



GEOOFFICE

HYDROGEOLOGIE
INŽENÝRSKÁ GEOLOGIE
SANAČNÍ GEOLOGIE
GEOCHEMIE
GEOTECHNIKA
EKOLOGIE A ODPADY

Název zakázky: Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. pro investiční záměr „Prodloužení haly č. 6 – II. etapa v PJ 813“ VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s.

Evidenční označení zakázky u zhotovitele: A2013-032

Objednatel: VÍTKOVICE, a.s.



Název a specifikace zakázky:

**Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č. 3 zákona
č. 100/2001 Sb. pro investiční záměr**

„Prodloužení haly č. 6 – II. etapa v PJ 813“ VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s.

Zpracovali: **Ing. Barbora Míčková**
Řešitel projektu
Ing. Milan Číhala
Ing. Kateřina Novotná, Ph.D.

Schválil za společnost: **Ing. Radim Ptáček, Ph.D.**
Jednatel společnost

Termín zpracování: červen 2013

Výtisk č.: 1 z 10

OBSAH

1.	ÚDAJE O OZNAMOVATELI	4
2.	ÚDAJE O ZÁMĚRU	4
2.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	4
2.1.1	Název záměru.....	4
2.1.2	Kapacita (rozsah) záměru	4
2.1.3	Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	4
2.1.4	Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	5
2.1.5	Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	6
2.1.6	Stručný popis technického a technologického řešení záměru.....	6
2.1.7	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	10
2.1.8	Výčet dotčených územně samosprávných celků	11
2.1.9	Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	11
2.2	ÚDAJE O VSTUPECH	11
2.3	ÚDAJE O VÝSTUPECH	13
3.	ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	17
3.1.1	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	17
3.2	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY	22
3.2.1	Ovzduší.....	22
3.2.2	Klima.....	23
3.2.3	Příroda	24
4.	ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	26
4.1	CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI).....	26
4.2	ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	30
4.3	ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE	31
4.4	OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ.....	31
4.5	CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ	32
5.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	32
6.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	32
7.	VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	34
8.	PŘÍLOHY	36
9.	POUŽITÁ LITERATURA A PODKLADY	37

Úvod

Na základě objednávky č. 8161318210 ze dne 15.4.2013 společnosti **VÍTKOVICE, a.s.** (investor) bylo společností **GEOoffice, s.r.o.** (zhotovitel) vypracováno předkládané oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. pro **investiční záměr „Ostrava – Vítkovice - investiční záměr – Prodloužení haly č. 6 – II. etapa v PJ 813“** (dále jen Oznámení).

Investiční záměr byl zařazen dle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., do kategorie II, bod 4.2 – Povrchová úprava kovů a plastických materiálů včetně lakoven, od 10 000 do 500 000 m²/rok celkové plochy úprav, kde je vyžadováno zpracování oznámení. Oznámení je vypracováno v rozsahu uvedeném v příloze č. 3. zákona č. 100/2001 Sb. v plném znění.

Výchozím podkladem pro zpracování „Oznámení“ byla použitá dokumentace k územnímu řízení pro „Prodloužení haly č. 6 – II. etapy“ poskytnutou společností **VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s.** a rozptylová studie a hluková studie vypracovanou společností **TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.**

Na zpracování „Oznámení“ a příloh **spolupracovali:**

Ing. Barbora Míčková:	zpracování textové a grafické části „Oznámení“
Ing. Milan Číhala:	zpracování rozptylové studie
Ing. Kateřina Novotná, Ph.D.:	zpracování hlukové studie
Ing. Radim Ptáček, Ph.D.:	kontrola věcné a formální části „Oznámení“

Seznam příloh:

Vložené přílohy

- Příloha č.1. Přehledná situace zájmového území (M 1:25 000)
- Příloha č.2. Stanovisko orgánu ochrany přírody z hlediska NATURA 2000
- Příloha č.3. Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace
- Příloha č.4. Rozptylová studie
- Příloha č.5. Hluková studie

Seznam obrázků a tabulek:

Obrázek 1: Situace stavby.....	5
Obrázek 2:Lokální kontaminace plochy OS 2/3 a OS 3/3 v areálu VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s. (AQD - envitest, s. r.o., 2010)	18
Obrázek 3: Imisní pozadí lokality	22
Obrázek 4: Stabilní růžice a rychlostní růžice	24
Obrázek 5: Izofony ve výšce 3 m.....	28
Tabulka 1: Parcelní čísla umístění záměru	11
Tabulka 2: Použité suroviny pro výrobní proces v nové lakovně.....	12
Tabulka 3: Požadavky na energie v nových prostorech.....	12
Tabulka 4: Výpočet emisí VOC (Číhala, 2013)	13
Tabulka 5: Celkové emise VOC (Číhala, 2013)	13
Tabulka 6: Parametry RTO (Číhala, 2013)	14
Tabulka 7: Předpokládané odpady z realizace stavby	15

Tabulka 8: Předpokládané odpady z výroby	16
Tabulka 9: Geologický profil a hydrogeologická funkce členů vrstevního profilu	20
Tabulka 10: Průměrné imisní pozadí posuzované lokality dle dat ČHMÚ	23
Tabulka 11: Klimatická charakteristika.....	23

Rozdělovník:

Výtisk č. 1 – 9: VÍTKOVICE, a.s. (investor)

Výtisk č. 10: Archiv zhotovitele (GEOoffice, s.r.o.)

1. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma: **VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s.**
2. IČ: 285 679 78
3. Sídlo: Ruská 1142/30
706 02 Ostrava - Vítkovice
4. Oprávněný zástupce: Jaromír Křetinský
Ruská 1142/30
706 02 Ostrava - Vítkovice

2. ÚDAJE O ZÁMĚRU

2.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1.1 Název záměru

Prodloužení haly č. 6 – II. etapa v PJ 813 VÍTKOVICE POWER ENGINEERING

Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů:

4.2 Povrchová úprava kovů a plastických materiálů včetně lakoven, od 10 000 do 500 000 m² / rok celkové plochy úprav

2.1.2 Kapacita (rozsah) záměru

Celková plocha úprav	225 000 m ²
Spotřeba barev:	99 000 l/rok
Produkce:	15 000 t/rok
Rozměr dílu:	nadrozměrné díly ocelové konstrukce o maximálních rozměrech 40 m délky, 7 m šířky, 4 m výšky
Provoz ve směnách:	2 směnný provoz
Počet zaměstnanců:	2+2 na směnu

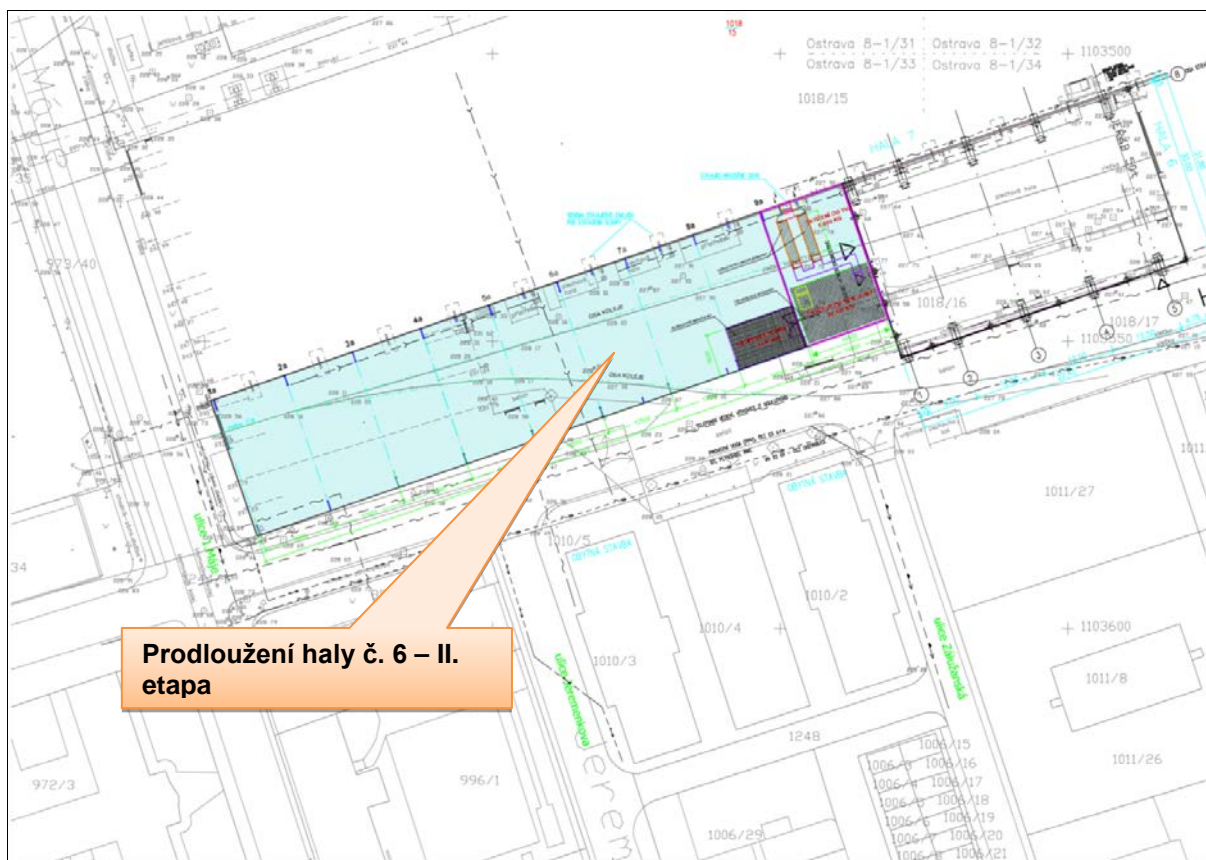
2.1.3 Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj:	Moravskoslezský
Obec:	Ostrava - Město
Katastrální území:	č. 714071; Vítkovice

Stavební plocha pro budoucí prodloužení haly č. 6 - lakovací linky se nachází v uzavřeném průmyslovém areálu společnosti VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. na pozemku č. 1018/15, 1018/16, 1018/17 a pozemku 1245/1 ve vlastnictví Statutárního města Ostrava na rozhraní ulice 1. máje a Jeremenkové. Prodloužení haly č. 6 bude navazovat na pracoviště povrchových úprav lakovny v hale 6 – Mostárna. V rámci plánovaného prodloužení haly č. 6 proběhly již v zájmovém území v roce 2012 demoliční práce nevyužívaných budov ve špatném stavu.

Pohled na zájmovou lokalitu je vyobrazen na následujícím obrázku č. 1. V příloze č. 1 je pak znázorněno umístění záměru v mapovém podkladu 1:25 000 a v leteckém snímku.

Obrázek 1: Situace stavby



2.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Dosavadní využití území sloužilo jako uzavřená areálová plocha se železničními vlečkami, částečně zpevněna betonovými silničními panely, částečně s povrchem z prosívky a částečně zatravněná.

Podél haly jsou umístěny ocelové přístavky, které v rámci přípravy území budou odstraněny.

Stavební pozemek je na západní a částečně na jižní straně oplocen zděným plotem, který bude odstraněn. V oplocení na západní straně je v místě vlečky – koleje T16 umístěna vjezdová brána, také bude odstraněna.

Cílem prodloužení haly č. 6 je plánovaný rozvoj výrobní základny v návaznosti na požadavek snížení výrobních nákladů, zvýšení rentability, zvýšení jakosti, snížení energetické náročnosti a rozšíření výrobních prostorů pro dokončovací práce mostárenské výroby ocelových konstrukcí.

Výstavbou prodloužení dojde k optimalizaci výrobního toku a kompletace nadrozměrných dílů ocelových konstrukcí o maximálních rozměrech 40 m délky – 7 m šířky a 4 m výšky před expedicí, jako i navýšení kapacity střediska protikorozní ochrany (lakování) pro potřeby výroby.

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

Předkládaný záměr řeší prodloužení haly č. 6 a vybudování nové lakovny na p.č. 1018/15, 1018/16, 1018/17 ve stávajícím areálu společnosti VITKOVICE POWER ENGINEERING a.s a parcele 1245/1 ve vlastnictví Statutárního města Ostrava. Záměr navazuje na celkový rozvoj společnosti v oblasti výroby ocelových konstrukcí. Vybudováním nových výrobních prostor se podstatně navýší kapacita pro lakování a dokončovací práce a zjednoduší se manipulace s nadměrnými dílci. Předpokládá se značná úspora času při manipulaci a zkrácení přípravy před expedicí.

Umístění záměru v dané lokalitě bylo vybráno s ohledem na vhodné výrobní prostory ve stávajícím provozu, dobrou dopravní dostupnost a již vybudované potřebné zázemí včetně inženýrských sítí.

Záměr je zpracován v jedné variantě.

2.1.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Účel objektu

V prodloužení haly 6 ve II. etapě bude zřízeno:

- Pracoviště nanášení nátěrových hmot (předpokládané vystříkání cca 40.2 t VOC látek/rok);
- Příruční sklad barev (maximálně 7 m³);
- Expedice.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Pracoviště nanášení nátěrových hmot tvoří:

- 7 odsávacích kanálů, které jsou umístěny v podlaze. Každý z nich je vybaven uzavírací klapkou, takže lze dle provozních požadavků odsávat zároveň z jednoho až sedmi kanálů. Kanál je shora vybaven pojezdným pororoštem a pod ním je uložena třístupňová filtrace vzduchu, kterou tvoří: plechová žaluzie, předfiltr a filtr vzduchu;
- Přívod čerstvého vzduchu prostřednictvím vzduchotechnického potrubí pod stropem objektu a přívodních radiálních dýz, z nichž každá je uzavíratelná. V provozu bude zároveň maximálně 8 ks dýz;
- Strojovna vzduchotechniky, která je umístěná na opláštěné plošině nad úrovní střechy. Zde jsou uloženy vzduchotechnické jednotky a technologie „Rekuperativní termické oxidace“, jejichž účelem je likvidace VOC látek v desorpčním vzduchu přicházejícím z rotačního koncentrátoru;
- Příruční sklad barev;
- Stříkácká technika na nanášení nátěrových hmot - vysokotlaká stříkácká pistole;
- Stojany pro uložení stříkaných výrobků;
- Mostový jeřáb pro zavážení a manipulaci s výrobky (nosnost 50 t);
- Prostor expedice a nanášení nátěrových hmot bude oddělen příčkou (cca 6 m výšky) s vraty, která budou při pracovním režimu stříkání zavřena. Vrata budou otevřena jen při manipulaci s výrobky.

Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Obecný popis technologie na pracovištích povrchových ochran

V nově budovaném prodloužení výrobní haly č. 6 bude umístěna nová lakovna mostárenských výrobků s prostorem pro vytěkaní a vzduchotechnickým systémem, příruční sklad nátěrových hmot a navazovat bude expedice mostárenských výrobků. Lakovna bude mít dvě pracoviště a bude řešena stříkáním na ploše se spodním odtahem přes trojnásobnou filtraci, se spalováním těkavých složek včetně využití pro vytápění haly.

Výpary VOC látek z vystříkané barvy budou svedené do jednotky systému likvidace VOC – systému s rotačním zeolitovým kolem se zpětným získáváním tepla. Koncentrace bude hlídána automatikou při režimu stříkání a vytěkaní.

- Odsávání přestříků

Bude realizováno pomocí sedmi odsávacích kanálů, které budou umístěny v podlaze. Každý z nich je vybaven uzavírací klapkou, takže lze dle provozních požadavků odsávat zároveň od jednoho až do sedmi kanálů. Kanál je shora vybaven pojezdným pororoštem a pod ním je uložena třístupňová filtrace (plechová žaluzie, předfiltr a filtr vzduchu) vzduchu s odvodem znečištěného vzduchu na zeolitové kolo.

Vrat vzduchu do haly bude efektivně rozdělován stropními tryskami s dalekým dosahem přiváděného vzduchu. Termoventilační jednotka bude vybavena rotačním rekuperátorem s účinností minimálně 70 %. Dohřev vzduchu na požadovanou vnitřní teplotu bude hořáky na zemní plyn.

- Popis odlučovacího systému

Suchý odlučovací systém prachových částic je uložen v odsávací stěně a je tvořen třemi stupni filtrace. Systém zajišťuje 99 % účinnost zachycení přestříků NH.

První stupeň filtrace je proveden z filtračního materiálu, kde se zachytí 65 – 80 % přestříků NH. Filtr je sestaven ze dvou skládaných kartonů z recyklovaného papíru. Možnost použití před žaluzie speciální průlinou látku (nízká pořizovací cena), zachytí největší nečistoty, možnost likvidace spálením.

Druhý stupeň filtrace je tvořen speciální filtrační tkaninou, která zachytává 18 – 34 % přestříků NH. Materiál se po zanesení spaluje. Materiál této textilie netvoří při spalování zplodiny na bázi chlóru.

Třetí stupeň filtrace tvoří speciální filtrační vložka (textilní filtr) originální konstrukce, která zaručuje zachycení i jemných částic NH. Je za filtrem paint stop a je jím obalen odsávací tubus v odsávací stěně. Jeho předností je rychlá výměna filtru, jakož i bezesbýtková likvidace.

- Blokace stříkání a filtrační systém odsávacích stěn

Stříkací zařízení nesmí obsluha spustit a stříkání není možné, nefunguje-li odvětrání z prostoru nanášení NH. Tento pracovní postup je zajištěn solenoidovým ventilem, který uzavře přívod stlačeného vzduchu do pistolí, nejde-li odsávací vzduchotechnika. V prostoru nanášení NH je pracovní atmosféra, znečištěný vzduch přestříky z NH je odsáván odsávací stěnou na podlaze s filtrací prachových částic přestříků NH. V odsávacím zařízení je třístupňová filtrace prachových částic vzduchu s vysokou účinností.

- Distribuce čerstvého vzduchu

Přívodní potrubí čerstvého vzduchu je umístěno nad jeřábovou drahou a je prodlouženo také na šířku haly (na začátku a na konci) a vestavěné výduchové dýzy zde vytvářejí vzduchovou bariéru, která usměrňuje proudění vzduchu nasyceného VOC látkami směrem k odsávacím stěnám.

Čerstvý (respektive dohřátý) vzduch bude distribuován z 2 termoventilačních jednotek potrubními rozvody do prostoru lakovny.

Z každé ventilační jednotky bude vyvedena jedna samostatně regulovatelná větev, kterou bude vzduch distribuován na jednotlivá pracoviště.

Tento systém umožní volit režim stříkání, vysoušení respektive klidu pro každé pracoviště samostatně, navíc s další možností regulace na 50 % výkonu.

- Likvidace VOC

Technologie se skládá z rotačního VOC koncentrátoru a systému rekuperativní termické oxidace těkavých organických látek. Celkový objem znečištěného vzduchu, který bude procházet koncentrační jednotkou je 60 000 m³/h za n.p.

Systém se skládá z následujících základních částí:

- Koncentrátor organických látek (rozpouštědel) sloužící k zachycení a zkoncentrování nízkých koncentrací VOC obsažených ve velkém objemu znečištěného vzduchu a následné produkci nízkého objemu znečištěného vzduchu s vysokou koncentrací VOC.
- Jednotka termické rekuperativní oxidace těkavých organických látek pro konečnou likvidaci VOC.

Specifikace rotačního koncentrátoru

Systém odstraňování těkavých organických látek je dodáván s rotačním adsorpčním koncentrátorem (zeolitové kolo). Jeho účelem je zkoncentrování emisí VOC z velkého objemu naředitých emisí VOC na malý objem vzduchu s jejich vysokou koncentrací.

Technické údaje rotačního koncentrátoru

Nominální průtok	max. 60 000 m ³ /h za n.p.
Vstupní teplota znečištěných emisí	20 °C
Průměrná koncentrace VOC na vstupu	310 mg/m ³ (za n.p.)
Maximální koncentrace VOC na vstupu	520 mg/m ³ (za n.p.)
Nejnižší výhřevnost spalovaných rozpouštědel	8,0 kWh/kg
Koncentrace TZL	< 0,1 mg/m ³ (za n.p.)
Relativní vlhkost při 20°C,	70 %
Průtok vystupujícího vzduchu	60 000 m ³ /h za n.p.
Pohon koncentračního rotoru	0,25 kW

Princip rotačního koncentrátoru

VOC jsou zachycovány při průchodu přes rotační adsorbér na adsorpčním médiu. Čistý vzduch vystupuje do okolní atmosféry. VOC naadsorbované na rotoru jsou kontinuálně desorbovány malým množstvím vzduchu s vysokou teplotou. Proud desorpčního vzduchu je zaveden přímo do jednotky rekuperativní termické oxidace VOC k jejich likvidaci. Koncentrační systém má kapacitu maximálně 60 000 m³/h (0°C a 101,3 kPa). Systém zahrnuje ventilátor pro transport znečištěného vzduchu celou technologií.

Technické údaje desorpční část

Koncentrační poměr, přibližně	1 : 20
Objem desorpčního vzduchu	3 500 m ³ /h za n.p.
Teplota desorpčního vzduchu	200 °C
Výstupní teplota vzduchu s koncentrovanými VOC	cca 70 °C

Výměník tepla k desorpci

Výměník tepla bude nepřímo zahřívát absorbent rotoru podílem přehřátých vstupních emisí. Ty jsou ve výměníku nahřívány spaliny z rekuperativní termické oxidace. Průtok

desorpčního vzduchu je řízen vlastním ventilátorem, teplota desorpce je řízena regulovanou teplotou spalin termické oxidace vstupujících do výměníku.

Technické údaje desorpčního výměníku tepla

Chladný vzduch/desorpční vzduch	3 500 m ³ /h za n.p.
Teplota chladného vzduchu	50 °C
Teplota desorpčního vzduchu	max. 200 °C (průměrně ca 150 °C)
Teplota vystupujícího znečištěného vzduchu	70 °C
Teplota spalin na vstupu do výměníku	300 °C

Specifikace rekuperativní termická oxidace

Účelem rekuperativní termické oxidace je likvidace VOC v desorpčním vzduchu přicházejícím z rotačního koncentrátoru. Oxidačního procesu je dosaženo nahřátím znečištěného vzduchu plynovým hořákem na teplotu cca 760 °C a dobou zdržení cca 1.0 sekundu. Za těchto podmínek se VOC rozloží na oxid uhličitý a vodu.

Spaliny procházejí výměníkem tepla do desorpčního výměníku a po ochlazení pak do komínu vyčištěného vzduchu.

Plamen plynového hořáku je za provozu trvale monitorován a řízen tak, aby ve spalovací komoře byla dodržena požadovaná teplota.

Vysokoteplotní výměník tepla zabezpečuje potlačení teplotních výkyvů během provozu zařízení, což zvyšuje jeho spolehlivost a prodlužuje životnost.

Celá termická jednotka včetně potrubí je z provozních i bezpečnostních důvodů teplotně izolována.

Výstup vyčištěných plynů odchází do společného komínu s rotačním koncentrátorem.

Technické údaje rekuperativní termická oxidace

Průtok čištěného vzduchu (po zkoncentrování VOC)	3 500 m ³ /h za n.p.
Teplota vstupujícího vzduchu	přibližně 70 °C
Výstupní teplota spalin	300 °C

Garantované hodnoty na výstupu z technologie

Celkový organický uhlík	<50 mg/m ³
Oxid uhelnatý	<100 mg/m ³
NO _x	<100 mg/m ³

Všechny hodnoty jsou vyjádřeny jako půlhodinové průměry bez přepočtu na obsah kyslíku.

Spotřeba energií

Zemní plyn (RTO):

Spotřeba při provozu zařízení (8 g VOC/m ³ na vstupu)	9 m ³ /h (za n.p.)
Spotřeba při provozu bez přítomnosti organických látek (nahřívání nebo proplach)	31 m ³ /h (za n.p.)

• Shrnutí

V provozu mohou být současně dvě pracoviště s úhrnným odsávaným výkonem 60 000 m³/hod, respektive až čtyři pracoviště se sníženým výkonem pomocí frekvenčních měničů.

Odsávaný výkon z prostoru nanášení bude vždy regulován na konstantní hodnotu 60 000 m³/hod.

Na protější stěně od odsávacích jednotek v hale 6, při stropu, bude vždy umístěno vzduchotechnické potrubí pro přívod ohřátého vzduchu tak, aby byla zajištěna rovnoměrná výměna vzduchu v prostoru haly povrchových úprav. Systém vzduchotechnických klapek v potrubí bude vzduch usměrňovat do místa, kde se právě provádí nástřik barvy, a dýzy ve vzduchotechnickém potrubí usměrňují tok vzduchu do prostoru, kde se nachází výrobek, aby bylo dosaženo proudění vzduchu k odsávacím stěnám.

Na jaře a na podzim se bude čerstvý vzduch ohřívát v rekuperátoru odpadním teplem z jednotky likvidace VOC (60 000 m³/hod) na 15 °C. Jelikož vyčištěný vzduch z jednotky RTO (rekuperativní termické oxidace) dosahuje teploty kolem 150 °C je navržen výměník tepla s kapacitou 150 kW.

Výstupním vzduchotechnickým potrubím z termoventilačních jednotek bude znečištěná vzdušina z pracovního prostoru lakování a vytékání bude vedena do rotačního zeolitového kola, kde dojde k záchytu VOC a zpětnou desorpcí se VOC látky likvidují v jednotce RTO - rekuperativní termické oxidace. Koncentrace bude hlídána od 0 do 520 mg/m³ při režimu stříkání i vytékání, aby byl dodržen garantovaný výstup ze zeolitového kola.

Řídicí systém v rozvaděči pracovišť lakování bude propojen s řídicím systémem jednotky likvidace VOC a na základě snímaných veličin se budou navzájem řídit a nastavovat parametry množství odsávaného vzduchu z prostoru nanášení NH v závislosti na počtu stříkaných konstrukcí.

Systém řízení umožňuje plnou automatickou kontrolu a řízení procesů lakování a vytékání a zajišťuje rovněž splnění všech požadavků na bezpečnost provozu.

Základem systému řízení je zapnutí režimu práce a automatické nastavování klapek, v závislosti na množství vystříkané nátěrové hmoty a dosahovaných koncentrací VOC látek ve vzdušině.

Celá technologie je uspořádána a řízena obsluhou, která přepíná pracovní procesy, které jsou pak řízeny průmyslovým počítačem, pracující v plně automatickém režimu bez nároku na obsluhu. Systém umožňuje naprogramování hlídání místa, kde se provádí nástřik barvy na výrobek a umožňuje pracovat současně i na dvou, případně třech pracovištích, kde se provádí stříkání a umožňuje po skončení nástřiku provádět odvětrávání výparů VOC látek z nastříkané vrstvy barev.

V případě poruchy (výpadek tlakového vzduchu, výpadek el. proudu, porucha ventilátorů apod.) se zapíná světelná i akustická signalizace.

Dle navrhované technologie se předpokládá vznik a likvidace VOC látek při plánovaném objemu výroby na 40,2 tun VOC/rok.

Architektonické, funkční a dispoziční řešení

Prodloužení haly 6 – II. etapa je navrženo jako jednopodlažní jednolodní nepodsklepená hala navazující na halu 6 – I. etapa. Zastřešení haly je sedlovou střechou po obvodě s atikou. Středem haly je umístěn prosvětlovací obloukový světlík. Střešní krytina je tvořena střešní hydroizolační fólií, Obvodový plášť je ze stěnových panelů s jádrem z minerální vlny, povrch panelů je tvořen lakovaným plechem, v kombinaci s prosvětlujícím okenním pásem. Barevné řešení vnějších povrchů haly bude řešeno v dalším stupni PD. Hala je přístupná vraty a dveřmi. Svým výtvarným řešením stavba navazuje na stávající průmyslovou výstavbu.

2.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení:	4. kvartál roku 2013
Předpokládaný termín ukončení:	konec roku 2014

2.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj:	Moravskoslezský
Obec:	Ostrava - Město
Katastrální území:	č. 714071; Vítkovice
Umístění stavby:	parcela č. 1018/15, 1018/16, 1018/17, 1245/1

Majetkoprávně jsou všechny pozemky dotčené výstavbou v majetku společnosti VÍTKOVICE, a.s. Pouze parcela č. 1245/1 je ve vlastnictví Statutárního města Ostrava.

2.1.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

1. Územní rozhodnutí - Magistrát města Ostrava – Odbor stavebně správní, Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava
2. Povolení středního zdroje znečišťování - Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, 28. října 117, 702 18 Ostrava
3. Stavební povolení - Odbor výstavby, životního prostředí a vodního, Mírové náměstí 1, 703 79 Ostrava-Vítkovice

2.2 ÚDAJE O VSTUPECH

Pro novou lakovnu se počítá s dvousměrným provozem. Obsluhu bude tvořit 8 zaměstnanců. Složení obsluhy budou tvořit pro předpokládaný objem povrchových ochranných, lakýrníci, manipulační dělníci, kontrola jakosti, balíči a mistr. Nově instalované jeřáby budou vybaveny dálkovými ovladači. Počty jednotlivých profesí na hale se může měnit dle požadavku na operace nutné pro technologii výroby.

Půda

Prodloužení budoucí 6. haly se nachází v uzavřeném areálu společnosti VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. na pozemku parcelní číslo 1018/15, 1018/16, 1018/17 v jeho vlastnictví a na pozemku 1245/1 ve vlastnictví Statutárního města Ostrava.

Tabulka 1: Parcelní čísla umístění záměru

p.č.	Druh pozemku	Výměra [m ²]
1018/15	Zastavěná plocha a nádvoří	51 095
1018/16	Ostatní plocha	702
1018/17	Ostatní plocha	7 414
1245/1	Ostatní plocha	3 630

Výstavbou záměru nedojde k záboru zemědělské půdy, nebude dotčena ani půda určená k plnění funkce lesa.

Odběr a spotřeba vody

Provozní voda: Bude napojena ze stávajícího řádu napojením na stávající 6. halu v objemu do 5 m³/den.

Pitná voda pro sociální zařízení bude rovněž zapojena ze stávajícího řádu v objemu do 5 m³/den ze stávajícího řádu v 6. hale.

Surovinové (materiálové) zdroje

Výstavbou prodloužení dojde k optimalizaci výrobního toku a kompletace nadrozměrných dílů ocelových konstrukcí (OK) o maximálních rozměrech 40 m délky – 7 m šířky a 4 m výšky

před expedicí, jako i navýšení kapacity střediska protikorozní ochrany (lakování) pro potřeby výroby. Předpokládaná kapacita nové lakovny činí 15 tisíc tun OK/rok.

Tabulka 2: Použité suroviny pro výrobní proces v nové lakovně

Druh barvy	Množství barvy (l)
epoxidová	60 800
zink epoxidová	8 000
polyuretanová	4 800
jednosložková	6 400
ředidla	19 000

Nároky na energii

Elektrická energie: Požadovaná kapacita elektrické energie bude získána z rezervy úpravou trafostanice R6/III a rezervního traťa umístěného v této rozvodně. Rozvodna se nachází v hale č. 6. Celkový plánovaný příkon pro technologii včetně osvětlení činí 1 180 kWh motorová a 50 kWh světelná.

Zemní plyn pro technologii lakování je potřeba v množství 208 m³/h (za n.p.). Kapacitně je toto množství pokryto rezervou ze stávajícího rozvodu. Napojení bude ze stávajícího potrubí v 6. hale.

Stlačený vzduch pro technologii nanášení barev o objemu 666 m³/h (za n.p.) bude pokryt ze stávajícího rozvodu v 6. hale a vedení stlačeného vzduchu kolem 9. haly.

Topná voda v objemu 18 665 GJ/241 dnů. Napojení ze stávajícího řádu v 6. hale. Demolicí budov v zájmovém území došlo k částečné úspoře dodávané energie a tuto uspořenou energii, spolu s plánovanou rekuperací tepla ze spalování lze využít pro vytápění nových prostor pro lakování.

Protipožární rozvod: Hala bude napojena na stávající protipožární řád v 6. hale. Protipožární potrubí dle požadavku normy o požární ochraně bude vedeno vnitřkem nové haly. Hydranty budou umístěny na základě protipožárního řešení.

Tabulka 3: Požadavky na energii v nových prostorech

Požadavky na energii v nových prostorech	
elektrická energie	1 230 kWh
zemní plyn	208 m ³ /h (za n.p.)
stlačený vzduch	666 m ³ /h (za n.p.)
topná voda	18 665 GJ

Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Doprava do nové části 6. haly bude prováděna dle požadavku výroby ze stávající haly č. 6 jeřáby a převáženími vozy. Četnost vývozu kamionovou dopravou je odhadovaná na 40 vývozu za měsíc a 10 vývozu železniční přepravou. Maximální rozměr pro přepravu na podvalníku je stanoven na 47 m délky, 7 m šířky a 5 m výšky. Veškerá doprava bude situována pro vývoz nadrozměrných nákladů přes vrata na ulici 1. máje. Výjezdová vrata budou opatřena signalizačním zařízením pro bezpečný výjezd na dopravní komunikaci. Železniční doprava využívá stávající kolej T16 a T18. Sjednocením vývozu železniční a silniční dopravy přes vrata v štítové stěně směrem k ul. 1. máje, dojde k zjednodušení obsluhy pro výjezd.

2.3 ÚDAJE O VÝSTUPECH

Ovzduší

Vypočtené hodnoty emisí – výstup zařízení na snižování emisí VOC

Hodnoty emisí organických látek do okolního ovzduší lze stanovit výpočtem ze spotřeby barev, podílu těkavé složky v barvách a účinnosti filtrace vzdušiny, vypouštěné do ovzduší. Z podkladů o spotřebě barev a rozpouštědel dodaných zadavatelem byly vypočteny emise sumy organických látek (VOC) a měrná výrobní emise.

Tabulka 4: Výpočet emisí VOC (Číhala, 2013)

Emise VOC – výstup zeolitu	
Objem vzdušiny (max.)	60 000 m ³ /hod
Spotřeba rozpouštědel	40,2 t/rok
Nalakovaná plocha	190 000 m ²
Podíl vytěkané složky	100 %
Fugitivní emise (předpoklad)	10 %
Počet provozních hodin	4 000 hod/rok
Emise VOC při lakování a sušení – bez filtrace	9,05 kg/hod
Předpokládaná účinnost koncentrátoru (min)	80 %
Emise VOC	1,81 kg/hod 7,25 t/rok
Průměrná koncentrace VOC na výstupu zeolitu	30,2 mg/m ³
Emise VOC – výstup RTO	
Objem vzdušiny	3 500 m ³ /hod
Maximální koncentrace VOC na výstupu RTO	50 mg/m ³
Emise VOC	0,175 kg/hod 0,7 t/rok

Tabulka 5: Celkové emise VOC (Číhala, 2013)

Celkové emise VOC	
Celkový objem vzdušiny (max.)	63 500 m ³ /hod
Celkový hmotnostní tok VOC	1,99 kg/hod 7,94 t/rok
Průměrná koncentrace VOC na výstupu do ovzduší	31,3 mg/m ³
Měrná výrobní emise VOC	41,8 g/m ²

Pozn.: V tabulkách není proveden přepočet na TOC z důvodu značného množství druhů barev. Orientačně lze u rozpouštědlových barev uvažovat s poměrem TOC/VOC = 0,8.

Výstupní koncentrace jsou vypočteny jako průměrné pro provoz filtračního zařízení pro provozní dobu 4 000 hod/rok.

Na základě bezpečnostních listů barev a ředitel je možné předpokládat podíl toluenu 32 % a xylenu 4 % na celkových emisích VOC.

Hmotnostní tok TZL je vypočten z koncentrace 0,1 mg/m³ v odpadním plynu.

Dle navrhované technologie se předpokládá vznik a likvidace VOC látek při plánovaném objemu výroby na 40,2 tun VOC/rok.

RTO

Provoz rekuperativní oxidační jednotky je předpokládán provoz 4000 hod/rok při spotřebě 23 m³/hod.

Druh a množství zn. Látek bylo stanoveno dle emisních faktorů pro stanovení množství emisí výpočtem při spalování paliv dle *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*. Roční hmotnostní tok je vypočten jako teoretický při roční spotřebě plynu 92 000 m³.

Tabulka 6: Parametry RTO (Číhala, 2013)

Zařízení	Rekuperativní oxidační jednotka		
Palivo	Zemní plyn		
Spotřeba paliva	31 m ³ /h (nahřívání nebo proplach); 9 m ³ /h (provozní spotřeba) 92 000 m ³ /rok (při 4 000 hod/rok provozu hořáku, 23 m ³ /h)		
Znečišťující látka	Emisní faktor	Celkový hmotnostní tok zn. látky	
	kg/10 ⁶ m ³ _{ZP}	g/h (maximum / provoz)	kg/rok
NO _x	1 300	40,3 / 11,7	119,6
CO	320	9,92 / 2,88	29,44

Pozn.: Do výpočtu nejsou zahrnuty emise při autotermním spalování, tyto jsou závislé na množství VOC na vstupu do RTO

Odpadní vody

Dešťové vody

Dešťové vody ze střechy (ze střešních svodů) budou svedené do dešťové kanalizace. Stávající dešťové kanalizace podél haly 7 v místě prodloužení haly č. 6. - II. etapy budou nahrazeny novými kanalizacemi větví „III“ PVC SN8 DN 250 dl. 21,90 m a větví „V“ PVC SN8 DN 250 dl. 48,60 m. Pro odvodnění dešťových svodů u řady „A“ jsou navržena další větve „IV“ PVC SN8 DN 200 dl. 18,70 m a větev „VI“ PVC SN8 DN200 dl. 43,10 m. Pro napojení větví budou na stávající kanalizaci osazeny prefabrikované ŽB šachty DN 1000. Na areálové kanalizaci budou umístěné plastové šachty DN 600 v pojízdném provedení.

Větve jsou napojeny do dvou kanalizací DN300 ve správě VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s., které jsou napojena do kanalizačního sběrače „C“.

Dešťové vody budou tedy ze zájmového objektu přístavby haly č. 6 svedeny přes stávající kanalizační přípojku DN 300 (ve vlastnictví VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. a o objemu 10m³/den) do kanalizačního sběrače „C“ ve vlastnictví OVAK a.s (Ostravské vodárny a kanalizace) (I.K.SKYVA spol, s.r.o., 5/2013).

Množství vypouštěných srážkových vod (I.K.SKYVA spol, s.r.o., 5/2013):

Stávající zpevněná plocha – 1872 m ²	$Q_{dstav} = 159 \times (0,1782 \times 0,7) = 19,80 \text{ l/s}$
Plocha nové střechy – 2917 m ²	$Q_{dstr} = 159 \times (0,29170 \times 1,0) = 46,40 \text{ l/sec}$
Navýšení množství dešťových vod	$Q_d = 46,40 - 19,80 = 26,60 \text{ l/s}$

Splaškové vody

Kanalizační napojení bude provedeno do kanalizačního sběrače „C“ ve vlastnictví OVaK a.s., přes stávající přípojky DN 300 ve vlastnictví VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. v objemu 10 m³/den.

Množství vypouštěných splaškových vod (I.K.SKÝVA spol, s.r.o., 5/2013):

Splaškové vody pouze od umývadla – 2x :

Výpočtový průtok $Q_{spl} = K(\sum DU)^{0,5} = 1,0 \text{ l/s}$

Denní spotřeba 16x10 l/osobu 160 l/den

Ostatní odpadní vody nebudou z technologie lakovny produkovány.

Odpady

Odpady vzniklé v souvislosti s novou lakovací linkou budou zařazeny do stávajícího systému nakládání s odpady, který je již ve společnosti VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. zaveden.

Při realizaci stavby se předpokládá vznik odpadů, které jsou rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu zákona o odpadech 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Druhy jednotlivých druhů odpadů jsou specifikována v souladu s vyhláškou č. 381/2001 Sb.

Generální dodavatel stavby je povinen vést evidenci těchto odpadů. Tato evidence bude předložena příslušným orgánům při kolaudaci stavby. Dodavatel dále zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin.

Tabulka 7: Předpokládané odpady z realizace stavby

Kód odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Předpokládané množství (t/rok)
15 01 01	Papírové a lepenkové odpady	O	0,05
15 01 02	Plastové obaly	O	0,04
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,3
15 01 04	Kovové obaly	O	0,8
17 01 01	Beton	O	2,5
17 01 02	Cihly	O	0,8
17 02 01	Dřevo	O	1,6
17 02 03	Plasty	O	0,5
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	2,6
17 04 05	Železo a ocel	O	0,2
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	1,0
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,6

Odpad z výroby se skládá z nevratných obalů obsahujících zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěnými v množství 10 tun/rok, číslo odpadu 15 01 10 a odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky ve třídě 08 01 11 v objemu 20 tun/rok. Smluvním partnerem společnosti VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. pro likvidaci těchto odpadů je společnost GESTA odpady tř. 15 01 10 a společnost MARIUS PEDERSEN pro odpady tř. 08 01 11.

Tabulka 8: Předpokládané odpady z výroby

Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie	Předpokládané množství (t/rok)
15 01 10	Nevratné obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěnými	N	10
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	20

Hluk

Novým zdrojem hluku instalovaným ve společnosti VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. je lakovací linka včetně vzduchotechnických zařízení a jednotky RTO na snižování emisí, instalovaná v přístavbě stávající haly č. VI.

Pracoviště nanášení nátěrových hmot tvoří:

- 7 odsávacích kanálů, které jsou umístěny v podlaze. Každý z nich je vybaven uzavírací klapkou, takže lze dle provozních požadavků odsávat zároveň od jednoho až do sedmi kanálů. Kanál je shora vybaven pojezdným pororoštem a pod ním je uložena třístupňová filtrace vzduchu, kterou tvoří: plechová žaluzie, předfiltr a filtr vzduchu.
- Přívod čerstvého vzduchu prostřednictvím vzduchotechnického potrubí pod stropem objektu a přívodních dýz, z nichž každá je uzavíratelná. V provozu bude zároveň maximálně 8 ks dýz.
- Strojovna vzduchotechniky, která je umístěna na opláštěné plošině nad úrovní střechy. Zde jsou uloženy vzduchotechnické jednotky a technologie Rekuperativní termické oxidace (90 dB), jejichž účelem je likvidace VOC látek v desorpčním vzduchu přicházejícím z rotačního koncentrátoru. Pro výpočet je počítáno s celkovou hlučností ve strojovně na úrovni 100 dB.
- Pro sání VZT jednotek umístěné na fasádě strojovny a odtah z RTO je počítáno s akustickým tlakem na úrovni 60 dB.

Vzhledem k tomu, že není přesně známa hlučnost při lakování a odsávání, je do výpočtu zahrnuta hlučnost v celé hale na hranici hygienického limitu pro pracovní prostředí, tj. 85 dB (Novotná, 2013).

Pro vytápění lakovny bude instalováno 18 ks jednotek SAHARA v nástěnném provedení se sekundární žaluzií. Jednotky jsou vybaveny dvoutrubkovým výměníkem. Výrobce udává hladina akustického tlaku je 57 dB.

Doprava do nové části haly 6 bude prováděna dle požadavku výroby ze stávající haly č. 6 jeřáby a převážení vozy. Četnost vývozu kamionovou dopravou je odhadovaná na 40 vývozu za měsíc a 10 vývozu železniční přepravou. Maximální rozměr pro přepravu na podvalníku je stanoven na 47 m délky, 7 m šířky a 5 m výšky. Veškerá doprava bude situována pro vývoz nadrozměrných nákladů přes vrata na ulici 1. máje.

Vzhledem k velmi nízké intenzitě dopravy není tato zahrnuta do výpočtu hlukové studie.

Technologie lakovny bude provozována ve dvousměnném provozu, tj. pouze v denní době.

3. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

3.1.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Území ekologické stability krajiny (ÚSES)

Územní systém ekologické stability krajiny je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodně blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišují se místní, regionální a nadregionální systémy ekologické stability. Hlavním cílem vytváření územních systémů ekologické stability krajiny je trvalé zajištění biodiverzity, rozmanitosti ekosystémů a biologické rozmanitosti, která je definována jako variability všech žijících organismů a jejich společenstev a zahrnuje rozmanitost v rámci druhů i mezi druhy.

V zájmovém území pro realizaci záměru ani v dosahu jeho přímých vlivů se žádný prvek ÚSES nenachází.

Významné krajinné prvky (VKP)

Významný krajinný prvek je definován podle zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 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.

V zájmovém území ani v dosahu přímých vlivů záměru se nenachází žádný registrovaný významný krajinný prvek (VKP) ani VKP ze zákona. Nejbližšími významnými krajinnými prvky ze zákona jsou nivy řek Odry, Ostravice a Lučiny.

Chráněná území a ochranná pásma

Pozemek pro výstavbu není součástí žádného ochranného pásma a ani se nenachází v chráněném území.

Zájmové lokalita se dle Územního plánu Ostrava nachází v průmyslové lokalitě – těžkého průmyslu.

Natura 2000

Záměr nebude mít vliv samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti, neboť žádná z těchto lokalit nebude záměrem územně dotčena a nebude ani dále působit na tyto lokality.

Vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství, čj. MSK 61008/2013 ze dne 2.5.2013 je přílohou č. 2 předkládaného Oznámení.

Přírodní park

Zájmové území není součástí přírodního parku.

Chráněná ložisková území

Záměr leží v oblasti surovinových zdrojů – CHLÚ české části Hornoslezské pánve.

Staré ekologické zátěže

Širší zájmová oblast spadá do území postiženého ekologickým zatížením z historického průmyslového provozu Horní oblasti společnosti VÍTKOVICE, a.s., které je v rámci tzv. nápravných opatření podrobeno průzkumným pracím zaměřeným na mapování kontaminace prostředí a přípravu sanace znečištění. Tato oblast se vyskytuje v evidenci starých ekologických zátěží.

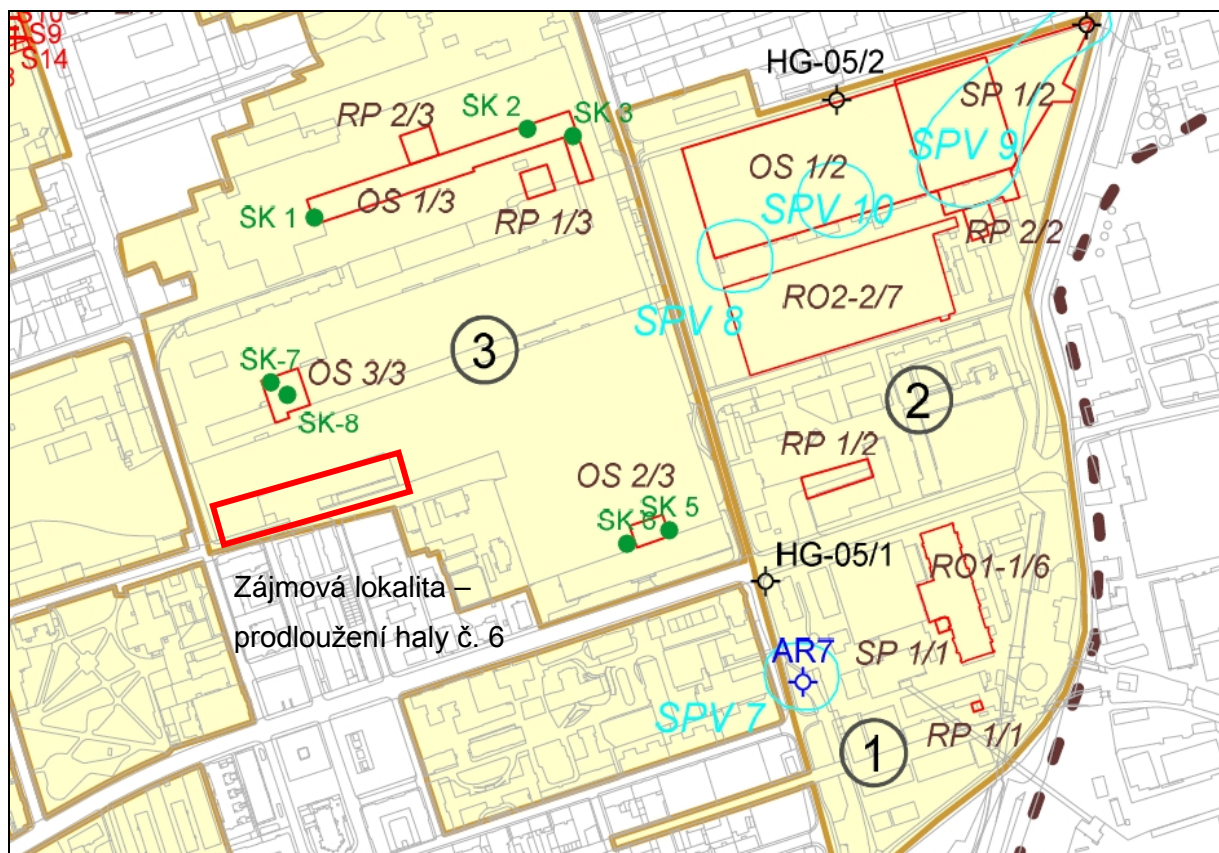
Lokalita má bohatou průmyslovou historii datovanou s počátkem výroby v roce 1828 v oblastech strojní a hutní výroby, provozu koksovny a koksochemie a navazujících pomocných a administrativních provozů. Po 160 letech průmyslové výroby (v devadesátých letech 20. století) došlo z důvodu průmyslové restrukturalizace a přísnějších limitů znečišťování prostředí k postupnému útlumu hutní prvovýroby. Od roku 1999 byly postupně rušeny a přemísťovány hutní a těžké strojní provozy z Dolní oblasti, kde zůstala zachována pouze zóna lehkého průmyslu. V současné době areál využívá několik firem s rozličným výrobním programem.

Zájmová oblast se nachází v areálu provozovny VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s. Průmyslová činnost je zaměřena na výrobu kovových konstrukcí, zahrnující zejména dělení materiálu, pálení, opracování, svařování, montáž a povrchovou úpravu. Pozemek areálu je z cca 80% zastavěn halou mostárny, do níž je soustředěn veškerý výrobní provoz. Ostatní objekty slouží jako sklady, trafostanice nebo garáže.

Dle Aktualizace analýzy rizika (AQD - envitest, s. r.o., 2010) v areálu provozovny VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s. zde byla zjištěna lokální organická kontaminace zemin nacházející se pod zpevněným povrchem, a dále lokální kontaminace konstrukcí podlahy hal, které byly v rámci analýzy rizik (AR) schematizovány do ploch pravidelného tvaru určených k sanačnímu doprůzkumu (OS 1/3, OS 2/3 a OS 3/3). Těmto plochám kontaminovaných stavebních konstrukcí byla věnována pozornost v rámci průzkumu pro AAR (aktualizace analýzy rizika).

Předkládaný záměr prodloužení haly č. 6 a vybudování nové lakovny se nachází v těsné blízkosti lokální kontaminace plochy OS 2/3 a OS 3/3 (viz. obr. č. 2)

Obrázek 2: Lokální kontaminace plochy OS 2/3 a OS 3/3 v areálu VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s. (AQD - envitest, s. r.o., 2010)



Objekt k sanaci OS 2/3

Jedná se o část podlahy haly č. 2 bývalé mostárny, dnes Vítkovice ENVI, a.s.. V rámci původní AR zde byla zjištěna bodová kontaminace NEL ve výši 15 000 mg/kg sušiny

ve vzorku sondy S 18/3 v poloze 0 až 0,4 m hloubky. Objekt k sanaci byl následně vymezen v pravidelném tvaru části podlahy kolem zmíněného nálezu v ploše 620 m² a průměrné mocnosti 0,4 m.

V rámci AAR byly na okrajích vymezené plochy k sanaci odebrány 2 kontrolní vzorky s označením SK 5 a SK 6. V obou byly analyzovány nadlimitní obsahy NEL ve výši 6 300 a 9 900 mg/kg a tomu odpovídající hodnoty parametru C10-C40. Z výsledků je zřejmé, že ač to při místním šetření nebylo patrné, je podlaha skutečně zatížena kontaminací a to pravděpodobně v daleko větším rozsahu než bylo uvažováno (AQD - envitest, s. r.o., 2010).

Objekt k sanaci OS 3/3

Jedná se o podlahu haly č. 4 bývalé kotlární, dnes Energetického strojírenství. V rámci původní AR zde byla zjištěna bodová kontaminace ve vzorku sondy S 29/3 v poloze 0 až 0,3 m hloubky. Znečištění nebylo charakterizováno parametrem NEL (pouze 2500 mg/kg), nýbrž zvýšeným obsahem PAU reprezentovaných benzo(a)pyrenem ve výši 120 mg/kg sušiny. Objekt k sanaci byl vymezen jako dílčí část haly v ploše 1 240 m² a průměrné mocnosti 0,4 m.

V rámci AAR byly v prostoru vymezené plochy k sanaci odebrány 2 kontrolní vzorky s označením SK 7 a SK 8. V obou byly analyzovány obsahy NEL, C10-C40 a PAU. Nadlimitní koncentrace byla zjištěna pouze v parametru NEL (adekvátně C10-C40) ve vzorku SK 8. Obsahy PAU byly v obou vzorcích nízké (AQD - envitest, s. r.o., 2010).

Geomorfologie a geologie území

Regionální geomorfologická rajonizace reliéfu (Demek et al, 1987) zahrnuje zájmovou lokalitu do provincie Západní Karpaty, soustavy Severní Vněkarpatské sníženiny, celku Ostravská pánev a okrsku Novobělská rovina.

Základní rysy reliéfu Ostravské pánve byly vytvořeny kvartérní akumulací glacigenních, fluvialních a eolitických sedimentů s následným vznikem rozsáhlých plochých akumulacích pokryvů. Bezprostředně po svém vzniku byly tyto tvary vystaveny působení erozních a denudačních procesů. Neporušeny zůstaly pouze nejmladší roviny údolních niv. Předkvartérní reliéf byl v prostoru celé sníženiny rozrušen nebo pohřben glacigenními modelačními procesy z období sálského zalednění. Sprašová pokrývka Ostravské pánve, která stírá ostré geomorfologické hranice, ztěžuje přesnou klasifikaci tvarů původního reliéfu.

Zájmová lokalita leží na území plochých pahorkatin s výškovou členitostí od 30 do 75 m a je situován v prostoru hlavní Ostravské terasy. Při detailním pohledu je dnešní terén (jeho morfologie, členitost) poznamenán intenzivní antropogenní činností průmyslového charakteru během posledních 120 let.

Geologické poměry

Z regionálně - geologického hlediska spadá zájmové území do celku předhlubní karpatských příkrovů. Horninový masiv v podloží kvartérních sedimentů je budován vápnitými jíly (miocén karpatské čelní předhlubně) pokrývající povrch svrchního karbonu v produktivním (uhlonosném) vývoji.

Kvartérní sedimenty v zájmovém území jsou budovány hlavní ostravskou terasou, která je tvořena fluvialní akumulací písčitých štěrků, které dosahují mocnosti cca 4 až 8 metrů. Na fluvialních štěrkopísčích terasách se lokálně nachází akumulace glacialakustrinních hlín a závěr kvartérní sedimentace představují eolické sedimenty. Svrchní část horninového prostředí tvoří antropogenní navážky.

Nejaktuálnější inženýrsko – geologické práce byly na zájmové lokalitě provedené pro záměr – Prodloužení haly č. 6. (I. a II. etapa) (Vincencová, 2013). V rámci tohoto geologického průzkumu bylo provedeno pro obě etapy 10 průzkumných vrtů (J-1 až J10) do hloubky 8 až 13 m.

Stručný přehled geologických poměrů lokality dle výše uvedených aktuálních prací je podán v následující tabulce.

Tabulka 9: Geologický profil a hydrogeologická funkce členů vrstevního profilu

Geologický profil, hydrogeologická funkce členů vrstevního profilu	
Navážky	Navážky v místě zájmové lokality se vyskytují s proměnlivým složením a mocnosti. Typická mocnost navážek je 2,7 m, dokumentovaná mocnost od 0,6 do 4,7 m. Složení navážek je variabilní: úlomky cihel, kamenina, kusy betonu aj. Navážky jsou místy vyplněné písčitohlinitou výplní. Navážková zvodeň byla zjištěna u provedených sond pouze ojediněle a to v hloubce 0,9 m p.t. a 2,2 m p.t.
Sprašové hlíny	Sprašové hlíny tvoří svrchní část přirozeného geologického profilu. Na zájmové lokalitě byly sprašové hlíny ověřené v mocnosti v rozmezí 0,4 až 3,9 m. Granulometricky se jedná o jíl s nízkou plasticitou, světle hnědý, šedě a rezavě smouhovaný. Hlíny obsahují podíl písčité frakce a to převážně v podobě písčitých lamin. Hlíny při své nepatrné propustnosti (řádu $n \cdot 10^{-9}$ m/s) omezují infiltraci srážek i kontaminace do podložních štěrků. Nejsou však absolutní bariérou proti penetraci kontaminace do podzemních vod a navíc je jejich přirozená izolační funkce narušena antropogenními zásahy.
Glacigenní jíly a písky	Glacigenní sedimenty byly na zájmové lokalitě zastiženy místy v podloží sprašových hlín. Poloha je zde charakteristická střídáním písčitých jílu a proměnlivě zajílovaných písků.
Fluviální štěrky	Zastižené fluvialní štěrky na zájmové lokalitě jsou písčité, střednozrné, ulehle s převážně polozaoblenými valouny velikosti do 3 cm, místy až 8-10 cm, v bazální části zvodnělé. Koeficient filtrace (z provedených sond): $2 \cdot 10^{-4}$ - $8 \cdot 10^{-4}$ m.s ⁻¹ (dle Jetelovy klasifikace dosti slabá propustnost, V. třída). Zájmová lokalita se vyskytuje na rozhraní hydrologické rozvodnice. Zvodeň na zájmové lokalitě je v hydraulickém kontaktu s řekou Odrou i Ostravicí. Hladina podzemních vod je volná až lehce napjatá. Přirozený směr proudění podzemních vod je k severu až severovýchodu.
Jíly (miocén)	Mocnost nad 100 m. Prakticky nepropustné podloží podzemním vodám údolní terasy. Složení: miocenní vápnité jíly zelenošedé až modrošedé barvy s kolísavým obsahem karbonátů.

Hydrogeologické poměry

Zájmová oblast se vyskytuje z pohledu **hydrogeologického rajónování** (Hydroekologický informační systém VUV T.G.M.) ve skupině rajónů základní vrstvy 2261 Ostravská pánev – ostravská část.

Hydrogeologický průlinový kolektor je na zájmové lokalitě tvořen fluvialními písčitými štěrky, jejichž mocnost předpokládáme cca 5 - 8 m. Štěrky vykazují na základě realizovaných sond (K-Geo, 2013) koeficient filtrace $K = 2 \cdot 10^{-4}$ - $8 \cdot 10^{-4}$ m.s⁻¹ a dle Jetelovy klasifikace se jedná o prostředí dosti silně propustné (III. třída). V závislosti na obsahu jemnozrné frakce se však může propustnost pohybovat až o řád níže tj. cca $n \cdot 10^{-5}$ m.s⁻¹. Hladina podzemní vody byla zjištěna u realizovaných sond (K-Geo, 2013) v intervalu 8 až 9 m p.t.

Podloží štěrkového kolektoru tvoří nepatrně propustné vápnité jíly spodního bádenu. Ty tvoří hydraulický izolátor o mocnosti řádově desítky až první stovky metrů. Propustnost izolátoru definovaná koeficientem filtrace se pohybuje v rozpětí řádů $n \cdot 10^{-9}$ - $n \cdot 10^{-11}$ m.s⁻¹. Mocnost této vrstvy v řádech stovek metrů nepřipouští možnost komunikace s hlubším geohydrodynamickým systémem vyvinutým v puklinovém systému karbonických hornin. Tyto sedimenty vytvářejí regionální izolátor.

Nejsvrchněji uložené antropogenní navážky plní vzhledem k značné variabilitě propustnosti lokálně funkci kolektoru a v závislosti na výskytu nepropustných poloh v nich může být vyvinuta „navážková“ zvodeň. Dotace navážkové zvodně pak probíhá zejména infiltrací ze srážek, ale nelze vyloučit ani případné nekontrolovatelné úniky z různých potrubí apod. Vrstva navážek je potenciálním nositelem znečištění a vlivem infiltrace vod pak může docházet k vyluhování látek a k případnému ovlivňování chemismus podzemní vody. Navážková zvodeň byla zjištěna u provedených sond pouze ojedinele a to v hloubce 0,9 m p.t. a 2,2 m p.t. (K-Geo, 2013) .

Zájmová lokalita se vyskytuje na rozhraní hydrogeologické rozvodnice. Zvodeň na zájmové lokalitě je v hydraulickém kontaktu s řekou Odrou i Ostravicí. Hladina podzemních vod je volná až lehce napjatá. Dle mapy hydroizohyps (AQD - envitest, s. r.o., 2010) je přirozený směr proudění podzemních vod na zájmové lokalitě k severu až severovýchodu

Dle hydrogeologické mapy (mapový list 15-43 Ostrava) vyplývá, že se jedná o území s výskytem podzemní vody II. až III. kategorie, vyžadující složitější úpravu, resp. podzemní vody nevhodné z hlediska využitelnosti pro zásobování pitnou vodou.

Na zájmové lokalitě, ani v blízkém okolí se nenacházejí vodní zdroje využívané k hromadnému či individuálnímu zásobování obyvatelstva pitnou vodou. V širším okolí lokality jsou situovány 2 zdroje podzemních vod - zdroj Nová Ves a Bělský les. Oba vodní zdroje se nachází zcela mimo směry proudění podzemní vody ze studované lokality.

Povrchové toky

Lokalita se nachází po levé straně hlavního toku řeky Ostravice (číslo HL pořadí: 20301061 vodoteč Ostravice). Řeka Ostravice reprezentuje místní erozní základnu. Specifický odtok dosahuje hodnot v rozmezí 1.0 - 1.5 l.s⁻¹km⁻² (oblast II B 4). V bezprostřední blízkosti toku Ostravice lze předpokládat v období vyšších stavů hladiny ovlivnění hladiny podzemní vody infiltrací z řeky do kolektoru. Tento efekt se reálně projevuje pouze v úzké pořiční zóně v bezprostřední blízkosti toku. V současné době je jakost vody v Ostravici pod Vítkovickým jezem v km 8,6 řazena prakticky ve všech skupinách (ukazatele kyslíkového režimu, chemické ukazatele - základní, těžké kovy, biologické ukazatele) do IV. a V. třídy, výjimku tvoří doplňující ukazatele, které spadají do III. třídy. Lokalita neleží v záplavovém pásmu.

Na zájmové lokalitě, ani v blízkém okolí se nenacházejí vodní zdroje využívané k hromadnému či individuálnímu zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Nejbližším vodním tokem (cca 1,5 km východním směrem) je řeka Ostravice, která je vodohospodářsky významným tokem dle Vyhlášky ministerstva lesního a vodního hospodářství ČSR č.28 ze dne 28. 3.1975, kterou se určují vodárenské toky a jejich povodí a stanoví seznam vodohospodářsky významných vodních toků.

Kulturní památky

Širší okolí zájmové lokality je situováno v městské památkové zóně Vítkovice prohlášené vyhláškou MK ČR č. 108 ze dne 1.4.2003 s účinností od 1.9.2003 vztahují se na ně tedy ustanovení zák. 20/1987 Sb. O státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů. K chráněným hodnotám lokality patří zejména hmotové uspořádání, členění a materiál fasád, urbanismus, prorůstání průmyslové a městské zástavby od poloviny 19. století.

V zájmovém území pro realizaci záměru se nenachází žádná kulturní památka. Nejbližší zaznamenané památky jsou od zájmové lokality vzdálené cca 140 a 280 m vzdušnou čarou a jedná se o Radnici obvodu Vítkovice a kostel sv. Petra a Pavla.

3.2 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY

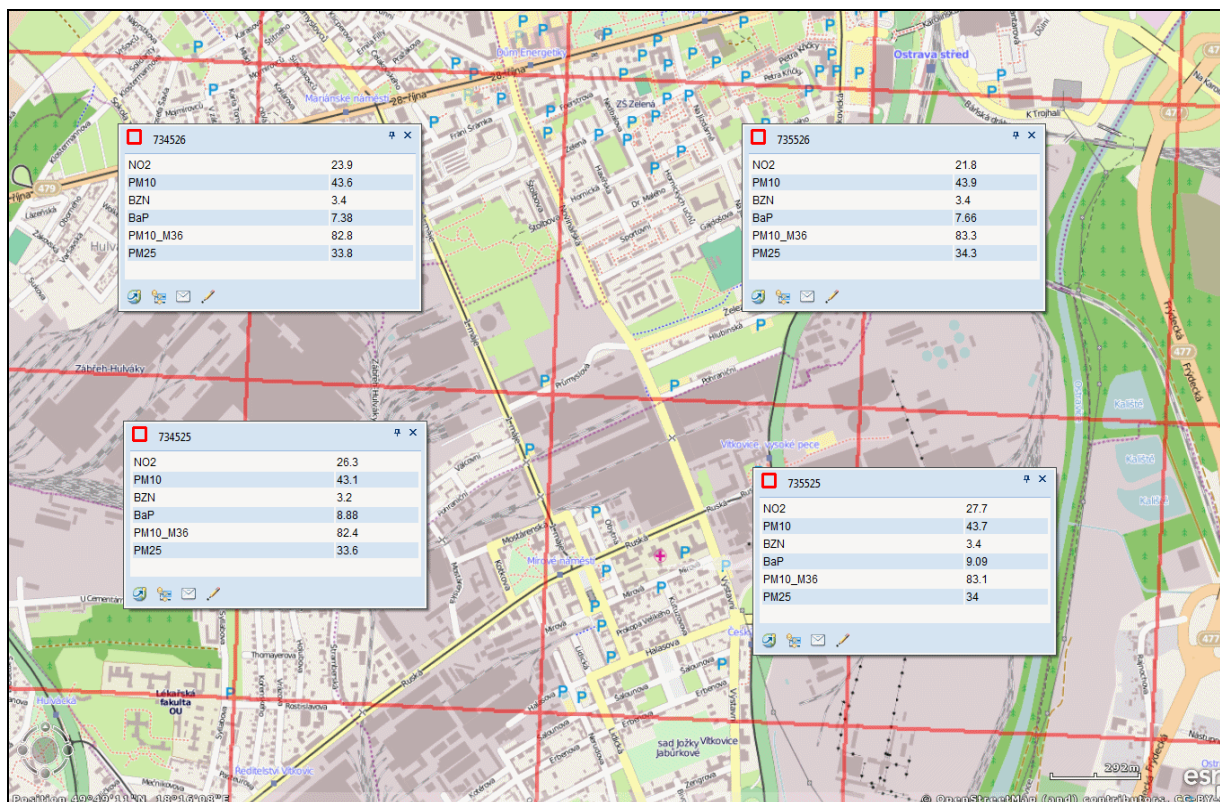
3.2.1 Ovzduší

Imisní situace posuzované lokality je ovlivněna především průmyslovými zdroji, zejména provozem technologií holdingu Vítkovice a společnosti EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s., dále dopravou na místních komunikacích a v zimních měsících lokálním vytápěním.

Pro vyhodnocení imisního pozadí byla použita data, zveřejněná Českým hydrometeorologickým ústavem na webovém portálu www.chmi.cz v sekci OZKO. Jedná se o průměr imisního pozadí vybraných znečišťujících látek za období 2007-2011, který je stanoven na základě modelování z dostupných dat o emisích zdrojů a dat imisního monitoringu. Doposud se při hodnocení imisního pozadí vycházelo zejména z výsledků měření na stanicích AIM, které charakterizovaly imisní pozadí v zájmové lokalitě. Zákon č. 201/2012 Sb. však stanovuje, že vyhodnocení, zda dochází k překročení imisních limitů, vychází ze stejných jednotných dat, které pro každou aglomeraci a zónu připravuje ministerstvo a následně zveřejňuje pro všechny aglomerace a zóny.

Imisní pozadí znečišťujících látek v blízké lokalitě je uvedeno v následující mapě:

Obrázek 3: Imisní pozadí lokality



Imisní zátěž lokality oxidem uhelnatým (CO) není sledována, roční koncentrace lze odhadnout na základě měření v Ostravě na ulici Českobratrská do $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, osmihodinový průměr do $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Souhrnné imise organických látek se v Ostravě nesledují. Imisní monitoring v Ostravě – Mariánských Horách (TOMHV) měří denní imise toluenu každý šestý den, v roce 2011 se denní průměr imisí toluenu pohyboval v rozmezí $1,5\text{--}17,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, roční průměr imisí toluenu byl naměřen $3,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imise xylenu byly v Moravskoslezském kraji měřeny do r. 2009, průměrná imise pro MPXY-m,p-xylen byla naměřena kolem $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabulka 10: Průměrné imisní pozadí posuzované lokality dle dat ČHMÚ

PM ₁₀	PM _{2,5}	CO	NO ₂	toluen	xyleny
43,6 µg/m ³	33,9 µg/m ³	~ 500 µg/m ³	24,9 µg/m ³	3,2 µg/m ³	~ 1 µg/m ³

Posuzovaná lokalita je v působnosti Stavebního úřadu městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz. Tato oblast je uvedena ve Věstníku MŽP č. 2/2012 jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO), je zde překračován denní a roční imisní limit pro PM₁₀ (na 100 % území) a roční imisní limit pro NO₂ (7,3 % území). Dále je zde překročena hodnota cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren (100 % území).

3.2.2 Klima

Posuzovaná oblast leží dle Quittovy klasifikace klimatických oblastí v teplé klimatické oblasti W2 (ATLAS PODNEBÍ ČESKA 2007) s dlouhým mírně suchým teplým létem, krátkým přechodným obdobím, mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, krátkou zimou, mírně teplou a velmi suchou, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Klimatické charakteristiky jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 11: Klimatická charakteristika

Charakteristika	Hodnota
Počet letních dnů (s teplotou nad 25°C)	50 - 60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	160 - 170
Počet mrazových dnů	100 - 110
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3°C
Průměrná teplota v dubnu	8 až 9°C
Průměrná teplota v červenci	18 až 19°C
Průměrná teplota v říjnu	7 až 9°C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 - 100
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 - 50
Suma srážek ve vegetačním období	350 - 400 mm
Suma srážek v zimním období	200 - 300 mm
Počet dnů zamračených	120 - 140
Počet dnů jasných	40 - 50

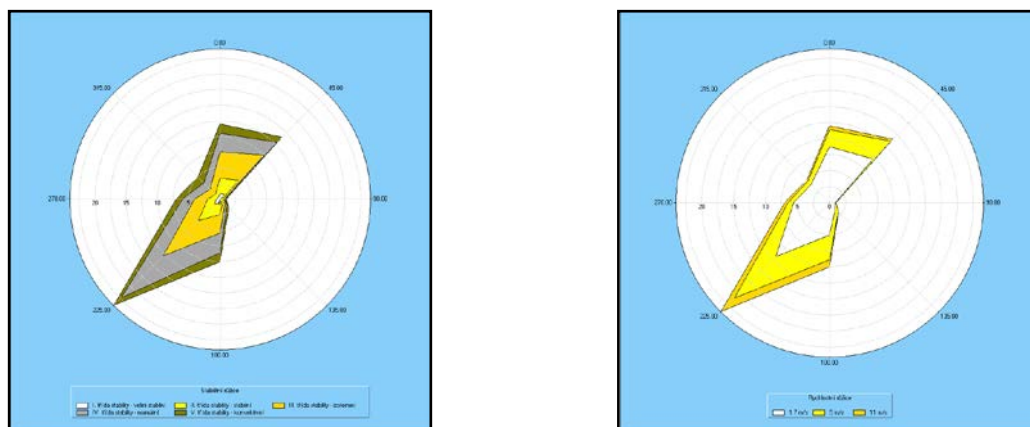
Na území Ostravy se charakteristiky mírně liší od výše uvedených. Důvodem je především vysoká koncentrace průmyslových podniků, hustá zástavba a specifické morfologické podmínky Ostravské pánve a blízkosti Jeseníků a Beskyd. Na ovlivňování počasí se v Ostravě podílí tepelné znečištění atmosféry průmyslovými zdroji, takže průměrná teplota ve městě je 8 °C, což je o 1 - 2 °C více než v jeho blízkém okolí. Kondenzace a srážky se drží v Ostravě poměrně dlouho. Nejchladnějším měsícem bývá leden a nejteplejším červenec. Převážná většina srážek souvisí s přechodem frontálních poruch a s prouděním vlhkého vzduchu od Atlantiku. Rozdělení srážek je během roku rovnoměrné s maximy v letních měsících. Roční úhrnné srážky jsou 660 mm.

Klimatické faktory a rozptylové podmínky

Z klimatologických charakteristik ovlivňuje rozptylové podmínky v zájmovém území zásadním způsobem proudění vzduchu. Vlastní proudění vzduchu v zájmovém území je významně ovlivněno zejména konfigurací terénu a městskou zástavbou. Zájmové území se nachází v nadmořské výšce cca 235 metrů nad mořem.

Směr a rychlost větru jsou dominujícími meteorologickými charakteristikami, které mají rozhodující podíl na stabilitě přízemní vrstvy atmosféry a na přenosu a rozptylu cizorodých látek obsažených v ovzduší. Podílí se na difúzi lokálního měřítka při bezvětří i na přenosu škodlivin globálního charakteru. Na přenos a rozptyl emisí znečišťujících látek mají přímý vliv obě složky větru, jak směr, tak i rychlost. Přitom zejména rychlost proudění je výrazně proměnlivým prvkem.

Obrázek 4: Stabilní růžice a rychlostní růžice



3.2.3 Příroda

Půda

Dotčený pozemek je dle údajů z katastru nemovitostí veden jako ostatní plocha, a není chráněn zemědělským půdním fondem. Celková výměra dotčeného pozemku je 702, 7 414, 51 095 a 3 630 m². Prodloužení budoucí 6. haly se nachází v uzavřeném areálu společnosti VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. na pozemku parcelní číslo 1018/15, 1018/16, 1018/17 v jeho vlastnictví a na pozemku 1245/1 ve vlastnictví Statutárního města Ostrava.

Voda

Zájmová lokalita leží mimo ochranná pásma vodních zdrojů. Nenachází se ani v ochranné oblasti přirozené akumulace vod a neleží v záplavovém území.

Na zájmové lokalitě, ani v blízkém okolí se nenacházejí vodní zdroje využívané k hromadnému či individuálnímu zásobování obyvatelstva pitnou vodou.

Geologie a geomorfologie

Posuzované území je tvořené především kvartérními horninami – hlínami, spraši, písky a štěrky.

Z geomorfologického hlediska se záměr nachází na území spadajícím:

- Systému: Alpsko-himalájského
- Provincie: Západní Karpaty
- Subprovincie: Vněkarpatské sníženiny
- Oblasti: Severní vněkarpatské sníženiny

- Celku: Ostravská pánev
- Podcelku: Ostravská pánev
- Okrsku: Ostravská niva

Fauna a flóra

Samotné místo stavby je silně antropogenně ovlivněno, jedná se o území v místě stávajícího areálu společnosti. V místě stavby se tedy nedá předpokládat významný výskyt fauny nebo flóry.

Nejsou poznatky o tom, že by se v místě stavby trvale vyskytovaly zvláště chráněné druhy ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb.

Charakter záměru prakticky vylučuje významné ovlivnění jakékoliv další složky životního prostředí.

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

4.1 CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOSTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI)

Vliv na ovzduší

Imise NO₂

Při porovnání s imisním limitem je vliv zdroje na imisní situaci u *maximálních hodinových koncentrací* NO₂ velmi nízký, zde se může provoz zdroje projevit příspěvkem max. 0,465 µg/m³ při imisním limitu 200 µg/m³, což činí méně než 0,3 % imisního limitu. Ve vybraných referenčních bodech jsou tyto hodnoty menší 0,5 µg/m³, což ani v součtu s imisním pozadím nemůže znamenat dosažení limitní hodnoty.

Nejvyšší příspěvek *průměrné roční koncentrace* v lokalitě byl vypočten 0,0094 µg/m³, tj. méně než 0,1 % hodnoty imisního limitu (40 µg/m³). V porovnání s imisním pozadím je tato hodnota zcela zanedbatelná. Ve vybraných referenčních bodech jsou tyto hodnoty max. v tisícinách µg/m³.

V oblasti nejsou v současné době překračovány imisní limity NO₂. Jelikož jsou vypočteny nízké doplňkové koncentrace NO₂, lze vliv posuzovaného zdroje na imisní zátěž NO₂ v lokalitě hodnotit jako nevýznamný.

Imise CO

Při porovnání s imisním limitem je vliv zdroje na imisní situaci u *maximálních osmihodinových koncentrací* CO reálně nezatelný. Zde se může provoz zdroje projevit příspěvkem nejvýše 1,24 µg/m³ při imisním limitu 10 000 µg/m³, což činí méně než 0,1 % imisního limitu. Ve vybraných obydlených lokalitách je tato hodnota do 1,04 µg/m³.

Maximální hodnota *průměrného ročního* imisního příspěvku koncentrací CO byla vypočtena 0,04 µg/m³, imisní limit není stanoven. V porovnání s průměrným imisním pozadím (cca 500 µg/m³) je tato hodnota zcela zanedbatelná.

V oblasti nejsou v současné době překračovány imisní limity CO. Jelikož jsou vypočteny velmi nízké doplňkové koncentrace CO, lze vliv posuzovaného zdroje na imisní zátěž CO v lokalitě hodnotit jako nevýznamný.

Imise PM₁₀ a PM_{2,5}

U *průměrných denních koncentrací* PM₁₀ se může provoz zdroje projevit příspěvkem až 0,368 µg/m³ při imisním limitu 50 µg/m³, a to přímo v průmyslovém areálu. Mimo areál, v nejbližších obydlených lokalitách, byl vypočten příspěvek do 0,33 µg/m³, tj. max. 0,7 % hodnoty imisního limitu.

Nejvyšší příspěvek *průměrné roční koncentrace* PM₁₀ v lokalitě byl vypočten 0,015 µg/m³, tj. cca 0,04 % hodnoty imisního limitu (40 µg/m³), u nejbližších obytných objektů pak max. 0,012 µg/m³, což je zcela zanedbatelné.

Nejvyšší příspěvek *průměrné roční koncentrace* PM_{2,5} v lokalitě byl vypočten 0,0125 µg/m³, tj. cca 0,05 % hodnoty imisního limitu (25 µg/m³). U nejbližších obytných objektů pak max. 0,0102 µg/m³, což činí méně než 0,5 % jak imisního limitu, tak předpokládaného imisního pozadí.

V oblasti mohou být v současné době překračovány imisní limity pro částice PM₁₀ v případě denních a ročních průměrných koncentrací a též imisní limity pro PM_{2,5} v případě ročních imisí.

Vliv posuzovaného zdroje na imisní zátěž PM_{10} a $PM_{2,5}$ v lokalitě lze hodnotit jako velmi nízký, jeho provozem nebude znatelně ovlivněna imisní situace posuzované lokality.

Imise organických látek

Příspěvek *maximálních hodinových koncentrací* VOC v posuzované lokalitě byl vypočten $208 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a to v bezprostřední blízkosti zdroje. U nejbližších obytných objektů byly vypočteny hodnoty do $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nejvyšší vypočtený příspěvek *průměrných ročních koncentrací* VOC činí $4,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$. U posuzovaných obytných objektů pak max. $3,59 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit není stanoven.

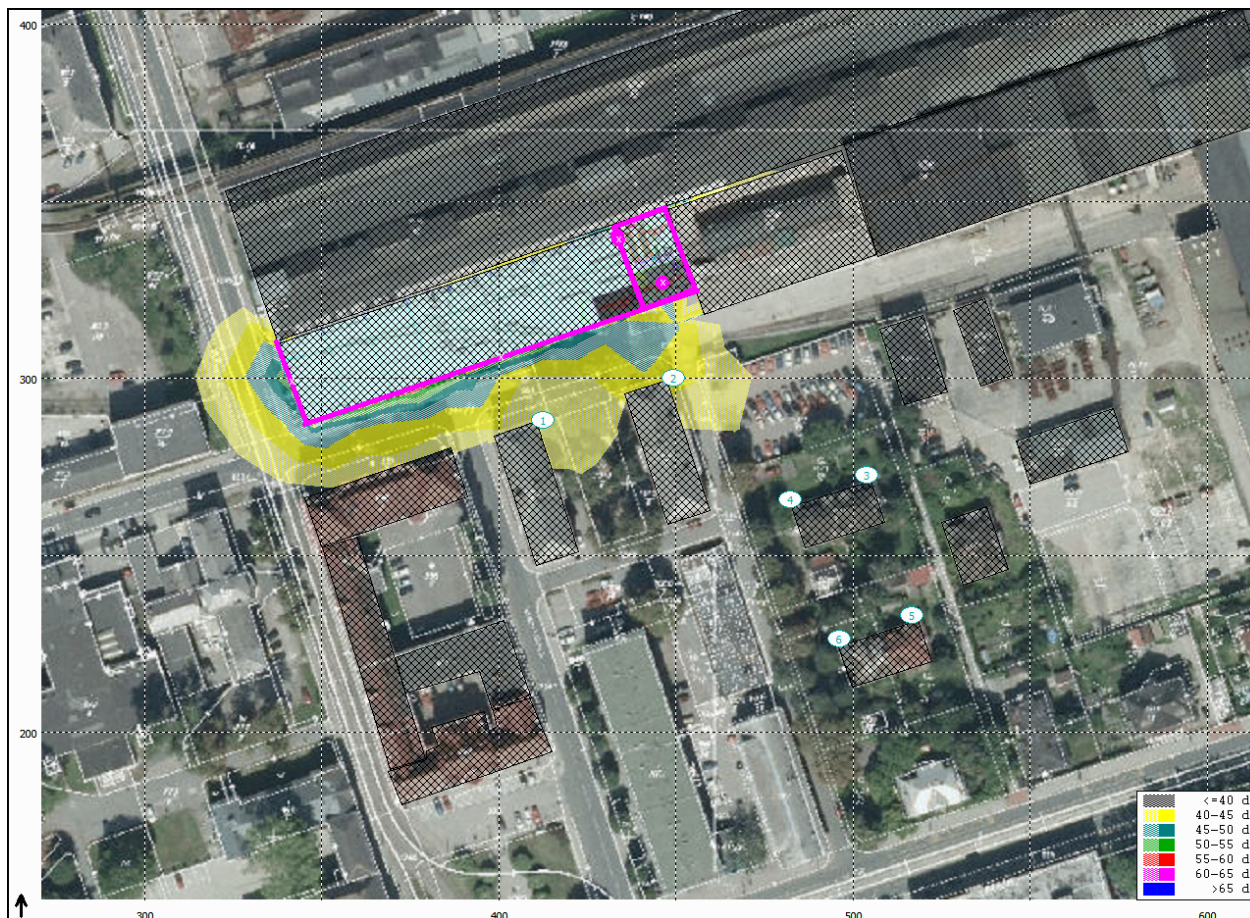
Pokud uvažujeme se zastoupením toluenu v celkovém množství organických rozpouštědel ve výši 32 % (resp. xylenu ve výši 4 %), lze předpokládat obdobný poměr také u imisí toluenu a xylenu v imisích VOC. Nejvyšší roční imisní příspěvek toluenu byl vypočten $1,39 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což činí cca 43 % známých hodnot imisního pozadí, u xylenu je nejvyšší příspěvek $0,179 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což činí cca 18 % dostupných pozadových hodnot imisí xylenu.

Imisní limit není pro VOC, xylenu a toluen stanoven, hodnoty imisí jsou uvedeny z důvodů případného hodnocení vlivu na zdraví obyvatel.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že realizací záměru nedojde v dotčené lokalitě k překročení imisních limitů (Rozptylová studie, Číhala, 2013).

Vliv hlukové zátěže

Obrázek 5: Izofony ve výšce 3 m



T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U (D E N)			
Č.	výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)
RB 1	3.0	412.6; 288.0	42.2
	6.0	412.6; 288.0	42.6
	9.0	412.6; 288.0	43.1
RB 2	3.0	449.5; 300.0	42.0
	6.0	449.5; 300.0	42.4
	9.0	449.5; 300.0	43.0
RB 3	3.0	504.0; 272.6	38.7
	6.0	504.0; 272.6	39.0
RB 4	3.0	482.4; 265.6	38.3
	6.0	482.4; 265.6	39.1
RB 5	3.0	516.6; 233.0	33.6
	6.0	516.6; 233.0	37.1
RB 6	3.0	496.2; 226.4	37.3
	6.0	496.2; 226.4	37.8

Poznámka ke všem vypočteným hodnotám: Pro program HLUK+ ve verzi 9 se nejistoty výsledků výpočtů pohybují nejvýše do 2 dB od konvenčně správné hodnoty L_{Aeq} pro posuzované situace.

Přípustnou hodnotou pro hluk z provozu stacionárních zdrojů je pro denní dobu $L_{Aeq} = 50$ dB(A).

Nejvyšší hodnota hladiny hluku ve dne byla vypočtena v RB1 a to 43,1 dB(A). Výsledkem je tedy nižší hodnota hladiny hluku, než přípustné maximum pro denní dobu, takže samostatně hluk z posuzovaného záměru nezpůsobí překročení hygienického limitu.

V případě, že by současný hluk v posuzované lokalitě v denní době byl na úrovni hygienických limitů, nedošlo by instalací nové lakovací linky k prokazatelnému navýšení stávající akustické situace lokality⁽¹⁾ ($50 \text{ dB} + 43,1 \text{ dB} = 50,8 \text{ dB}$). V noční době nebude lakovací linka provozována.

K překročení hygienického limitu pro denní dobu provozem posuzované technologie nedojde (Hluková studie, Novotná, 2013).

Vliv na povrchové a podzemní plochy

Dle hydrogeologického vyjádření „Posouzení zasakování dešťových vod ze střechy projektované přístavby haly č. 6 do horninového prostředí“ (Kmeť, 3/2013) nebyla zájmová lokalita shledána vhodnou k likvidaci zasakování srážkových vod výše uvedeným způsobem z důvodu možného výskytu lokální kontaminace a z důvodu negativního rizika ovlivnění hydrogeologických a úložních poměrů v zájmovém území. Dle hydrogeologického vyjádření byla likvidace srážkových vod doporučena realizovat formou odvedení do dešťové kanalizace.

Dešťové vody ze zájmového objektu budou svedeny přes stávající kanalizační přípojku DN 300 (ve vlastnictví VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. a o objemu $10 \text{ m}^3/\text{den}$) do kanalizačního sběrače „C“ ve vlastnictví OVaK a.s. (I.K.SKYVA spol, s.r.o., 5/2013).

Podzemní vodní zdroje hromadného zásobování pitnou vodou ani soukromé nebo jiné studny se v zájmovém území nevyskytují. Podlaha lakovny bude provedena jako nepropustná, odolná působení používaných látek a přípravků.

Manipulační plochy potřebné pro lakovnu budou uvnitř haly situované na stavebně zabezpečené podlaze haly. Úložné místo skladovaných nátěrových hmot v přístavbě haly č. 6 bude odolné proti průsakům a chemickým účinkům uložených látek, neboť podlaha ve skladu barev je řešena jako nepropustná. Sklad bude vybaven záchytnou jímkou o velikosti 10% skladovaného objemu (700 l), tvořenou vyspádanou podlahou a odvedenou přes kapalinový uzávěr do havarijní jímky o obsahu 20% obsahu (1400 l).

Vlastní etapa výstavby nepředstavuje významnější riziko ohrožení kvality vod v případě respektování dobrého stavu techniky používané při výstavbě.

Pro eliminaci rizika (kvalitativní podmínky vod) během provádění stavebních prací jsou navržena následující opatření:

- Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu, nezbytná bude jejich kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek;
- Zabezpečení odstavných ploch pro mechanismy tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci podloží.

Nepředpokládá se žádné vypouštění vody z provozu lakovny do vod povrchových.

Vzhledem k faktu, že srážkové vody budou ze střechy přístavby haly č. 6 svedené přes stávající kanalizační přípojku do kanalizačního sběrače „C“ ve vlastnictví OVaK a.s., nepředstavuje přístavba haly č. 6 významnější riziko ohrožení kvality vod a odtokových poměrů v případě respektování dobrého stavu techniky používané při výstavbě a provozu.

Posuzovaný záměr nebude zdrojem ovlivnění povrchových a podzemních vod.

Odtokové poměry na zájmové lokalitě zůstanou zachovány.

Vliv produkce odpadů

Řešení odstraňování odpadů včetně dopravy, bude prováděno externí firmou na základě smluvního vztahu. Odpady, které se při provozu prostoru pro nanášení barev budou vyskytovat, jsou obvyklé pro všechny takové provozy a jejich zneškodnění nepředstavuje pro externí organizace žádný technický problém.

Vzhledem k tomu, že lakovací linka bude umístěna do stávající haly ve společnosti, která je zde provozována již mnoho let, a která má zaveden způsob nakládání se svými odpady, bude tento způsob zachován i po instalaci posuzované technologie.

Vliv z produkce odpadů bude minimální.

Sociální, ekonomické důsledky

Vlastní realizace záměru výstavby prostoru pro nanášení barev nemá pro obyvatelstvo nadměrně negativní vliv v uvedených oblastech. Stavba nebude znamenat pro okolní obyvatelstvo negativní sociální ani ekonomické důsledky.

Vliv na půdu a horninové prostředí

Nedojde k záboru zemědělské půdy. Horninové prostředí ani přírodní zdroje nebudou stavbou ovlivněny.

Vliv na faunu a flóru

Vlivy na flóru a faunu nebudou realizací záměru ovlivněny. Stavba bude umístěna do stávající průmyslové oblasti a nebude dotčena žádná lokalita s chráněnou florou nebo faunou.

Narušení faktorů pohody

Dle zhodnocených a předpokládaných skutečností a za předpokladu dodržování základní technologické kázně ze strany dodavatele stavby není předpoklad narušení faktorů pohody nad únosnou míru.

4.2 ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

V posuzovaném případě se jedná o průmyslově využívaný areál, kde nejsou žádné rostliny ani živočichové, kteří by vyžadovali zvláštní ochranu či by byli uvedeni v seznamech ohrožených či chráněných druhů.

Záměr, vzhledem ke svému charakteru, nemůže samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významně ovlivnit území evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Uvedené zařízení nebude mít vliv na dané území a populaci. Záměr je projektován tak, aby v důsledku realizace záměru nedošlo v porovnání se stávající situací v zájmovém území k nárůstu žádného z faktorů ovlivňujícího životní prostředí či zdraví osob.

Záměr bude realizován bez záboru zemědělské či lesní půdy, nevyžádá si kácení vzrostlé zeleně, nedojde k ohrožení biocenter a systémů ekologické stability, bude zachován krajinný ráz, nebude dotčena fauna ani flóra, neovlivní historické ani kulturní památky. Provoz zařízení nepředpokládá ovlivnění v oblasti vodního hospodářství.

Provozovatel zařízení bude při nakládání s odpadem dodržovat veškeré legislativní a technické podmínky a ustanovení.

Vzhledem k výše uvedenému rozsahu ovlivnění životního prostředí způsobených záměrem lze považovat v souvislosti s popisovanými okolnostmi a uvažovanými potřebami záměr za přijatelný.

4.3 ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHOJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE

Záměr není umístěn v bezprostřední blízkosti státní hranice. Vzhledem k velikosti záměru je přeshraniční vliv vyloučen.

4.4 OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ

Provoz lakovny nepředstavuje zdroj nepříznivých vlivů na životní prostředí dotčeného území. Nejdůležitějším preventivním opatřením je důsledné dodržování všech požadavků na provoz, zejména pak bezpečnostních opatření. Jedním z havarijních stavů, který vzhledem k charakteru záměru přichází v úvahu, je požár. V takovém případě by mohlo dojít k dočasnému zhoršení kvality životního prostředí v nejbližším okolí provozovny. Toto zhoršení by bylo ovšem krátkodobé (podle povětrnostních podmínek a rozsahu požáru) a týkalo by se zvýšení koncentrace znečišťujících látek v ovzduší.

Období výstavby

- Veškeré nepříznivé vlivy stavebních prací spojené s návozem stavebního a technologického materiálu budou správnou organizací stavby sníženy na minimum.
- Při stavebních pracích bude dbáno na dodržování všech zásad ochrany ovzduší a podzemních a povrchových vod.
- Investor stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství, o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich zneškodnění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití.
- Důsledně budou dodržovány podmínky vyjádření všech dotčených orgánů a organizací.

Období provozu

- Důsledně budou kontrolována všechna riziková místa a neprodleně odstraňovány vzniklé úkapy závadných látek.
- Po uvedení do provozu je nutné provedení autorizovaného měření emisí do tří měsíců od této skutečnosti pro prokázání plnění emisních limitů v souladu s vyhláškou MŽP ČR č. 415/2012 Sb.
- V souladu s požadavky bude vypracován provozní řád zařízení a dále bude zahrnut provoz zařízení do havarijního plánu provozovny.
- Pracovníci jsou povinni být seznámeni s provozními předpisy
- Dodržování obecně platných zásad pro ochranu všech složek životního prostředí, pro zajištění bezpečnosti práce a pro manipulaci s nebezpečnými látkami a odpady, zejména:
 - Během provozu budou dodržovány protipožární předpisy, hygiena práce a bezpečnostní předpisy uváděné v jednotlivých závazných CSN;
 - Při nakládání s odpady v provozu bude jejich původce postupovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech (v platném znění) a předpisy souvisejícími;
 - Pracovníci musí být seznámeni s provozními předpisy.

4.5 CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ

Výchozím podkladem pro posouzení vlivů záměru na životní prostředí byly informace o záměru zpracované oznamovatelem na základě podkladů poskytnutých investorem a veřejně dostupné informace popisující stávající stav sledovaného území. Informace o záměru a území jsou postačující pro kvalifikované posouzení vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví.

5. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Varianty řešení nebyly v dokumentaci hodnocení vlivů na životní prostředí zvažovány, projektová dokumentace již byla vypracována pro optimální variantu.

6. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Pro doplnění údajů o záměru, zhodnocení údajů o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí byla použita dokumentace k územnímu řízení pro „Prodloužení haly č. 6 – II. etapy“ poskytnutou společností VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s.

Pro vyhodnocení rozptylové studie a hlukové studie byly použity následující metody:

Výpočtový program SYMOS´97 , verze 2006

Pro výpočet doplňkové imisní zátěže je použit matematický model dle metodiky **SYMOS´97**, která byla vydána v červnu 1998 Českým hydrometeorologickým ústavem Praha pod názvem "Systém modelování stacionárních zdrojů". Tato metodika byla počátkem roku 2003 upravena a doplněna na verzi 02, aby splňovala podmínky dané nařízením vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší.

Metodika výpočtu znečištění ovzduší umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachem z bodových, liniových a plošných zdrojů
- výpočet znečištění od většího počtu zdrojů
- stanovit charakteristiky znečištění v husté geometrické síti referenčních bodů a připravit tímto způsobem podklady pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle Klasifikace Bubníka a Koldovského
- odhad koncentrace znečišťujících látek při bezvětří a pod inverzní vrstvou ve složitém terénu.

Pro každý referenční bod umožňuje metodika ve verzi 2003 výpočet těchto základních charakteristik znečištění ovzduší:

- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší
- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru
- roční průměrné koncentrace
- denní průměrné koncentrace
- klouzavý osmihodinový průměr

- výpočet koncentrací NO₂
- doba trvání koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty.

Metodika se používá při posuzování vlivu stávajících nebo nově budovaných zdrojů znečištění ovzduší na okolí.

Hluková zátěž v předmětném území byla stanovena na základě počítačového modelu. Ve zvolených referenčních bodech byly vypočteny očekávané hodnoty výhledového hlukového zatížení pro provoz sledovaného objektu.

Vlastní výpočty a grafické znázornění jsou zpracovány pomocí výpočetního programu **HLUK+ verze 9.1** (RNDr. Miloš Liberko - JsSoft Praha). Algoritmus výpočtu vychází z metodických pokynů. Výpočtové body byly voleny 2 m od fasády objektů situovaných v předmětném území (chráněný venkovní prostor).

Vstupem do výpočtu modelu jsou hlukové parametry jednotlivých zdrojů hluku.

Kompenzační opatření

Kompenzační opatření se dle § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. ukládá v případě, pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena.

Dále je v § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. uvedeno, že kompenzační opatření se u stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 pro danou znečišťující látku neuloží, pokud pro ni zdroj nemá stanoven specifický emisní limit v prováděcím právním předpisu. Kompenzační opatření se dále neukládají u stacionárního zdroje, jehož příspěvek vybrané znečišťující látky k úrovni znečištění nedosahuje hodnoty stanovené prováděcím právním předpisem. Ve vyhlášce č. 415/2012 Sb., odst. 1, je tato hodnota stanovena na 1 % imisního limitu pro znečišťující látku s dobou průměrování 1 kalendářní rok.

V zasažené oblasti je dle dat ČHMÚ překročen imisní limit pro částice PM₁₀ a PM_{2,5} (viz kapitola 3.6. Imisní charakteristika lokality). Posuzovaný zdroj nemá stanoven emisní limit pro částice PM₁₀ a PM_{2,5}. Pokud uvažujeme zastoupení částic PM₁₀ v TZL cca 95 % a PM_{2,5} v TZL cca 75 %, **není provozem nových stacionárních zdrojů překročena hodnota 1 % imisního limitu pro PM₁₀ (tj. 0,4 µg/m³) a PM_{2,5} (tj. 0,25 µg/m³).**

Z výše uvedených důvodů není nutné stanovit kompenzační opatření.

7. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Oznámení záměru „Prodloužení haly č. 6 - II. etapa v PJ 813“, je vypracováno na základě požadavku zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v aktuálním znění zákona.

V přílohách k zákonu jsou vyjmenovány záměry, u kterých je povinností investora posoudit ve stanoveném rozsahu vlivy těchto záměrů na obyvatelstvo a vlivy na životní prostředí, zahrnující vlivy na živočichy a rostliny, ekosystémy, půdu, horninové prostředí, vodu, ovzduší, klima a krajinu, přírodní zdroje, hmotný majetek a kulturní památky a na jejich vzájemné působení a souvislosti.

Zákon umožňuje seznámení dotčených subjektů a zejména seznámení obyvatelstva se záměrem a umožňuje zapojení obyvatelstva v rámci projednání těchto záměrů a jejich schválení, popřípadě odmítnutí, resp. stanovení podmínek, za kterých tyto záměry mohou být realizovány.

Shrnutí netechnického charakteru obsahuje ve stručné formě závěry jednotlivých dílčích okruhů hodnocení.

Záměr investora navazuje na celkový rozvoj společnosti v oblasti výroby ocelových konstrukcí. Vybudováním nových výrobních prostor se podstatně navýší kapacita pro lakování a dokončovací práce a zjednoduší se manipulace s nadměrnými dílci. Předpokládá se značná úspora času při manipulaci a zkrácení přípravy před expedicí.

V nově budovaném prodloužení výrobní haly č. 6 bude umístěná nová lakovna mostárenských výrobků s prostorem pro vytěkaní a vzduchotechnickým systémem, příruční sklad nátěrových hmot a navazovat bude expedice mostárenských výrobků. Lakovna bude mít dvě pracoviště a bude řešena stříkáním na ploše se spodním odtahem přes trojnásobnou filtraci se spalováním těkavých složek včetně využití pro vytápění haly.

Výpary VOC látek z vystříkané barvy budou svedené do jednotky systému likvidace VOC – systému s rotačním zeolitovým kolem se zpětným získáváním tepla. Koncentrace bude hlídána automatikou při režimu stříkání a vytěkaní.

Dle navrhované technologie se předpokládá vznik a likvidace VOC látek při plánovaném objemu výroby na 40,2 tun VOC/rok.

Záměrem nevzniknou požadavky na zábor zemědělské ani lesní půdy.

Provoz a technologie lakovny nemají žádné požadavky na spotřebu vody.

Celková roční spotřeba nátěrových hmot bude 99 000 l, celková plocha povrchových úprav cca 225 00 m². Pod nádobami s nátěrovými hmotami bude instalována záchytná vana pro zachycení případného úniku.

Navrhovaný záměr je předpokládán pouze v jediné variantě. Záměr, vzhledem k lokalizaci, stavu území a připravenosti tohoto území, představuje pro investora optimální variantu. Stavba bude napojena na stávající technickou infrastrukturu. Realizaci záměru nedojde ke změnám, které by ovlivňovaly komplexní ráz stávajícího území.

Celkové shrnutí

Pro objektivní posouzení vlivu záměru na imisní situaci v dotčeném území byla zpracována rozptylová studie. Celkově z hlediska vlivů na ovzduší lze záměr co do velikosti vlivu označit za dobře přijatelný a za vyhovující stávající legislativě v oblasti ochrany ovzduší.

Pro posouzení vlivu záměru na hlukovou situaci v dotčeném území byla zpracována hluková studie. Dle této studie nebude mít uvažovaný záměr žádný vliv na hlukovou situaci okolí. Záměr samostatně nebude znamenat překročení hygienických limitů daných legislativou.

Pro posouzení vlivu záměru na vody bylo v dotčeném území zpracováno posouzení vlivů záměru na povrchové a podzemní vody. Dle tohoto posouzení nebude mít uvažovaný záměr žádný vliv na povrchové a podzemní vody.

Při instalaci lakovací linky budou vznikat především stavební odpady, při provozování záměru odpady kovů, absorpčních činidel a filtračních materiálů, odpadní barvy, odpadní obaly a komunální odpady. Odvoz odpadů zajišťují firmy, které mají potřebná oprávnění.

Realizace záměru se nedotkne zemědělského půdního fondu, nebudou jím dotčeny veřejné zájmy na úseku ochrany ZPF, nebude jím narušen významně krajinný ráz a nebude jím narušena fauna a flóra. Nedojde k negativnímu vlivu na podzemní a povrchové vody. Nebudou dotčeny chráněné druhy rostlin a živočichů, prvky územního systému ekologické stability a významné krajinné prvky.

Z hlediska vlivu na životní prostředí jako celku nebyly zjištěny skutečnosti, které by jednoznačně bránily realizaci posuzované stavby.

Vzhledem k současnému charakteru zájmové lokality byly vlivy záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí (podzemní a povrchovou vodu, faunu, flóru, ekosystémy, horninové prostředí, chráněné části přírody, kulturní památky) vyhodnoceny jako nevýznamné nebo nulové.

8. PŘÍLOHY

Vložené přílohy:

1. Situace a detail umístění Přehledná situace okolí zájmového území (M 1:25 000)
2. Stanovisko orgánu ochrany přírody z hlediska NATURA 2000
3. Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace
4. Rozptylová studie
5. Hluková studie

Datum zpracování oznámení: červen 2013

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

Ing. Barbora Míčková, zpracovatel „Oznámení“

Ing. Radim Ptáček, Ph.D.

GEOoffice, s.r.o.

Vrázova 1253/9, 703 00 Ostrava Vítkovice, tel.: 596 636 211, e-mail: ptacek@geooffice.cz

Dále spolupracovali:

Ing. Milan Číhala, zpracovatel rozptylové studie (příloha č. 4)

Autorizace MŽP, č.j. 1693/820/08/DK ze dne 6.6.2008

Ing. Kateřina Novotná, Ph.D., zpracovatel hlukové studie (příloha č. 5)

TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.

Janáčkova 1020/7, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava, e-mail: teso@teso-ostrava.cz

V Ostravě, dne 10.6.2013

9. POUŽITÁ LITERATURA A PODKLADY

- [1] Cron, M., Smékal, M., Szurmanová, Z., Žáček, J., 2010: Vítkovice - Horní oblast. Aktualizace analýzy rizika. Závěrečná zpráva, (AQD-envitest, s.r.o., Ostrava).
- [2] Číhala, M.: Rozptylová studie - Prodloužení 6. Haly, II. etapa v PJ 813, TESO spol, s.r.o., 5/2013.
- [3] Demek J. a kol., 1987 : Geomorfologické členění ČSR. Academia Praha
- [4] Geologická mapa 1 : 50 000, list 15-43 Ostrava
- [5] Hydrogeologická mapa 1 : 50 000, list 15-43 Ostrava
- [6] Quitt E., 1971: Klimatické oblasti Československa, Studia Geographica 16, Praha
- [7] I.K.SKYVA spol, s.r.o.: Prodloužení haly č. 6 – II.etapa – Dokumentace pro územní řízení – Průvodní zpráva, 5/2013, Brno.
- [8] I.K.SKYVA spol, s.r.o.: Prodloužení haly č. 6 – II.etapa – Dokumentace pro územní řízení – Souhrnná technická zpráva, 5/2013, Brno.
- [9] Jetel, J., 1973: Logický systém pojmů – základní podmínka formalizace. a matematizace v hydrogeologii, Geol. Průzk., 15, 1, str. 13-17, Praha.
- [10] Jetel J., 1977 : Hydrogeologická terminologie. Hydrogeologická ročenka 1977, str. 164-191. ČGÚ.
- [11] Kmeť, A., 3/2013: Posouzení úložných poměrů na lokalitě s ohledem na projektované zasakování dešťových vod ze střechy projektované přístavby haly do horninového prostředí, GEON, s.r.o., Sokolnice
- [12] Macoun et al., 1965: Kvartér Ostravska a Moravské brány, ÚÚG v NČAV, Praha
- [13] Novotná, K.: Hluková studie - Prodloužení 6. Haly, II. etapa v PJ 813, TESO spol, s.r.o., 6/2013.
- [14] Šráček O., Kuchovský T., 2003 : Základy hydrogeologie. Masarykova Univerzita v Brně, Brno 2003.
- [15] Vincencová, M., leden 2013: VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s. – Prodloužení 6. Haly, I. etapa, závěrečná zpráva, (K - Geo. s r.o., Ostrava)
- [16] Vincencová, M., únor 2013: VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s. – Prodloužení 6. Haly, II. etapa, závěrečná zpráva, (K - Geo. s r.o., Ostrava)
- [17] <http://www.geofond.cz/>
- [18] <http://www.heis.vuv.cz/>

Název a specifikace zakázky:

**Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č. 3
zákona č. 100/2001 Sb. pro investiční záměr**

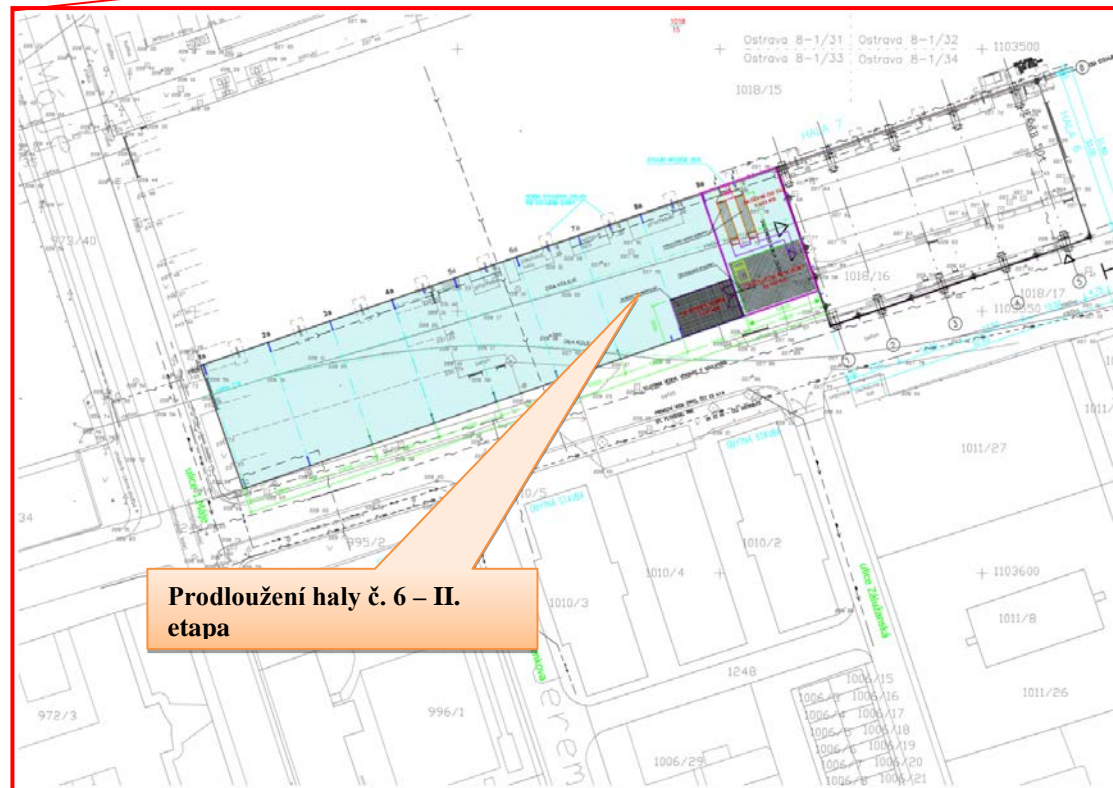
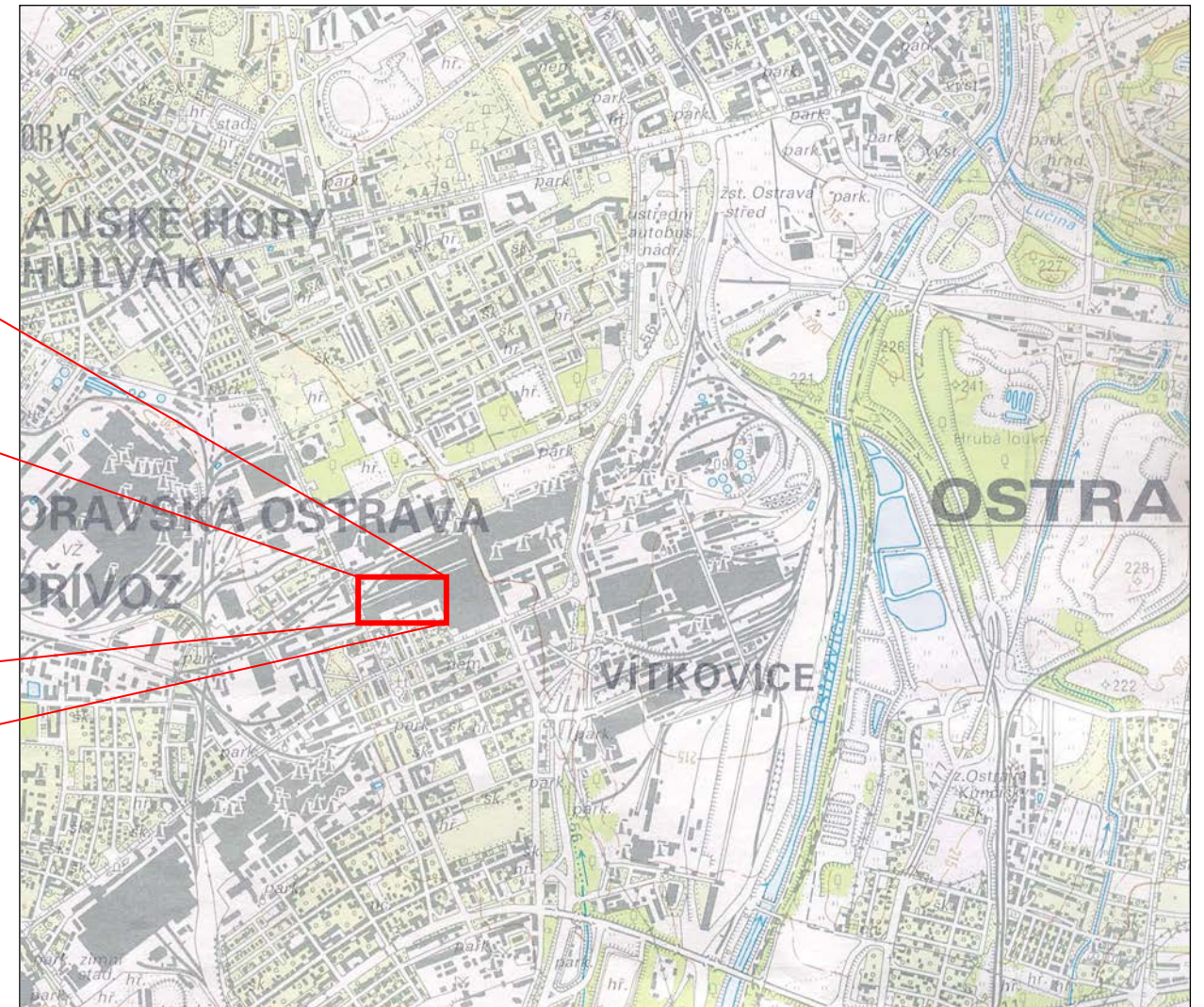
**„Prodloužení haly č. 6 – II. etapa v PJ 813“
VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s.**

PŘÍLOHOVÁ ČÁST


Seznam příloh:


- Příloha č.1. Přehledná situace zájmového území (1: 25 000)
- Příloha č.2. Stanovisko orgánu ochrany přírody z hlediska NATURA 2000
- Příloha č.3. Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace
- Příloha č.4. Rozptylová studie
- Příloha č.5. Hluková studie

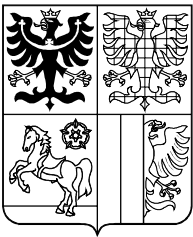
Přehledná situace zájmového území (M 1:25 000)



Převzato z mapy českého úřadu zeměměřičského a katastrálního, mapový list 15-432 Ostrava

 vymezení zájmového území

	Zhotovitel: GEOoffice, s.r.o., 1. Máje 346/132, 703 00 Ostrava - Vítkovice	
	Zakázka: A2013-032 Prodloužení haly č. 6 – II. etapa v PJ 813 VITKOVICE POWER ENGINEERING, a.s. – Oznámení o hodnocení vlivů na ŽP dle př. č. 3 zákona 100/2001 Sb.	
	Zpracoval: Ing. Barbora Míčková	Schválil: Ing. Radim Ptáček, Ph. D.
Příloha č. 1 - Přehledná situace zájmového území (M 1:25 000)		



KRAJSKÝ ÚŘAD
MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ
Odbor životního prostředí a zemědělství
28. října 117, 702 18 Ostrava



Váš dopis zn.:

Ze dne:

Čj: MSK 61008/2013
Sp. zn.: ŽPZ/13775/2013/Mac
204 S5

Vyřizuje: Ing. Jaroslava Macurová

Telefon: 595 622 394

Fax: 595 622 396

E-mail: jaroslava.macurova@kr-moravskoslezsky.cz

Datum: 2013-05-02

Technické služby ochrany ovzduší Ostrava

spol. s. r.o.

Janáčkova 1020/7

720 00 Ostrava – Moravská Ostrava

Stanovisko k záměru – „Prodloužení haly č. 6 – II. etapa“

Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen „krajský úřad“), příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě vaší žádosti ze dne 23. 4. 2013 vydává v souladu s ust. § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

Krajský úřad posoudil předloženou žádost a dospěl k závěru, že záměr – „Prodloužení haly č. 6 – II. etapa“ v areálu společnosti VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. v k. ú. Vítkovice, nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (stanovené nařízením vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů), neboť žádná z těchto lokalit nebude záměrem územně dotčena. Z charakteru záměru je zřejmé, že nebude ani dálkově působit na tyto lokality.

Odůvodnění

Podle předložené žádosti se jedná o záměr v areálu investora, a to v dostatečné vzdálenosti od ptačích oblastí a evropsky významných lokalit. Krajský úřad v této souvislosti konstatuje, že provedením záměru nedojde k negativnímu ovlivnění předmětů ochrany a celistvosti evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

Toto stanovisko nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k posuzovanému záměru vydávají podle zvláštních předpisů.

„otisk razítka“

Ing. Jan Filgas
vedoucí oddělení
ochrany přírody a zemědělství

Vaše značka:

Ze dne: 2013-04-24
Č. j.: SMO/148983/13/ÚHA/Tum
Sp. zn.:

Technické služby ochrany ovzduší Ostrava, s.r.o.
Ing. Kateřina Novotná, Ph.D
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava

Vyřizuje: Ing. arch. Lucie Tůmová
Telefon: +420 599 443 317
Fax:
E-mail: ltumova@ostrava.cz

Datum: 2013-05-03

Stanovisko k investičnímu záměru „Prodloužení haly č. 6 – II. etapa“ z hlediska souladu s Územním plánem města Ostravy

K Vaší žádosti ze dne 24.04.2013 útvar hlavního architekta sděluje:

Předložený záměr řeší umístění přístavby (II. etapa) ke stávající hale č. 6 v areálu Vítkovice Power Engineering, a.s. na pozemku parc. č. 1018/15 v k. ú. Vítkovice, v místě stávající zpevněné manipulační plochy s vlečkou, jejíž trasa diagonálně protíná předmětnou plochu. Přístavba objektu je navržena za účelem rozšíření výrobních prostor pro dokončovací operace (zejména protikorozní úprava – lakování) mostárenské výroby ocelových konstrukcí. Přístavba je nepodsklepená, jednopodlažní halové konstrukce o celkových půdorysných rozměrech cca 117 x 25 m, provozně a výškově navazuje na přístavbu (I. etapa) původní haly.

Záměr je v souladu s Územním plánem města Ostravy.

Odůvodnění:

Pro dané území je závaznou územně plánovací dokumentací Územní plán města Ostravy, schválený dne 5.10.1994 usnesením Zastupitelstva města Ostravy č. 778/M ve znění schválených změn a provedených úprav k dnešnímu dni.

Pro danou lokalitu není schválena územně plánovací dokumentace, která by stanovovala podrobnější prostorovou regulaci zástavby.

Stavbou dotčený pozemek je dle Územního plánu města Ostravy, schváleného dne 5.10.1994 usnesením Zastupitelstva města Ostravy č. 778/M, ve znění schválených změn a provedených úprav k dnešnímu dni, součástí plochy určené územním plánem pro funkční využití „Těžký průmysl“.

Magistrát města Ostravy útvar hlavního architekta (dále jen „ÚHA“) upozorňuje, že stavbou dotčený pozemek se nachází v Městské památkové zóně Vítkovice.

ÚHA posoudil soulad výše uvedeného záměru s Územním plánem města Ostravy, přičemž funkční využití pozemků je závazně stanoveno v textové části Územního plánu města Ostravy 1994 D* „Regulativy funkčního a prostorového uspořádání území“ a v hlavním výkresu C.2.1 „Komplexní urbanistický návrh – Plán využití ploch“.

Předložený záměr řeší rozšíření výrobních prostor v areálu Vítkovice Power Engineering, a.s. umístěním přístavby (II. etapa) ke stávající hale č. 6. Záměr je umístěn do území, kde je funkční plochou „Těžký průmysl“ stanoveno dominantní funkční využití k průmyslové výrobě, u níž nelze vyloučit negativní vlivy na okolí. Z uvedeného vyplývá, že se jedná se o stavbu, kterou lze zařadit mezi stavby v kategorii „vhodné“.

Z výše uvedeného vyplývá, že tento záměr je v souladu s Územním plánem města Ostravy.

„otisk úředního razítka“

Ing. arch. Lucie Tůmová, v.r.
oprávněná úřední osoba



TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

č. E/3661/2013

Prodloužení haly č.6 – II.etapa v PJ 813

Zadavatel: GEOoffice, s.r.o.
Vrázova 1253/9
703 00 Ostrava

Vypracoval: Ing. Milan Číhala

Schválil: Ing. Libor Obal

Zhotovitel: TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
tel: +420 596 124 897, fax: +420 596 113 139
e-mail: teso@teso-ostrava.cz, m.cihala@teso-ostrava.cz
www.teso-ostrava.cz

Autorizace: MŽP, č.j. 1693/820/08/DK ze dne 6.6.2008

datum vydání: květen 2013

číslo zakázky: E/3661/2013

počet stran: 24

počet příloh: 12

výtisk číslo:

Obsah:

1. Zadání rozptylové studie	3
2. Metodika výpočtu	3
2.1. Metoda, typ modelu.....	3
2.2. Třídy stabilitního zvrstvení.....	4
3. Vstupní údaje	5
3.1. Umístění záměru	5
3.2. Údaje o zdrojích	6
3.3. Meteorologické údaje	13
3.4. Popis referenčních bodů.....	14
3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity.....	15
3.6. Hodnocení úrovní znečištění v předmětné lokalitě	15
4. Výsledky rozptylové studie.....	17
4.1. Vypočtené hodnoty doplňkové imisní zátěže referenčních bodů	17
4.2. Nejvyšší vypočtené hodnoty.....	17
4.3. Vypočtené hodnoty ve vybraných referenčních bodech	19
4.4. Grafická interpretace s izoliniemi koncentrací znečišťujících látek.....	22
5. Návrh kompenzačních opatření.....	22
6. Závěrečné hodnocení	23
7. Seznam použitých podkladů.....	24
8. Seznam příloh:.....	25

1. Zadání rozptylové studie

Účelem rozptylové studie je vyhodnocení vlivu na imisní situaci záměru „Prodloužení haly č.6 – II.etapa v PJ 813“ v Ostravě-Vítkovicích pro účely oznámení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb. (v platném znění).

Výstavbou prodloužení dojde k optimalizaci výrobního toku a kompletace nadrozměrných dílu ocelových konstrukcí (OK) o maximálních rozměrech 40 m délky – 7 m šířky a 4 m výšky před expedicí, jako i navýšení kapacity střediska protikorozní ochrany (lakování) pro potřeby výroby. Předpokládaná kapacita nové lakovny činí 15 tisíc tun OK/rok.

Studie se zabývá imisemi těkavých organických látek (VOC) a tuhých znečišťujících látek (TZL frakce PM₁₀ a PM_{2,5}) z vlastního procesu nanášení nátěrových hmot a dále oxidů dusíku, vyjádřenými jako oxid dusičitý (NO₂) a oxidu uhelnatého (CO) ze spalování zemního plynu při sušení. Pro tyto látky jsou stanoveny emisní i imisní limity.

Emise dalších znečišťujících látek jsou v tomto případě tak nízké, že vzhledem k imisním limitům těchto látek je výpočet bezúčelný.

Do výpočtu byl zahrnut pouze popisovaný zdroj, je vyhodnocen stav po realizaci záměru.

2. Metodika výpočtu

2.1. Metoda, typ modelu

Pro výpočet doplňkové imisní zátěže je použit matematický model dle metodiky **SYMOS'97**, která byla vydána v červnu 1998 Českým hydrometeorologickým ústavem Praha pod názvem "Systém modelování stacionárních zdrojů". Tato metodika byla počátkem roku 2003 upravena a doplněna na verzi 02, aby splňovala podmínky dané platnou legislativou.

Metodika výpočtu znečištění ovzduší umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachem z bodových, liniových a plošných zdrojů
- výpočet znečištění od většího počtu zdrojů
- stanovit charakteristiky znečištění v husté geometrické síti referenčních bodů a připravit tímto způsobem podklady pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle Klasifikace Bubníka a Koldovského
- odhad koncentrace znečišťujících látek při bezvětří a pod inverzní vrstvou ve složitém terénu.

Pro každý referenční bod umožňuje metodika ve verzi 2003 výpočet těchto základních charakteristik znečištění ovzduší:

- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší

- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru
- roční průměrné koncentrace
- denní průměrné koncentrace
- klouzavý osmihodinový průměr
- doba trvání koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty.

Metodika se používá při posuzování vlivu stávajících nebo nově budovaných zdrojů znečištění ovzduší na okolí.

Pro výpočet byl použit program SYMOS'97, verze 2006 (v. 6.0.4477.20222).

2.2. Třídy stabilitního zvrstvení

Stabilitní klasifikace podle Bubníka a Koldovského používaná v našich zeměpisných šířkách zahrnuje tři třídy stabilní, jednu třídu normální a jednu třídu labilní.

V I. třídě stability - superstabilní - je rozptyl znečišťujících látek v ovzduší velmi malý nebo téměř žádný, znečišťující látky se i ve viditelné formě šíří na velké vzdálenosti. Koncentrace při zemi jsou nízké a ve vlečce velmi vysoké. Proto ve značně vyvýšených polohách jsou v této třídě počítány absolutní maxima koncentrací. Pro prach toto tvrzení platí i v rovině v důsledku pádové rychlosti částic.

V II. a III. třídě stability se rozptylové podmínky postupně vylepšují, ale jsou stále nepříznivé.

Ve IV. třídě stability - normální - jsou rozptylové podmínky dobré. Tato třída stability se v atmosféře vyskytuje nejčastěji a to zejména v rovině nebo v málo zvlněné krajině.

V V. třídě stability - konvektivní - jsou sice nejlepší rozptylové podmínky, ale v důsledku intenzivních vertikálních konvektivních pohybů se mohou vyskytovat v malých vzdálenostech od zdroje nárazově vysoké koncentrace.

3. Vstupní údaje

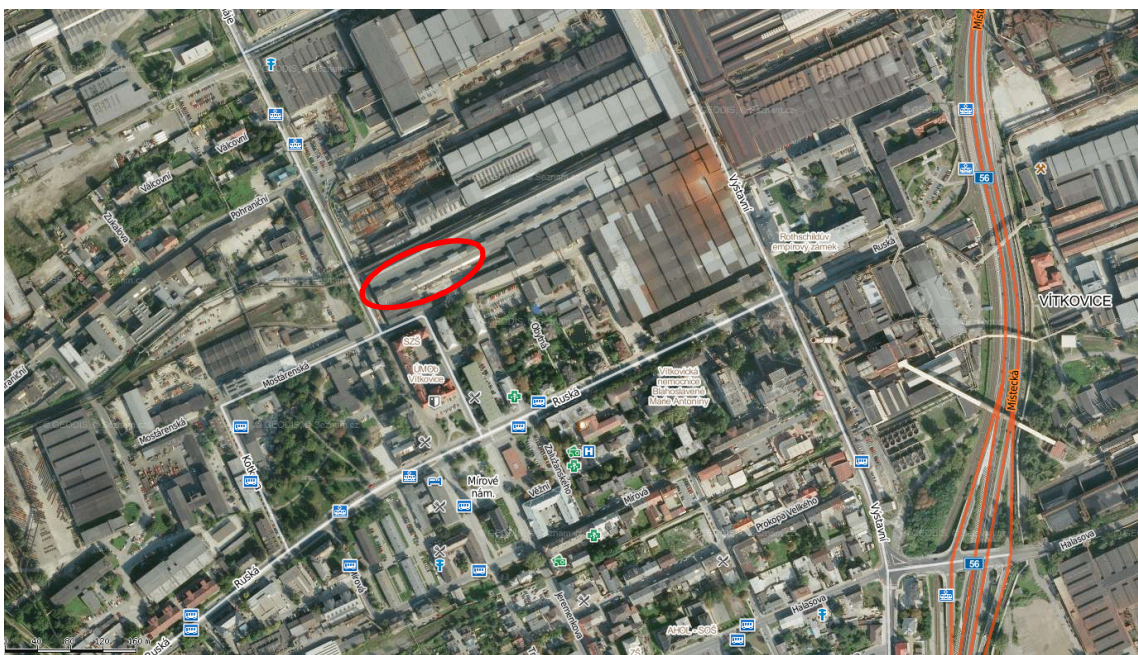
3.1. Umístění záměru

Záměr je situován jihozápadně od centra Ostravy, v městské části Vítkovice, v areálu společnosti VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. Hala bude umístěna severovýchodně od křižovatky ulic Mostárenská a 1. máje. Hala bude umístěna jižně od stávající haly č. 7 a bude navazovat na prodlouženou halu č. 6 (1. etapa).

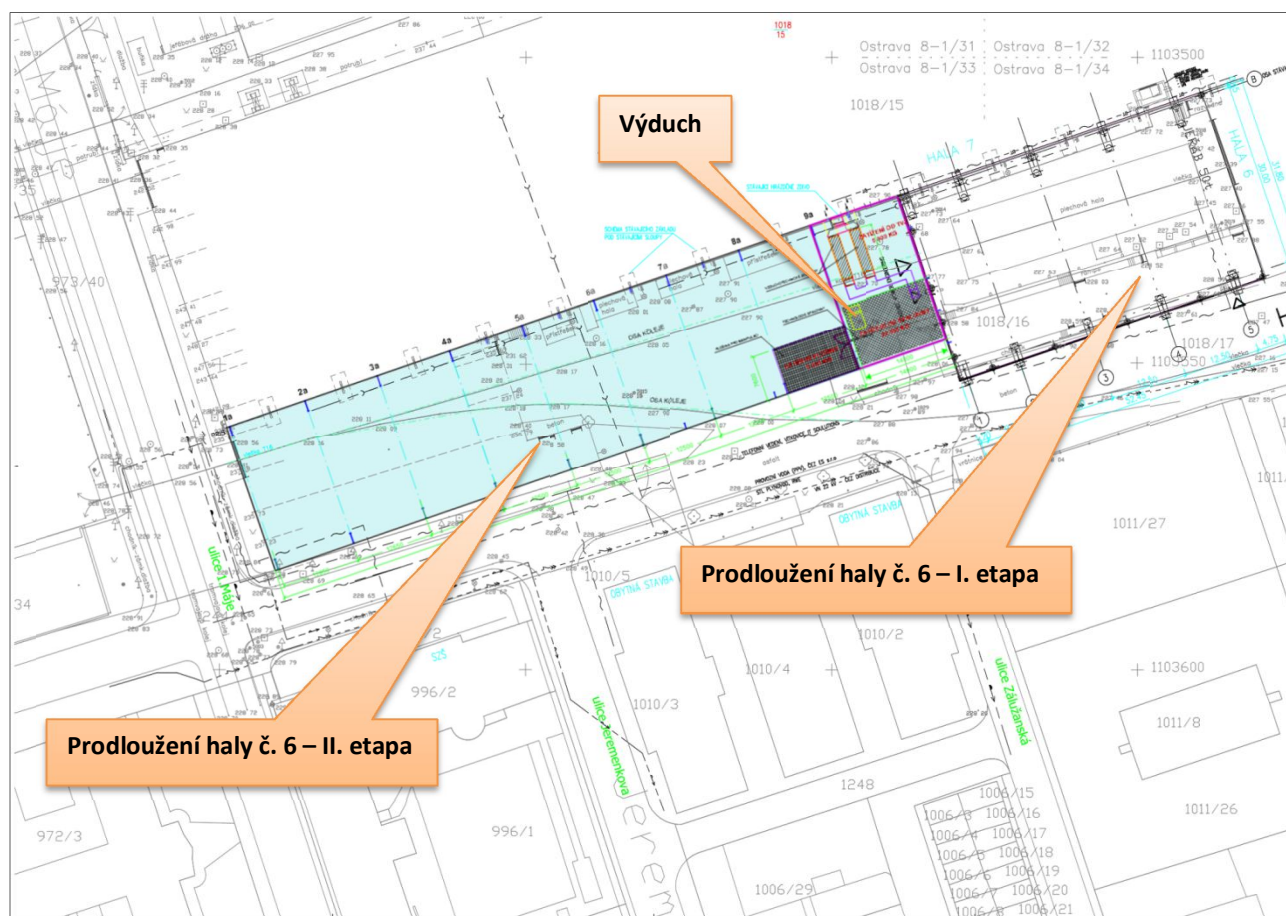
Obrázek 1: Umístění záměru - situace



Obrázek 2: Letecký snímek lokality



Obrázek 3: Situace stavby



3.2. Údaje o zdrojích

3.2.1. Popis technologického zařízení.

Obecný popis technologie na pracovištích povrchových ochran

V nově budovaném prodloužení výrobní haly č. 6 bude umístěná nová lakovna mostárenských výrobků s prostorem pro vytěkání a vzduchotechnickým systémem, příruční sklad nátěrových hmot a navazovat bude expedice mostárenských výrobků. Lakovna bude mít dvě pracoviště a bude řešena stříkáním na ploše se spodním odtahem přes trojnásobnou filtraci, se spalováním těkavých složek včetně využití pro vytápění haly.

Výpary VOC látek z vystříkané barvy budou svedené do jednotky systému likvidace VOC – systému s rotačním zeolitovým kolem se zpětným získáváním tepla. Koncentrace bude hlídána automatikou při režimu stříkání a vytěkání.

- **Odsávání přestřiků**

Bude realizováno pomocí sedmi odsávacích kanálů, které budou umístěny v podlaze. Každý z nich je vybaven uzavírací klapkou, takže lze dle provozních požadavků odsávat zároveň od jednoho až do sedmi kanálů. Kanál je shora vybaven pojezdným pororoštem a pod ním

je uložena třístupňová filtrace (plechová žaluzie, předfiltr a filtr vzduchu) vzduchu s odvodem znečištěného vzduchu na zeolitové kolo.

Vrat vzduchu do haly bude efektivně rozdělován stropními tryskami s dalekým dosahem přiváděného vzduchu. Termoventilační jednotka bude vybavena rotačním rekuperátorem s účinností minimálně 70 %. Dohřev vzduchu na požadovanou vnitřní teplotu bude hořáky na zemní plyn.

- **Popis odlučovacího systému**

Suchý odlučovací systém prachových částic je uložen v odsávací stěně a je tvořen třemi stupni filtrace. Systém zajišťuje 99 % účinnost zachycení přestříků NH.

První stupeň filtrace je proveden z filtračního materiálu, kde se zachytí 65 – 80 % přestříků NH. Filtr je sestaven ze dvou skládaných kartonů z recyklovaného papíru. Možnost použití před žaluzie speciální průlinou látku (nízká pořizovací cena), zachytí největší nečistoty, možnost likvidace spálením.

Druhý stupeň filtrace je tvořen speciální filtrační tkaninou, která zachytává 18 – 34 % přestříků NH. Materiál se po zanesení spaluje. Materiál této textilie netvoří při spalování zplodiny na bázi chlóru.

Třetí stupeň filtrace tvoří speciální filtrační vložka (textilní filtr) originální konstrukce, která zaručuje zachycení i jemných částic NH. Je za filtrem paint stop a je jím obalen odsávací tubus v odsávací stěně. Jeho předností je rychlá výměna filtru, jakož i bezzbytková likvidace.

- **Blokace stříkání a filtrační systém odsávacích stěn**

Stříkací zařízení nesmí obsluha spustit a stříkání není možné, nefunguje-li odvětrání z prostoru nanášení NH. Tento pracovní postup je zajištěn solenoidovým ventilem, který uzavře přívod stlačeného vzduchu do pistolí, nejde-li odsávací vzduchotechnika. V prostoru nanášení NH je pracovní atmosféra, znečištěný vzduch přestříky z NH je odsáván odsávací stěnou na podlaze s filtrací prachových částic přestříků NH. V odsávacím zařízení je třístupňová filtrace prachových částic vzduchu s vysokou účinností.

- **Distribuce čerstvého vzduchu**

Přívodní potrubí čerstvého vzduchu je umístěno nad jeřábovou drahou a je prodlouženo také na šířku haly (na začátku a na konci) a vestavěné výduchové dýzy zde vytvářejí vzduchovou bariéru, která usměrňuje proudění vzduchu nasyceného VOC látkami směrem k odsávacím stěnám.

Čerstvý (respektive dohřátý) vzduch bude distribuován z 2 termoventilačních jednotek potrubními rozvody do prostoru lakovny.

Z každé ventilační jednotky bude vyvedena jedna samostatně regulovatelná větev, kterou bude vzduch distribuován na jednotlivá pracoviště.

Tento systém umožní volit režim stříkání, vysoušení respektive klidu pro každé pracoviště samostatně, navíc s další možností regulace na 50 % výkonu.

- **Likvidace VOC**

Technologie se skládá z rotačního VOC koncentrátoru a systému rekuperativní termické oxidace těkavých organických látek. Celkový objem znečištěného vzduchu, který bude procházet koncentrační jednotkou je 60 000 m³/h za n.p.

System se skládá z následujících základních částí:

- Koncentrátor organických látek (rozpouštědel) sloužící k zachycení a zkoncentrování nízkých koncentrací VOC obsažených ve velkém objemu znečištěného vzduchu a následné produkci nízkého objemu znečištěného vzduchu s vysokou koncentrací VOC.
- Jednotka termické rekuperativní oxidace těkavých organických látek pro konečnou likvidaci VOC.

Specifikace rotačního koncentrátoru

System odstraňování těkavých organických látek je dodáván s rotačním adsorpčním koncentrátorem (zeolitové kolo). Jeho účelem je zkoncentrování emisí VOC z velkého objemu naředených emisí VOC na malý objem vzduchu s jejich vysokou koncentrací.

Technické údaje rotačního koncentrátoru

Nominální průtok	max. 60 000 m ³ /h za n.p.
Vstupní teplota znečištěných emisí	20 °C
Průměrná koncentrace VOC na vstupu	310 mg/m ³ (za n.p.)
Maximální koncentrace VOC na vstupu	520 mg/m ³ (za n.p.)
Nejnižší výhřevnost spalovaných rozpouštědel	8,0 kWh/kg
Koncentrace TZL	< 0,1 mg/m ³ (za n.p.)
Relativní vlhkost při 20°C,	70 %
Průtok vystupujícího vzduchu	60 000 m ³ /h za n.p.
Pohon koncentračního rotoru	0,25 kW

Princip rotačního koncentrátoru

VOC jsou zachycovány při průchodu přes rotační adsorbér na adsorpčním médiu. Čistý vzduch vystupuje do okolní atmosféry. VOC naadsorbované na rotoru jsou kontinuálně desorbovány malým množstvím vzduchu s vysokou teplotou. Proud desorpčního vzduchu je zaveden přímo do jednotky rekuperativní termické oxidace VOC k jejich likvidaci. Koncentrační systém má kapacitu maximálně 60 000 m³/h (0°C a 101,3 kPa). System zahrnuje ventilátor pro transport znečištěného vzduchu celou technologií.

Technické údaje desorpční část

Koncentrační poměr, přibližně	1 : 20
Objem desorpčního vzduchu	3 500 m ³ /h za n.p.
Teplota desorpčního vzduchu	200 °C
Výstupní teplota vzduchu s koncentrovanými VOC	cca 70 °C

Výměník tepla k desorpci

Výměník tepla bude nepřímě zahřívát absorbent rotoru podílem předeřátých vstupních emisí. Ty jsou ve výměníku nahřívány spalinami z rekuperativní termické oxidace. Průtok desorpčního vzduchu je řízen vlastním ventilátorem, teplota desorpce je řízena regulovanou teplotou spalin termické oxidace vstupujících do výměníku.

Technické údaje desorpčního výměníku tepla

Chladný vzduch/desorpční vzduch	3 500 m ³ /h za n.p.
---------------------------------	---------------------------------

Teplota chladného vzduchu	50 °C
Teplota desorpčního vzduchu	max. 200 °C (průměrně ca 150 °C)
Teplota vystupujícího znečištěného vzduchu	70 °C
Teplota spalin na vstupu do výměníku	300 °C

Specifikace rekuperativní termické oxidace

Účelem rekuperativní termické oxidace je likvidace VOC v desorpčním vzduchu přicházejícím z rotačního koncentrátoru. Oxidačního procesu je dosaženo nahřátím znečištěného vzduchu plynovým hořákem na teplotu cca 760 °C a dobou zdržení cca 1.0 sekundu. Za těchto podmínek se VOC rozloží na oxid uhličitý a vodu.

Spaliny procházejí výměníkem tepla do desorpčního výměníku a po ochlazení pak do komínu vyčištěného vzduchu.

Plamen plynového hořáku je za provozu trvale monitorován a řízen tak, aby ve spalovací komoře byla dodržena požadovaná teplota.

Vysokoteplotní výměník tepla zabezpečuje potlačení teplotních výkyvů během provozu zařízení, což zvyšuje jeho spolehlivost a prodlužuje životnost.

Celá termická jednotka včetně potrubí je z provozních i bezpečnostních důvodů teplotně izolována.

Výstup vyčištěných plynů odchází do společného komínu s rotačním koncentrátorem.

Technické údaje rekuperativní termické oxidace

Průtok čištěného vzduchu (po zkoncentrování VOC)	3 500 m ³ /h za n.p.
Teplota vstupujícího vzduchu	přibližně 70 °C
Výstupní teplota spalin	300 °C

Garantované hodnoty na výstupu z technologie

Celkový organický uhlík	<50 mg/m ³
Oxid uhelnatý	<100 mg/m ³
NO _x	<100 mg/m ³

Všechny hodnoty jsou vyjádřeny jako půlhodinové průměry bez přepočtu na obsah kyslíku.

Spotřeby energií

Zemní plyn (RTO):

Spotřeba při provozu zařízení (8 g VOC/m ³ na vstupu)	9 m ³ /h (za n.p.)
Spotřeba při provozu bez přítomnosti organických látek (nahřívání nebo proplach)	31 m ³ /h (za n.p.)

• **Shrnutí**

V provozu mohou být současně dvě pracoviště s úhrnným odsávaným výkonem 60 000 m³/hod, respektive až čtyři pracoviště se sníženým výkonem pomocí frekvenčních měničů.

Odsávaný výkon z prostoru nanášení bude vždy regulován na konstantní hodnotu 60 000 m³/hod.

Na protější stěně od odsávacích jednotek v hale 6, při stropu, bude vždy umístěno vzduchotechnické potrubí pro přívod ohřátého vzduchu tak, aby byla zajištěna rovnoměrná výměna vzduchu v prostoru haly povrchových úprav. Systém vzduchotechnických klapek v potrubí bude vzduch usměrňovat do místa, kde se právě provádí nástřik barvy, a dýzy ve vzduchotechnickém potrubí usměrňují tok vzduchu do prostoru, kde se nachází výrobek, aby bylo dosaženo proudění vzduchu k odsávacím stěnám.

Na jaře a na podzim se bude čerstvý vzduch ohřívat v rekuperátoru odpadním teplem z jednotky likvidace VOC (60 000 m³/hod) na 15 °C. Jelikož vyčištěný vzduch z jednotky RTO (rekuperativní termické oxidace) dosahuje teploty kolem 150 °C je navržen výměník tepla s kapacitou 150 kW.

Výstupním vzduchotechnickým potrubím z termoventilačních jednotek bude znečištěná vzdušina z pracovního prostoru lakování a vytěkání bude vedena do rotačního zeolitového kola, kde dojde k zachytu VOC a zpětnou desorpcí se VOC látky likvidují v jednotce RTO - rekuperativní termické oxidace. Koncentrace bude hlídána od 0 do 520 mg/m³ při režimu stříkání i vytěkání, aby byl dodržen garantovaný výstup ze zeolitového kola.

Řídicí systém v rozvaděči pracovišť lakování bude propojen s řídicím systémem jednotky likvidace VOC a na základě snímaných veličin se budou navzájem řídit a nastavovat parametry množství odsávaného vzduchu z prostoru nanášení NH v závislosti na počtu stříkaných konstrukcí.

Systém řízení umožňuje plnou automatickou kontrolu a řízení procesů lakování a vytěkání a zajišťuje rovněž splnění všech požadavků na bezpečnost provozu.

Základem systému řízení je zapnutí režimu práce a automatické nastavování klapek, v závislosti na množství vystříkané nátěrové hmoty a dosahovaných koncentrací VOC látek ve vzdušině.

Celá technologie je uspořádána a řízena obsluhou, která přepíná pracovní procesy, které jsou pak řízeny průmyslovým počítačem, pracující v plně automatickém režimu bez nároku na obsluhu. Systém umožňuje naprogramování hlídání místa, kde se provádí nástřik barvy na výrobek a umožňuje pracovat současně i na dvou, případně třech pracovištích, kde se provádí stříkání a umožňuje po skončení nástřiku provádět odvětrávání výparů VOC látek z nastříkané vrstvy barev.

V případě poruchy (výpadek tlakového vzduchu, výpadek el. proudu, porucha ventilátorů apod.) se zapíná světelná i akustická signalizace.

Dle navrhované technologie se předpokládá vznik a likvidace VOC látek při plánovaném objemu výroby na 40,2 tun VOC/rok.

3.2.2. Emisní charakteristika zdrojů

Vypočtené hodnoty emisí – výstup zařízení na snižování emisí VOC

Hodnoty emisí organických látek do okolního ovzduší lze stanovit výpočtem ze spotřeby barev, podílu těkavé složky v barvách a účinnosti filtrace vzdušiny, vypouštěné do ovzduší. Z podkladů o spotřebě barev a rozpouštědel dodaných zadavatelem byly vypočteny emise sumy organických látek (VOC) a měrná výrobní emise.

Tabulka 1: Výpočet emisí VOC

Emise VOC – výstup zeolitu	
Objem vzdušiny (max.)	60 000 m ³ /hod
Spotřeba rozpouštědel	40,2 t/rok
Nalakovaná plocha	190 000 m ²
Podíl vytěkané složky	100 %
Fugitivní emise (předpoklad)	10 %
Počet provozních hodin	4 000 hod/rok
Emise VOC při lakování a sušení – bez filtrace	9,05 kg/hod
Předpokládaná účinnost koncentrátoru (min)	80 %
Emise VOC	1,81 kg/hod
	7,25 t/rok
Průměrná koncentrace VOC na výstupu zeolitu	30,2 mg/m³
Emise VOC – výstup RTO	
Objem vzdušiny	3 500 m ³ /hod
Maximální koncentrace VOC na výstupu RTO	50 mg/m ³
Emise VOC	0,175 kg/hod
	0,7 t/rok

Tabulka 2: Celkové emise VOC

Celkový objem vzdušiny (max.)	63 500 m ³ /hod
Celkový hmotnostní tok VOC	1,99 kg/hod
	7,94 t/rok
Průměrná koncentrace VOC na výstupu do ovzduší	31,3 mg/m ³
Měrná výrobní emise VOC	41,8 g/m ²

Pozn.: V tabulkách není proveden přepočítání na TOC z důvodu značného množství druhů barev. Orientačně lze u rozpouštědlových barev uvažovat s poměrem TOC/VOC = 0,8.

Výstupní koncentrace jsou vypočteny jako průměrné pro provoz filtračního zařízení pro provozní dobu 4 000 hod/rok.

Na základě bezpečnostních listů barev a ředitel je možné předpokládat podíl toluenu 32 % a xylenu 4 % na celkových emisích VOC.

Hmotnostní tok TZL je vypočten z koncentrace 0,1 mg/m³ v odpadním plynu.

RTO

Provoz rekuperativní oxidační jednotky je předpokládán provoz 4000 hod/rok při spotřebě 23 m³/hod.

Druh a množství zn. látek bylo stanoveno dle emisních faktorů pro stanovení množství emisí výpočtem při spalování paliv dle *Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší*. Roční hmotnostní tok je vypočten jako teoretický při roční spotřebě plynu 92 000 m³.

Tabulka 3: Parametry RTO

Zařízení	Rekuperativní oxidační jednotka		
Palivo	Zemní plyn		
Spotřeba paliva	31 m ³ /h (nahřívání nebo proplach); 9 m ³ /h (provozní spotřeba) 92 000 m ³ /rok (při 4 000 hod/rok provozu hořáku, 23 m ³ /h)		
Znečišťující látka	Emisní faktor	Celkový hmotnostní tok zn. látky	
	kg/10⁶m³_{ZP}	g/h (maximum / provoz)	kg/rok
NO_x	1 300	40,3 / 11,7	119,6
CO	320	9,92 / 2,88	29,44

Pozn.: Do výpočtu nejsou zahrnuty emise při autotermním spalování, tyto jsou závislé na množství VOC na vstupu do RTO

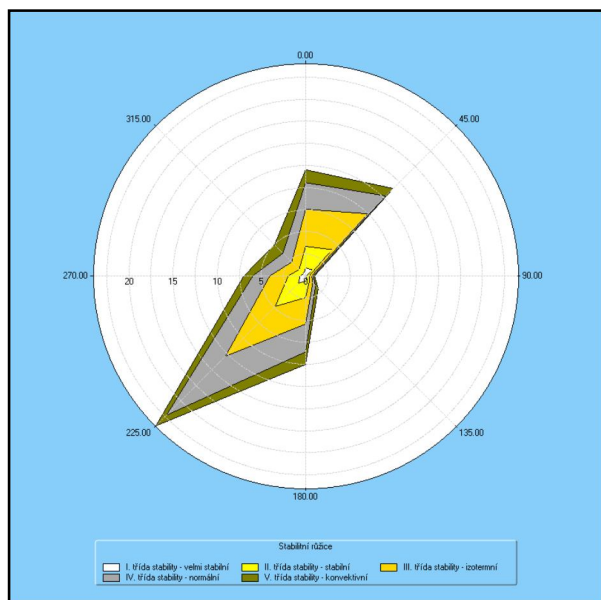
Tabulka 4: Průměrné emisní parametry zdroje

Souřadnice zdroje	(předpoklad, S-JTSK)	-471100; -1103540	[m]
Parametry vzdušiny	Průměrná teplota	20	[°C]
	Objem (vlhký plyn, n.p.)	17,6	[m ³ /s]
	Průřez výduchu	2,5 × 2,5	[m]
	Výška výduchu	24	[m]
Hmotnostní tok	VOC	0,552	[g/s]
	TZL	0,00176	[g/s]
	NO_x	0,00325	[g/s]
	CO	0,0008	[g/s]
Roční využití výkonu	α	0,46	[-]

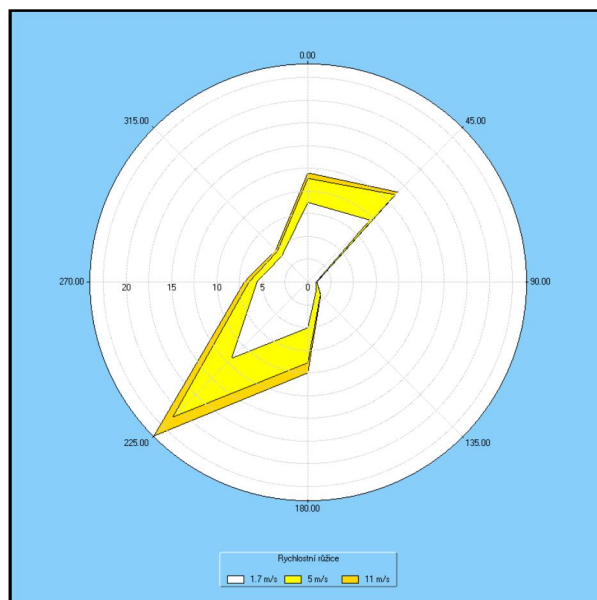
3.3. Meteorologické údaje

Lokalita, jejíž zátěž je posuzovaná v této studii, se nachází v hustě zastavěné části Ostravy na severovýchodě Moravskoslezského kraje, v městské části Vítkovice. Krajina je zvlhňená, nadmořská výška posuzované oblasti se pohybuje od 207 m do 244 m.

3.3.1. Větrná růžice



Obrázek 4: Stabilitní růžice



Obrázek 5: Rychlostní růžice

Tabulka 5: Hodnoty větrné růžice

Směr:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
I, třída stability - velmi stabilní										
1,70 m/s	0,91	1,00	0,11	0,19	0,57	1,18	0,62	0,35	7,92	12,85
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
II, třída stability - stabilní										
1,70 m/s	2,39	3,07	0,28	0,42	1,76	3,53	1,33	0,67	8,86	22,31
5,00 m/s	0,05	0,14	0,00	0,03	0,11	0,16	0,02	0,02	0,00	0,53
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III, třída stability - izotermní										
1,70 m/s	2,87	3,29	0,25	0,35	1,69	4,18	1,70	1,02	3,87	19,22
5,00 m/s	1,22	2,38	0,03	0,15	1,23	3,60	0,33	0,14	0,00	9,08
11,00 m/s	0,12	0,07	0,00	0,00	0,08	0,20	0,06	0,03	0,00	0,56
IV, třída stability - normální										
1,70 m/s	1,36	1,19	0,14	0,20	0,61	1,68	0,97	0,95	2,36	9,46
5,00 m/s	1,15	1,33	0,03	0,18	1,50	5,03	0,49	0,26	0,00	9,97
11,00 m/s	0,49	0,34	0,01	0,05	1,04	2,74	0,46	0,20	0,00	5,33
V, třída stability - konvektivní										
1,70 m/s	1,23	1,09	0,14	0,15	0,42	1,32	0,99	1,06	1,97	8,37
5,00 m/s	0,23	0,10	0,01	0,29	1,00	0,37	0,03	0,29	0,00	2,32
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Celková růžice										
1,70 m/s	8,76	9,64	0,92	1,31	5,05	11,89	5,61	4,05	24,98	72,21
5,00 m/s	2,65	3,95	0,07	0,65	3,84	9,16	0,87	0,71	0,00	21,90
11,00 m/s	0,61	0,41	0,01	0,05	1,12	2,94	0,52	0,23	0,00	5,89
součet	12,02	14,00	1,00	2,01	10,01	23,99	7,00	4,99	24,98	100,00

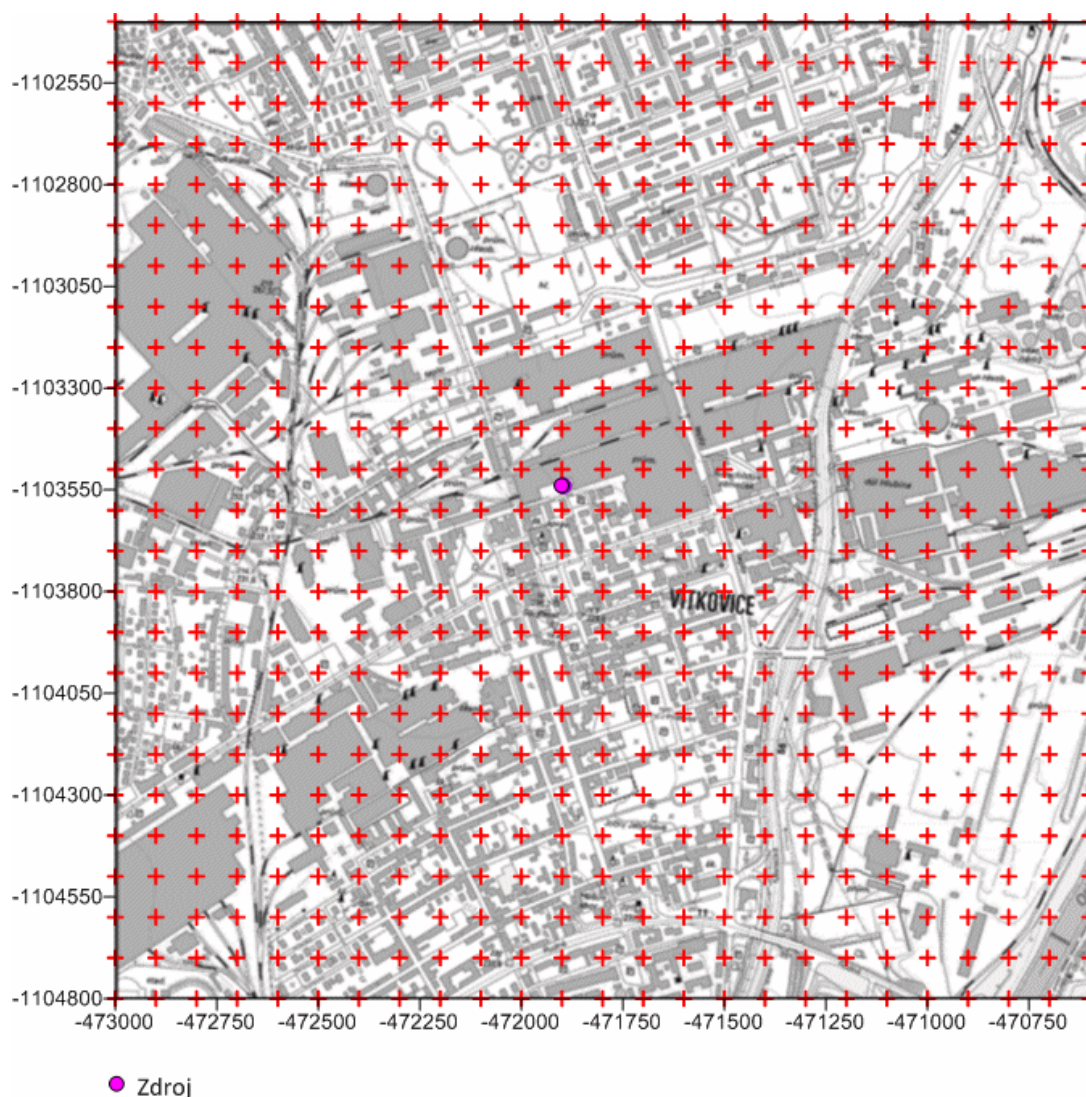
3.4. Popis referenčních bodů

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin v lokalitě byla zvolena oblast o rozměru 2400 x 2400 m, ve kterých byla vytvořena síť 625 referenčních bodů s krokem 100 m. Síť referenčních bodů je volena tak, aby pokrývala oblast nejvyššího předpokládaného ovlivnění imisní situace v posuzované lokalitě.

Tabulka 6: Vymezení oblastí s referenčními body – souřadnicový systém JTSK

Rozsah souřadnic - směr V-Z	Rozsah souřadnic - směr S-J
-473 000 ÷ -470 600	-1 104 800 ÷ -1 102 400

Obrázek 6: Síť referenčních bodů



Dále bylo zvoleno 12 referenčních bodů, které jsou umístěny v místě objektů občanské vybavenosti a v blízkých obytných lokalitách (viz dále v kapitole 4.3).

Výškopis dotčené lokality je stanoven z digitálního modelu terénu.

3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

3.5.1. Relevantní znečišťující látky

Emitovanými látkami jsou u lakovny s dopalovacím zařízením na snižování emisí VOC:

- oxidy dusíku (NO_x jako NO₂),
- tuhé látky (TZL),
- oxid uhelnatý (CO)
- organické látky (VOC).

3.5.2. Imisní limity

V současné době jsou platné imisní limity, stanovené zákonem č. 201/2012 Sb. V následující tabulce jsou uvedeny **imisní limity znečišťujících látek, které jsou předmětem výpočtu rozptylové studie:**

Tabulka 7: Imisní limity – ochrana zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg/m ³	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 µg/m ³	-
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový průměr	10 mg/m ³	-
Částice PM ₁₀	24 hodin	50 µg/m ³	35
Částice PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 µg/m ³	-
Částice PM _{2,5}	1 kalendářní rok	25 µg/m ³	-

Imisní limity pro sumu organických látek (VOC) nejsou stanoveny.

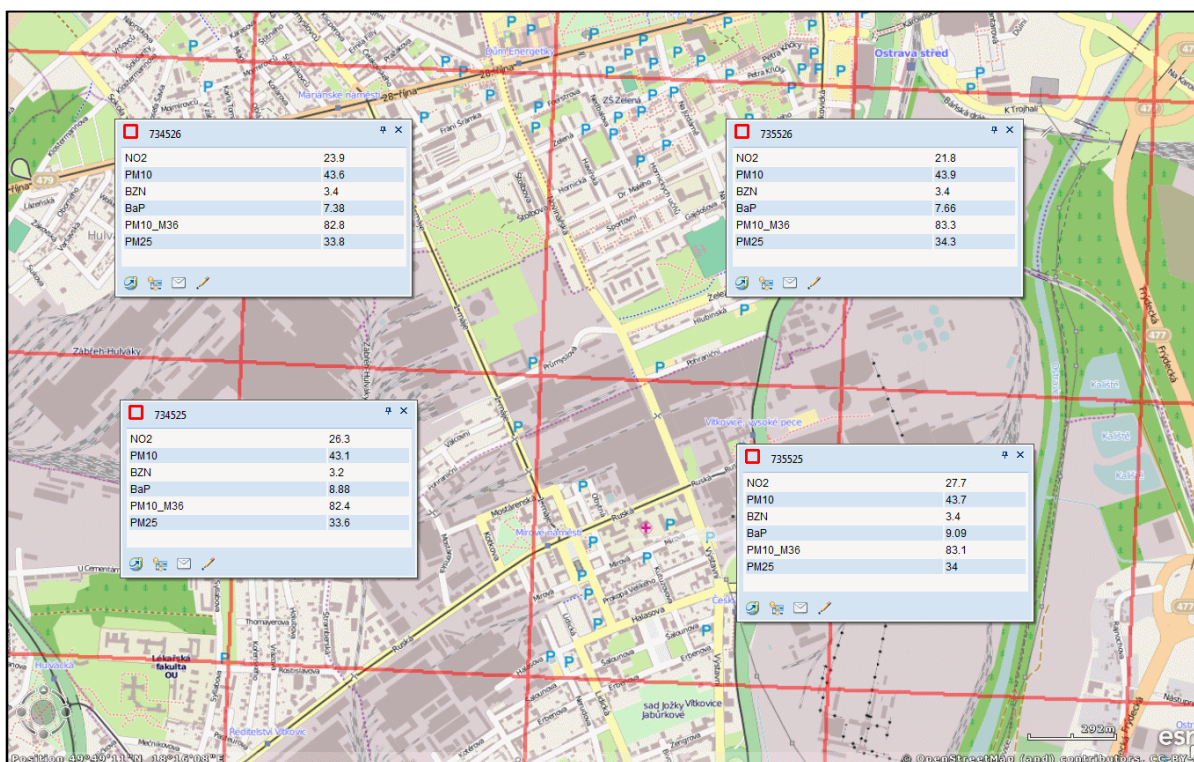
3.6. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

Imisní situace posuzované lokality je ovlivněna především průmyslovými zdroji, zejména provozem technologií holdingu Vítkovice a společnosti EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s., dále dopravou na místních komunikacích a v zimních měsících lokálním vytápěním.

Pro vyhodnocení imisního pozadí byla použita data, zveřejněná Českým hydrometeorologickým ústavem na webovém portálu www.chmi.cz v sekci OZKO. Jedná se o průměr imisního pozadí vybraných znečišťujících látek za období 2007-2011, který je stanoven na základě modelování z dostupných dat o emisích zdrojů a dat imisního monitoringu. Doposud se při hodnocení imisního pozadí vycházelo zejména z výsledků měření na stanicích AIM, které charakterizovaly imisní pozadí v zájmové lokalitě. Zákon č. 201/2012 Sb. však stanovuje, že vyhodnocení, zda dochází k překročení imisních limitů, vychází ze stejných jednotných dat, které pro každou aglomeraci a zónu připravuje ministerstvo a následně zveřejňuje pro všechny aglomerace a zóny.

Imisní pozadí znečišťujících látek v blízké lokalitě je uvedeno v následující mapě:

Obrázek 7 – imisní pozadí lokality



Imisní zátěž lokality oxidem uhelnatým (CO) není sledována, roční koncentrace lze odhadnout na základě měření v Ostravě na ulici Českobratrská do $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, osmihodinový průměr do $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Souhrnné imise organických látek se v Ostravě nesledují. Imisní monitoring v Ostravě – Mariánských Horách (TOMHV) měří denní imise toluenu každý šestý den, v roce 2011 se denní průměr imisí toluenu pohyboval v rozmezí $1,5\text{--}17,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, roční průměr imisí toluenu byl naměřen $3,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imise xyleneů byly v Moravskoslezském kraji měřeny do r. 2009, průměrná imise pro MPXY-m,p-xylene byla naměřena kolem $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabulka 8: Průměrné imisní pozadí posuzované lokality dle dat ČHMÚ

PM ₁₀	PM _{2,5}	CO	NO ₂	toluen	xyleney
$43,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$33,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$\sim 500 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$24,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$3,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$\sim 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Posuzovaná lokalita je v působnosti Stavebního úřadu Úřadu městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz. Tato oblast je uvedena ve Věstníku MŽP č. 2/2012 jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO), je zde překračován denní a roční imisní limit pro PM₁₀ (na 100 % území) a roční imisní limit pro NO₂ (7,3 % území). Dále je zde překročena hodnota cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren (100 % území).

4. Výsledky rozptylové studie

4.1. Vypočtené hodnoty doplňkové imisní zátěže referenčních bodů

Výsledkem výpočtu matematického modelu je soubor hodnot doplňkové imisní zátěže referenčních bodů v posuzované lokalitě. Tabulky obsahují:

- Název a souřadnice referenčního bodu
- maximální hodinovou koncentraci VOC a NO₂
- maximální denní osmihodinový průměr koncentrací CO
- maximální hodnotu průměrné denní koncentrace PM₁₀
- průměrnou roční koncentraci VOC, PM₁₀, PM_{2,5} a NO₂

Z vypočtených hodnot ročních imisí VOC byly stanoveny předpokládané imise toluenu a xylenů.

Tabulky se všemi vypočtenými hodnotami nejsou pro rozsáhlost uvedeny v této studii a jsou k dispozici u zpracovatele studie.

4.2. Nejvyšší vypočtené hodnoty

V následujících tabulkách je provedeno srovnání **maximálních vypočtených hodnot** imisních příspěvků (bez ohledu na umístění) s platným imisním limitem, pokud je stanoven.

Uvedená maxima nemají vypovídací hodnotu pro hodnocení změny imisních koncentrací v posuzované lokalitě, jsou též ovlivněna umístěním referenčních bodů. Hodnoty imisí v obydlených lokalitách mimo průmyslový areál jsou uvedeny v následující kapitole.

Tabulka 9: Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací NO₂

Látka	Maximální příspěvek hodinové koncentrace [µg/m ³]			Příspěvek průměrné roční koncentrace [µg/m ³]				
	Vypočtená hodnota příspěvku	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota příspěvku	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
NO ₂	0,465	200	0,2	0,0094	40	< 0,1	24,9	< 0,1

Tabulka 10: Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací CO

Látka	Maximální příspěvek 8hodinové koncentrace [µg/m ³]			Příspěvek průměrné roční koncentrace [µg/m ³]				
	Vypočtená hodnota příspěvku	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota příspěvku	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
CO	1,24	10 000	< 0,1	0,04	---	---	~ 500	< 0,1

Tabulka 11: Nejvyšší vypočtené hodnoty imisních příspěvků PM₁₀

Látka	Maximální příspěvek průměrné denní koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			Příspěvek průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
	Vypočtená hodnota příspěvku	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota příspěvku	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
PM ₁₀	0,368	50	0,7	0,015	40	< 0,1	43,6	< 0,1

Tabulka 12: Nejvyšší vypočtené hodnoty imisních příspěvků PM_{2,5}

Látka	Příspěvek průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
	Vypočtená hodnota příspěvku	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
PM _{2,5}	0,0125	25	< 0,1	33,9	< 0,1

Tabulka 13: Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací VOC

Látka	Maximální příspěvek hodinové koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Příspěvek průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	Vypočtená hodnota příspěvku	Imisní limit	Vypočtená hodnota příspěvku	Imisní limit	Imisní pozadí
VOC	208	nestanoven	4,49	nestanoven	neměřeno

Pokud uvažujeme se zastoupením toluenu v celkovém množství organických rozpouštědel ve výši 32 % (resp. xylenu ve výši 4 %), lze předpokládat obdobný poměr také u imisí toluenu a xylenu v imisích VOC.

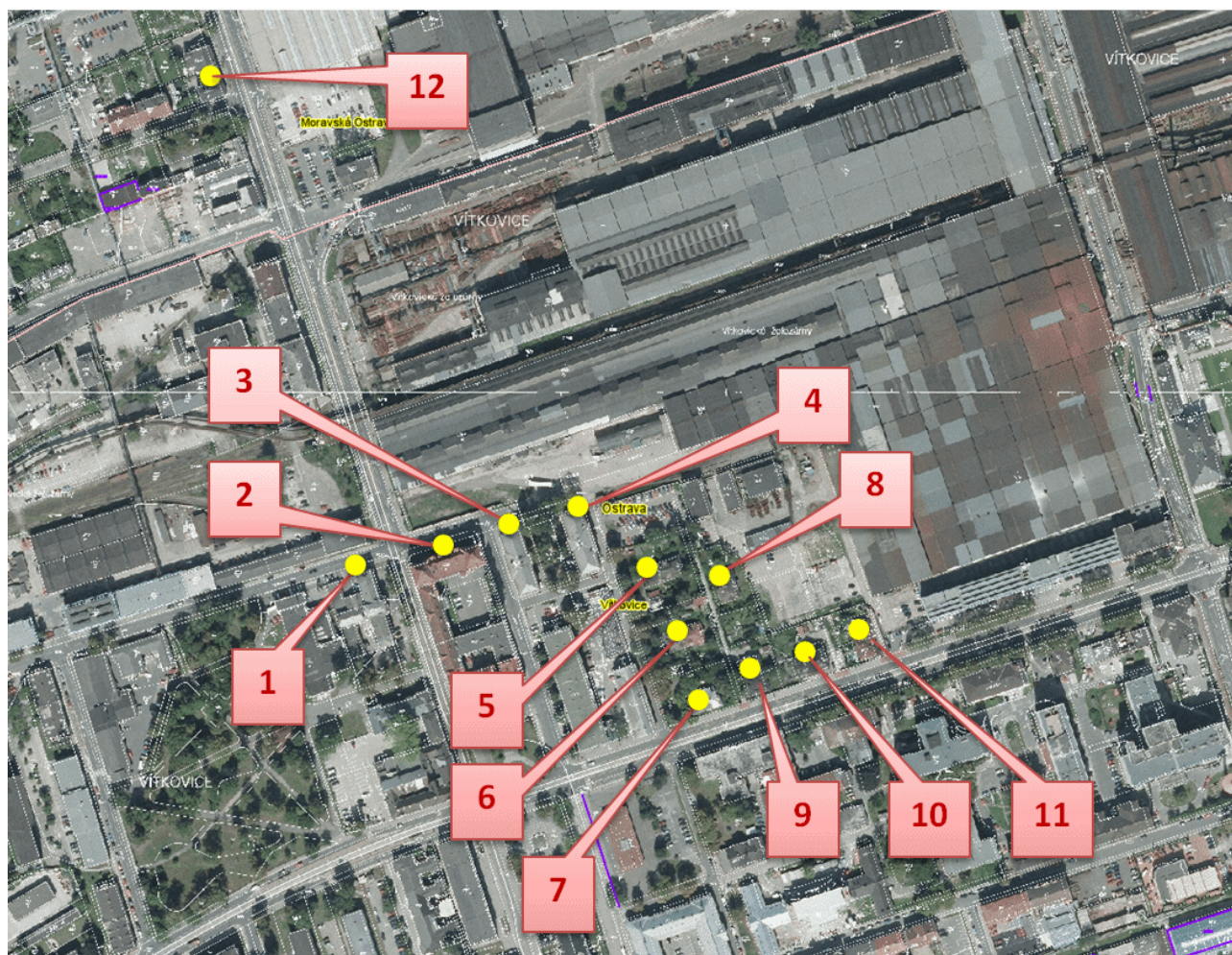
Tabulka 14: Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací xylenu a toluenu

Příspěvek průměrné roční koncentrace toluenu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				Příspěvek průměrné roční koncentrace xylenu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
Vypočtená hodnota příspěvku	Imisní limit	Imisní pozadí	% pozadí	Vypočtená hodnota příspěvku	Imisní limit	Imisní pozadí	% pozadí
1,39	nestanoven	~ 3,2	43	0,179	nestanoven	~ 1	18

4.3. Vypočtené hodnoty ve vybraných referenčních bodech

V následujících tabulkách jsou uvedeny hodnoty koncentrací, vypočtené ve vybraných referenčních bodech, a to u obydlených objektů a objektů občanské vybavenosti v okolí zdroje.

Obrázek 8: Vybrané profily



Tabulka 15: Vybrané profily

Název profilu	Charakteristika
1	1. máje 670/128, VDI Meta - výrobní družstvo invalidů
2	Jeremenkova č.p. 754, objekt občanské vybavenosti (střední škola)
3	Jeremenkova č.p. 70, objekt k bydlení
4	Zalužanského č.p. 66, objekt k bydlení
5	Zalužanského 749/5, objekt k bydlení
6	Zalužanského 750/9, objekt k bydlení
7	Ruská č.p. 751, objekt občanské vybavenosti

Název profilu	Charakteristika
8	Obytná č.p. 725, objekt k bydlení
9	Ruská 707, objekt k bydlení
10	Ruská č.p. 780, objekt k bydlení
11	Ruská 708, objekt k bydlení
12	1. Máje 1357, objekt k bydlení

Tabulka 16: Vypočtené hodnoty krátkodobých koncentrací ve vybraných profilech:

Číslo profilu	Maximální hodinové koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Max. denní 8hodinový průměr koncentrací [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Maximální denní koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	NO ₂	VOC	CO	PM ₁₀
1	0,214	93,2	0,43	0,166
2	0,351	160,8	0,80	0,289
3	0,447	193,8	1,04	0,330
4	0,245	115,1	1,04	0,202
5	0,275	111,9	0,54	0,194
6	0,205	81,1	0,37	0,147
7	0,164	61,5	0,27	0,111
8	0,210	81,2	0,37	0,147
9	0,164	61,3	0,27	0,110
10	0,148	54,3	0,25	0,097
11	0,134	48,1	0,24	0,085
12	0,093	37,9	0,18	0,072

Tabulka 17: Vypočtené hodnoty ročních koncentrací ve vybraných profilech [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]:

Číslo profilu	Průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]						
	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}	VOC	xyleny	toluen
1	0,00324	0,0083	0,0050	0,0042	1,48	0,059	0,458
2	0,00641	0,0167	0,0100	0,0085	3,01	0,120	0,932
3	0,00752	0,0267	0,0120	0,0102	3,59	0,144	1,112
4	0,00270	0,0222	0,0044	0,0037	1,30	0,052	0,404
5	0,00133	0,0044	0,0020	0,0017	0,61	0,024	0,189

Číslo profilu	Průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]						
	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	VOC	xyleny	toluen
6	0,00100	0,0029	0,0015	0,0013	0,45	0,018	0,139
7	0,00083	0,0022	0,0012	0,0010	0,36	0,014	0,112
8	0,00128	0,0037	0,0019	0,0016	0,58	0,023	0,179
9	0,00073	0,0020	0,0011	0,0009	0,32	0,013	0,098
10	0,00084	0,0021	0,0012	0,0010	0,36	0,015	0,112
11	0,00095	0,0023	0,0014	0,0012	0,41	0,016	0,126
12	0,00031	0,0008	0,0004	0,0004	0,13	0,005	0,039

4.3.1. Imise NO₂

Při porovnání s imisním limitem je vliv zdroje na imisní situaci u *maximálních hodinových koncentrací* NO₂ velmi nízký, zde se může provoz zdroje projevit příspěvkem max. 0,465 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ při imisním limitu 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, což činí méně než 0,3 % imisního limitu. Ve vybraných referenčních bodech jsou tyto hodnoty menší 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, což ani v součtu s imisním pozadím nemůže znamenat dosažení limitní hodnoty.

Nejvyšší příspěvek *průměrné roční koncentrace* v lokalitě byl vypočten 0,0094 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. méně než 0,1 % hodnoty imisního limitu (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). V porovnání s imisním pozadím je tato hodnota zcela zanedbatelná. Ve vybraných referenčních bodech jsou tyto hodnoty max. v tisícinách $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

V oblasti nejsou v současné době překračovány imisní limity NO₂. Jelikož jsou vypočteny nízké doplňkové koncentrace NO₂, lze vliv posuzovaného zdroje na imisní zátěž NO₂ v lokalitě hodnotit jako nevýznamný.

4.3.2. Imise CO

Při porovnání s imisním limitem je vliv zdroje na imisní situaci u *maximálních osmihodinových koncentrací* CO reálně zanedbatelný. Zde se může provoz zdroje projevit příspěvkem nejvýše 1,24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ při imisním limitu 10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, což činí méně než 0,1 % imisního limitu. Ve vybraných obydlených lokalitách je tato hodnota do 1,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Maximální hodnota *průměrného ročního* imisního příspěvku koncentrací CO byla vypočtena 0,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, imisní limit není stanoven. V porovnání s průměrným imisním pozadím (cca 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) je tato hodnota zcela zanedbatelná.

V oblasti nejsou v současné době překračovány imisní limity CO. Jelikož jsou vypočteny velmi nízké doplňkové koncentrace CO, lze vliv posuzovaného zdroje na imisní zátěž CO v lokalitě hodnotit jako nevýznamný.

4.3.3. Imise PM₁₀ a PM_{2,5}

U *průměrných denních koncentrací* PM₁₀ se může provoz zdroje projevit příspěvkem až 0,368 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ při imisním limitu 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a to přímo v průmyslovém areálu. Mimo areál,

v nejbližších obydlených lokalitách, byl vypočten příspěvek do $0,33 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. max. 0,7 % hodnoty imisního limitu.

Nejvyšší příspěvek *průměrné roční koncentrace* PM_{10} v lokalitě byl vypočten $0,015 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. cca 0,04 % hodnoty imisního limitu ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), u nejbližších obytných objektů pak max. $0,012 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což je zcela zanedbatelné.

Nejvyšší příspěvek *průměrné roční koncentrace* $\text{PM}_{2,5}$ v lokalitě byl vypočten $0,0125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. cca 0,05 % hodnoty imisního limitu ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). U nejbližších obytných objektů pak max. $0,0102 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což činí méně než 0,5 % jak imisního limitu, tak předpokládaného imisního pozadí.

V oblasti mohou být v současné době překračovány imisní limity pro částice PM_{10} v případě denních a ročních průměrných koncentrací a též imisní limity pro $\text{PM}_{2,5}$ v případě ročních imisí.

Vliv posuzovaného zdroje na imisní zátěž PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$ v lokalitě lze hodnotit jako velmi nízký, jeho provozem nebude znatelně ovlivněna imisní situace posuzované lokality.

4.3.4. Imise organických látek

Příspěvek *maximálních hodinových koncentrací* VOC v posuzované lokalitě byl vypočten $208 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a to v bezprostřední blízkosti zdroje. U nejbližších obytných objektů byly vypočteny hodnoty do $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nejvyšší vypočtený příspěvek *průměrných ročních koncentrací* VOC činí $4,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$. U posuzovaných obytných objektů pak max. $3,59 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit není stanoven.

Pokud uvažujeme se zastoupením toluenu v celkovém množství organických rozpouštědel ve výši 32 % (resp. xylenů ve výši 4 %), lze předpokládat obdobný poměr také u imisí toluenu a xylenů v imisích VOC. Nejvyšší roční imisní příspěvek toluenu byl vypočten $1,39 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což činí cca 43 % známých hodnot imisního pozadí, u xylenů je nejvyšší příspěvek $0,179 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což činí cca 18 % dostupných požadových hodnot imisí xylenů.

Imisní limit není pro VOC, xyleny a toluen stanoven, hodnoty imisí jsou uvedeny z důvodů případného hodnocení vlivu na zdraví obyvatel.

4.4. Grafická interpretace s izoliniemi koncentrací znečišťujících látek.

Z hodnot vypočtených koncentrací doplňkové imisní zátěže v pravidelné síti referenčních bodů jsou vykresleny izolinie koncentrací znečišťujících látek, uvedených výše. Tyto izolinie jsou zakresleny do výřezu mapy posuzované lokality v měřítku 1:15 000 (zdroj:www.cuzk.cz) a jsou přílohou této studie.

5. Návrh kompenzačních opatření

Kompenzační opatření se dle § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. ukládá v případě, pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena.

Dále je v § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. uvedeno, že kompenzační opatření se u stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 pro danou znečišťující látku neuloží, pokud pro ni zdroj nemá stanoven specifický emisní limit v prováděcím právním předpisu. Kompenzační opatření se dále neukládají u stacionárního zdroje, jehož příspěvek vybrané znečišťující látky k úrovni znečištění nedosahuje hodnoty stanovené prováděcím právním předpisem. Ve vyhlášce č. 415/2012 Sb., odst. 1, je tato hodnota stanovena na 1 % imisního limitu pro znečišťující látku s dobou průměrování 1 kalendářní rok.

V zasažené oblasti je dle dat ČHMÚ překročen imisní limit pro částice PM_{10} a $PM_{2,5}$ (viz kapitola 3.6. Imisní charakteristika lokality). Posuzovaný zdroj nemá stanoven emisní limit pro částice PM_{10} a $PM_{2,5}$. Pokud uvažujeme zastoupení částic PM_{10} v TZL cca 95 % a $PM_{2,5}$ v TZL cca 75 %, **není provozem nových stacionárních zdrojů překročena hodnota 1 % imisního limitu pro PM_{10} (tj. $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a $PM_{2,5}$ (tj. $0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$).**

Z výše uvedených důvodů není nutné stanovit kompenzační opatření.

6. Závěrečné hodnocení

V předchozích odstavcích bylo provedeno hodnocení vypočtených příspěvků imisních koncentrací znečišťujících látek po realizaci záměru „Prodloužení haly č.6 – II.etapa v PJ 813“ v areálu VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. v Ostravě-Vítkovicích

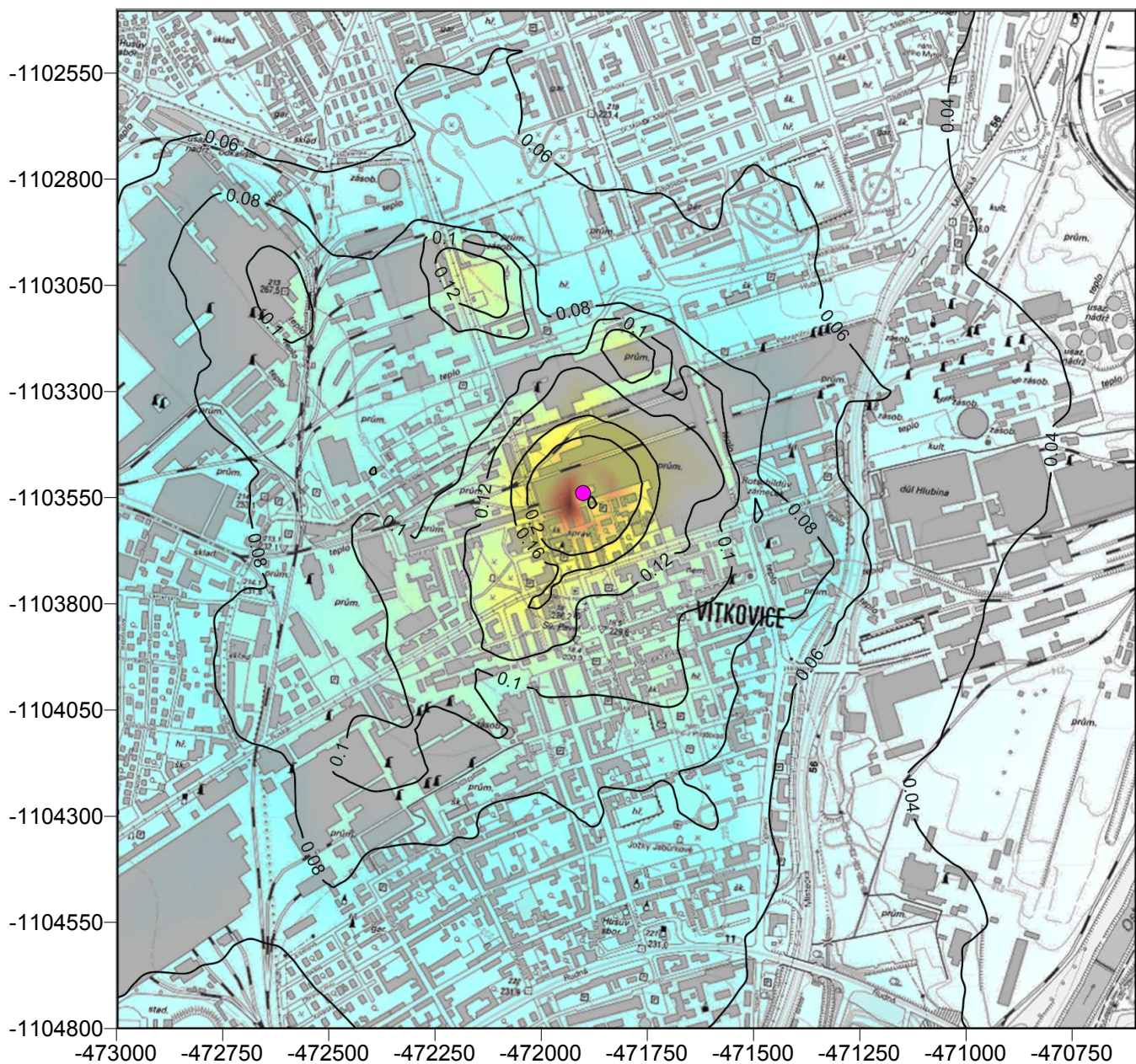
Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že **realizací záměru nedojde v dotčené lokalitě k překročení imisních limitů.**

7. Seznam použitých podkladů

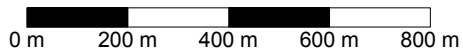
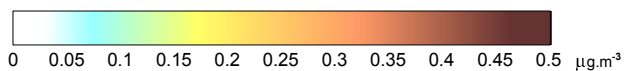
- Technická specifikace zařízení na snižování emisí
- Výkresová dokumentace – situace, pohledy, řezy (Trendis, spol. s r.o., 5/2013)
- Mapové podklady cuzk.cz
- Tabelární ročenky ČHMÚ
http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/tab_roc/tab_roc_CZ.html
- Vymezení OZKO a průměrné imisní pozadí v letech 2007-2011 (www.chmi.cz)
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší
- Vyhláška č. 415/2012 Sb.
- Metodika SYMOS'97
- Doplněk metodiky SYMOS'97

8. Seznam příloh:

1. Příspěvky maximálních hodinových koncentrací NO₂
2. Příspěvky průměrných ročních koncentrací NO₂
3. Příspěvky maximálních 8hodinových koncentrací CO
4. Příspěvky maximálních hodnot průměrných denních koncentrací PM₁₀
5. Příspěvky průměrných ročních koncentrací PM₁₀
6. Příspěvky průměrných ročních koncentrací PM_{2,5}
7. Příspěvky maximálních hodinových koncentrací VOC
8. Příspěvky průměrných ročních koncentrací VOC
9. Příspěvky průměrných ročních koncentrací toluenu
10. Příspěvky průměrných ročních koncentrací xylenu
11. Osvědčení o autorizaci
12. Stanovisko odboru ochrany ovzduší k platnosti autorizace



● Zdroj



Příspěvky maximálních hodinových koncentrací

Příloha č. :

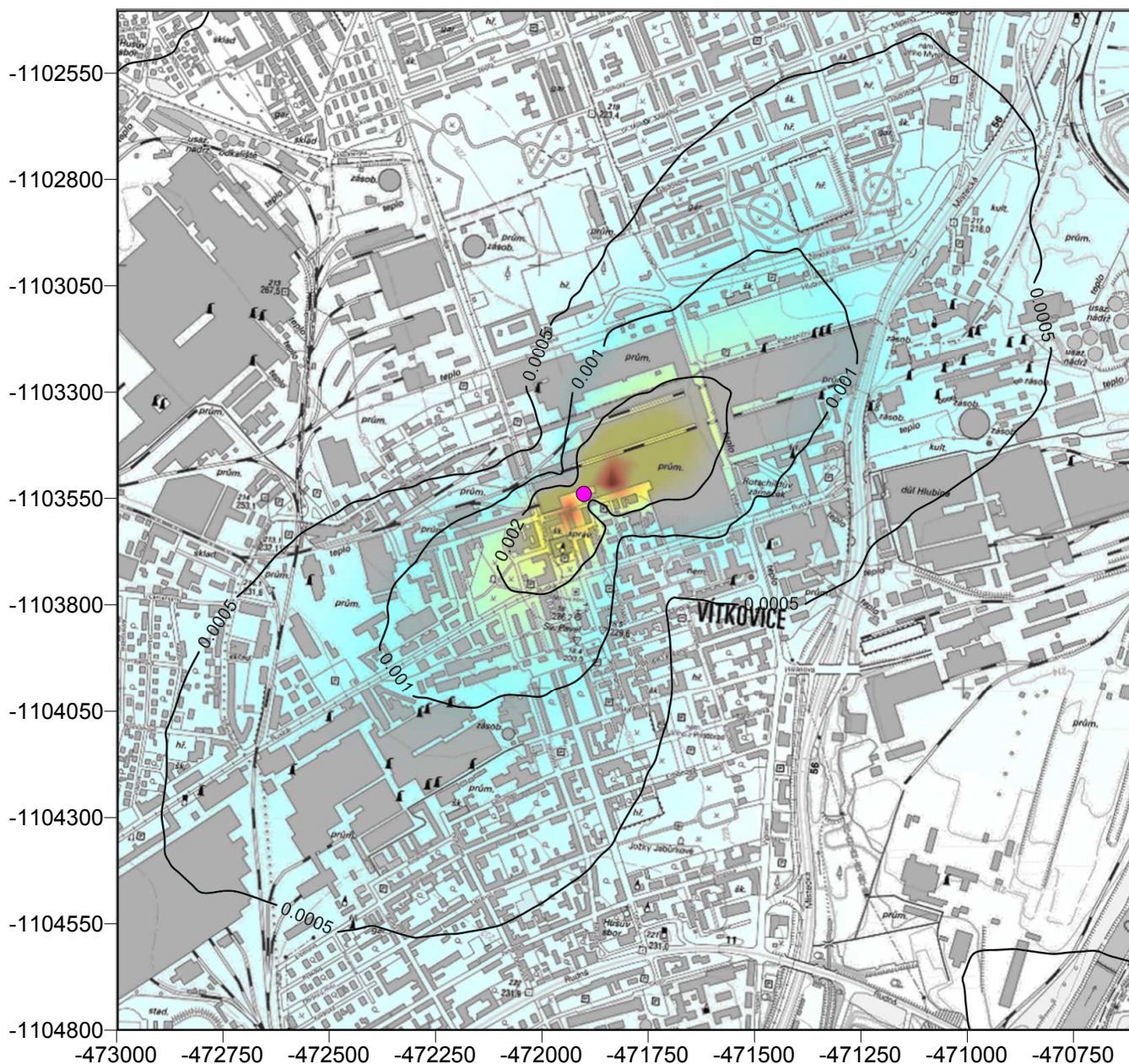
1



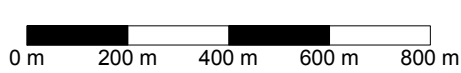
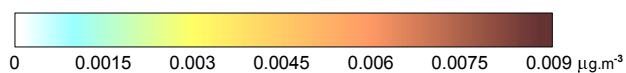
Technické služby ochrany
ovzduší Ostrava spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

Prodloužení haly č.6 – II.etapa v PJ 813 Imisní příspěvek z provozu lakovny

Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
Oxid dusičitý (NO₂)	200 µ g.m⁻³	µ g.m⁻³	1 : 15 000



● Zdroj



Příspěvky průměrných ročních koncentrací

Příloha č. :

2



Technické služby ochrany
ovzduší Ostrava spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

**Prodloužení haly č.6 – II.etapa v PJ 813
Imisní příspěvek z provozu lakovny**

Látka:

Oxid dusičitý (NO₂)

Imisní limit:

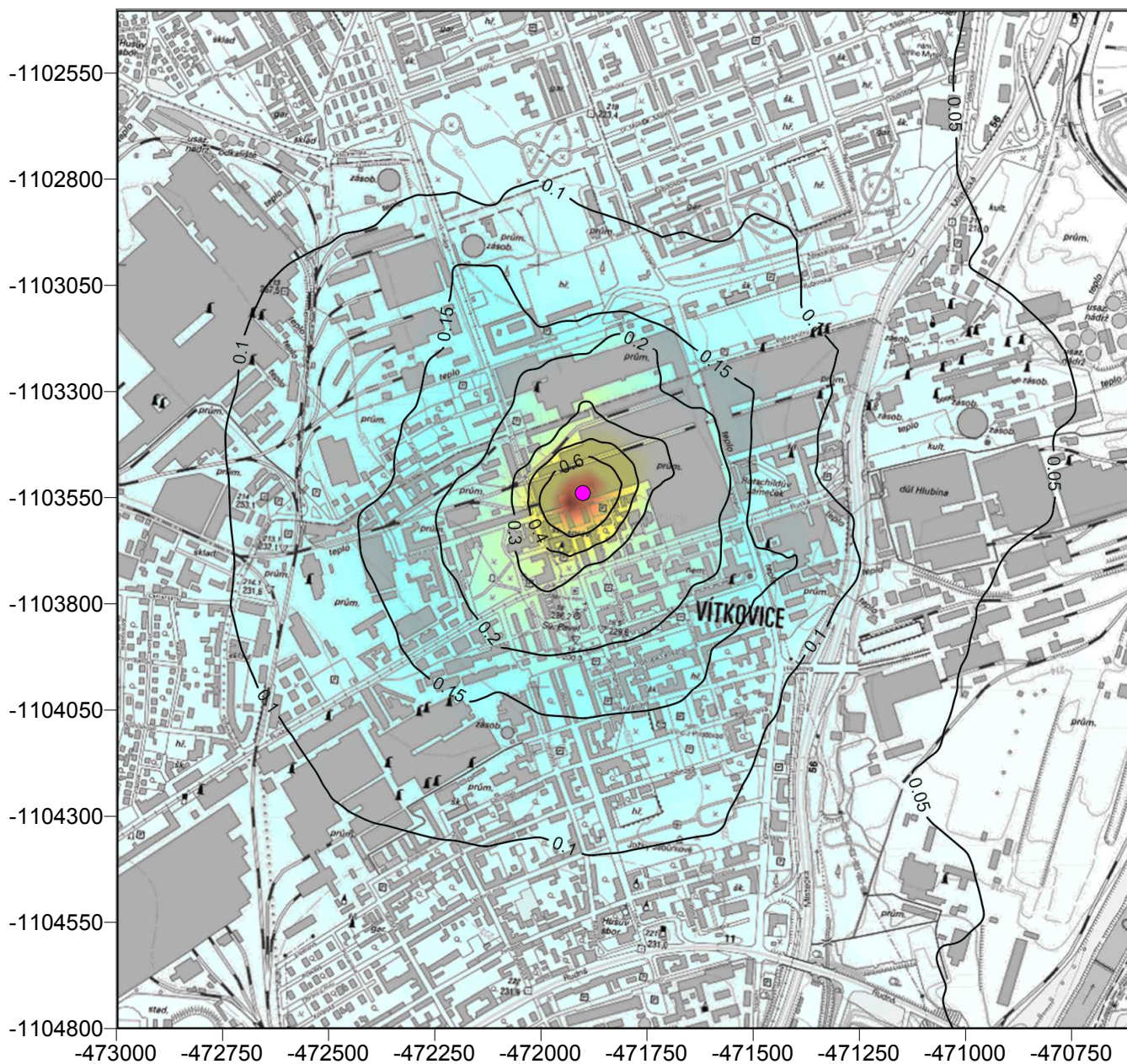
40 µ g.m⁻³

Jednotka:

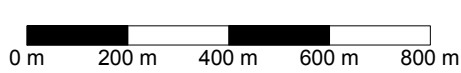
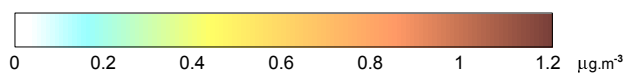
µ g.m⁻³

Měřítko:

1 : 15 000



● Zdroj



Příspěvky max. denních osmihodinových průměrů koncentrací

Příloha č. :

3



Technické služby ochrany
ovzduší Ostrava spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

Prodloužení haly č.6 – II.etapa v PJ 813 Imisní příspěvek z provozu lakovny

Látka:

Oxid uhelnatý (CO)

Imisní limit:

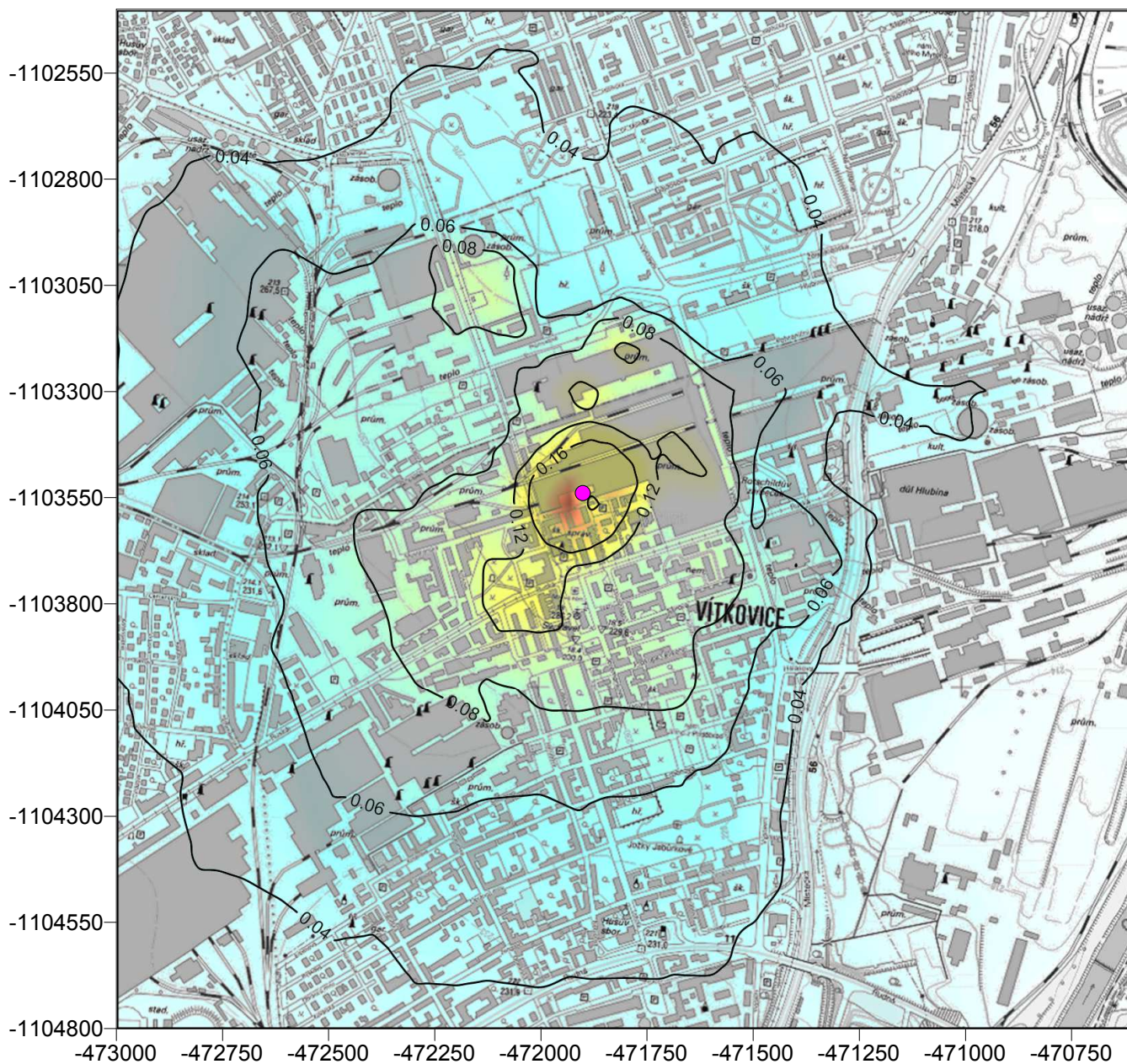
10 000 µg.m⁻³

Jednotka:

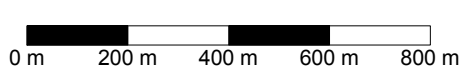
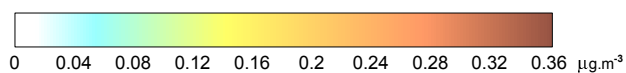
µg.m⁻³

Měřítko:

1 : 15 000



● Zdroj



Příspěvky maximálních hodnot průměrných denních koncentrací

Příloha č. :

4



Technické služby ochrany
ovzduší Ostrava spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

**Prodloužení haly č.6 – II.etapa v PJ 813
Imisní příspěvek z provozu lakovny**

Látka:

PM₁₀

Imisní limit:

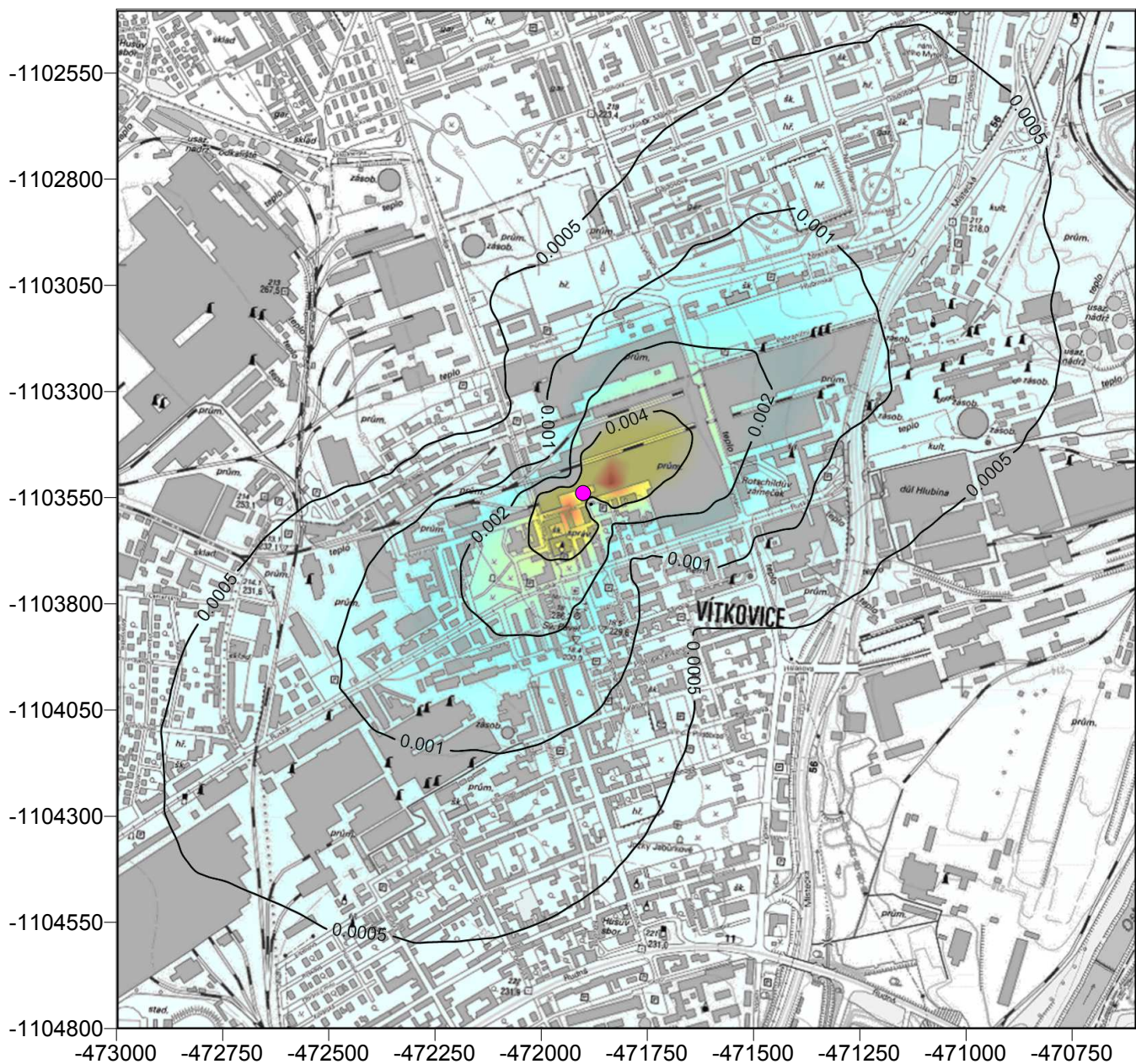
50 µg.m⁻³

Jednotka:

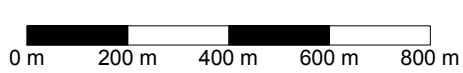
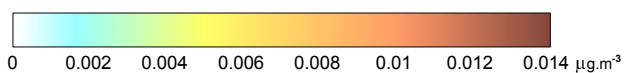
µg.m⁻³

Měřítko:

1 : 15 000



● Zdroj



Příspěvky průměrných ročních koncentrací

Příloha č. :

5



Technické služby ochrany
ovzduší Ostrava spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

**Prodloužení haly č.6 – II.etapa v PJ 813
Imisní příspěvek z provozu lakovny**

Látka:

PM₁₀

Imisní limit:

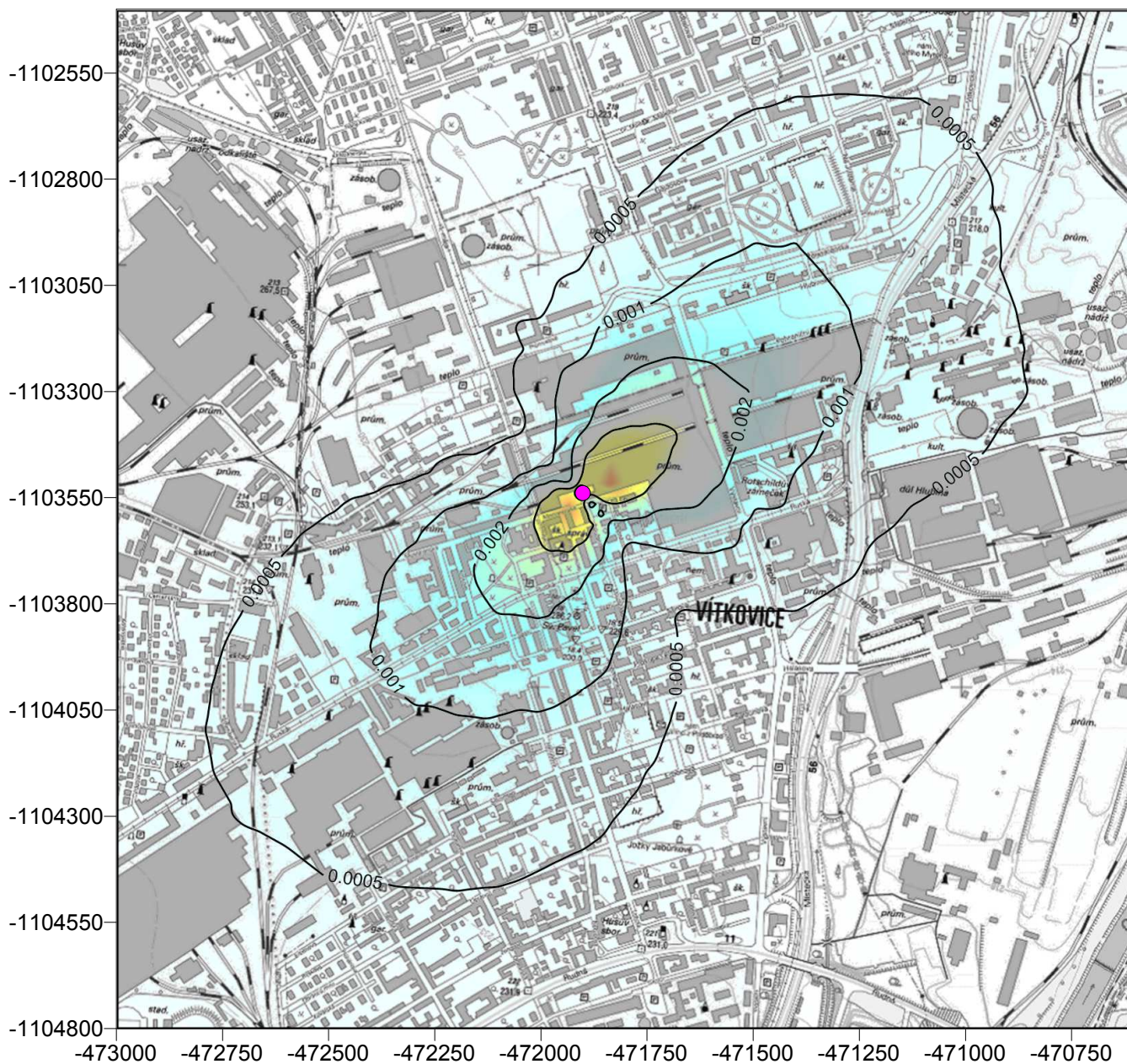
40 µg.m⁻³

Jednotka:

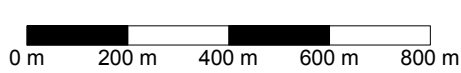
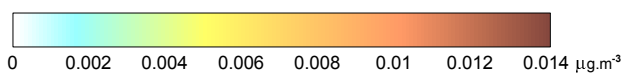
µg.m⁻³

Měřítko:

1 : 15 000



● Zdroj



Příspěvky průměrných ročních koncentrací

Příloha č. :

6



Technické služby ochrany
ovzduší Ostrava spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

**Prodloužení haly č.6 – II.etapa v PJ 813
Imisní příspěvek z provozu lakovny**

Látka:

PM_{2.5}

Imisní limit:

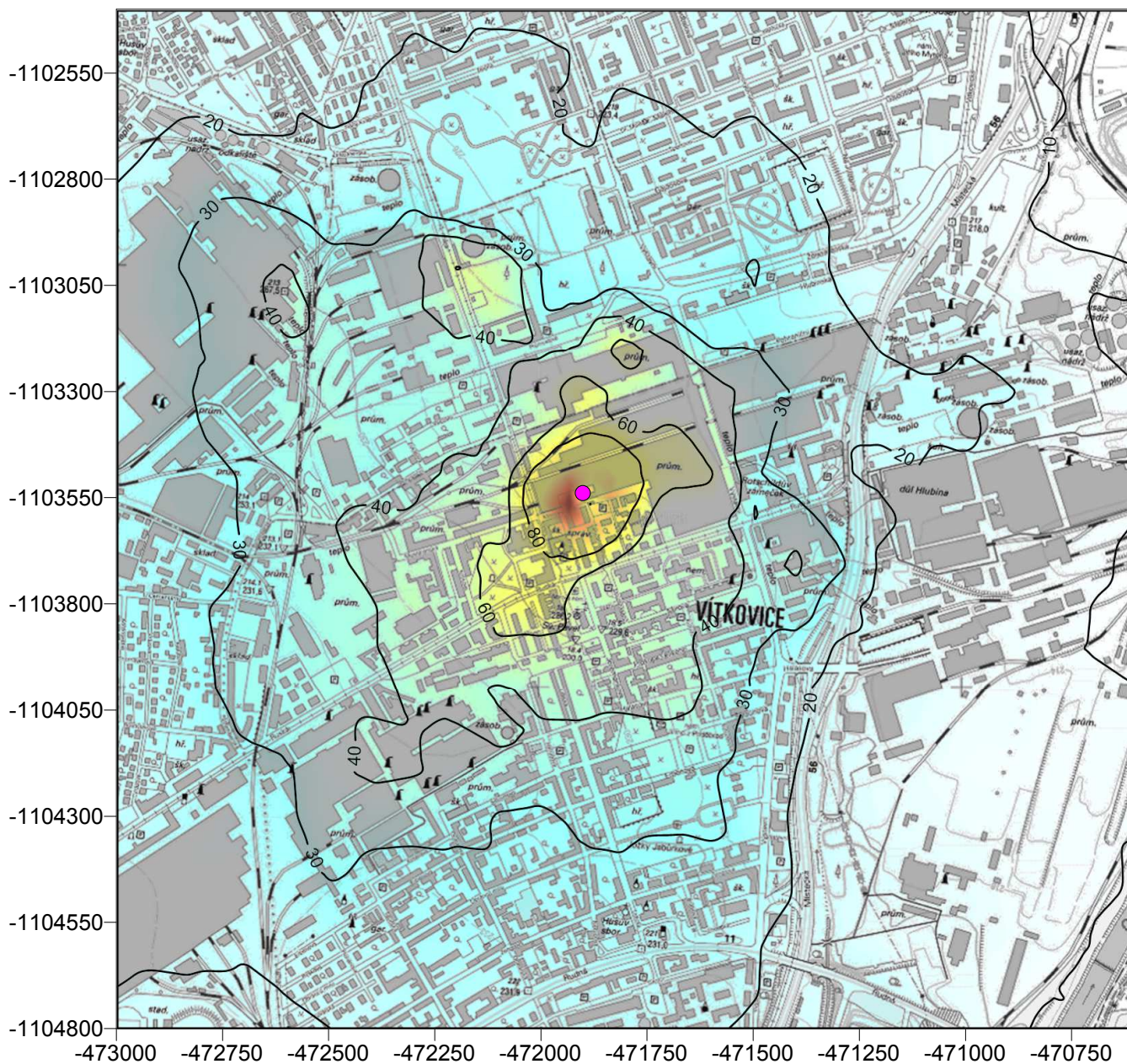
25 µg.m⁻³

Jednotka:

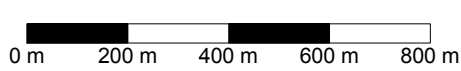
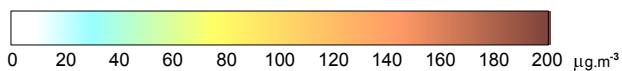
µg.m⁻³

Měřítko:

1 : 15 000



● Zdroj



Příspěvky maximálních hodinových koncentrací

Příloha č. :

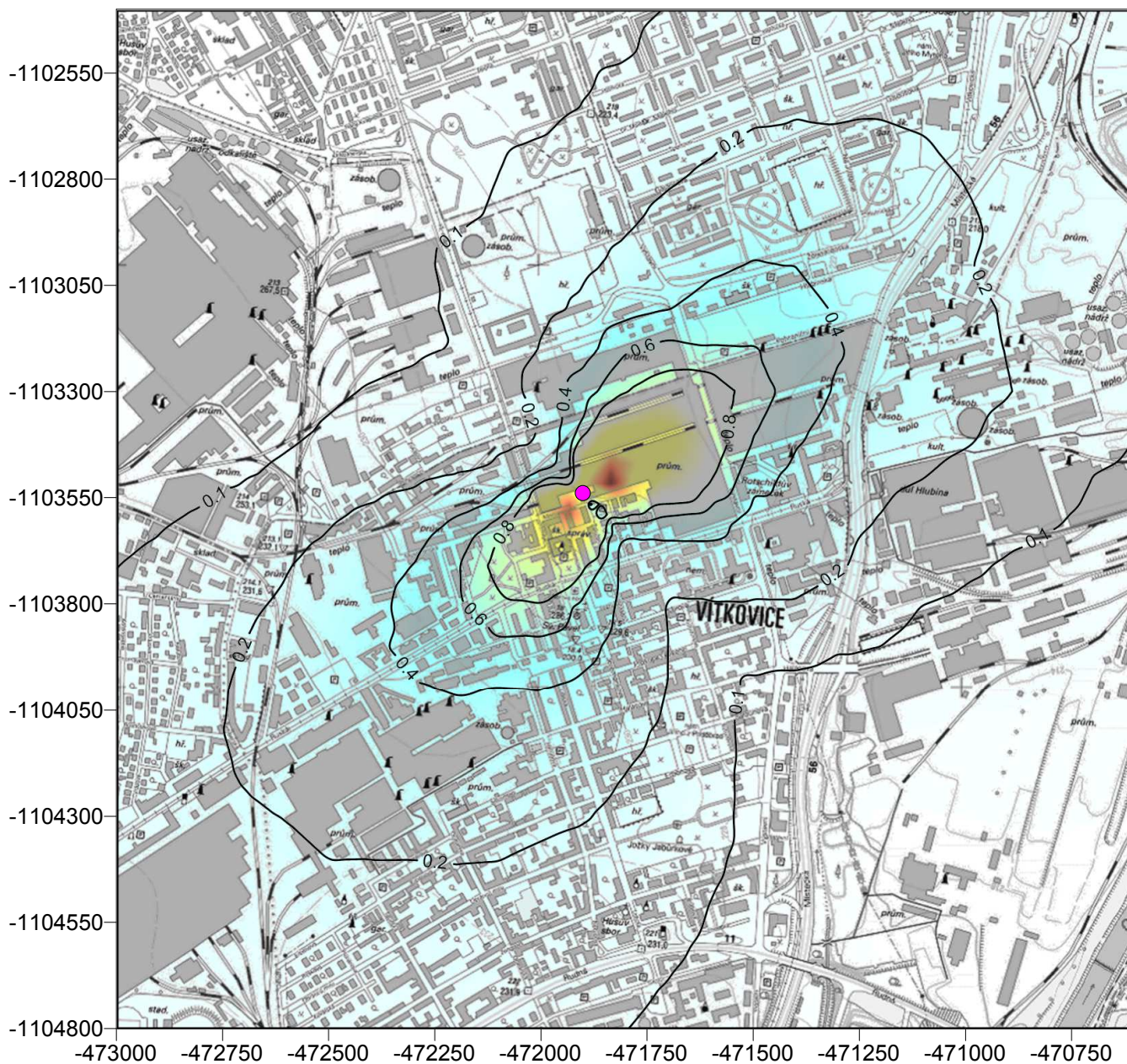
7



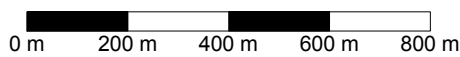
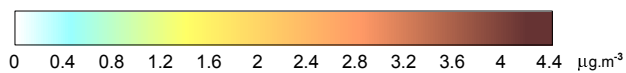
Technické služby ochrany
ovzduší Ostrava spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

**Prodloužení haly č.6 – II.etapa v PJ 813
Imisní příspěvek z provozu lakovny**

Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
Suma org. látek (VOC)	Nestanoven	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 : 15 000



● Zdroj



Příspěvky průměrných ročních koncentrací

Příloha č. :

8



Technické služby ochrany
ovzduší Ostrava spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

**Prodloužení haly č.6 – II.etapa v PJ 813
Imisní příspěvek z provozu lakovny**

Látka:

Suma org. látek (VOC)

Imisní limit:

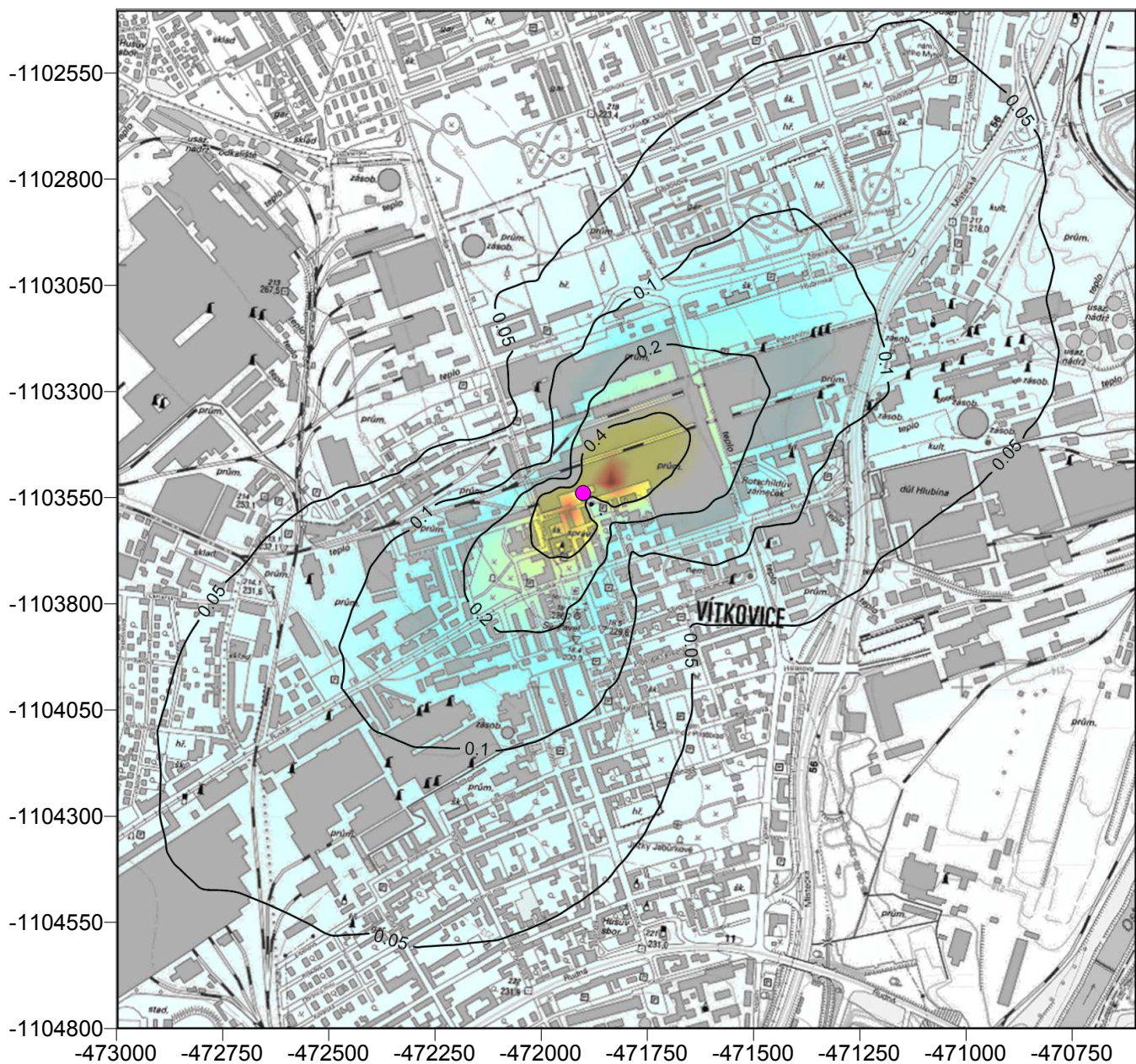
Nestanoven

Jednotka:

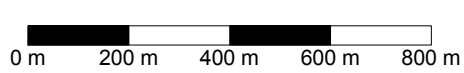
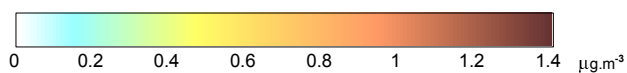
$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Měřítko:

1 : 15 000



● Zdroj



Příspěvky průměrných ročních koncentrací

Příloha č. :

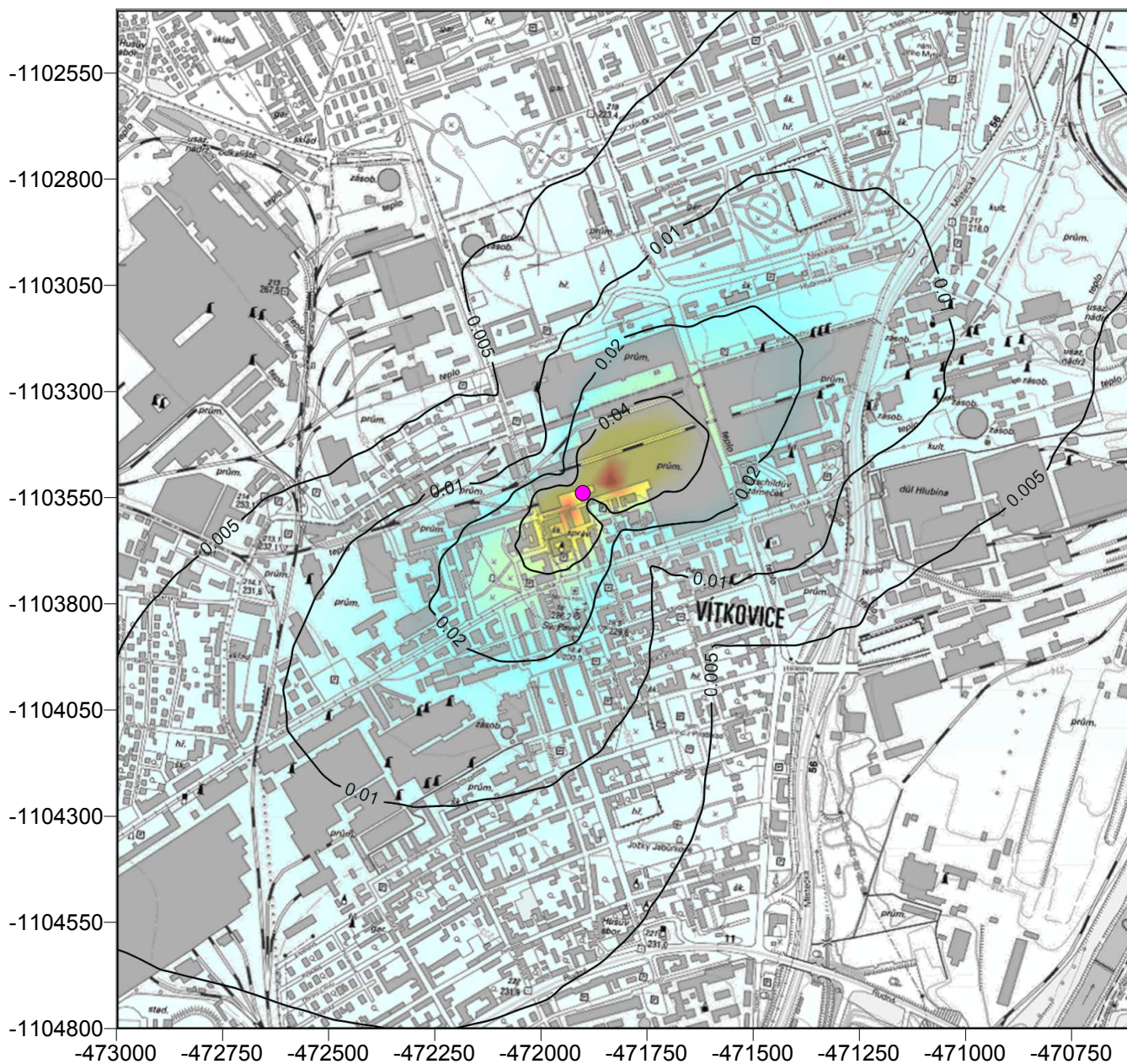
9



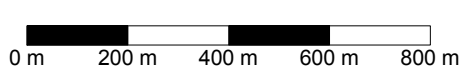
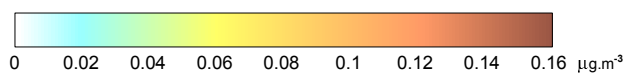
Technické služby ochrany
ovzduší Ostrava spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

**Prodloužení haly č.6 – II.etapa v PJ 813
Imisní příspěvek z provozu lakovny**

Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
Toluen	Nestanoven	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 : 15 000



● Zdroj



Příspěvky průměrných ročních koncentrací

Příloha č. :

10



Technické služby ochrany
ovzduší Ostrava spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

**Prodloužení haly č.6 – II.etapa v PJ 813
Imisní příspěvek z provozu lakovny**

Látka:	Imisní limit:	Jednotka:	Měřítko:
Xyleny	Nestanoven	$\mu\text{g.m}^{-3}$	1 : 15 000

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vršovická 65, 100 10 Praha 10

Tel: 267122514, Tel/Fax: 267126514

Č.j.:
1693/820/08/DK

Praha dne
6. 6. 2008

ROZHODNUTÍ

Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí (dále jen „ministerstvo“), orgán státní správy příslušný podle § 43 písm. u) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“) k vydávání rozhodnutí o autorizaci podle § 15 odst. 1 písm. d) tohoto zákona, po posouzení žádosti společnosti TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. a způsobilosti žadatele předmětnou činnost provádět, rozhodlo takto:

společnosti

TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7, PSČ 702 00, Ostrava – Moravská Ostrava, IČ 496 06 123
Odpovědný zástupce pro výkon autorizované činnosti: Ing. Milan Číhala

se prodlužuje

platnost autorizace ke zpracování rozptylových studií

podle § 15 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší

vydané rozhodnutím ministerstva

č.j. 2164/740/03 ze dne 19.6.2003

Platnost rozhodnutí o autorizaci se prodlužuje do 30. 4. 2013.

Odůvodnění

Doručením žádosti společnosti TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o., Janáčkova 1020/7, PSČ 702 00, Ostrava- Moravská Ostrava, o prodloužení platnosti rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií dne 9. května 2008 bylo v souladu s § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

Společnost TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o. je držitelem autorizace ke zpracování rozptylových studií vydané rozhodnutím ministerstva

up. 11.6.08

č.j. 2164/740/03 ze dne 19.6.2003 na dobu do 30.6.2008. Žadatel v zákonem předepsané lhůtě požádal o prodloužení platnosti autorizace. Poněvadž byly splněny požadavky § 15 odst. 12 zákona o ochraně ovzduší a § 19 odst. 9 vyhlášky č. 356/2002 Sb., kterou se mimo jiné stanoví i podmínky autorizace osob, bylo rozhodnuto tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o rozkladu

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení k Rozkladové komisi ministra životního prostředí, podáním u Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10, Praha 10.



Ing. Jan Kužel
ředitel odboru ochrany ovzduší

Stanovisko odboru ochrany ovzduší k platnosti autorizace k vybraným činnostem, které byly vydány podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, po nabytí účinnosti zákona č. 201/2012 Sb.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, který nabyl účinnosti dne 1.9.2012, v ustanovení § 42 uvádí, že autorizace (zde uvedené) vydané podle předchozího zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění účinném do nabytí účinnosti nového zákona o ochraně ovzduší, jsou považovány za autorizace vydané podle tohoto nového zákona, který předpokládá vydání autorizace na dobu neurčitou.

Z tohoto důvodu není potřeba po 1.9.2012 žádat o další prodloužení autorizací vydaných před tímto datem, které jsou nadále platné bez časového omezení – resp. do doby, než by došlo k jejich zrušení, například z důvodu závažného nebo opakovaného porušení povinnosti při výkonu autorizované činnosti.

Činnost měření účinnosti spalovacího zdroje a množství vypouštěných látek a kontrolu spalinových cest již podle zákona č. 201/2012 Sb. není činností, jejíž výkon může provádět pouze osoba podle tohoto zákona autorizovaná. K provádění této činnosti podle jiných právních předpisů (požárně-bezpečnostních či jiných) není nutné mít autorizaci podle nového zákona o ochraně ovzduší.

Zákon č. 201/2012 Sb. rovněž již neukládá provozovatelům vybraných spalovacích stacionárních zdrojů povinnost měření účinnosti spalovacího zdroje a množství vypouštěných látek a kontrolu spalinových cest (tím nejsou dotčeny povinnosti stejné nebo podobné vyplývající z jiných právních předpisů). Pokud má osoba autorizovaná podle § 15 odst. 1 písm. b) zákona č. 86/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vydané rozhodnutí o autorizaci k výše uvedené činnosti, s dobou platnosti i po 1.9.2012, kdy nabyl účinnosti nový zákon o ochraně ovzduší, je tato autorizace nadále bezpředmětná, jelikož nový zákon tuto činnost již neautorizuje a ruší povinnost s ní spojenou. Taková autorizace nemůže být použita k provádění jakékoli povinnosti vyplývající ze zákona č. 201/2012 Sb.

Ing. Jan Kužel
ředitel odboru ochrany ovzduší
v.r.



TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.

HLUKOVÁ STUDIE

č. E/3661/2013/03

Prodloužení haly č. 6 - II. Etapa v PJ 813

Zadavatel: GEOoffice, s.r.o.
Vrázova 1253/9
703 00 Ostrava - Vítkovice

Vypracoval: Ing. Kateřina Novotná, Ph.D.

Schválil: Ing. Milan Číhala

Zhotovitel: TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
tel: 596 124 897, fax: 596 113 139
e-mail: k.novotna@teso-ostrava.cz
www.teso-ostrava.cz

Datum vydání: červen 2013

Číslo zakázky: E/3661/2013

Počet stran: 14

Počet příloh -

Výtisk číslo:

Obsah:

1. Úvod	3
2. Použité podklady.....	3
2.1. Legislativa.....	3
3. Vstupní údaje	5
3.1. Popis technologie.....	5
3.2. Charakteristika stacionárních zdrojů hluku	9
3.3. Situace lokality z hlediska hlukové zátěže	10
4. Metodika výpočtu	11
4.1. Metoda, typ modelu	11
5. Výstupní údaje	12
5.1. Referenční body.....	12
5.2. Vypočtené hodnoty hlukové zátěže.....	13
6. Hodnocení.....	14

1. Úvod

Úkolem této studie je zmapovat hlukovou zátěž v dotčené lokalitě v okolí průmyslové zóny v Ostravě - Vítkovicích (okres Ostrava, Moravskoslezský kraj) po instalaci nové lakovací linky do prodloužené části stávající haly.

Výstavbou prodloužení dojde k optimalizaci výrobního toku a kompletní nadrozměrných dílu ocelových konstrukcí (OK) o maximálních rozměrech 40 m délky – 7 m šířky a 4 m výšky před expedicí, jako i navýšení kapacity střediska protikorozní ochrany (lakování) pro potřeby výroby. Předpokládaná kapacita nové lakovny činí 15 tisíc tun OK/rok.

Do akustické studie je zahrnut potenciální nový stacionární zdroj (technologie lakování včetně zařízení na snižování emisí).

2. Použité podklady

- Zákon č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví v plném znění.
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Hluk a vibrace. Měření a hodnocení. - Sdělovací technika, Praha 1998.
- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, č.j.: HEM-300-11.12.01-34065 z 11. 12. 2001.
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a souvisící akustické vlastnosti stavebních výrobků – požadavky.

2.1. Legislativa

Zákon č. 258/2000 Sb. v úplném znění definuje chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor. Chráněným venkovním prostorem se dle §30 odst. 3 rozumí nezastavěný pozemek užívaný k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních stanovišť. Rekreací se rozumí i pobyt na pozemku náležejícímu k bytovému nebo rodinnému domu. Chráněným venkovním prostorem stavby se pak rozumí venkovní prostor do vzdálenosti 2 m od bytových a rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely a funkčně obdobných staveb.

Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a dráhách, 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 $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$ a korekcí přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku na pozemních komunikacích a drahách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce -5 dB.

Korekce pro výpočet hodnot hluku ve venkovním prostoru

Podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pak platí korekce pro základní hladinu 50 dB(A) pro stanovení hodnot hluku ve venkovním prostoru následující:

Způsob využití území	Korekce dB(A)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	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 zajišťujících vlakové práce, zejména rozradovávání a sestavu vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
- 2) Použije se pro hluk z pozemní dopravy na silnicích 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 které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb nebo v chráněném venkovním prostoru, a pro krátkodobé objízdne 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 ojedinělého obytného nebo víceúčelového objektu v rámci dostavby proluk, a výstavby ojedinělých obytných nebo víceúčelových objektů v rámci dostavby center obcí a jejich historických částí.

Pro zájmové území platí po uplatnění korekcí následující limity pro chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory:

Hluk z provozu stacionárních zdrojů	Den $L_{Aeq} = 50 \text{ dB}$ Noc $L_{Aeq} = 40 \text{ dB}$
-------------------------------------	--

3. Vstupní údaje

Záměr je situován jihozápadně od centra Ostravy, v městské části Vítkovice, v areálu společnosti VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s., na pozemku parc. č. 1018/15. Hala bude umístěna severovýchodně od křižovatky ulic Mostárenská a 1. máje. Hala bude umístěna jižně od stávající haly č. 7 a bude navazovat na prodlouženou halu č. 6 (1. etapa).

3.1. Popis technologie

V nově budovaném prodloužení výrobní haly č. 6 bude umístěná nová lakovna mostárenských výrobků s prostorem pro vytěkaní a vzduchotechnickým systémem, příruční sklad nátěrových hmot a navazovat bude expedice mostárenských výrobků. Lakovna bude mít dvě pracoviště a bude řešena stříkáním na ploše se spodním odtahem přes trojnásobnou filtraci, se spalováním těkavých složek včetně využití pro vytápění haly.

Výpary VOC látek z vystříkané barvy budou svedené do jednotky systému likvidace VOC – systému s rotačním zeolitovým kolem se zpětným získáváním tepla. Koncentrace bude hlídána automatikou při režimu stříkání a vytěkaní.

- **Odsávání přestříků**

Bude realizováno pomocí sedmi odsávacích kanálů, které budou umístěny v podlaze. Každý z nich je vybaven uzavírací klapkou, takže lze dle provozních požadavků odsávat zároveň od jednoho až do sedmi kanálů. Kanál je shora vybaven pojezdným pororoštem a pod ním je uložena třístupňová filtrace (plechová žaluzie, předfiltr a filtr vzduchu) vzduchu s odvodem znečištěného vzduchu na zeolitové kolo.

Vrat vzduchu do haly bude efektivně rozdělován stropními tryskami s dalekým dosahem přiváděného vzduchu. Termoventilační jednotka bude vybavena rotačním rekuperátorem s účinností minimálně 70 %. Dohřev vzduchu na požadovanou vnitřní teplotu bude hořáky na zemní plyn.

- **Odlučovací systém**

Suchý odlučovací systém prachových částic je uložen v odsávací stěně a je tvořen třemi stupni filtrace. Systém zajišťuje 99 % účinnost zachycení přestříků NH.

První stupeň filtrace je proveden z filtračního materiálu, kde se zachytí 65 – 80 % přestříků NH. Filtr je sestaven ze dvou skládaných kartonů z recyklovaného papíru. Možnost použití před žaluzie speciální průlinou látku (nízká pořizovací cena), zachytí největší nečistoty, možnost likvidace spálením.

Druhý stupeň filtrace je tvořen speciální filtrační tkaninou, která zachytává 18 – 34 % přestříků NH. Materiál se po zanesení spaluje. Materiál této textilie netvoří při spalování zplodiny na bázi chlóru.

Třetí stupeň filtrace tvoří speciální filtrační vložka (textilní filtr) originální konstrukce,

kteřá zaručuje zachycení i jemných částic NH. Je za filtrem paint stop a je jím obalen odsávací tubus v odsávací stěně. Jeho předností je rychlá výměna filtru, jakož i bezezbytková likvidace.

- **Distribuce čerstvého vzduchu**

Přívodní potrubí čerstvého vzduchu je umístěno nad jeřábovou drahou a je prodlouženo také na šířku haly (na začátku a na konci) a vestavěné výduchové dýzy zde vytvářejí vzduchovou bariéru, která usměrňuje proudění vzduchu nasyceného VOC látkami směrem k odsávacím stěnám. Čerstvý (respektive dohřátý) vzduch bude distribuován z 2 termoventilačních jednotek potrubními rozvody do prostoru lakovny.

Z každé ventilační jednotky bude vyvedena jedna samostatně regulovatelná větev, kterou bude vzduch distribuován na jednotlivá pracoviště. Tento systém umožní volit režim stříkání, vysoušení respektive klidu pro každé pracoviště samostatně, navíc s další možností regulace na 50 % výkonu.

- **Likvidace VOC**

Technologie se skládá z rotačního VOC koncentrátoru a systému rekuperativní termické oxidace těkavých organických látek. Celkový objem znečištěného vzduchu, který bude procházet koncentrační jednotkou je 60 000 m³/h za n.p.

Systém se skládá z následujících základních částí:

- Koncentrátor organických látek (rozpouštědel) sloužící k zachycení a zkoncentrování nízkých koncentrací VOC obsažených ve velkém objemu znečištěného vzduchu a následné produkci nízkého objemu znečištěného vzduchu s vysokou koncentrací VOC.
- Jednotka termické rekuperativní oxidace těkavých organických látek pro konečnou likvidaci VOC.

Specifikace rotačního koncentrátoru

Systém odstraňování těkavých organických látek je dodáván s rotačním adsorpčním koncentrátorem (zeolitové kolo). Jeho účelem je zkoncentrování emisí VOC z velkého objemu nařaděných emisí VOC na malý objem vzduchu s jejich vysokou koncentrací.

Princip rotačního koncentrátoru

VOC jsou zachycovány při průchodu přes rotační adsorbér na adsorpčním médiu. Čistý vzduch vystupuje do okolní atmosféry. VOC naadsorbované na rotoru jsou kontinuálně desorbovány malým množstvím vzduchu s vysokou teplotou. Proud desorpčního vzduchu je zaveden přímo do jednotky rekuperativní termické oxidace VOC k jejich likvidaci. Koncentrační systém má kapacitu maximálně 60 000 m³/h (0°C a 101,3 kPa). Systém zahrnuje ventilátor pro transport znečištěného vzduchu celou technologií.

Výměník tepla k desorpci

Výměník tepla bude nepřímo zahřívát absorbent rotoru podílem předeřátých vstupních emisí. Ty jsou ve výměníku nahřívány spalinami z rekuperativní termické oxidace. Průtok desorpčního vzduchu je řízen vlastním ventilátorem, teplota desorpce je řízena regulovanou teplotou spalin termické oxidace vstupujících do výměníku.

Specifikace rekuperativní termické oxidace

Účelem rekuperativní termické oxidace je likvidace VOC v desorpčním vzduchu přicházejícím z rotačního koncentrátoru. Oxidačního procesu je dosaženo nahřátím znečištěného vzduchu plynovým hořákem na teplotu cca 760 °C a dobou zdržení cca 1.0 sekundu. Za těchto podmínek se VOC rozloží na oxid uhličitý a vodu.

Spaliny procházejí výměníkem tepla do desorpčního výměníku a po ochlazení pak do komínu vyčištěného vzduchu.

Plamen plynového hořáku je za provozu trvale monitorován a řízen tak, aby ve spalovací komoře byla dodržena požadovaná teplota. Vysokoteplotní výměník tepla zabezpečuje potlačení teplotních výkyvů během provozu zařízení, což zvyšuje jeho spolehlivost a prodlužuje životnost.

Celá termická jednotka včetně potrubí je z provozních i bezpečnostních důvodů teplotně izolována.

Výstup vyčištěných plynů odchází do společného komínu s rotačním koncentrátorem.

V provozu mohou být současně dvě pracoviště s úhrnným odsávaným výkonem 60 000 m³/hod, respektive až čtyři pracoviště se sníženým výkonem pomocí frekvenčních měničů. Odsávaný výkon z prostoru nanášení bude tedy vždy regulován na konstantní hodnotu 60 000 m³/hod.

Na protější stěně od odsávacích jednotek v hale 6, při stropu, bude vždy umístěno vzduchotechnické potrubí pro přívod ohřátého vzduchu tak, aby byla zajištěna rovnoměrná výměna vzduchu v prostoru haly povrchových úprav. Systém vzduchotechnických klapek v potrubí bude vzduch usměrňovat do místa, kde se právě provádí nástřik barvy, a dýzy ve vzduchotechnickém potrubí usměrňují tok vzduchu do prostoru, kde se nachází výrobek, aby bylo dosaženo proudění vzduchu k odsávacím stěnám.

Na jaře a na podzim se bude čerstvý vzduch ohřívát v rekuperátoru odpadním teplem z jednotky likvidace VOC (60 000 m³/hod) na 15 °C. Jelikož vyčištěný vzduch z jednotky RTO (rekuperativní termické oxidace) dosahuje teploty kolem 150 °C, je navržen výměník tepla s kapacitou 150 kW.

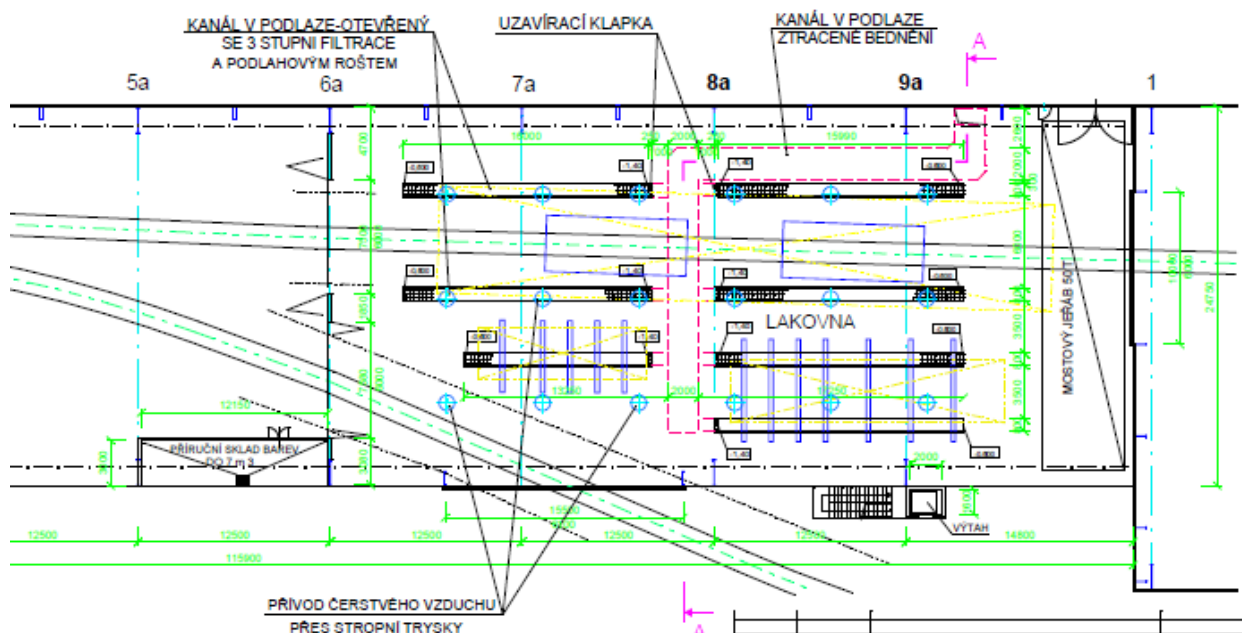
Výstupním vzduchotechnickým potrubím z termoventilačních jednotek bude znečištěná vzdušina z pracovního prostoru lakování a vytěkání vedena do rotačního zeolitového kola, kde dojde k záchytu VOC a zpětnou desorpčí se VOC látky likvidují v jednotce RTO - rekuperativní termické oxidace. Koncentrace bude hlídána od 0 do 520 mg/m³ při režimu stříkání i vytěkání, aby byl dodržen garantovaný výstup ze zeolitového kola.

Řídicí systém v rozvaděči pracovišť lakování bude propojen s řídicím systémem jednotky likvidace VOC a na základě snímaných veličin se budou navzájem řídit a nastavovat parametry množství odsávaného vzduchu z prostoru nanášení NH v závislosti na počtu stříkaných konstrukcí.

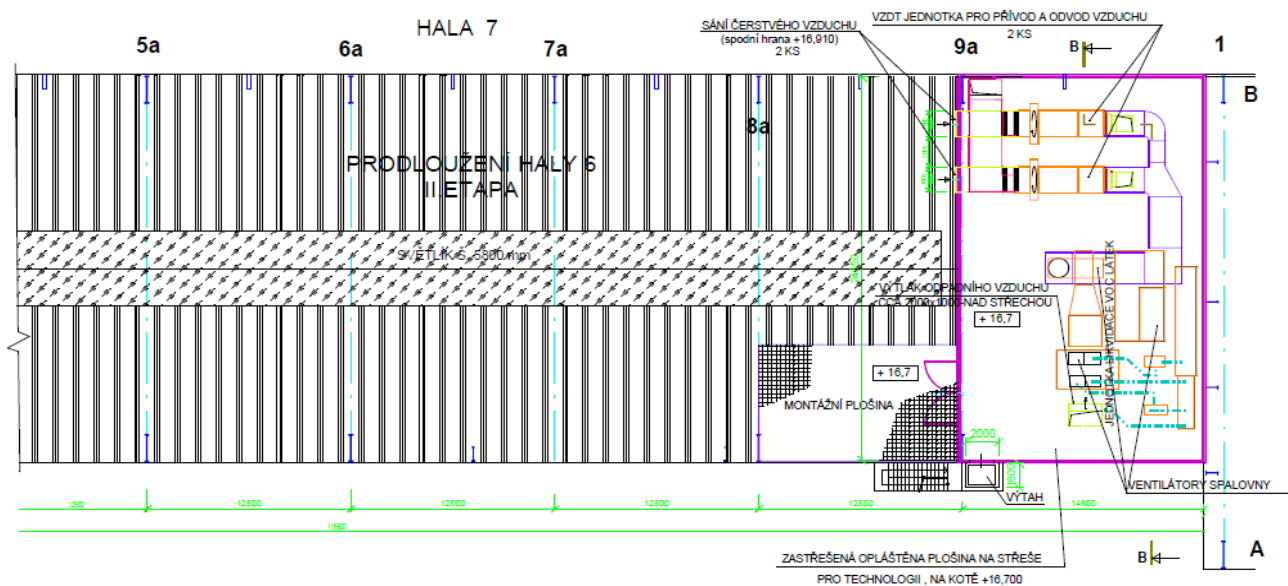
Systém řízení umožňuje plnou automatickou kontrolu a řízení procesů lakování a vytěkání a zajišťuje rovněž splnění všech požadavků na bezpečnost provozu. Základem systému řízení je zapnutí režimu práce a automatické nastavování klapek, v závislosti na množství vystříkané nátěrové hmoty a dosahovaných koncentrací VOC látek ve vzdušině.

Celá technologie je uspořádána a řízena obsluhou, která přepíná pracovní procesy, které jsou pak řízeny průmyslovým počítačem, pracující v plně automatickém režimu bez nároku na obsluhu. Systém umožňuje naprogramování hlídání místa, kde se provádí nástřik barvy na výrobek a umožňuje pracovat současně i na dvou, případně třech pracovištích, kde se provádí stříkání a umožňuje po skončení nástřiku provádět odvětrávání výparů VOC látek z nastříkané vrstvy barev.

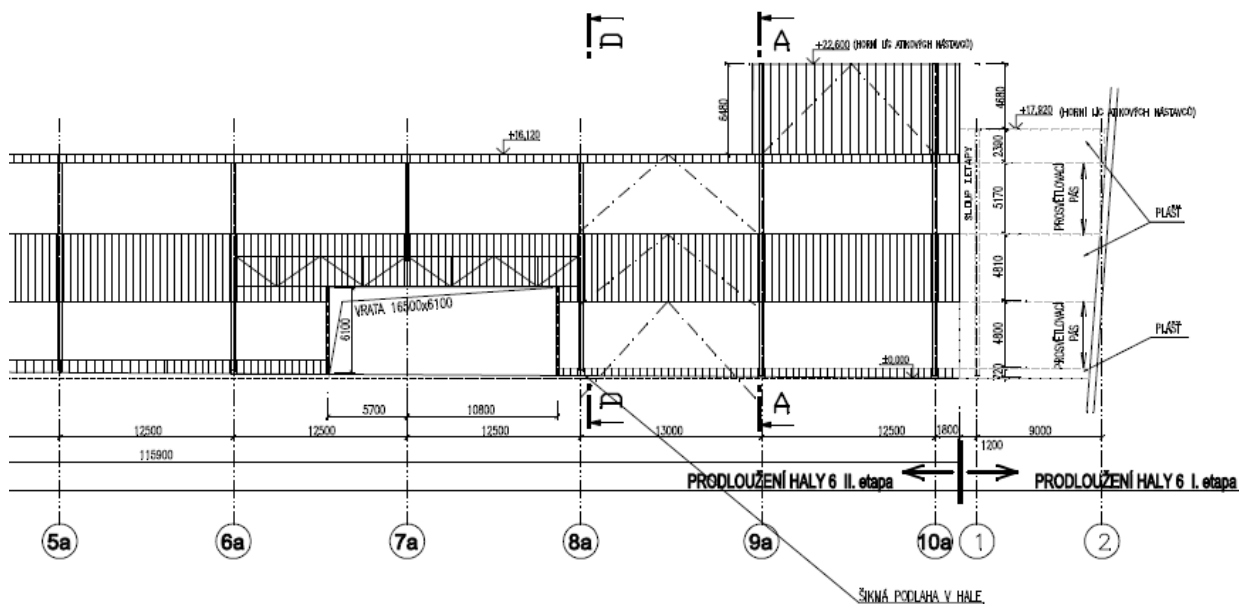
Technologická dispozice na úrovni +0,0 m



Technologická dispozice na úrovni +16,7 m



Skladba haly



3.2. Charakteristika stacionárních zdrojů hluku

Novým zdrojem hluku instalovaným ve společnosti VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. je lakovací linka včetně vzduchotechnických zařízení a jednotky RTO na snižování emisí, instalovaná v přístavbě stávající haly č. IV.

Pracoviště nanášení nátěrových hmot tvoří:

- 7 odsávacích kanálů, které jsou umístěny v podlaze. Každý z nich je vybaven uzavírací klapkou, takže lze dle provozních požadavků odsávat zároveň od jednoho až do sedmi kanálů. Kanál je shora vybaven pojezdným pororoštěm a pod ním je uložena tříступňová filtrace vzduchu, kterou tvoří: plechová žaluzie, předfiltr a filtr vzduchu.

- Přívod čerstvého vzduchu prostřednictvím vzduchotechnického potrubí pod stropem objektu a přívodních dýz, z nichž každá je uzavíratelná. V provozu bude zároveň maximálně 8 ks dýz.
- Strojovna vzduchotechniky, která je umístěna na opláštěné plošině nad úrovní střechy. Zde jsou uloženy vzduchotechnické jednotky a technologie Rekuperativní termické oxidace (90 dB), jejichž účelem je likvidace VOC látek v desorpčním vzduchu přicházejícím z rotačního koncentrátoru. Pro výpočet je počítáno s celkovou hlučností ve strojovně na úrovni 100 dB.
- Pro sání VZT jednotek umístěné na fasádě strojovny a odtah z RTO je počítáno s akustickým tlakem na úrovni 60 dB.

Vzhledem k tomu, že není přesně známa hlučnost při lakování a odsávání, je do výpočtu zahrnuta hlučnost v celé hale na hranici hygienického limitu pro pracovní prostředí, tj. 85 dB.

Pro vytápění lakovny bude instalováno 18 ks jednotek SAHARA v nástěnném provedení se sekundární žaluzií. Jednotky jsou vybaveny dvoutrubkovým výměníkem. Výrobce udává hladina akustického tlaku je 57 dB.

Doprava do nové části haly 6 bude prováděna dle požadavku výroby ze stávající haly č. 6 jeřáby a převážení vozy. Četnost vývozu kamionovou dopravou je odhadovaná na 40 vývozu za měsíc a 10 vývozu železniční přepravou. Maximální rozměr pro přepravu na podvalníku je stanoven na 47 m délky, 7 m šířky a 5 m výšky. Veškerá doprava bude situována pro vývoz nadrozměrných nákladů přes vrata na ulici 1. máje.

Vzhledem k velmi nízké intenzitě dopravy není tato zahrnuta do výpočtu hlukové studie.

Technologie lakovny bude provozována ve dvousměnném provozu, tj. pouze v denní době.

3.3. Situace lokality z hlediska hlukové zátěže

Stávající hluková zátěž je závislá na poloze chráněných objektů. Hlukové pozadí je ovlivněno zejména provozem průmyslu v celé oblasti Vítkovic a provozem na přilehlých pozemních komunikacích.

4. Metodika výpočtu

4.1. Metoda, typ modelu

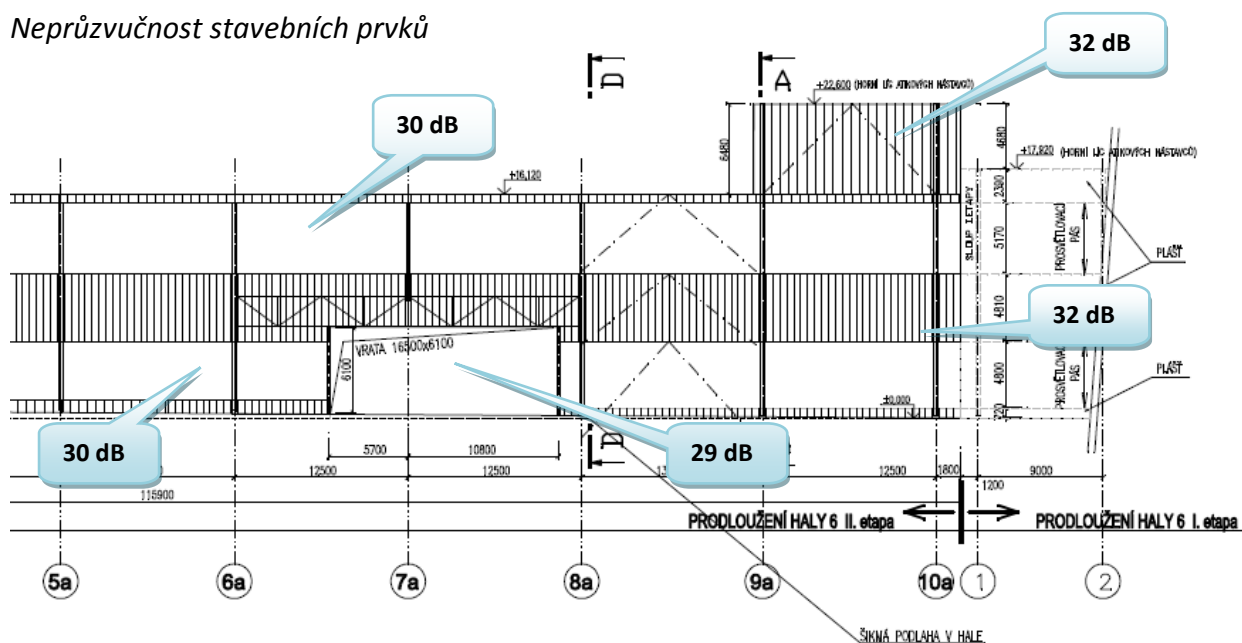
Hluková zátěž v předmětném území byla stanovena na základě počítačového modelu. Ve zvolených referenčních bodech byly vypočteny očekávané hodnoty výhledového hlukového zatížení pro provoz sledovaného objektu.

Vlastní výpočty a grafické znázornění jsou zpracovány pomocí výpočetního programu HLUK+ verze 9.19 (RNDr. Miloš Liberko - JsSoft Praha). Algoritmus výpočtu vychází z metodických pokynů. Výpočtové body byly voleny 2 m od fasády objektů situovaných v předmětném území (chráněný venkovní prostor).

Vstupem do výpočtu modelu jsou hlukové parametry jednotlivých stacionárních zdrojů hluku.

Stěnové opláštění haly a strojovny vzduchotechniky je tvořeno panely o neprůzvučnosti 32 dB. Prosklení stěn a světlíků bude realizováno z pevných izolačních dvojskel o zvukové neprůzvučnosti 30 dB. Železniční vrata v hale budou zhotovena v protihlukovém provedení s $R_W = 29$ dB.

Neprůzvučnost stavebních prvků



5. Výstupní údaje

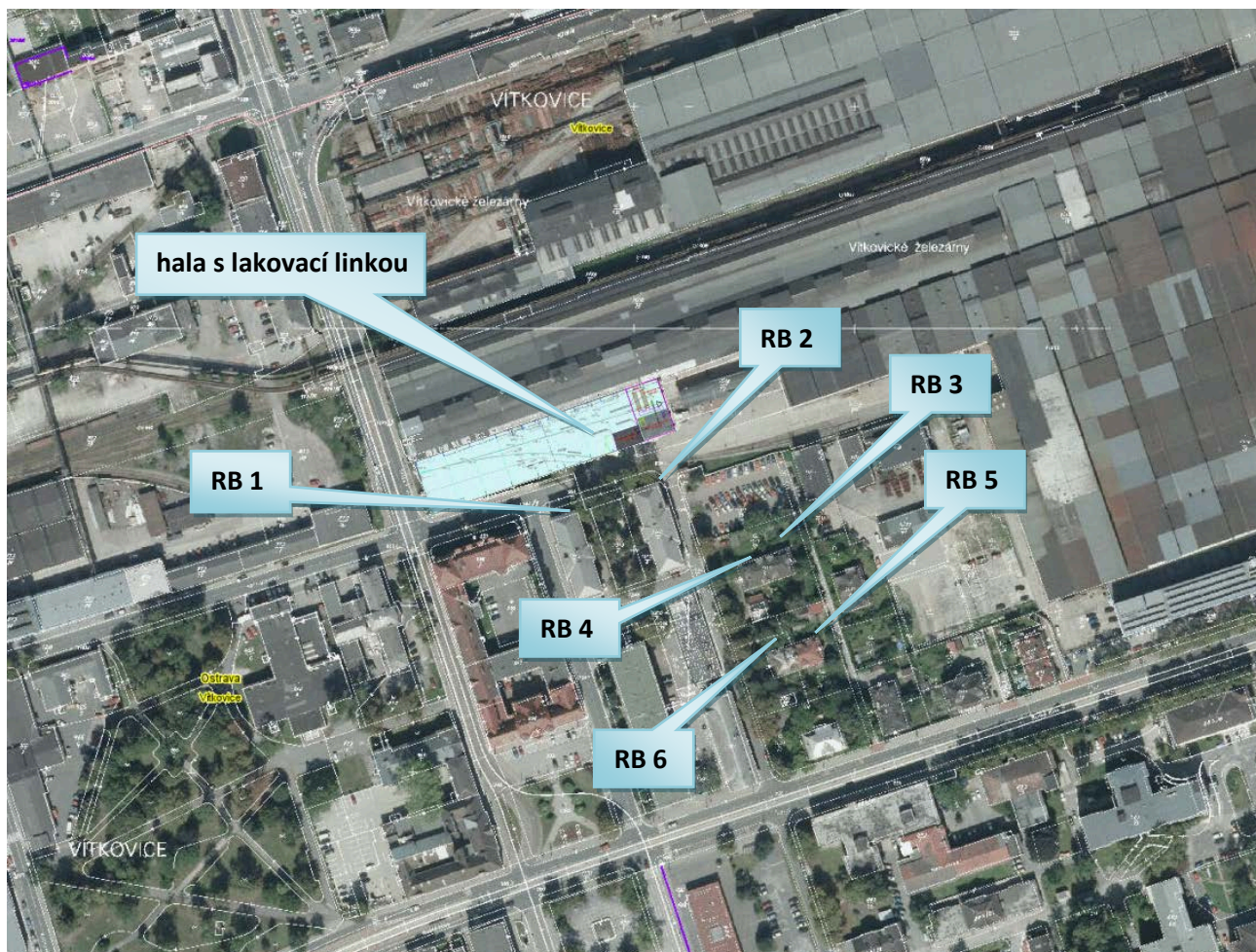
5.1. Referenční body

Pro výpočet matematického modelu bylo zvoleno celkem 6 referenčních bodů u nejbližší zástavby kolem průmyslového areálu ve vzdálenosti 2 m od fasády objektů.

Seznam a umístění referenčních bodů:

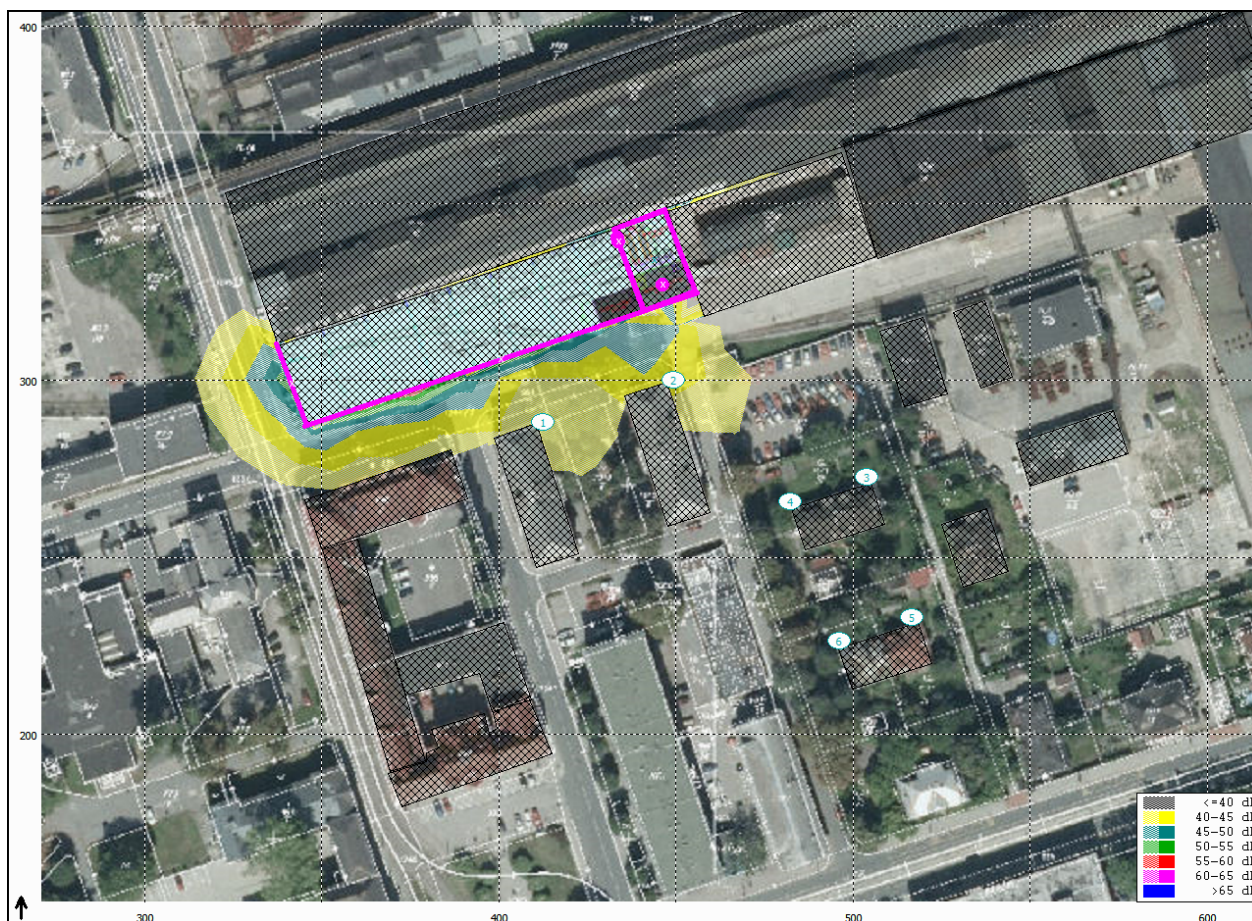
Název bodu	Adresa	Vzdálenost od záměru	Popis
RB 1	Jeremenkova č.p. 70	cca 65 m od RTO	objekt k bydlení
RB 2	Zalužanského č.p. 66	cca 25 m od RTO	objekt k bydlení
RB 3	Zalužanského 749/5	cca 85 m od RTO	objekt k bydlení
RB 4	Obytná 749/5	cca 81 m od RTO	objekt k bydlení
RB 5	Zalužanského 750/9	cca 127 m od RTO	objekt k bydlení
RB 6	Obytná 750/9	cca 124 m od RTO	objekt k bydlení

Zvolené referenční body:



5.2. Vypočtené hodnoty hlukové zátěže

Izofony ve výšce 3 m



T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U (D E N)			
Č.	výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)
RB 1	3.0	412.6; 288.0	42.2
	6.0	412.6; 288.0	42.6
	9.0	412.6; 288.0	43.1
RB 2	3.0	449.5; 300.0	42.0
	6.0	449.5; 300.0	42.4
	9.0	449.5; 300.0	43.0
RB 3	3.0	504.0; 272.6	38.7
	6.0	504.0; 272.6	39.0
RB 4	3.0	482.4; 265.6	38.3
	6.0	482.4; 265.6	39.1
RB 5	3.0	516.6; 233.0	33.6
	6.0	516.6; 233.0	37.1
RB 6	3.0	496.2; 226.4	37.3
	6.0	496.2; 226.4	37.8

Poznámka ke všem vypočteným hodnotám: Pro program HLUK+ ve verzi 9 se nejistoty výsledků výpočtů pohybují nejvýše do 2 dB od konvenčně správné hodnoty L_{Aeq} pro posuzované situace.

6. Hodnocení

Přípustnou hodnotou pro hluk z provozu stacionárních zdrojů je pro denní dobu $L_{Aeq} = 50$ dB(A).

Nejvyšší hodnota hladiny hluku ve dne byla vypočtena v RB1 a to 43,1 dB(A). Výsledkem je tedy nižší hodnota hladiny hluku, než přípustné maximum pro denní dobu, takže samostatně hluk z posuzovaného záměru nezpůsobí překročení hygienického limitu.

V případě, že by současný hluk v posuzované lokalitě v denní době byl na úrovni hygienických limitů, nedošlo by instalací nové lakovací linky k prokazatelnému navýšení stávající akustické situace lokality⁽¹⁾ ($50 \text{ dB} + 43,1 \text{ dB} = 50,8 \text{ dB}$). V noční době nebude lakovací linka provozována.

K překročení hygienického limitu pro denní dobu provozem posuzované technologie nedojde.

Výše uvedené platí v případě, že v době provozu budou veškerá vrata a dveře uzavřeny.

V dalších stupních projektové dokumentace doporučuji aktualizaci hlukové studie s ohledem na upřesnění akustických vlastností technologie a technologických celků.

Při zahrnutí hodnot vypočtených v hlukové studii pro provoz posuzovaného záměru je patrné, že instalací lakovací linky včetně související technologie zřejmě nedojde k hodnotitelnému⁽¹⁾ navýšení stávající hlukové zátěže lokality. Přesto pro prokázání dodržení hygienických limitů doporučujeme provedení autorizovaného měření hluku v dané lokalitě.

(1) § 20 odst. 4 NV č. 272/2011 Sb.:

Při hodnocení změny hodnot hlukového ukazatele v chráněných venkovních prostorech staveb, chráněném venkovním prostoru a v chráněných vnitřních prostorech staveb nelze považovat za hodnotitelnou změnu jejich rozdíl pohybující se v intervalu od 0,1 do 0,9 dB.