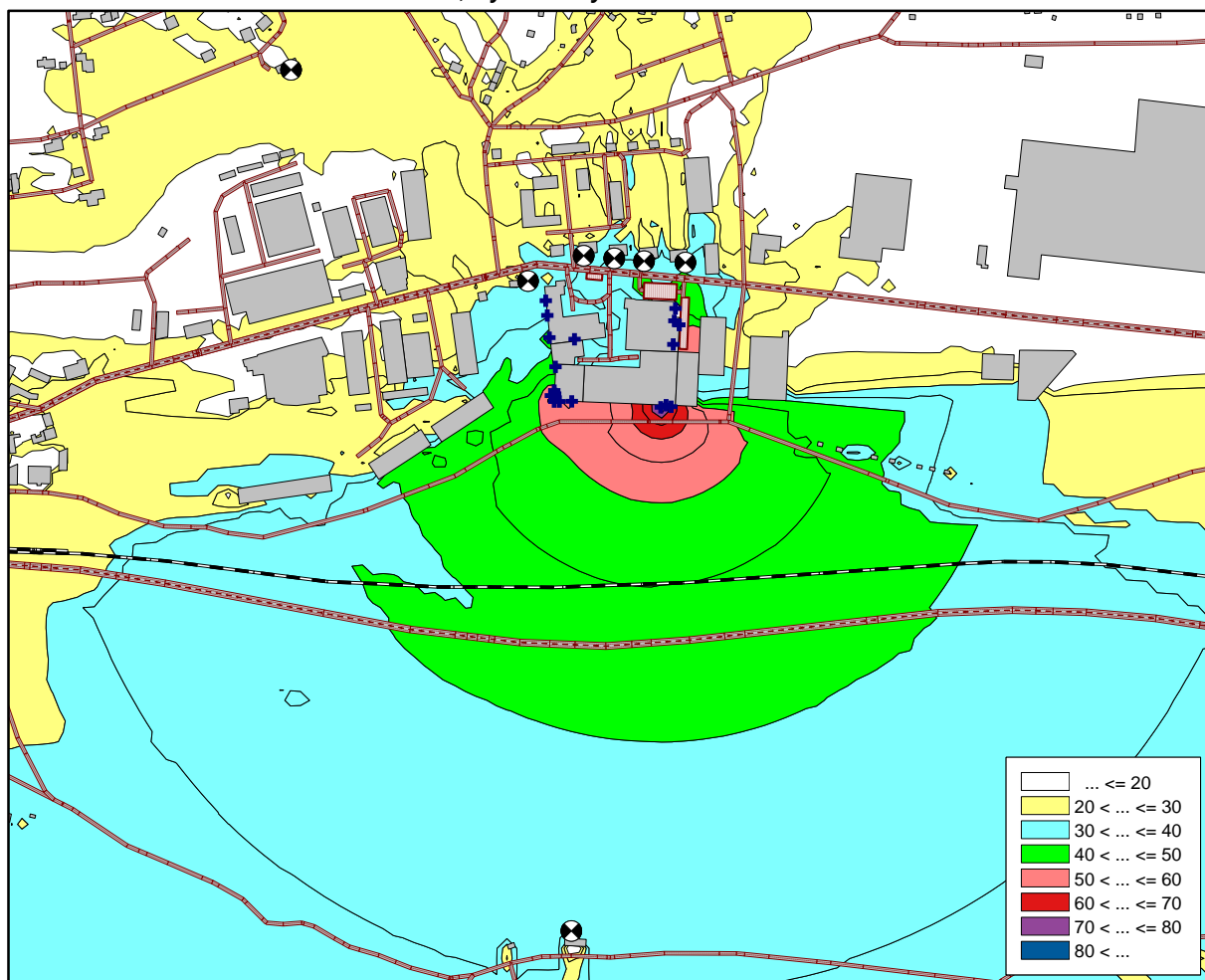
Obrázek 12: Zobrazení izofon ve výšce 2 m - hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, výhledový stav - denní doba



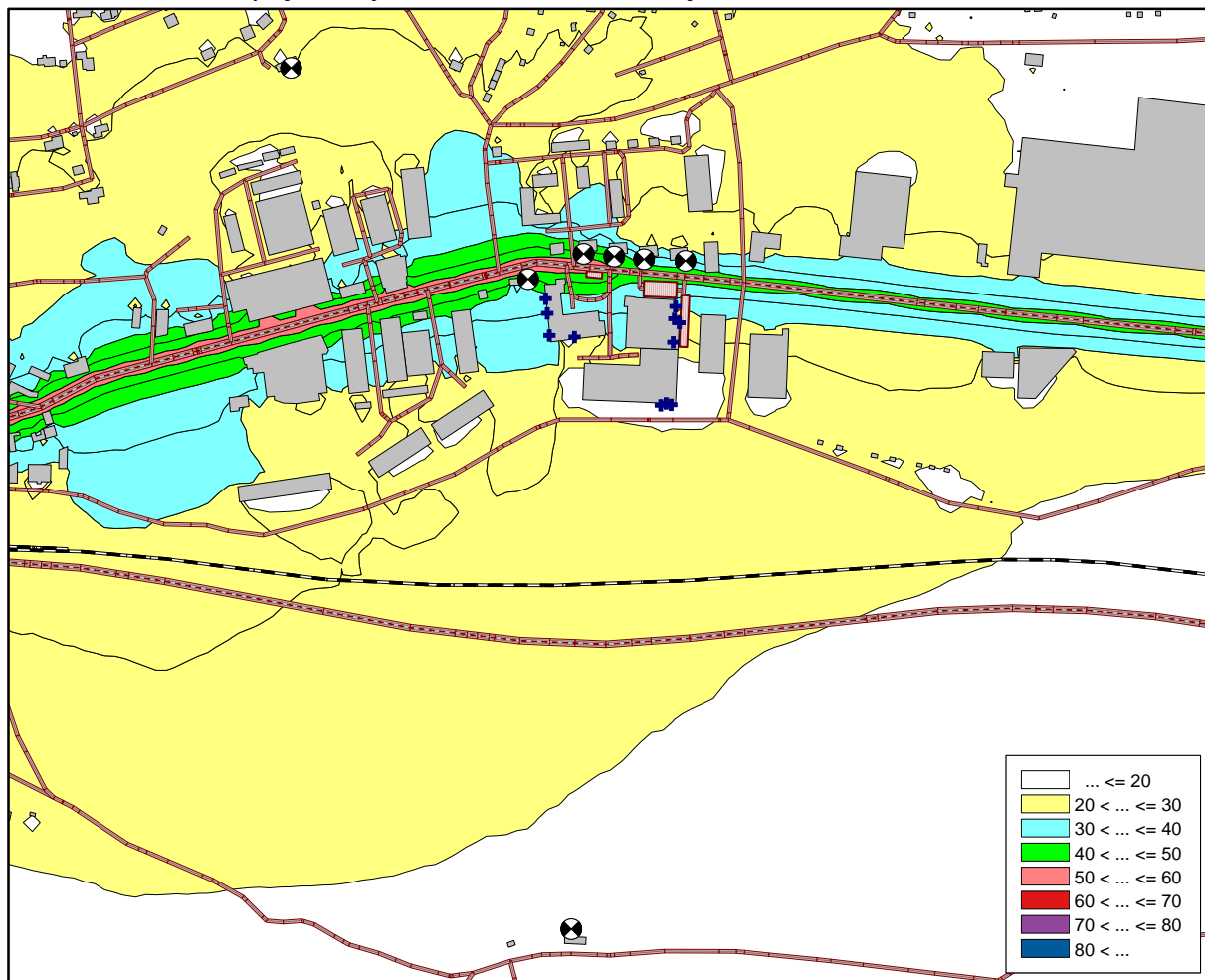
Obrázek 13: Zobrazení izofon ve výšce 2 m - hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, stávající stav - noční doba



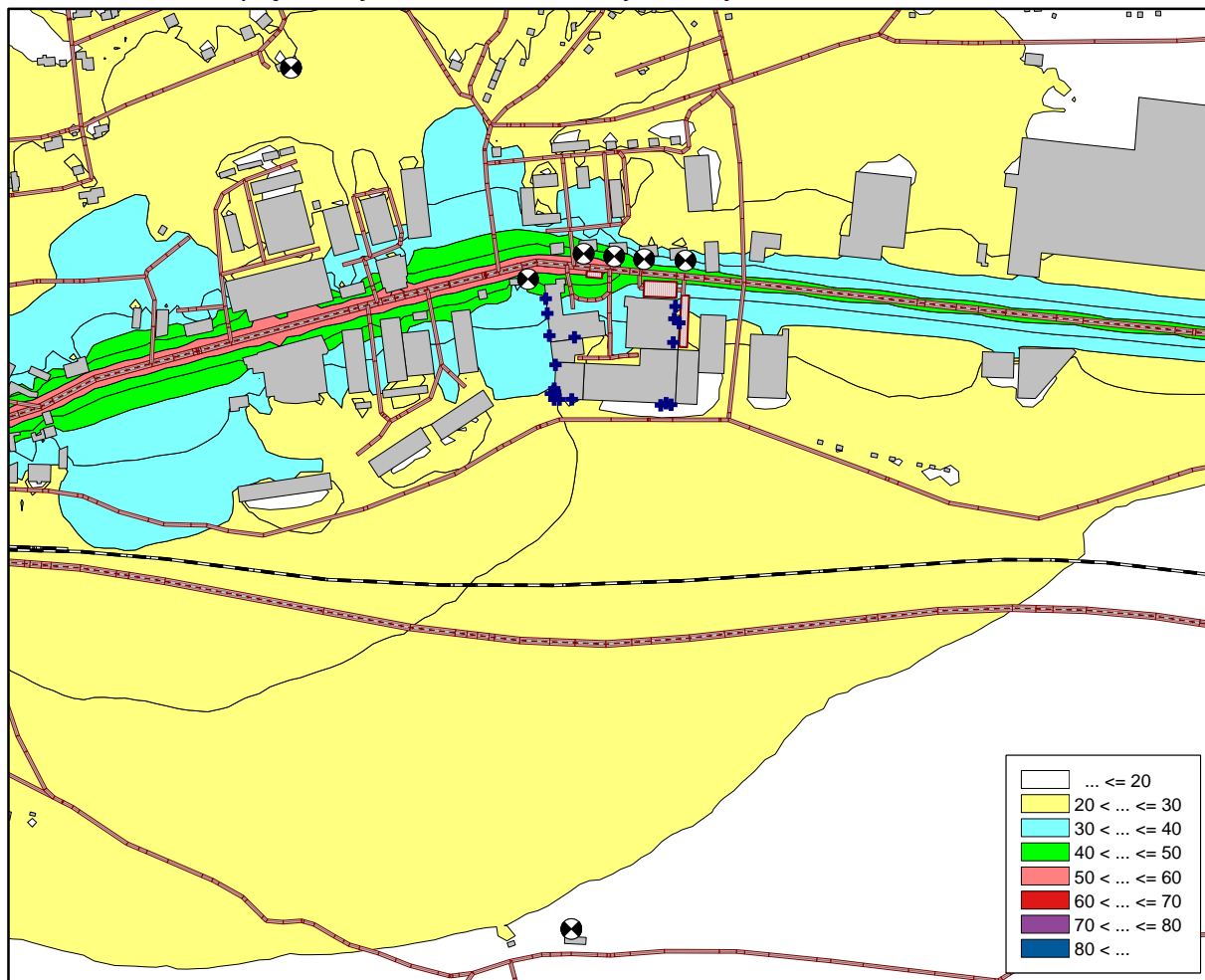
Obrázek 14: Zobrazení izofon ve výšce 2 m - hluk ze stacionárních zdrojů hluku celého areálu, výhledový stav - noční doba



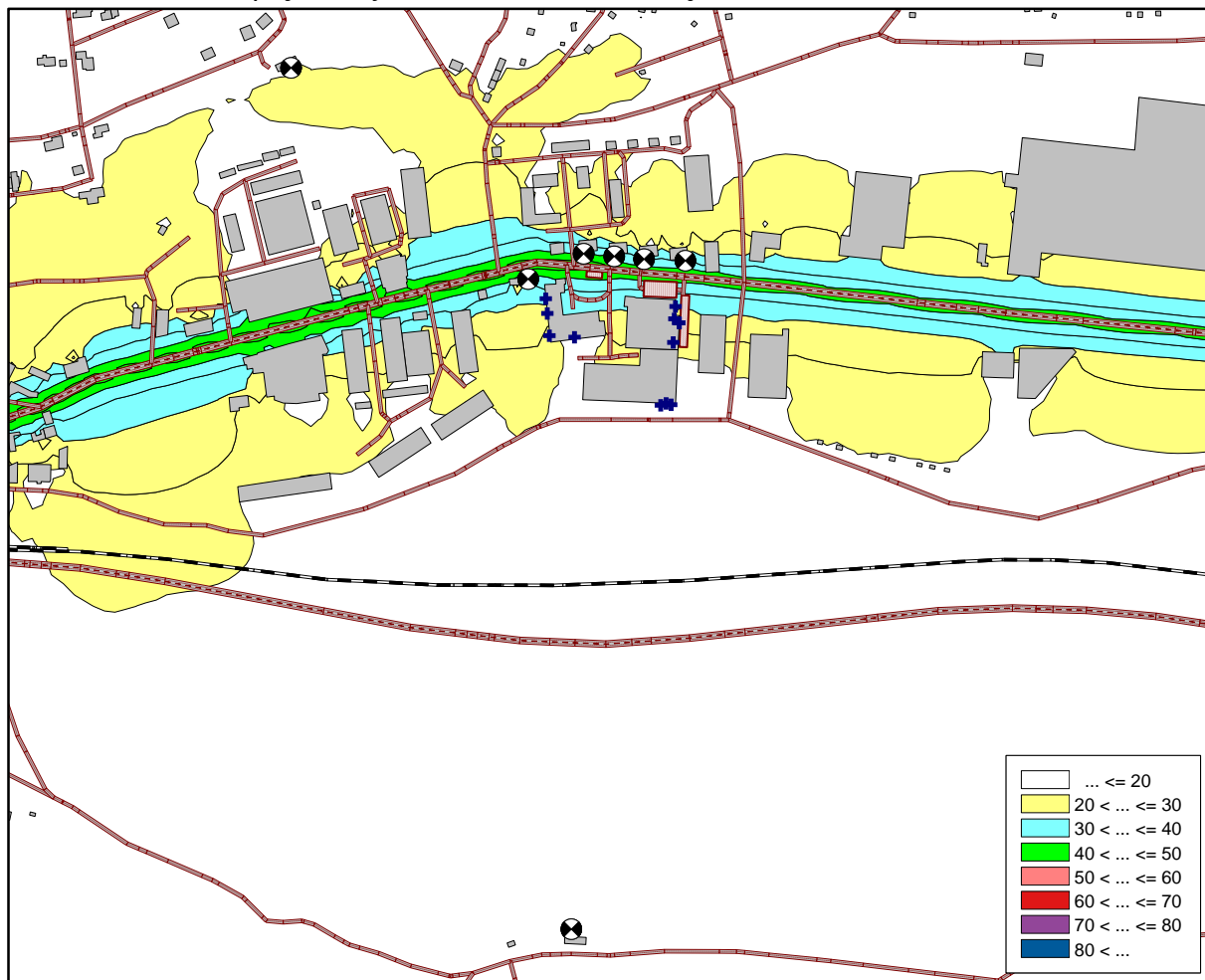
Obrázek 15: Zobrazení izofon ve výšce 2 m - hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, stávající stav - denní doba



Obrázek 16: Zobrazení izofon ve výšce 2 m - hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, výhledový stav - denní doba



Obrázek 17: Zobrazení izofon ve výšce 2 m - hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, stávající stav - noční doba



Obrázek 18: Zobrazení izofon ve výšce 2 m - hluk z dopravy vyvolaný celým areálem po příjezdových komunikacích, výhledový stav - noční doba

