

Počet listů: 51

Počet výtisků: 10

Zakázka č.: 683

***Rozptylová studie č. 290/17***

Zákazník: IPR spol. s r.o.  
Jasenická ul. 1828  
755 01 Vsetín

Název záměru: Areál Hirschmann - 2. výrobní závod

Místo záměru: průmyslová zóna Vsetín - Bobrky I  
parcela č. 14861, 14862/1, 14862/2, 14780/1, 14874,  
11577/1  
katastrální území Vsetín (kód 786764)  
obec (ZÚJ) Vsetín (kód 541630)  
Zlínský kraj

Zpracoval: Ing. Pavel Ujčík

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

Datum vystavení studie: 21. 12. 2017

Rozdělovník: 8 výtisků MŽP ČR (+ CD)  
1 výtisk zákazník  
1 výtisk EKOME, spol. s r.o.



Ing. Jaroslav Šilhák

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

**OBSAH**

1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE .....	3
2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU.....	3
3. VSTUPNÍ ÚDAJE.....	5
3.1. Identifikační údaje .....	5
3.2. Umístění záměru.....	5
3.3. Údaje o zdrojích .....	7
3.3.1. Popis technologického vybavení zdroje a souvisejících technologií .....	7
3.3.2. Podkladové údaje o emisích .....	16
3.3.3. Intenzita dopravy.....	26
3.4. Meteorologické podklady .....	28
3.5. Popis referenčních bodů .....	29
3.6. Znečišťující látky a příslušné imisní limity.....	31
3.7. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě .....	32
4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE .....	35
4.1. STÁVAJÍCÍ STAV .....	36
4.2. VÝHLEDOVÝ STAV.....	38
4.3. STÁVAJÍCÍ VERSUS VÝHLEDOVÝ STAV .....	40
5. NÁVRH KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ .....	50
6. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ .....	50
7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ .....	50

## **1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE**

Účelem této rozptylové studie je posouzení vlivu záměru „**Areál Hirschmann - 2. výrobní závod**“ v rámci hodnocení vlivů stavby na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (ve znění pozdějších předpisů).

Předmětem uvažovaného záměru je výstavba nového výrobního závodu společnosti Hirschmann Czech s.r.o. určeného pro výrobu, montáž a expedici komponent pro automobilový průmysl. Bude se jednat o realizaci objektu administrativy a technického zázemí, výrobní haly, skladovací haly, haly pro výrobu, balení a expedici, zpevněných a manipulačních ploch (včetně ploch pro parkování vozidel).

Výstavbou 2. výrobního závodu dojde především k navýšení projektované spotřeby plastových granulátů, se kterými je již nakládáno v rámci stávajícího výrobního závodu společnosti Hirschmann Czech s.r.o. (tzv. 1. výrobní závod). Stávající projektovaná spotřeba plastových granulátů pro technologii vstřikování plastů činí 1 218 t/rok.

Realizací záměru dojde k přesunu a navýšení strojního vybavení do nového výrobního závodu (tzv. 2. výrobní závod) a současně také k navýšení projektované spotřeby plastových granulátů na výhledovou hodnotu 4 235 t/rok.

V předkládané rozptylové studii je vyhodnocen vliv jednotlivých technologických celků (napříč oběma závody) ve dvou variantách - stávající a výhledový stav. Výhledovým stavem se rozumí stav po realizaci předmětného záměru (tzn. po výstavbě 2. výrobního závodu).

## **2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU**

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

Poměr zastoupení NO a NO<sub>2</sub> v emisích NO<sub>x</sub> je pro jednotlivé typy zdrojů uveden v aktuálním metodickém pokynu MŽP.

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 *Tabulka 1*.

Tabulka 1: 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	

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s výškou nad zemí. Vyrůstá-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  $2 \text{ m.s}^{-1}$ , běžné inverze (třída stability II) do rychlosti větru  $5 \text{ m.s}^{-1}$ .

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  $5 \text{ m.s}^{-1}$ .

Po zpracování vstupních podkladů byl použit program SYMOS'97 verze 7.0.6260.18317 (IDEA-ENVI s.r.o.).

Pro grafickou prezentaci vypočtených koncentrací byl použit program Surfer 13.6.618 (Golden Software, LLC).

### **3. VSTUPNÍ ÚDAJE**

#### **3.1. Identifikační údaje**

Zákazník:	IPR spol. s r.o. Jasenická ul. 1828 755 01 Vsetín
Název záměru:	Areál Hirschmann - 2. výrobní závod
Místo záměru:	průmyslová zóna Vsetín - Bobrky I parcela č. 14861, 14862/1, 14862/2, 14780/1, 14874, 11577/1 katastrální území Vsetín (kód 786764) obec (ZÚJ) Vsetín (kód 541630) Zlínský kraj
Provozovatel:	Hirschmann Czech s.r.o. Bobrky 737 755 01 Vsetín IČ: 48528242

#### **3.2. Umístění záměru**

Předmětný záměr bude realizován v rámci průmyslové zóny Vsetín - Bobrky I.

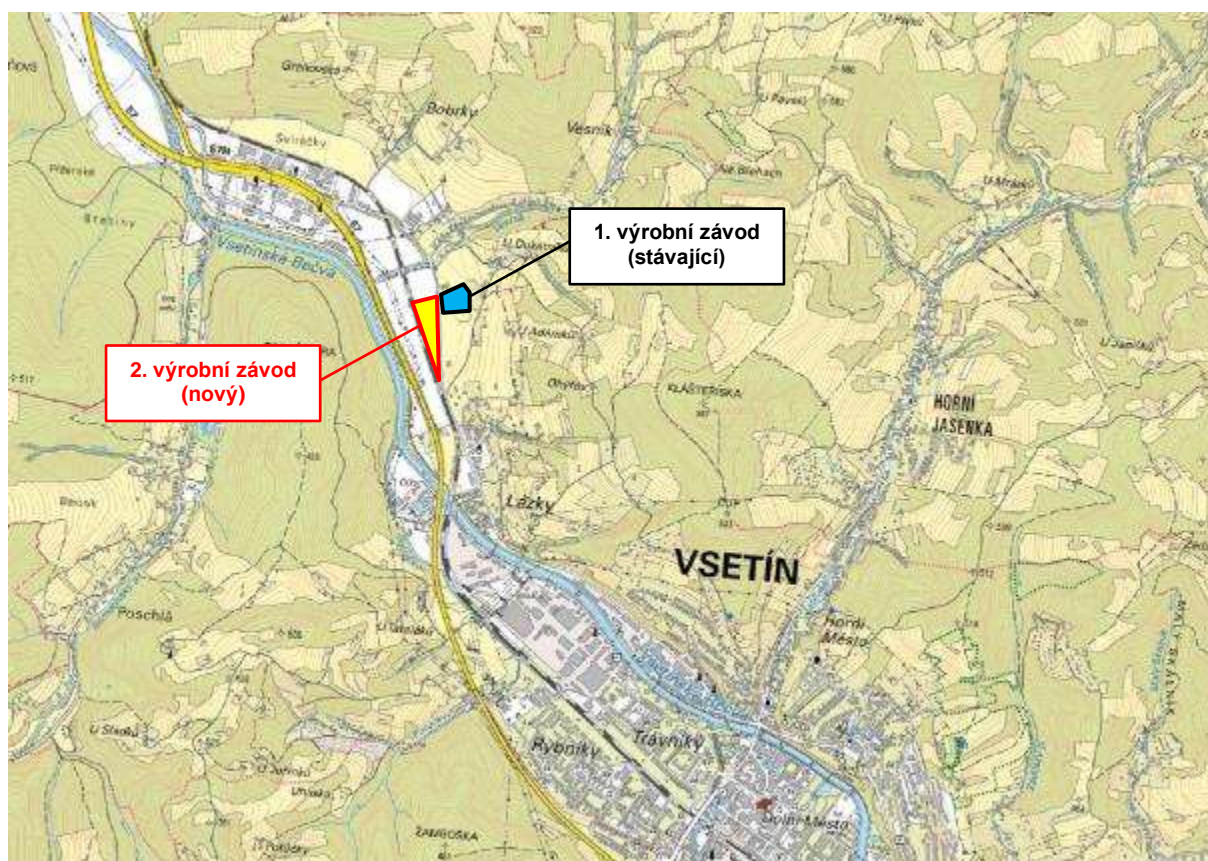
Lokalita pro výstavbu 2. výrobního závodu společnosti Hirschmann Czech s.r.o. je ze severu vymezena dosud nezastavěnou plochou průmyslové zóny a navrhovanou příjezdovou obslužnou komunikací, ze západu železničním koridorem Valašské Meziříčí - Vsetín, z východu vymezuje lokalitu komunikace III. třídy č. 05736 Vsetín - Valašské Meziříčí. V jižní části je lokalita sevřena v ostrém úhlu mezi násep železničního koridoru a komunikace III. třídy č. 05736 Vsetín - Valašské Meziříčí.

Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 200 m vzdušnou čarou od předmětného záměru (resp. od pomyslného středu budoucího 2. výrobního závodu). Jedná se o rodinný dům č. p. 958 v katastrálním území Vsetín (kód 786764).

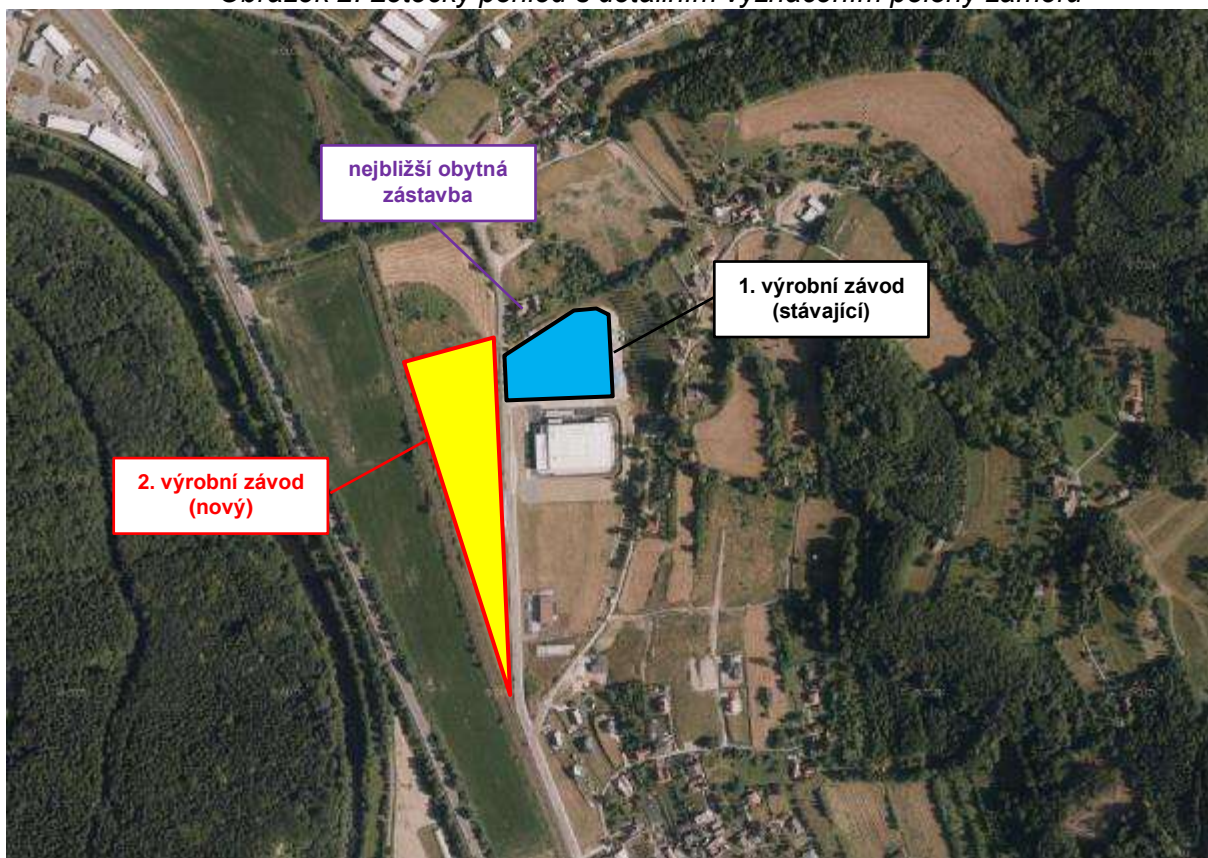
Umístění záměru je patrné z následujících obrázků:



Obrázek 1: Mapa oblasti s orientačním vyznačením polohy záměru



Obrázek 2: Letecký pohled s detailním vyznačením polohy záměru



### 3.3. Údaje o zdrojích

#### 3.3.1. Popis technologického vybavení zdroje a souvisejících technologií

##### Stávající výrobní závod (tzv. 1. výrobní závod)

##### **PŘED REALIZACÍ ZÁMĚRU**

Stávající výrobní závod je určen především pro produkci komponent pro automobilový průmysl. Kromě administrativního zázemí, skladových prostor (sklad materiálu, sklad forem, sklad hotových výrobků) a technického zázemí (včetně plynové teplovodní kotelny), tvoří stěžejní technologické celky provoz lisovny plastů a provoz nástrojárny a údržby.

##### Lisovna plastů

Výrobní technologií je **vstřikování plastů**. Jedná se o termodynamický cyklický tvářecí proces. Plastické hmoty jsou pro vstřikování dodávány ve formě granulátu (PA, PP, PBT, PPS, POM, PPE). Provozní celek vstřikování plastů můžeme rozdělit do tří kroků, které na sebe navazují. Jedná se o vysušení granulátu v sušičkách (stacionárních či mobilních, celkem 6 ks, vysušuje se při teplotách do 150 °C), transportu vysušeného granulátu (za pomoci vývěv, celkem 2 ks) a samotné zpracování plastu v plastifikačních jednotkách vstřikovacích lisů (celkem 44 ks).

Vstřikovací lisy využívají šneku, který zároveň nabírá vysušený materiál do plastifikační jednotky, kde se plastový granulát nahřeje na požadovanou teplotu (cca 100 - 350 °C) a vlivem dekomprese zhutní a zbaví bublin. Na obou stranách v lisu jsou uchyceny dvě do sebe zapadající části formy vstřikovacího nástroje. Vstřikovací forma má chladicí (temperanční) dutiny, kde je přivedena chladicí kapalina. Při zavření obou polovin formy do sebe se pohybem šneku uvnitř plastifikační jednotky vstříkne do formy vysokým tlakem (až 200 MPa) rozehrátý plast. Pro správné doformování je nutné, aby během vstřikování materiálu unikly z formy všechny plyny (nutné odvětrání nástroje). Po vstříknutí přijde na řadu nutný čas na chlazení formy (cca 40 - 100 °C). Forma bývá udržována na konstantní teplotě určené technologickými požadavky. Poté se forma otevře a vypadne, nebo je vyjmut, hotový vytvarovaný kus. V případě nesprávně nastavených vstřikovacích parametrů, se mohou očekávat různé vady na kuse, jako jsou otřepy, přetoky, nedostřiky a různé jiné deformace. V některých případech se před vlastním vstřikováním forma penetruje adekvátním přípravkem za účelem zabránění přilepení dílu na tělo formy.

**Celkový počet vstřikovaných lisů: 44 ks**

**Celková projektovaná spotřeba plastových granulátů: 1 218 t/rok**

Za související technologickou činnost, v rámci vstřikování plastů, je považováno i tryskání suchým ledem pomocí 1 ks zařízení COLD JET (typ G2-E), které je určeno k čištění vstřikovacích trysek, šneků i forem.

##### Nástrojárna a údržba

V rámci provozu nástrojárny a údržby jsou instalovány jednotlivé stroje a zařízení, které zajišťují jednak vyčištění a odstranění reziduí z povrchu výrobních prostředků (5 ks injektorových tryskacích boxů výrobce IEPCO AG) a jednak zajišťují také obrábění, broušení a svařování kovů (nejrůznější soustruhy, frézky, brusky a svařečky).

Parkovací stání

Před objektem stávajícího výrobního závodu se nachází celkem 102 parkovacích stání pro osobní automobily.

Vytápění

Jako hlavní zdroj vytápění v rámci předmětného objektu slouží 4 ks tepelných čerpadel vzduch/voda typ OCHSNER GMLW 35 plus (model s výparníky uvnitř haly v prostoru pod střechou). Tepelná čerpadla ohřívají akumulární nádrž umístěnou v plynové teplovodní kotelně.

Jako záložní zdroj vytápění je využívána plynová teplovodní kotelná, která je osazena 2 ks plynových litinových nízkoteplotních kotlů Buderus Logano GE515 o celkovém jmenovitém tepelném výkonu cca 800 kW, resp. o celkovém jmenovitém tepelném příkonu cca 860 kW.

Vzduchotechnika

Dotčené výrobní prostory jsou odsávány jednak v rámci podtlakového větrání nad vstřikovacími lisy a jednak v rámci přetlakového větrání v celé výrobní hale.

*Tabulka 2: Přehled instalované vzduchotechniky v rámci stávajícího výrobního závodu*

Typ VZT zařízení	Druh VZT zařízení	Výrobce	Umístění	Vzduchový výkon [m <sup>3</sup> /h]	Poznámka
TPM 088/13 M 20	VZT jednotka	Mandík	hala nad skladem forem	18000	přisávání vzduchu do haly
RH Ventus	VZT jednotka	VTS	hala ve skladu materiálu	13000	přisávání vzduchu do haly
ER 10C M 31,5	VZT jednotka	Mandík	střecha haly	32000	přisávání vzduchu do haly
ERATO 3,5/X-149C/1-1;1-1/L	VZT jednotka	DOSPEL	nástrojárna	7580	přisávání vzduchu do nástrojárny
TAMPA 1/W-128C/1-1/P	ventilátor	DOSPEL CZECH	střecha nad skladem	6100	odsávání vzduchu z lisovny do skladu
TAMPA 1/W-128C/1-1/P	ventilátor	DOSPEL CZECH	střecha nad skladem	6100	odsávání vzduchu z lisovny do skladu
REMAK RP 80-50/40-6D	ventilátor	REMAK	šatny	7357	přisávání vzduchu do šaten a WC
RJNM.5056.6A10	ventilátor	RoofJETT	střecha haly	6590	odsávání vzduchu z haly
RJNM.5056.6A10	ventilátor	RoofJETT	střecha haly	6590	odsávání vzduchu z haly
RJNM.5056.6A10	ventilátor	RoofJETT	střecha haly	6590	odsávání vzduchu z haly
RJNM.4045.4A10	ventilátor	RoofJETT	střecha haly	5300	odsávání vzduchu z haly
RJVL.5056.6A20	ventilátor	RoofJETT	střecha haly	6160	odsávání vzduchu z haly
RJVL.5056.6A20	ventilátor	RoofJETT	střecha haly	6160	odsávání vzduchu z haly
REMAK RP 60-35/31-4D	ventilátor	REMAK	údržba	4512	odsávání vzduchu
REMAK RQ40-6D	ventilátor	REMAK	přípravná granulátů	7434	odsávání vzduchu z přípravných granulátů
RJNM.5056.6A10	ventilátor	RoofJETT	šatny muži, ženy v přízemí	6590	odsávání vzduchu
OZEO-E	ventilátor	Elektrodesign, Soler&Palau	WC muži, ženy v 1. patře	355	odsávání vzduchu
Janka Radotín RNH 160	ventilátor	Janka Radotín	chodba v kuchyni	1350	odsávání vzduchu
REMAK RP 50-30/25-4D	ventilátor	REMAK	kuchyně	2576	přisávání vzduchu
80L0754/6KEKL	ventilátor	Bosch	kuchyně	nezjištěno	odsávání vzduchu



Pozn.: Chlazení v rámci stávajícího výrobního závodu zajišťují celkem 3 jednotky pro výrobu technologického chladu (1 hlavní a 2 záložní).

Obrázek 3: Technologická dispozice v rámci stávajícího výrobního závodu



### **PO REALIZACI ZÁMĚRU**

Realizací záměru dojde k přesunu většiny strojního vybavení stávajícího výrobního závodu do nového výrobního závodu (tzv. 2. výrobní závod). Ve stávajícím výrobním závodu (tzv. 1. výrobní závod) zůstane zachována pouze výroba forem pro lisovací stroje (provoz nástrojárny). Jejím rozšířením do uvolněných prostorů po vstřikovacích lisech (vstřikolisech) se pokryje požadovaná kapacita nového výrobního závodu. Zachována bude také plynová kotelná, která bez systému tepelných čerpadel již bude sloužit jako primární zdroj vytápění.

Kromě přemístění především 44 ks stávajících vstřikosilů se v rámci stávajícího výrobního závodu přesune směrem do výrobního závodu nového ještě také:

- 2 ks stávajících injektorových tryskacích boxů
- 1 ks stávajícího tryskacího zařízení pro tryskání suchým ledem
- 3 ks stávajících zásobníkových sil na plastový granulát
- 4 ks stávajících tepelných čerpadel vzduch/voda

Z pohledu VZT zůstane vše jako před realizací záměru.

### **Nový výrobní závod (tzv. 2. výrobní závod)**

Nový výrobní závod bude určen pro výrobu, montáž a expedici komponent pro automobilový průmysl. Bude se jednat o realizaci objektu administrativy a technického zázemí, výrobní haly, skladovací haly, haly pro výrobu, balení a expedici, zpevněných a manipulačních ploch (včetně ploch pro parkování vozidel).

### **PO REALIZACI ZÁMĚRU**

#### **Stavební řešení uvažovaného záměru:**

##### **Objekt administrativy a technického zázemí**

Vstup do objektu administrativy bude navržen ze dvou směrů příjezdu zaměstnanců. Hlavní vstup bude krytým nástupním prostorem do vstupní haly, automatickými dveřmi zabezpečenými čipovým docházkovým a kamerovým systémem. Ze vstupní haly s recepcí bude bezbariérový přístup výtahem nebo po schodišti do 2.NP k šatnám zaměstnanců a do kanceláří. Vedlejší vstup od parkovišť bude vést krytým schodištěm na úroveň 2.NP a bude ústít do společného nástupního bodu jako schodiště z recepce. Kancelářské prostory a jídelna zaměstnanců, vyžadující denní světlo a přirozené větrání, budou navrženy podél fasád. Uvnitř dispozice budou naopak navrženy šatny zaměstnanců, hygienické zázemí, jednací a školící místnosti. Chodby propojující 2.NP se schodišti a výrobními prostory v 1.NP budou prosvětleny denním světlem pomocí světlíků. V 1. NP budou navrženy zejména sklad lisovacích forem a na něj navazující servisní provozy, oprava a čištění forem a další pomocné provozy.

### Výrobní hala

Třílodní výrobní hala bude volným výškově nečleněným prostorem se čtyřmi řadami vstřikovacích lisů (celkem 94 ks), které budou obsluhovány třemi jeřábovými drahami. Pouze severní část haly bude stavebně oddělena pro skladování a recyklaci (resp. regranulaci) surovin v 1.NP a pro sušárnu granulí a technologie ve 2.NP. Materiálový tok bude řešen přes příjem a manipulaci na severní straně haly. Vstupní suroviny budou skladovány převážně ve vertikálních zásobnících, částečně v severní části haly. Odsud budou pneumaticky dopravovány na jednotlivá pracoviště k lisům. Hotové výrobky (výlisky) budou automaticky přepraveny do plně automatizovaného skladu. Recyklát z výlisků se bude vracet zpět ke zpracování do oddělení regranulace. Hotové výrobky budou buď expedovány mimo závod, nebo dále kompletovány v plně automatizované montážní lince a uskladněny v automatizovaném skladu hotových produktů na jižní straně haly.

**Celkový počet vstřikovaných lisů: 94 ks**

**Celková projektovaná spotřeba plastových granulátů: 4 235 t/rok**

### *Technická specifikace instalovaných vstřikovacích lisů v rámci nového výrobního závodu*

Do nově budované výrobní haly (v rámci 2. výrobního závodu) bude instalováno celkem 94 ks vstřikolisů (44 ks stávajících vstřikolisů z 1. výrobního závodu + 50 ks nových vstřikolisů). V současné době není známa přesná technická specifikace nových vstřikolisů (výrobci budou zřejmě Ferromatik, Arburg apod.). Konkrétní identifikace bude vstřikolisům přidělena až ve chvíli instalace. Avšak účel použití a technologické operace budou stejné jako u vstřikolisů stávajících.

### *Technická specifikace uvažované regranulační linky v rámci nového výrobního závodu*

Je uvažováno s instalací regranulační linky pro zpracování odpadu z výrobního procesu (tj. pro zpracování plastových dílů, které zůstávají po procesu vstřikování v dutinách vstřikovacích trysek a forem). Navržena je regranulační linka EREMA typového označení ISEC EVO 302 E. Výrobní kapacita bude až 550 kg plastového odpadu za hodinu.

Z pohledu technologického procesu regranulace bude zahrnovat především mletí odpadu, poté jeho zahřívání na technologickou teplotu (podle druhu zpracovaného plastu) s následným postupem materiálu do sekce chlazení a sušení. Vzniklý regranulát se bude přimíchávat k „čerstvému“ materiálu.

### Skladovací hala

Uvnitř skladovací haly bude umístěn systém automatického skladování plastových výrobků. Manipulaci s výrobky bude zajišťovat inteligentní autonomní dopravní robot. Ten bude zajišťovat dopravu plastových výrobků po kolejnicové trati na určená místa v celém výrobním závodě.

Hala pro výrobu, balení a expedici

Jedná se o dvoupodlažní halu, kdy v rámci 1.NP se bude provádět balení výrobků (plastových konektorů) do krabic a jejich příprava k naložení a k expedici. V rámci 2.NP je uvažováno s robotickými pracovišti (plně automatizovaná montáž, cca 22 stanovišť) pro třídění výrobků nebo jejich kompletaci.

Parkovací stání

V rámci nového výrobního závodu je uvažováno s celkem 140 parkovacími stáními.

Vytápění

S ohledem na systém vytápění je primárně navržena kaskáda tepelných čerpadel vzduch/voda v celkovém počtu 8 ks (4 ks stávajících z 1. výrobního závodu + 4 ks nových). Výparníky budou umístěny uvnitř haly v prostoru pod střechou. Tepelná čerpadla budou „nabíjet“ akumulární nádrže umístěné v plynové kotelně. Topná soustava bude využívat teplo z těchto nádrží.

Pro vyhřívání prostor výrobní haly, resp. skladovací haly, resp. haly pro výrobu, balení a expedici je navrženo celkem 19 ks plynových teplovzdušných jednotek ROBUR F1 o rozmezí jmenovitého tepelného výkonu od cca 21,0 kW do cca 33,8 kW, resp. o rozmezí jmenovitého tepelného příkonu od cca 23 kW do cca 37 kW.

V rámci zajištění potřeby tepla (nad rámec systému tepelných čerpadel) je uvažována i kaskáda 5 ks plynových kondenzačních kotlů VITODENS 200-W o celkovém jmenovitém tepelném výkonu 750 kW, resp. o celkovém jmenovitém tepelném příkonu cca 789 kW.

Vzduchotechnika

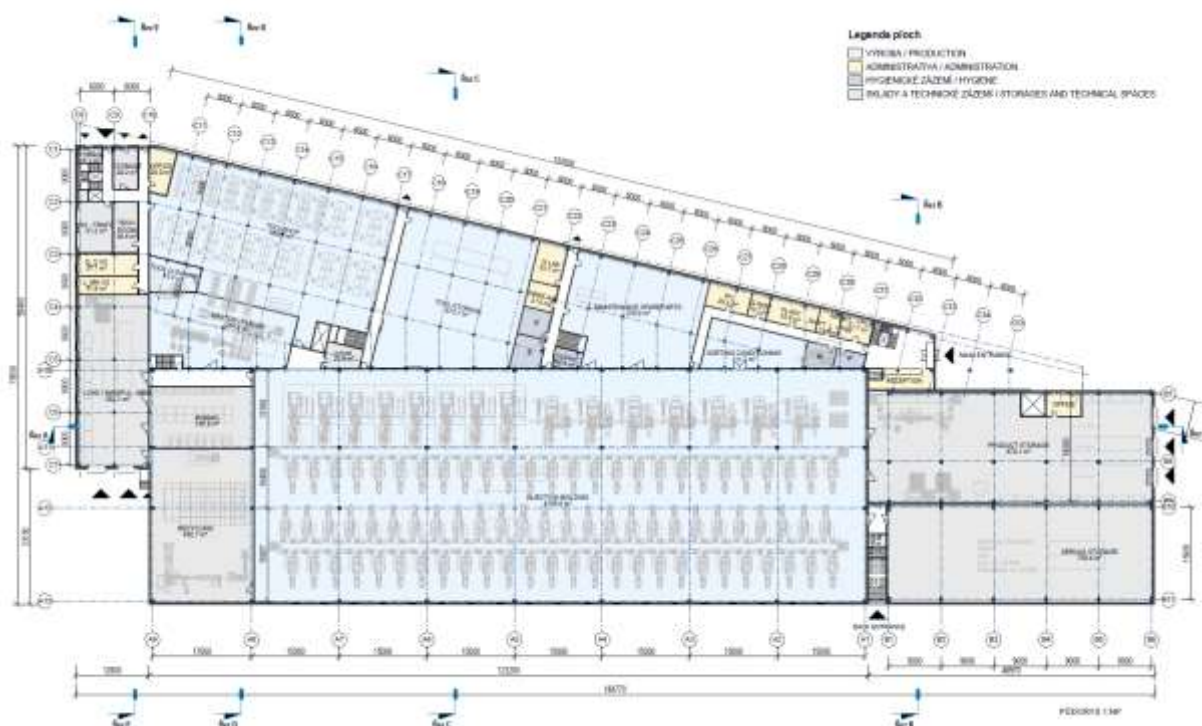
*Tabulka 3: Přehled instalované vzduchotechniky v rámci nového výrobního závodu*

Větrané zařízení	Poznámka	Umístění		Vzduchový výkon	Počet ks
		podlaží	č.m.	[m <sup>3</sup> /h]	
Větrání lisovny	přívod	střecha		33 500	3
	odvod			31 500	3
Větrání nástrojárny, skladu forem	přívod	2.NP	strojovna VZT	10 000	1
	odvod			10 000	1
Větrání šatny	přívod	2.NP	strojovna VZT	10 000	1
	odvod			10 000	1
Větrání administrativní části	přívod	2.NP	strojovna VZT	6 000	1
	odvod			5 000	1
Větrání kuchyně	přívod	2.NP	strojovna VZT	9 000	1
	odvod			8 500	1
Větrání jídelny	přívod	2.NP	strojovna VZT	5 000	1
	odvod			5 000	1

Větrání skladu, větrání haly pro výrobu, balení a expedici	přívod	střecha		7 000	2
	odvod			7 000	2
WC muži, ženy - výroba	odvod	1.NP		500	2
WC muži, ženy - kanceláře	odvod	2.NP		500	1
WC - recepce	odvod	1.NP		100	1
Dveřní clona - příjem materiálu L = 4m	cirkulace	1.NP		28 000	2
Dveřní clona - expedice L = 4m	cirkulace	1.NP		28 000	3
Dveřní clona - vstup	cirkulace	1.NP		2 500	1
Teplovzdušná vytápěcí jednotka - příjem materiálu	cirkulace	1.NP		3 100	1
Teplovzdušná vytápěcí jednotka - sklad, expedice	cirkulace	1.NP		3 100	1
Chladicí Fan-coilové jednotky - nástrojárna	cirkulace	1.NP		3 500	2
Chladicí Fan-coilové jednotky - jídelna	cirkulace	1.NP		660	4
Chladicí Fan-coilové jednotky - zasedací místnosti, kanceláře	cirkulace	1.NP		460	26

Pozn.: Chlazení v rámci nového výrobního závodu budou zajišťovat (kromě výše uvedených - viz *Tabulka 3*) především 3 ks nových chladicích jednotek.

**Obrázek 4: Technologická dispozice v rámci nového výrobního závodu - 1.NP**



Obrázek 5: Technologická dispozice v rámci nového výrobního závodu - 2.NP



### Spotřeba vstupních surovin

Tabulka 4: Roční spotřeby polymerních materiálů (včetně regranulace)

Název materiálu	Celková roční spotřeba v tunách	
	Stávající stav	Výhledový stav
polyamid (PA)	1 004,0	3 504,0
polypropylen (PP)	0,4	1,4
polybutylentereftalát (PBT)	16,5	57,6
polyfenylsulfid (PPS)	5,5	19,2
polyoxymethylen (POM)	185,4	631,0
polyfenylenéter (PPE)	6,2	21,6
<b>Celkem</b>	<b>1 218</b>	<b>4 235</b>

Pozn.: Obecně lze regranulovat téměř každý termoplast. Dle sdělení provozovatele je v současné době poptávka pouze po polyamidech (PA).



Tabulka 5: Roční spotřeby používaných chemických látek

Název látky dle BL	Celková roční spotřeba v tunách	
	Stávající stav	Výhledový stav
technický líh	0,50	0,50
MOBIL HYDRAULIC OIL HLPD 46	1,40	1,50
lonoPlus IME-MH	0,40	0,40
ND 165	0,20	0,20
DECOTHERM P	0,05	0,10
Asaclean GL	5,00	10,00
Alpha SP 220	0,02	0,05

Pozn.: Dle bezpečnostních listů byl obsah VOC, z výše uvedeného výběru, identifikován u přípravků:

- technický líh (VOC = 95 % hm.)
- ND 165 (VOC = 3,8 % hm.)

#### **Kategorie stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší**

##### **VYJMENOVANÉ ZZO**

Z pohledu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší (ve znění pozdějších předpisů) mohou být (nebo již jsou) jednotlivé technologické celky ve výhledovém stavu zařazeny (s ohledem na přílohu č. 2 k zákonu) pod kódy:

- 1.1. „Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně“ (*tj. stávající plynová kotelna, nová plynová kotelna*)
- 4.12. „Povrchová úprava kovů a plastů a jiných nekovových předmětů s celkovou projektovanou kapacitou objemu lázně do 30 m<sup>3</sup> včetně (vyjma oplachu), procesy bez použití lázní“ (*tj. tryskací boxy*)
- 6.5. „Výroba nebo zpracování syntetických polymerů a kompozitů, s výjimkou výroby syntetických polymerů a kompozitů uvedených pod jiným kódem, o celkové projektované kapacitě vyšší než 100 t za rok nebo s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,6 t za rok nebo větší“ (*tj. vstřikování plastů*)

##### **NEVYJMENOVANÉ ZZO**

- plynové teplovzdušné jednotky
- broušení kovů
- svařování kovových materiálů

### 3.3.2. Podkladové údaje o emisích

V předkládané rozptylové studii je vyhodnocen vliv jednotlivých technologických celků (napříč oběma závody), které mohou být emitenty definovaných znečišťujících látek do volného ovzduší. Konkrétně se jedná o plynové kotelny (znečišťující látky = spaliny ze spalování zemního plynu), plynové teplovzdušné jednotky (znečišťující látky = spaliny ze spalování zemního plynu) a technologii vstřikování plastů (znečišťující látky = látky organického charakteru v rámci odtahu tepelné zátěže, resp. v rámci nakládání s přípravky na bázi VOC).

Jedná se o zhodnocení imisní zátěže ve variantě stávajícího i výhledového stavu (tj. stavu po realizaci záměru), a to v podobě maximálních možných imisních příspěvků.

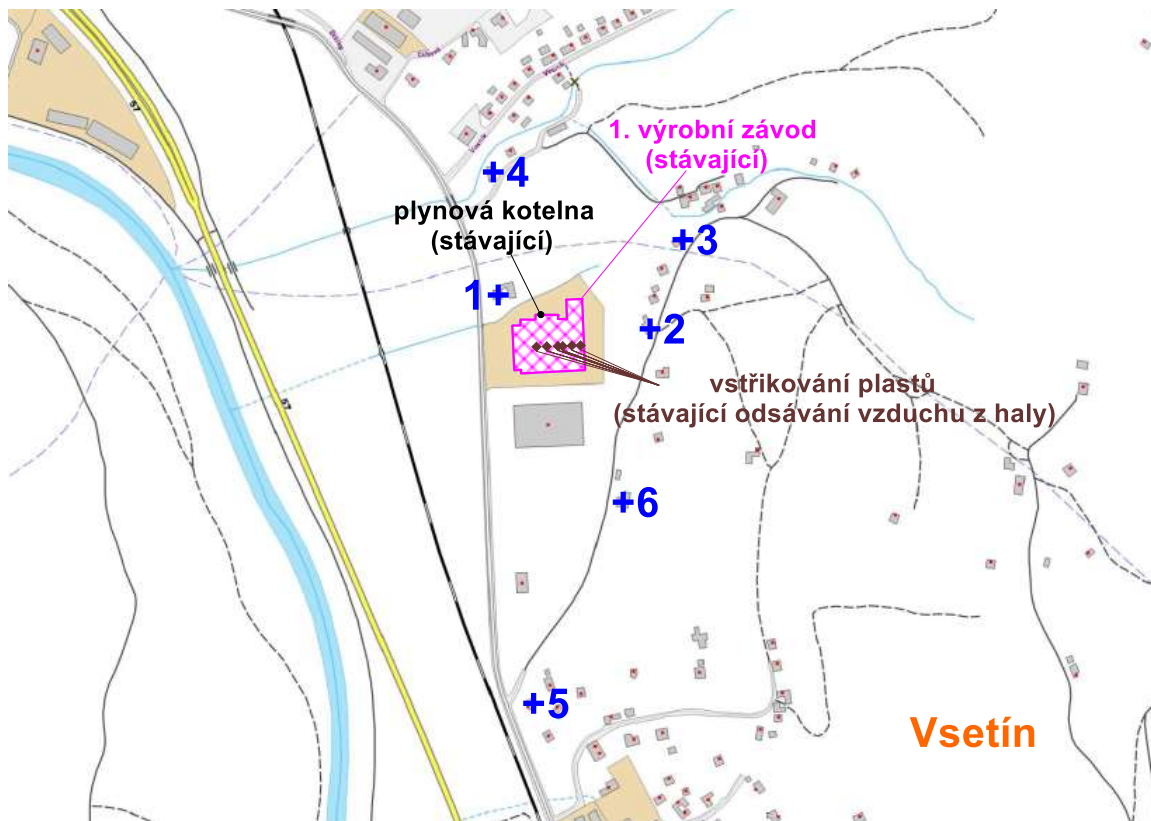
#### **BODOVÉ ZDROJE**

##### **STÁVAJÍCÍ STAV**

##### **Stávající výrobní závod (tzv. 1. výrobní závod)**

Za bodové zdroje byly určeny jednak výduchy do volného ovzduší v rámci stávající plynové teplovodní kotelny a jednak také stávající střešní ventilátory sloužící pro odvod vzduchu z prostor výrobní haly, v rámci které se nachází i technologie vstřikování plastů, resp. v rámci které je nakládáno i s technickým lihem.

Obrázek 6: Mapový výřez se zakreslením jednotlivých dotčených výduchů v rámci 1. výrobního závodu\_STÁVAJÍCÍ STAV



Spalovací stacionární zdroje (1. výrobní závod)\_ STÁVAJÍCÍ STAV

*Plynová teplovodní kotelna (2x kotel Logano GE515 o celkovém jmenovitém tepelném příkonu cca 860 kW)*

Pro výpočet imisního zatížení z této kotelny byly použity průměrné hodnoty emisí vykazované v hlášení ISPOP (za posledních pět let):

- spotřeba ZP = cca 60 000 m<sup>3</sup>/rok
- emise NO<sub>x</sub> = 0,061 t/rok
- emise CO = 0,014 t/rok

*Tabulka 6: Základní vlastnosti bodových zdrojů znečišťování ovzduší - spalovací stacionární zdroje (1. výrobní závod)\_STÁVAJÍCÍ STAV*

Základní vlastnosti bodových zdrojů	1. výrobní závod (stávající)	Jednotky
	Plynová teplovodní kotelna (2x kotel Logano GE515)	
Průtok vzdušiny	2x 0,0866	m <sup>3</sup> /s
Teplota vzdušiny	138,0	°C
Rychlost ve vyústění	1,20	m/s
Výška výduchu	7,0	m
Průměr výduchu	0,300	m
Koeficient α	0,2232	-
Celková doba provozu	1955	h/r

*Tabulka 7: Znečišťující látky emitované bodovými zdroji znečišťování ovzduší - spalovací stacionární zdroje (1. výrobní závod)\_STÁVAJÍCÍ STAV*

Množství znečišťující látky [g/s]		1. výrobní závod (stávající)	
		Plynová teplovodní kotelna (2x kotel Logano GE515)	
NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	2x 0,00022	2x 0,00433
NO		2x 0,00412	
CO		2x 0,00099	

*Pozn.: Výpočet poměru NO a NO<sub>2</sub> v NO<sub>x</sub> byl zvolen dle metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP ke zpracování rozptylových studií, přílohy č. 2 „Metodika výpočtu podílu velikostních frakcí částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v emisích tuhých znečišťujících látek a výpočtu podílu emisí NO<sub>2</sub> v NO<sub>x</sub>“.*

Celkové roční emise znečišťujících látek - spalovací stacionární zdroje (1. výrobní závod) STÁVAJÍCÍ STAV

(Pozn.: Zohledněno zaokrouhlování při větším počtu desetinných míst)

*Plynová teplovodní kotelna (2x kotel Logano GE515)*

$\text{NO}_2 = [(0,00022 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,955 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 3,1 \text{ kg/rok}$ ,  
tj. 5 % z cca 61,0 kg  $\text{NO}_x/\text{rok}$

$\text{NO} = [(0,00412 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,955 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 57,9 \text{ kg/rok}$ ,  
tj. 95 % z cca 61,0 kg  $\text{NO}_x/\text{rok}$

$\text{NO}_x = [(0,00433 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,955 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 61,0 \text{ kg/rok}$

$\text{CO} = [(0,00099 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,955 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 14,0 \text{ kg/rok}$

Vstřikování plastů (1. výrobní závod) STÁVAJÍCÍ STAV

Pro výpočet imisního zatížení z technologie vstřikování plastů bylo uvažováno jednak:

- S předpokladem maximální výstupní koncentrace **TOC na každém střešním ventilátoru pro odtah vzduchu ve výši 5 mg/m<sup>3</sup> (tj. cca 6,25 mg/m<sup>3</sup> C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>)**. Jedná se o odborný odhad maximální hmotnostní koncentrace TOC (s ohledem na stávající projektovanou spotřebu plastového granulátu), získaný na základě zkušeností z obdobných provozů a technologií a na základě výstupů z měření emisí na různých vstřikolisovnách.
- **Se spotřebou přípravků na bázi VOC** (viz *Tabulka 5*). Vybrány byly ty znečišťující látky (dle složení v bezpečnostních listech), které tvoří nezanedbatelný podíl co do obsahu VOC v jednotlivých přípravcích a také ty, které mají stanovenou příslušnou koncentraci pro možnost porovnání. Pro potřeby odsávání výrobní haly se jedná o ethanol.

**Vypočtené hodnoty příspěvku znečišťujících látek, porovnávané s příslušnými imisními limity, resp. přípustnými koncentracemi, představují dosažené vypočtené koncentrace, kterých bylo nebo může být dosaženo za obvyklého provozu zdroje a povětrnostních podmínek v daném místě v okolí zdroje.**

Tabulka 8: Základní vlastnosti bodových zdrojů znečišťování ovzduší - vstřikování plastů  
(1. výrobní závod)\_STÁVAJÍCÍ STAV

Základní vlastnosti bodových zdrojů	1. výrobní závod (stávající)			Jednotky
	Vstřikování plastů - odsávání vzduchu z haly (3x střešní ventilátor RoofJETT RJNM.5056.6A10)	Vstřikování plastů - odsávání vzduchu z haly (1x střešní ventilátor RoofJETT RJNM.4045.4A10)	Vstřikování plastů - odsávání vzduchu z haly (2x střešní ventilátor RoofJETT RJVL.5056.6A20)	
Průtok vzdušiny	3x 1,83	1,47	2x 1,71	m <sup>3</sup> /s
Teplota vzdušiny	25,0	25,0	25,0	°C
Rychlost ve výústění	9,30	7,50	8,70	m/s
Výška výduchu	8,0	8,0	8,0	m
Průměr výduchu	0,500	0,500	0,500	m
Koeficient α	0,7468	0,7468	0,7468	-
Celková doba provozu	6542	6542	6542	h/r

Tabulka 9: Znečišťující látky emitované bodovými zdroji znečišťování ovzduší - vstřikování plastů (1. výrobní závod)\_STÁVAJÍCÍ STAV

Množství znečišťující látky [g/s]	1. výrobní závod (stávající)		
	Vstřikování plastů - odsávání vzduchu z haly (3x střešní ventilátor RoofJETT RJNM.5056.6A10)	Vstřikování plastů - odsávání vzduchu z haly (1x střešní ventilátor RoofJETT RJNM.4045.4A10)	Vstřikování plastů - odsávání vzduchu z haly (2x střešní ventilátor RoofJETT RJVL.5056.6A20)
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	3x 0,01144	0,00920	2x 0,01069
ethanol	3x 0,00357	0,00284	2x 0,00331

Celkové roční emise znečišťujících látek - vstřikování plastů (1. výrobní závod) STÁVAJÍCÍ STAV

(Pozn.: Zohledněno zaokrouhlování při větším počtu desetinných míst)

*Vstřikování plastů - odsávání vzduchu z haly (3x střešní ventilátor RoofJETT RJNM.5056.6A10)*

$$C_xH_y = [(0,01144 \text{ g/s} * 3\,600 * 6\,542 \text{ h/rok})] * 3 / 1\,000 = \text{cca } 808,3 \text{ kg/rok}$$

$$\text{ethanol} = [(0,00357 \text{ g/s} * 3\,600 * 6\,542 \text{ h/rok})] * 3 / 1\,000 = \text{cca } 252,0 \text{ kg/rok}$$

*Vstřikování plastů - odsávání vzduchu z haly (1x střešní ventilátor RoofJETT RJNM.4045.4A10)*

$$C_xH_y = (0,00920 \text{ g/s} * 3\,600 * 6\,542 \text{ h/rok}) / 1\,000 = \text{cca } 216,7 \text{ kg/rok}$$

$$\text{ethanol} = (0,00284 \text{ g/s} * 3\,600 * 6\,542 \text{ h/rok}) / 1\,000 = \text{cca } 67,0 \text{ kg/rok}$$

Vstřikování plastů - odsávání vzduchu z haly (2x střešní ventilátor RoofJETT RJVL.5056.6A20)

$$C_xH_y = [(0,01069 \text{ g/s} * 3\,600 * 6\,542 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 503,5 \text{ kg/rok}$$

$$\text{ethanol} = [(0,00331 \text{ g/s} * 3\,600 * 6\,542 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 156,0 \text{ kg/rok}$$

## **VÝHLEDOVÝ STAV**

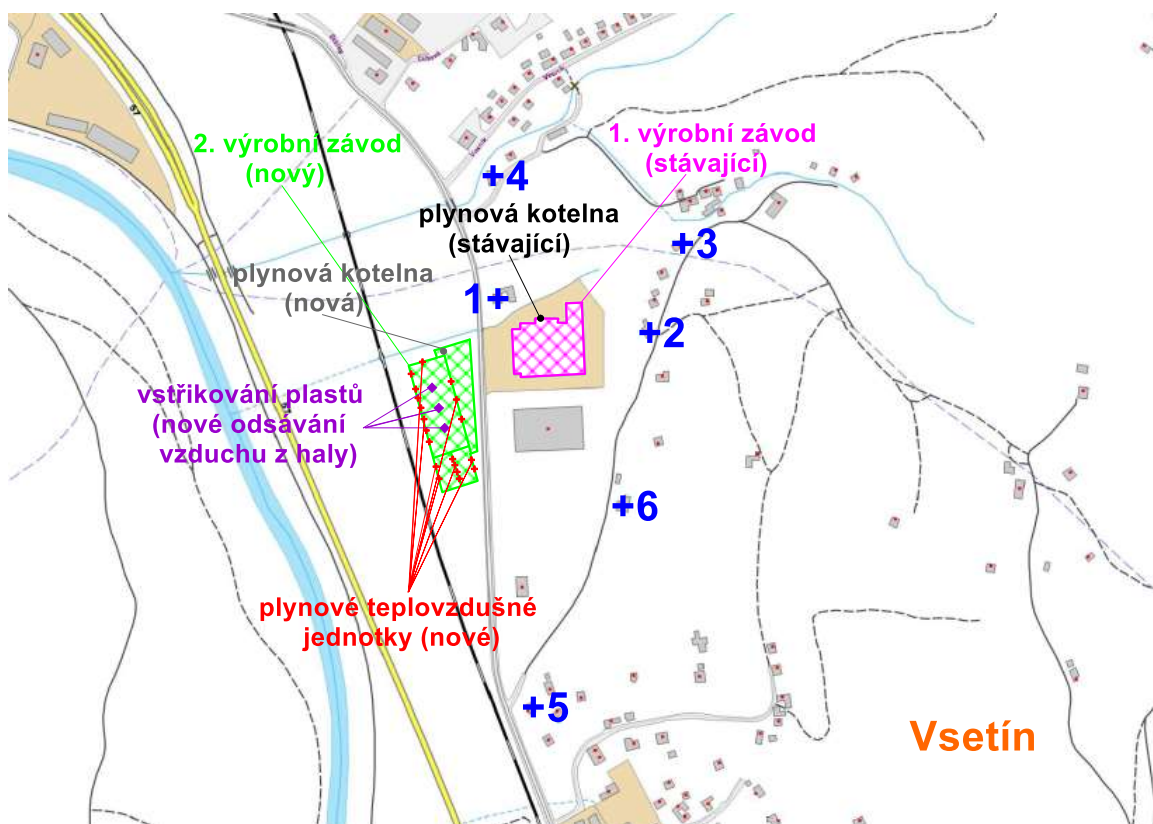
### **Stávající výrobní závod (tzv. 1. výrobní závod)**

Za bodové zdroje byly určeny výduchy v rámci stávající plynové kotelny, která se po realizaci záměru stane primárním zdrojem tepla pro 1. výrobní závod. Z pohledu vzduchotechniky nedochází k žádné změně, avšak technologie vstřikování plastů se přesouvá do 2. výrobního závodu (proto již v rámci 1. výrobního závodu nejsou modelovány látky organického charakteru).

### **Nový výrobní závod (tzv. 2. výrobní závod)**

Za bodové zdroje byly určeny výduchy v rámci nové plynové kotelny, v rámci nových plynových teplovzdušných jednotek a v rámci nového odsávání technologie vstřikování plastů. U technologie vstřikování plastů bude i nadále nakládáno s technickým lihem.

Obrázek 7: Mapový výřez se zakreslením jednotlivých dotčených výduchů v rámci 1. výrobního závodu a 2. výrobního závodu\_ **VÝHLEDOVÝ STAV**





Spalovací stacionární zdroje (1. výrobní závod) VÝHLEDOVÝ STAV

*Plynová teplovodní kotelna (2x kotel Logano GE515 o celkovém jmenovitém tepelném příkonu cca 860 kW)*

Pro výpočet imisního zatížení z této kotelny byly použity hodnoty emisních faktorů dle Věstníku MŽP (ROČNÍK XXVI, leden 2016, ČÁSTKA 1):

- odhad spotřeby ZP = cca 120 000 m<sup>3</sup>/rok
- emisní faktor pro NO<sub>x</sub> = 0,001130 kg/m<sup>3</sup>
- emisní faktor pro CO = 0,000048 kg/m<sup>3</sup>

*Tabulka 10: Základní vlastnosti bodových zdrojů znečišťování ovzduší - spalovací stacionární zdroje (1. výrobní závod) VÝHLEDOVÝ STAV*

Základní vlastnosti bodových zdrojů	1. výrobní závod (stávající)	Jednotky
	Plynová teplovodní kotelna (2x kotel Logano GE515)	
Průtok vzdušiny	2x 0,0846	m <sup>3</sup> /s
Teplota vzdušiny	138,0	°C
Rychlost ve vyústění	1,20	m/s
Výška výduchu	7,0	m
Průměr výduchu	0,300	m
Koeficient α	0,4566	-
Celková doba provozu	4000	h/r

*Tabulka 11: Znečišťující látky emitované bodovými zdroji znečišťování ovzduší - spalovací stacionární zdroje (1. výrobní závod) VÝHLEDOVÝ STAV*

Množství znečišťující látky [g/s]		1. výrobní závod (stávající)	
		Plynová teplovodní kotelna (2x kotel Logano GE515)	
NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	2x 0,00024	2x 0,00472
NO		2x 0,00449	
CO		2x 0,00021	

*Pozn.: Výpočet poměru NO a NO<sub>2</sub> v NO<sub>x</sub> byl zvolen dle metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP ke zpracování rozptylových studií, přílohy č. 2 „Metodika výpočtu podílu velikostních frakcí částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v emisích tuhých znečišťujících látek a výpočtu podílu emisí NO<sub>2</sub> v NO<sub>x</sub>“.*

Celkové roční emise znečišťujících látek - spalovací stacionární zdroje (1. výrobní závod) VÝHLEDOVÝ STAV

(Pozn.: Zohledněno zaokrouhlování při větším počtu desetinných míst)

*Plynová teplovodní kotelna (2x kotel Logano GE515)*

$\text{NO}_2 = [(0,00024 \text{ g/s} * 3\,600 * 4\,000 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 6,8 \text{ kg/rok,}$   
tj. 5 % z cca 136 kg  $\text{NO}_x/\text{rok}$

$\text{NO} = [(0,00449 \text{ g/s} * 3\,600 * 4\,000 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 129,2 \text{ kg/rok,}$   
tj. 95 % z cca 136 kg  $\text{NO}_x/\text{rok}$

$\text{NO}_x = [(0,00472 \text{ g/s} * 3\,600 * 4\,000 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 136 \text{ kg/rok}$

$\text{CO} = [(0,00021 \text{ g/s} * 3\,600 * 4\,000 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 6 \text{ kg/rok}$

Spalovací stacionární zdroje (2. výrobní závod) VÝHLEDOVÝ STAV

*Plynová kotelna (5x kotel VITODENS 200-W o celkovém jmenovitém tepelném příkonu cca 789 kW)*

Pro výpočet imisního zatížení z této kotelny byly použity hodnoty emisních faktorů dle Věstníku MŽP (ROČNÍK XXVI, leden 2016, ČÁSTKA 1):

- odhad spotřeby ZP = cca 75 150 m<sup>3</sup>/rok (předpoklad ve vazbě na provozní hodiny odrážející chod kotlů na maximální výkon)
- emisní faktor pro  $\text{NO}_x = 0,001130 \text{ kg/m}^3$
- emisní faktor pro CO = 0,000048 kg/m<sup>3</sup>

*Plynové teplovzdušné jednotky ROBUR F1 21 (celkem 4 ks se jmenovitým tepelným příkonem á cca 23 kW)*

- odhad spotřeby ZP = cca 9 720 m<sup>3</sup>/rok (předpoklad ve vazbě na provozní hodiny odrážející chod jednotek na maximální výkon)
- emisní faktor pro  $\text{NO}_x = 0,001130 \text{ kg/m}^3$
- emisní faktor pro CO = 0,000048 kg/m<sup>3</sup>

*Plynové teplovzdušné jednotky ROBUR F1 31 (celkem 2 ks se jmenovitým tepelným příkonem á cca 31kW)*

- odhad spotřeby ZP = cca 6 500 m<sup>3</sup>/rok (předpoklad ve vazbě na provozní hodiny odrážející chod jednotek na maximální výkon)
- emisní faktor pro  $\text{NO}_x = 0,001130 \text{ kg/m}^3$
- emisní faktor pro CO = 0,000048 kg/m<sup>3</sup>

*Plynové teplovzdušné jednotky ROBUR F1 41 (celkem 13 ks se jmenovitým tepelným příkonem á cca 37kW)*

- odhad spotřeby ZP = cca 51 090 m<sup>3</sup>/rok (předpoklad ve vazbě na provozní hodiny odrážející chod jednotek na maximální výkon)
- emisní faktor pro NO<sub>x</sub> = 0,001130 kg/m<sup>3</sup>
- emisní faktor pro CO = 0,000048 kg/m<sup>3</sup>

*Tabulka 12: Základní vlastnosti bodových zdrojů znečišťování ovzduší - spalovací stacionární zdroje (2. výrobní závod)\_VÝHLEDOVÝ STAV*

Základní vlastnosti bodových zdrojů	2. výrobní závod (nový)				Jednotky
	Plynová kotelná (5x kotel VITODENS 200-W)	Plynová teplovzdušná jednotka ROBUR F1 21 (4x)	Plynová teplovzdušná jednotka ROBUR F1 31 (2x)	Plynová teplovzdušná jednotka ROBUR F1 41 (13x)	
Průtok vzdušiny	5x 0,0424	4x 0,0069	2x 0,0092	13x 0,0111	m <sup>3</sup> /s
Teplota vzdušiny	74,0	195,0	197,0	205,0	°C
Rychlost ve výústění	2,40	1,40	1,80	2,20	m/s
Výška výduchu	10,5	5,0 / 10,0	5,0	5,0 / 17,0	m
Průměr výduchu	0,150	0,080	0,080	0,080	m
Koeficient α	0,1142	0,1142	0,1142	0,1142	-
Celková doba provozu	1 000	1 000	1 000	1 000	h/r

*Tabulka 13: Znečišťující látky emitované bodovými zdroji znečišťování ovzduší - spalovací stacionární zdroje (2. výrobní závod)\_VÝHLEDOVÝ STAV*

Množství znečišťující látky [g/s]		2. výrobní závod (nový)							
		Plynová kotelná (5x kotel VITODENS 200-W)		Plynová teplovzdušná jednotka ROBUR F1 21 (4x)		Plynová teplovzdušná jednotka ROBUR F1 31 (2x)		Plynová teplovzdušná jednotka ROBUR F1 41 (13x)	
NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	5x 0,00024	5x 0,00472	4x 0,00004	4x 0,00076	2x 0,00005	2x 0,00102	13x 0,00006	13x 0,00123
NO		5x 0,00448		4x 0,00072		2x 0,00097		13x 0,00117	
CO		5x 0,00020		4x 0,00003		2x 0,00004		13x 0,00005	

*Pozn.: Výpočet poměru NO a NO<sub>2</sub> v NO<sub>x</sub> byl zvolen dle metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP ke zpracování rozptylových studií, přílohy č. 2 „Metodika výpočtu podílu velikostních frakcí částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v emisích tuhých znečišťujících látek a výpočtu podílu emisí NO<sub>2</sub> v NO<sub>x</sub>“.*

Celkové roční emise znečišťujících látek - spalovací stacionární zdroje (2. výrobní závod) VÝHLEDOVÝ STAV

(Pozn.: Zohledněno zaokrouhlování při větším počtu desetinných míst)

*Plynová kotelná (5x kotel VITODENS 200-W)*

$\text{NO}_2 = [(0,00024 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 5 / 1\,000 = \text{cca } 4,2 \text{ kg/rok}$ ,  
tj. 5 % z cca 85,0 kg  $\text{NO}_x/\text{rok}$

$\text{NO} = [(0,00448 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 5 / 1\,000 = \text{cca } 80,8 \text{ kg/rok}$ ,  
tj. 95 % z cca 85,0 kg  $\text{NO}_x/\text{rok}$

$\text{NO}_x = [(0,00472 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 5 / 1\,000 = \text{cca } 85,0 \text{ kg/rok}$

$\text{CO} = [(0,00020 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 5 / 1\,000 = \text{cca } 3,6 \text{ kg/rok}$

*Plynová teplovzdušná jednotka ROBUR F1 21 (4x)*

$\text{NO}_2 = [(0,00004 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 4 / 1\,000 = \text{cca } 0,55 \text{ kg/rok}$ ,  
tj. 5 % z cca 10,9 kg  $\text{NO}_x/\text{rok}$

$\text{NO} = [(0,00072 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 4 / 1\,000 = \text{cca } 10,35 \text{ kg/rok}$ ,  
tj. 95 % z cca 10,9 kg  $\text{NO}_x/\text{rok}$

$\text{NO}_x = [(0,00076 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 4 / 1\,000 = \text{cca } 10,9 \text{ kg/rok}$

$\text{CO} = [(0,00003 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 4 / 1\,000 = \text{cca } 0,4 \text{ kg/rok}$

*Plynová teplovzdušná jednotka ROBUR F1 31 (2x)*

$\text{NO}_2 = [(0,00005 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 0,4 \text{ kg/rok}$ ,  
tj. 5 % z cca 7,3 kg  $\text{NO}_x/\text{rok}$

$\text{NO} = [(0,00097 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 6,9 \text{ kg/rok}$ ,  
tj. 95 % z cca 7,3 kg  $\text{NO}_x/\text{rok}$

$\text{NO}_x = [(0,00102 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 7,3 \text{ kg/rok}$

$\text{CO} = [(0,00004 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 2 / 1\,000 = \text{cca } 0,3 \text{ kg/rok}$

*Plynová teplovzdušná jednotka ROBUR F1 41 (13x)*

$\text{NO}_2 = [(0,00006 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 13 / 1\,000 = \text{cca } 2,9 \text{ kg/rok}$ ,  
tj. 5 % z cca 57,6 kg  $\text{NO}_x/\text{rok}$

$\text{NO} = [(0,00117 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 13 / 1\,000 = \text{cca } 54,7 \text{ kg/rok}$ ,  
tj. 95 % z cca 57,6 kg  $\text{NO}_x/\text{rok}$

$\text{NO}_x = [(0,00123 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 13 / 1\,000 = \text{cca } 57,6 \text{ kg/rok}$

$\text{CO} = [(0,00005 \text{ g/s} * 3\,600 * 1\,000 \text{ h/rok})] * 13 / 1\,000 = \text{cca } 2,3 \text{ kg/rok}$

Vstřikování plastů (2. výrobní závod) VÝHLEDOVÝ STAV

Pro výpočet imisního zatížení z technologie vstřikování plastů bylo uvažováno jednak:

- S předpokladem maximální výstupní koncentrace **TOC na každé VZT jednotce pro odtah vzduchu ve výši 10 mg/m<sup>3</sup> (tj. cca 12,5 mg/m<sup>3</sup> C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>)**. Jedná se o odborný odhad maximální hmotnostní koncentrace TOC (s ohledem na výhledovou projektovanou spotřebu plastového granulátu), získaný na základě zkušeností z obdobných provozů a technologií a na základě výstupů z měření emisí na různých vstřikolisovnách.
- **Se spotřebou přípravků na bázi VOC** (viz *Tabulka 5*). Vybrány byly ty znečišťující látky (dle složení v bezpečnostních listech), které tvoří nezanedbatelný podíl co do obsahu VOC v jednotlivých přípravech a také ty, které mají stanovenou příslušnou koncentraci pro možnost porovnání. Pro potřeby odsávání výrobní haly se jedná o ethanol.

**Vypočtené hodnoty příspěvku znečišťujících látek, porovnávané s příslušnými imisními limity, resp. přípustnými koncentracemi, představují maximální dosažené vypočtené koncentrace, kterých může být dosaženo za nejnepríznivějšího provozu zdroje a povětrnostních podmínek v daném místě v okolí zdroje.**

*Tabulka 14: Základní vlastnosti bodových zdrojů znečišťování ovzduší - vstřikování plastů (2. výrobní závod)\_VÝHLEDOVÝ STAV*

Základní vlastnosti bodových zdrojů	2. výrobní závod (nový)	Jednotky
	Vstřikování plastů - odsávání vzduchu z haly (3x VZT jednotka)	
Průtok vzdušiny	3x 8,75	m <sup>3</sup> /s
Teplota vzdušiny	25,0	°C
Rychlost ve vyústění	4,40	m/s
Výška výduchu	11,0	m
Průměr výduchu	1,590	m
Koeficient $\alpha$	1,0000	-
Celková doba provozu	8760	h/r

*Tabulka 15: Znečišťující látky emitované bodovými zdroji znečišťování ovzduší - vstřikování plastů (2. výrobní závod) - VÝHLEDOVÝ STAV*

Množství znečišťující látky [g/s]	2. výrobní závod (nový)
	Vstřikování plastů - odsávání vzduchu z haly (3x VZT jednotka)
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	3x 0,10938
ethanol	3x 0,00501

Celkové roční emise znečišťujících látek - vstřikování plastů (2. výrobní závod) - VÝHLEDOVÝ STAV

(Pozn.: Zohledněno zaokrouhlování při větším počtu desetinných míst)

*Vstřikování plastů - odsávání vzduchu z haly (3x VZT jednotka)*

$C_{xH_y} = [(0,10938 \text{ g/s} * 3\,600 * 8\,760 \text{ h/rok})] * 3 / 1\,000 = \text{cca } 10\,348,2 \text{ kg/rok}$

$\text{ethanol} = [(0,00501 \text{ g/s} * 3\,600 * 8\,760 \text{ h/rok})] * 3 / 1\,000 = \text{cca } 474 \text{ kg/rok}$

### **3.3.3. Intenzita dopravy**

Průmyslová zóna Vsetín - Bobrky I, tzn. areál Hirschmann (1. výrobní závod a 2. výrobní závod), je přístupný ze silnice III/05736, ulice Bobrky.

S provozem záměru souvisí jednak nákladní doprava (zásobování surovinami, expedice výrobků) a jednak také pohyby osobních vozidel zaměstnanců, případně zákazníků a návštěv společnosti Hirschmann Czech s.r.o.

### **STÁVAJÍCÍ STAV**

#### **Stávající výrobní závod (tzv. 1. výrobní závod)**

Nákladní vozidla jsou odstavována na zpevněných plochách. Veškerá nákladní doprava probíhá pouze v denní době (od 6 do 22 hod.).

Dále zde můžeme zahrnout i pohyb jednoho plynového vysokozdvížného vozíků (VZV), který vykládá suroviny a nakládá výrobky určené k expedici.

V současné době dovoz a odvoz materiálu zajišťují cca 2 těžká nákladní vozidla za den, a to pouze v denní době (od 6 do 22 hod.).

Před objektem stávajícího výrobního závodu se nachází celkem 102 parkovacích stání pro osobní automobily.



## **VÝHLEDOVÝ STAV**

### **Stávající výrobní závod (tzv. 1. výrobní závod)**

Kapacita příjezdových komunikací k 1. výrobnímu závodu (stávající) je dostačující a není nutno ji v souvislosti s realizací záměru navyšovat.

Nákladní vozidla budou i nadále odstavována na zpevněných plochách. Rozšíření parkovacích kapacit pro nákladní a osobní automobily se nepředpokládá, stávající stav je dostačující.

Po realizaci předmětného záměru dojde k přesunu a navýšení strojního vybavení do nového výrobního závodu (tzv. 2. výrobní závod). Dojde tak k významnému snížení nákladní dopravy. Těžké nákladní vozidla již do závodu nebudou zajíždět. Zásobování drobným spotřebním materiálem a expedici hotových výrobků bude zajišťovat pouze 1 lehké nákladní vozidlo za týden a to pouze v denní době (od 6 do 22 hod.).

V daném závodě dojde i ke snížení zaměstnanců ze stávajících 220 na cílový počet 140 zaměstnanců.

## **VÝHLEDOVÝ STAV**

### **Nový výrobní závod (tzv. 2. výrobní závod)**

Dopravní obsluha bude řešena jako kruhová objízdna se společným příjezdem pro osobní i nákladní dopravu.

Parkování osobních vozidel zaměstnanců je navrženo odděleně, podél západní fasády výrobní haly, na oboustranných parkovacích stáních se 125 parkovacími místy. Do části areálu vyhrazené pro nákladní vozidla expedice bude vjezd a parkování povoleno jen firemním vozidlům. Průjezd areálem je navržen jako jednosměrný.

Po východní straně areálu je navržena jednosměrná obslužná komunikace zajišťující příjezd rychlé záchranné služby, zásobování jídelny, příjezd hostů a managementu k hlavnímu vchodu. Podél této jednosměrné komunikace je navrženo 15 podélných vyhrazených stání. Hlavní a bezbariérový vstup pro zaměstnance je od zastávky MHD na východní straně objektu, pro zaměstnance využívající individuální automobilovou dopravu bude vstup od parkovišť nástupním schodištěm do 2.NP administrativního objektu.

Nákladní doprava bude organizována technologickým tokem materiálu a výroby na vstupní nákladní dopravu, zajišťující dovoz obalového materiálu a výrobních surovin, umístěnou na severní straně objektu. Zde jsou navržena kolmá stání se dvěma vratovými můstky a vratovým těsněním. Plnění vertikálních zásobníků granulátem bude zajištěno z podélného odstavného pruhu podél zásobníků na západní straně objektu. Výstupní nákladní doprava, zajišťující expedici hotových výrobků, nebo polotovarů bude organizována odděleně na jižní straně areálu. Z objektu skladu jsou navržena tři šikmá nakládací stání, s vratovými můstky a vratovým těsněním.

Oplocená část zpevněné manipulační plochy na západní straně skladové haly slouží jako venkovní sklad a chráněný prostor odpadového hospodářství.

Po realizaci předmětného záměru se předpokládá, že provoz 2. výrobního závodu bude zajišťovat 6 těžkých nákladních vozidel za den. Veškerá doprava bude směřovat od Valašského Meziříčí. Nadále bude tato nákladní doprava probíhat pouze v denní době (od 6 do 22 hod.).

Lze předpokládat, že cca 60 % zaměstnanců se bude dopravovat osobními automobily, zbývající část cca 40 % autobusovou dopravou.

Během dopoledních hodin se počítá s příjezdem do areálu celkem cca 105 osobních aut (bez návštěv). Na tuto kapacitu je dimenzován počet parkovacích stání pro osobní vozidla. V rámci nového výrobního závodu je uvažováno s výstavbou 140 parkovacích míst. Provoz osobních vozidel (na základě stávajícího 1. výrobního závodu) se odhaduje na cca 60 % od Vsetína a cca 40 % ze směru od Valašského Meziříčí.

### **CELOSTÁTNÍ SČÍTÁNÍ DOPRAVY**

Podle celostátního sčítání dopravy z roku 2016 na předmětném úseku silnice III/05736 (sčítací úsek 7-1291) dosahovala průměrná intenzita dopravy 6 205 vozidel, z toho 765 těžkých motorových vozidel. V této intenzitě dopravy je samozřejmě již zahrnuta stávající doprava související s dotčeným provozem. Maximální navýšení dopravy spojené se záměrem tak představuje < 1 % intenzity dopravy po silnici II/491 z roku 2016.

Dle celostátního sčítání dopravy 2016 vyplývá, že na komunikaci II. třídy č. 491 (sčítací úsek 6-5348) dosahovala průměrná intenzita dopravy 7 172 všech vozidel za den, z toho 1 209 těžkých (nákladních) vozidel. *V této intenzitě dopravy je samozřejmě již zahrnuta stávající doprava související s dotčeným provozem. Maximální navýšení dopravy spojené se záměrem tak představuje < 1 % intenzity dopravy po silnici III/05736 z roku 2016.*

**Vzhledem k uvedeným nízkým intenzitám navýšení dopravy vyvolané předmětným záměrem, které netvoří ani jednotky procent stávajícího dopravní zátěže po silnici III/05736 není doprava v předkládané studii dále hodnocena. Její vliv bude nevýznamný.**

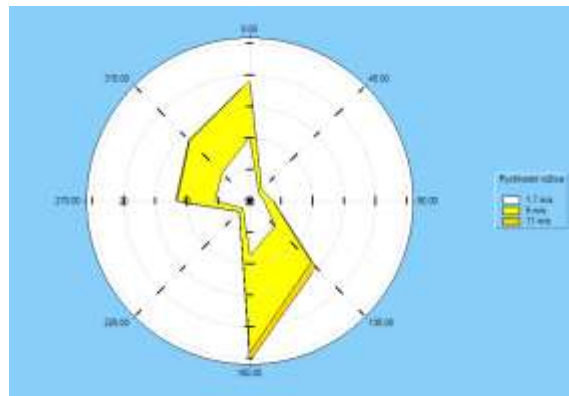
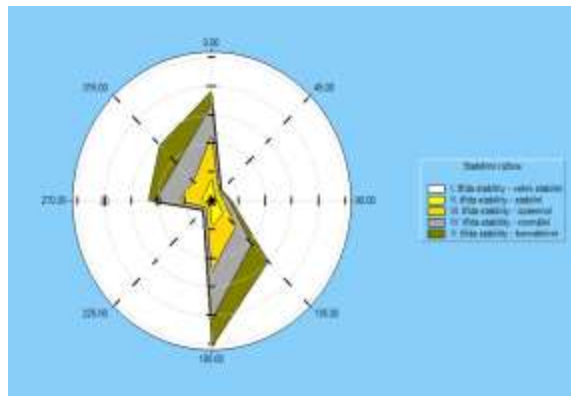
### **3.4. Meteorologické podklady**

Jako větrná růžice byl použit její odborný odhad pro lokalitu Vsetín, s přihlédnutím k charakteru terénu, platná ve výšce 10 m nad zemí v % zpracovaný ČHMÚ Praha.

Tabulka 16: Tabelární znázornění větrné růžice

Směr:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
<b>I. třída stability - velmi stabilní</b>										
1,70 m/s	1,06	0,20	0,27	0,83	0,98	0,16	0,61	0,55	1,89	6,55
5,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>II. třída stability - stabilní</b>										
1,70 m/s	2,80	0,61	0,69	1,80	3,03	0,47	1,31	1,04	2,13	13,88
5,00 m/s	0,17	0,02	0,05	0,35	0,43	0,01	0,11	0,18	0,00	1,32
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>III. třída stability - izotermní</b>										
1,70 m/s	3,36	0,65	0,63	1,50	2,92	0,56	1,68	1,59	0,93	13,82
5,00 m/s	4,11	0,43	0,67	1,83	4,91	0,31	2,32	1,48	0,00	16,06
11,00 m/s	0,01	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,03	0,02	0,00	0,16
<b>IV. třída stability - normální</b>										
1,70 m/s	1,59	0,24	0,35	0,85	1,06	0,22	0,96	1,48	0,57	7,32
5,00 m/s	3,87	0,24	0,56	2,27	6,02	0,43	3,42	2,68	0,00	19,49
11,00 m/s	0,04	0,01	0,05	1,17	1,30	0,03	0,22	0,17	0,00	2,99
<b>V. třída stability - konvektivní</b>										
1,70 m/s	1,45	0,22	0,34	0,65	0,73	0,18	0,98	1,64	0,48	6,67
5,00 m/s	0,77	0,02	0,12	3,67	3,99	0,03	0,21	2,93	0,00	11,74
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Celková růžice</b>										
1,70 m/s	10,26	1,92	2,28	5,63	8,72	1,59	5,54	6,30	6,00	48,24
5,00 m/s	8,92	0,71	1,40	8,12	15,35	0,78	6,06	7,27	0,00	48,61
11,00 m/s	0,05	0,01	0,05	1,17	1,40	0,03	0,25	0,19	0,00	3,15
součet	19,23	2,64	3,73	14,92	25,47	2,40	11,85	13,76	6,00	100,00

Obrázek 8: Grafická prezentace stabilitní a rychlostní růžice



### 3.5. Popis referenčních bodů

Byla zvolena síť 2 378 referenčních bodů se vzdáleností jednotlivých bodů 25 x 25 m, ve kterých byly počítány charakteristiky znečištění ovzduší v okolí zdrojů znečišťování. Ve všech referenčních bodech byl proveden výpočet ve výšce 1,5 m nad terénem.

Nadmořská výška oblasti zahrnuté do výpočtu, resp. všech referenčních bodů, se pohybuje v rozmezí cca 328 - 486 m.n.m.

Dále bylo vybráno ještě šest referenčních bodů (nejbližší obytná zástavba) charakterizované v následujících tabulkách:

Tabulka 17: Charakteristika referenčních bodů č. 1 až 3

Referenční body (RB)		1	2	3
číslo popisné		č.p. 958	č.p. 1105	č.p. 2145
způsob využití		rodinný dům	rodinný dům	rodinný dům
fotodokumentace				
katastrální území		Vsetín (kód 7867644)		
vzdálenost od zdroje (měřeno od pomyslného středu 2. závodu)		cca 200 m	cca 295 m	cca 390 m
souřadnice	X	-497787,1	-497595,2	-497555,5
S-JTSK	Y	-1152403,9	-1152442,8	-1152327,8

Tabulka 18: Charakteristika referenčních bodů č. 4 až 6

Referenční body (RB)		4	5	6
číslo popisné		č.p. 1229	č.p. 2183	č.p. 702
způsob využití		rodinný dům	rodinný dům	rodinný dům
fotodokumentace				
katastrální území		Vsetín (kód 7867644)		
vzdálenost od zdroje (měřeno od pomyslného středu 2. závodu)		cca 350 m	cca 340 m	cca 235 m
souřadnice	X	-497792,9	-497743,3	-497630,8
S-JTSK	Y	-1152247,6	-1152915,6	-1152661,8

Z těchto referenčních bodů (č. 1 až 6) jsou posuzovány maximální a průměrné hodnoty imisních koncentrací. Hodnoty v RB byly zpracovány programem Surfer 13.6.618 (Golden Software, LLC).



Obrázek 9: Síť referenčních bodů



### 3.6. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

Tabulka 19: Imisní limity, resp. přípustné koncentrace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limity, resp. přípustné koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Maximální počet překročení
NO <sub>2</sub>	1 hodina	200 <sup>1)</sup>	18
	1 kalendářní rok	40 <sup>1)</sup>	-
NO <sub>x</sub>	-	-	-
	1 kalendářní rok	30 <sup>2)</sup>	-
CO	8 hodin	10 000 <sup>1)</sup>	-
	-	-	-
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	1 hodina	1 000 <sup>3)</sup>	-
	-	-	-
ethanol	1 hodina	5 000 <sup>3)</sup>	-
	-	-	-

Zdroje imisních limitů, resp. referenčních (přípustných) koncentrací:

- 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.

Podle § 2, písm. b) zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší (ve znění pozdějších předpisů), je znečišťující látkou každá látka, která svou přítomností v ovzduší má nebo může mít škodlivé účinky na lidské zdraví nebo životní prostředí anebo obtěžuje zápachem. Imisní limit pro pachové látky však zákonem ani jeho prováděcím předpisem dosud stanoven není.

*Tabulka 20: Čichové prahy vybraných těkavých organických látek (hodnoty dle dostupné literatury)*

Znečišťující látka	Čichový práh [ppm]	Čichový práh [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
ethanol	0,52	980

Grafická znázornění vypočtených koncentrací ve výšce 1,5 m nad terénem jsou uvedena na *Obrázcích 14 až 19 a 21 až 26*.

### **3.7. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě**

Na základě pětiletých průměrných imisních koncentrací v roce 2012 až 2016, které zveřejnil ČHMÚ ve čtvercové síti 1 x 1 km, byly v území lokality uvažovaného záměru zjištěny následující koncentrace znečišťujících látek:

( $X = -498170,1$ ;  $Y = -1152769,0$ ; číslo = 715473)

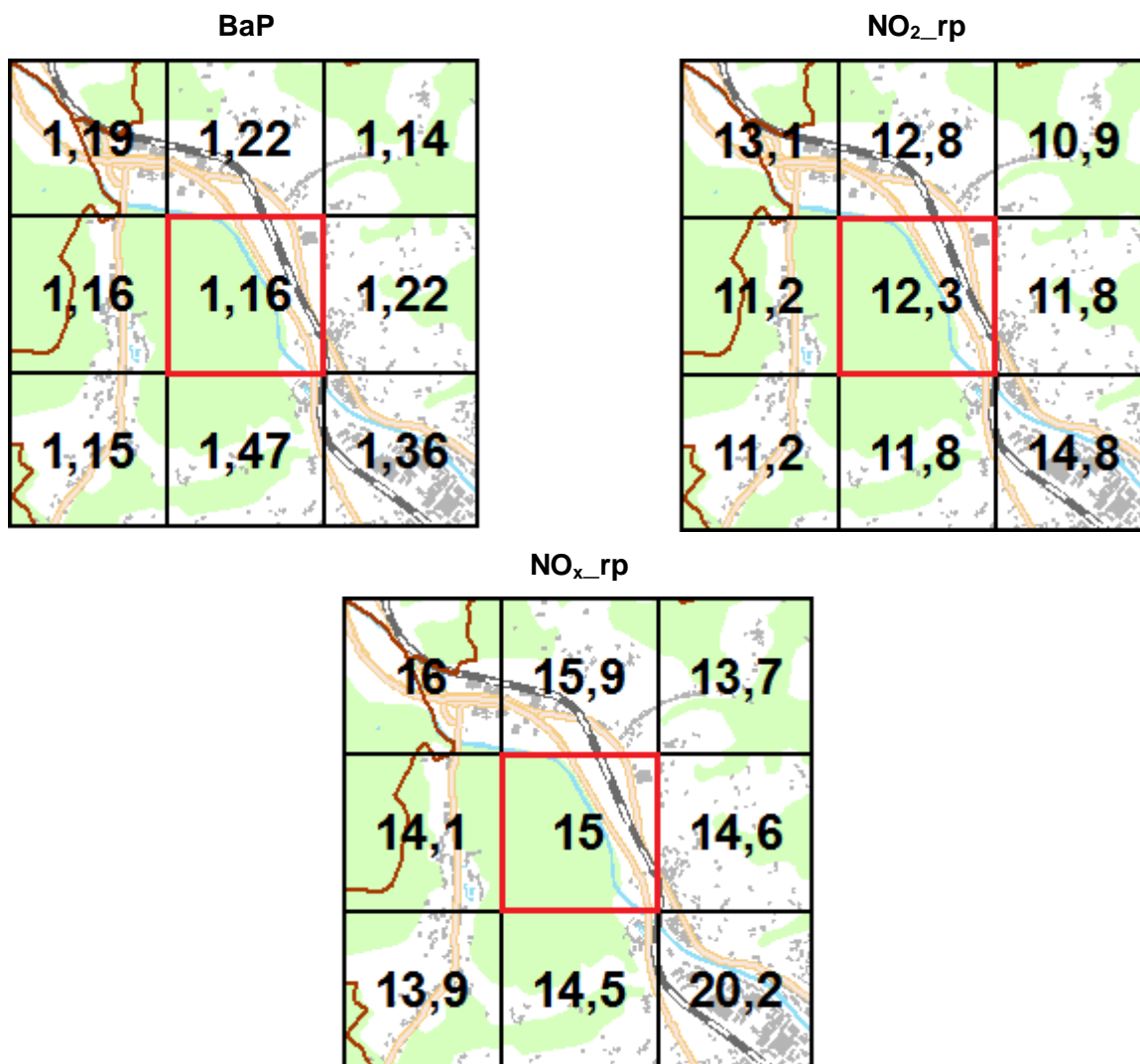
- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| - arsen (roční průměrná koncentrace, limit 6 $\text{ng}/\text{m}^3$ )  | 1,14 $\text{ng}/\text{m}^3$   |
| - kadmium (roční průměrná koncentrace, limit 5 $\text{ng}/\text{m}^3$ )  | 0,41 $\text{ng}/\text{m}^3$   |
| - olovo (roční průměrná koncentrace, limit 500 $\text{ng}/\text{m}^3$ )  | 7,10 $\text{ng}/\text{m}^3$   |
| - nikl (roční průměrná koncentrace, limit 20 $\text{ng}/\text{m}^3$ )  | 0,70 $\text{ng}/\text{m}^3$   |
| - $\text{SO}_2$ (4. nejvyšší hodnota 24 hodinové průměrné koncentrace v kalendářním roce, limit 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 22,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| - $\text{SO}_2$ (roční průměrná koncentrace, limit 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )   | 4,50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| - $\text{SO}_2$ (průměrná koncentrace za zimní období, 1.10.-31.3., limit 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )                        | 4,80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |



- PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší hodnota 24 hodinové průměrné koncentrace v kalendářním roce, limit 50 µg/m <sup>3</sup> )	40,6 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>10</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 40 µg/m <sup>3</sup> )	23,1 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>2,5</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 25 µg/m <sup>3</sup> )	17,8 µg/m <sup>3</sup>
- benzen (roční průměrná koncentrace, limit 5 µg/m <sup>3</sup> )	1,60 µg/m <sup>3</sup>
- benzo(a)pyren (roční průměrná koncentrace, limit 1 ng/m <sup>3</sup> )	<b>1,16 ng/m<sup>3</sup></b>
- NO <sub>2</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 40 µg/m <sup>3</sup> )	12,3 µg/m <sup>3</sup>
- NO <sub>x</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 30 µg/m <sup>3</sup> )	15,0 µg/m <sup>3</sup>

Z pětiletých průměrů vyplývá, že v předmětné lokalitě záměru je překračován pouze limit roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu. Ostatní limity jsou plněny s dostatečnou rezervou. Tento imisní limit je často překračován v blízkosti velkých měst a aglomerací, což odpovídá i předmětné lokalitě.

Obrázek 10: Mapové výřezy pětiletých průměrů imisních koncentrací 2012 - 2016 (pro vybrané znečišťující látky) v rámci širšího okolí záměru (s vyznačením předmětné lokality)



Vysvětlivky:

BaP	roční průměrná koncentrace benzo(a)pyrenu
NO <sub>2</sub> _rp	roční průměrná koncentrace NO <sub>2</sub>
NO <sub>x</sub> _rp	roční průměrná koncentrace NO <sub>x</sub>

Nejbližší stanicí manuálního imisního monitoringu je stanice (MIM) „Vsetín-Hvězdárna“ (kód lokality ZVSHM), která je vzdálena od posuzovaného záměru cca 2,45 km vzdušnou čarou. Typ stanice: pozadová, typ zóny: předměstská, charakteristika zóny: obytná, přírodní. Lokalizace (zeměpisné souřadnice) stanice: 49°20'40.013"N, 17°59'45.642"E, nadmořská výška: 385 m. Typ měřicího programu: manuální měřicí program.

Obrázek 11: Přehledy dat z MIM „Vsetín-Hvězdárna“

**III. čtvrtletí roku 2017**

Kraj Zlínský														
Stanice		Veličina	Krátkodobé údaje									Denní údaje		
				Maximum		Rozdělení do tříd v %								
Měřicí program		Název	Interval	Datum	Hodnota	1	2	3	4	5	6	N	Průměr	N
ZVSHM	Vsetín - hvězdárna	PM <sub>10</sub>	24h	27.09	33.7	32.6	56.5	10.9	0.0	0.0	0.0	92	13.2	92

**II. čtvrtletí roku 2017**

Kraj Zlínský														
Stanice		Veličina	Krátkodobé údaje										Denní údaje	
				Maximum		Rozdělení do tříd v %								
	Měřicí program	Název	Interval	Datum	Hodnota	1	2	3	4	5	6	N	Průměr	N
ZVSHM	Vsetín - hvězdárna	PM <sub>10</sub>	24h	03.05	36,9	17,6	68,1	12,1	2,2	0,0	0,0	91	15,1	91

**I. čtvrtletí roku 2017**

Kraj Zlínský														
Stanice		Veličina		Krátkodobé údaje									Denní údaje	
				Maximum		Rozdělení do tříd v %								
Měřicí program		Název	Interval	Datum	Hodnota	1	2	3	4	5	6	N	Průměr	N
ZVSHM	Vsetín - hvězdárna	PM <sub>10</sub>	24h	13.02	156.1	6.7	12.2	33.3	12.2	30.0	5.6	90	42.9	90

**Celý uplynulý rok 2016**

Kraj Zlínský															
Stanice		Veličina		Krátkodobé údaje										Denní údaje	
				Maximum		Rozdělení do tříd v %									
	Měřicí program	Název	Interval	Datum	Hodnota	1	2	3	4	5	6	N	Průměr	N	
ZVSHM	Vsetín - hvězdárna	PM <sub>10</sub>	24h	24.01	122.0	6.6	43.2	30.3	12.0	6.6	1.4	366	24.9	366	

Nejbližší stanicí automatického imisního monitoringu (AIM) je stanice „Valašské Meziříčí“ (kód lokality ZVMZA), která je vzdálena od posuzovaného záměru cca 12,8 km vzdušnou čarou. Typ stanice: pozadová, typ zóny: městská, charakteristika zóny: obytná. Lokalizace (zeměpisné souřadnice) stanice: 49°28'19.406"N, 17°58'1.114"E, nadmořská výška: 290 m. Typ měřicího programu: automatizovaný měřicí program.

Obrázek 12: Přehledy dat z AIM „Valašské Meziříčí“

**III. čtvrtletí roku 2017**

Stanice		Velikost		Kraj: Zlínský										Denní údaje			
				Maximum		Rozdělení do tříd v %								Maximum			
Měřicí program		Název	Interval	Datum	Hodnota	1	2	3	4	5	6	N		Datum	Hodnota	Průměr	N
ZVMZA Valašské Meziříčí		PM <sub>10</sub>	1h	27.09	82.0	42.6	44.7	11.5	1.1	0.1	0.0	2208		27.09	47.0	18.1	92

**II. čtvrtletí roku 2017**

Stanice		Velikost		Kraj: Zlínský										Denní údaje			
				Maximum		Rozdělení do tříd v %								Maximum			
Měřicí program		Název	Interval	Datum	Hodnota	1	2	3	4	5	6	N		Datum	Hodnota	Průměr	N
ZVMZA Valašské Meziříčí		PM <sub>10</sub>	1h	03.05	98.0	47.0	38.8	10.8	2.5	0.9	0.0	2145		05.04	50.4	17.6	89

**I. čtvrtletí roku 2017**

Stanice		Velikost		Kraj: Zlínský										Denní údaje			
				Maximum		Rozdělení do tříd v %								Maximum			
Měřicí program		Název	Interval	Datum	Hodnota	1	2	3	4	5	6	N		Datum	Hodnota	Průměr	N
ZVMZA Valašské Meziříčí		PM <sub>10</sub>	1h	08.01	295.0	17.2	20.1	17.7	13.1	23.6	8.3	2157		13.02	205.4	59.1	90

**Celý uplynulý rok 2016**

Stanice		Velikost		Kraj: Zlínský										Denní údaje			
				Maximum		Rozdělení do tříd v %								Maximum			
Měřicí program		Název	Interval	Datum	Hodnota	1	2	3	4	5	6	N		Datum	Hodnota	Průměr	N
ZVMZA Valašské Meziříčí		PM <sub>10</sub>	1h	07.01	255.0	33.7	32.5	20.8	7.4	5.3	0.4	8670		07.01	179.7	27.2	362

**4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE**

Míra znečištění ovzduší lze vyjádřit pomocí dvou charakteristik. V případě maximálních koncentrací (1 hodina) 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 „rizikovitosti“ 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 hodinová koncentrace“ a „průměrná roční koncentrace“ užívané v dalším textu je nutno chápat jako příspěvek záměru ke stávajícím koncentracím, resp. mít na zřeteli i vliv imisního pozadí.**

Výsledky modelových výpočtů, které byly vypočteny pro více než 2 300 referenčních bodů, jsou prezentovány níže v textové části, na obrázcích a také v tabulkách.

Obrázky znázorňují plošné rozložení imisních příspěvků před i po realizaci záměru (stávající/výhledový stav). Vykresleny byly u všech hodnocených znečišťujících látek pro dobu průměrování, pro kterou je stanoven v kapitole 3.6. imisní limit, resp. přípustná koncentrace.

V tabulkách jsou uvedeny vypočtené koncentrace u nejbližší obytné zástavby (vybraných referenčních bodů) pro příslušnou dobu průměrování.

Téměř ve všech referenčních bodech platí, že k nejvyšším krátkodobým koncentracím jednotlivých znečišťujících látek bude docházet při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí a slabého větru. S rostoucí rychlostí větru vypočtené koncentrace rychle klesají. Za normálních rozptylových podmínek jsou koncentrace několikanásobně nižší než při inverzích a v případě instabilního teplotního zvrstvení a rychlého rozptylu je tento rozdíl řádový.

#### 4.1. STÁVAJÍCÍ STAV

Provozem stávajícího stavu posuzovaných technologických celků v rámci 1. výrobního závodu (plynová kotelna, vstřikování plastů včetně čištění), jenž vychází ze skutečných, resp. odhadovaných emisních příspěvků vybraných výstupů do volného ovzduší, nedochází u žádné znečišťující látky k překročení imisního limitu, resp. přípustné koncentrace.

Čichový práh pro ethanol není u zvolených referenčních bodů překračován ani 1 hodinu za rok.

V následujících tabulkách jsou uvedeny maximální dosažené vypočtené koncentrace jednotlivých znečišťujících látek u nejbližší obytné zástavby.

*Tabulka 21: Maximální imisní koncentrace v referenčních bodech\_ STÁVAJÍCÍ STAV*

Znečišťující látka	Doba průměrování	Vypočtená koncentrace v referenčních bodech č. [µg/m <sup>3</sup> ]					
		1	2	3	4	5	6
NO <sub>2</sub>	1 hodina	0,213	0,723	0,442	0,301	0,152	0,302
	1 kalendářní rok	0,000746	0,00173	0,000519	0,00157	0,000630	0,000983
NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-	-	-
	1 kalendářní rok	0,0138	0,0288	0,00827	0,0254	0,00781	0,0142
CO	8 hodin	1,10	1,33	0,751	0,838	0,287	0,560
	-	-	-	-	-	-	-
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	1 hodina	37,1	136	40,6	31,7	19,2	31,0
	1 kalendářní rok	1,19	0,888	0,198	0,655	0,274	0,545
ethanol	1 hodina	11,5	42,4	12,6	9,84	5,98	9,62
	1 kalendářní rok	0,371	0,276	0,0614	0,204	0,0851	0,169

Tabulka 22: Maximální imisní koncentrace jako podíl imisního limitu, resp. přípustné koncentrace STÁVAJÍCÍ STAV

Znečišťující látka	Doba průměrování	Koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Koncentrace jako podíl imisního limitu, resp. přípustné koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
$\text{NO}_2$	1 hodina 1 kalendářní rok	0,723 0,00173	0,362 0,004
$\text{NO}_x$	- 1 kalendářní rok	- 0,0288	- 0,096
$\text{CO}$	8 hodin -	1,33 -	0,013 -
$\text{C}_x\text{H}_y$	1 hodina 1 kalendářní rok	136 1,19	13,6 -
ethanol	1 hodina 1 kalendářní rok	42,4 0,371	0,848 -

Maximální 1 hodinová koncentrace  **$\text{NO}_2$**  byla vypočtena  $0,723 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,362 % podíl zákonného imisního limitu; roční průměrná koncentrace  $0,00173 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pak představuje 0,004 % zákonného imisního limitu.

Roční průměrná koncentrace  **$\text{NO}_x$**  byla vypočtena  $0,0288 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,096 % podíl zákonného imisního limitu.

Maximální 8 hodinová koncentrace  **$\text{CO}$**  byla vypočtena  $1,33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,013 % podíl zákonného imisního limitu.

Maximální 1 hodinová koncentrace  **$\text{C}_x\text{H}_y$**  byla vypočtena  $136 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 13,6 % podíl nejvyšší přípustné koncentrace (dle Acta hygienica). Roční průměrná koncentrace činí  $1,19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Maximální 1 hodinová koncentrace **ethanolu** byla vypočtena  $42,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,848 % podíl nejvyšší přípustné koncentrace (dle Acta hygienica). Roční průměrná koncentrace činí  $0,371 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Hodnoty čichového prahu pro ethanol nejsou u zvolených referenčních bodů překračovány ani 1 hodinu za rok.

Hodnoty porovnávané s imisními limity, resp. přípustnými koncentracemi v rámci stávajícího stavu jsou maximálně dosažené vypočtené koncentrace, kterých je dosaženo za daného provozu vybraných technologických celků s výstupem do volného ovzduší a povětrnostních podmínek v daném místě v okolí těchto zdrojů znečištění (viz *Obrázky 14 až 19*).

**4.2. VÝHLEDOVÝ STAV**

Provozem výhledového stavu posuzovaných technologických celků v rámci 1. výrobního závodu (plynová kotelna), resp. v rámci 2. výrobního závodu (plynová kotelna, plynové teplovzdušné jednotky, vstřikování plastů včetně čištění), jenž vychází z maximálního teoretického emisního příspěvku vybraných výstupů do volného ovzduší, nedochází u žádné znečišťující látky k překročení imisního limitu, resp. přípustné koncentrace.

Čichový práh pro ethanol není u zvolených referenčních bodů překračován ani 1 hodinu za rok.

V následujících tabulkách jsou uvedeny maximální dosažené vypočtené koncentrace jednotlivých znečišťujících látek u nejbližší obytné zástavby.

*Tabulka 23: Maximální imisní koncentrace v referenčních bodech\_VÝHLEDOVÝ STAV*

Znečišťující látka	Doba průměrování	Vypočtená koncentrace v referenčních bodech č. [μg/m <sup>3</sup> ]					
		1	2	3	4	5	6
NO <sub>2</sub>	1 hodina	0,770	0,950	1,06	1,26	0,905	0,820
	1 kalendářní rok	0,00465	0,00528	0,00176	0,00684	0,00339	0,00427
NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-	-	-
	1 kalendářní rok	0,0811	0,0851	0,0269	0,107	0,0428	0,0610
CO	8 hodin	0,732	0,349	0,358	0,551	0,336	0,294
	-	-	-	-	-	-	-
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	1 hodina	86,9	96,2	76,8	96,6	79,5	121,0
	1 kalendářní rok	3,20	1,24	0,466	2,75	1,50	1,94
ethanol	1 hodina	3,98	4,41	3,52	4,43	3,64	5,54
	1 kalendářní rok	0,146	0,0567	0,0214	0,126	0,0687	0,0890

Tabulka 24: Maximální imisní koncentrace jako podíl imisního limitu, resp. přípustné koncentrace\_VÝHLEDOVÝ STAV

Znečišťující látka	Doba průměrování	Koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Koncentrace jako podíl imisního limitu, resp. přípustné koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
$\text{NO}_2$	1 hodina 1 kalendářní rok	1,26 0,00684	0,630 0,017
$\text{NO}_x$	- 1 kalendářní rok	- 0,107	- 0,358
$\text{CO}$	8 hodin -	0,732 -	0,007 -
$\text{C}_x\text{H}_y$	1 hodina 1 kalendářní rok	121 3,20	12,1 -
ethanol	1 hodina 1 kalendářní rok	5,54 0,146	0,111 -

Maximální 1 hodinová koncentrace  **$\text{NO}_2$**  byla vypočtena  $1,26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,630 % podíl zákonného imisního limitu; roční průměrná koncentrace  $0,00684 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pak představuje 0,017 % zákonného imisního limitu.

Roční průměrná koncentrace  **$\text{NO}_x$**  byla vypočtena  $0,107 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,358 % podíl zákonného imisního limitu.

Maximální 8 hodinová koncentrace  **$\text{CO}$**  byla vypočtena  $0,732 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,007 % podíl zákonného imisního limitu.

Maximální 1 hodinová koncentrace  **$\text{C}_x\text{H}_y$**  byla vypočtena  $121 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 12,1 % podíl nejvyšší přípustné koncentrace (dle Acta hygienica). Roční průměrná koncentrace činí  $3,20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Maximální 1 hodinová koncentrace **ethanolu** byla vypočtena  $5,54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,111 % podíl nejvyšší přípustné koncentrace (dle Acta hygienica). Roční průměrná koncentrace činí  $0,146 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Hodnoty čichového prahu pro ethanol nejsou u zvolených referenčních bodů překračovány ani 1 hodinu za rok.

Tabulka 25: Pětileté průměry imisních koncentrací 2012-2016 ve čtvercové síti 1 x 1 km, maximální imisní koncentrace přírůstku v rámci výhledového stavu z referenčních bodů a podíl součtu těchto koncentrací na imisním limitu\_ **VÝHLEDOVÝ STAV**

Znečišťující látka	Doba průměrování	Pětileté průměry 2012-2016 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Maximální koncentrace z RB [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Celkem pětileté průměry + přírůstek [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Celková koncentrace jako podíl imisního limitu [%]
NO <sub>2</sub>	1 hodina 1 kalendářní rok	- 12,3	1,26 0,00684	- 12,3	- 30,8
NO <sub>x</sub>	- 1 kalendářní rok	- 15,0	- 0,107	- 15,1	- 50,4

U NO<sub>2</sub> je celková (pětileté průměry 2012-2016 + přírůstek) průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub> 12,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 30,8 % imisního limitu.

U NO<sub>x</sub> je celková (pětileté průměry 2012-2016 + přírůstek) průměrná roční koncentrace NO<sub>x</sub> 15,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 50,4 % imisního limitu.

Hodnoty porovnávané s imisními limity jsou maximálně dosažené vypočtené koncentrace, kterých bude dosaženo za nejnepříznivějšího provozu vybraných technologických celků s výstupem do volného ovzduší povětrnostních podmínek v daném místě v okolí zdroje znečištění (viz Obrázky 21 až 26).

#### 4.3. **STÁVAJÍCÍ VERSUS VÝHLEDOVÝ STAV**

Tabulka 26: Přehled vypočtených výsledků

Znečišťující látka	Doba průměrování	Maximální koncentrace - STÁVAJÍCÍ STAV [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Maximální koncentrace - VÝHLEDOVÝ STAV [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
NO <sub>2</sub>	1 hodina 1 kalendářní rok	0,723 0,00173	1,26 0,00684
NO <sub>x</sub>	- 1 kalendářní rok	- 0,0288	- 0,107
CO	8 hodin -	1,33 -	0,732 -
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	1 hodina 1 kalendářní rok	136 1,19	121 3,20
ethanol	1 hodina 1 kalendářní rok	42,4 0,371	5,54 0,146



Z výše uvedených výsledků je patrné, že realizací posuzovaného záměru dojde oproti stávajícímu stavu pouze k zanedbatelnému navýšení imisních příspěvků u  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ , a roční průměrné koncentraci  $\text{C}_x\text{H}_y$ .

V případě oxidu uhelnatého ( $\text{CO}$ ), maximálních hodinových koncentrací  $\text{C}_x\text{H}_y$  a v případě příspěvků ethanolu dojde naopak realizací záměru k poklesu ve vypočtených koncentracích.

V případě oxidu uhelnatého může být toto způsobeno např. použitím příslušných emisních faktorů pro výpočet modelového stavu nových spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší (dle Věstníku MŽP, ROČNÍK XXVI, leden 2016, ČÁSTKA 1).

U maximální hodinové koncentrace  $\text{C}_x\text{H}_y$ , resp. i u ethanolu může být tento pokles způsoben jednak odlišným situováním jednotlivých výstupů do volného ovzduší (tzn. dále od obytné zástavby), resp. i odlišnými parametry a charakteristikou VZT potrubí.

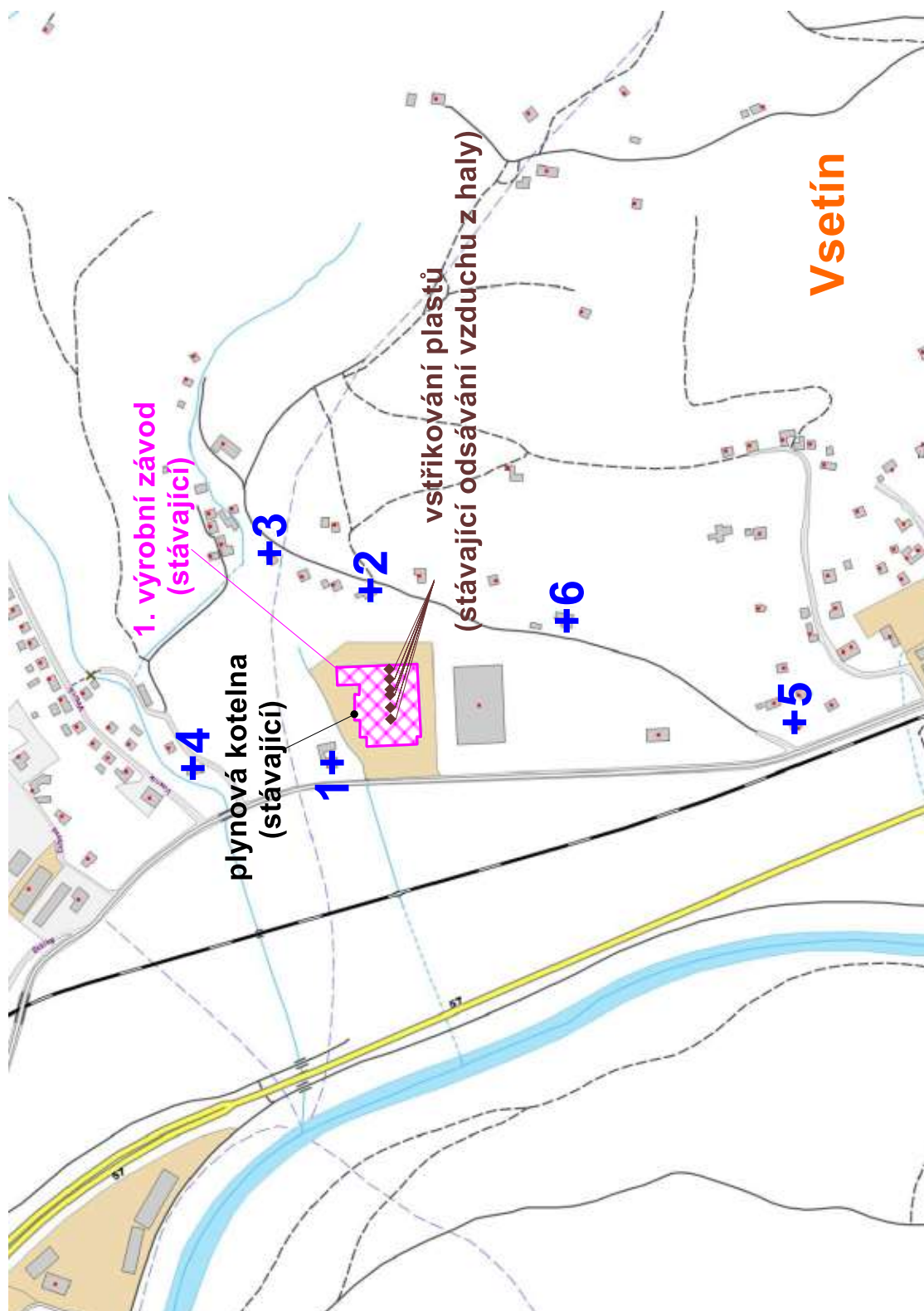
Nárůst ve výhledovém stavu (oproti stavu stávajícímu) u průměrné roční koncentrace  $\text{C}_x\text{H}_y$  (která zohledňuje i vliv větrné růžice) odráží navýšený předpoklad výstupních koncentrací u této škodliviny.

Je však potřeba si uvědomit, že všechny výše uvedené imisní limity a přípustné koncentrace jsou a budou s dostatečnou rezervou plněny v obou těchto případech (resp. i ve všech modelových variantách). Stejně tak nejsou a nebudou překračovány ani hodnoty čichového prahu pro ethanol.

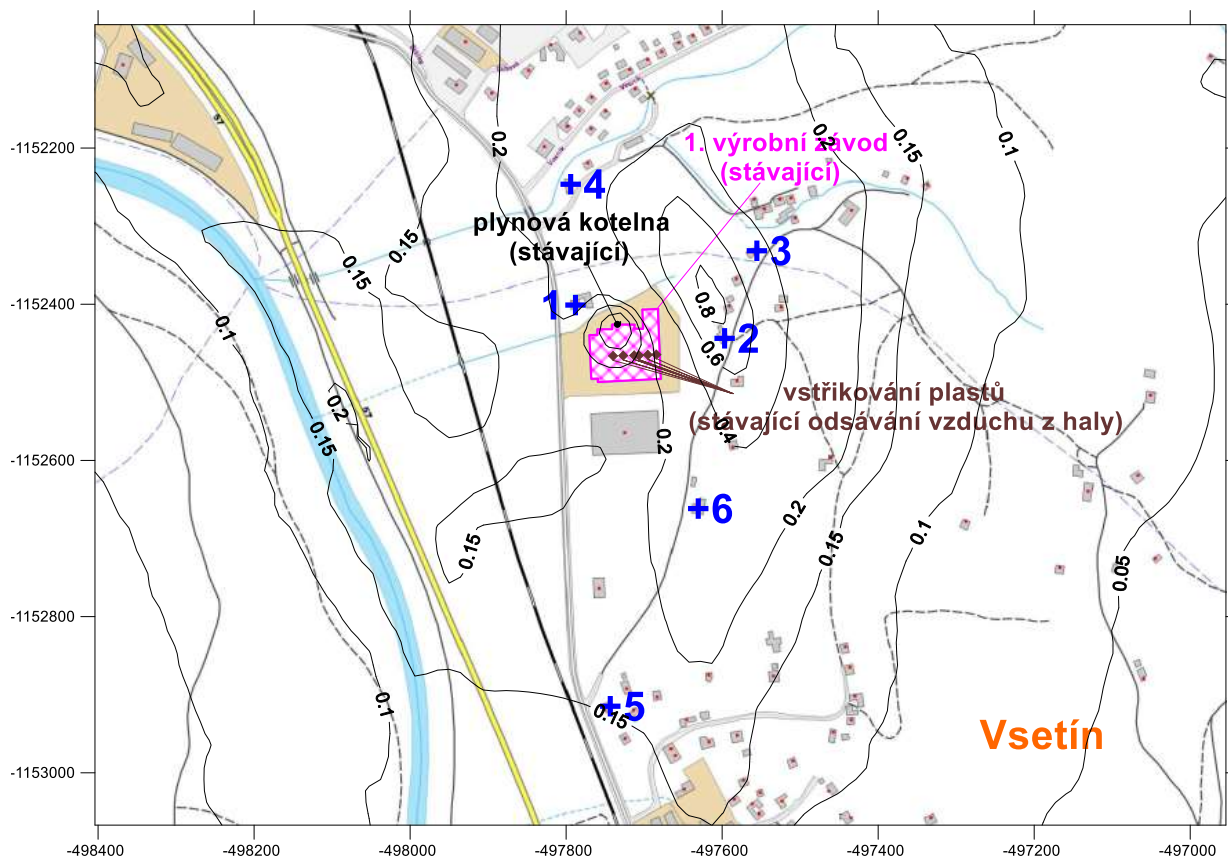
Všechny následující mapy jsou v souřadnicovém systému S-JTSK, výškopis ČR je v rastru 50 x 50 m, měřítko jednotlivých map (vyjma celkové situace) jsou zřejmé z popisů os.

**STÁVAJÍCÍ STAV**

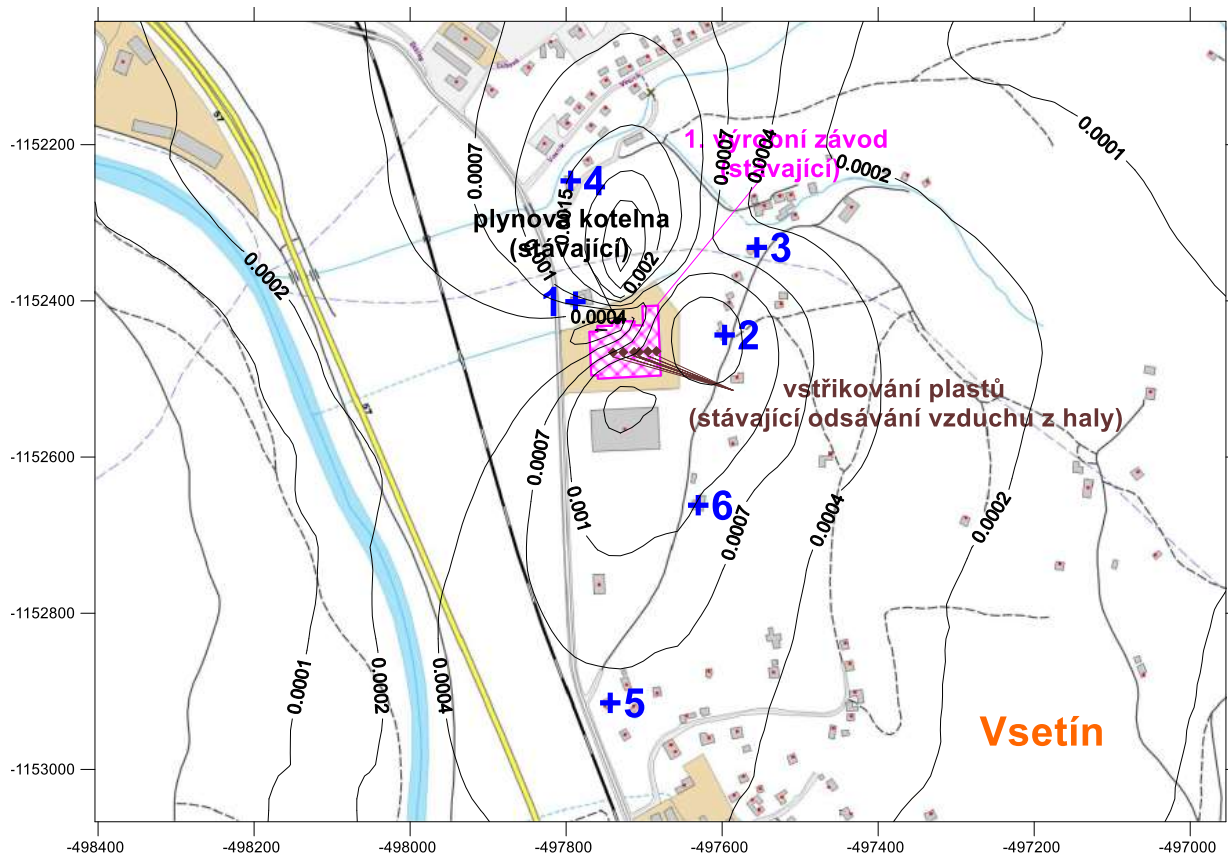
Obrázek 13: Celková situace, emisní zdroje (1. výrobní závod) a referenční body



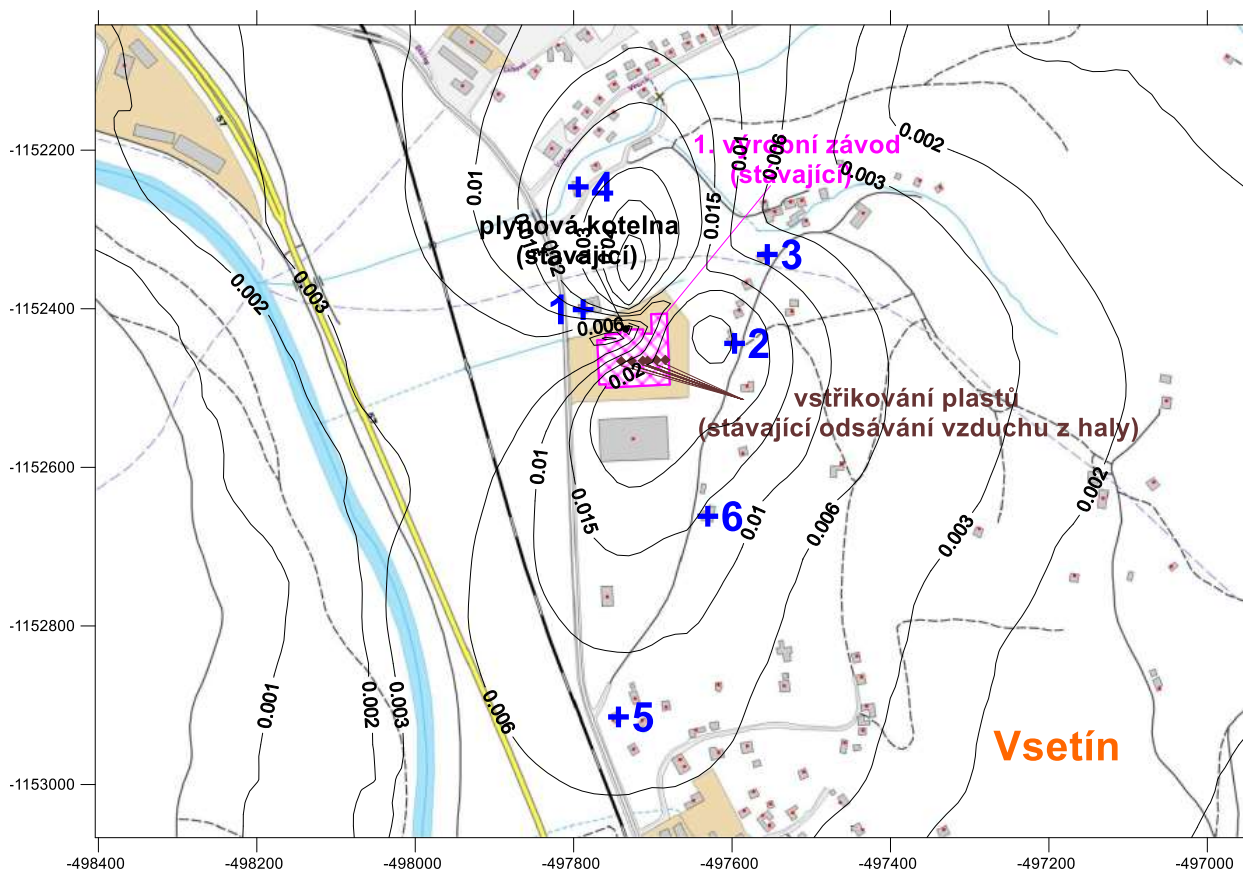
Obrázek 14: Maximální 1 h koncentrace  $\text{NO}_2$  v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_STÁVAJÍCÍ STAV



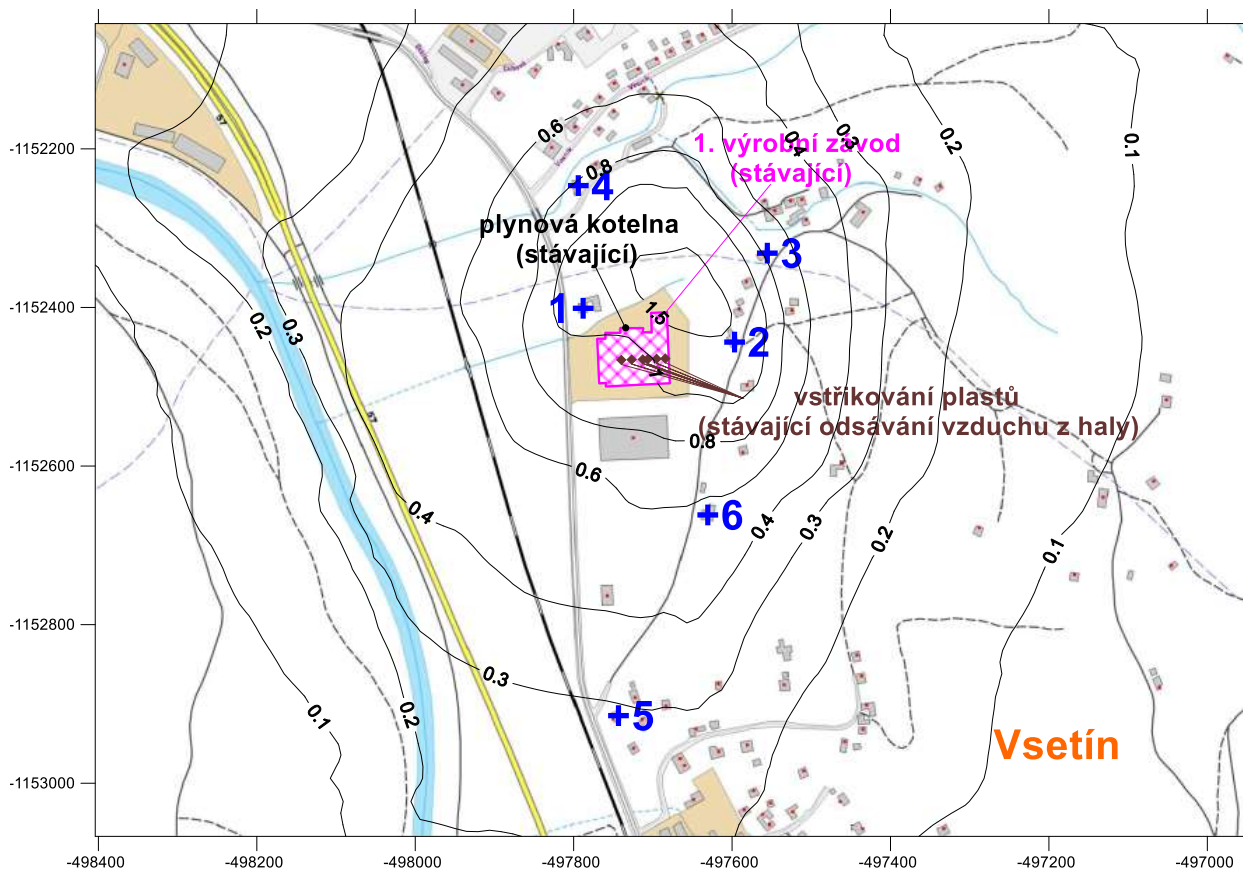
Obrázek 15: Roční průměrná koncentrace  $\text{NO}_2$  v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_STÁVAJÍCÍ STAV



Obrázek 16: Roční průměrná koncentrace  $\text{NO}_x$  v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_STÁVAJÍCÍ STAV

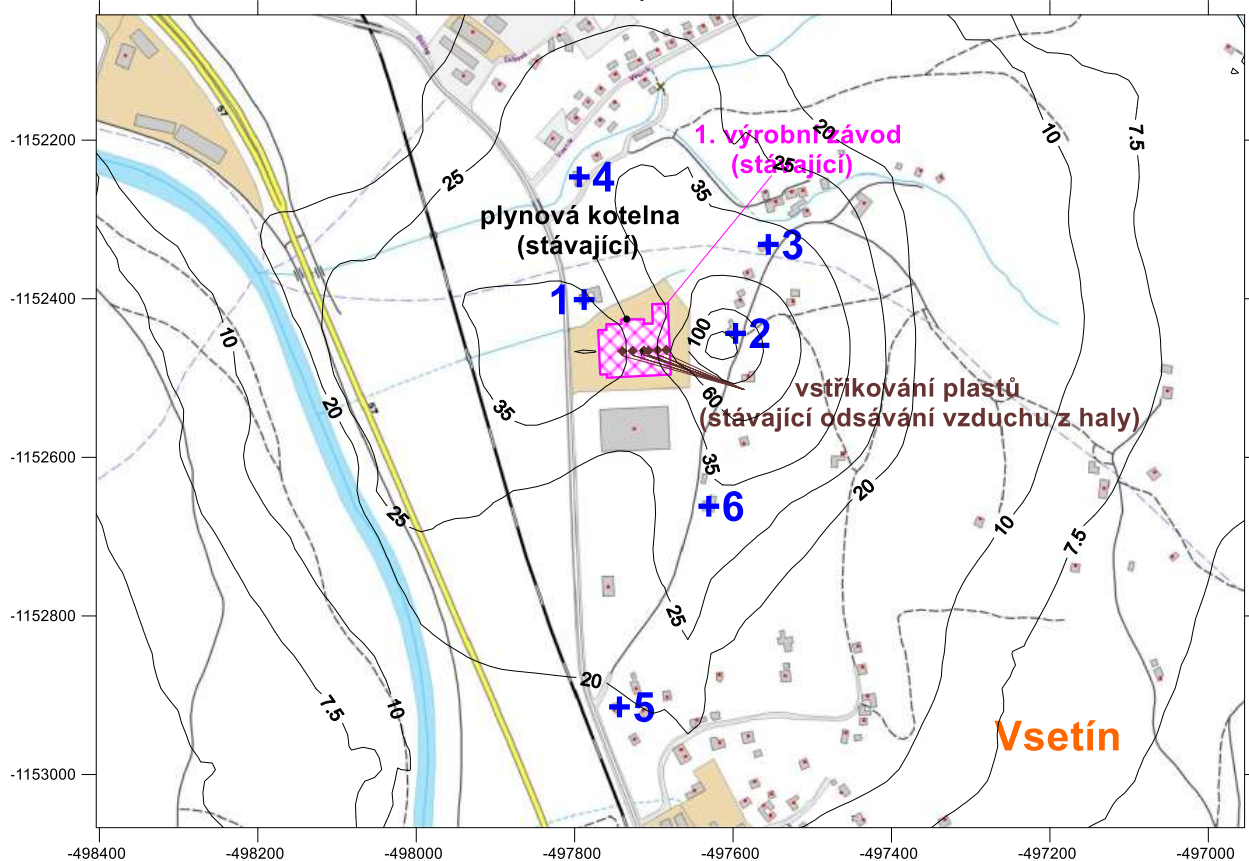


Obrázek 17: Maximální 8 h koncentrace  $\text{CO}$  v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_STÁVAJÍCÍ STAV

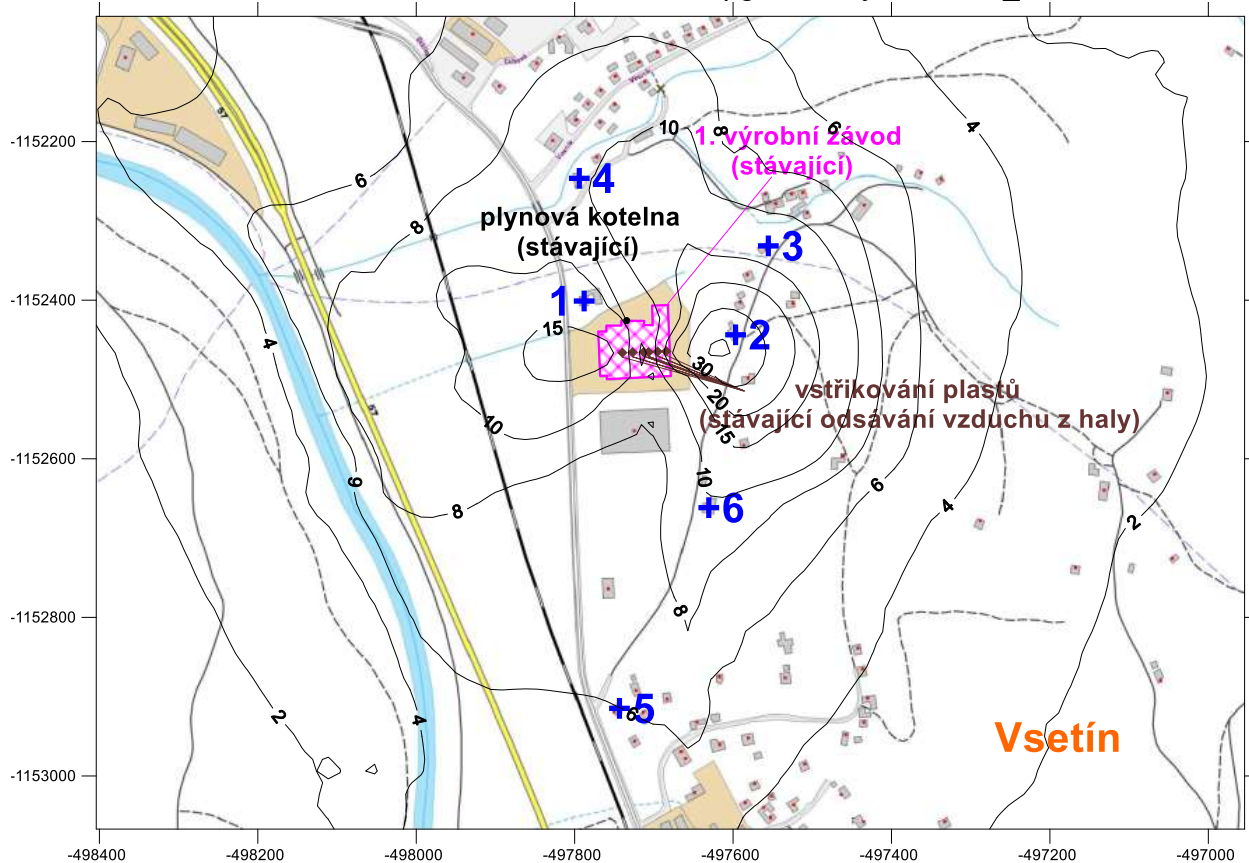




Obrázek 18: Maximální 1 h koncentrace  $C_xH_y$  v  $\mu g/m^3$  ve výšce 1,5 m\_STÁVAJÍCÍ STAV

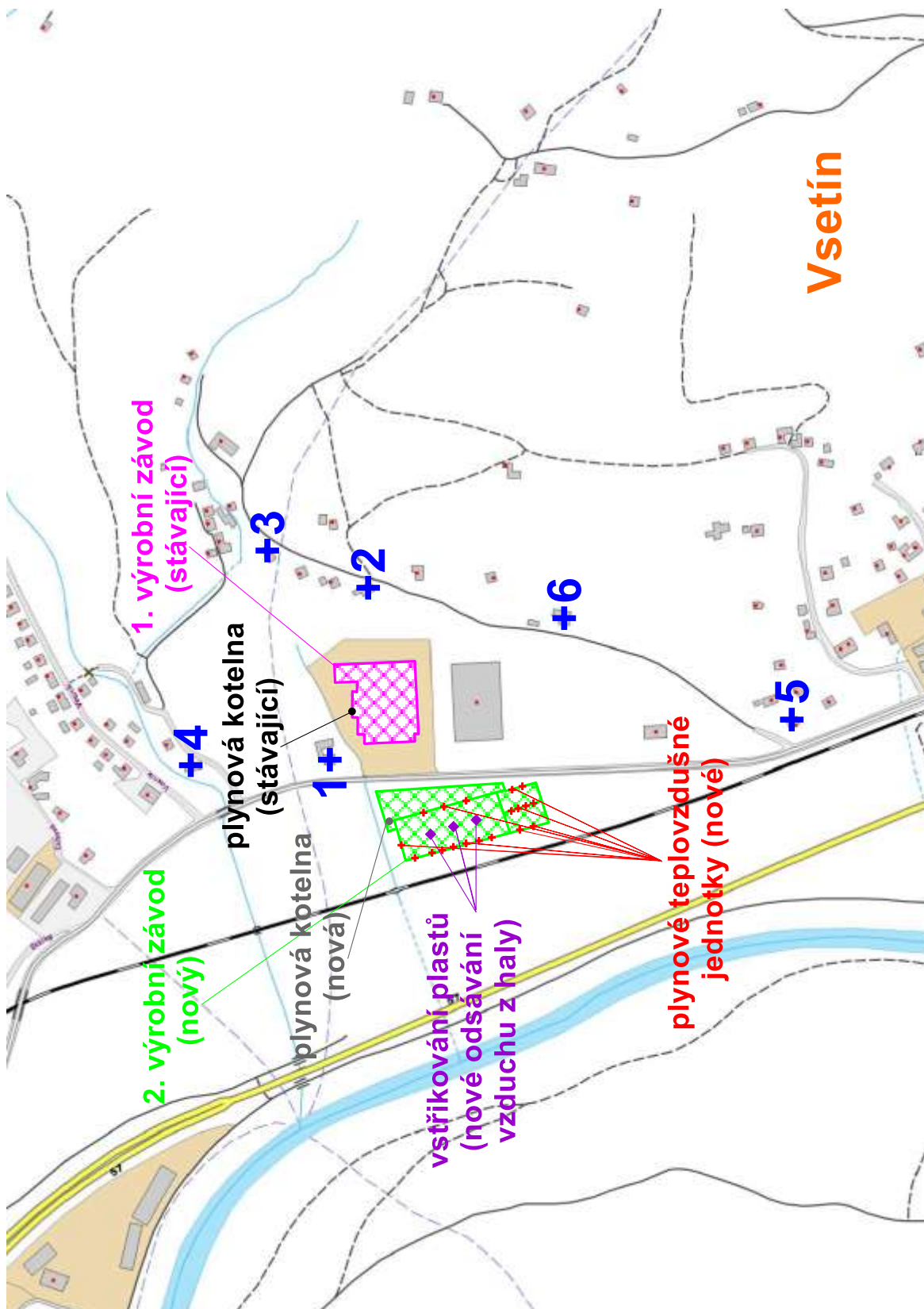


Obrázek 19: Maximální 1 h koncentrace ethanolu v  $\mu g/m^3$  ve výšce 1,5 m\_STÁVAJÍCÍ STAV

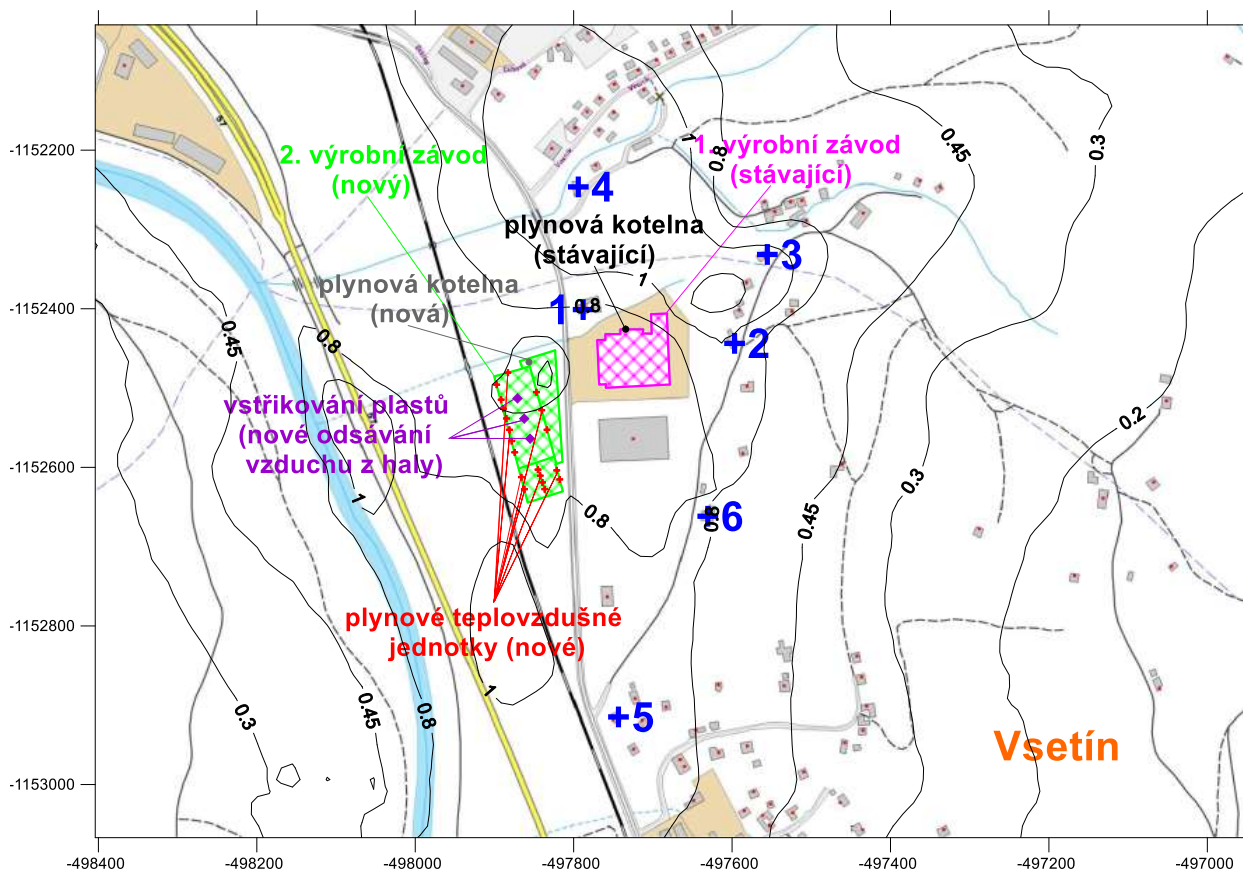


## VÝHLEDOVÝ STAV

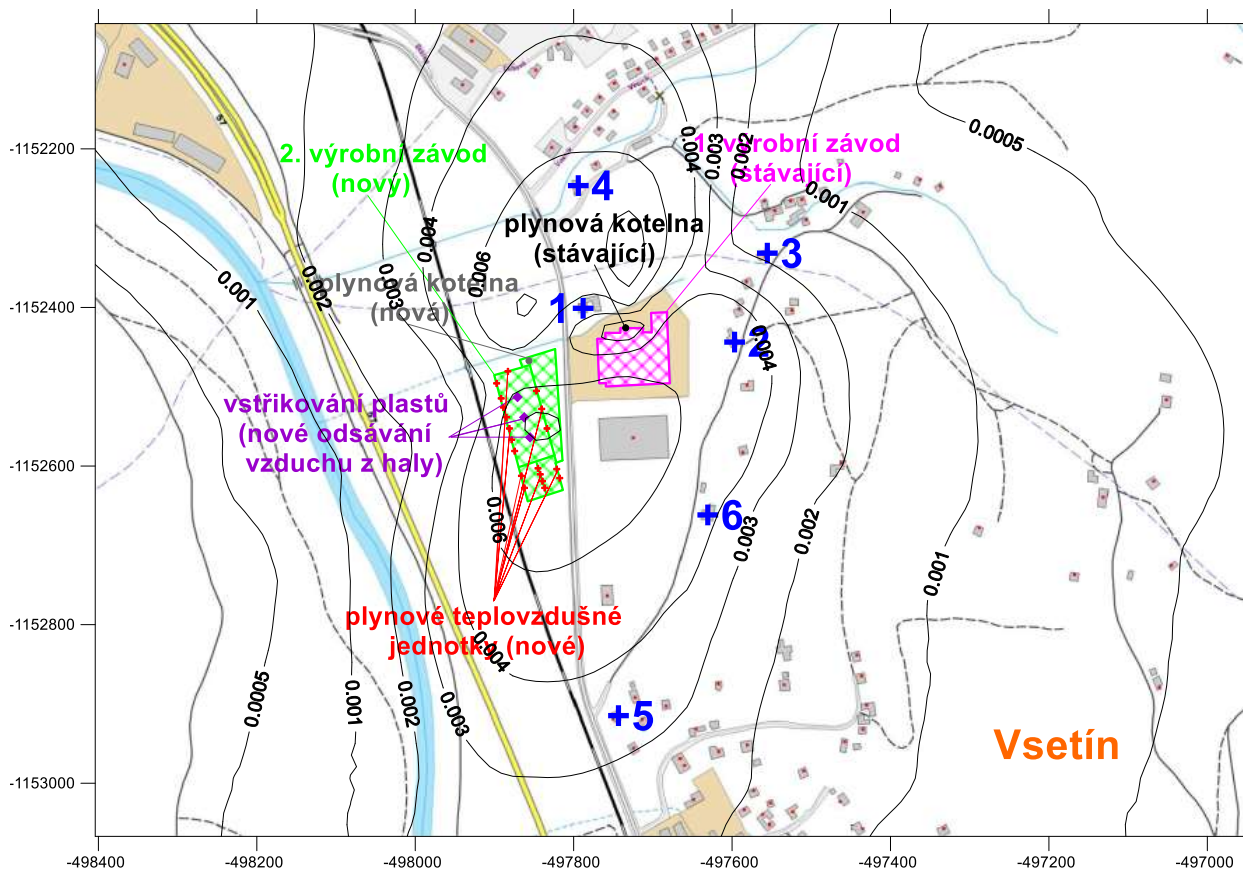
Obrázek 20: Celková situace, emisní zdroje (1. a 2. výrobní závod) a referenční body



Obrázek 21: Maximální 1 h koncentrace  $\text{NO}_2$  v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_VÝHLEDOVÝ STAV



Obrázek 22: Roční průměrná koncentrace  $\text{NO}_2$  v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_VÝHLEDOVÝ STAV

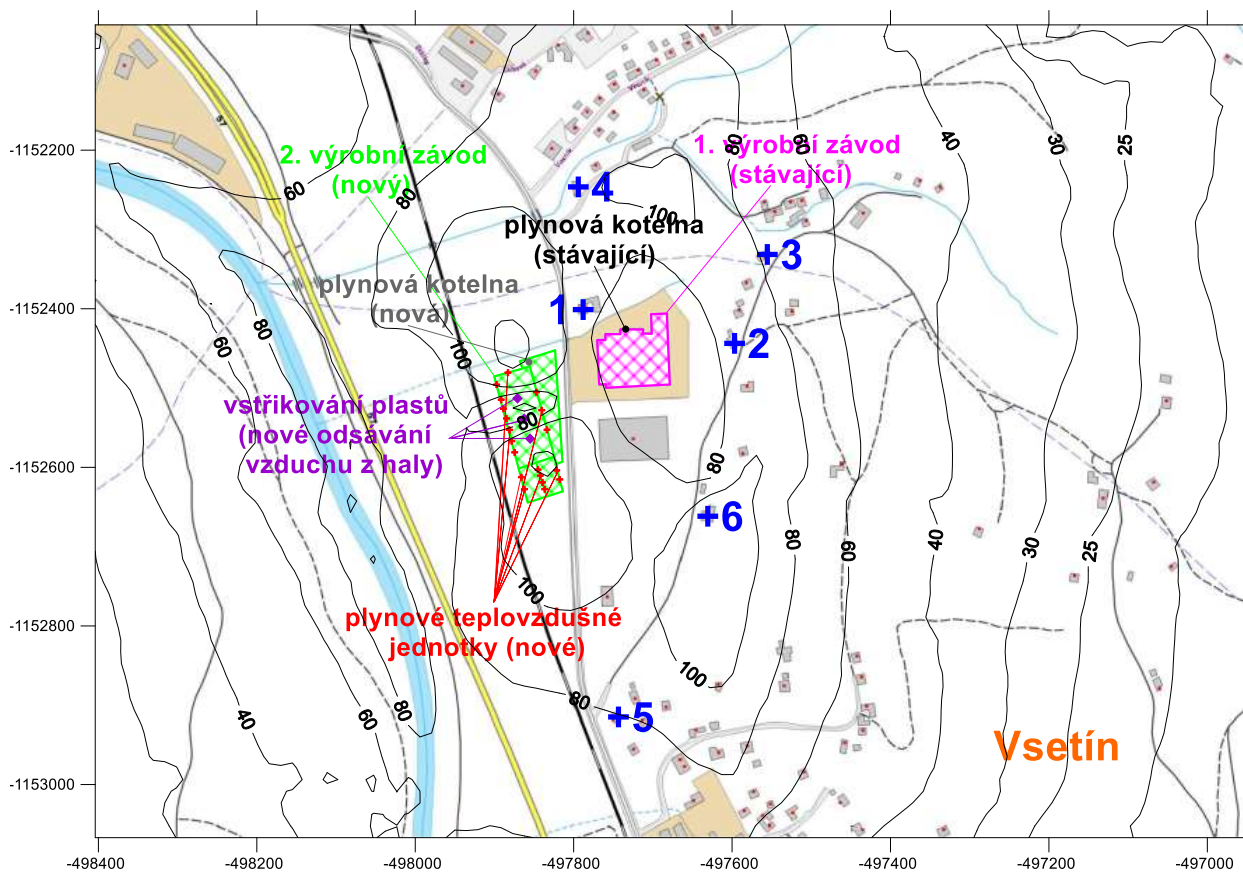




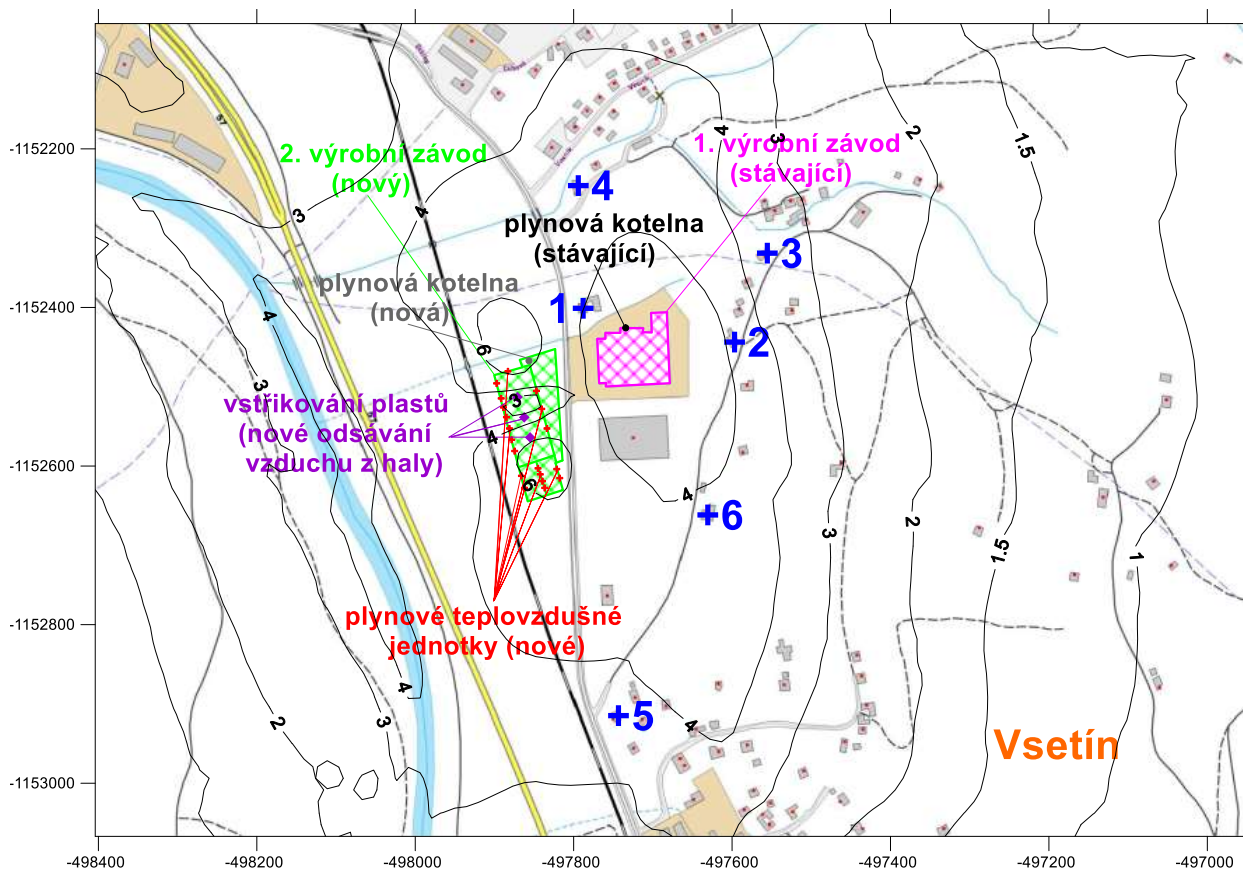




Obrázek 25: Maximální 1 h koncentrace  $C_xH_y$  v  $\mu g/m^3$  ve výšce 1,5 m\_ VÝHLEDOVÝ STAV



Obrázek 26: Maximální 1 h koncentrace ethanolu v  $\mu g/m^3$  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. (ve znění pozdějších předpisů) 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 MŽP č. 415/2012 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) odst. 1, § 27 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. Kompenzační opatření nebyla navrhována.

## **6. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ**

Rozptylová studie prokazuje, že předkládaný záměr „**Areál Hirschmann - 2. výrobní závod**“ nebude způsobovat nadměrné znečištění ovzduší látkami NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> ani ethanol.

Jejich příspěvky k průměrným ročním, resp. maximálním krátkodobým koncentracím se na celém území pohybují a budou pohybovat pod zákonnými imisními limity, resp. přípustnými koncentracemi, které tak jsou a budou plněny s dostatečnou rezervou (napříč jednotlivými modelovanými stavy). Rovněž čichový práh pro ethanol není a nebude provozem dotčeného záměru překračován.

## **7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ**

Pro zpracování rozptylové studie byly k dispozici následující materiály:

- Podklady dodané zákazníkem.
- Terénní průzkum, pořízení fotodokumentace.
- Situační a katastrální mapy.
- Odborná literatura.
- Bezpečnostní listy.

- Metodický pokyn MŽP, odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.
- Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší dle Věstníku MŽP (ROČNÍK XXVI, leden 2016, ČÁSTKA 1).
- Hlášení ISPOP.
- Zákon č. 201/2012 Sb. ze dne 2. května 2012 o ochraně ovzduší (ve znění pozdějších předpisů).
- Vyhláška č. 415/2012 Sb. ze dne 21. listopadu 2012 o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší (ve znění pozdějších předpisů).
- Imisní pětileté průměry 2012-2016 ve čtvercové síti 1x1 km zveřejněné ČHMÚ.
- Tabeleární přehledy dat z automatizované stanice ZVMZA, resp. z manuální stanice ZVSHM za vybraná časová období.