


Doplňující údaje:

Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil
0	03/2023	1.vydání	Mgr. Bc. Povýšilová v.r.	Mgr. Bc. Povýšilová v.r.	Mgr. Bc. Polášek v.r.	Mgr. Gabriel v.r.
<b>Objednatel:</b>  CEKR CZ s.r.o., Mazalova 57/2, 787 01 Šumperk				<b>Souprava:</b>		
<b>Zhotovitel:</b>  Ecological Consulting a.s. Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166 e-mail: <a href="mailto:ecological@ecological.cz">ecological@ecological.cz</a>						
<b>Projekt:</b> <b>„Mobilní betonárka Přerov, p.č. st.1010, st.1014 a 1013/1, 6136/3“</b>				Číslo projektu:	310/23007	
KÚ: Olomoucký				VP (HIP):	Mgr. Bc. Povýšilová	
ORP: Přerov				Stupeň:	EIA	
Obsah:				Datum:	03/2023	
<b>OZNÁMENÍ EIA</b>  zpracované dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb.				Archiv:		
				Formát:		
				Měřítko:		
				Část:		Příloha:

**Objednatel: CEKR CZ s.r.o.**

Mazalova 57/2, 787 01 Šumperk

**Zpracovatel: Ecological Consulting a.s.**

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

e-mail: [ecological@ecological.cz](mailto:ecological@ecological.cz) ; [www.ecological.cz](http://www.ecological.cz)

**Řešitelský kolektiv:**

**Mgr. Bc. Petra Povýšilová** – odpadové hospodářství, obecná ochrana přírody, veřejné zdraví

- autorizovaná osoba ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení dle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí (autorizace udělená rozhodnutím Ministerstva životního prostředí ze dne 12.10.2022 pod č. j. MZP/2022/710/3788, platná do 13.10.2027)
- osoba způsobilá pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví (číslo osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví ze dne 17.5.2019 č. j.: MZDR 21465/2019-2/OVZ , pořadové číslo 3/2019)

Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

**Mgr. Daniel Bednář** – hluková studie

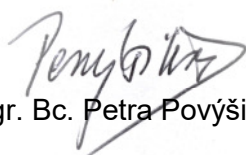
Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, Oddělení Brno, Kounicova 271/13, tel. 733 531 356

**Ing. Pavla Albrechtová** – rozptylová studie

- autorizace ke zpracování rozptylových studií (autorizace udělená rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č.j.: 2993/740/06/DK ze dne 11.10.2006. V souladu s § 42 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. platí autorizace i nadále podle nového zákona, který předpokládá její neomezenou platnost.)

Gagarinova 1081/29, 165 00, Praha 6, IČ: 74474766, Tel: + 420 728 298 499  
[p.albrechtova@email.cz](mailto:p.albrechtova@email.cz)

Březen 2023

  
Mgr. Bc. Petra Povýšilová

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

**Rozdělovník:**

1x výtisk, 1x CD:

CEKR CZ s.r.o.

3x výtisk, 1x digitální verze:

Krajský úřad Olomouckého kraje

0x výtisk, 1x digitální verze:

Ecological Consulting a.s.

## OBSAH

PŘÍLOHY:.....	6
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI .....	10
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU .....	11
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	11
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1 .....	11
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru .....	11
B.I.3. Umístění záměru .....	12
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	14
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí .....	15
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....	15
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	26
B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků .....	26
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	26
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	27
B.II.1. Zábor půdy .....	27
B.II.2. Odběr a spotřeba vody .....	27
B.II.3. Surovinové a energetické zdroje.....	28
B.II.4. Ostatní surovinové zdroje .....	29
B.II.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	30
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	32
B.III.1. Ovzduší .....	32
B.III.2. Odpadní vody a srážkové vody.....	50
B.III.3. Odpady.....	51
B.III.4. Hlukové poměry.....	56
B.III.5. Rizika havárií .....	60
B.III.6. Doplnující údaje .....	62
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....	63



C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ .....	63
C.I.1. Charakteristika území .....	63
C.I.2. Klima a ovzduší .....	63
C.I.3. Geologická stavba a hydrogeologické poměry .....	66
C.I.4. Nerostné suroviny .....	68
C.I.5. Geomorfologie .....	68
C.I.6. Hydrologické poměry .....	69
C.I.7. Půdy .....	70
C.I.8. Významné krajinné prvky .....	71
C.I.9. Územní systém ekologické stability .....	71
C.I.10. Flóra a fauna .....	72
C.I.11. Biologická rozmanitost .....	72
C.I.12. Zvláště chráněná území a přírodní parky .....	73
C.I.13. Území chráněná na základě mezinárodních úmluv .....	73
C.I.14. Památné stromy .....	74
C.I.15. Nemovité kulturní památky, archeologická a paleontologická naleziště .....	74
C.I.16. Území se zvýšenou citlivostí, resp. zranitelností .....	74
C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY .....	75
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	76
D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOSTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI) .....	76
D.I.1. Vlivy na flóru, faunu a biologickou diverzitu .....	76
D.I.2. Vliv na významné krajinné prvky, ÚSES, chráněná území a památné stromy .....	76
D.I.3. Vlivy na estetickou hodnotu krajiny .....	77
D.I.4. Vlivy na ovzduší a klima .....	78
D.I.5. Vlivy na půdu .....	82
D.I.6. Vlivy na nerostné zdroje a geologické prostředí .....	83
D.I.7. Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	83
D.I.8. Vlivy stavby na veřejné zdraví .....	84
D.I.9. Vlivy na nemovité kulturní památky, archeologické památky a naleziště .....	87
D.I.10. Ostatní vlivy .....	87
D.I.11. Vliv produkce odpadů .....	90

---

D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI .....	90
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE .	90
D.IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JE TO VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ.....	91
D.V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ PRO ZJIŠTĚNÍ A HODNOCENÍ VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	91
D.VI. CHARAKTERISTIKA VŠECH OBTÍŽÍ (TECHNICKÝCH NEDOSTATKŮ NEBO NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH), KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH .....	92
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....	93
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....	93
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....	94
H. PŘÍLOHY .....	97
SEZNAM VYBRANÝCH PODKLADOVÝCH MATERIÁLŮ .....	98

**Přílohy:**

Příloha 1	Koordinační situace záměru
Příloha 2	Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
Příloha 3	Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny
Příloha 4	Hluková studie
Příloha 5	Rozptylová studie

## Seznam použitých zkratk

<b>CO</b>	oxid uhelnatý
<b>č.j.</b>	číslo jednací
<b>ČR</b>	Česká republika
<b>dB</b>	decibel
<b>EIA</b>	Environmental Impact Assessment
<b>EVL</b>	evropsky významná lokalita
<b>EU</b>	Evropská unie
<b>CHOPAV</b>	chráněná oblast přirozené akumulace vod
<b>IDVT</b>	identifikátor vodního toku
<b>IPPC</b>	Integrated Pollution Prevention and Control
<b>KÚ</b>	krajský úřad
<b>k.ú.</b>	katastrální území
<b>MŽP</b>	Ministerstvo životního prostředí
<b>NO<sub>2</sub></b>	oxid dusičitý
<b>NO<sub>x</sub></b>	oxidy dusíku
<b>PO</b>	ptačí oblast
<b>PUPFL</b>	pozemky určené k plnění funkcí lesa
<b>ŘSD</b>	Ředitelství silnic a dálnic
<b>SEKM</b>	systém evidence kontaminovaných míst
<b>TZL</b>	tuhé znečišťující látky
<b>ÚAN</b>	území s archeologickými nálezy
<b>ÚSES</b>	územní systém ekologické stability
<b>VKP</b>	významný krajinný prvek
<b>ZCHÚ</b>	zákonem chráněné území
<b>ZOPV</b>	zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)
<b>ZPF</b>	zemědělský půdní fond
<b>žb</b>	železobeton

## ÚVOD

Předkládané Oznámení bylo zpracováno dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen ZOPV) v rozsahu přílohy č. 3 k výše uvedenému zákonu.

Předmětný dokument byl zpracován na základě objednávky firmy CEKR CZ s.r.o., Mazalova 57/2, 787 01 Šumperk (IČO 278 21 251), který na základě plné moci zastupuje oznamovatele a investora záměru FRISCHBETON s.r.o., se sídlem Kačírkova 982/4, 158 00 Praha 5 – Jinonice (IČO: 40743187), který bude provozovatelem předkládaného záměru.

Záměrem investora je umístění mobilní betonárky do zpevněné plochy, kde v předchozí etapě bylo povoleno kompletní odstranění zařízení zastaralé nefunkční betonárny.

Souhlas s odstraněním stavby č.72/2022 vydal dne 02.11.2022 Magistrát města Přerova, Odbor stavebního úřadu a životního prostředí, Ing. Jana Plíšková, spis.zn. 2022/210261/STAV/SU/JP. Jednotlivé části stávající betonárky budou odstraněny, zůstane pouze vyklizená zpevněná plocha. Odstranění původní betonárny není součástí předmětného záměru.

Způsob využití území se stavebním záměrem nemění. Napojení nové betonárny na sítě elektro, vodovod a kanalizaci bude provedeno ze stávajících inženýrských sítí areálu firmy, zpevněné manipulační plochy a komunikace zůstávají stávající. Veřejná komunikace nebude umístěním stavby stavebně dotčena.

Výhledová roční produkce betonových směsí je uvažována 46 000 t/rok. Předmětný záměr tak naplňuje dikci bodu 41 *Zařízení na výrobu keramických produktů vypalováním, zejména střešních tašek, cihel, žáruvzdorných cihel, dlaždic, kameniny nebo porcelánu s kapacitou od stanoveného limitu; výroba ostatních stavebních hmot a výrobků s kapacitou od stanoveného limitu.(25.000 t/rok)*, kategorie II, přílohy č. 1 k ZOPV. Příslušným úřadem pro vedení zjišťovacího řízení je Krajský úřad Olomouckého kraje.

Hodnocený záměr zahrnuje jednu variantu technického a technologického řešení. Rozsah zpracování jednotlivých kapitol je dán významem, který pro jednotlivé posuzované složky životního prostředí předmětný záměr má.

Záměr je v souladu s Územním plánem statutárního města Přerova.

Dle vyjádření Magistrátu města Přerova, odboru koncepce a strategického rozvoje, které je součástí závazného koordinovaného závazného stanoviska ze dne 1.12.2022 (č.j. MMPPr/203486/2022) (příloha 2), je záměr z hlediska platného územního plánu statutárního

města Přerova přípustný. Záměr je umístěn na plochy v zastavitelném území s využitím plochy výroby – smíšené plochy občanského vybavení a výroby.

Dalším zásadním dokladem v tomto smyslu (příloha 3) je stanovisko orgánu ochrany přírody Krajského úřadu Olomouckého kraje (č.j.: KUOK 27120/2023) ze dne 24.2.2023 o vlivu záměru na území soustavy NATURA 2000. Dle předmětného stanoviska nemůže mít záměr významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti soustavy Natura 2000.

Hlavním podkladem pro vypracování Oznámení je projektová dokumentace pro územní souhlas „Mobilní betonárka Přerov, p.č. st.1010, st.1014 a 1013/1, 6136/3“ zpracovaná firmou FORTEX STAVBY s.r.o. - stavební projekce v červenci 2022.

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### **Vlastník/Oznamovatel:**

Název: FRISCHBETON s.r.o.

Adresa: Kačírkova 982/4, 158 00 Praha 5 - Jinonice

IČO: 40743187

### **Oprávněný zástupce oznamovatele:**

Název: CEKR CZ s.r.o.,

Adresa: Mazalova 57/2, 787 01 Šumperk

IČO: 278 21 251

Jméno: Mgr. Lenka Zemánková

Telefon: + 420 775 745 368

Email: zemankova@cekr.cz

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. Základní údaje

#### B.I.1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1

Posuzovaný záměr „Mobilní betonárka Přerov, p.č. st.1010, st.1014 a 1013/1, 6136/3“ splňuje kritéria stanovená v ZOPV, v příloze č. 1, kategorii II, bod 41 Zařízení na výrobu keramických produktů vypalováním, zejména střešních tašek, cihel, žáruvzdorných cihel, dlaždic, kameniny nebo porcelánu s kapacitou od stanoveného limitu; výroba ostatních stavebních hmot a výrobků s kapacitou od stanoveného limitu.(25.000 t/rok).“.

#### B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Předmětem stavby je výstavba mobilní betonárny pro výrobu betonu na velkých stavbách. Tato bude umístěna jako mobilní výrobek plnící funkci stavby. Stavebnicová konstrukce umožňuje snadný převoz a přizpůsobení konkrétnímu místu.

Technický výkon betonárny je 100 m<sup>3</sup>/h, celková maximální roční kapacita výroby je uvažována 46 000t/rok.

Základním důvodem pro vybudování mobilní betonárny je výroba betonových směsí pro stavbu dálničního úseku - obchvatu města Přerova (stavba D1 – Říkovice – Přerov). Jedná se o stavbu dočasnou, s provozem mobilní betonárny se uvažuje maximálně do 31.12.2027.

Mobilní betonárna bude umístěna do zpevněné plochy, kde v předchozí etapě bylo povoleno kompletní odstranění zařízení zastaralé nefunkční betonárny. Jednotlivé části stávající betonárky budou odstraněny, zůstane pouze vyklizená zpevněná plocha. Odstranění původní betonárny není součástí předmětného záměru.

Způsob využití území se stavebním záměrem nemění. Napojení nové betonárny na sítě elektro, vodovod a kanalizaci bude provedeno ze stávajících inženýrských sítí areálu firmy, zpevněné manipulační plochy a komunikace zůstávají stávající. Veřejná komunikace nebude umístěním stavby stavebně dotčena.

### Základní technické údaje.

a. Betonárka:

- technický výkon (dle výrobce)	100 m <sup>3</sup> /h
- max. užitečný výkon zařízení	90 m <sup>3</sup> /h
- objem míchacího jádra - čerstvý beton	2,25 m <sup>3</sup>

b. Řadový kapsový zásobník:

- aktivní zásoba kameniva a písku	50 m <sup>3</sup>
- počet komor - frakcí kameniva	4
- největší použitelná frakce	22 mm

c. Cementové hospodářství:

- počet zásobníků cementu a popílku	3
- obsah zásobníků celkem	300 t
- šnekové dopravníky s uzavírací klapkou	3

d. Váhy:

- vážicí dopravní pás s dopravníkovým dávkovačem	5000 kg
- váha na cement	1200kg
- váha na vodu	600 kg
- váha na přísady do betonu	20 kg

Výhledová produkce betonových směsí je uvažována 46 000 t/rok.

### **B.I.3. Umístění záměru**

**Kraj:** Olomoucký

**Okres:** Přerov

**Obec:** Přerov

**Katastrální území:** Přerov [734713]

**Parcelní čísla:** p.č. st.1010, p.č. 1013/1, p.č. st.1014, p.č. 6136/3

Předmětný záměr je situován na území statutárního města Přerova, v areálu, kde byla situována betonárna.

Stavba se nachází na pozemcích v katastrálním území Přerov [734713], na jihozápadním okraji města, v průmyslové zóně.



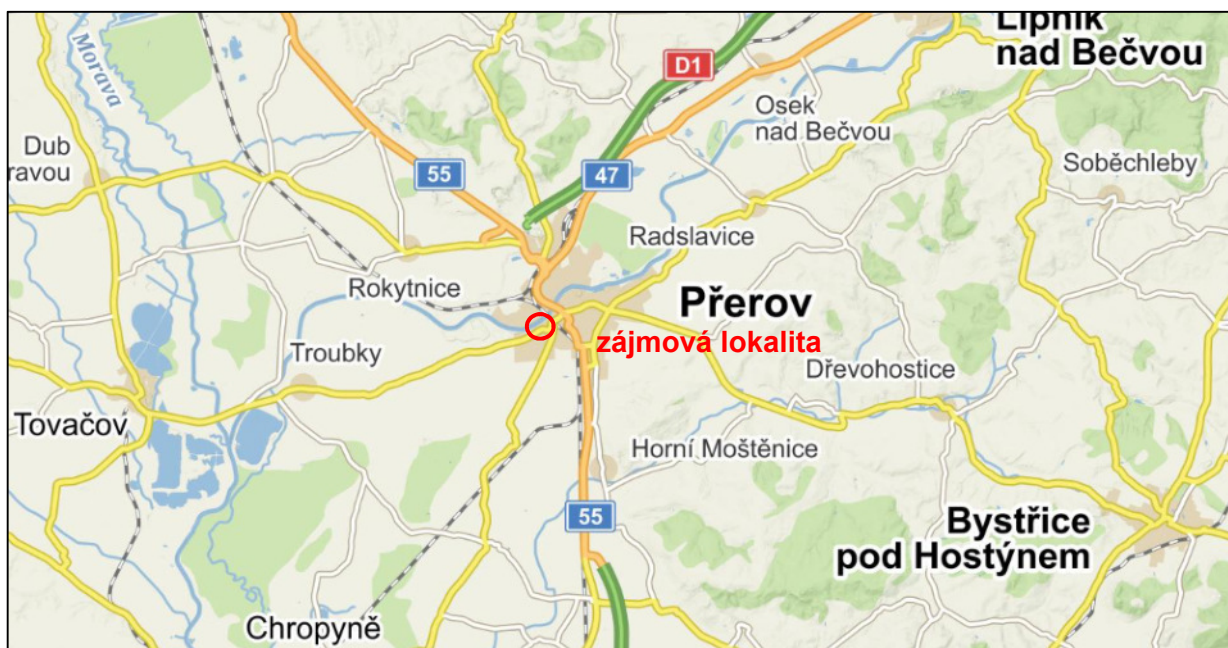
Nejbližší zástavba pro bydlení se nachází východně ve vzdálenosti cca 555 m vzdušnou čarou od areálu mobilní betonárny. Areál je napojen na veřejnou komunikační síť, a to přímo na silnici II. třídy č. 434. Výstavbou nedochází ke změně dopravního řešení areálu, parkovací plochy zůstávají stávající. Nově budou zřízeny přípojky vodovodu a elektro NN napojené na areálový rozvod inženýrských sítí.

Okolní navazující plochy budou i nadále sloužit jako manipulační. Sousední stavební objekty nebudou dotčeny.

Seznam dotčených pozemků dle katastru nemovitostí je uveden níže (a dále viz situace Příloha 1).

číslo parcely	druh pozemku	vlastník
p.č. st.1010	zastavěná plocha a nádvoří	EKO Agrostav a.s.,
p.č. 1013/1	ostatní plocha	Tovačovská 300,
p.č. st.1014	zastavěná plocha a nádvoří	Přerov I-Město, 75002 Přerov
p.č. 6136/3	ostatní plocha	

Umístění záměru v širších vztazích je pak zřejmé z obrázku níže.



Obrázek 1 Umístění záměru – širší vztahy

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

##### Charakter stavby:

Jedná se o novou dočasnou stavbu - umístění mobilní betonárky do zpevněné plochy, kde v předchozí etapě výstavby bylo povoleno kompletní odstranění zařízení zastaralé nefunkční betonárny.

Souhlas s odstraněním stavby č.72/2022 vydal dne 02.11.2022 Magistrát města Přerova, Odbor stavebního úřadu a životního prostředí, Ing. Jana Plíšková, spis.zn. 2022/210261/STAV/SU/JP. Jednotlivé části stávající betonárky budou odstraněny, zůstane pouze vyklizená zpevněná plocha.

Způsob využití území se stavebním záměrem nemění. Napojení nové betonárny na sítě elektro a vodovod bude provedeno ze stávajících inženýrských sítí areálu firmy, zpevněné manipulační plochy a komunikace zůstávají stávající. Veřejná komunikace nebude umístěním stavby stavebně dotčena.

Výhledová produkce betonových směsí je uvažována 46 000 t/rok.

Po prověření příslušných podkladů (Informační systémy CENIA/EIA/SEA) jsou v současné době v relevantní blízkosti záměru připravovány následující záměry s potenciálem možných kumulativních či synergických vlivů:

- Betonárna Přerov - optimalizace výrobní kapacity, k.ú. Přerov (kód v IS EIA: OLK893) – jedná se o stávající betonárnu, kde došlo k navýšení kapacity produkováných betonových směsí. Oznamovatel uvažoval se zprovozněním záměru v roce 2021. Vzhledem k tomu již podklady pro zpracování hlukové a rozptylové studie předmětného záměru mobilní betonárny zahrnují i dopravu a provoz záměru „Betonárny Přerov“ promítnuté do stávajícího pozadí lokality.
- Retail Park Přerov (kód v IS EIA: OLK915) – výstavba prodejny v místě areálu bývalé firmy KAZETO s.r.o. Realizace záměru je plánována v letech 2023 – 2024. Samotný záměr nemůže mít kumulativní vliv ani synergický vliv. K jistému ovlivnění může dojít v oblasti dopravy, kdy budou pro dopravu využívány stejné dopravní trasy. Vzhledem k intenzitě dopravy spojené s provozem mobilní betonárny i dočasností tohoto záměru není kumulativní ani synergický vliv významný.

Zpracovateli oznámení není známo, že by v dotčeném území byly v současné době projednávány jiné záměry nad rámec výše uvedeného, které by mohly mít potenciálně významné kumulativní a synergické vlivy na životní prostředí s vlivy předmětného

záměru a které by měly být součástí tohoto posuzování. Ostatní již realizované záměry tvoří tzv. stávající pozadí, se kterým je v hodnocení takto uvažováno.

#### **B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí**

Jedná se o dočasnou technologickou stavbu, která bude v provozu po dobu výstavby obchvatu města Přerov (stavba D1 – Říkovice – Přerov) maximálně do 31.12.2027, předpoklad provozování od 05/2023. Záměr je umístěn v blízkosti plánovaného obchvatu Přerova s dobrou dostupností na stavbu.

Doprava betonových směsí z jiných provozoven (z větších vzdáleností) se nejvíce jeví jako lepší ekologické a ekonomické řešení.

Pro plochu betonárny je zvolena plocha v průmyslovém areálu v místě, kde již betonárna provozována byla.

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

Projekt je členěn na jeden stavební objekt **SO 700 – mobilní betonárka**.

Betonárna je osazena míchacím jádrem s elektro pohonem o příkonu 65kW a dvěma převodovkami. Cementové hospodářství se skládá ze tří zásobníků (sil), každé o objemu 100 t. Sila jsou opatřena odvzdušňovacími – odlučovacími filtry.

#### Popis betonárny z hlediska účelu a technologie výroby.

Mobilní betonárka EUROMIX 2000 byla vyvinuta pro výrobu transportbetonu nebo pro výrobu betonu na velkých stavbách. Stavebnicová konstrukce umožňuje snadný převoz a přizpůsobení podmínkám konkrétního místa použití.

#### Základní technické údaje.

e. Betonárka:

- technický výkon (dle výrobce)	100 m <sup>3</sup> /h
- max. užitečný výkon zařízení	90 m <sup>3</sup> /h
- objem míchacího jádra - čerstvý beton	2,25 m <sup>3</sup>

f. Řadový kapsový zásobník:

- aktivní zásoba kameniva a písku	50 m <sup>3</sup>
-----------------------------------	-------------------

- 
- |                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| - počet komor - frakcí kameniva | 4     |
| - největší použitelná frakce    | 22 mm |
- g. Cementové hospodářství:
- |  |       |
|--|-------|
| - počet zásobníků cementu a popílku      | 3     |
| - obsah zásobníků celkem                 | 300 t |
| - šnekové dopravníky s uzavírací klapkou | 3     |
- h. Váhy:
- |  |         |
|--|---------|
| - vážicí dopravní pás s dopravníkovým dávkovačem | 5000 kg |
| - váha na cement                                 | 1200kg  |
| - váha na vodu                                   | 600 kg  |
| - váha na přísady do betonu                      | 20 kg   |
- i. Inženýrské sítě
- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| - přívod vody          | DN 80                  |
| - průtok vody          | 65 m <sup>3</sup> /hod |
| - instalovaný příkon   | 3x 400/240 - V, 130kW  |
| - rozvod NN - rozvaděč | 4 sady pojistek 250A   |
- j. Přídavná zařízení
- |                   |   |
|-------------------|---|
| - kotelna na L TO | ohřev technologické vody a kameniva horkým vzduchem           |
| - RC zařízení     | na separaci kameniva a kalové vody                            |
| - náhradní zdroj  | elektrocentrála   |
| - ATS zařízení    | automatická tlaková stanice na zvyšování tlaku vody v potrubí |
- k. Míchací centrum:
- |      |                     |
|------|---------------------|
| Typ: | BHS OKX2,25         |
| r.v. | 2007                |
| v.č. | B - 5353 - 100 - 01 |

### **Popis zařízení a technologie výroby**

Betonárka je osazena míchacím jádrem BHS DKX 2,25 S s elektro pohonem o příkonu 65KW a dvěma převodovkami. Jedná se o dvouhřídelové horizontální míchací jádro o užitečném obsahu 2,25 m<sup>3</sup> čerstvého betonu. Toto míchací jádro s váhovým dávkováním kameniva, vody, cementu a plastifikačních přísad, je doplněno řadovým kapsovým zásobníkem, který slouží k uskladnění potřebné provozní zásoby kameniva ve čtyřech frakcích, jeho nadávkování v potřebné hmotnosti a dopravení do míchacího jádra.

Jednotlivé kapsy řadového kapsového zásobníku jsou opatřeny pneumatickým výpustným uzávěrem, kterým je kamenivo dávkováno do vážicího pasu a následně přesypáno na šípový dopravníkový pas, který dávkuje kamenivo do míchacího jádra.

Přesnost vážení váhy kameniva zajišťují ohybové tenzometry s váživostí 0 – 5000 kg. Její přesnost je dle metrologického zákona pravidelně kontrolována a je vydán protokol o váživosti.

Cementové hospodářství se skládá ze tří zásobníků (sil), každé o objemu 100 t, postavených na betonových fundamentech s kotvícími prvky na nohy sil, dodaných výrobcem betonárny (SBM). Celková maximální zásoba je 300 t. Všechny komory zásobníků jsou opatřeny odvzdušňovacími - odlučovacími filtry, vybavenými mechanickým oklepem. Úlet prachových částic z filtrů tvoří 0,01 %, max. 50 mg/m<sup>3</sup> vzduchu. Aby nemohlo dojít k destrukci zásobníku v případě zvýšení tlaku při plnění, nebo snížení při vypouštění případně poruše filtračního zařízení, je každý zásobník vybaven mechanickou přetlakovou a podtlakovou klapkou, u níž je možné nastavit hodnotu přetlaku nebo podtlaku od 0,01 - 0,04 Mpa. Při dosažení maximálního tlaku nebo podtlaku se klapka sama otevře. Při plnění zásobníků z cisterny na cement a dosažení maximální hladiny cementu v silě se aktivuje motýlková sonda, ze které vychází impuls pro pokyn uzavření pneumatického ventilu plnicího potrubí a akustický signál.

Cement se dopravuje ze zásobníků cementu, šnekovými dopravníky do uzavřené váhy cementu, která je umístěna nad míchacím centrem. Všechny dopravní cesty cementu včetně pneumatické dopravy jsou kryté a vzduchotěsné.

Nad míchacím jádrem je rovněž umístěna dělená váha na záměsovou vodu konstrukčně upravena pro použití čisté i kalové vody z recyklačního zařízení.

Dvoukomorová váha na plastifikační přísady je umístěna nad váhou vody a její vypouštění je samospádem do navážené dávky vody ve váze.

Dávkování komponentů a míchání betonové směsi probíhá v automatickém režimu, který je řízen mikroprocesorovým řídicím systémem fa. Dorner Electronic GmbH. Zadávání druhu a

množství vyráběného betonu provádí proškolená obsluha z velínu, který je umístěn vedle betonárny. Celý proces a průběh výrobního cyklu, sleduje obsluha na monitoru řídicího počítače, kde se zobrazují funkce a technologické schéma výroby a provozu betonárny. Zároveň je vytisknut dodací list s údaji dle příslušných národních předpisů a požadavků uživatele.

### Řídicí systém (ŘS)

Zařízení pracuje na principu dávkování vstupních frakcí kameniva, vody a cementu, z jednotlivých násypků a vah, v množství dle zadané receptury. ŘS je vytvořen tak, aby dle zadané receptury navážil a vyrobil zadané množství metru kubických čerstvého betonu v potřebné konzistenci dle přání zákazníka.

### Recyklační zařízení

Recyklační zařízení zajišťuje likvidaci zbytku betonových směsí, které vznikají při výrobě a údržbě míchacího zařízení. Materiálové zbytky jsou vytříděny na kamenivo a cementový kal. Obě vytříděné složky jsou zpětně použity pro výrobu betonové směsi. Provoz betonárny je bezodpadový. Zařízení nám dodala fa.KLARFIX Umwelttechnik & Beratung GmbH. Kapacita Recyklační zařízení je 12 m<sup>3</sup> betonu za hodinu, provoz je nárazový, dle potřeby.

### Stavební část

Vzhledem k tomu, že technologie betonárny je konstruována jako mobilní, tvoří základy pod celé technologické zařízení zpevněná plocha o rozměrech 35 x 12 m, pevnost podloží pod betonárnou musí mít 180 Mpa. Betonárka je složena ze dvou částí (návěsu), které je možno připojit za tahač a dopravit na místo po vlastní ose. Sila se musí převážet na podvalníku a vodárna s velínem také. Exponovaná a nejvíce zatížená místa pod betonárnou lze vypočítat betonovými panely. Přívod elektrického proudu a technologické vody je řešeno místními podmínkami při výstavbě. Obě média lze doplnit o přímé popřípadě podružné měření při dodávkách z jiných objektů.

### Dělicí stěny – skládka kameniva:

Požadovaná kapacita skladovacích prostor kameniva – 4 kóje, každá na 500 t kameniva.

Dělicí stěny sekcí či kójí pro drcené kamenivo a písku budou vytvořeny vyskládáním z opěrných prefabrikovaných stěn T, umístěných na zpevněný povrch bez nutnosti provedení pevného založení stěn. Variantou je užití montované ocelové stěny (obdoba původních demontovaných stěn). Při západním okraji kójí se nachází stávající žb opěrná stěna, je možné i tuto využít. Před realizací bude ověřen její stav. Součástí dodavatelské realizační

dokumentace bude celkový statický posudek stěn. Tím bude stanoven způsob zatížení i maximální výška opěrných stěn. Dělicí stěny jsou navrženy v celkové délce cca 105 m. (80,5 m nové, 20 m stávající). Předpokládaná výška do 4,0 m.

Po ukončení životnosti betonárny budou opěrné stěny demontovány a odklizeny či opětovně využity.

#### Princip výroby

Do míchačky je plněno kamenivo, cement, popílek, voda a plastifikační přísady, po namíchání je míchačka vyprázdněna přes výsypný kužel do automixu.

#### Popis tepelně-technického vybavení

Topný systém slouží k napařování boxů s materiálem, k temperování mísící plošiny a ohřívání vody. Zásobování teplem probíhá pomocí parního kotle s parním ventilem a řízením.

Součástí zařízení jsou:

- parní kotel s přípravou vody
- řídicí systém pro injektáž páry s externí řídicí skříní a regulačními ventily
- zásobníkový ohříváč vody
- ohříváč vzduchu pro mísící plošinu.

Provedení topné centrály:

V topné centrále je vestavěn parní kotel a příprava teplé vody.

K tomu náleží:

- parní kotel s olejovým hořákem a s bezpečně-technickým vybavením: Výkon 580 kW; Množství páry 900 kg/h; Tlak páry 0,5 bar. Instalován bude kotel Vitoplex 100 LS, Typ SXD, výkon 900 kg/h. Jde parní kotel s provozním tlakem max. 1 bar.
- rozvodná skříně pro kotel
- změkčovací zařízení a dávkování
- nádrž na kondenzát
- napájecí čerpadlo kotle
- kompletní trubkový s armaturami

- nerezový komín
- elektrické topné těleso jako chránič proti mrazu
- sklad oleje v dvoustěnných skladovacích nádržích

Kotel bude vybaven hořákem Weishaupt WM-L 10/3-A Multiflam® s manažerem hořáku WFM50. Patentovaná technologie Weishaupt multiflam® umožňuje u velkých spalovacích systémů dosažení obzvláště nízkých hodnot emisí.

Základním prvkem je speciální Míchací zařízení, které vytváří vnitřní recirkulaci spalin. Tím se ochladí plamen a sníží se tvorba oxidů dusíku. Dosažitelné hodnoty NO<sub>x</sub> jsou srovnatelné s hodnotami kompaktních hořáků.

Hořák: Výrobce Weishaupt; Typ WM-L 10/3-A Multiflam; Štítkový výkon 200 – 900 kW.

Výkon hořáku bude regulován pro potřeby kotle - při účinnosti kotle 92% a výkonu 580 kW bude příkon kotelny, tedy výkon hořáku 630,4 kW.

Předpokládaná roční spotřeba ELTO cca 9000 l. Zásobování topným olejem ze sousedního kontejneru.

Instalována bude i úprava vody se změkčením a dávkovacím zařízením pro vodu přiváděnou do kotle.

Komín z nerezové oceli v segmentovém provedení včetně čistícího otvoru a uzávěru ústí. Komín je dvoustěnný systém III FU. Celková výška: cca. 9,6 m nad zemí, průměr 450 mm.

Zásobník – ohříváč vody k ohřevu upravené vody jako nepřímý systém se zásobováním vody z parního kotle.

Bezpečnostně technické vybavení s expanzní nádobou, bezpečnostním ventilem, atd. Interní potrubí a kabeláž uvnitř topné centrály.

V kontejneru bude instalován parní kotel s izolací a příslušenstvím jako velkoobjemový kotel.

Výkon: 580 kW

Množství páry: 900 kg/h

Tlak páry: 0,5 bar

Včetně olejového hořáku pro topný olej EL.

Instalován bude kotel Vitoplex 100 LS, Typ SXD, výkon 900 kg/h. Jde o parní kotel s provozním tlakem max. 1 bar.



**Tabulka 1 Parametry kotle**

Výkon parního kotle <sup>*1</sup>	900 kg/h
Jmenovitý tepelný výkon	580 kW
Celkový jmenovitý tepelný příkon (při účinnosti 92 %)	630,4 kW
Abgaskennwerte <sup>*2</sup>	
Teplota	
- při jmenovitém tepelném výkonu	200°C
- při dílčím zatížení	130°C

<sup>\*1</sup> Při teplotě napájecí vody 80 °C.

<sup>\*2</sup> Vypočítané hodnoty pro dimenzování zařízení na využití odpadních plynů dle DIN 4750 při přepočtu na 13 % CO<sub>2</sub> u topného oleje EL a na 10 % CO<sub>2</sub> u zemního plynu.

Měřená teplota spalin při teplotě spalovacího vzduchu 20 °C.

### Specifikace ELTO

ELTO (ve smyslu ČSN 650201 hořlavá kapalina III. třídy)

Bod vzplanutí min. 56°C běžně 68°C

Bod tuhnutí max. -15°C běžně -34°C

Hustota při 20°C 860 kg/m<sup>3</sup>

Kin. viskozita při 20°C max 6km/s

Výhřevnost - 42900 KJ/kg

Maximální obsah vody - 0,5 %

Maximální obsah popela - 0,01 %

Maximální obsah síry - 0,1 % hm.

### **Popis technologií ke snižování emisí**

K zamezení prašnosti jsou sila vybavena odlučovači s průměrem 600 mm. Válcový prachový filtr slouží k odstraňování jemných prachových částic při přepravě cementu do sil. Zároveň tato sila při odběru provzdušňuje. Filtr je vybaven výměnnými vložkami a jejich regenerace je prováděna pomocí tlakového vzduchu.

**Tabulka 2 Technické parametry filtru**

Typ filtru	WAM FC2J13V
Počet filtrů	3
Typ filtračních vložek	kazetové
Počet vložek	8 ks
Filtrační plocha	13 m <sup>2</sup>
Způsob regenerace	JET systém
Průměr filtru	600
Pracovní tlak vzduchu	Min 0,5 MPa I max 0,6 MPa

Použit může být i obdobný typ jiného dodavatele dle aktuální situace na trhu v době umístění betonárny.

Pojistná zařízení slouží k ochraně cementových sil a popelkového sila proti přetlakování při plnění a rovněž proti vzniku nebezpečného podtlaku při vyprazdňování.

Pojistná klapka pracuje na principu mechanickém. Nastavení je provedeno pomocí ocelových pružin.

Jestliže při plnění sila stoupne tlak nad nastavenou hodnotu, dojde k otevření pojistné klapky, a tím ke spojení vnitřku sila s okolní atmosférou, čímž dojde k vyrovnání tlaků. Nebezpečí přetlakování cementem/popílkem nastává při ucpaném nebo poškozeném prachovém filtru.

#### Omezení emisí TZL:

Všechny dopravní cesty cementu, včetně pneumatické dopravy jsou kryté a vzduchotěsné.

Jako jiný zdroj prachu přichází v úvahu pouze prach z manipulace s drceným kamenivem a od pohybu dopravních prostředků. Minimalizace emisní zátěže na suspendované prachové částice bude realizována skrápěním a zvlhčovacím a zametacím vozem jak vlastní plochy tak i okolí. Při provozu bude provedeno pravidelné (denní, směna) čištění manipulačních, dopravních a provozních ploch a příjezdových tras.

Budou dodržovány podmínky z hlediska minimalizace vlivu záměru na ovzduší:

- Bude prováděno pravidelné denní čištění manipulačních, dopravních a provozních ploch a příjezdových tras.
- V období suchého počasí budou manipulační plochy pravidelně skrápěny k zamezení šíření sekundární prašnosti pojezdem nákladních automobilů a mobilních zařízení. Stejně tak budou v případě nutnosti skrápěny vozovky v areálu i navazující komunikace okolo tak, aby provoz nezpůsobil nadměrné znečištění ovzduší.

- Všichni zaměstnanci budou seznámeni s nutností plnit opatření na ochranu ovzduší. Toto seznámení stvrdí svým podpisem do provozní evidence.
- V případě znečištění vozidel vyjíždějících z areálu bude prováděno jejich čištění.
- Bude omezena rychlosti pohybu vozidel v areálu zdroje na 10 km/hod.
- Bude prováděn pravidelný úklid plochy betonárky (dle stavu ploch, ale nejméně jednou denně).
- Minimalizovat znečištění ovzduší exhalacemi ze spalovacích a vznětových motorů vozidel a těžební techniky udržováním jejich dobrého technického stavu a pravidelnými kontrolami.
- V případě suchého a větrného počasí bude prováděno skrápění skládky kameniva, bude používáno skrápění boxů.
- Sila na cement budou trvale vybavena odlučovacím zařízením pro záchyt tuhých znečišťujících látek. Při poškozeném nebo odstraněném filtru TZL není provoz sil povolen.
- Bude prováděna pravidelná kontrola funkce filtračního zařízení,
- Zdroj znečišťování ovzduší bude provozován v souladu s technickými podmínkami stanovenými výrobcem zařízení a bude zajištěna jeho pravidelná údržba, servis a revize.
- Záznamy o těchto úkonech budou součástí provozní evidence.
- Bude používáno vždy kamenivo prané, tj. zbavené jemných podílů, které by se při manipulaci mohly stát zdrojem prašnosti.
- Řidiči všech vozidel vyjíždějících do areálu budou informováni o povinnosti vypínat motory při stání v areálu (pokud to není nutné s ohledem na prováděnou činnost, např. vykládku atd.).
- Tato povinnost bude zahrnuta do provozního řádu a zaměstnanci areálu budou mít povinnost ji po řidičích vyžadovat.
- Bude zabráněno zbytečným přejezdům techniky a bude důsledně dbáno na vypínání motorů mechanismů v době přestávek. Při obnově manipulačních a technických prostředků upřednostnit prostředky splňující emisní úroveň EURO 4 a vyšší a dalších předpisů ČR a EU.
- Bude vypracována Provozní evidence zdroje v souladu s předpisy.
- Bude vypracován Provozní řád zdroje v souladu s předpisy.

Detaily skrápění a ostatních opatření řeší Provozní řád.

U vlastní betonárky bude přívod NN zajištěn novou přípojkou z areálového rozvodu NN, která bude napojena na hlavní rozvaděč betonárny. U rozvodné skříně je požadavek dodavatele betonárny 4 sad pojistek 240A, požadovaný příkon 3x400/240-V, 130kW. Voda bude přivedena nově navrženou přípojkou vodovodu napojenou ze stávající vodoměrné šachtě na areálovém rozvodu vody stavebníka.

Požadovaný průtok 65m<sup>3</sup>/hod, DN 80mm.

Recyklační zařízení zajišťuje likvidaci zbytků betonových směsí. Provoz betonárny je bezodpadový.

Provozní doba bude pouze v denní době – 6:00-14:30.

- počet zaměstnanců – 3 zaměstnanci
- větrání, vytápění velínu a sanitárního zázemí – el. přímotopy a klimatizace
- příprava teplé vody – el. ohřívač vody (bojler)
- zázemí (šatny, sprchy, WC) – ty budou umístěny v samostatné buňce/buňkách v areálu.

Způsob napojení na dopravní infrastrukturu zůstává stávající. Pro potřeby stavby bude napojení případné staveništní přípojky vodovodu a elektra NN provedeno ze stávajících vnitroareálových rozvodů firmy. Na obě přípojky budou osazena podružná měření.

V rámci přípravných prací dojde správci jednotlivých dotčených sítí k vytyčení přesné polohy sítě a barevnému vyznačení přímo na terénu. V daném prostoru se týká pouze sítí areálových.

Vyhodnocení možného ovlivnění složek životního prostředí (včetně bezpečnostních opatření, jež jsou součástí záměru) v souvislosti se závadnými látkami je řešeno dále v textu (kap. B.III.2., B.III.3., B.III.5., B.III.6. a D.I.7.).

### **Integrovaná prevence**

Integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control – IPPC) je pokročilým způsobem regulace průmyslových a zemědělských činností ve vztahu k životnímu prostředí. Hlavní důraz je kladen na preventivní přístup, kdy se zabráňuje znečištění již před jeho vznikem volbou vhodných výrobních postupů, čímž dochází k úspoře nákladů na koncové technologie, spotřebovávané suroviny a energii.

Integrovaná prevence překonává princip složkového přístupu, který často vedl jen k přenosu znečištění z jedné složky životního prostředí do druhé, a strategii koncových technologií, které odstraňují vzniklé znečištění převážně pomocí filtrů, odlučovačů a jiných čistících zařízení.

Vyššího stupně ochrany životního prostředí je dosahováno použitím tzv. nejlepších dostupných technik (BAT), které představují výrobní postupy nejvíce šetrné k životnímu prostředí, které jsou aplikovatelné za standardních technických a ekonomických podmínek. Souhrn evropských nejlepších dostupných technik je uveden v referenčních dokumentech o BAT (BREF).

Praktickou aplikací principu IPPC je integrované povolování průmyslových a zemědělských zařízení. Integrované povolení vydává právní subjektu provozujícímu průmyslovou nebo zemědělskou činnost vymezenou v příloze č. 1 k zákonu č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, krajský úřad, případně MŽP. Integrované povolení nahrazuje většinu složkových povolení (např. v oblasti ochrany ovzduší, vod a nakládání s odpady).

Příloha č. 3 k ZOPV požaduje, aby byl v části B. 6. oznámení, v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci, podán stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry.

### **Zásady organizace výstavby**

V souvislosti s maximální možnou ochranou životního prostředí při realizaci stavby budou dodrženy následující podmínky, které budou převzaty do technického řešení projektové dokumentace (plán organizace výstavby, havarijní plán apod.).

- Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu přes okolní obytnou zástavbu budou uskutečňovány v denní dobu.
- Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací.
- Na plochách staveniště nebudou skladovány látky závadné vodám ani pohonné hmoty s výjimkou množství pro jednodenní potřebu, ať již z důvodu použití látek pro výstavbu či jako PHM do ručního nářadí (motorové pily apod.).
- Používané komunikace a zařízení staveniště budou pravidelně skrápěny a stavební mechanismy a nákladní automobily vyjíždějící ze stavby budou důsledně čištěny.

- V průběhu krátkodobé odstávky mechanismů budou tyto podloženy záchytnými vanami pro zachycení případných úkapů ropných látek.
- Látky závadné vodám budou skladovány v k tomuto účelu vyhrazených prostorách, zabezpečených proti úniku znečištění do půdy nebo vod.
- Plnění palivy v areálu stavby bude prováděno pouze v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné.
- Na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů s výjimkou běžné denní údržby.

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

Termín zahájení provozu: 05/2023

Termín ukončení záměru: 12/2027

#### B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků

Kraj: Olomoucký

Obec: Přerov

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

Tabulka 3 Výčet navazujících rozhodnutí

Název aktu	Ustanovení, právní předpis	Správní úřad
Územní souhlas	§ 96 zák. č. 183/2006 Sb., Stavební zákon	Magistrát města Přerova
Umístění a povolení provozu vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší	§11 zák. č. 201/2012 Sb.	Krajský úřad Olomouckého kraje

## B.II. Údaje o vstupech

### B.II.1. Zábor půdy

Záměr je situován na pozemcích v místě bývalé betonárny v průmyslové zóně. Pozemky jsou dle katastru nemovitostí vedeny jako zastavěná plocha a nádvoří a ostatní plocha.

Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) ani pozemky náležející do zemědělského půdního fondu (ZPF) dotčeny nebudou.

Stavba není situována v „ochranném pásmu“ lesa.

### B.II.2. Odběr a spotřeba vody

Odběr vody lze předpokládat především ve fázi provozu. Zdrojem pitné vody je vodovodní řad.

Při výstavbě dojde k umístění technologie v místě plochy, kde byla doposud instalována stávající betonárna. V období výstavby bude docházet pouze k mírnému navýšení spotřeby vody oproti současnému stavu, a to z důvodu potřeby vody pro samotnou výstavbu a pro potřebu pitné vody pro stavebníky (množství je odhadováno na 5 l na osobu za den). Dále bude voda při výstavbě využívána ke skrápění ploch k eliminaci prašnosti a k úklidu. Množství takto spotřebované vody bude záviset na ročním období, ve kterém budou práce prováděny, a souvisejícím počasím. Spotřebu vody pro jednotlivé činnosti spojené s realizací záměru nelze v této fázi přesně odhadnout. Tato problematika bude řešena vybraným dodavatelem stavby na základě způsobu realizace stavby. Bude také nutné zajistit vodu pro technické zázemí na ploše staveniště, která bude spotřebována především v souvislosti s mytím rukou (zařízení staveniště jsou již dnes standardně vybavena chemickým WC).

Odběr vody v období provozu záměru bude zajištěn z hlavního řadu vodovodu. V rámci stavebních prací bude vybudována přípojka vody DN 80 mm, o délce 50 m. Požadovaný průtok 65m<sup>3</sup>/hod.

Voda bude přivedena nově navrženou přípojkou vodovodu napojenou ze stávající vodoměrné šachty na areálovém rozvodu vody. Roční spotřeba vody je 6000 m<sup>3</sup>.

### **B.II.3. Surovinové a energetické zdroje**

#### **Surovinové zdroje**

Na betonárně budou používány běžné suroviny charakteristické pro tuto technologii, tj. materiály určené k výrobě betonových směsí.

Mezi základní surovinové zdroje pro provoz betonárny cement, kamenivo, popílek, voda. Na ploše mobilní betonárny budou umístěny následující množství zásobníků na vstupní suroviny:

- 4 kóje na kamenivo a písek á 500 t, největší použitelná frakce 22mm
- 3 zásobníky na cement a popílek – celkem 300 t,

#### **Používané suroviny v jednotlivých technologických stupních**

- Kamenivo frakce 8 - 16
- Kamenivo frakce 11 – 16
- štěrkopísek (frakce 0 – 4)
- cement
- popílek
- plastifikátory, urychlovače tuhnutí, stabilizátory apod.
- voda

Pro výrobu 1 m<sup>3</sup> směsi je průměrná potřeba surovin například:

Kamenivo	2,0 t/m <sup>3</sup>
Cement	0,35 – 0,36 t/m <sup>3</sup>
Voda	150 l/m <sup>3</sup>
Přísady	2,5 l/m <sup>3</sup>

1 m<sup>3</sup> betonové směsi má hmotnost cca 2,3 t.

#### **Energetické zdroje**

##### ***Elektrická energie***

Pro potřeby výstavby je možné napojení staveništní přípojky vodovodu a elektra NN provedeno ze stávajících objektů firmy. Na obě přípojky budou osazena podružná měření.

V rámci provozu bude přívod NN zajištěn novou přípojkou z areálového rozvodu NN, která bude napojena na hlavní rozvaděč betonárny. U rozvodné skříně je požadavek dodavatele betonárny 4 sad pojistek 240A, požadovaný příkon 3x400/240-V, 130kW. Roční spotřeba el. energie bude 110 MW.



### **Tepelná energie**

V areálu bude instalován parní kotel, který je vyjmenovaným zdrojem dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., kód 1.1. (Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně). Celkový jmenovitý tepelný příkon parního kotle bude 630,4 kWth.

Větrání, vytápění velínu a sanitárního zázemí bude pomocí el. přímotopů a klimatizace. Příprava teplé vody bude pomocí el. ohříváče vody (bojler).

### **B.II.4. Ostatní surovinové zdroje**

#### *Ostatní surovinové zdroje potřebné při výstavbě záměru*

V období výstavby předmětného záměru je uvažováno použití materiálů a surovin v rozsahu a sortimentu obvyklém pro srovnatelné stavby, a to zejména:

- staveništní beton,
- železobetonové prefabrikované díly a stěnové desky,
- ocelová konstrukce,
- ocelový trapézový plech,
- betonové podlahové desky,
- tekuté izolace,
- běžné stavební hmoty (cement, vápno, cihly, písek) atd.,
- dlaždice, krytinové materiály,
- potrubí topení a vodovodní, kanalizační, plynovodní,
- barvy a nástřiky,
- spojovací materiál.

Kromě uvedených materiálů a surovin se předpokládá spotřeba pohonných hmot (ve fázi realizace i provozu) pro provoz stavební techniky a dalších souvisejících zařízení. Pohonné hmoty budou odebírány z běžné distribuční sítě.

Pro napařování boxů s materiálem, k temperování mísící plošiny a ohřívání vody bude využíváno parního kotle s parním ventilem a řízením na LTO. Roční spotřeba LTO je uvažována 9000 l.

Všechny používané materiály budou splňovat požadavky na zdravotní nezávadnost. Přesné množství jednotlivých surovin bude součástí navazujících stupňů projektové dokumentace.

### B.II.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

V období výstavby i provozu budou využívány stávající přístupové komunikace pro návoz a odvoz materiálu. Materiál do betonárny bude přivážen ze 3 směrů – Tovačov, Kokory a Osek nad Bečvou. Beton bude odvážen dvěma směry: Říkovice a Rokytnice.

Hlavními přístupovými komunikacemi budou silnice I/55 a I/47, II/150, II/434 a krátký úsek silnice II/436, kde je očekávána největší denní intenzita nákladní staveništní dopravy.

K návozu materiálu bude sloužit 12 aut (24 průjezdů) denně. K odvozu materiálu bude sloužit 15 aut (30 průjezdů denně).

Intenzity stávající silniční dopravy jsou uvedeny v Hlukové studii (příloha 4). Z důvodu, že přístupové trasy čítají více než 25 dílčích úseků komunikací s různými intenzitami dopravy, byla akustická zátěž spojená s nákladní dopravou záměru hodnocena na základě přírůstku akustického výkonu na sč. úseku 7-0313 silnice II/436, kde se očekává největší počet průjezdů nákladních vozů (46/den) a na ulici Gen. Štefánika (sč. úsek 7-2863), která je silnicí III. třídy a hypoteticky by mohla být využita jako přístupová trasa (s maximálním počtem průjezdů nákladních vozidel 16/den).

**Tabulka 4 Intenzity dopravy v kategoriích Cnossos-EU (dle CSD ŘSD 2020) bez nákladní dopravy stavby**

sčítací úsek	Den (06–22 hod.)			
	Lehké	Střední	Těžké	Mot
7-0313	7297	541	408	45
7-2863	2490	150	97	22

**Tabulka 5 Intenzity dopravy v kategoriích Cnossos-EU (dle CSD ŘSD 2020) včetně nákladní dopravy stavby**

sčítací úsek	Den (06–22 hod.)			
	Lehké	Střední	Těžké	Mot
7-0313	7297	541	454	45
7-2863	2490	150	113	22

### **Ostatní infrastruktura**

V souvislosti se záměrem bude dotčena i ostatní infrastruktura.. Budou realizovány přípojky vody, el. energie.

U vlastní betonárky bude přívod NN zajištěn novou přípojkou z areálového rozvodu NN, která bude napojena na hlavní rozvaděč betonárny. U rozvodné skříně je požadavek dodavatele betonárny 4 sad pojistek 240A, požadovaný příkon 3x400/240-V, 130kW.

Voda bude přivedena nově navrženou přípojkou vodovodu napojenou ze stávající vodoměrné šachtě na areálovém rozvodu vody stavebníka. Požadovaný průtok 65m<sup>3</sup>/hod, DN 80mm.

### **Biologická rozmanitost**

Záměr nebude využívat žádný zdroj v souvislosti s biologickou rozmanitostí. S ohledem na rozsah stavebních prací a celkový charakter záměru nedojde k žádnému významnému zásahu ve vztahu k biologické rozmanitosti, neboť přímo dotčené území záměru je již v současné době velmi antropogenně přetvořeno a nepředstavuje území příhodné pro rozvoj populací zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů rostlin a živočichů. Stávající ekosystémy nebudou záměrem nevratně narušeny. Areál bude oplocen, tudíž je zamezeno migraci zvířat do areálu. Vzhledem k situování záměru do stávající průmyslové zóny není ani významná migrace živočichů předpokládána. Bližší popis je uvede v kapitole C.I.11.

## **B.III. Údaje o výstupech**

### **B.III.1. Ovzduší**

Záměr bude mít vliv na ovzduší jak v období výstavby, tak v období provozu.

#### **Období výstavby**

Vlivem výstavby dojde k dočasnému ovlivnění kvality ovzduší, na kterém se bude podílet automobilová doprava (transport materiálu, stavební mechanismy), ale i vlastní plocha staveniště. Rozsah této zátěže závisí na technologické kázní dodavatelů stavby a na zvolené technologii stavby. Vzhledem k tomu, že se bude jednat o instalaci stavebnicové mobilní betonárny na plochu využívanou původně ke stejnému účelu, nebude ovlivnění nikterak zásadní.

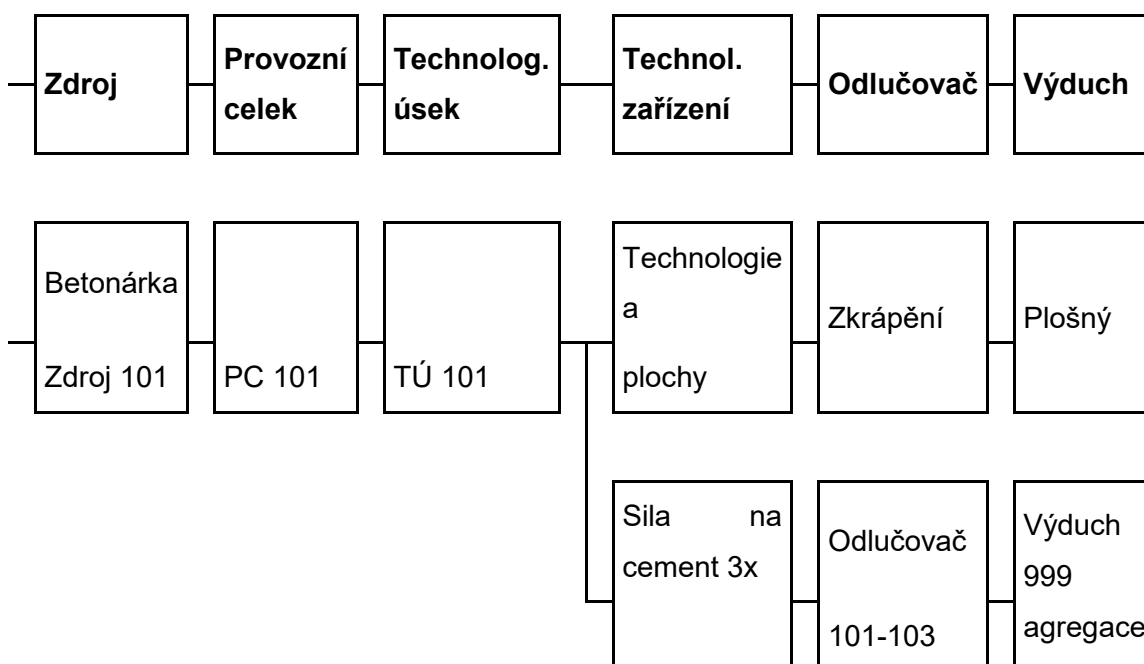
#### **Období provozu**

V období provozu budou instalovány zdroje znečišťování ovzduší, které byly hodnoceny v rozptylové studii (Ing. Pavla Albrechtová, viz příloha 5).

#### **Filtrace emisí z provozu betonárny**

TZL (tuhé znečišťující látky) budou unikat celkem třemi výstupy na silech za filtry. Dále pak fugitivně z ploch.

Jako jiný zdroj prachu přichází v úvahu pouze prach z manipulace s kamenivem a od pohybu dopravních prostředků. Minimalizace imisní zátěže na suspendované prachové částice PM<sub>10</sub> bude realizována skrápěním jak vlastní pojižděné plochy tak i skládek kameniva.



Obrázek 2 Blokové schéma zdroje

### 1. BODOVÉ A PLOŠNÉ ZDROJE – stacionární zdroje

Stavba je mobilní technologické zařízení – betonárka – výkon 100 m<sup>3</sup>/h, řadový kapsový zásobník – 50 m<sup>3</sup>, 3 sila na cement – celkem 300 t.

Vlastní výroba betonové směsi je provozovatelem předpokládána maximální s kapacitou 46 000 t/rok.

Tabulka 6 Souhrnná tabulka vzniku emisí škodlivin

Technologie	Vznik emisí	Škodliviny
Kotelna	U kotelny jde o spaliny vzniklé spalováním ELTO, tj. tuhé emise, SO <sub>2</sub> , oxidy dusíku, CO a nespálené organické látky. Pouze CO a NO <sub>x</sub> mají větší význam.	Tuhé emise, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO suma org. látek
Sila	Zásobníky jsou opatřeny odlučovacími filtry, v nichž se odlučují tuhé emise od transportního vzduchu. Výdechy z odlučovacích filtrů sil jsou zdroji emisí.	Tuhé emise
Technologie a plochy	Je zdrojem úniku tuhých škodlivin – fugitivně (sekundární emise)	Tuhé emise

### Betonárna – plošný zdroj

Technologie betonárny nespadá pod povinnost měření emisí, emise unikají převážně fugitivně. Emise byly stanoveny výpočtem z platných emisních faktorů.

Celý provoz betonárny bude plošným zdrojem emisí TZL.

**Parní kotel – bodový zdroj**

Celkový jmenovitý tepelný výkon kotle na ELTO je 580 kW, příkon bude 630,4 kWth. Emise z kotle budou proměřeny do 4 měsíců po uvedení do provozu.

**Tabulka 7 HODNOTY EMISNÍCH FAKTORŮ dle Sdělení MŽP k emisním faktorům z roku 2020 - Spalování paliv v kotlích (kód 1.1. dle přílohy č. 2 zákona) a spalovacích stacionárních zdrojích jinde neuvedených (kód 1.4. dle přílohy č. 2 zákona) do celkového jmenovitého tepelného příkonu 1 MW**

Druh paliva	NOx	CO	Jednotka Ef
Topný olej nízkosirný	4,8	0,20	kg · t <sup>-1</sup> spáleného paliva

Roční spotřeba ELTO bude 9000 l, tedy 9000x0,86=7740 kg. Emise pak při spotřebě 7,74 tun ELTO za rok budou:

**Tabulka 8 Roční emise při spalování ELTO**

Škodlivina	EF kg/t	Spotřeba paliva (t/rok)	Emise (kg/rok)	Emise (g/s)
NO <sub>x</sub>	4,8	7,74	37,152	0,01548
NO				0,0147
NO <sub>2</sub>				0,00077
CO	0,2		1,548	0,000645

Poloha zdroje: Y= 535578 m X=1139152 m.

Komín je dvoustěnný systém III FU. Celková výška: ca. 9,6 m nad zemí, průměr 450 mm.

Dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012, o ochraně ovzduší se jedná o vyjmenovaný zdroj znečišťování ovzduší uvedený pod kódem 1.1 Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně. Dle § 11 odst. 8 zákona o ochraně ovzduší se při žádosti o závazné stanovisko k umístění vyjmenovaného zdroje odborný posudek ani rozptylová studie nepředkládá.

## 2. LINIOVÉ ZDROJE – pohyb mobilních zdrojů po komunikacích:

### DOPRAVA

Nárůst dopravy mimo areál Mobilní betonárky Přerov v k.ú. Přerov bude po místních komunikacích, ulici Tovačovská (II/434) dále po ulicích Tovární (I/55) a Tržní (I/55).

Výpočet emisních faktorů pro uvedené typy dopravních prostředků a jednotlivé znečišťující

látky byl proveden pomocí programu MEFA 13 pro rychlost 80 km/h mimo obec, pro rychlost 30 a 50 km/h pro komunikace v obci a pro rychlost 5 km/hod pro příjezdovou komunikaci a simulovaný pohyb vozidel po areálu betonárky. Výpočet byl proveden pro rok 2023 a emisní úroveň EURO4.

### Výpočet imisí

Z pohledu znečišťování ovzduší budou z provozu mobilní betonárky unikat emise tuhých znečišťujících látek TZL (suspendované částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>). A dále z provozu parního kotle CO a NO<sub>x</sub> (NO<sub>2</sub>).

V důsledku dopravy vyvolané provozem mobilní betonárky budou do ovzduší unikat emise oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) a oxid uhelnatý (CO) a suspendované částice (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>), benzenu a BaP.

Imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok jsou uvedeny v příloze 1 Zákona 201/2012 Sb. Pro všechny z výše vyjmenovaných znečišťujících látek jsou stanoveny závazné imisní limity. Hodnoty závazných imisních limitů jsou vyjádřeny v  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a vztahují se na standardní podmínky – objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa.

Výpočty imisních koncentrací jednotlivých znečišťujících látek byly provedeny ve formách umožňujících porovnání s příslušnými imisními limity.

V následující tabulce jsou uvedeny imisní limity hodnocených znečišťujících látek.

**Tabulka 9 Závazné imisní limity**

Znečišťující látka	Imisní limit			
	Účel vyhlášení	Parametr / Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Datum, do něhož musí být limit dosažen
Oxid dusičitý (NO <sub>2</sub> ) a oxidy dusíku (NO <sub>x</sub> ) <sup>[1]</sup>	Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / 1 h	200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ NO <sub>2</sub> , nesmí být překročena více než 18krát za kalendářní rok	1.1.2010
	Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / Kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ NO <sub>2</sub>	1.1.2010
	Ochrana ekosystémů	Aritmetický průměr / Kalendářní rok	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ NO <sub>x</sub>	-
Oxid uhelnatý (CO) <sup>[1]</sup>	Ochrana zdraví lidí	Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr	10 $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$	-

Znečišťující látka	Imisní limit			
	Účel vyhlášení	Parametr / Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Datum, do něhož musí být limit dosažen
Oxid siřičitý (SO <sub>2</sub> ) <sup>[1]</sup>	Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / 1 h	350 µg.m <sup>-3</sup> , nesmí být překročena více než 24krát za kalendářní rok	-
	Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / 24 h	125 µg.m <sup>-3</sup> , nesmí být překročena více než 3krát za kalendářní rok	-
	Ochrana ekosystémů	Aritmetický průměr / rok a zimní období (1.10.-31.3.)	20 µg.m <sup>-3</sup>	-
Suspendované částice (PM <sub>10</sub> ) <sup>[1]</sup>	Ochrana zdraví lidí	24 hodin	50 µg.m <sup>-3</sup> / nesmí být překročena více než 35krát za kalendářní rok	-
	Ochrana zdraví lidí	1 rok	40 µg.m <sup>-3</sup>	-
Suspendované částice (PM <sub>2,5</sub> ) <sup>[1]</sup>	Ochrana zdraví lidí	1 rok	20 µg.m <sup>-3</sup>	
BaP <sup>[1]</sup>	Ochrana zdraví lidí	1 rok	1ng.m <sup>-3</sup>	

Níže v tabulce jsou uvedeny cíle pro kvalitu údajů získaných posuzováním úrovně znečištění v příloze č.1 vyhlášky 330/2012 Sb.

**Tabulka 10 Nejistoty modelování**

	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	Benzen	PM10, Pb	O <sub>3</sub> , související NO a NO <sub>2</sub>	B(a)P
<b>Nejistota modelování</b>					
Hodinové průměry	50%	-	-	50%	-
Osmihodinové průměry	50%	-	-	50%	-
Denní průměry	50%	-	-	-	-
Roční průměry	30%	50%	50%	-	60%

V rámci zpracování rozptylové studie byla vytvořena pravidelná síť referenčních bodů. Vzdálenost jednotlivých referenčních bodů byla pro účely rozptylové studie stanovena na 9000 m x 9000 m s krokem 100 m. Pro zobrazení byl použit souřadný systém S-JTSK. Výpočet byl prováděn u každého referenčního bodu pro výšku 1,5 m nad povrchem terénu (výška vstupu znečišťujících látek do dýchacích cest), 10 m a 20 m nad terénem.



Dále bylo za referenční body vybráno 27 konkrétních budov v okolí areálu mobilní betonárny. Tyto body reprezentují obytnou a jinou zástavbu v nejbližším i vzdálenějším okolí nové betonárny.

**Tabulka 11 Vybrané referenční body u zástavby**

Číslo a popis referenčního bodu	Souřadnice [m]			Výška výpočtu nad terénem L [m]
	Y	X	Z	
1. MŠ Rokytnice č.p.24	538649	1136693	212.88	1,5 10,0
2. ZŠ Rokytnice č.p. 89	538371	1136634	217.52	10,0 20,0
3. U Rozvodny 158/2, Přerov V-Dluhonice	537460	1138643	203.48	1,5 10,0 20,0
4. MŠ Henčlov, Zakladatelů 69/9, 75002 Přerov VIII-Henčlov	538731	1139842	204.00	10,0 20,0
5. Rd Henčlov č.p.110/17	538400	1139717	203.58	1,5 10,0
6. Dětské hřiště Výmyslov	538200	1140335	204.00	1,5
7. MŠ Bochoř, Náves 16/47	536270	1141940	205.00	1,5 10,0
8. RD Bochoř č.p.265/41	536275	1141247	202.68	1,5 10,0
9. RD Lověšice č.p.278	534823	1140827	203.84	1,5 10,0
10.ZŠ a MŠ Horní Moštěnice	533805	1142701	230.41	10,0, 20,0
11.RD Horní Moštěnice č. p. 105	534504	1142078	203.54	1,5 10,0
12.RD Horní Moštěnice č.p. 390	534305	1142326	204.53	1,5 10,0
13.RD U Montáže 380/11, Újezdec u Přerova	533642	1140580	219.67	1,5 10,0
14.MŠ Přerov, Grymovská, Kozlovice	531591	1137588	218.00	10,0
RD Na Zábrání 196/4, Kozlovice u Přerova	531732	1137859	218.54	1,5 10,0
15.RD Nad Struhou 80/12, Lýsky	533652	1135821	212.76	1,5 10,0
16.MŠ Přerov, Za Humny, Vinary	534267	1134828	230.09	10,0
17.RD Vinary č.p.293	534597	1135402	221.00	1,5 , 10,0
18.ZŠ J. A. Komenského a MŠ Přerov, Hranická 425/14, 75124 Přerov II-Předmostí	534883	1136786	222.64	10,0, 20,0
19.MŠ Přerov, Pod Skalkou č.p.13+ okolní bytová zástavba	535164	1136772	225.53	20
20.ZŠ Přerov, Boženy Němcové, Boženy Němcové 101/16, Přerov	534643	1138474	213.12	10,0 20,0
21.ZŠ a MŠ logopedická Olomouc, bří Hovůrkových 2750/17, Přerov	533662	1139121	217.54	10,0 20,0
22.Zahrádkářská kolonie č.e. 1069	535021	1139707	207.04	10,0 20,0
23.Obytný objekt Dluhonská 2942/102	535732	1138402	205.97	10,0 20,0
24.Bytový dům Fügnerova 176/11, Přerov I-Město	535081	1138364	209.26	10,0 20,0
25.SPŠ Přerov	534445	1138707	213.00	10,0 20,0
26.Bytový dům Tovární 337/1	534538	1139081	209.12	10,0 20,0

27.Bytový dům Tovární 337/1	534538	1139081	209.12	10,0 20,0
-----------------------------	--------	---------	--------	-----------

Ve výše uvedených referenčních bodech bylo hodnoceno imisní zatížení provozem záměru prostřednictvím sledovaných škodlivin. Z pohledu znečišťování ovzduší budou z provozu mobilní betonárky unikat emise tuhých znečišťujících látek TZL (suspendované částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>). A dále z provozu parního kotle CO a NO<sub>x</sub> (NO<sub>2</sub>).

V důsledku dopravy vyvolané provozem mobilní betonárky budou do ovzduší unikat emise oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) a oxid uhelnatý (CO) a suspendované částice (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>), benzenu a BaP.

V případě emisí tuhých znečišťujících látek byly počítány průměrné denní a průměrné roční imisní koncentrace suspendovaných částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>. V případě emisí NO<sub>x</sub> byly počítány hodinové NO<sub>2</sub>, průměrné roční imisní koncentrace NO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub>, v případě CO byly počítány pouze osmihodinové koncentrace, v případě benzenu a BaP byly počítány průměrné roční imisní koncentrace.

V následujících tabulkách jsou uvedeny veškeré vypočtené příspěvky ke stávajícím imisním koncentracím PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> pro vybrané referenční body.

**Tabulka 12 Vypočtené průměrné denní imisní koncentrace PM10**

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 (μg.m <sup>-3</sup> )	Modelované imisní koncentrace PM <sub>10</sub> – průměrné denní		
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )
1	47.0	0.15	0.15	0.15
2	47.0	0.16	0.16	0.16
3	47.0	0.34	0.33	0.31
4	47.0	0.19	0.19	0.18
5	47.0	0.22	0.22	0.21
6	47.0	0.22	0.22	0.21
7	47.0	0.23	0.22	0.21
8	47.0	0.30	0.29	0.27
9	47.0	0.37	0.36	0.34
10	47.0	0.10	0.10	0.10
11	47.0	0.20	0.19	0.19
12	47.0	0.18	0.18	0.17
13	47.0	0.26	0.26	0.26
14	47.0	0.14	0.14	0.14
15	47.0	0.14	0.14	0.14
16	47.0	0.15	0.14	0.14
17	47.0	0.09	0.09	0.09
18	47.0	0.11	0.11	0.11

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	Modelované imisní koncentrace PM <sub>10</sub> – průměrné denní		
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )
19	47.0	0.22	0.22	0.22
20	47.0	0.21	0.21	0.21
21	47.0	0.66	0.63	0.63
22	47.0	0.36	0.36	0.36
23	47.0	1.00	0.93	0.89
24	47.0	0.97	0.91	0.86
25	47.0	0.82	0.74	0.74
26	47.0	0.64	0.61	0.61
27	47.0	0.76	0.70	0.70
<b>Max zástavby</b>	–	0,37	0.93	0.89
<b>max</b>	47.0	3.35	4.86	5.64

**Nejvyšší hodnota průměrné denní imisní koncentrace PM<sub>10</sub>****Ve výšce 1,5 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,37  $\mu\text{g.m}^{-3}$  v bodě 9 (1822 m JV od betonárny – RD Lověšice č.p.278) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7  $\text{m.s}^{-1}$ ,
- Maximum v celém zájmovém území činí 3,35  $\mu\text{g.m}^{-3}$  v bodě 4099 (84 m JV od betonárny v prostoru průmyslové zóny) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7  $\text{m.s}^{-1}$ .

**Ve výšce 10 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,93  $\mu\text{g.m}^{-3}$  v bodě 24 (782 m S od betonárny – Obytný objekt Dluhonská 2942/102) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7  $\text{m.s}^{-1}$ ,
- Maximum v celém zájmovém území činí 4,86  $\mu\text{g.m}^{-3}$  v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7  $\text{m.s}^{-1}$ .

**Ve výšce 20 m nad terénem**

- Maximum v zástavbě činí 0,89  $\mu\text{g.m}^{-3}$  v bodě 24 (782 m S od betonárny – Obytný objekt Dluhonská 2942/102) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7  $\text{m.s}^{-1}$ ,
- Maximum v celém zájmovém území činí 5,64  $\mu\text{g.m}^{-3}$  v 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7  $\text{m.s}^{-1}$ .

Pro posuzování vlivu zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

**Tabulka 13 Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace PM<sub>10</sub>**

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	Modelované imisní koncentrace PM <sub>10</sub> – průměrné roční					
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
1	25.9	0.0007	0.00	0.0007	0.00	0.0007	0.00
2	25.9	0.0008	0.00	0.0008	0.00	0.0008	0.00
3	25.9	0.0025	0.01	0.0025	0.01	0.0024	0.01
4	25.9	0.0014	0.01	0.0013	0.01	0.0013	0.01
5	25.9	0.0016	0.01	0.0016	0.01	0.0015	0.01

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Modelované imisní koncentrace $\text{PM}_{10}$ – průměrné roční					
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
6	25.9	0.0017	0.01	0.0017	0.01	0.0016	0.01
7	25.9	0.0018	0.01	0.0018	0.01	0.0018	0.01
8	25.9	0.0027	0.01	0.0026	0.01	0.0025	0.01
9	25.9	0.0030	0.01	0.0030	0.01	0.0029	0.01
10	25.9	0.0007	0.00	0.0007	0.00	0.0007	0.00
11	25.9	0.0014	0.01	0.0014	0.01	0.0013	0.01
12	25.9	0.0012	0.00	0.0012	0.00	0.0011	0.00
13	25.9	0.0016	0.01	0.0016	0.01	0.0016	0.01
14	25.9	0.0005	0.00	0.0005	0.00	0.0005	0.00
15	25.9	0.0005	0.00	0.0005	0.00	0.0005	0.00
16	25.9	0.0008	0.00	0.0008	0.00	0.0008	0.00
17	25.9	0.0007	0.00	0.0007	0.00	0.0007	0.00
18	25.9	0.0009	0.00	0.0008	0.00	0.0008	0.00
19	25.9	0.0018	0.01	0.0018	0.01	0.0018	0.01
20	25.9	0.0019	0.01	0.0019	0.01	0.0019	0.01
21	25.9	0.0044	0.02	0.0042	0.02	0.0042	0.02
22	25.9	0.0019	0.01	0.0019	0.01	0.0019	0.01
23	25.9	0.0098	0.04	0.0094	0.04	0.0092	0.04
24	25.9	0.0116	0.04	0.0112	0.04	0.0108	0.04
25	25.9	0.0085	0.03	0.0082	0.03	0.0082	0.03
26	25.9	0.0040	0.02	0.0039	0.01	0.0039	0.01
27	25.9	0.0057	0.02	0.0055	0.02	0.0055	0.02
<b>Max zástavby</b>	25.9	<b>0.0030</b>	0.01	<b>0.011</b>	0.04	<b>0.011</b>	0.04
<b>max</b>	25.9	<b>0.209</b>	0.81	<b>0.265</b>	1.02	<b>0.275</b>	1.06

**Průměrná roční imisní koncentrace  $\text{PM}_{10}$** **Ve výšce 1,5 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,0030  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 9 (1822 m JV od betonárny – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,209  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny).

**Ve výšce 10 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,011  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 24 (782 m S od betonárny – Obytný objekt Dluhonská 2942/102),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,265  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny).

**Ve výšce 20 m nad terénem**

- Maximum v zástavbě činí 0,011  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 24 (782 m S od betonárny – Obytný objekt Dluhonská 2942/102),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,275  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny).

Pro posuzování vlivu zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

Po zprovoznění betonárny je očekáván nárůst průměrných ročních imisních koncentrací ve vybraných referenčních bodech o 0,04%, v celém ZÚ maximálně o 1 %.

**Tabulka 14 Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace PM<sub>2,5</sub>**

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 (μg.m <sup>-3</sup> )	Modelované imisní koncentrace PM <sub>2,5</sub> – průměrné roční					
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
1	19.8	0.0002	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
2	19.8	0.0002	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
3	19.8	0.0008	0.00	0.0007	0.00	0.0007	0.00
4	19.8	0.0004	0.00	0.0004	0.00	0.0004	0.00
5	19.8	0.0005	0.00	0.0005	0.00	0.0005	0.00
6	19.8	0.0005	0.00	0.0005	0.00	0.0005	0.00
7	19.8	0.0005	0.00	0.0005	0.00	0.0005	0.00
8	19.8	0.00079	0.00	0.0008	0.00	0.0007	0.00
9	19.8	0.00091	0.00	0.0009	0.00	0.0009	0.00
10	19.8	0.0002	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
11	19.8	0.0004	0.00	0.0004	0.00	0.0004	0.00
12	19.8	0.0004	0.00	0.0004	0.00	0.0003	0.00
13	19.8	0.0005	0.00	0.0005	0.00	0.0005	0.00
14	19.8	0.0002	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
15	19.8	0.0002	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
16	19.8	0.0003	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
17	19.8	0.0002	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
18	19.8	0.0003	0.00	0.0003	0.00	0.0003	0.00
19	19.8	0.0006	0.00	0.0006	0.00	0.0006	0.00
20	19.8	0.0006	0.00	0.0006	0.00	0.0006	0.00
21	19.8	0.0014	0.01	0.0014	0.01	0.0014	0.01
22	19.8	0.0006	0.00	0.0006	0.00	0.0006	0.00
23	19.8	0.0029	0.01	0.0028	0.01	0.0028	0.01
24	19.8	0.0035	0.02	0.0033	0.02	0.0032	0.02
25	19.8	0.0027	0.01	0.0026	0.01	0.0026	0.01
26	19.8	0.0013	0.01	0.0012	0.01	0.0012	0.01
27	19.8	0.0018	0.01	0.0018	0.01	0.0018	0.01
<b>Max zástavby</b>	–	<b>0.00091</b>	0.02	<b>0.003</b>	0.02	<b>0.003</b>	0.02
<b>max</b>	19.8	<b>0.062</b>	0.31	<b>0.079</b>	0.40	<b>0.082</b>	0.41

**Průměrná roční imisní koncentrace PM<sub>2,5</sub>**

**Ve výšce 1,5 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,00091 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 9 (1822 m JV od betonárny – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,062 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny).

**Ve výšce 10 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,003  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 24 (782 m S od betonárny – Obytný objekt Dluhonská 2942/102).
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,079  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny).

**Ve výšce 20 m nad terénem**

- Maximum v zástavbě činí 0,003  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 24 (782 m S od betonárny – Obytný objekt Dluhonská 2942/102).
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,082  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny).

Pro posuzování vlivu zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

Po zprovoznění betonárny je očekáván nárůst průměrných ročních imisních koncentrací ve vybraných referenčních bodech o 0,02%, v celém ZÚ maximálně o 0,4 %.

Zdrojem emisí oxidu dusíku bude nízkotlaký parní kotel na ELTO a nárůst dopravy. V následujících tabulkách jsou uvedeny veškeré vypočtené příspěvky ke stávajícím imisním koncentracím  $\text{NO}_2$  a  $\text{NO}_x$  pro vybrané referenční body.

**Tabulka 15 Vypočtené maximální hodinové imisní koncentrace  $\text{NO}_2$** 

číslo referenčního bodu	Modelované imisní koncentrace $\text{NO}_2$ – maximální hodinové		
	příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )
1	0.069	0.067	0.065
2	0.069	0.066	0.066
3	0.092	0.090	0.086
4	0.086	0.084	0.081
5	0.090	0.088	0.084
6	0.090	0.089	0.085
7	0.082	0.080	0.076
8	0.089	0.087	0.084
9	0.086	0.084	0.080
10	0.047	0.046	0.046
11	0.067	0.066	0.062
12	0.066	0.065	0.061
13	0.080	0.076	0.076
14	0.079	0.077	0.077
15	0.080	0.077	0.077
16	0.072	0.069	0.067
17	0.059	0.059	0.059
18	0.065	0.063	0.062
19	0.090	0.087	0.087
20	0.084	0.083	0.083
21	0.139	0.135	0.130
22	0.108	0.103	0.102
23	0.133	0.138	0.142

číslo referenčního bodu	Modelované imisní koncentrace NO <sub>2</sub> – maximální hodinové		
	příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )
24	0.130	0.137	0.145
25	0.131	0.132	0.128
26	0.169	0.165	0.159
27	0.148	0.147	0.140
<b>Max zástavby</b> –	<b>0.090</b>	<b>0.16</b>	<b>0.16</b>
<b>max</b>	<b>0.30</b>	<b>0.41</b>	<b>2.27</b>

### Nejvyšší hodnota maximální hodinové imisní koncentrace NO<sub>2</sub>

#### Ve výšce 1,5 m nad terénem

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,09 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 6 (2870 m JV od betonárny – Dětské hřiště Výmyslov) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5 m.s<sup>-1</sup>,
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,30 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5 m.s<sup>-1</sup>.

#### Ve výšce 10 m nad terénem

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,16 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 26 (1224 m SV od betonárky - SPŠ Přerov) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5 m.s<sup>-1</sup>,
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,41 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 4099 (84 m JV od betonárny v prostoru průmyslové zóny) v I. třídě stability při rychlosti větru 2 m.s<sup>-1</sup>.

#### Ve výšce 20 m nad terénem

- Maximum v zástavbě činí 0,16 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 26 (1224 m SV od betonárky - SPŠ Přerov), v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5 m.s<sup>-1</sup>,
- Maximum v celém zájmovém území činí 2,27 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7 m.s<sup>-1</sup>.

Pro posuzování vlivu zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

### Tabulka 16 Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace NO<sub>2</sub>

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 (μg.m <sup>-3</sup> )	Modelované imisní koncentrace NO <sub>2</sub> – průměrné roční					
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
1	20.4	0.00009	0.00	0.00009	0.00	0.00008	0.00
2	20.4	0.00009	0.00	0.00009	0.00	0.00009	0.00
3	20.4	0.00019	0.00	0.00018	0.00	0.00018	0.00
4	20.4	0.00013	0.00	0.00013	0.00	0.00012	0.00
5	20.4	0.00014	0.00	0.00014	0.00	0.00014	0.00
6	20.4	0.00015	0.00	0.00014	0.00	0.00014	0.00
7	20.4	0.00016	0.00	0.00016	0.00	0.00016	0.00
8	20.4	0.00020	0.00	0.00020	0.00	0.00019	0.00

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Modelované imisní koncentrace $\text{NO}_2$ – průměrné roční					
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
9	20.4	0.00025	0.00	0.00025	0.00	0.00025	0.00
10	20.4	0.00008	0.00	0.00008	0.00	0.00008	0.00
11	20.4	0.00015	0.00	0.00014	0.00	0.00014	0.00
12	20.4	0.00013	0.00	0.00013	0.00	0.00013	0.00
13	20.4	0.00017	0.00	0.00017	0.00	0.00017	0.00
14	20.4	0.00007	0.00	0.00007	0.00	0.00007	0.00
15	20.4	0.00007	0.00	0.00007	0.00	0.00007	0.00
16	20.4	0.00011	0.00	0.00011	0.00	0.00011	0.00
17	20.4	0.00009	0.00	0.00009	0.00	0.00009	0.00
18	20.4	0.00013	0.00	0.00012	0.00	0.00012	0.00
19	20.4	0.00023	0.00	0.00023	0.00	0.00023	0.00
20	20.4	0.00023	0.00	0.00023	0.00	0.00023	0.00
21	20.4	0.00080	0.00	0.00079	0.00	0.00079	0.00
22	20.4	0.00022	0.00	0.00022	0.00	0.00022	0.00
23	20.4	0.00058	0.00	0.00057	0.00	0.00057	0.00
24	20.4	0.00060	0.00	0.00060	0.00	0.00060	0.00
25	20.4	0.00159	0.01	0.00159	0.01	0.00158	0.01
26	20.4	0.00065	0.00	0.00065	0.00	0.00064	0.00
27	20.4	0.00123	0.01	0.00123	0.01	0.00123	0.01
<b>Max zástavby</b>	–	<b>0.00025</b>	0.01	<b>0.00159</b>	0.01	<b>0.00158</b>	0.01
<b>max</b>	20.4	<b>0.00368</b>	0.02	<b>0.00368</b>	0.02	<b>0.00434</b>	0.02

**Průměrná roční imisní koncentrace  $\text{NO}_2$** **Ve výšce 1,5 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí  $0,00025 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 9 (1822 m JV od betonárny – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území činí  $0,0037 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

**Ve výšce 10 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí  $0,0016 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v 25 (949 m SV od betonárky - Bytový dům Fügnerova 176/11, Přerov I-Město),
- Maximum v celém zájmovém území činí  $0,0037 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

**Ve výšce 20 m nad terénem**

- Maximum v zástavbě činí  $0,0016 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 25 (949 m SV od betonárky - Bytový dům Fügnerova 176/11, Přerov I-Město),
- Maximum v celém zájmovém území činí  $0,0043 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny).

Pro posuzování vlivu zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

Po zprovoznění betonárny je očekáván nárůst průměrných ročních imisních koncentrací ve vybraných referenčních bodech o 0,01 %, v celém ZÚ maximálně o 0,02%.





Tabulka 17 Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace NO<sub>x</sub>

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 (μg.m <sup>-3</sup> )	Modelované imisní koncentrace NO <sub>x</sub> – průměrné roční					
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
1	26,7	0.00032	0.00	0.00031	0.00	0.0003	0.00
2	26,7	0.00033	0.00	0.00033	0.00	0.0003	0.00
3	26,7	0.00094	0.00	0.00092	0.00	0.0009	0.00
4	26,7	0.00051	0.00	0.00050	0.00	0.0005	0.00
5	26,7	0.00059	0.00	0.00058	0.00	0.0006	0.00
6	26,7	0.00061	0.00	0.00060	0.00	0.0006	0.00
7	26,7	0.00067	0.00	0.00067	0.00	0.0007	0.00
8	26,7	0.00094	0.00	0.00092	0.00	0.0009	0.00
9	26,7	0.00133	0.00	0.00131	0.00	0.0013	0.00
10	26,7	0.00030	0.00	0.00030	0.00	0.0003	0.00
11	26,7	0.00060	0.00	0.00059	0.00	0.0006	0.00
12	26,7	0.00052	0.00	0.00051	0.00	0.0005	0.00
13	26,7	0.00087	0.00	0.00086	0.00	0.0009	0.00
14	26,7	0.00025	0.00	0.00025	0.00	0.0003	0.00
15	26,7	0.00027	0.00	0.00027	0.00	0.0003	0.00
16	26,7	0.00043	0.00	0.00042	0.00	0.0004	0.00
17	26,7	0.00033	0.00	0.00033	0.00	0.0003	0.00
18	26,7	0.00047	0.00	0.00046	0.00	0.0005	0.00
19	26,7	0.00111	0.00	0.0011	0.00	0.0011	0.00
20	26,7	0.00112	0.00	0.0011	0.00	0.0011	0.00
21	26,7	0.00546	0.02	0.0054	0.02	0.0054	0.02
22	26,7	0.00119	0.00	0.0012	0.00	0.0012	0.00
23	26,7	0.00396	0.01	0.0039	0.01	0.0039	0.01
24	26,7	0.00422	0.02	0.0042	0.02	0.0042	0.02
25	26,7	0.01230	0.04	0.0123	0.04	0.0122	0.04
26	26,7	0.00438	0.02	0.0044	0.02	0.0043	0.02
27	26,7	0.00940	0.03	0.0094	0.03	0.0093	0.03
<b>Max ekosystém</b>	26,7	<b>0.0013</b>	<b>0.005</b>	<b>0.0013</b>	<b>0.005</b>	<b>0.0013</b>	<b>0.005</b>
<b>max</b>	26,7	<b>0.03051</b>	<b>0.11</b>	<b>0.0305</b>	<b>0.11</b>	<b>0.0667</b>	<b>0.24</b>

**Průměrná roční imisní koncentrace NO<sub>x</sub>**

## Ve výšce 1,5 m nad terénem

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,00133 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 9 (1822 m JV od betonárky – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,0305 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

Ve výšce **10 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí  $0,00131 \mu\text{g.m}^{-3}$  v bodě 9 (1822 m JV od betonárky – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území činí  $0,0305 \mu\text{g.m}^{-3}$  v 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

Ve výšce **20 m nad terénem**

- Maximum v zástavbě činí  $0,00013 \mu\text{g.m}^{-3}$  v bodě 9 (1822 m JV od betonárky – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území činí  $0,0667 \mu\text{g.m}^{-3}$  v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny)

Pro posuzování vlivu zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

Po zprovoznění betonárny je očekáván nárůst průměrných ročních imisních koncentrací v celém ZÚ maximálně o 0,24 %.

Zdrojem emisí benzenu je doprava vyvolaná provozem mobilní betonárky Přerov. V následujících tabulkách jsou uvedeny veškeré vypočítané imisní koncentrace u vybrané obytné a jiné zástavby.

**Tabulka 18 Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace benzenu**

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr - roky 2017 až 2021 ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	Modelované imisní koncentrace benzenu – průměrné roční			
		příspěvek ve výšce 1,5m nad terénem ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
1	1.4	0.0000010	0.00	0.0000010	0.00
2	1.4	0.0000010	0.00	0.000001	0.00
3	1.4	0.0000030	0.00	0.000003	0.00
4	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
5	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
6	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
7	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
8	1.4	0.0000030	0.00	0.000003	0.00
9	1.4	0.0000050	0.00	0.000005	0.00
10	1.4	0.0000010	0.00	0.000001	0.00
11	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
12	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
13	1.4	0.0000030	0.00	0.000003	0.00
14	1.4	0.0000010	0.00	0.000001	0.00
15	1.4	0.0000010	0.00	0.000001	0.00
16	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
17	1.4	0.0000010	0.00	0.000001	0.00
18	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr - roky 2017 až 2021 (ng.m <sup>-3</sup> )	Modelované imisní koncentrace benzenu – průměrné roční			
		příspěvek ve výšce 1,5m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
19	1.4	0.0000040	0.00	0.000004	0.00
20	1.4	0.0000040	0.00	0.000004	0.00
21	1.4	0.0000260	0.00	0.000026	0.00
22	1.4	0.0000050	0.00	0.000005	0.00
23	1.4	0.0000140	0.00	0.000014	0.00
24	1.4	0.0000140	0.00	0.000014	0.00
25	1.4	0.0000610	0.00	0.000061	0.00
26	1.4	0.0000200	0.00	0.000020	0.00
27	1.4	0.0000470	0.00	0.000047	0.00
<b>Max zástavby</b> –	1.4	<b>0.0000050</b>	0.00	<b>0.000061</b>	0.00
<b>max</b>	1.4	<b>0.0001590</b>	0.01	<b>0.000214</b>	0.02

**Průměrná roční imisní koncentrace benzenu****Ve výšce 1,5 m nad terénem – respirační zóna**

- Maximum v zástavbě 0,0000050 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 9 (1822 m J od betonárky – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území 0,000159 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

**Ve výšce 10 m nad terénem**

- Maximum v zástavbě 0,000061 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 25 (946 m SV od betonárky - Bytový dům Fügnerova 176/11, Přerov I-Město),
- Maximum v celém zájmovém území 0,000214 μg.m<sup>-3</sup> v bodě 4098 (38 m SV od středu betonárky, na komunikaci II/434 ul. Tovačovská).

Pro posuzování vlivu budoucího zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace. V součtu s horní hranicí stávajícího pozadí nedojde k překročení limitní koncentrace 5 μg.m<sup>-3</sup>.

Zdrojem emisí BaP doprava vyvolaná provozem mobilní betonárky Přerov. V následujících tabulkách jsou uvedeny veškeré vypočítané imisní koncentrace u vybrané obytné a jiné zástavby.

Tabulka 19 Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace BaP

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr - roky 2017 až 2021 (ng.m <sup>-3</sup> )	Modelované imisní koncentrace BaP – průměrné roční			
		příspěvek ve výšce 1,5m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
1	1.9	0.000002	0.00	0.000002	0.00
2	1.9	0.000003	0.00	0.000003	0.00
3	1.9	0.000007	0.00	0.000007	0.00
4	1.9	0.000004	0.00	0.000004	0.00
5	1.9	0.000004	0.00	0.000004	0.00
6	1.9	0.000004	0.00	0.000004	0.00
7	1.9	0.000005	0.00	0.000005	0.00
8	1.9	0.000007	0.00	0.000006	0.00
9	1.9	0.000011	0.00	0.000011	0.00
10	1.9	0.000002	0.00	0.000002	0.00
11	1.9	0.000005	0.00	0.000005	0.00
12	1.9	0.000004	0.00	0.000004	0.00
13	1.9	0.000007	0.00	0.000007	0.00
14	1.9	0.000002	0.00	0.000002	0.00
15	1.9	0.000002	0.00	0.000002	0.00
16	1.9	0.000003	0.00	0.000003	0.00
17	1.9	0.000003	0.00	0.000003	0.00
18	1.9	0.000004	0.00	0.000004	0.00
19	1.9	0.000010	0.00	0.000010	0.00
20	1.9	0.000009	0.00	0.000009	0.00
21	1.9	0.000056	0.00	0.000056	0.00
22	1.9	0.000011	0.00	0.000011	0.00
23	1.9	0.000032	0.00	0.000031	0.00
24	1.9	0.000032	0.00	0.000032	0.00
25	1.9	0.000142	0.01	0.000142	0.01
26	1.9	0.000044	0.00	0.000044	0.00
27	1.9	0.000103	0.01	0.000103	0.01
<b>Max zástavby</b>	–	<b>0.000011</b>	<b>0.01</b>	<b>0.000142</b>	<b>0.01</b>
<b>max</b>	1.9	<b>0.00034</b>	0.02	<b>0.00034</b>	0.02

**Průměrná roční imisní koncentrace BaP**

Ve výšce 1,5 m nad terénem – respirační zóna

- Maximum v zástavbě 0,000011 ng.m<sup>-3</sup> v bodě 9 (1822 m J od betonárky – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,00034 ng.m<sup>-3</sup> v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

#### Ve výšce 10 m nad terénem

- Maximum v zástavbě  $0,00014 \text{ ng.m}^{-3}$  v bodě 25 (946 m SV od betonárky - Bytový dům Fügnerova 176/11, Přerov I-Město),
- Maximum v celém zájmovém území činí  $0,00034 \text{ ng.m}^{-3}$  v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

Pro posuzování vlivu budoucího zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

V současnosti je v zájmovém území překročen imisní limit pro průměrné roční imisní koncentrace. V součtu s horní hranicí stávajícího pozadí dojde k překročení limitní koncentrace  $1 \text{ ng.m}^{-3}$ , ovšem příspěvky jsou velmi nízké (oproti imisnímu limitu dojde k navýšení maximálně o 0,03%) a situaci v lokalitě významně nezhorší.

### B.III.2. Odpadní vody a srážkové vody

Během **výstavby** a **provozu** záměru budou vznikat především odpadní vody ze sociálních zařízení staveniště, technologické odpadní vody a splaškové odpadní vody ze sociálního zázemí areálu.

Dešťové (srážkové, povrchové) vody budou vznikat jak v období výstavby, tak v době provozu záměru. Dešťové vody jsou odváděny stávající dešťovou kanalizací v areálu betonárny.

#### Odpadní vody

Odpadní vody, které budou produkovány v době výstavby, budou představovat především vody znečištěné v průběhu stavebních prací. Vzhledem k rozsahu uvažovaných prací však toto množství nebude nikterak zásadní. Odpadní voda bude vznikat především v rámci technologických postupů a v rámci mytí stavební techniky a zařízení, a to pouze v omezeném množství, jelikož je v rámci výstavby uvažováno s použitím mobilního WC pro pracovníky na staveništi. Množství této odpadní vody není možné v současnosti odhadnout. Pro mytí stavebních strojů a zařízení však budou ze strany dodavatelů stavby respektovány a dodržovány předpisy na ochranu vod a mytí bude probíhat jen v zařízeních k tomuto účelu zřízených. Vznikající odpadní vody budou likvidovány v souladu s vodním zákonem a nař. vl. č. 401/2015 Sb., likvidaci odpadních vod z mobilního WC bude zajišťovat jejich provozovatel.

Ve fázi provozu záměru budou vznikat odpadní vody v rámci běžného provozu (z hygienického zázemí pro pracovníky, tzn. z WC a umýváren), z oplachování podlah.

Splaškové odpadní vody jsou likvidovány svedením na stávající vnitroareálovou kanalizaci.

### B.III.3. Odpady

Při realizaci záměru a jeho následným užíváním vzniknou odpady různých skupin a druhů dle „Katalogu odpadů“. Bude se jednat jak o odpady kategorie „ostatní“ (O), tak o odpady kategorie „nebezpečný“ odpad (N).

Při veškerém nakládání s odpady (tzn. jejich soustředování, shromažďování, skladování, přepravě a dopravě, využívání, úpravě, odstraňování atd.) je původce odpadů povinen postupovat dle příslušných platných legislativních opatření. Nakládání s odpady se v České republice řídí ustanovením zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech (zákon o odpadech), v platném znění s účinností od 1.1.2021. S nabytím účinnosti zákona č. 541/2020 Sb., byl zrušen jak předchozí zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, tak i prováděcí předpisy k němu vydané.

Zákon č. 541/2020 Sb. upravuje nakládání s odpady po celou dobu životního cyklu odpadu, tedy od jeho vzniku až po jeho využití či odstranění. Vyjma ustanovení zákona o odpadech je třeba se řídit také platnými souvisejícími vyhláškami a prováděcími předpisy k tomuto zákonu:

- **Vyhláška č. 30/2021 Sb.**, o provedení některých ustanovení zákona o obalech – v účinnosti od 16.2.2021
- **Vyhláška č. 8/2021 Sb.**, o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) – v účinnosti od 27.1.2021
- **Vyhláška č. 273/2021 Sb.**, o podrobnostech nakládání s odpady (v účinnosti od 7.8.2021)
- **Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014** ze dne 18. prosince 2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic, v platném znění.

S legislativou odpadového hospodářství úzce souvisí legislativní předpisy platné v oblasti nakládání s obaly, které jsou stanoveny zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) a prováděcími předpisy k tomuto zákonu (v aktuálním znění).

Dále s legislativou odpadového hospodářství souvisí zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností upravující pravidla pro předcházení vzniku odpadu z vybraných výrobků (elektrozařízení, baterie, pneumatiky), práva a povinnosti výrobců při uvedení vybraných výrobků na trh, práva a povinnosti osob při nakládání s výrobky s ukončenou

životností a působnost správních orgánů v oblasti předcházení vzniku odpadu z vybraných výrobků a v oblasti nakládání s výrobky s ukončenou životností.

### **Nakládání s odpady**

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, upřesňuje, mimo jiné i pravidla pro nakládání s odpady při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany zdraví člověka a trvale udržitelného rozvoje. Nakládání s odpady je v zákoně o odpadech definováno jako jejich soustřeďování, shromažďování, skladování, sběr, úprava, využití, odstranění, obchodování s odpadem nebo jeho přeprava. Při nakládání s odpady, respektive při jejich odstraňování, je třeba volit vždy ty způsoby nebo technologie, které zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a které jsou šetrnější k životnímu prostředí. Odpovědnost za řádný průběh jakékoliv činnosti s odpadem související nese původce, respektive oprávněná osoba, která odpad při dodržení podmínek stanovených zákonem a prováděcími předpisy převzala.

Při nakládání s odpady musí každý původce předcházet vzniku odpadu, tak jak je uvedeno v § 12 zákona č. 541/2020 Sb., dodržovat obecné povinnosti dle § 13 tohoto zákona, tj.:

- nakládat s odpadem pouze způsobem stanoveným zákonem a jinými právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí a zdraví lidí pro daný druh a kategorii odpadu, při nakládání s odpady nesmějí být překročeny limity znečišťování stanovené jinými právními předpisy na ochranu životního prostředí a zdraví lidí,
- nakládat s odpadem pouze v zařízení určeném pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu (s výjimkou shromažďování odpadu, přepravy odpadu, obchodování s odpadem a nakládání se vzorky odpadu),
- soustřeďovat odpady odděleně,
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- odpad, který sám původce nezpracuje předat<sup>1</sup>:
  - buď přímo (nebo prostřednictvím dopravce odpadu) do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu nebo za podmínek podle § 16 odst. 3 do dopravního prostředku provozovatele takového zařízení,
  - obchodníkovi s odpady s povolením pro daný druh a kategorii odpadu, popřípadě dopravci odpadu určenému tímto obchodníkem, nebo

---

<sup>1</sup> S výjimkou předání nezbytného množství vzorků odpadu k potřebným rozborům pro zařazení odpadu do kategorie, hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a dalším rozborům a zkouškám nezbytným pro zajištění nakládání s odpady v souladu s právními předpisy a v souladu s hierarchií odpadového hospodářství



- na místo určené obcí podle § 59 odst. 2 a 5.

ale i dodržovat povinnosti původců odpadů, tak jak jsou uvedeny v § 15 zákona o odpadech, tj.:

- dle odst. 2a § 15 odpady zařazovat podle druhů a kategorií (podle § 6 zákona) a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- ověřovat jejich nebezpečné vlastnosti podle § 7 zákona o odpadech,
- prokázat orgánům provádějícím kontrolu podle tohoto zákona, že předal odpad, který produkuje, v odpovídajícím množství v souladu s § 13 odst. 1 písm. e),
- v případě komunálního odpadu, který běžně produkuje, a stavebního a demoličního odpadu, které sám nezpracuje, mít jejich předání podle § 13 odst. 1 písm. e) v odpovídajícím množství zajištěno písemnou smlouvou před jejich vznikem,
- s každou jednorázovou nebo první z řady opakovaných dodávek odpadu do zařízení určeného pro nakládání s odpady nebo obchodníkovi s odpady spolu s odpadem předat své identifikační údaje a údaje o odpadu,
- v případě odpadu určeného k uložení na skládce odpadů nebo k zasypávání předat údaje podle výše uvedeného bodu (formou základního popisu odpadu)<sup>2</sup>,
- při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.

Původce, v tomto případě tedy dodavatel stavby, je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich převedení do vlastnictví oprávněné osoby ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb., v platném znění.

### **Nakládání s „nebezpečnými“ odpady (N)**

Nebezpečný odpad je definován jako odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů (nařízení komise (EU) č. 1357/2014), nebo který je uveden v Katalogu odpadů (vyhláška č. 8/2021 Sb.) jako nebezpečný odpad, nebo je smíšen nebo znečištěn

---

<sup>2</sup> v případě první z opakovaných dodávek odpadu je součástí základního popisu odpadu stanovení kritických ukazatelů, o nichž je původce odpadu povinen v případě opakovaných dodávek předávat informace; zpracování základního popisu odpadu může zajistit provozovatel zařízení, do kterého je odpad předáván, nebo zprostředkovatel, za zpracování základního popisu však odpovídá původce odpadu)

některým z odpadů uvedených v Katalogu odpadů jako nebezpečný. Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů musí provádět pouze osoba s pověřením k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Ředění nebo mísení odpadů za účelem splnění kritérií pro přijetí na skládku a mísení nebezpečných odpadů navzájem nebo s ostatními odpady je zakázáno. Pro každý nebezpečný odpad je nutné zpracovat identifikační list nebezpečného odpadu a místo nakládání s nebezpečným odpadem vybavit tímto listem.

### **Odpady vznikající při výstavbě záměru**

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, lze rozdělit na ty, které budou vázány na vlastní proces realizace stavby, a na ty, které budou vznikat v souvislosti s použitými technologiemi, mechanismy, zázemím stavby apod. Kromě těchto odpadů budou na staveništi a zařízeních stavenišť vznikat odpady spojené s pobytem a pohybem lidí (většinou komunální odpad). Odpadový materiál kategorie N (bude-li vznikat) bude shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti ve smyslu vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Tyto nádoby budou označeny dle § 71 zákona o odpadech. Jako shromažďovací nádoby mohou sloužit např. kontejnery, obaly, jímky, nádrže, které splňují technické požadavky kladené na shromažďovací prostředky nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky nebezpečných odpadů budou odlišeny (tvarově, barevně) od prostředků nepoužívaných pro nakládání s odpady nebo používaných pro jiné druhy odpadů. Shromažďovací prostředky pro komunální odpad musí splňovat příslušné technické normy (např. ČSN EN 840).

Pokud budou shromažďovací prostředky sloužit zároveň i jako přepravní obaly, budou splňovat požadavky právních předpisů upravujících přepravu nebezpečných věcí a zboží. Místo určené ke shromažďování nebezpečného odpadu nebo místo v jeho blízkosti bude označeno identifikačním listem příslušného nebezpečného odpadu v souladu s platnými legislativními požadavky. V identifikačním listě bude uveden zejména název odpadu, katalogové číslo odpadu, původce odpadu, fyzikální a chemické vlastnosti, nebezpečné vlastnosti odpadu, bezpečnostní opatření při manipulaci, skladování a přepravě, opatření při haváriích, nehodách a požárech. Shromažďovací prostředky odpadů s nebezpečnou vlastností budou označeny grafickým symbolem v souladu s platným právním předpisem.

Předpokládané druhy vznikajících odpadů při realizaci záměru a jejich navržený způsob odstranění jsou uvedeny v následující tabulce (\* - označení nebezpečných druhů odpadů – kat. „N“).

S veškerým odpadním materiálem, který při stavbě vznikne, bude nakládáno v souladu s ustanoveními zák. č.541/2020 Sb. o odpadech v platném znění vč. Vyhlášky č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů.

Recyklační zařízení zajišťuje likvidaci zbytků bet. směsí. Vlastní provoz betonárny je bezodpadový.

**Tabulka 20 Předpokládané druhy vznikajících odpadů při realizaci záměru**

Kód odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Navržený způsob naložení s odpadem
03 01 05	piliny, odřezky	O	energetické využití
15 01 01	papírové obaly	O	odvoz do sběrný papíru
15 01 02	plastový obal	O	energetické využití, recyklace
15 01 04	kovové obaly	O	výkup, recyklace
15 01 10	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	skládka
15 02 02	absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	skládka
17 01 01	beton	O	recyklace
17 01 02	cihly	O	recyklace
17 01 07	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	recyklace
17 02 01	dřevo	O	energetické využití jako palivo
17 02 02	sklo	O	recyklace
17 02 03	plasty	O	energetické využití, recyklace
17 03 01	asfaltové směsi obsahující dehet	N	skládka, spalovna
17 04 05	železo a ocel	O	odvoz do sběrný kovů
17 04 11	kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O	odvoz do sběrný kovů
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	recyklace, skládka
17 06 04	izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	skládka
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O	skládka
20 03 01	směsný komunální odpad	O	energetické využití/ skládka

**Odpady vznikající při provozu záměru**

Samotná technologie betonárny je bezodpadová. V rámci provozu tak půjde především o odpady vznikající z údržby zařízení a dále o odpad komunální (potřeby zaměstnanců).

**Tabulka 21 Předpokládané druhy vznikajících odpadů v období provozu záměru**

Katalogové číslo	Název odpadu dle katalogu odpadů	Kategorie	Způsob nakládání
13 01 13	Jiné hydraulické oleje**	N	recyklace/ energetické využití
13 02 08	Jiné motorové a převodové oleje**	N	recyklace/ energetické využití
15 01 01	Papírové obaly	O	recyklace
15 01 02	Plastové obaly	O	recyklace/ termické využití
15 01 06	Směsné obaly	O	termické využití
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek – obaly od oleje	N	skládka
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	skládka/spalovna
16 01 07	Olejové filtry **	N	energetické/ materiálové využití
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	energetické využití/ skládka

Se všemi vznikajícími odpady musí být nakládáno dle zákona o odpadech. Budou shromažďovány v místě svého vzniku v nádobách k tomu určených a průběžně odváženy vlastními vozy nebo předávány jiným oprávněným osobám.

**B.III.4. Hlukové poměry**

Posuzovaná stavba vyvolá hlukovou zátěž, jak v období vlastní realizace stavebních prací, tak v období provozu betonárny.

**Období výstavby**

Zdroje hluku z procesu výstavby bývají proměnné a nestabilní, a to jak časově, tak intenzitou. Z tohoto důvodu je přesné stanovení hlukové zátěže velmi obtížné. Celková intenzita je závislá na použité mechanizaci (typ přístroje, jeho stáří, doba provozu, schopnosti operátorů atd.). Dle projektové dokumentace bude stavba probíhat pouze v denní dobu od 7:00 do 21:00.

Během výstavby bude nutné zabezpečit transport materiálu, což bude znamenat zvýšení intenzit dopravy zejména v prvním roce stavby, ale dočasný příspěvek nebude představovat hodnotitelnou změnu stavu hlučnosti.

Hluk z vlastní stavby neovlivní nadlimitně žádný chráněný venkovní prostor, protože se nachází od staveniště nachází velmi daleko.

### **Období provozu**

Pro vyhodnocení ovlivnění hlukových poměrů souvisejících s provozem záměru byla vypracována hluková studie (příloha č. 4). Cílem hlukové studie je posoudit vliv provozu záměru na hlučnost v posuzované lokalitě.

Podle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb. se hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  (rovná se 50 dB) a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době.

**Tabulka 22 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru**

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	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 dráhách, kde se použije korekce -5 dB.*

*Pravidla použití korekce uvedené v tabulce:*

- 1) *Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakové práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakové práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.*
- 2) *Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích,*

ve znění pozdějších předpisů.

- 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 dráhách v ochranném pásmu dráhy. Použije se pro hluk z dopravy na tramvajových a trolejbusových drahách vedených po silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.
- 4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Podle ustanovení NV 272/2011 Sb. je hygienický limit hluku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku A od silniční dopravy v chráněném venkovní prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb stanovený součtem základní hladiny hluku  $L_{AZ} = 50$  dB a příslušných korekcí následující:

**pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku**

pro den od 6 <sup>00</sup> –22 <sup>00</sup> hod	$L_{Aeq,T} = 50$ dB
pro noc od 22 <sup>00</sup> –6 <sup>00</sup> hod	$L_{Aeq,T} = 40$ dB

**pro hluk ze silniční dopravy (dálnice a silnice I. a II. třídy)**

pro den od 6 <sup>00</sup> –22 <sup>00</sup> hod	$L_{Aeq,T} = 60$ dB
pro noc od 22 <sup>00</sup> –6 <sup>00</sup> hod	$L_{Aeq,T} = 50$ dB

**pro hluk ze silniční dopravy (silnice III. třídy a místní komunikace)**

pro den od 6 <sup>00</sup> –22 <sup>00</sup> hod	$L_{Aeq,T} = 55$ dB
pro noc od 22 <sup>00</sup> –6 <sup>00</sup> hod	$L_{Aeq,T} = 45$ dB

Stanovení hygienického limitu přísluší orgánu ochrany veřejného zdraví.

**Provoz areálu**

Dle zprávy z měření hlukových emisí u stejného typu betonárky je hladina akustického výkonu betonárky 98 dB. V této hodnotě není započten pohyb kolového nakladače CAT926M a plnění domíchávače betonu a tyto činnosti jsou do modelu dosazeny jako samostatné zdroje hluku.

V následující tabulce jsou uvedeny hlavní zdroje hluku v betonárce, s jejich akustickými výkony a předpokládanou dobou provozu během dne. Noční provoz není uvažován. Zdroje hluku v tabulce jsou do modelu zadávány jako bodové zdroje.

Tabulka 23 Akusticky významná zařízení

zdroj hluku	doba provozu během pracovního dne [hod]	L <sub>WA</sub> [dB]
šnekové dopravníky a plnění domíchávače	0:15	105
nakladač CAT926M	1:30	101
dieselový agregát	-*	98
míchací centrum typ BHS DKX 2,25	1:00	105
Nákladní automobil/domíchávač (48/32 t)	8	93

\*dieselový agregát slouží pouze jako záložní zdroj energie

### Nákladní automobilový provoz spojený s činností areálu

Využití nákladní dopravy se uvažuje při přívozu a odvozu materiálu. Materiál do betonárky bude přivážen ze 3 směrů – Tovačov, Kokory a Osek nad Bečvou. Beton bude odvážen dvěma směry: Říkovice a Rokytnice.

K návozu materiálu bude sloužit 12 aut (24 průjezdů) denně, k odvozu materiálu bude sloužit 15 aut (30 průjezdů denně).

Hlavními přístupovými komunikacemi budou silnice I/55 a I/47, II/150, II/434 a krátký úsek silnice II/436, kde je očekávána největší denní intenzita nákladní staveništní dopravy – 46 průjezdů/den. Zdali dojde i k využití silnic III. třídy a místních komunikací není známo, ale nelze to vyloučit.

Z důvodu, že přístupové trasy čítají více než 25 dílčích úseků komunikací s různými intenzitami dopravy, byla akustická zátěž spojená s nákladní dopravou záměru hodnocena na základě přírůstku akustického výkonu na sč. úseku 7-0313 silnice II/436, kde se očekává největší počet průjezdů nákladních vozů (46/den) a na ulici Gen. Štefánika (sč. úsek 7-2863), která je silnicí III. třídy a hypoteticky by mohla být využita jako přístupová trasa (s maximálním počtem průjezdů nákladních vozidel 16/den).

Tabulka 24 Intenzity dopravy v kategoriích Cnossos-EU (dle CSD ŘSD 2020) bez nákladní dopravy stavby

sčítací úsek	Den (06–22 hod.)			
	Lehké	Střední	Těžké	Mot
7-0313	7297	541	408	45
7-2863	2490	150	97	22

**Tabulka 25 Intenzity dopravy v kategoriích Cnossos-EU (dle CSD ŘSD 2020) včetně nákladní dopravy stavby**

sčítací úsek	Den (06–22 hod.)			
	Lehké	Střední	Těžké	Mot
7-0313	7297	541	454	45
7-2863	2490	150	113	22

Hodnocení hluku na zbylých komunikacích je provedeno v referenčních vzdálenostech (bodech), které přibližně odpovídají vzdálenosti nejbližší obytné zástavby podél výše uvedených komunikací.

Pro komunikace I. a II. třídy byl referenční bod umístěn 10 m od středu komunikace do výšky 4 m nad komunikaci. Pro silnice III. třídy a místní komunikace byl referenční bod umístěn do vzdálenosti 8 m od středu komunikace a výšky 4 m nad komunikaci.

Hodnocení pro hlavní komunikace I. a II. třídy bylo provedeno pro 46 průjezdů/den, což je nejvyšší očekávaný počet průjezdů pro tyto komunikace (na silnici II/436). Hodnocení pro komunikace III. a místní komunikace bylo provedeno pro 16 průjezdů/den, což je nejvyšší očekávaný počet průjezdů pro tyto komunikace. Byly hodnoceny pouze průjezdy nákladní dopravy související se záměrem.

### **B.III.5. Rizika havárií**

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem. Při dodržení všech předepsaných hygienických, požárních a bezpečnostních předpisů nevzniknou po dokončení a při užívání stavby žádné možné zdroje ohrožení zdraví a bezpečnosti pro osoby jak stavbu užívající, tak i osoby v blízkosti stavby. Staveniště a bezpečnost třetích osob je zabezpečena stávajícím ohrazením dotčené plochy pozemku. Odpovědná osoba, tj. osoba odpovídající za výstavbu nebo její příslušnou část, je povinna zajistit bezpečnost práce a požární ochranu na staveništi potřebnými opatřeními v souladu s právními předpisy a normami. Na staveništi, kde je více dodavatelů, je povinností zaměstnavatelů zajistit koordinované postupy prací, plnění úkolů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany.



Budou dodržena veškerá ustanovení vyhlášek o bezpečnosti práce v platném znění, a to zejména vyhlášek č. 591/2006 Sb., č. 39/2003 Sb., č. 155/2000 Sb. a nařízení vlády 178/2001 Sb., č. 378/2001 Sb.

Pracoviště je projektováno v souladu s platnými bezpečnostní předpisy a příslušnými ČSN. Pracovníci budou vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami a pracovními oděvy (především pracovní kombinézy a rukavice, respirátory, ochranné brýle apod. v rozsahu dle požadavků provozovatele) a budou povinni je používat. V celém objektu provozovatele je zákaz kouření, který bude platit i pro pracoviště výroby i skladu.

Pro pracoviště bude zpracován provozní řád a požárně bezpečnostní předpisy. Jejich vypracování a dodržování zajišťuje provozovatel, který také zajistí jejich vyvěšení na viditelném místě. Dále budou na pracovišti vyvěšeny zásady první pomoci, zejména při zásahu očí rozpouštědly apod.

Pracoviště budou opatřeny příslušnými bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864, zejména:

- NB.2.37.03 Používej ochranné pracovní pomůcky
- NB.1.42.01 Zákaz kouření a vstupu s plamenem
- NB.1.53.99 Nepovolaným vstup zakázán
- NB.1.59.86 Zde nejez, nekuř ani nepij

Okraje sloupů a ostatních vyčnívajících konstrukcí budou opatřeny bezpečnostní černo-žlutou samolepkou nebo nátěrem. Vodivé instalace rozvodů vyvedené nad střechu objektu budou připojeny k hromosvodné síti.

Údržba technologických zařízení bude prováděna v souladu s návody a pokyny stanovenými výrobcem zařízení a k tomu určenými a zaškolenými pracovníky. Během těchto úkonů bude zařízení odpojeno od el. sítě a zajištěno před náhodným spuštěním další osobou. Odborný servis zařízení bude prováděn pracovníky dodavatele. Jednotlivé úkony a intervaly údržby jednotlivých prvků zařízení jsou dány provozními předpisy dodávanými s výrobkem. Po zkušebním provozu bude vypracován provozní řád s uvedením přesných úkonů a intervalů údržby.

Posuzovaný záměr nepředstavuje zásadní riziko z hlediska havárií v dotčené lokalitě, při dodržování zásad provozních řádů a bezpečnosti práce pracovníků i uživatelů. Možnost vzniku havárie s negativním dopadem na životní prostředí i zdraví lidí je možné omezit na minimum technickými a organizačními opatřeními.

Mezi rizika spojená s realizací záměru lze uvést únik pohonných či stavebních hmot do půdy, případně do vody a jejich kontaminace. Tomu bude zabráněno technologickou kázní dodavatelů těchto prací a zaměstnanců betonárny.

V rámci běžného provozu záměr nepředstavuje zvýšené riziko havárií.

Dále může dojít k havarijnímu úniku látek škodlivých ovzduší při nesprávné manipulaci s technologií. Zásobníky na vstupní suroviny jsou vybaveny proti destrukci v případě zvýšení tlaku při plnění, nebo snížení při vypouštění případně poruše filtračního zařízení, mechanickou přetlakovou a podtlakovou klapkou, u níž je možné nastavit hodnotu přetlaku nebo podtlaku od 0,01 - 0,04 Mpa. Při dosažení maximálního tlaku nebo podtlaku se klapka sama otevře. Při plnění zásobníků z cisterny na cement a dosažení maximální hladiny cementu v síle se aktivuje motýlková sonda, ze které vychází impuls pro pokyn uzavření pneumatického ventilu plnicího potrubí a akustický signál.

Záměr je situován v záplavovém území pro Q100. Z tohoto důvodu bude vypracován povodňový plán, který bude řešit postup při jednotlivých stupních povodňové aktivity.

Dalším rizikem může být nebezpečí požáru. K případnému požáru může dojít např. při kouření, manipulaci s otevřeným ohněm, závadou na elektroinstalaci nebo jiném nedodržení požárně bezpečnostních předpisů a nedodržení provozního řádu.

Objekt je na základě požárně bezpečnostního řešení vybaven příslušnými prvky (hasicí přístroje, přívod požární vody atd.).

### **B.III.6. Doplnující údaje**

V rámci realizace záměru nebudou provozovány žádné trvalé zdroje ionizujícího záření ve smyslu zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon). Výstavbou ani provozem předmětného záměru nebudou emitována radioaktivní nebo elektromagnetické záření v úrovních, které by mohly mít zjiitelný negativní dopad uvnitř nebo vně objektů. Rovněž nebudou používány materiály, které jsou zdrojem radioaktivního záření.

## C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

#### C.I.1. Charakteristika území

Záměr je situován ve Středomoravské nivě. Středomoravská niva leží ve střední části geomorfologického celku Hornomoravského úvalu. Jedná se o akumulaci rovinu podél řeky Moravy a spodní Bečvy, táhnoucí se v pruhu od Litovle až k Napajedlům. Šířka pruhu se pohybuje v rozmezí 2–13 km, délka dosahuje přibližně 70 km.

Na základě biogeografického členění se záměr nachází v Kojetínském bioregionu. Bioregion je tvořen širokou nivou s regulovanými řekami; celý náleží do 2. vegetačního stupně. Biota má azonální charakter katény střeoevropských nivních společenstev, v nichž se mísí vlivy sousedních bioregionů karpatské i hercynské podprovincie prezentované výskytem několika mezních prvků. Od jihu sem zasahují též teplomilné druhy. (Culek et al. 2013). Typická nadmořská výška bioregionu je 190 - 210 m, v místě záměru je nadmořská výška 208 m.

#### C.I.2. Klima a ovzduší

Z hlediska základních klimatologických charakteristik spadá dotčené území do teplé klimatické oblasti T2, která je charakterizována teplým, suchým a dlouhým létem, teplým až mírně teplým jarem a podzimem, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Roční průměrná teplota je udávána okolo 8,2 °C, nejteplejším měsícem je červenec s průměrnou teplotou přes 18 °C, nejchladnějším měsícem je pak leden s teplotním průměrem okolo – 2 °C. Bližší charakteristiky teplé oblasti T2 udává následující tabulka.

**Tabulka 26 Klimatické charakteristiky oblasti T2**

Klimatická oblast	T2
Počet letních dnů	50–60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	160–170
Počet mrazových dnů	100–110
Počet ledových dnů	30–40

Klimatická oblast	T2
Průměrná teplota v lednu [°C]	-2–(-3)
Průměrná teplota v červenci [°C]	18–19
Průměrná teplota v dubnu [°C]	8–9
Průměrná teplota v říjnu [°C]	7–9
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90–100
Srážkový úhrn ve vegetačním období [mm]	350–400
Srážkový úhrn v zimním období [mm]	200–300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40–50
Počet dnů zamračených	120–140
Počet dnů jasných	40–50

Vlivy na klima jsou blíže popsány v kapitole D.I.4.

### Ovzduší

Nepříznivý stav ovzduší v Přerově způsobuje hned několik faktorů. Kromě znečištění z tradičních průmyslových zdrojů se výrazně negativně projevuje doprava a dálkový přenos znečišťujících látek. Znečištění nezpůsobují pouze výfukové zplodiny, ale i tzv. sekundární emise, kdy prach z komunikací je opakovaně zviřován do ovzduší projíždějícími vozidly. Intenzita silničního provozu v Přerově se přitom každoročně neustále zvyšuje. I přes celoplošnou plynofikaci se v zimních měsících na stavu ovzduší nadále zřetelně projevuje provozování domácích topenišť, kde jsou mnohdy spalována nekvalitní paliva nebo dokonce odpad.

Významnou úlohu pak sehrává poloha města v ústí Moravské brány vyznačující se na podzim a v zimě velkým počtem inverzních dnů, a tudíž zhoršenou provětrávatelností škodlivin v ovzduší.

Pro určení stávající úrovně znečištění ovzduší byla v souladu se zákonem o ochraně ovzduší použita data pětiletých klouzavých průměrů koncentrací jednotlivých znečišťujících látek (z let 2017 – 2021), které jsou konstruovány pro čtverce 1 x 1 km (zdroj: ČHMÚ, [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)). Stávající imisní pozadí klouzavých průměrů z let 2017 - 2021 uvádí následující tabulka.

Tabulka 27 Imisní charakteristiky pětiletý klouzavý průměr ze sítě 1x1 km (zdroj: ČHMÚ, <http://www.chmi.cz>)

Pětiletý průměr, Nejvyšší hodnoty v lokalitě Přerov	Reprezentativnost	Znečišťující látka	Koncentrace [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ], pro BaP [ $\text{ng.m}^{-3}$ ]		
			roční průměr	36. nejvyšší denní	4. nejvyšší denní
			2017 - 2021	NO <sub>2</sub>	20,4
NO <sub>x</sub>	26,7-29				
PM <sub>10</sub>	25,9	47,0			
PM <sub>2,5</sub>	19,8				
SO <sub>2</sub>	5,3			20	
BZN	1,4				
BaP	<b>1,9</b>				

Doplňkovou informací pro určení stávající imisní zátěže jsou data z nejbližší a nejreprezentativnější stanice imisního monitoringu, kterou je stanice imisního monitoringu č. 1076 Přerov. Ta je od zájmového území vzdálená cca 2,2 km severně. Jedná se o pozadovou stanici v městské, obytné-obchodní zóně s reprezentativností 0,5 až 4 km. Vlastníkem stanice je ČHMÚ. Imisní monitoring je prováděn automatizovaným měřicím programem.

Tabulka 28 Imisní charakteristiky stanice imisního monitoringu v letech 2020 a 2021 (zdroj: ČHMÚ, <http://www.chmi.cz>)

Stanice (typ)	Reprezentativnost	Rok	Znečišťující látka	Koncentrace [ $\mu\text{g.m}^{-3}$ ], pro BaP [ $\text{ng.m}^{-3}$ ]						
				čtvrtletní				roční průměr	denní maximum (datum)	hodinové maximum (datum)
				I.Q	II.Q	III.Q	IV.Q			
1076 Přerov	0,5 až 4 km.	2020	NO <sub>2</sub>							
			PM <sub>10</sub>	26,2	17,6	18,4	22,6	21,2	79,3(17.1.)	133,0(17.1.)
			PM <sub>2,5</sub>					15,5		63,3 (10.1.)
			NO <sub>x</sub>							
		2021	NO <sub>2</sub>							
			PM <sub>10</sub>	33,1	16,4	17,8	29,2	24,1	109,9(1.1.)	154,0 (1.2.)

Stanice (typ)	Reprezentativnost	Rok	Znečišťující látka	Koncentrace [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ], pro BaP [ $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ]						
				čtvrtletní				roční průmě r	denní maximum (datum)	hodinové maximum (datum)
				I.Q	II.Q	III.Q	IV.Q			
			PM <sub>2,5</sub>					17,2		101,7 (10.2.)
			NOx							

Z výše uvedených údajů je patrné, že na posuzovaném území jsou překračovány imisní limity pro benzo(a)pyren. Podrobněji je ovzduší věnováno v kap. B.III.1.

### C.I.3. Geologická stavba a hydrogeologické poměry

Z geologického hlediska převažuje na území města Přerova jak hlína, písek a štěrk ve střední části, tak spraš a sprašová hlína v severní části a jíl v jižní části města. Ostrůvkovitě zasahuje na území města také písčito-hlinitý až hlinito-písčité sediment, břidlice, prachovec či droba.

### Hydrogeologická charakteristika

Předmětné území leží ve svrchní vrstvě hydrogeologického rajónu 1632 Kvartér Dolní Bečvy, hydrogeologickém rajónu základní vrstvy 2211 Bečevská brána. Následující tabulky uvádí charakteristiku hydrogeologických rajónů.

Tabulka 29 Základní charakteristiky hydrogeologického rajónu 1632 (zdroj HEIS VÚV TGM Praha)

ID hydrogeologického rajónu:	1632
Název hydrogeologického rajónu:	Kvartér Dolní Bečvy
Horizont:	1
Pozice:	svrchní vrstva
Plocha, km <sup>2</sup> :	52,752
Povodí:	Dunaj
River Basin:	Danube
Litologie:	štěrkopísek
Mocnost zvodnění	5 až 15 m
Hladina:	volná
Typ propustnosti:	průlinová
Transmisivita:	střední 0,0001-0,001
Mineralizace:	0,3-1 g/l
Chemický typ:	Ca-Na-HCO <sub>3</sub>

Tabulka 30 Základní charakteristiky hydrogeologického rajónu 2211 (zdroj HEIS VÚV TGM Praha)

<b>ID hydrogeologického rajónu:</b>	2211
<b>Název hydrogeologického rajónu:</b>	Bečevská brána
<b>Horizont:</b>	2
<b>Pozice:</b>	základní vrstva
<b>Plocha, km<sup>2</sup>:</b>	169,3
<b>Povodí:</b>	Dunaj
<b>River Basin:</b>	Danube
<b>Litologie:</b>	štěrkopísek
<b>Mocnost zvodnění</b>	nepravidelná
<b>Hladina:</b>	napjatá
<b>Typ propustnosti:</b>	průlinová
<b>Transmisivita:</b>	střední 0,0001-0,001
<b>Mineralizace:</b>	0,3-1 g/l
<b>Chemický typ:</b>	Ca-Mg-HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub>

Záměr leží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Kwartér řeky Moravy.

### Vodní útvary podzemních vod

Na základě tzv. Rámcové směrnice o vodách (2000/60/ES), která byla transponována do českého právního řádu zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a navazující vyhlášky č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajónů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod, předmětná lokalita leží ve vymezeném vodním útvaru podzemních vod Kwartér Dolní Bečvy (ID VÚ 16320) a ve vymezeném útvaru podzemních vod Bečevská brána (ID VÚ 22110), správcem povodí je Povodí Moravy, a.s.. V následující tabulce je shrnuto hodnocení ekologického, chemického a celkového stavu tohoto vodních útvarů (VÚ).

Tabulka 31 Hodnocení stavu vodního útvaru podzemních vod

<b>ID vodního útvaru</b>	<b>Název vodního útvaru</b>	<b>Hodnocení chemického stavu VÚ</b>	<b>Hodnocení kvantitativního stavu VÚ</b>	<b>Celkové hodnocení stavu VÚ</b>
22110	Bečevská brána	nedosažení dobrého stavu	dobrá	nevyhovující

ID vodního útvaru	Název vodního útvaru	Hodnocení chemického stavu VÚ	Hodnocení kvantitativního stavu VÚ	Celkové hodnocení stavu VÚ
<u>Příčiny nevyhovujícího stavu</u> nedosažení environmentálních cílů u souvisejících útvarů povrchových vod nebo významné zhoršení jejich stavu vyplývající z antropogenní změny hladiny vody nebo změny odtokových poměrů Chemický stav:alachlor ESA, acetochlor ESA, dusičnany, amonné ionty, metolachlor ESA, desethylatrazin				
16320	Kvartér Dolní Bečvy	nedosažení dobrého stavu	neklasifikován	nevyhovující
<u>Příčiny nevyhovujícího stavu</u> nedosažení environmentálních cílů u souvisejících útvarů povrchových vod nebo významné zhoršení jejich stavu vyplývající z antropogenní změny hladiny vody nebo změny odtokových poměrů Chemický stav: fluoranthen, dicamba, hliník, metolachlor ESA, indeno[1,2,3-cd]pyren, amonné ionty, metolachlor OA				

Celkově je stav předmětného útvaru podzemních vod hodnocen jeho správcem jako nevyhovující a jsou dlouhodobě navržena opatření ke zlepšení stavu.

Pro VÚ 16320 Kvartér Dolní Bečvy je navrženo Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu útvarů podzemních vod (MO100110, MOV205002). Betonárna bude umístěna v ploše stávající zastaralé betonárny a napojena na stávající areálové rozvody vody.

#### C.I.4. Nerostné suroviny

Předmětný záměr nezasáhne do stanoveného dobývacího prostoru, chráněného ložiskového území či do území bilancovaných výhradních a nevyhrazených ložisek dle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon, v platném znění.

Aktivní či pasivní sesuvy nebo jiné nebezpečné svahové deformace či svahové nestability se dle dostupných údajů (geology.cz) v blízkosti stavebního záměru nenacházejí.

#### C.I.5. Geomorfologie

Z geomorfologického hlediska (Demek et al., 1987) posuzované území náleží do soustavy Vněkarpatské sníženiny, podsoustavy Západní Vněkarpatské sníženiny, v rámci nižších geomorfologických jednotek zasahuje do celku Hornomoravský úval.



Hornomoravský úval je geomorfologický celek na Moravě v geomorfologické oblasti Západních Vněkarpatských sníženin. Nejvyšším vrcholem je Jelení vrch 345 m n. m. Úval je tvořen sníženinou, vyplněnou pliocenními sedimenty a kvartérními náplavami řek. Osou úvalu je řeka Morava (v severní části i řeka Oskava), největšími přítoky jsou zde řeky Bečva a Haná. Úval se táhne od Libiny na severu po Otrokovice na jihu, kde je Napajedelskou branou propojen s úvalem Dolnomoravským. Někdy se nesprávně uvádí, že začíná na severu až u Bludova, což je omyl, počítající s Mohelnickou brázdou jako podcelkem Hornomoravského úvalu. Ve skutečnosti jsou obě tyto sníženiny z geomorfologického hlediska rovnocennými celky. Jejich hranici tvoří tzv. Třesínský práh u Mladče západně od Litovle. Toto místo je zároveň i rozhraním mezi dvěma základními geomorfologickými provinciemi na území České republiky: Západními Karpatami a Českou vysočinou.

Středomoravská niva je akumulární rovina podél řeky Moravy a spodní Bečvy, táhnoucí se v pruhu od Litovle až k Napajedlům. Šířka pruhu se pohybuje v rozmezí 2–13 km, délka dosahuje přibližně 70 km. Rozloha geomorfologického okrsku je 415 km<sup>2</sup>, střední výška 206 m a střední sklon 0°22'. Středomoravská niva leží ve střední části geomorfologického celku Hornomoravského úvalu.

**Tabulka 32 Geomorfologické členění zájmové lokality (Demek 1987)**

Soustava	Vněkarpatské sníženiny
Podsoustava	Západní Vněkarpatské sníženiny
Celek	Hornomoravský úval
Podcelek	Středomoravská niva
Okrsek	Středomoravská niva

### C.I.6. Hydrologické poměry

Z hydrologického hlediska lze území zařadit do hlavního povodí Dunaje, dílčího povodí 4-11-02 Bečva od soutoku Vsetínské Bečvy a Rožnovské Bečvy po ústí. Zájmová lokalita je součástí dílčího povodí 4. řádu č. 4-11-02-0700-0-00 Bečva o rozloze 3,673 km<sup>2</sup>. Hlavním vodním tokem v území je řeka Bečva, která protéká ve vzdálenosti cca 170 m severně od zájmové lokality.

Záměr leží v záplavovém území pro Q100 vodního toku Bečvy mimo aktivní zónu záplavového území. Záměr se nenachází v ochranném pásmu vodního zdroje.

Záměr se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Kvartér řeky Moravy.

Záměr leží v ochranném pásmu II. B přírodních minerálních vod Horní Moštěnice stanoveného dle zák. č. 164/2001 Sb.

### Vodní útvary povrchových vod

Na základě Rámcové směrnice o vodní politice (2000/60/ES), která byla transponována do českého právního řádu zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a navazujících vyhlášek č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí a č. 49/2011 Sb., o vymezení útvarů povrchových vod, spadá lokalizace plánovaného záměru, v rámci mezinárodní oblasti povodí Dunaje, do dílčího povodí Moravy, jehož správcem je Povodí Moravy, státní podnik. Předmětná lokalita leží ve vymezeném vodním útvaru povrchových vod Bečva od toku Lučnice po ústí do toku Morava (MOV\_0830). V následující tabulce je shrnuto hodnocení ekologického, chemického a celkového stavu tohoto vodního útvaru (VÚ).

**Tabulka 33** Hodnocení stavu vodního útvaru povrchových vod

ID vodního útvaru	Název vodního útvaru	Hodnocení ekologického stavu a ekologického potenciálu VÚ	Hodnocení chemického stavu VÚ	Celkové hodnocení stavu VÚ
MOV_0830	Bečva od toku Lučnice po ústí do toku Morava	střední	nedosažení dobrého stavu	nevyhovující

Ve smyslu nařízení vlády č. 401/2015 Sb. se všechny útvary povrchových vod na území ČR, tedy i vody v okolí zájmové lokality, vymezují jako citlivé oblasti.

Záměr leží ve zranitelné oblasti ve smyslu přílohy č. 1 nařízení vlády č. 262/2012 Sb., v platném znění.

### C.I.7. Půdy

Realizace záměru bude probíhat na zpevněných plochách, které jsou součástí stávajícího průmyslového areálu. Pozemky jsou dle katastru nemovitostí vedeny jako zastavěná plocha a nádvoří a ostatní plocha.

### **C.I.8. Významné krajinné prvky**

Pojem významný krajinný prvek (dále jen VKP) byl zaveden zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Jako VKP jsou definovány ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utváří její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona) nebo jiné části krajiny, které takto zaregistruje ve smyslu zákona o ochraně přírody příslušný orgán (tzv. registrované VKP). Jde zejména o 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. Zvláště chráněná část přírody je z této definice vyňata.

Ve vzdálenosti cca 170 m severně od záměru protéká vodní tok Bečva. Do tohoto vodního toku nebude realizací záměru zasahováno.

Údolní niva je v předmětné lokalitě zastavěná a tedy neplní svoji funkci.

### **VKP registrované**

V blízkosti stavby se nenachází registrovaný významný krajinný prvek dle § 6 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

### **C.I.9. Územní systém ekologické stability**

ÚSES je vymezován na základě zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Můžeme jej charakterizovat jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. ÚSES umožňuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní, méně stabilní části krajiny a vytváří tak základ pro její mnohostranné využívání. Vymezení ÚSES stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství.

Rozlišují se tři úrovně ÚSES:

- nadregionální
- regionální
- místní (lokální)

Záměrem není dotčen. Nejbližším prvkem ÚSES je podle územního plánu nadregionální biokoridor vymezený podél vodního toku Bečva, který se nachází ve vzdálenosti cca 170 m severně od předmětné lokality.

#### **C.I.10. Flóra a fauna**

Plocha pro realizaci záměru se nachází v místě původní betonárny. Instalace nové mobilní betonárny si nevyžádá kácení dřevin. Na ploše se mohou nacházet živočišné a rostlinné druhy typické pro městské prostředí.

#### **C.I.11. Biologická rozmanitost**

Biologická rozmanitost (biodiverzita) je chápána jako variabilita všech žijících organismů ekosystémů a ekologických komplexů a zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy. Nejedná se tedy jen o pouhý součet všech genů, druhů a ekosystémů, ale spíše o variabilitu uvnitř a mezi nimi. Biologickou rozmanitostí se rozumí pestrost ekosystémů, druhů a genů na určitém stanovišti.

Při výkladu pojmu „biologická rozmanitost“ (biodiverzita) pro účely ZOPV, se vychází z definice pojmu dle článku 2 Úmluvy o biologické rozmanitosti, podle které je biologická rozmanitost (biodiverzita) chápána jako variabilita všech žijících organismů včetně suchozemských, mořských a jiných vodních ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí. Zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy. Nejedná se tedy jen o pouhý součet všech genů, druhů a ekosystémů, ale spíše o variabilitu uvnitř a mezi nimi.

V rámci procesu posuzování vlivů dle ZOPK je nutné brát v potaz zájmy týkající se zajištění zachování diverzity zejména druhů a reprodukční kapacity ekosystémů, vč. jejich vnitřních funkčních vazeb, jako základního životního zdroje a zachování diverzity ekosystémů. Účelem výše uvedeného je přispět k zastavení úbytku biologické rozmanitosti.

#### **Ovlivnění druhů a ekosystémů, jejich zábor, zábor jejich stanovišť nebo znečišťování záměrem:**

Záměr se nachází v uzavřeném areálu původní betonárny. Plocha pro umístění nové mobilní betonárny je zpevněná. Vzhledem k tomu je možné konstatovat, že biologická rozmanitost lokality je nízká.

### **C.I.12. Zvláště chráněná území a přírodní parky**

Zvláště chráněná území (ZCHÚ) dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, můžeme rozdělit na tzv. velkoplošná a maloplošná. Do skupiny velkoplošných zvláště chráněných území jsou řazeny národní parky a chráněné krajinné oblasti. Do skupiny maloplošných zvláště chráněných území řadíme přírodní památky, národní přírodní památky, přírodní rezervace a národní přírodní rezervace.

Záměr nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ani neleží na území přírodního parku. Rovněž v nejbližším okolí žádné ZCHÚ vymezeno není (nejblíže je situována PP Malé laguny, a to ve vzdálenosti cca 2,5 km severovýchodním směrem od posuzovaného záměru).

### **C.I.13. Území chráněná na základě mezinárodních úmluv**

Dalším typem území jsou území vyhlášená v rámci realizace mezinárodních úmluv na ochranu životního prostředí. Do této kategorie můžeme zařadit území vyhovující požadavkům Ramsarské úmluvy (jedná se o mokřady mezinárodního významu) či požadavkům Bernské konvence. Dále se do této kategorie zařazují i významná ptačí území (tj. lokality vytipované na základě průzkumu organizace Bird Life International – IBA review, 2000).

Zájmová lokalita se nenachází v žádném výše zmíněném území.

### **Území soustavy NATURA 2000**

Zvláštním typem jsou území, která byla na základě vědeckých předpokladů vybrána jako lokality pro soustavu chráněných území Natura 2000 podle legislativy Evropského společenství, konkrétně podle Směrnice Rady č. 79/409/EHS (byla nahrazena Směrnicí Evropského parlamentu a Rady č. 2009/147/ES) o ochraně volně žijících ptáků a Směrnice Rady č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. V rámci ČR je soustava chráněných území NATURA 2000 tvořena evropsky významnými lokalitami (EVL) a ptačími oblastmi (PO).

Záměr přímo nekoliduje s žádným chráněným územím soustavy NATURA 2000 (přímo dotčeny nebudou evropsky významné lokality (EVL) ani ptačí oblasti (PO)). Cca 1,7 km severovýchodním směrem od dotčeného území se nachází EVL Bečva - Žebračka (CZ0714082).

Dle stanoviska orgánu ochrany přírody Krajského úřadu Olomouckého kraje (č.j.: KUOK 27120/2023) ze dne 24.2.2023 o vlivu záměru na území soustavy NATURA 2000, nemůže mít

záměr významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti soustavy Natura 2000.

#### **C.I.14. Památné stromy**

V lokalitě záměru ani v jeho blízkosti se nenachází žádný památný strom.

#### **C.I.15. Nemovité kulturní památky, archeologická a paleontologická naleziště**

##### **Nemovité kulturní památky**

Kulturní památky jsou podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, chráněny jako nedílná součást kulturního dědictví lidu, svědectví jeho dějin, významného činitele životního prostředí a nenahraditelné bohatství státu.

Záměr nekoliduje s žádnou kulturní památkou typu světového kulturního dědictví, ani nejsou v přímo dotčeném území evidovány vesnické památkové zóny nebo rezervace, krajinné památkové zóny či archeologické památkové rezervace. Záměr se nenachází v historickém centru města a je situován mimo ochranná pásma městské památkové zóny či městské památkové rezervace.

##### **Archeologická a paleontologická naleziště**

Celý prostor letiště náleží do ÚAN III, tj. území, kde se výskyt archeologických nálezů v současnosti nepředpokládá, ale není možné ho jednoznačně vyloučit.

Vzhledem k výše uvedenému nelze vyloučit pravděpodobnost archeologického nálezů ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, a proto je třeba zásahy do terénu v souladu s platnou legislativou v předstihu oznámit příslušnému Archeologickému ústavu.

Paleontologické nálezy (dle zákona ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) v zájmovém území nepředpokládáme.

#### **C.I.16. Území se zvýšenou citlivostí, resp. zranitelností**

Ve smyslu nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, jsou veškeré povrchové vody ČR, tedy i vody v okolí zájmové lokality, citlivou oblastí s následnou odpovídající ochranou.

Lokalita záměru není vyhlášenou zranitelnou oblastí ve smyslu přílohy č. 1 nařízení vlády č. 262/2012 Sb., v platném znění.

V zájmové oblasti se nenalézají sesuvy, sutě, prudké svahy ani nestabilizované náplavy a písky (Česká geologická služba – svahové nestability, [mapy.geology.cz](http://mapy.geology.cz)).

Podle zjištěných poznatků (Komplexní radonová informace, [mapy.geology.cz](http://mapy.geology.cz)) spadá zájmové území do kategorie území s nízkým radonovým rizikem.

Ve vzdálenosti cca 450 m jihozápadním směrem od záměru je dle SEKM3 evidována stará ekologická zátěž Přerovské strojírný a.s.. Do této lokality nebude zasahováno. ([www.sekm.cz](http://www.sekm.cz)).

## **C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny**

Záměr je situován v prostředí, kde dochází z hlediska zátěže ovzduší k překračování imisních limitů pro benzo(a)pyren. Rozptylová studie, která je přílohou částí tohoto oznámení, hodnotila příspěvek předmětného záměru ke stávající imisní situaci. Na základě výsledků rozptylové studie bylo prokázáno, že příspěvek provozu betonárny včetně související dopravy, která je zdrojem benzo(a)pyrenu bude do 1% imisního limitu. Rozptylová studie modeluje nejhorší možný stav, ke kterému může při provozu záměru dojít za nejnepříznivějších klimatických podmínek. Lze tedy očekávat, že imisní koncentrace sledovaných látek bude v převážné části roku menší.

Město Přerov je zatíženo intenzivní automobilovou dopravou. Z hlediska hluku přispívá záměr ke stávající situaci minimálně. Nejbližší obytná zástavba je situována ve vzdálenosti cca 555 m. Automobilová doprava související se záměrem nebude zdrojem významného navýšení hluku na stávajících komunikacích.

Záměr, vzhledem ke svému charakteru, nebude mít významný negativní vliv na životní prostředí, proto v této kapitole nejsou stručné charakteristiky významně ovlivněných složek životního prostředí v dotčeném území uváděny. Relevantní charakteristiky ostatních složek jsou uvedeny v předchozích textech.

## **D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

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

#### **D.I.1. Vlivy na flóru, faunu a biologickou diverzitu**

Při realizaci záměru nedojde k významnému ovlivnění flóry ani fauny. Jedná se o plochu bývalé betonárny, na které bude umístěna nová mobilní betonárna. Na ploše se mohou ojediněle vyskytovat druhy rostlin a živočichů vázané na městskou krajinu. Realizace záměru si nevyžádá kácení dřevin rostoucích mimo les.

#### **D.I.2. Vliv na významné krajinné prvky, ÚSES, chráněná území a památné stromy**

##### **Významné krajinné prvky**

Předmětný záměr přímo nezasáhne do žádných významných krajinných prvků (jak registrovaných, tak ze zákona (vodní tok, údolní niva, les)). S ohledem na uvedené není očekáváno negativní ovlivnění VKP.

##### **ÚSES**

Dle územního plánu statutárního města Přerova není záměr v přímé kolizi s žádnými skladebnými částmi ÚSES. Nejbližší prvek ÚSES – nadregionální biokoridor vymezený podél vodního toku Bečva se nachází ve vzdálenosti cca ve vzdálenosti 170 m severně. Vzhledem k charakteru lokality lze tedy negativní ovlivnění skladebných částí ÚSES vyloučit.

##### **Zvláště chráněná území**

V blízkosti stavebního záměru se nenacházejí žádná zvláště chráněná území, jejich negativní ovlivnění tak lze vyloučit.

##### **Území soustavy NATURA 2000**

Záměr přímo nekoliduje s žádným chráněným územím soustavy Natura 2000 (přímo dotčeny nebudou evropsky významné lokality (EVL) ani ptačí oblasti (PO)). Nejbližším územím soustavy



Natura 2000 je EVL Bečva – Žebračka, které se nachází cca 1,7 km severovýchodně. od dotčeného území.

Dle stanoviska orgánu ochrany přírody Krajského úřadu Olomouckého kraje (č.j.: KUOK 27120/2023) ze dne 24.2.2023 o vlivu záměru na území soustavy NATURA 2000 nemůže mít záměr významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti soustavy Natura 2000.

### **Památné stromy**

V blízkosti záměru se nenacházejí žádné památné stromy, jejich negativní ovlivnění tak lze vyloučit.

### **D.I.3. Vlivy na estetickou hodnotu krajiny**

Estetická hodnota krajiny je vyjádřením přírodních a kulturních hodnot, harmonického měřítko a vztahů v krajině; předpokladem vzniku estetické hodnoty jsou subjektivní vlastnosti pozorovatele, objektivní okolnosti pozorování a objektivní vlastnosti krajiny (skladba a formy prostorů, konfigurace prvků, struktura složek). Je označována jako klíčový pojem v hodnocení kvalit krajiny, krajinářské kompozice a tvorby. Popsání a vyhodnocení znaků a hodnot, které utvářejí charakteristický ráz krajiny, umožňuje popsat a chránit krajinný ráz.

Ten je dle zákona č. 114/1992 Sb. definován takto: *„Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.“*

Dle § 12 odst. 4 zákona č. 114/1992 Sb., se krajinný ráz se neposuzuje v zastavěném území a v zastavitelných plochách, pro které je územním plánem nebo regulačním plánem stanoveno plošné a prostorové uspořádání a podmínky ochrany krajinného rázu dohodnuté s orgánem ochrany přírody.

Záměr se nachází v zastavěném území, v průmyslové zóně města Přerova. V okolí se nachází průmyslové haly a administrativní pětipodlažní budovy. Nadmořská výška předmětného území je 208 m n. m. Krajina v okolí záměru je charakteristická především technickými stavbami a liniovými stavbami. Území jde považovat za urbanizovanou krajinu bez vylišeného reliéfu.

Výškově dominantní zařízení budou situována přímo do průmyslového areálu. Výšky nových objektů nebudou přesahovat výšku stávajících objektů.

S ohledem na uvedené lze předpokládat, že realizací záměru nedojde k negativnímu ovlivnění krajinného rázu.

#### **D.I.4. Vlivy na ovzduší a klima**

Vlivem výstavby dojde k dočasnému ovlivnění kvality ovzduší, na kterém se bude podílet automobilová doprava (transport materiálu, stavební mechanismy), ale i vlastní plocha staveniště. Rozsah této zátěže závisí na technologické kázni dodavatelů stavby a na zvolené technologii stavby.

#### **Vliv v období výstavby**

Vliv stavby na ovzduší v období výstavby lze omezit na emise tuhých částic do ovzduší při manipulaci se sypkými hmotami a na emise ze stavebních strojů a nákladních automobilů. Dopad vlastní stavební činnosti (včetně zemních prací) bude co nejvíce minimalizován zvolenou technologií zakládání a provádění stavby. Pro ochranu ovzduší při realizaci stavebního záměru doporučujeme dodržet následující opatření, která jsou navržena zejména k eliminaci prašnosti v zájmové lokalitě:

- používané přístupové komunikace budou pravidelně čištěny, aby nedocházelo vlivem povětrnostních podmínek ke zvýšené prašnosti
- používané komunikace a zařízení staveniště budou pravidelně skrápěny
- stavební mechanismy a nákladní automobily vyjíždějící ze stavby budou důsledně čištěny
- nákladní automobily převážející zeminu a stavební materiál budou řádně zaplachtovány

Znečištění ovzduší způsobené vlivem období výstavby záměru bude plně reverzibilní a nebude mít významný dlouhodobý negativní vliv na kvalitu ovzduší.

#### **Vliv v období provozu**

Posouzení imisní zátěže z provozu záměru byla vyhodnocena v rozptylové studii, jejíž plné znění je součástí přílohy 5 tohoto Oznámení

Podle přílohy 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. se jedná o vyjmenovaný zdroj 5.11. *Kamenolomy,*

*povrchové doly paliv nebo jiných nerostných surovin, zpracování kamene, paliv nebo jiných nerostných surovin (především těžba, vrtání, odstřel, bagrování, třídění, drcení a doprava), výroba nebo zpracování umělého kamene, ušlechtilá kamenická výroba, příprava stavebních hmot a betonu, recyklační linky stavebních hmot, o celkové projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup> za den a 1.1. Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně.*

Rozptylová studie byla zpracována pro znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit v bodech 1 až 3 přílohy č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší, tj. suspendované částice (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>) vyvolané provozem mobilní betonárny Přerov, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a CO vyvolané provozem kotle na ELTO a dopravy a dále benzenu a BaP vyvolané nárůstem dopravy.

### **Z výsledků rozptylové studie bylo zjištěno:**

#### **Hodnocení ochrany zdraví lidí**

- **Suspendované částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>**
  - Průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub> - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,37 µg/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,93 µg/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,89 µg/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení zjištěné v celém zájmovém území bylo v bezprostředním okolí areálu betonárny Přerov ve vzdálenosti cca 80 m od betonárky.
  - Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,0030 µg/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,011 µg/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,011 µg/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo v bezprostředním okolí areálu betonárny Přerov ve vzdálenosti cca 80 m od betonárky. Ve vybraných referenčních bodech dojde k nárůstu o 0,04 %.
  - Průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,00091 µg/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,003 µg/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,003 µg/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno v celém zájmovém v bezprostředním okolí areálu, v prostoru průmyslové zóny. Ve vybraných referenčních bodech dojde k nárůstu o 0,02 %.

- **Oxid dusičitý NO<sub>2</sub> a oxidy dusíku NO<sub>x</sub>**
  - Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,09 µg/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,16 µg/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,16 µg/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno v celém zájmovém území v bezprostředním okolí areálu mobilní betonárky Přerov v průmyslové zóně ve vzdálenosti cca 80 m.
  - Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,00025 µg/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem, o 0,0016 µg/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,0016 µg/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno v celém zájmovém území severně a severovýchodně od areálu mobilní betonárky Přerov, mimo obytnou zástavbu v průmyslové zóně. Ve vybraných referenčních bodech dojde k zanedbatelnému nárůstu.
  
- **Oxid uhelnatý CO**
  - Maximální osmihodinové koncentrace CO - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,160 µg/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,661 µg/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,661 µg/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno v celém zájmovém území severovýchodně od betonárky v blízkosti komunikace II/436 v průmyslové zóně.
  
- **Benzen**
  - Průměrné roční koncentrace benzenu - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,0000050 µg/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,000061 µg/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 v průmyslové zóně. Ve vybraných referenčních bodech dojde k nárůstu o 0,02 %.
  
- **Benzo(a)pyren**
  - Průměrné roční koncentrace BaP - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,000011

ng/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,00014 ng/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 v průmyslové zóně. Ve vybraných referenčních bodech dojde k nárůstu o 0,02 %.

### **Hodnocení ochrany vegetace a ekosystému**

- **Oxidy dusíku NOx**

- Průměrné roční koncentrace NOx - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech reprezentujících vegetaci a ekosystém ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,0013 µg/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,0013 µg/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,0013 µg/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno v celém zájmovém území severně a severovýchodně od areálu mobilní betonárky Přerov, mimo ekosystém v průmyslové zóně. Ve vybraných referenčních bodech dojde k nárůstu o 0,24 %.

### **SOUHRNNÝ ZÁVĚR**

- Z údajů uvedených v kapitole 3.6 rozptylové studie lze konstatovat, že pro sledované látky PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, CO a benzen je v zájmovém území dobrá kvalita ovzduší a nedochází zde k překračování limitů imisních koncentrací. V zájmovém území dochází k překročení imisního limitu pro průměrné roční imisní koncentrace BaP. V roce 2021 byly severně od zájmového území v zástavbě města, mimo souvislou vegetaci a ekosystém, zjištěny koncentrace NOx překračující imisní limit pro ochranu vegetace a ekosystému. Informace byly převzaty z portálu ČHMÚ. ([www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)).
- Vypočtené příspěvky imisních koncentrací PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> jsou nízké. V případě imisních příspěvků průměrných denních imisních koncentrací PM<sub>10</sub>, dojde k navýšení imisního pozadí v obytné zástavbě nejvýše do 1,00 µg/m<sup>3</sup> a to obytný objekt Dluhonská 2942/102, severně od betonárny. U ostatní obytné zástavby je nárůst imisního zatížení nižší. Nárůst v rozmezí 1 µg.m<sup>3</sup> až 2,5 µg/m<sup>3</sup> je očekáván v průmyslové zóně v okolí betonárny. V případě průměrných ročních imisních koncentrací PM<sub>10</sub> dojde k navýšení imisního zatížení maximálně o 0,3 % oproti stávající situaci. Výpočet rozptylu byl proveden pro emisní faktor celkového provozu betonárny.
- Imisní příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> jsou nízké a neočekává se, že dojde k významnému zhoršení imisní situace v zájmovém území, ani překročení imisních limitů pro sledované polutanty. Vyšší imisní příspěvky jsou

pouze v nejbližším okolí betonárky v průmyslové zóně mimo obytnou zástavbu.

- Vypočtené imisní příspěvky  $PM_{10}$  lze považovat za maximální. Ve všech referenčních bodech bylo vypočteno překročení limitní koncentrace  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pro průměrné denní imisní koncentrace  $PM_{10}$  maximálně 28-krát za rok. Povoleno počet překročení za rok nebyl dosažen.
- Imisní příspěvky  $NO_2$ ,  $NO_x$  a  $CO$ , benzenu a BaP z provozu kotle na ELTO a dopravy jsou velmi nízké a neočekává se, že dojde k významnému zhoršení imisní situace v zájmovém území, ani překročení imisních limitů pro sledované polutanty v zájmovém území v důsledku provozu betonárny (s výjimkou BaP, jehož imisní limit pro průměrné roční imisní koncentrace je dlouhodobě překročen).
- Rovněž je nutné při provozu dodržovat opatření, která jsou stanovena v příloze 8 vyhlášky 415/2012 Sb., k minimalizaci emisí z provozu, např. skrápění prostoru v období sucha apod. Opatření k eliminaci emisí z provozu jsou popsána v Odborném posudku podle § 11 odst. 8 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší Mobilní betonárka p.č. 1010, st.1014, 1013/1, 6136/3 v k. ú. Přerov, číslo OP-78-2022.
- V následující tabulce jsou přehledně uvedeny veškeré vypočtené imisní koncentrace hodnocených znečišťujících látek u vybrané zástavby v okolí betonárny umístěné v k.ú. Přerov.

#### **D.I.5. Vlivy na půdu**

Záměr se nachází v zastavitelném území, na ploše, která je platným územním plánem vymezena jako plochy výroby – smíšené plochy občanského vybavení a výroby. Realizace záměru si nevyžádá zábor pozemků náležejících do zemědělského půdního fondu.

V období realizace i provozu samotného provozu nelze vyloučit únik paliva či olejů ze zařízení, dopravních prostředků v případě havárie. V takovémto případě je třeba postupovat dle havarijního plánu, případně podle obecných zásad ochrany podzemních a povrchových vod.

V rámci provozu záměru nebudou produkovány emise těžkých kovů nebo jiných polutantů, které by mohly mít význam z hlediska hodnocení jejich depozic na zemědělské půdě.

#### **D.I.6. Vlivy na nerostné zdroje a geologické prostředí**

Předmětný záměr nezasáhne do stanoveného dobývacího prostoru, chráněného ložiskového území či do území bilancovaných výhradních a nevyhrazených ložisek dle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon, v platném znění.

Aktivní či pasivní sesuvy nebo jiné nebezpečné svahové deformace se dle dostupných údajů (geology.cz) v blízkosti stavebního záměru nenacházejí.

S ohledem na výše uvedené nebude mít realizace záměru, dle nám známých skutečností, žádný negativní vliv na horninové prostředí a využívání horninových a nerostných zdrojů v širším okolí zájmové lokality.

#### **D.I.7. Vlivy na povrchové a podzemní vody**

Záměr leží v CHOPAV Kvartér řeky Moravy, v záplavovém území pro Q100 řeky Bečvy a v ochranném II.B pásmu zdroje přírodních minerálních vod Horní Moštěnice.

Záměr není situován v ochranném pásmu vodního zdroje (ani v jeho blízkosti). Rovněž nebude dotčen žádný vodní tok ani vodní plocha.

Dešťové vody budou vznikat jak v období výstavby, tak v době provozu záměru. Dešťové vody budou odváděny vnitroareálovou dešťovou kanalizací. Část dešťových vod bude přirozeně zasakována na nezpevněných částech areálu.

Odpadní vody budou odváděny stávající areálovou kanalizací.

Realizací záměru nedojde k nárůstu zpevněných ploch, neboť záměr je situován na stávající zpevněnou plochu. Nakládání se srážkovými vodami bylo voleno s ohledem na charakter odvodňovaných ploch a činnosti na nich probíhající.

Vliv na povrchové a podzemní vlivy tak může být spojen s havarijnými stavy a to jak v období výstavby, tak v období provozu záměru. Pro období provozu budou dodržována opatření na ochranu vod a půd (viz část B.I.6). Všechny nádrže a jímky, které jsou součástí technologie, jsou vodohospodářsky zabezpečené. Jsou opatřeny nepropustnou izolací nebo jsou vyrobeny z nepropustných materiálů. Vodotěsnost nádrží je pravidelně kontrolována jak průběžně obsluhou, tak zkouškami vodotěsnosti nádrží dle platné legislativy.

Negativní vlivy lze tak předpokládat pouze v případě havarijních stavů souvisejících se samotnou stavbou, např. pojezd stavební techniky (únik pohonných látek nebo stavebních materiálů do půdy, resp. podzemní vody apod.). V rámci provozu může dojít rovněž k úniku pohonných látek provozu dopravních prostředků a obslužné techniky. Havarijní odtok závadných látek se nepředpokládá vzhledem k bezpečnostním opatřením uvedeným výše v textu.

V případě úniku znečišťujících látek je třeba postupovat dle platného havarijního plánu, případně podle obecných zásad ochrany podzemních a povrchových vod. Při dodržení uvedených podmínek a opatření není dán předpoklad negativního ovlivnění povrchových či podzemních vod.

Vzhledem k situování záměru do záplavového území bude zpracován povodňový plán.

#### **D.I.8. Vlivy stavby na veřejné zdraví**

Hlavní faktory, které budou mít vliv na zdraví obyvatel, jsou chemické a fyzikální, případně faktory psychické pohody. Působení těchto faktorů můžeme hodnotit pro období výstavby a období provozu záměru. Jako potenciálně nejvýznamnější možné vlivy spojené s výstavbou a provozem posuzovaného záměru lze předpokládat vlivy spojené s hlukovým zatížením lokality a se znečišťováním ovzduší.

#### **Období výstavby**

V období výstavby budou v určité míře ovlivněni obyvatelé žijící v blízkosti staveniště a v okolí přístupových komunikací. Jak znečištění ovzduší, tak i hluk z výstavby však bude časově omezené a plně reverzibilní.

Pro období výstavby budou přijata opatření pro minimalizaci vlivů na zdraví obyvatel, a to především opatření pro zamezení prašnosti v souladu s Programy zlepšování kvality ovzduší pro období 2020+). Konkrétně se jedná o opatření pro omezování prašnosti ze stavební činnosti. Negativním vlivům bude také předcházet logicky sestavený harmonogram prací a dodržování režimu výstavby tak, aby tyto nepříznivé vlivy byly minimalizovány. Takovými opatřeními jsou například: vhodná forma zvlhčování potenciálních zdrojů prašnosti, omývání vozidel před výjezdem ze staveniště a zakrývání prašného nákladu plachtou při převozu.

Hluková zátěž v období výstavby bude časově omezená a plně reverzibilní.



Za podmínky přijetí preventivních opatření, jež budou součástí Plánu organizace výstavby, bude vliv na zdraví obyvatel minimalizován i vzhledem k rozsahu stavby a časovému období realizace.

### **Období provozu**

Pro možnost vyhodnocení možného ovlivnění z hlediska veřejného zdraví byla zpracována hluková a rozptylová studie, jejichž plné znění je součástí přílohy 4 a 5.

### *Hluková zátěž*

Cílem hlukové studie bylo posoudit akustickou situaci v souvislosti s navrhovaným záměrem.

Výpočtový model prokázal, že automobilový provoz související s provozem betonárny je vzhledem k celkové situaci zanedbatelný a způsobí změnu max. o 0,2 dB, což je sluchem člověka nepostižitelná změna.

Pro zbylé úseky bylo použito hodnocení v referenčních bodech ve vzdálenosti 10 m (pro silnice I. a II. třídy) a 8 m (pro silnice III. třídy a místní komunikace) a výšce 4 m nad komunikací. Pro komunikace I. a II. třídy bylo počítáno s největším možným počtem průjezdů (46 průjezdů/den), pro komunikace III. třídy a místní komunikace pak s 16 průjezdy/den.

Výsledná hladina akustického tlaku v referenčním bodě pro komunikace I. a II. třídy je 51,2 dB. Hygienický limit pro hluk ze silniční dopravy (dálnice a silnice I. a II. třídy) je v denní době 60 dB. V případě, že by příspěvek nákladní dopravy byl dominantní, nebude hygienický limit pro komunikace I. a II. třídy překročen s rezervou téměř 9 dB. Pokud by silniční doprava nesouvisející se záměrem měla dominantní příspěvek (což se předpokládá), způsobí nákladní silniční doprava související se záměrem, v nejhrošším případě, tzv. nehodnotitelnou změnu a k překročení hygienického limitu nedojde.

Nejbližší obytné objekty se nacházejí ve vzdálenosti přibližně 555 m od areálu. Provoz záměru není v takové vzdálenosti slyšitelný. Výsledky akustického modelu ukazují, že se nejvzdálenější hranice limitní izofony nachází ve vzdálenosti cca 100 m od středu areálu betonárky. Hygienický limit pro provoz stacionárních zdrojů v denní době je roven 50 dB (noční provoz se neuvažuje).

Z výše uvedených závěrů vyplývá, že veřejné zdraví obyvatel nebude v souvislosti s provozem záměru hlukem negativně ovlivněno.

### *Vyhodnocení znečištění ovzduší*

Pro vyhodnocení vlivu záměru na ovzduší byla zpracována rozptylová studie. Z jejích výsledků vyplývá, že příspěvky záměru budou pod 1% imisního pozadí lokality. Příspěvky samotného záměru budou minimální. Největší příspěvky souvisejí s emisemi tuhých znečišťujících látek. Mobilní betonárna je vybavena technologiemi pro filtraci těchto látek. Všechny dopravní cesty cementu, včetně pneumatické dopravy jsou kryté a vzduchotěsné.

Jako jiný zdroj prachu přichází v úvahu pouze prach z manipulace s drceným kamenivem a od pohybu dopravních prostředků. Minimalizace imisní zátěže na suspendované prachové částice bude realizována skrápěním a zvlhčovacím a zametacím vozem jak vlastní plochy tak i okolí. Při provozu bude provedeno pravidelné (denní, směna) čištění manipulačních, dopravních a provozních ploch a příjezdových tras.

### *Faktory psychické pohody*

Faktory psychické pohody by mohly být ovlivněny jak v době výstavby, tak v době provozu. V období výstavby může být rušivým faktorem jednak doprava stavebních materiálů na stavbu, a pak vlastní stavební práce. Tyto vlivy (které jsou dočasné) však budou minimalizovány na nejnižší možnou míru dodržováním opatření pro omezení prašnosti a dále organizačními opatřeními, kterými jsou:

- provádění stavby v pracovní dny v denní době.
- situování příjezdových komunikací, co nejvíce mimo obytnou zástavbu.

V období provozu lze uvažovat s narušením faktorů psychické pohody obyvatelstva především vlivy spojenými s dopravou a emisemi tuhých znečišťujících látek. Technologie betonárny je uzavřená. K zamezení prašnosti jsou sila vybavena odlučovači s průměrem 600 mm. Válcový prachový filtr slouží k odstraňování jemných prachových částic při přepravě cementu do sil. Zároveň tato sila při odběru provzdušňuje. Filtr je vybaven výměnnými vložkami a jejich regenerace je prováděna pomocí tlakového vzduchu.

Jak již bylo uvedeno výše (vyhodnocení znečištění ovzduší), z výsledků Rozptylové studie (příloha 5) vyplynulo, provoz záměru přispěje ke stávajícímu imisnímu zatížení lokality minimálně. Příspěvky jsou pod 1% imisního pozadí lokality.

Z výše uvedených závěrů vyplývá, že veřejné zdraví obyvatel, resp. faktor psychické pohody související se zápachem, nebude v souvislosti s provozem záměru významně negativně ovlivněno.

Technologie je uvažována jako dočasná (max. do konce roku 2027). Bude realizována pro výrobu stavebních hmot pro stavbu obchvatu Přerova.

Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby

V Přerově žije na základě dat České statistického úřadu 41 404 obyvatel.

**Tabulka 34 Celkový počet evidovaných obyvatel žijících v Přerově k 31.12.2021 ([www.czso.cz](http://www.czso.cz))**

		Celkem	Muži	Ženy
Počet obyvatel		41 404	20 013	21 391
v tom ve věku (let)	0-14	5 832	3 021	2 811
	15-64	25 434	12 888	12 546
	65 a více	10 138	4 104	6 034
Průměrný věk (let)		45.4	43.4	47.3

Podle odborného odhadu po období výstavby může být ovlivněno několik desítek obyvatel především vlivem pojezdů stavebních mechanismů, resp. nákladních aut. V období provozu záměru bude ovlivněno obdobné množství obyvatel jako v současnosti.

#### **D.I.9. Vlivy na nemovité kulturní památky, archeologické památky a naleziště**

Záměr nekoliduje s žádnou kulturní památkou typu světového kulturního dědictví, ani zde nejsou evidovány vesnické památkové zóny nebo rezervace, krajinné památkové zóny či archeologické památkové rezervace. Realizací záměru nedojde k nepříznivému ovlivnění hmotného majetku nebo nemovité kulturní památky.

Celý záměr se nachází v ÚAN III, tj. území, kde se výskyt archeologických nálezů v současnosti nepředpokládá, ale není možné ho jednoznačně vyloučit

Paleontologické nálezy (dle zákona ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) v zájmovém území nepředpokládáme.

Vzhledem k výše uvedenému nelze vyloučit pravděpodobnost archeologického nálezu ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, a proto je třeba zásahy do terénu v souladu s platnou legislativou v předstihu oznámit příslušnému Archeologickému ústavu, tzn. Archeologickému ústavu AV ČR, Brno. Negativní ovlivnění nemovitých kulturních památek je vyloučeno.

#### **D.I.10. Ostatní vlivy**

Všechny relevantní vlivy jsou vyhodnoceny v jednotlivých kapitolách oznámení, jiné ekologické vlivy (např. ionizující nebo elektromagnetické záření) nebyly v rámci zpracovávání oznámení prokázány.

### **Vliv na hlukovou situaci**

Pro vyhodnocení vlivu výstavby a provozu záměru byla zpracována hluková studiem (Ecological Consulting a.s.), která je součástí přílohy 4.

Cílem hlukové studie bylo posoudit akustickou situaci v souvislosti s provozem navrhovaného záměru.

Hluková studie se zabývá akustickou situací záměru mobilní betonárky Přerov. Betonárka bude v sloužit k výrobě betonových směsí dle potřeby společnosti. Jedná se o novou dočasnou stavbu na dobu výstavby obchvatu města Přerov (stavba D1 – Říkovice – Přerov).

### **Provoz areálu betonárky**

Provoz betonárky byl hodnocen na základě akustických výkonů a doby provozu zařízení typických pro tento typ betonárky (EUROMIX 2000). Mimo jiné bylo přihlédnuto k výsledkům zprávy z hlukového měření tohoto typu betonárky (W. Reichel, 2006) viz. kapitola **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.. Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

Výsledky akustického modelu ukazují, že se nejvzdálenější hranice limitní izofony nachází ve vzdálenosti cca 100 m od středu areálu betonárky. Hygienický limit pro provoz stacionárních zdrojů v denní době je roven 50 dB (noční provoz se neuvažuje).

V těsné blízkosti areálu betonárky se nachází rodinný dům (Tovačovská 1671/6, parcela č. 1014), tento dům ovšem neobsahuje žádné bytové jednotky a dle vyjádření majitele je dlouhodobě využíván jako sklad, a i do budoucna se objekt bude využívat ke skladování a nebude využíván k bydlení. Dle vyjádření KHS se pro potřeby hlukové studie nejbližší objekt k bydlení nachází ve vzdálenosti 555 m, a tudíž nedojde k překročení hygienického limitu.

### **Nákladní automobilový provoz spojený s činností areálu**

Hlučnost nákladní staveništní dopravy byla z důvodu velkého počtu úseků přístupových tras s různými intenzitami dopravy hodnocena pouze na silnici II. třídy č. 436 (sč. úsek 7-0313), kde jsou očekávány největší intenzity průjezdů nákladní dopravy spojené se záměrem betonárky. A dále na ulici Gen. Štefánika (sč. úsek 7-2863), která je silnicí III. třídy a hypoteticky by mohla být využita jako přístupová trasa. Dle **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** je maximální hlukový přírůstek vlivem staveništní nákladní dopravy do 0,2 dB v závislosti na celkové intenzitě dopravy. Přírůstky do 0,9 dB se podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. paragrafu 20 nepovažují za hodnotitelnou změnu.

Pro zbylé úseky bylo použito hodnocení v referenčních bodech ve vzdálenosti 10 m (pro silnice I. a II. třídy) a 8 m (pro silnice III. třídy a místní komunikace) a výšce 4 m nad komunikací. Pro komunikace I. a II. třídy bylo počítáno s největším možným počtem průjezdů (46 průjezdů/den), pro komunikace III. třídy a místní komunikace pak s 16 průjezdy/den.

Výsledná hladina akustického tlaku v referenčním bodě pro komunikace I. a II. třídy je 51,2 dB. Hygienický limit pro hluk ze silniční dopravy (dálnice a silnice I. a II. třídy) je v denní době 60 dB. V případě, že by příspěvek nákladní dopravy byl dominantní, nebude hygienický limit pro komunikace I. a II. třídy překročen s rezervou téměř 9 dB. Pokud by silniční doprava nesouvisející se záměrem měla dominantní příspěvek (což se předpokládá), způsobí nákladní silniční doprava související se záměrem, v nejhorším případě, tzv. nehodnotitelnou změnu a k překročení hygienického limitu nedojde.

Výsledná hladina akustického tlaku v referenčním bodě pro komunikace III. třídy a místní komunikace je 47,7 dB. Hygienický limit pro hluk ze silniční dopravy (silnice III. třídy a místní komunikace) je v denní době 55 dB. Platí, že pokud by byl příspěvek nákladní dopravy dominantní, nebude hygienický limit pro komunikace III. třídy překročen s rezervou cca 7 dB. V případě, že by silniční doprava nesouvisející se záměrem měla dominantní příspěvek k celkovému hluku platí stejná situace, co pro silnice I. a II. třídy (viz. předchozí odstavec).

S využitím komunikací III. třídy a místních komunikací se počítá jen v malém množství.

#### *Proces výstavby*

Během výstavby bude nutné zabezpečit transport materiálu, což bude znamenat zvýšení intenzit dopravy. Plocha záměru byla využívána pro provoz betonárny, stavební úpravy plochy budou minimální. Na plochu bude instalována mobilní betonárna stavebnicového typu. Vzhledem k tomu nebude ovlivnění z hlediska hluku zásadní.

#### *Návrh protihlukových opatření*

V blízkosti navrhovaného záměru se nenachází žádný ChVeP ani ChVePS, proto nejsou navrhována žádná protihluková opatření.

Z hlediska provozu nepředstavuje posuzovaný záměr u nejbližší obytné zástavby významné navýšení hlukové zátěže.

### **D.I.11. Vliv produkce odpadů**

Odpady budou vznikat jak v období realizace, tak v období provozu záměru. Původce odpadů bude, v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., v platném znění, nakládat s odpady podle jejich skutečných vlastností. Bude je shromažďovat a třídít podle druhu a kategorií a zabezpečí je před nežádoucím únikem do životního prostředí. Při nakládání s odpady, respektive při jejich odstraňování, budou voleny vždy ty způsoby nebo technologie, které zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a které jsou šetrnější k životnímu prostředí. Využití/odstranění všech odpadů bude zajištěno subdodavatelsky oprávněnou společností vlastníci příslušná oprávnění pro nakládání s odpady.

Pokud bude s odpadem vznikajícím při realizaci a provozu záměru nakládáno v souladu s doporučeními uvedenými v tomto dokumentu, a tedy v souladu platnou legislativou na úseku nakládání s odpady a ochrany veřejného zdraví, nedojde vlivem produkce odpadů k poškození životního prostředí nebo zdraví lidí a ovlivnění se tedy nepředpokládá.

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

Počet zasažených obyvatel odhadujeme na základě dat Českého statistického úřadu na řádově desítky obyvatel, vezmeme-li v úvahu i dopravní trasy, tak počet obyvatel může zasáhnout řádově tisíce obyvatel. Negativní ovlivnění obyvatelstva lze očekávat především v období provozu záměru, kdy mohou být obyvatelé dotčených obcí obtěžováni průjezdy nákladních automobilů.

Za dodržení legislativy, podmínek Plánu organizace výstavby uvedených v kapitole B.I.6., a opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací (viz kap. B.I.6.) můžeme konstatovat, že rozsah negativních vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci bude z hlediska životního prostředí a veřejného zdraví minimální.

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

Vzhledem k charakteru, rozsahu záměru a velké vzdálenosti od vlastní hranice České republiky nejsou předpokládány žádné nepříznivé vlivy mimo území ČR.

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

Záměr nebude mít žádné významné nepříznivé vlivy na životní prostředí, proto nejsou žádná speciální opatření k prevenci, vyloučení nebo snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí navrhována a ani nejsou navrhovány žádné kompenzace.

Pro minimalizaci vlivů záměru na životní prostředí v etapě realizace stavby bylo navrženo několik technických podmínek, které jsou zmíněny v kapitole B.I.6 a které budou zohledněny v projektové dokumentaci (zejména v části Plán organizace výstavby, havarijní plán atd.).

Investor dodrží veškerá nařízení, opatření a navazující rozhodnutí dle platných legislativních předpisů.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou navrhována žádná opatření.

#### **D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí**

Při zpracování Oznámení jsme vycházeli z platné legislativy a souvisejících právních předpisů. Přehled výchozích materiálů je uveden v seznamu použité literatury a podkladových materiálů.

Pro zpracování byla použita metoda přímého hodnocení výsledků získaných z podkladových materiálů, terénních průzkumů a odborných odhadů. Pro práci s mapovými podklady byl využíván program ESRI ArcGIS (ArcMap 10.8.2.). Dále byla využívána dostupná data z veřejných informačních systémů (Informační systém ochrany přírody (ISOP), Informační systém EIA atd.).

V rámci zpracování hlukové studie byla pro zjištění hluku ze silniční dopravy použita evropská metodika Cnossos-EU. Pro posouzení stacionárních zdrojů hluku byla použita metodika výpočtu stanovená pro průmyslový hluk: ISO 9613-2: „Acoustics - Abatement of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation“. Výpočet byl proveden výpočtovým programem CadnaA verze 2021 (build 183.5110). Průběh šíření hluku byl dokumentován izofonovými pásmy s doplněním výpočtových bodů. Výsledné hodnoty

výpočtových bodů byly korigovány na vliv odrazů od fasád objektů, před kterými jsou umístěny. Hladiny akustického tlaku byly stanoveny pro dopadající zvukovou vlnu. Následně bylo pro vyhodnocení akustických účinků přihlédnuto k požadavkům a ustanovením Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v plném znění a k příslušným normám z oblasti akustiky.

V rámci rozptylové studie byla pro výpočet ročního rozložení imisí použita aktuální větrná růžice dotčené lokality. Pro výpočet doplňkové imisní zátěže byl 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 roku 2013 aktualizována, aby splňovala podmínky dané platnou legislativou. Při modelování pachové zátěže byla použita modifikace modelu SYMOS. Výpočet byl založen na stanovení nejvyšších možných hodinových koncentrací a počtu překročení zadané limitní koncentrace v referenčních bodech.

Prognózní zhodnocení vlivu stavby na životní prostředí bylo následně provedeno na základě znalosti stávajících podmínek a znalosti vývoje dané lokality, který je dán realizací záměru.

## **D.VI. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích**

Odchytky od provedeného hodnocení jednotlivých vlivů mohou vzniknout v průběhu zpracování dalšího stupně projektové dokumentace v důsledku upřesnění, případně změn v technickém řešení.

V případě interpretace informací z mapových podkladů, které byly převážně středních měřítek, dochází vždy k určitému zobecnění a jisté míře nepřesnosti ve vztahu k dané lokalitě. Pokud to však bylo v našich možnostech, snažili jsme se o uvedení informací vztahujících se konkrétně k námi hodnocenému území.

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



## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Investor nepředkládá variantní řešení záměru, a tak předkládané Oznámení dle § 6 ZOPV popisuje pouze jednu projektovou variantu. Srovnání s nulovou variantou (nerealizace záměru) je provedeno v předchozích kapitolách Oznámení.

## **F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

Při realizaci záměru je třeba respektovat další omezení, daná existujícími limity ochrany území tak, jak jsou výše popsány. Žádné další doplňující údaje nejsou známy. Mapová, resp. jiná dokumentace je součástí příloh tohoto oznámení, nebo byla uvedena přímo ve výše uvedeném textu.

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předkládané Oznámení bylo zpracováno dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen ZOPV) v rozsahu přílohy č. 3 k výše uvedenému zákonu.

Předmětný dokument byl zpracován na základě objednávky firmy CEKR CZ s.r.o., Mazalova 57/2, 787 01 Šumperk (IČO 278 21 251), který na základě plné moci zastupuje oznamovatele a investora záměru FRISCHBETON s.r.o., se sídlem Kačírkova 982/4, 158 00 Praha 5 – Jinonice (IČO: 40743187), který bude provozovatelem předkládaného záměru.

Záměrem investora je o umístění mobilní betonárky do zpevněné plochy, kde v předchozí etapě bylo povoleno kompletní odstranění zařízení zastaralé nefunkční betonárny.

Souhlas s odstraněním stavby č.72/2022 vydal dne 02.11.2022 Magistrát města Přerova, Odbor stavebního úřadu a životního prostředí, Ing. Jana Plíšková, spis.zn. 2022/210261/STAV/SU/JP. Jednotlivé části stávající betonárky budou odstraněny, zůstane pouze vyklizená zpevněná plocha. Odstranění původní betonárny není součástí předmětného záměru.

Způsob využití území se stavebním záměrem nemění. Napojení nové betonárny na sítě elektro a vodovod bude provedeno ze stávajících inženýrských sítí areálu firmy, zpevněné manipulační plochy a komunikace zůstávají stávající. Veřejná komunikace nebude umístěním stavby stavebně dotčena.

Výhledová roční produkce betonových směsí je uvažována 46 000 t/rok. Předmětný záměr tak naplňuje dikci bodu 41 *Zařízení na výrobu keramických produktů vypalováním, zejména střešních tašek, cihel, žáruvzdorných cihel, dlaždic, kameniny nebo porcelánu s kapacitou od stanoveného limitu; výroba ostatních stavebních hmot a výrobků s kapacitou od stanoveného limitu.*(25.000 t/rok), kategorie II, přílohy č. 1 k ZOPV.

Záměr zahrnuje jen jednu variantu technického a technologického řešení a je v souladu s územním plánem statutárního města Přerova.

## Umístění záměru

**Kraj:** Olomoucký

**Okres:** Přerov

**Obec:** Přerov

**Katastrální území:** Přerov [734713]

**Parcelní čísla:** p.č. st.1010, p.č. 1013/1, p.č. st.1014, p.č. 6136/3

Dle katastru nemovitostí jsou pozemky vedeny jako zastavěná plocha a nádvoří a ostatní plocha

Stavba není ve střetu se skladebnými částmi ÚSES.

Předmětný záměr nezasáhne do významných krajinných prvků ze zákona (vodní tok, les, údolní niva) ani VKP registrovaných.

Lokalita stavebního záměru neleží ve zvláště chráněném území, na území soustavy Natura 2000.

Záměr leží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Kvartér řeky Moravy, a v záplavovém území pro Q100 řeky Bečvy. Realizací záměru nebude dotčen žádný vodní tok ani vodní plocha. Záměr se nachází v II.B ochranném pásmu přírodních minerálních vod Horní Moštěnice. Vzhledem k výše uvedenému je nutné, aby byla důsledně dodržována opatření na ochranu vod a byl zpracován havarijní a povodňový plán. S ohledem na uvedené, řešení odvodnění záměru a odstranění odpadních vod, není předpoklad negativního ovlivnění povrchových a podzemních realizací či provozem záměru.

Při výstavbě objektů nedojde k významnému ovlivnění flóry ani fauny (resp. biologické rozmanitosti v komplexním pojetí). Zvláště chráněné taxony rostlin ani živočichů se v okolí záměru nevyskytují. V rámci posuzovaného záměru není předpokládáno kácení dřevin. Negativní ovlivnění rostlin, živočichů, migrační propustnosti lokality ani biologické rozmanitosti není předpokládáno.

Předmětný záměr nezasáhne do stanoveného dobývacího prostoru, chráněného ložiskového území či do území bilancovaných výhradních a nevyhrazených ložisek dle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon, v platném znění.

Záměrem nebudou dotčeny nemovité kulturní památky.

Realizace záměru nebude mít významný vliv na krajinný ráz.

Realizací a provozem záměru dojde k dočasnému ovlivnění kvality ovzduší, na kterém se bude podílet automobilová doprava (transport materiálu, stavební mechanismy), ale i vlastní

plocha betonárny. Provozem záměru nedojde k významnému navýšení koncentrace znečišťujících látek v lokalitě a příspěvek vyvolaný realizací záměru se na kvalitě ovzduší prakticky neprojeví. S ohledem na uvedené není předpoklad významného ovlivnění kvality ovzduší ani ohrožení zdraví lidí.

Hluk z výstavby bude časově omezený a plně reverzibilní. Zprovozněním záměru se rovněž nepředpokládá překračování hygienického limitu v denní době (noční provoz není uvažován). Provoz stacionárních zdrojů hluku uvnitř areálu po realizaci záměru akusticky ovlivní své bezprostřední okolí, avšak vzhledem k relativně velké vzdálenosti nejbližší obytné zástavby (555 m), nezpůsobí stacionární zdroje hluku v chráněných venkovních prostorech staveb překročení hygienického limitu. S ohledem na vzdálenost obytné zóny obce a výše uvedené se neočekává výrazné negativní ovlivnění veřejného zdraví díky hlukové zátěži.

Obecně lze konstatovat, že odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, budou odváženy a využívány/odstraňovány mimo staveniště v souladu s platnou právní úpravou. Tato činnost bude zajištěna ze strany prováděcí firmy či odbornou firmou zabývající se nakládáním s odpady. V provozu záměru budou vznikat dále nevyužitelné nebo využitelné odpady. Bude-li s odpady nakládáno v souladu s platnou legislativou na úseku odpadového hospodářství, nepředpokládáme žádné negativní ovlivnění životního prostředí v důsledku produkce odpadů z výstavby předmětného záměru.

Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných údajů vztahujících se k posuzovanému záměru, současnému i výhledovému stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že navrhovaný záměr při respektování navržených podmínek svými parametry zohledňuje povolené limity, a proto jej **lze v navržené lokalitě považovat za akceptovatelný.**

## H. PŘÍLOHY

- Příloha 1      Koordinační situace záměru
- Příloha 2      Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně  
plánovací dokumentace
- Příloha 3      Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně  
přírody a krajiny
- Příloha 4      Hluková studie
- Příloha 5      Rozptylová studie

## Seznam vybraných podkladových materiálů

### Projektová dokumentace

FORTEX STAVBY s.r.o. - stavební projekce, červenec 2022: Projektová dokumentace pro územní souhlas Mobilní betonárka Přerov, p.č. st.1010, st.1014 a 1013/1, 6136/3“.

### Zákony a jiné právní normy, metodické pokyny

Poznámka: všechny právní předpisy uvedené v textu oznámení a v tomto přehledu jsou ve znění aktuálním (tedy platné a účinné) v době zpracování tohoto oznámení

- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích, v platném znění
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech (ve znění pozdějších změn a doplňků)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v aktuálním znění.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých dalších zákonů (zákon o obalech), v platném znění
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění
- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých dalších zákonů (chemický zákon), v platném znění
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění
- Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon)
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků

- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění
- Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)
- Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění
- Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (v aktuálním znění)
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- Nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, v platném znění
- Metodické sdělení odboru odpadů MŽP k zajištění plnění povinností při ukládání odpadů na skládku. Praha, prosinec 2020.
- Metodický pokyn odboru odpadů MŽP k některým povinnostem původců odpadů a provozovatelů zařízení určených k nakládání s odpady a při nakládání s některými odpady. Praha, prosinec 2020.
- Metodické sdělení odboru odpadů MŽP k zajištění plnění povinnosti placení poplatku za ukládání odpadů na skládku. Praha, prosinec 2020.
- Metodický výklad Ministerstva zdravotnictví k postupu oznamování nebezpečných směsí v souladu s přílohou VIII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008. Praha, prosinec 2020.
- Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
- Metodické usměrňování pro zajištění jednotného postupu orgánů ochrany veřejného zdraví a zdravotních ústavů při posuzování, resp. realizaci výpočtů hluku z automobilové dopravy č. j. MZDR 39345/2019-1/OVZ. MZ ČR 2019.

### Mapové podklady

- Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. 1:500 000. Geografický ústav ČSAV, Brno.
- Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.

### Publikace

- Bejček V., Hudec K., Šťastný K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice: 2001–2003, Aventinum, Praha.
- Culek M., Grulich V., Laštůvka Z., Divíšek J. (2013): Biogeografické regiony České republiky. Masarykova univerzita, Brno.
- Demek J, Mackovčín P. (2006): Zeměpisný lexikon: Hory a nížiny. AOPK ČR, Brno.
- Hejda R., Farkač J., Chobot K. [Eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Příroda, Praha, 36: 1–612.
- Hůrka K. (2005): Brouci České a Slovenské republiky. Nakladatelství Kabourek, Zlín.
- Chobot K., Němec M. [Eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, Praha, 34: 1–182.
- Kubát K. (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.
- MacDonald D., Barrett P. (2005): Mammals of Britain and Europe (Collins Field Guide), Collins, London.
- Ministerstvo životního prostředí (2015): Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, MŽP, Praha. Dostupné z: [http://www.mzp.cz/cz/zmena\\_klimatu\\_adaptacni\\_strategie](http://www.mzp.cz/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie)
- Ministerstvo životního prostředí (2020): Zpráva o životním prostředí v Olomouckém kraji 2019
- Neuhäuslová et al. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- Tolasz R. et. al. (2007) Atlas podnebí Česka: Climate atlas of Czechia. Praha: Český hydrometeorologický ústav; 255 pp.

### Internetové zdroje

- Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (2017–2021): Informační systém ochrany přírody (ISOP) [online]. Dostupné z: <<http://www.portal.nature.cz/>>.



- Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (2017–2021): MapoMat+ [online]. Dostupné z: <<http://mapy.nature.cz/>>.
- Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (2017–2021): Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP) [online]. Dostupné z: <<http://drusop.nature.cz/>>.
- CENIA (2010–2021): Informační systém EIA: Záměry na území ČR [online]. Dostupné z: <[https://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100\\_cr](https://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr)>.
- CENIA (2010–2021): Národní portál INSPIRE [online]. Dostupné z: <<http://geoportal.gov.cz/>>.
- Česká geologická služba (2014–2021): Geologická mapa 1 : 50 000 [online]. Dostupné z: <[http://mapy.geology.cz/geocr\\_50/](http://mapy.geology.cz/geocr_50/)>.
- Česká geologická služba (2012-2021): *Hydrogeologická rajonizace*. Dostupné z: <[http://mapy.geology.cz/hydro\\_rajony/](http://mapy.geology.cz/hydro_rajony/)>.
- Česká geologická služba (2014–2021): Registr svahových nestabilit [online]. Dostupné z: <[http://mapy.geology.cz/svahove\\_nestability/](http://mapy.geology.cz/svahove_nestability/)>.
- Česká geologická služba (2014–2021): Surovinový informační systém. Dostupné z: <<http://mapy.geology.cz/GISViewer/?mapProjectId=5/>>.
- Česká geologická služba (2012-2021): Hydrogeologická rajonizace. Dostupné z: <[http://mapy.geology.cz/hydro\\_rajony/](http://mapy.geology.cz/hydro_rajony/)>.
- Český ústav zeměměřičský a kartografický (2017-2021): Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. Dostupné z: <<http://nahlizeni.dokn.cuzk.cz/>>.
- *Mapy charakteristik klimatu*. Praha: Český hydrometeorologický ústav. Dostupné z: <<http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu>>.
- Ministerstvo zemědělství (2014-2021): *Centrální evidence vodních toků*. [Citováno 11. 06. 2021]. Dostupné z: <<http://eagri.cz/public/app/vodev/cevt/>>.
- Národní památkový ústav (2014–2021): MonumNet [online]. Dostupné z: <<http://monumnet.npu.cz/>>.
- Národní památkový ústav (2014–2021): Památkový katalog [online]. Dostupné z: <<http://pamatkovykatalog.cz>>.
- Národní památkový ústav (2014–2021): Státní archeologický seznam ČR [online]. Dostupné z: <<http://isad.npu.cz>>.
- Národní památkový ústav (2014–2021): Významné archeologické lokality [online]. Dostupné z: <<http://isad.npu.cz>>.
- SEKM3 Portál: Systém evidence kontaminovaných míst (2019-2021). [online]. Dostupné z: <<https://www.sekm.cz/portal/>>.

- Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M., v. v. i. (2017–2021): Digitální báze vodohospodářských dat DIBAVOD [online]. Dostupné z: <<http://www.dibavod.cz/>>.
- Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M., v. v. i. (2017–2021): Mapa vodního hospodářství a ochrana vod [online]. Dostupné z: <<http://www.heis.vuv.cz/>>.

## **PŘÍLOHY**

**PŘÍLOHA 1**  
**Koordinační situace záměru**



## **PŘÍLOHA 2**

**Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru  
z hlediska územně plánovací dokumentace**



Magistrát města Přerova  
Odbor stavebního úřadu a životního prostředí  
RNDr. Pavel Juliš – vedoucí odboru  
Bratrská 34  
750 11 Přerov 2

Cekr CZ  
s.r.o. Mazalova 57/2  
78701 Šumperk

pracoviště: Bratrská 34  
tel.: +420 581 268 111 – ústředna  
fax: +420 581 268 279  
www.prerov.eu

Vaše podání  
ze dne 05.10.2022

Sp.značka: MMPř/203486/2022  
/STAV/ZP/Dv  
Č.j.: MMPř/203486/2022  
/STAV/ZP/Dv  
Sp. sk. znak: 184 V/5

Vyřizuje: Irena Dvořáková  
Tel.: +420 581 268 600

Přerov  
01.11.2022

E-mail: irena.dvorakova@prerov.eu

### Koordinované závazné stanovisko

k dokumentaci pro oznámení o záměru v území k vydání územního souhlasu

„**MOBILNÍ BETONÁRKA PŘEROV, st. 1010, st.1014 a 1013/1, 6136/3**“

Magistrát města Přerova obdržel dne 05.10.2022 Vaši žádost o koordinované závazné stanovisko k dokumentaci pro oznámení o záměru v území k vydání územního souhlasu stavby „MOBILNÍ BETONÁRKA PŘEROV, st. 1010, st.1014 a 1013/1, 6136/3“ (Předmětem stavby je výstavba mobilní betonárky. Jedná se o stavbu dočasnou s výhledem užití 10 let. U vlastní betonárky bude přívod NN zajištěn novou přípojkou z areálového rozvodu NN. Voda bude přivedena nově navrženou přípojkou vodovodu napojenou ze stávající vodoměrné šachtě na areálovém rozvodu vody stavebníka. Podrobnosti viz. PD. Dokumentaci zpracoval Ing. Marek Rýznar, č. ČKAIT 1201887 v 07/2022. Investor stavby (stavebník): FRISCHBETON s.r.o., Kačírkova 982/4, 158 00 Praha 5 - Jinonice. Místo stavby: Přerov, parcela(y) č. st. 1010, st.1014 a 1013/1, 6136/3, kat. území: Přerov. Jako dotčený orgán dle § 4 odst. 7 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, § 7 odst. 2, §§ 61, 64 a 66 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů, a dále dle níže uvedených předpisů, vydává Magistrát města Přerova k uvedené dokumentaci toto koordinované závazné stanovisko:

#### Odbor stavebního úřadu a životního prostředí:

1. jako příslušný orgán dle § 76 a 77 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (oprávněná úřední osoba: RNDr. Tomáš Ehl): V rámci vlastní stavby nemá podle PD dojít k dotčení a kácení dřevin, pro jejichž kácení je nezbytné povolení příslušného orgánu ochrany přírody podle § 8 odst. 1 resp. 6 zákona č. 114/1992 Sb. v souladu se zněním vyhl. č. 189/2013 Sb. v platném znění. Zájmy na úseku ochrany přírody a krajiny v působnosti tohoto orgánu nejsou stavbou dotčeny.
2. jako příslušný orgán dle § 126 písm. k) a § 146 odst. 3 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech (oprávněná úřední osoba: Ing. Magda Šindlerová): Závazné stanovisko a vyjádření správního orgánu v oblasti odpadového hospodářství se podle ust. § 146 odst. 3 zákona č. 541/2020 Sb., o

odpadech, nevydává. Jedná se o novou stavbu.

3. jako příslušný orgán dle § 27 odst. 1 písm. f) a podle ustanovení § 11 odst. 3 zákona č. 201/2012 Sb., **o ochraně ovzduší** ve znění pozdějších předpisů (oprávněná úřední osoba: Ing. Jaroslav Čagánek): "Kategorizace zdrojů znečišťování ovzduší s uvedením kódu dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší:  
- Mobilní betonárna – vyjmenovaný stacionární zdroj označený kódem 5.11.  
o Kamenolomy, povrchové doły paliv nebo jiných nerostných surovin, zpracování kamene, paliv nebo jiných nerostných surovin (především těžba, vrtání, odstřel, bagrování, třídění, drcení a doprava), výroba nebo zpracování umělého kamene, ušlechtilá kamenická výroba, příprava stavebních hmot a betonu, recyklační linky stavebních hmot, o celkové projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup> za den.  
- Kotelna – vyjmenovaný stacionární zdroj označený kódem 1.1.  
o Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně.  
Stavební záměr bude po obdržení vypracovaného odborného posudku a rozptylové studie dle zákona č. 201/2012 Sb. odeslán na KUOK, odbor ŽP se žádostí o závazné stanovisko k umístění a provedení stavby podle § 11 odst. 2 písm. b)+c) zákona č. 201/2012 Sb."  
Zájmy na úseku ochrany ovzduší v působnosti tohoto orgánu nejsou dotčeny.
4. jako příslušný orgán dle § 29 zákona č. 20/1987 Sb., **o státní památkové péči**, ve znění pozdějších předpisů (oprávněná úřední osoba: Ing. arch. Klára Koryčanová): Zájmy na úseku státní památkové péče v působnosti tohoto orgánu nejsou stavbou dotčeny.
5. jako příslušný vodoprávní úřad dle ustanovení § 106 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., **o vodách** a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů (oprávněná úřední osoba: Mgr. Pavla Tomčíková): Záměr má být realizován v záplavovém území významného vodního toku Bečva stanoveném Krajským úřadem Olomouckého kraje, odborem životního prostředí a zemědělství opatřením obecné povahy č.j. KUOK 93802/2011 dne 5.9.2011, které nabylo účinnosti 4.10.2011, a proto jeho realizace podléhá udělení vodoprávního souhlasu podle § 17 odst. 1 písm. c) vodního zákona. K žádosti o vydání souhlasu budou přiloženy všechny náležitosti uvedené ve vyhlášce č. 183/2018 Sb., o náležitostech rozhodnutí a dalších opatření vodoprávního úřadu a o dokladech předkládaných vodoprávnímu úřadu.
6. jako příslušný orgán dle § 13 odst. 1 písm. a) a § 15 zákona č. 334/1992 Sb., **o ochraně zemědělského půdního fondu**, ve znění pozdějších předpisů (oprávněná úřední osoba: Ing. Jitka Havlíčková): Zájmy na úseku ochrany zemědělského půdního fondu v působnosti tohoto orgánu nejsou stavbou dotčeny.
7. jako příslušný orgán státní správy lesů dle § 47 odst. 1, písm. a) zákona č. 289/1995 Sb., **o lesích** a změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů (oprávněná úřední osoba: Mgr. Marek Herman): Zájem ochrany pozemků určených k plnění funkcí lesa, vyplývající z platného znění lesního zákona v působnosti zdejšího orgánu státní správy lesů není tímto záměrem stavby přímo dotčen.

**Odbor evidenčních správních služeb a obecního živnostenského úřadu, oddělení dopravně správních agend:**

8. jako příslušný silniční správní úřad dle zákona č. 13/1997 Sb., **o pozemních komunikacích**, ve znění pozdějších předpisů (oprávněná úřední osoba: Iva Ratiborská): Zájmy na úseku



pozemních komunikací v působnosti tohoto orgánu nejsou stavbou dotčeny.

### **Odbor koncepce a strategického rozvoje:**

9. jako příslušný orgán územního plánování podle § 6 odst. 1 a v souladu s ust. § 96b zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (oprávněná úřední osoba: Ing. Lenka Škubalová): Záměr definovaný předloženou dokumentací

#### **je přípustný za podmínky souhlasného stanoviska Ministerstva dopravy.**

#### **Odůvodnění:**

Podle Územního plánu města Přerova (ÚPm) je záměr situován do stávající plochy výroby-smíšené plochy občanského vybavení a výroby, jejíž využití je možné v souladu s § 6, 11 a 12 vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů.

Orgán územního plánování navržený záměr posoudil z hlediska územně plánovací dokumentace a zároveň naplnění cílů a úkolů územního plánování vyplývajících z ust. § 18 a 19 stavebního zákona ve znění pozdějších předpisů-ÚPm Přerova je vypracován v souladu s cíli a úkoly územního plánování a v dané ploše nestanovuje další podmínky využití.

Záměr není v rozporu s územním plánem. Způsob využití území se stavebním záměrem nemění. Nové inženýrské sítě nejsou zřizovány, zpevněné manipulační plochy a komunikace zůstávají stávající. Vymezená plocha je ovšem součástí územní rezervy pro koridor vlečkového napojení přístaviště DOL, kdy umístění staveb v plochách územních rezerv je podmíněno stanoviskem příslušného resortu Ministerstva dopravy.

Pozemek není součástí ploch, ve kterých je rozhodování o změnách v území podmíněno vydáním regulačního plánu, zpracováním územní studie nebo uzavřením dohody o parcelaci.

Politika územního rozvoje České republiky v platném znění záměr neřeší, a ani záměr její uplatňování neohrožuje. Řešený záměr není v podrobnosti řešení a uplatňování Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje v platném znění.

Podklady pro vydání tohoto stanoviska:

- Politika územního rozvoje ČR, úplné znění po aktualizaci závazné od 1.9.2021
- Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje, úplné znění s účinností od 27.1.2022
- Územní plán města Přerova, úplné znění, s účinností od 29.12.2021

#### **Poučení:**

Toto závazné stanovisko platí 2 roky ode dne jeho vydání.

### **Závěr:**

Na podkladě dílčího závazného stanoviska a vyjádření vydaných na jednotlivých úsecích státní správy lze konstatovat, že uvažovaný záměr není v rozporu se zájmy cit. správních orgánů a navrhovanou stavbu lze z hlediska uvedených chráněných zájmů umístit při splnění výše uvedených podmínek.

### **Společné poučení:**

Toto koordinované závazné stanovisko je úkon učiněný orgánem veřejné správy ve smyslu ustanovení § 149 odst. 1 správního řádu a jeho obsah je závazný pro výrokovou část rozhodnutí správního orgánu (příslušného stavebního úřadu).

Závazné stanovisko není rozhodnutí a odvolání proti obsahu závazného stanoviska není přípustné.

Opravným prostředkem dílčích výroků dotčených orgánů tohoto koordinovaného závazného stanoviska

je podání **odvolání proti** rozhodnutí stavebního úřadu, ke kterému je závazné stanovisko vydáno.

otisk razítka

Irena Dvořáková v.r.  
referent Odboru stavebního úřadu  
a životního prostředí

Příloha:

**Obdrží:**

Adresát DS

ŽP: ad/a

## Doložka konverze na žádost do dokumentu v listinné podobě

Tento dokument v listinné podobě, který vznikl pod pořadovým číslem 709019\_005294 převedením z dokumentu s názvem **203486Fortex stavbyMOBILNÍ BETONÁRKA PŘEROV, st. 1010, st.1014 a 10131, 61363.pdf** obsaženého v datové zprávě, skládajícího se z 4 stran, se shoduje s obsahem dokumentu, jehož převedením vznikl.

Autorizovanou konverzí dokumentu se nepotvrzuje správnost a pravdivost údajů obsažených v dokumentu a jejich soulad s právními předpisy.

Vstupní dokument obsažený v datové zprávě byl podepsán kvalifikovaným elektronickým podpisem a platnost kvalifikovaného elektronického podpisu byla ověřena dne 02.11.2022 v 13:20:22. Kvalifikovaný elektronický podpis byl shledán platným (dokument nebyl změněn) a ověření platnosti kvalifikovaného certifikátu pro elektronický podpis bylo provedeno vůči zveřejněnému seznamu zneplatněných certifikátů vydanému k datu 02.11.2022 12:15:08. Údaje o kvalifikovaném elektronickém podpisu: číslo kvalifikovaného certifikátu pro elektronický podpis **01 58 D1 31**, kvalifikovaný certifikát pro elektronický podpis byl vydán kvalifikovaným poskytovatelem služeb vytvářejících důvěru **PostSignum Qualified CA 4, Česká pošta, s.p.** pro podepisující osobu **Irena Dvořáková, referentka, Odbor stavebního úřadu a životního prostředí, 844, Statutární město Přerov**. Uznávaný elektronický podpis byl označen platným kvalifikovaným časovým razítkem nebo kvalifikovaným elektronickým časovým razítkem vydaným kvalifikovaným poskytovatelem. Platnost časového razítka byla ověřena dne 02.11.2022 v 13:20:22. Údaje o časovém razítku: datum a čas **01.11.2022 14:19:05**, číslo kvalifikovaného certifikátu pro časové razítko **00 B6 9C 24**, časové razítko bylo vydáno kvalifikovaným poskytovatelem **I.CA TSACA/RSA 03/2022, První certifikační autorita, a.s.**

Vystavil: **Česká pošta, s.p.**

Pracoviště: **Šumperk 1**

**Česká pošta, s.p. dne 02.11.2022**

**Jméno, příjmení a podpis osoby, která autorizovanou konverzi dokumentu provedla:**

**PAVLÍNA SEKANINOVÁ**

**Otisk úředního razítka:**



---

### Poznámka:

Kontrolu této doložky lze provést v centrální evidenci doložek přístupné způsobem umožňujícím dálkový přístup na adrese <https://www.czechpoint.cz/overovacidolozky>.

### **PŘÍLOHA 3**

**Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona  
o ochraně přírody a krajiny**



**Krajský úřad Olomouckého kraje**  
**Odbor životního prostředí a zemědělství**  
**Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc**

č. j.: KUOK 27120/2023

V Olomouci dne 24. 2. 2023

SpZn: KUOK/25670/2023/OŽPZ/7644

vyřizuje: Mgr. Michaela Koucká

Cekr CZ s.r.o.

tel.: 585 508 412

Mazalova 57/2

datová schránka: qiabfmf

787 01 Šumperk

e-mail: m.koucka@olkraj.cz

Počet listů: 1

Počet příloh: 0

Počet listů/svazků příloh: 0

**Stanovisko s vyloučením významného vlivu na lokality soustavy NATURA 2000**

Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, jako orgán ochrany přírody, příslušný podle § 77a odst. 4 písm. o) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), po posouzení záměru **Mobilní betonárka Přerov, p. č. 1010, 1014, 1013/1, 6136/3** vydává v souladu s § 45i odst. 1 výše uvedeného zákona stanovisko:

**Záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry a koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality ani ptačí oblasti (§ 45i odst. 1 uvedeného zákona).**

Odůvodnění:

Jedná se o záměr dočasné stavby - umístění mobilní betonárky na zpevněnou plochu, kde v předchozí etapě výstavby byla odstraněna zastaralá nefunkční betonárna. Způsob využití území se stavebním záměrem nemění, nejsou zřizovány žádné nové inženýrské sítě, manipulační plochy ani komunikace. Dotčený pozemek není v přímém styku s žádnou evropsky významnou lokalitou ani žádnou ptačí oblastí soustavy NATURA 2000. Nejbližší ležící lokalita soustavy NATURA 2000 je evropsky významná lokalita (EVL) Bečva – Žebračka ve vzdálenosti cca 1,7 km severovýchodně a EVL Morava - Chropyňský luh ve vzdálenosti cca 5 km západně. Po seznámení se s předloženým záměrem orgán ochrany přírody dospěl k závěru, že tento záměr nemá potenciál představovat riziko pro společenstva chráněná prostřednictvím vyhlášených EVL. Lze konstatovat, že vzhledem ke svému bodovému charakteru a umístění na stávající zpevněné ploše o shodném předchozím využití, nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na celistvost a příznivý stav předmětu ochrany evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí soustavy Natura 2000, a to včetně možného kumulativního vlivu.

*otisk úředního razítka*

Bc. Ing. Renata Honzáková  
vedoucí oddělení ochrany přírody  
Odboru životního prostředí a zemědělství  
Krajského úřadu Olomouckého kraje

Za správnost vyhotovení odpovídá: Mgr. Michaela Koucká

## Doložka z konverze dokumentu do listinné podoby – na žádost

Dokument Natura 2000 - Frischbeton\_Přerov.pdf vznikl převedením elektronického dokumentu do listinného dokumentu pod pořadovým číslem 155367291-10412-230227133535. Vzniklý dokument obsahem odpovídá vstupnímu dokumentu. Počet stran dokumentu: 1

Vstupní dokument byl:

podepsán kvalifikovaným elektronickým podpisem. Ověření podpisu 27.02.2023 13:35:23. Podpis byl sledován platným a integrity dokumentu nebyla porušena nebo jinak změněna. Ověření platnosti kvalifikovaného certifikátu pro elektronický podpis bylo provedeno vůči zveřejněnému seznamu zneplatněných certifikátů vydanému k datu 27.02.2023 13:12:08. Údaje o kvalifikovaném elektronickém podpisu: číslo kvalifikovaného certifikátu pro elektronický podpis B7 9B 40, který byl vydán kvalifikovaným poskytovatelem služeb vytvářejících důvěru I.CA Qualified 2 CA/RSA 02/2016, První certifikační autorita, a.s. pro podepisující osobu Renata Honzáková, odbor životního prostředí a zemědělství, Olomoucký kraj. Elektronický podpis byl označen neuzačínaným časovým razítkem. Certifikát časového razítka byl zneplatněn. Údaje o časovém razítku: 27.02.2023 11:00:00, číslo certifikátu pro časové razítko BB BD 62, poskytovatel: I.CA TSA CA/RSA 06/2022, První certifikační autorita, a.s..

Podpis č. 1 je vizualizován v dokumentu.

Konverzi provedl subjekt: Česká pošta, s.p., IČ: 47114983

Pracoviště: Šumperk 1

Datum vyhotovení: 27.02.2023

Jméno, příjmení a podpis úředníka: PAVLÍNA SEKANINOVÁ

Otisk úředního razítka:



155367291-10412-230227133535

Poznámka:

*V době od uveřejnění seznamu zneplatněných certifikátů, vůči kterému byla ověřována platnost certifikátu B7 9B 40, do provedení konverze dokumentů mohlo dojít k zneplatnění certifikátu.*

*Konverzí dokumentu se nepotvrzuje správnost a pravdivost údajů obsažených v dokumentu a jejich soulad s právními předpisy. Kontrolu doložky lze provést v centrální evidenci doložek na adrese <https://www.czechpoint.cz/overovaci-dolozky>.*

**PŘÍLOHA 4**  
**Hluková studie**

Projekt:	<b>„Mobilní betonárna Přerov“</b>		23007
Dokument:	<b>Akustická studie</b>		
Stupeň:	EIA		
Datum:	únor 2023	1. vydání	
Objednatel:	<b>Cekr CZ s.r.o.</b> Mazalova 57/2 787 01 Šumperk		
Zpracovatel:	<b>Ecological Consulting a. s.</b> Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc  Akustická laboratoř Brno, Kounicova 271/13 ☎ +420 513 034 292		
Vypracoval:	Mgr. Daniel Bednář ✉ daniel.bednar@ecological.cz		
Kontroloval:	Mgr. Jan Mrštňný		



**Seznam zkratk**

CHVePS	Chráněný venkovní prostor stavby
NV	Nařízení vlády
VB	Výpočtový bod
$L_{Aeq,T}$	Ekvivalentní hladina akustického tlaku za čas $T$
OPD	Ochranné pásmo dráhy
PD	Projektová dokumentace
DUSP	PD pro společné povolení stavby
PDPS	PD pro provádění stavby
$L_{Aeq,T}$	ekvivalentní vážená hladina akustického tlaku za dobu $T$
$L_{WA}$	hladina akustického výkonu
$L_{pA}$	hladina akustického tlaku
IPO	individuální protihluková opatření
MÚ	mezistaniční úsek

**OBSAH**

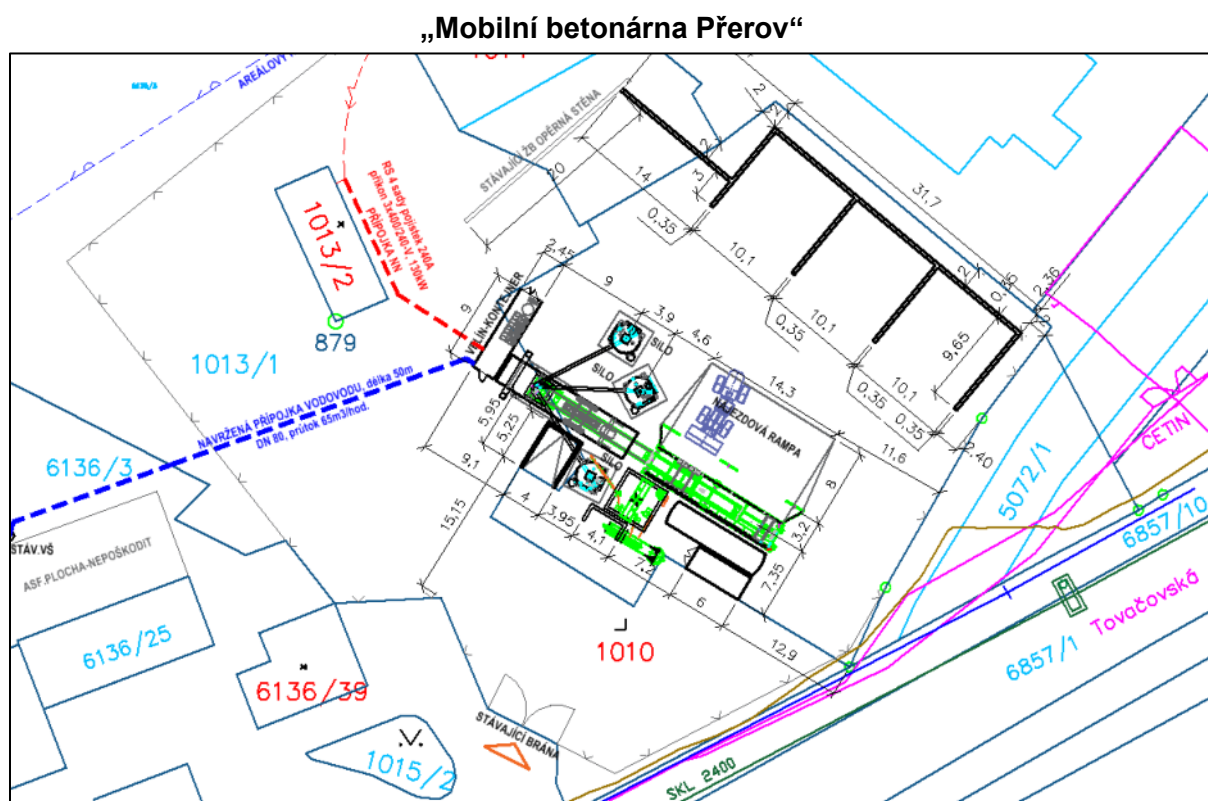
1	Úvod.....	3
2	Přehledná situace.....	3
3	Vstupní údaje .....	4
3.1	Provoz areálu .....	4
3.2	Nákladní automobilový provoz spojený s činností areálu.....	4
4	Legislativní požadavky .....	7
5	Metodika .....	9
6	Výpočty .....	9
6.1	Postup výpočtů.....	9
6.2	Výstupy výpočtového modelu .....	9
6.2.1	Nákladní staveništní doprava .....	9
7	Vyhodnocení .....	10
7.1	Provoz areálu betonárky .....	10
7.2	Nákladní automobilový provoz spojený s činností areálu.....	10
8	Použitá literatura a podklady .....	11
9	Seznam příloh .....	11

## 1 ÚVOD

Předkládaná hluková studie je zpracována pro vyhodnocení vlivu záměru mobilní betonárky Přerov. Mobilní betonárka bude vybudována v areálu bývalé/stávající betonárky na p. č.st. 1010, st.1014, 1013/1, 6136/3 v k. ú. Přerov v průmyslovém areálu, na stávající po obvodu oplocené zpevněné ploše ze silničních železobetonových panelů. V areálu se již dříve betonárka nacházela a její zařízení jsou zde stále umístěna. Jedná se o novou dočasnou stavbu na dobu výstavby obchvatu města Přerov (stavba D1 – Říkovice – Přerov). Jedná se o stavbu dočasnou, s výhledem užití 10 let. Způsob napojení na dopravní infrastrukturu zůstává stávající, a to z ulice Tovačovská.

Betonárka má plánovanou roční výrobní kapacitu 46 000 tun betonu.

## 2 PŘEHLEDNÁ SITUACE



Obr. 1: Situace umístění betonárny

### 3 VSTUPNÍ ÚDAJE

Pro tvorbu modelu byly použity materiály z přípravné dokumentace dodané zadavatelem, hlavně se jedná o „Zvukovo-Technická správa z merania, Meranie emisí hluku, EUROMIX 2000“ od Ing. W. Reichel. Dále bylo použito veřejných mapových podkladů a údajů z katastru nemovitostí.

#### 3.1 Provoz areálu

Dle zprávy z měření hlukových emisí u stejného typu betonárky je hladina akustického výkonu betonárky 98 dB. V této hodnotě není započten pohyb kolového nakladače CAT926M a plnění domíchávače betonu a tyto činnosti jsou do modelu dosazeny jako samostatné zdroje hluku.

V následující tabulce jsou uvedeny hlavní zdroje hluku v betonárce, s jejich akustickými výkony a předpokládanou dobou provozu během dne. Noční provoz není uvažován. Zdroje hluku v tabulce jsou do modelu zadávány jako bodové zdroje.

Tab. 1: Akusticky významná zařízení

zdroj hluku	doba provozu během pracovního dne [hod]	L <sub>WA</sub> [dB]
šnekové dopravníky a plnění domíchávače	0:15	105
nakladač CAT926M	1:30	101
diesellový agregát	-*	98
míchací centrum typ BHS DKX 2,25	1:00	105
Nákladní automobil/domíchávač (48/32 t)	8	93

\*diesellový agregát slouží pouze jako záložní zdroj energie

#### 3.2 Nákladní automobilový provoz spojený s činnostmi areálu

Využití nákladní dopravy se uvažuje při přívozu a odvozu materiálu. Materiál do betonárky bude přivážen ze 3 směrů – Tovačov, Kokory a Osek nad Bečvou. Beton bude odvážen dvěma směry: Říkovice a Rokytnice.

K návozu materiálu bude sloužit 12 aut (24 průjezdů) denně, K odvozu materiálu bude sloužit 15 aut (30 průjezdů denně).

Hlavními přístupovými komunikacemi budou silnice I/55 a I/47, II/150, II/434 a krátký úsek silnice II/436, kde je očekávána největší denní intenzita nákladní staveništní dopravy – 46 průjezdů/den. Zdali dojde i k využití silnic III. třídy a místních komunikací není známo, ale nelze to vyloučit.

Z důvodu, že přístupové trasy čítají více než 25 dílčích úseků komunikací s různými intenzitami dopravy, byla akustická zátěž spojená s nákladní dopravou záměru hodnocena na základě přírůstku akustického výkonu na sč. úseku 7-0313 silnice II/436, kde se očekává největší počet průjezdů nákladních vozů (46/den) a na ulici Gen. Štefánika (sč. úsek 7-2863), která je silnicí III. třídy a hypoteticky by mohla být využita jako přístupová trasa (s maximálním počtem průjezdů nákladních vozidel 16/den).

Tab. 2: Intenzity dopravy v kategoriích Cnossos-EU (dle CSD ŘSD 2020) bez nákladní dopravy stavby

sčítací úsek	Den (06–22 hod.)			
	Lehké	Střední	Těžké	Mot
7-0313	7297	541	408	45
7-2863	2490	150	97	22

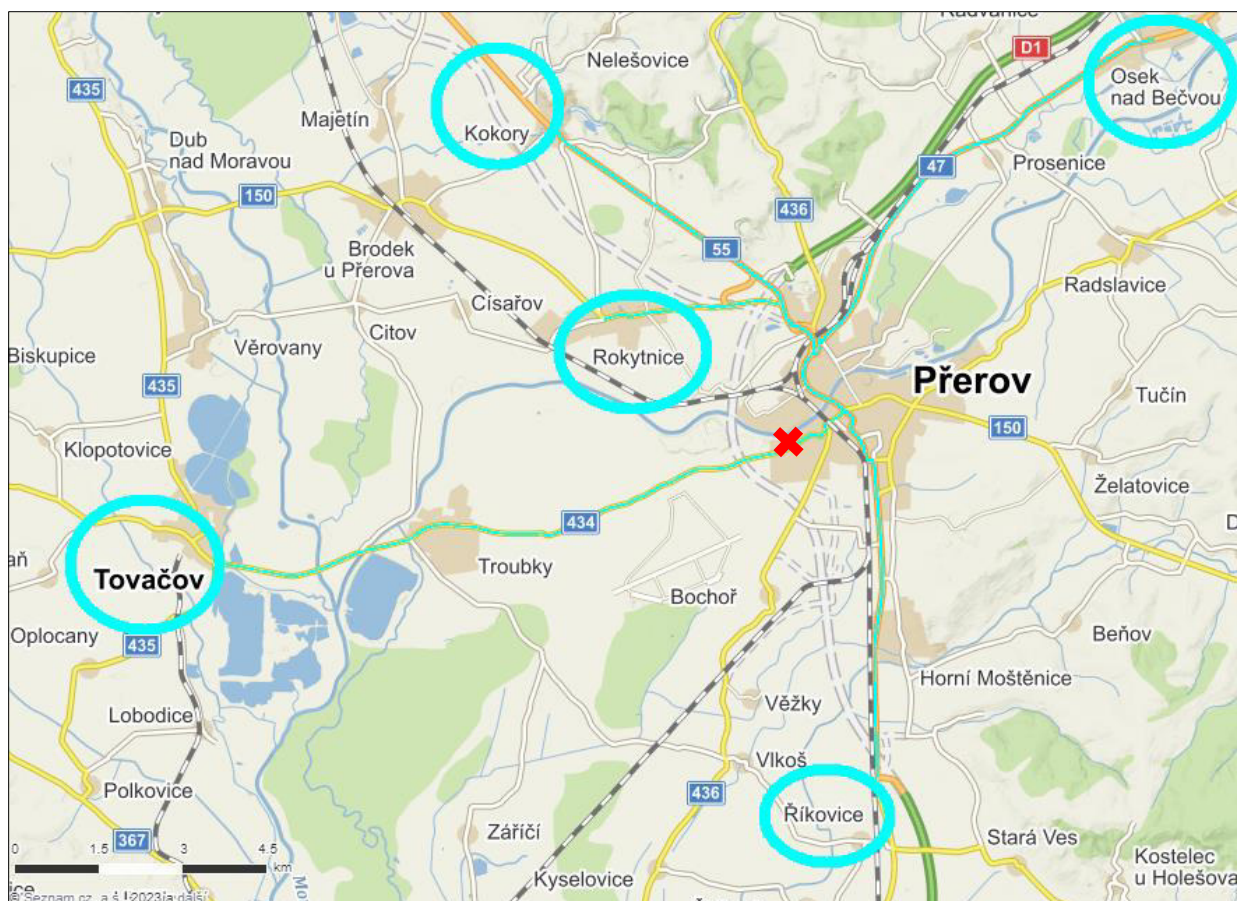
Tab. 3: Intenzity dopravy v kategoriích Cnossos-EU (dle CSD ŘSD 2020) včetně nákladní dopravy stavby

sčítací úsek	Den (06–22 hod.)			
	Lehké	Střední	Těžké	Mot
7-0313	7297	541	454	45
7-2863	2490	150	113	22

Hodnocení hluku na zbylých komunikacích bude provedeno v referenčních vzdálenostech (bodech), které přibližně odpovídají vzdálenosti nejbližší obytné zástavbě podél výše uvedených komunikací.

Pro komunikace I. a II. třídy byl referenční bod umístěn 10 m od středu komunikace do výšky 4 m nad komunikaci. Pro silnice III. třídy a místní komunikace byl referenční bod umístěn do vzdálenosti 8 m od středu komunikace a výšky 4 m nad komunikaci.

Hodnocení pro hlavní komunikace I. a II. třídy bylo provedeno pro 46 průjezdů/den, což je nejvyšší očekávaný počet průjezdů pro tyto komunikace (na silnice II/436). Hodnocení pro komunikace III. a místní komunikace bylo provedeno pro 16 průjezdů/den, což je nejvyšší očekávaný počet průjezdů pro tyto komunikace. Byly hodnoceny pouze průjezdy nákladní dopravy související se záměrem.



Obr. 2: Přístupové trasy (červené X označuje pozici betonárky)

## 4 LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY

### Stanovení hygienických limitů hluku

#### Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

Podle ustanovení nařízení vlády č.272/2011 Sb. se hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  (rovná se 50 dB) a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době

Tab. 4: Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	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 dráhách, kde se použije korekce -5 dB.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce:

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- 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 dráhách v ochranném pásmu dráhy. Použije se pro hluk z dopravy na tramvajových a trolejbusových drahách vedených po silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.
- 4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

**pro hluk ze stacionárních zdrojů hluku**pro **den** od 6<sup>00</sup>–22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$ pro **noc** od 22<sup>00</sup>–6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$ **pro hluk ze silniční dopravy (dálnice a silnice I. a II. třídy)**pro **den** od 6<sup>00</sup>–22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 60 \text{ dB}$ pro **noc** od 22<sup>00</sup>–6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$ **pro hluk ze silniční dopravy (silnice III. třídy a místní komunikace)**pro **den** od 6<sup>00</sup>–22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 55 \text{ dB}$ pro **noc** od 22<sup>00</sup>–6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 45 \text{ dB}$ 

Stanovení hygienického limitu přísluší orgánu ochrany veřejného zdraví.

## 5 METODIKA

Pro posouzení stacionárních zdrojů hluku byla použita metodika výpočtu stanovená pro průmyslový hluk: ISO 9613-2: „Acoustics – Abatement of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation“.

Pro zjištění hluku ze silniční dopravy byla použita evropská metodika Cnossos-EU.

Výpočet byl proveden výpočtovým programem CadnaA, verze 2023 (build 195.5321). Průběh šíření hluku je dokumentován izofonovými pásmy s doplněním výpočtových bodů.

Výsledné hodnoty výpočtových bodů **jsou korigovány** na vliv odrazů od fasád objektů, před kterými jsou umístěny. Hladiny akustického tlaku jsou stanoveny pouze pro **dopadající zvukovou vlnu**, což umožňuje použitý software.

Pro vyhodnocení akustických účinků bylo přihlédnuto k požadavkům a ustanovením Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů a k příslušným normám z oblasti akustiky.

## 6 VÝPOČTY

### 6.1 Postup výpočtů

- 1) Je vypracován počítačový 3D model a je proveden výpočet s akusticky významnými zdroji hluku
- 2) Byl proveden výpočet zátěže od nákladních vozidel v referenční vzdálenosti od komunikace

### 6.2 Výstupy výpočtového modelu

Při zohlednění všech akusticky významných zdrojů hluku se limitní izofona (50 dB) nachází cca ve vzdálenosti 100 m od zdrojů hluku (viz. Příloha 1).

#### 6.2.1 Nákladní staveništní doprava

Tab. 5: Akustické výkony jednotlivých komunikací sloužících jako trasy pro nákladní staveništní dopravu

sčítací úsek	L <sub>WA</sub> komunikace bez nákladní dopravy [dB]	L <sub>WA</sub> komunikace nákladní dopravou [dB]	Δ L <sub>WA</sub> bez nákladní dopravy vs. s nákladní dopravou [dB]
7-0313	77,7	77,8	0,1
7-2863	72,6	72,8	0,2

Hlučnost nákladní staveništní dopravy na zbylých úsecích byla hodnocena v referenčních bodech ve vzdálenosti 10 m (pro silnice I. a II. třídy) a 8 m (pro silnice III. třídy a místní komunikace) a výšce 4 m nad komunikací. Nejvyšší počet průjezdů pro nejfrekventovanější komunikaci I. a II. třídy byl stanoven na 46 průjezdů/den, pro komunikace III. třídy a místní komunikace pak na 16 průjezdů/den.

Výsledná hladina akustického tlaku v referenčních bodech je 51,2 dB pro komunikace I. a II. třídy a 47,7 dB pro komunikace III. třídy a místní komunikace.



## 7 VYHODNOCENÍ

Hluková studie se zabývá akustickou situací záměru mobilní betonárky Přerov. Betonárka bude v sloužit k výrobě betonových směsí dle potřeby společnosti. Jedná se o novou dočasnou stavbu na dobu výstavby obchvatu města Přerov (stavba D1 – Říkovice – Přerov).

### 7.1 Provoz areálu betonárky

Provoz betonárky byl hodnocen na základě akustických výkonů a doby provozu zařízení typických pro tento typ betonárky (EUROMIX 2000). Mimo jiné bylo přihlédnuto k výsledkům zprávy z hlukového měření tohoto typu betonárky (W. Reichel, 2006) viz. kapitola 3. Vstupní údaje.

Výsledky akustického modelu ukazují, že se nejbližší hranice limitní izofony nachází ve vzdálenosti cca 100 m od středu areálu betonárky (viz. Příloha 1). Hygienický limit pro provoz stacionárních zdrojů v denní době je roven 50 dB (noční provoz se neuvažuje).

V těsné blízkosti areálu betonárky se nachází rodinný dům (Tovačovská 1671/6, parcela č. 1014), tento dům ovšem neobsahuje žádné bytové jednotky a dle vyjádření majitele je dlouhodobě využíván jako sklad, a i do budoucna se objekt bude využívat ke skladování a nebude využíván k bydlení. Dle vyjádření KHS se pro potřeby hlukové studie nejbližší objekt k bydlení nachází ve vzdálenosti 555 m, a tudíž nedojde k překročení hygienického limitu.

### 7.2 Nákladní automobilový provoz spojený s činností areálu

Hlučnost nákladní staveništní dopravy byla z důvodu velkého počtu úseků přístupových tras s různými intenzitami dopravy hodnocena pouze na silnici II. třídy č. 436 (sč. úsek 7-0313), kde jsou očekávány největší intenzity průjezdů nákladní dopravy spojené se záměrem betonárky. A dále na ulici Gen. Štefánika (sč. úsek 7-2863), která je silnicí III. třídy a hypoteticky by mohla být využita jako přístupová trasa. Dle Tab. 5 je maximální hlukový přírůstek vlivem staveništní nákladní dopravy do 0,2 dB v závislosti na celkové intenzitě dopravy. Přírůstky do 0,9 dB se podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. paragrafu 20 nepovažují za hodnotitelnou změnu.

Pro zbylé úseky bylo použito hodnocení v referenčních bodech ve vzdálenosti 10 m (pro silnice I. a II. třídy) a 8 m (pro silnice III. třídy a místní komunikace) a výšce 4 m nad komunikací. Pro komunikace I. a II. třídy bylo počítáno s největším možným počtem průjezdů (46 průjezdů/den), pro komunikace III. třídy a místní komunikace pak s 16 průjezdy/den.

Výsledná hladina akustického tlaku v referenčním bodě pro komunikace I. a II. třídy je 51,2 dB. Hygienický limit pro hluk ze silniční dopravy (dálnice a silnice I. a II. třídy) je v denní době 60 dB. V případě, že by příspěvek nákladní dopravy byl dominantní, nebude hygienický limit pro komunikace I. a II. třídy překročen s rezervou téměř 9 dB. Pokud by silniční doprava nesouvisející se záměrem měla dominantní příspěvek (což se předpokládá), způsobí nákladní silniční doprava související se záměrem, v nejhorším případě, tzv. nehodnotitelnou změnu a k překročení hygienického limitu nedojde.

Výsledná hladina akustického tlaku v referenčním bodě pro komunikace III. třídy a místní komunikace je 47,7 dB. Hygienický limit pro hluk ze silniční dopravy (silnice III. třídy a místní komunikace) je v denní době 55 dB. Platí, že pokud by byl příspěvek nákladní dopravy dominantní, nebude hygienický limit pro komunikace III. třídy překročen s rezervou cca 7 dB. V případě, že by silniční doprava nesouvisející se záměrem měla dominantní příspěvek k celkovému hluku platí stejná situace, co pro silnice I. a II. třídy (viz. předchozí odstavec).

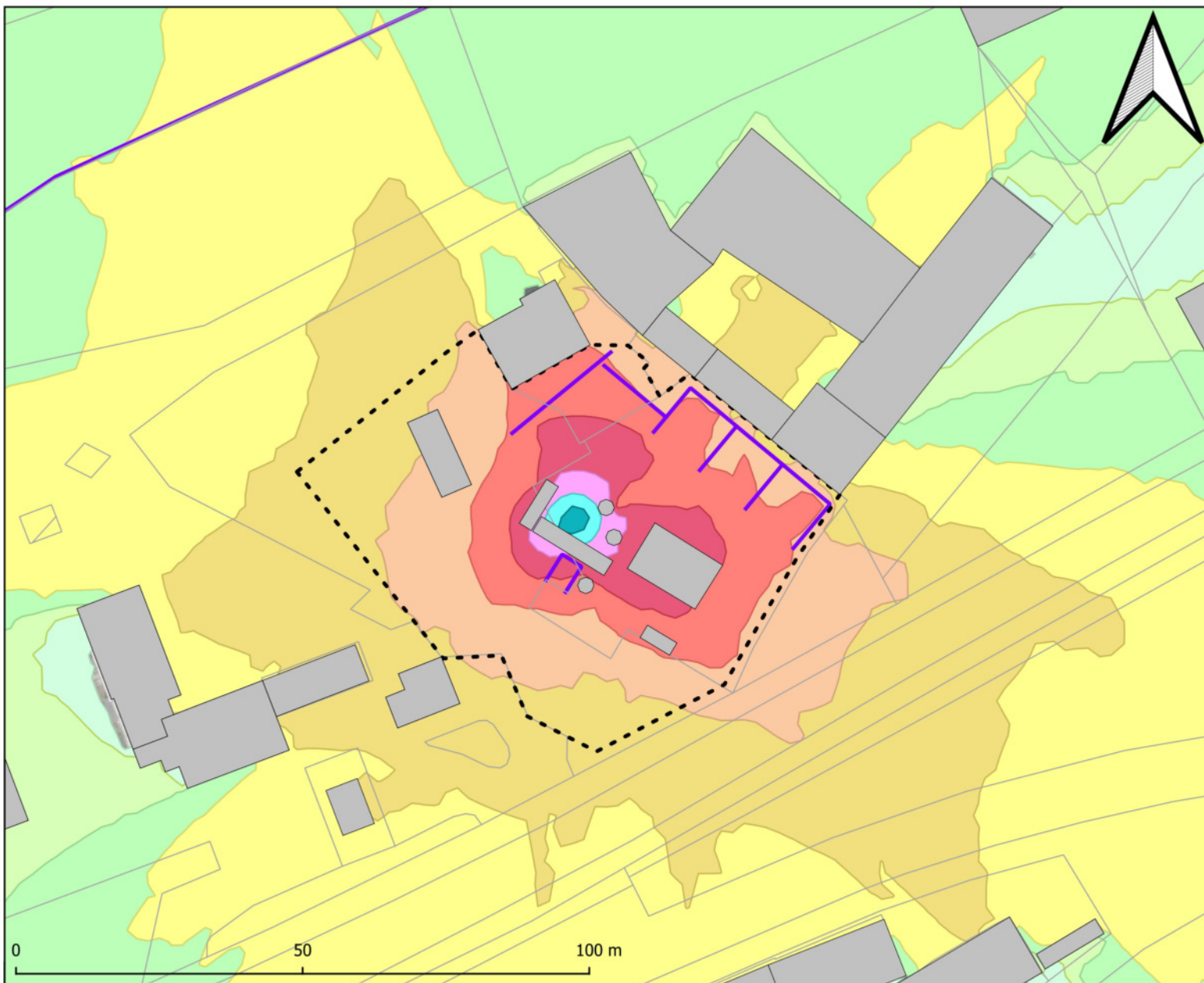
S využitím komunikací III. třídy a místních komunikací se počítá jen malém množství.

## 8 POUŽITÁ LITERATURA A PODKLADY





- Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Věstník MZ ČR, částka 11/2017
- Metodický pokyn pro hodnocení a řízení hluku ze železniční dopravy. SŽDC, Odbor provozuschopnosti. Vaňková, 2018
- Manuál pro zpracování hlukových studií pro posuzování hluku ze železniční dopravy a pro měření hluku ze železniční dopravy. ZUOVA, 2016
- Základní mapa ČR 1:10 000, Ortofoto ČR, Katastrální mapa. Český úřad zeměměřický a katastrální, 2021
- Mapy.cz: © Seznam.cz, a.s.
- Český úřad zeměměřický a katastrální – elektronické výpisy z KN
- ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků – Požadavky
- Výsledky sčítání intenzit dopravy po dálniční a silniční síti, ŘSD 2016
- Metodické usměrnění pro zajištění jednotného postupu orgánů ochrany veřejného zdraví a zdravotních ústavů při posuzování, resp. realizaci výpočtů hluku z automobilové dopravy č. j. MZDR 39345/2019-1/OVZ. MZ ČR 2019.
- Výpočet hluku z automobilové dopravy – aktualizace metodiky, manuál 2018. ŘSD ČR, MD ČR, EKOLA group, s. r. o. aktualizace 2020.
- TP 225, Prognóza intenzit automobilové dopravy. EDIP s.r.o. 2018.
- Závazné stanovisko KHS, ČJ.: KHSOC/41998/2022/PR/HOK, 11.1.2023.
- Reichel W. (2006): Zvukovo-Technická stráva z merania, Meranie emisií hluku, EUROMIX 2000. SBM Wageneder Gesellschaft m. b. H., Linz.

## 9 SEZNAM PŘÍLOH












Příloha č. 1: Šíření hluku od betonárky



### Legenda mapy

-  Budovy
-  Hranice ureálu
-  Stěny
-  Hranice parcel

#### Isofony\*

-  30,1 - 35 dB
-  35,1 - 40 dB
-  40,1 - 45 dB
-  45,1 - 50 dB
-  50,1 - 55 dB
-  55,1 - 60 dB
-  60,1 - 65 dB
-  65,1 - 70 dB
-  70,1 - 75 dB
-  75,1 - 80 dB
-  80,1 - 85 dB

\*ve výšce 4 m nad terémem

## Příloha 1 „Mobilní betonárna Přerov“

Vliv hlukové zátěže - den, 6–22 h

**PŘÍLOHA 5**  
**Rozptylová studie**

**Rozptylová studie**  
**emisí vybraných znečišťujících látek souvisejících s provozem**  
**MOBILNÍ BETONÁRKA, p. č. 1010, st.1014 a 1013/1, 6136/3**  
**k.ú. Přerov,**

## Identifikační list

Název akce: **Rozptylová studie emisí vybraných znečišťujících látek souvisejících s provozem MOBILNÍ BETONÁRKA, p.č. 1010, st.1014 a 1013/1, 6136/3 k. ú. Přerov**

Zpracovatel: Ing. Pavla Albrechtová  
Gagarinova 1081/29  
165 00, Praha 6  
IČ: 74474766  
Tel: + 420 728 298 499  
p.albrechtova@email.cz



Objednatel: Frischbeton s.r.o.  
Kačírkova 982/4  
158 00 Praha 5 - Jinonice  
IČ: 40743187

V Praze dne: 9. 3. 2023

Počet stran textu: 74  
Počet tabulek: 26  
Počet obrázku: 32  
Počet příloh:

*Tuto zprávu není možné reprodukovat a rozšiřovat bez souhlasu Ing. Pavly Albrechtové. Na základě souhlasu může být dokument reprodukován pouze včetně textových a grafických příloh.*

## OBSAH:

<b>IDENTIFIKAČNÍ LIST .....</b>	<b>2</b>
<b>Autorizace .....</b>	<b>6</b>
<b>1. Zadání rozptylové studie .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Použitá metodika .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Vstupní údaje .....</b>	<b>6</b>
3.1. Umístění záměru.....	6
3.2. Údaje o zdrojích.....	6
3.2.1. Současný stav .....	6
3.2.2. Popis záměru.....	7
3.2.3. Nároky na dopravu .....	14
3.2.4. Emise.....	15
3.3. Meteorologické podklady .....	18
3.4. Popis referenčních bodů.....	21
3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity.....	24
3.6. Hodnocení úrovně znečištění v předemné lokalitě.....	25
<b>4. Výsledky rozptylové studie .....</b>	<b>26</b>
4.1. Suspendované částice PM <sub>10</sub> a PM <sub>2,5</sub> .....	27
4.2. Oxid dusičitý a oxidy dusíku NO <sub>2</sub> a NOx .....	40
4.3. Oxid uhelnatý CO.....	53
4.4. Benzen.....	58
4.5. Benzo(a)Pyren BaP .....	62
<b>5. Návrh kompenzačních opatření .....</b>	<b>66</b>
<b>6. Závěrečné hodnocení.....</b>	<b>66</b>
<b>7. Podklady a literatura .....</b>	<b>74</b>
7.1. Používané zkratky.....	74

## Seznam Tabulek:

Tabulka 1.: Parametry kotle .....	12
Tabulka 2.: Technické parametry filtru.....	14
Tabulka 3.: Souhrnná tabulka vzniku emisí škodlivin .....	15
Tabulka 4.: HODNOTA EMISNÍCH FAKTORŮ dle Sdělení MŽP k emisním faktorům z roku 2021 - Příprava betonu o projektovaném výkonu vyšším než 25 m <sup>3</sup> /den (kód 5.11. přílohy č. 2 zákona, bod 4.5. vyhlášky) .....	16
Tabulka 5.: Celkové emise jednotlivých polutantů z výroby betonu .....	16
Tabulka 6.: HODNOTY EMISNÍCH FAKTORŮ dle Sdělení MŽP k emisním faktorům z roku 2020 - Spalování paliv v kotlích (kód 1.1. dle přílohy č. 2 zákona) a spalovacích stacionárních zdrojích jinde neuvedených (kód 1.4. dle přílohy č. 2 zákona) do celkového jmenovitého tepelného příkonu 1 MW .....	16
Tabulka 7.: Roční emise při spalování ELTO .....	17
Tabulka 8.: Přehled liniových zdrojů emisí .....	17
Tabulka 9.: Větrná růžice .....	20
Tabulka 10.: Vybrané referenční body u zástavby .....	21
Tabulka 11.: Závazné imisní limity.....	24
Tabulka 12.: Nejistoty modelování.....	24
Tabulka 13.: Imisní charakteristiky stanic imisního monitoringu v letech 2020 a 2021 .....	25
Tabulka 14.: Imisní charakteristiky pětiletý klouzavý průměr ze sítě 1x1 km .....	25
Tabulka 15.: Vypočtené průměrné denní imisní koncentrace PM10 .....	27
Tabulka 16.: Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace PM10 .....	28

Tabulka 17.: Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace PM <sub>2,5</sub> .....	29
Tabulka 18.: Vypočtené maximální hodinové imisní koncentrace NO <sub>2</sub> .....	40
Tabulka 19.: Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace NO <sub>2</sub> .....	41
Tabulka 20.: Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace NO <sub>x</sub> .....	42
Tabulka 21.: Vypočtené maximální průměrné osmihodinové imisní koncentrace CO.....	53
Tabulka 22.: Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace benzenu.....	58
Tabulka 23.: Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace BaP.....	62
Tabulka 24.: Závěrečný přehled vypočtených imisních koncentrací.....	69
Tabulka 25.: Závěrečný přehled vypočtených imisních koncentrací.....	70
Tabulka 26.: Závěrečný přehled vypočtených imisních koncentrací.....	71

### Seznam Obrázků:

Obrázek č. 1	Betonárka – ilustrační foto.....	8
Obrázek č. 2	Betonárka – půdorys – ilustrační nákres.....	8
Obrázek č. 3	Betonárka – půdorys umístění.....	9
Obrázek č. 4	Blokové schéma zdroje.....	13
Obrázek č. 5	Větrná růžice - stabilitní.....	20
Obrázek č. 6	Větrná růžice - rychlostní.....	20
Obrázek č. 7	Síť referenčních bodů v zájmovém území.....	23
Obrázek č. 8	Nárůst imisních koncentrací PM <sub>10</sub> – průměrných denních ve výšce 1,5 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> ).....	31
Obrázek č. 9	Nárůst imisních koncentrací PM <sub>10</sub> – průměrných denních ve výšce 10 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> ).....	32
Obrázek č. 10	Nárůst imisních koncentrací PM <sub>10</sub> – průměrných denních ve výšce 20 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> ).....	33
Obrázek č. 11	Nárůst imisních koncentrací PM <sub>10</sub> – průměrných ročních ve výšce 1,5 m nad terénem území (ug.m <sup>-3</sup> ).....	34
Obrázek č. 12	Nárůst imisních koncentrací PM <sub>10</sub> – průměrných ročních ve výšce 10 m nad terénem území (ug.m <sup>-3</sup> ).....	35
Obrázek č. 13	Nárůst imisních koncentrací PM <sub>10</sub> – průměrných ročních ve výšce 20 m nad terénem území (ug.m <sup>-3</sup> ).....	36
Obrázek č. 14	Nárůst imisních koncentrací PM <sub>2,5</sub> – průměrných ročních ve výšce 1,5 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	37
Obrázek č. 15	Nárůst imisních koncentrací PM <sub>2,5</sub> – průměrných ročních ve výšce 10 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	38
Obrázek č. 16	Nárůst imisních koncentrací PM <sub>2,5</sub> – průměrných ročních ve výšce 20 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	39
Obrázek č. 17	Nárůst imisních koncentrací NO <sub>2</sub> – maximální hodinové ve výšce 1,5 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	44
Obrázek č. 18	Nárůst imisních koncentrací NO <sub>2</sub> – maximální hodinové ve výšce 10 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	45
Obrázek č. 19	Nárůst imisních koncentrací NO <sub>2</sub> – maximální hodinové ve výšce 20 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	46
Obrázek č. 20	Nárůst imisních koncentrací NO <sub>2</sub> – průměrné roční ve výšce 1,5 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	47
Obrázek č. 21	Nárůst imisních koncentrací NO <sub>2</sub> – průměrné roční ve výšce 10 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	48
Obrázek č. 22	Nárůst imisních koncentrací NO <sub>2</sub> – průměrné roční ve výšce 20 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	49
Obrázek č. 23	Nárůst imisních koncentrací NO <sub>x</sub> – průměrné roční ve výšce 1,5 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	50
Obrázek č. 24	Nárůst imisních koncentrací NO <sub>x</sub> – průměrné roční ve výšce 10 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	51
Obrázek č. 25	Nárůst imisních koncentrací NO <sub>x</sub> – průměrné roční ve výšce 20 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	52
Obrázek č. 26	Nárůst imisních koncentrací CO – maximální osmihodinové ve výšce 1,5 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	55
Obrázek č. 27	Nárůst imisních koncentrací CO – maximální osmihodinové ve výšce 10 m nad terénem územ (ug.m <sup>-3</sup> ).....	56



Obrázek č. 28	Nárůst imisních koncentrací CO – maximální osmihodinové ve výšce 20 m nad terénem územ ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) .....	57
Obrázek č. 29	Nárůst imisních koncentrací benzen – průměrných ročních ve výšce 1,5 m nad terénem .....	60
Obrázek č. 30	Nárůst imisních koncentrací benzen – průměrných ročních ve výšce 10 m nad terénem .....	61
Obrázek č. 31	Nárůst imisních koncentrací BaP – průměrných ročních ve výšce 1,5 m nad terénem 64	64
Obrázek č. 32	Nárůst imisních koncentrací BaP – průměrných ročních ve výšce 10 m nad terénem	65

## Autorizace

Rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č.j.: 2993/740/06/DK ze dne 11.10.2006 byla dle § 15 odst. 1 písm. d) zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší<sup>[1]</sup> a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon“) žadateli Ing. Pavle Albrechtové, Třinecké 672, 19900 Praha 9, vydána **autorizace ke zpracování rozptylových studií**. Rozhodnutí v souladu s § 42 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. platí autorizace i nadále podle nového zákona, který předpokládá její neomezenou platnost.

## 1. Zadání rozptylové studie

Společnost FRISCHBETON s.r.o. má záměr umístit a provozovat v Přerově mobilní betonárku SBM Wageneder.

Předmětem stavby je výstavba mobilní betonárky na p. č. na p. č.st. 1010, st.1014, 1013/1, 6136/3 v k.ú. Přerov na stávající oplocené zpevněné ploše.

Rozptylová studie byla zpracována jako součást Oznámení záměru „FRISCHBETON s.r.o. – Mobilní betonárka Přerov podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu přílohy č. 3.

Podle přílohy 2 k zákonu<sup>[1]</sup> se jedná o vyjmenovaný zdroj 5.11. Kamenolomy, povrchové doly paliv nebo jiných nerostných surovin, zpracování kamene, paliv nebo jiných nerostných surovin (především těžba, vrtání, odstřel, bagrování, třídění, drcení a doprava), výroba nebo zpracování umělého kamene, ušlechtilá kamenická výroba, příprava stavebních hmot a betonu, recyklační linky stavebních hmot, o celkové projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup> za den a 1.1. (Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně).

Rozptylová studie byla zpracována pro znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit v bodech 1 až 3 přílohy č. 1 k zákonu<sup>[1]</sup>, suspendované částice (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>) vyvolané provozem mobilní betonárny Přerov, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a CO vyvolané provozem kotle na ELTO a dopravy a dále benzenu a BaP vyvolané nárůstem dopravy.

Vedle meteorologických podmínek jsou pro dopad emisí na jakoukoli lokalitu neméně důležité i topografické podmínky, především konfigurace terénu a začlenění zdrojů do něj. Znalost všech podmínek je nutná pro základní orientaci v problematice rozptylu znečišťujících látek v dané lokalitě.

Reliéf okolního terénu, začlenění zdrojů emisí a okolní zástavby do něj je patrné z obrázku č. 3.

## 2. Použitá metodika

Výpočet byl proveden podle referenční metodiky SYMOS 97<sup>[5]</sup>, jak je uvedeno v části B přílohy č. 6 vyhlášky č. 330/2012 Sb. Metodiku vypracoval Český hydrometeorologický ústav v roce 1998. Aktualizace metodiky vyšla v listopadu 2013 ve Věstníku MŽP 11/2013. Metodika je založena na statistické teorii rozptylu plynu v ovzduší a vychází ze Suttonova vzorce pro výpočet koncentrace znečišťující látky.

## 3. Vstupní údaje

### 3.1. Umístění záměru

Předmětem stavby je výstavba mobilní betonárky na p. č.st. 1010, st.1014, 1013/1, 6136/3 v k.ú. Přerov v průmyslovém areálu, na stávající po obvodu oplocené zpevněné ploše ze silničních žb panelů. Betonárka bude v areálu sloužit k výrobě betonových směsí dle potřeby společnosti. Jedná se o novou dočasnou stavbu na dobu výstavby obchvatu města Přerov (stavba D1 – Říkovice – Přerov) maximálně do 31. 12. 2027, předpoklad provozování od 02/2023.

Nejbližší obytná zástavba je umístěna východně ve vzdálenosti cca 800m vzdušnou čarou.

### 3.2. Údaje o zdrojích

Veškeré údaje uváděné v této kapitole byly převzaty z dokumentace poskytnuté objednatel<sup>[7]</sup>.

#### 3.2.1. Současný stav

Mobilní betonárka je navržena do samostatné oplocené části průmyslového areálu firmy v

prostoru odstraněné nefunkční betonárky (odstraněné na základě povolení). Využití prostoru se nemění. Stavba se nachází na jihozápadním okraji města, v průmyslové zóně. Nejbližší zástavba pro bydlení se nachází východně ve vzdálenosti cca 800m vzdušnou čarou. Areál přímo navazuje na státní komunikaci II/434, výjezd na obec Tovačov.

### 3.2.2. Popis záměru

Předmětem rozptylové studie je provoz mobilní technologické zařízení – betonárka – technický výkon 100 m<sup>3</sup> /h, řadový kapsový zásobník – 50 m<sup>3</sup>, skladovací prostor 4 kóje na kamenivo á 500 t, 3 menší sila na cement – celkem 300 t.

Vlastní výroba betonové směsi je provozovatelem předpokládána, maximálně s kapacitou 46 000 t/rok.

Předmětem stavby je mobilní betonárka pro výrobu betonu na velkých stavbách.

Stavba je mobilní technologické zařízení:

- betonárka – technický výkon 100 m<sup>3</sup>/h
- řadový kapsový zásobník – 50 m<sup>3</sup>
- 4 kóje na kamenivo á 500 t
- zásobníky na cement – celkem 300 t,
- váhy,
- kotel LTO jmenovitý tepelný výkon 580 kW, příkon 630,4 kWth.,
- šnekové dopravníky,
- RC zařízení,
- elektrocentrála,
- tlaková stanice,
- míchací centrum typ BHS DKX 2,25,
- NN rozvaděč – 4 sady pojistek 250A.

Provoz betonárny bude dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb. vyjmenovaný zdroj, kód 5.11. (Kamenolomy, povrchové doly paliv nebo jiných nerostných surovin, zpracování kamene, paliv nebo jiných nerostných surovin (především těžba, vrtání, odstřel, bagrování, třídění, drcení a doprava), výroba nebo zpracování umělého kamene, ušlechtilá kamenická výroba, příprava stavebních hmot a betonu, recyklační linky stavebních hmot, o celkové projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup> za den).

Dále bude instalován parní kotel – vyjmenovaný zdroj dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., kód 1.1. (Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně). Celkový jmenovitý tepelný příkon parního kotle bude 630,4 kWth.

Součástí technologie betonárny bude záložní zdroj elektrické energie – elektrocentrála.

Stavebnicová konstrukce umožňuje snadný převoz a přizpůsobení konkrétnímu místu, – základy tvoří stávající zpevněná plocha areálu.

Vlastní výroba betonové směsi je provozovatelem kalkulována na maximální hodnotu 46 000 t/rok. Denní kapacita záměru je nad 25 m<sup>3</sup> betonu/den a byla stanovena na průměrnou hodnotu 43,18 m<sup>3</sup> betonu/den.

Jedná se o dočasnou stavbu na dobu výstavby obchvatu města Přerov (stavba D1 – Říkovice – Přerov) maximálně do 31. 12. 2027. Zahájení provozu je plánováno od 02/2023. Zařízení betonárny bude pracovat v jednosměnném provozu 250 dní za rok, celkem 2000 hodin v roce.

Betonárka je osazena míchacím jádrem s elektro pohonem o příkonu 65kW a dvěma převodovkami.

Dále bude instalován řadový kapsový zásobník – 50 m<sup>3</sup>.

Instalována budou tři sila na cement a popílek, každé o objemu 100 t. Všechna sila jsou opatřena odvzdušňovacími – odlučovacími filtry.

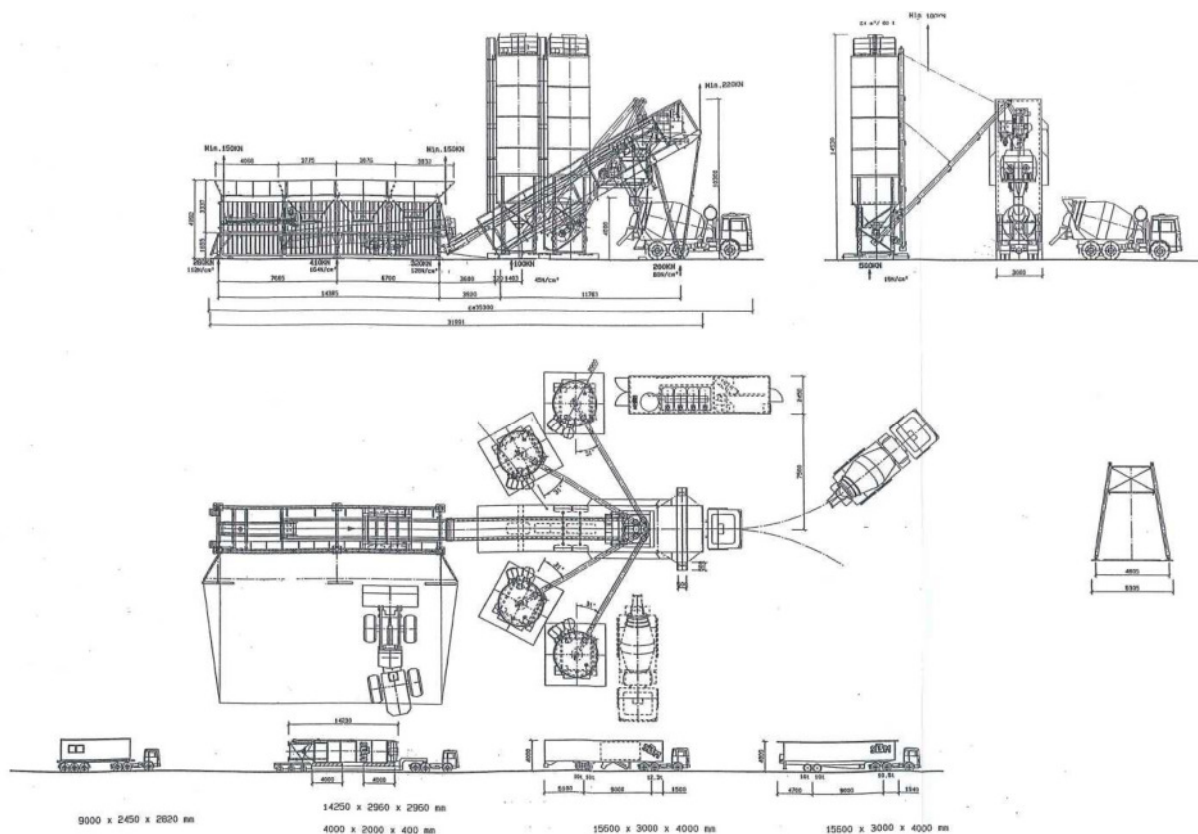
Cement se dopravuje ze zásobníku cementu šnekovými dopravníky do uzavřené váhy cementu. Všechny dopravní cesty cementu včetně pneumatické dopravy jsou kryté a vzduchotěsné.

Dávkování betonové směsi probíhá v automatickém režimu, který je řízen počítačem. Přívod NN bude zajištěn přípojkou z vnitroareálového rozvodu, která bude napojena na hlavní rozvaděč betonárny. Voda bude přivedena nově navrženou přípojkou vodovodu napojenou ze stávající vodoměrné šachtě na areálovém rozvodu vody stavebníka.

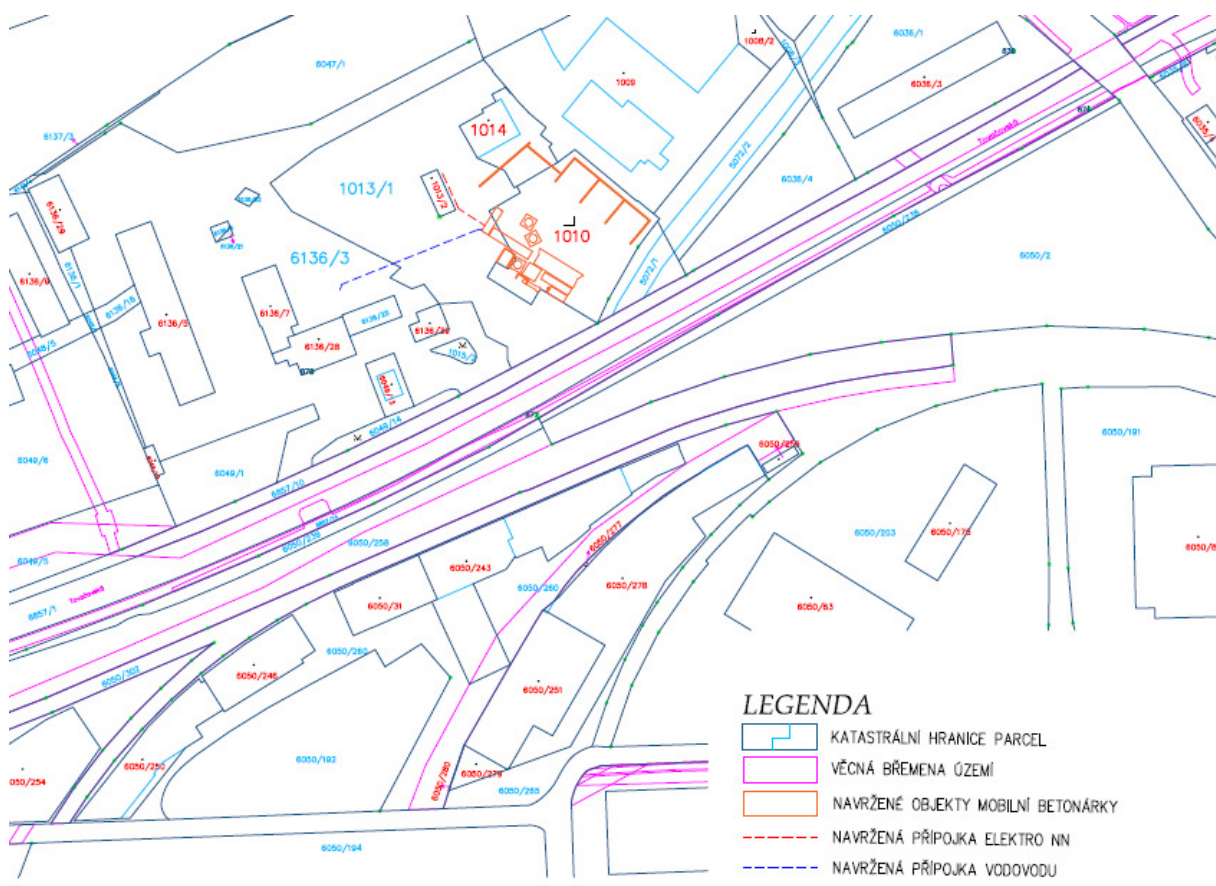
Recyklační zařízení zajišťuje likvidaci zbytků betonových směsí. Provoz betonárny je bezodpadový - zbytky betonu se znovu recyklují a řadí do výroby. Recyklační zařízení dokáže recyklovat 12 m<sup>3</sup> betonu za hodinu.



Obrázek č. 1 Betonárka – ilustrační foto



Obrázek č. 2 Betonárka – půdorys – ilustrační náčrt



**Obrázek č. 3 Betonárka – půdorys umístění**

Mobilní betonárka je technologie SBM Wageneder UROMIX 2000

Popis betonárny z hlediska účelu a technologie výroby.

Mobilní betonárka EUROMIX 2000 byla vyvinuta pro výrobu transportbetonu nebo pro výrobu betonu na velkých stavbách. Stavebnicová konstrukce umožňuje snadný převoz a přizpůsobení podmínkám konkrétního místa použití.

Základní technické údaje.

a. Betonárka:

- technický výkon (dle výrobce)	100 m <sup>3</sup> /h
- max. užitečný výkon zařízení	90 m <sup>3</sup> /h
- objem míchacího jádra - čerstvý beton	2,25 m <sup>3</sup>

b. Řadový kapsový zásobník:

- aktivní zásoba kameniva a písku	50 m <sup>3</sup>
- počet komor - frakcí kameniva	4
- největší použitelná frakce	22 mm

c. Cementové hospodářství:

- počet zásobníků cementu a popílku	3
- obsah zásobníků celkem	300 t
- šnekové dopravníky s uzavírací klapkou	3

d. Váhy:

- vážící dopravní pás s dopravníkovým dávkovačem	5000 kg
- váha na cement	1200kg
- váha na vodu	600 kg
- váha na přísady do betonu	20 kg

e. Inženýrské sítě

- přívod vody	DN 80
- průtok vody	65 m <sup>3</sup> /hod
- instalovaný příkon	3x 400/240 - V, 130kW
- rozvod NN - rozvaděč	4 sady pojistek 250A

f. přídatná zařízení

- kotelna na L TO	ohřev technologické vody a kameniva horkým vzduchem
- RC zařízení	na separaci kameniva a kalové vody
- náhradní zdroj	elektrocentrála
- ATS zařízení	automatická tlaková stanice na zvyšování tlaku vody v potrubí

g. Míchací centrum:

Typ:	BHS OKX2,25
r.v.	2007
v.č.	B - 5353 - 100 - 01

### Popis zařízení a technologie výroby.

Betonárka je osazena míchacím jádrem BHS DKX 2,25 S s elektro pohonem o příkonu 65kW a dvěma převodovkami. Jedná se o dvojhřídelové horizontální míchací jádro o užitečném obsahu 2,25 m<sup>3</sup> čerstvého betonu. Toto míchací jádro s váhovým dávkováním kameniva, vody, cementu a plastifikačních přísad, je doplněno řadovým kapesným zásobníkem, který slouží k uskladnění potřebné provozní zásoby kameniva ve čtyřech frakcích, jeho nadávkování v potřebné hmotnosti a dopravení do míchacího jádra.

Jednotlivé kapsy řadového kapesného zásobníku jsou opatřeny pneumatickým výpustným uzávěrem, kterým je kamenivo dávkováno do vážícího pasu a následně přesypáno na šípový dopravníkový pás, který dávkuje kamenivo do míchacího jádra.

Přesnost vážení váhy kameniva zajišťují ohybové tenzometry s váživostí 0 – 5000 kg. její přesnost je dle metrologického zákona pravidelně kontrolována a je vydán protokol o váživosti.

Cementové hospodářství se skládá ze tří zásobníků (sil), každé o objemu 100 t, postavených na betonových fundamentech s kotvícími prvky na nohy sil, dodaných výrobcem betonárny ( SBM ). Celková maximální zásoba je 300 t. Všechny komory zásobníků jsou opatřeny odzdušňovacími - odlučovacími filtry, vybavenými mechanickým oklepem. Úlet prachových částic z filtrů tvoří 0,01 %, max. 50 mg/m<sup>3</sup> vzduchu. Aby nemohlo dojít k destrukci zásobníku v případě zvýšení tlaku při plnění, nebo snížení při vypouštění případně poruše filtračního zařízení, je každý zásobník vybaven mechanickou přetlakovou a podtlakovou klapkou, u níž je možné nastavit hodnotu přetlaku nebo podtlaku od 0,01 - 0,04 Mpa. Při dosažení maximálního tlaku nebo podtlaku se klapka sama otevře. Při plnění zásobníků z cisterny na cement a dosažení maximální hladiny cementu v síle se aktivuje motýlková sonda, ze které vychází impuls pro pokyn uzavření pneumatického ventilu plnicího potrubí a akustický signál.

Cement se dopravuje ze zásobníků cementu, šnekovými dopravníky do uzavřené váhy cementu, která je umístěna nad míchacím centrem. Všechny dopravní cesty cementu včetně pneumatické dopravy jsou kryté a vzduchotěsné.

Nad míchacím jádrem je rovněž umístěna dělená váha na záměsovou vodu konstrukčně upravena pro použití čisté i kalové vody z recyklačního zařízení.

Dvoukomorová váha na plastifikační přísady je umístěna nad váhou vody a její vypouštění je



samospádem do navážené dávky vody ve váze.

Dávkování komponentů a míchání betonové směsi probíhá v automatickém režimu, který je řízen mikroprocesorovým řídicím systémem fa. Dorner Electronic GmbH. Zadávání druhu a množství vyráběného betonu provádí proškolená obsluha z velínu, který je umístěn vedle betonárny. Celý proces a průběh výrobního cyklu, sleduje obsluha na monitoru řídicího počítače, kde se zobrazují funkce a technologické schéma výroby a provozu betonárny. Zároveň je vytisknut dodací list s údaji dle příslušných národních předpisů a požadavků uživatele.

#### Řídicí systém.

Zařízení pracuje na principu dávkování vstupních frakcí kameniva, vody a cementu, z jednotlivých násypků a vah, v množství dle zadané receptury. ŘS je vytvořen tak, aby dle zadané receptury navážil a vyrobil zadané množství metru kubických čerstvého betonu v potřebné konzistenci dle přání zákazníka.

#### Recyklační zařízení.

Recyklační zařízení zajišťuje likvidaci zbytku betonových směsí, které vznikají při výrobě a údržbě míchacího zařízení. Materiálové zbytky jsou vytříděny na kamenivo a cementový kal. Obě vytříděné složky jsou zpětně použity pro výrobu betonové směsi. Provoz betonárny je bezodpadový. Zařízení nám dodala fa.KLARFIX Umwelttechnik & Beratung GmbH. Kapacita Recyklační zařízení je 12 m<sup>3</sup> betonu za hodinu, provoz je nárazový, dle potřeby.

#### Stavební část

Vzhledem k tomu, že technologie betonárny je konstruována jako mobilní, tvoří základy pod celé technologické zařízení zpevněná plocha o rozměrech 35 x 12 m, pevnost podloží pod betonárnou musí mít 180 Mpa. Betonárka je složena ze dvou částí (návěsu), které je možno připojit za tahač a dopravit na místo po vlastní ose. Síla se musí převážet na podvalníku a vodárna s velínem také. Exponovaná a nejvíce zatížená místa pod betonárnou, lze vypodložit betonovými panely. Přívod elektrického proudu a technologické vody je řešeno místními podmínkami při výstavbě. Obě média lze doplnit o přímé popřípadě podružné měření při dodávkách z jiných objektů.

#### Dělicí stěny – skládka kameniva:

Požadovaná kapacita skladovacích prostor kameniva – 4 kóje, každá na 500 t kameniva.

Dělicí stěny sekcí či kójí pro drcené kamenivo a písku budou vytvořeny vyskládáním z opěrných prefabrikovaných stěn T, umístěných na zpevněný povrch bez nutnosti provedení pevného založení stěn. Variantou je užití montované ocelové stěny (obdoba původních demontovaných stěn). Při západním okraji kójí se nachází stávající žb opěrná stěna, je možné i tuto využít. Před realizací bude ověřen její stav. Součástí dodavatelské realizační dokumentace bude celkový statický posudek stěn. Tím bude stanoven způsob zatížení i maximální výška opěrných stěn. Dělicí stěny jsou navrženy v celkové délce cca 105 m. (80,5 m nové, 20 m stávající). Předpokládaná výška do 4,0 m.

Po ukončení životnosti betonárny budou opěrné stěny demontovány a odklizeny či opětovně využity.

#### Princip výroby

Do míchačky je plněno kamenivo, cement, popílek, voda a plastifikační přísady, po namíchání je míchačka vyprázdněna přes výsypaný kužel do automixu.

Maximální roční předpokládaná produkce betonu je 46 000 t/rok.

#### Popis tepelně-technického vybavení

Topný systém slouží k napařování boxů s materiálem, k temperování mísící plošiny a ohřívání vody. Zásobování teplem probíhá pomocí parního kotle s parním ventilem a řízením.

Součástí zařízení jsou:

- parní kotel s přípravou vody
- řídicí systém pro injektáž páry s externí řídicí skříň a regulačními ventily
- zásobníkový ohříváč vody
- ohříváč vzduchu pro mísící plošinu.

Provedení topné centrály:

V topné centrále je vestavěn parní kotel a příprava teplé vody.

K tomu náleží:

- parní kotel s olejovým hořákem a s bezpečně-technickým vybavením: Výkon 580 kW;

Množství páry 900 kg/h; Tlak páry 0,5 bar. Instalován bude kotel Vitoplex 100 LS, Typ SXD, výkon 900 kg/h. Jde o parní kotel s provozním tlakem max. 1 bar.

- rozvodná skříň pro kotel
- změkčovací zařízení a dávkování
- nádrž na kondenzát
- napájecí čerpadlo kotle
- kompletní trubkový s armaturami
- nerezový komín
- elektrické topné těleso jako chránič proti mrazu
- sklad oleje v dvoustěnných skladovacích nádržích

Kotel bude vybaven hořákem Weishaupt WM-L 10/3-A Multiflam® s manažerem hořáku WFM50. Patentovaná technologie Weishaupt multiflam® umožňuje u velkých spalovacích systémů dosažení obzvláště nízkých hodnot emisí.

Základním prvkem je speciální Michací zařízení, které vytváří vnitřní recirkulaci spalin. Tím se ochladí plamen a sníží se tvorba oxidů dusíku. Dosažitelné hodnoty NO<sub>x</sub> jsou srovnatelné s hodnotami kompaktních hořáků.

Hořák: Výrobce Weishaupt; Typ WM-L 10/3-A Multiflam; Štítkový výkon 200 – 900 kW.

Výkon hořáku bude regulován pro potřeby kotle - při účinnosti kotle 92% a výkonu 580 kW bude příkon kotelný, tedy výkon hořáku 630,4 kW.

Předpokládaná roční spotřeba ELTO cca 9000 l. Zásobování topným olejem ze sousedního kontejneru.

Instalována bude i úprava vody se změkčením a dávkovacím zařízením pro vodu přiváděnou do kotle.

Komín z nerezové oceli v segmentovém provedení včetně čistícího otvoru a uzávěru ústí. Komín je dvoustěnný systém III FU. Celková výška: ca. 9,6 m nad zemí, průměr 450 mm.

Zásobník – ohříváč vody k ohřevu upravené vody jako nepřímý systém se zásobováním vody z parního kotle.

Bezpečnostně technické vybavení s expanzní nádobou, bezpečnostním ventilem, atd. Interní potrubí a kabeláž uvnitř topné centrály.

V kontejneru bude instalován parní kotel s izolací a příslušenstvím jako velkoobjemový kotel.

Výkon: 580 kW

Množství páry: 900 kg/h

Tlak páry: 0,5 bar

Včetně olejového hořáku pro topný olej EL.

Instalován bude kotel Vitoplex 100 LS, Typ SXD, výkon 900 kg/h. Jde o parní kotel s provozním tlakem max. 1 bar.

**Tabulka 1.: Parametry kotle**

Výkon parního kotle <sup>*1</sup>	900 kg/h
Jmenovitý tepelný výkon	580 kW
Celkový jmenovitý tepelný příkon (při účinnosti 92 %)	630,4 kW
Abgaskennwerte <sup>*2</sup>	
Teplota	
- při jmenovitém tepelném výkonu	200°C
- při dílčím zatížení	130°C

<sup>\*1</sup> Při teplotě napájecí vody 80 °C.

<sup>\*2</sup> Vypočítané hodnoty pro dimenzování zařízení na využití odpadních plynů dle DIN 4750 při přepočtu na 13 % CO<sub>2</sub> u topného oleje EL a na 10 % CO<sub>2</sub> u zemního plynu.

Měřená teplota spalin při teplotě spalovacího vzduchu 20 °C.

### Specifikace ELTO

ELTO (ve smyslu ČSN 650201 hořlavá kapalina III. třídy)

Bod vzplanutí min. 56°C běžně 68°C



Bod tuhnutí max.	-15 <sup>o</sup> C běžně -34 <sup>o</sup> C
Hustota při 20 <sup>o</sup> C	860 kg/m <sup>3</sup>
Kin. viskozita při 20 <sup>o</sup> C	max 6km/s
Výhřevnost	- 42900 KJ/kg
Maximální obsah vody	- 0,5 %
Maximální obsah popela	- 0,01 %
Maximální obsah síry	- 0,1 % hm.

### Používané suroviny v jednotlivých technologických stupních

Na betonárně budou používány běžné suroviny charakteristické pro tuto technologii: materiály k výrobě betonových směsí

- Kamenivo frakce 8 - 16
- Kamenivo frakce 11 – 16
- Štěrkopísek (frakce 0 – 4)
- cement
- popílek
- plastifikátory, urychlovače tuhnutí, stabilizátory apod.
- voda

Pro výrobu 1 m<sup>3</sup> směsi je průměrná potřeba surovin například:

Kamenivo	2,0 t/m <sup>3</sup>
Cement	0,35 – 0,36 t/m <sup>3</sup>
Voda	150 l/m <sup>3</sup>
Přísady	2,5 l/m <sup>3</sup>

1 m<sup>3</sup> betonové směsi má hmotnost cca 2,3 t.

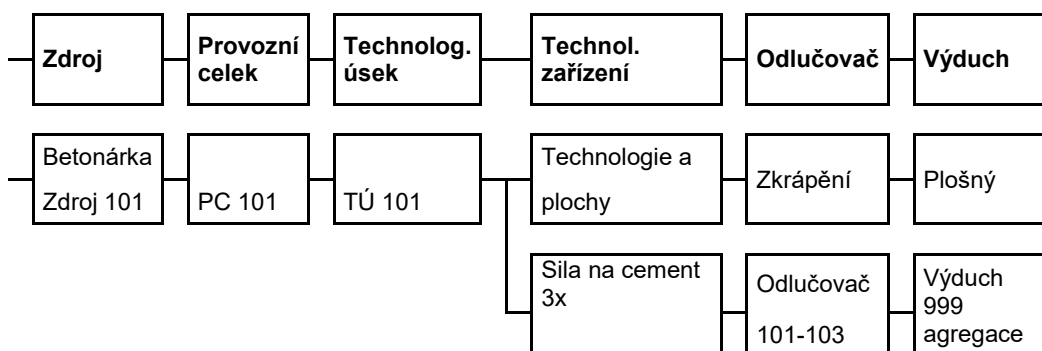
Předpokládaná roční produkce:

**Vlastní výroba betonové směsi je provozovatelem kalkulována na maximální hodnotu 46 000 t/rok.**

### Filtrace emisí z provozu Betonárny

TZL budou unikat celkem 3 výstupy na silech za filtry. Dále pak fugitivně z ploch.

Jako jiný zdroj prachu přichází v úvahu pouze prach z manipulace s kamenivem a od pohybu dopravních prostředků. Minimalizace imisní zátěže na suspendované prachové částice PM10 bude realizována skrácením jak vlastní pojezděné plochy tak i skládek kameniva.



**Obrázek č. 4 Blokové schéma zdroje**

### Popis technologií ke snižování emisí

K zamezení prašnosti jsou sila vybavena odlučovači s průměrem 600 mm

Válcový prachový filtr slouží k odstraňování jemných prachových částic při přepravě cementu do sil. Zároveň tato síla při odběru provzdušňuje. Filtr je vybaven výměnnými vložkami a jejich regenerace je prováděna pomocí tlakového vzduchu.

**Tabulka 2.: Technické parametry filtru**

Typ filtru	WAM FC2J13V
Počet filtrů	3
Typ filtračních vložek	kazetové
Počet vložek	8 ks
Filtrační plocha	13 m <sup>2</sup>
Způsob regenerace	JET systém
Průměr filtru	600
Pracovní tlak vzduchu	Min 0,5 MPa I max 0,6 MPa

Použit může být i obdobný typ jiného dodavatele dle aktuální situace na trhu v době umístění betonárny.

Pojistná zařízení slouží k ochraně cementových sil a popelkového síla proti přetlakování při plnění a rovněž proti vzniku nebezpečného podtlaku při vyprazdňování.

Pojistná klapka pracuje na principu mechanickém. Nastavení je provedeno pomocí ocelových pružin.

Jestliže při plnění síla stoupne tlak nad nastavenou hodnotu, dojde k otevření pojistné klapky, a tím ke spojení vnitřku síla s okolní atmosférou, čímž dojde k vyrovnání tlaků. Nebezpečí přetlakování cementem/popílkem nastává při ucpaném nebo poškozeném prachovém filtru.

Na obdobné technologii betonárny bylo provedeno měření emisí. Výsledky byly následující:

- průměrná koncentrace	3,3 mg/m <sup>3</sup>
- emisní tok	3,8 g/hod
- emisní tok na jednu cisternu	3,48 g/1 cisterna
- průtočné množství vzdušiny	1054,8 m <sup>3</sup> /hod

#### Omezení emisí TZL:

Všechny dopravní cesty cementu, včetně pneumatické dopravy jsou kryté a vzduchotěsné.

Jako jiný zdroj prachu přichází v úvahu pouze prach z manipulace s drceným kamenivem a od pohybu dopravních prostředků. Minimalizace emisní zátěže na suspendované prachové částice bude realizována skrápěním a zvlhčovacím a zametacím vozem jak vlastní plochy tak i okolí. Při provozu bude provedeno pravidelné (denní, směna) čištění manipulačních, dopravních a provozních ploch a příjezdových tras.

Detaily skrápěním a ostatních opatření řeší Provozní řád.

### **3.2.3. Nároky na dopravu**

#### **Svoz a odvoz:**

#### **Budoucí provoz mobilní betonárny**

Návoz vstupů a odvoz vyrobeného betonu bude probíhat po stávající silniční síti silnic I. – III. Třídy, dálnici D1, Trasu určuje dopravce na základě smluvních vztahů.

Areál je obsluhován obousměrně po silnici II. Třídy č.434 a 436 (ulice Tovačovská), na které je podle sčítání dopravy z roku 2020 celková intenzita dopravy 5569 za den, z toho TNA je 704 za den.

Z důvodu klimatických podmínek je provoz betonárky cca do 250 dnů (včetně svátků a dnů pracovního volna, dle potřeby obchodních partnerů – stavebníků).

Areál bude dopravně obhospodařován v průměru celkem 27 těžkými nákladními vozidly (dále jen TNA) za den.

Návoz vstupů budou zajišťovat těžká nákladní vozidla: návěsy (kamenivo po cca 27t), cisterny (pojivo a příměs po cca 27t) a kamiony (přísady), hmotnost naložených jízdních souprav může být až 48 t. Odvoz hotového betonu bude domíchávací (32 t v plném stavu). Všechna vozidla budou splňovat emisní třídu EURO 4 a vyšší.

Návoz surovin bude zajišťovat 12 TNA /den rovnoměrně z následujících směrů Tovačov (II/434), Kokory (I/55), Osek nad Bečvou (I/47).

Odvoz betonové směsi bude zajišťovat 15 TNA/den především ve směřích Říkovice (I/55), Rokytnice (I/55).

Pojezd po ploše v rámci manipulace s materiálem bude zajišťovat nakladač typu CAT 926M.

Návoz LTO se předpokládá 3x/rok.

Jedná se o průměrné vypočtené hodnoty, které jsou odvislé od reálné potřeby odběratele (stavby a konkrétní betonáže).

Celkem bude areál mobilní betonárny obsluhován cca 27 těžkými nákladními vozidly za den, což představuje nárůst TNA v ulici Tovačovská max o 8% a celkové dopravní zátěže o 0,9 %.

Do kalkulace dopravy byly zahrnuty navíc 2 osobní automobily s odjezdovou trasou směrem do Přerova.

### 3.2.4. Emise

Jednotlivé zdroje jsou v této kapitole rozděleny podle způsobu vypouštění emisí, jak je popisuje metodika modelu SYMOS'97. Emise znečišťujících látek z jednotlivých zdrojů emisí byly vypočteny na základě následujících údajů a předpokladů:

#### **BODOVÉ A PLOŠNÉ ZDROJE – stacionární zdroje**

Předmětem rozptylové studie je provoz mobilní betonárny společností FRISCHBETON s.r.o. - Betonárka Přerov v k.ú. Přerov.

Stavba je mobilní technologické zařízení – betonárka – výkon 100 m<sup>3</sup>/h, řadový kapsový zásobník – 50 m<sup>3</sup>, 3 sila na cement – celkem 300 t.

Vlastní výroba betonové směsi je provozovatelem předpokládána maximální s kapacitou 46 000 t/rok.

**Tabulka 3.: Souhrnná tabulka vzniku emisí škodlivin**

Technologie	Vznik emisí	Škodliviny
Kotelna	U kotelny jde o spaliny vzniklé spalováním ELTO, tj. tuhé emise, SO <sub>2</sub> , oxidy dusíku, CO a nespálené organické látky. Pouze CO a NO <sub>x</sub> mají větší význam.	Tuhé emise, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO suma org. látek
Sila	Zásobníky jsou opatřeny odlučovacími filtry, v nichž se odlučují tuhé emise od transportního vzduchu. Výdechy z odlučovacích filtrů sil jsou zdroji emisí.	Tuhé emise
Technologie a plochy	Je zdrojem úniku tuhých škodlivin – fugitivně (sekundární emise)	Tuhé emise

#### **Betonárka – plošný zdroj**

Technologie betonárny nespadá pod povinnost měření emisí, emise unikají převážně fugitivně. Emise byly stanoveny výpočtem z platných emisních faktorů.

Celý provoz betonárny bude plošným zdrojem emisí TZL.

**Tabulka 4.: HODNOTA EMISNÍCH FAKTORŮ dle Sdělení MŽP k emisním faktorům z roku 2021 - Příprava betonu o projektovaném výkonu vyšším než 25 m<sup>3</sup>/den (kód 5.11. přílohy č. 2 zákona, bod 4.5. vyhlášky)**

Technologické operace	EF v g · t <sup>-1</sup> vyrobeného betonu
Celkový EF průmyslové výroby betonu (při průměrné vlhkosti a dávkování surovin)	8,565

Maximální roční kapacita výroby betonu bude 46 000 t. Emise bude cca 46 000 x 8,565 = 393 990 g TZL/rok, tj. 393,99 kg TZL za rok.

Emise prachových částic při vykládce a manipulaci s plnivem (šterk, písek), vířením prachových částic při pojezdu dopravní techniky jsou snižovány prováděním pravidelným skrápění manipulačních ploch pomocí požárních hadic.

Ve 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 některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší je stanoven emisní faktor pro přípravu betonu o projektovaném výkonu vyšším než 25 m<sup>3</sup> za den (kód 5.11 přílohy 2 zákona) jako celkový emisní faktor výroby betonu (tedy zahrnuje i emise z plnění sil) na 8,565 g.t<sup>-1</sup> vyrobeného betonu. Emisní faktor je celkový, který zahrnuje jak fugitivní emise provozu celé technologie, tak emise z jednotlivých částí technologie a byl použit pro výpočet. Podíl PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v celkové emisi TZL za technologickým zařízením činí 51% PM<sub>10</sub> a 15% PM<sub>2,5</sub>.

**Tabulka 5.: Celkové emise jednotlivých polutantů z výroby betonu**

Znečišťující látka	Emisní faktor	Betónárka Přerov	
		Specifický emisní limit	
		(kg/h)	(g/s)
TZL		0,197	0,0547
PM <sub>10</sub>	51% TZL	0,079	0,0279
PM <sub>2,5</sub>	15% TZL	0,0295	0,0082

Poloha zdroje: Y= 535578 m X=1139169 m

Provoz zařízení betonárny je předpokládán jednosměnný v pracovní dny, cca 250 dnů v roce, cca 2000 hodin ročně.

#### Parní kotel – bodový zdroj

Celkový jmenovitý tepelný výkon kotle na ELTO je 580 kW, příkon bude 630,4 kWth.

Emise z kotle budou proměřeny do 4 měsíců po uvedení do provozu.

**Tabulka 6.: HODNOTY EMISNÍCH FAKTORŮ dle Sdělení MŽP k emisním faktorům z roku 2020 - Spalování paliv v kotlích (kód 1.1. dle přílohy č. 2 zákona) a spalovacích stacionárních zdrojích jinde neuvedených (kód 1.4. dle přílohy č. 2 zákona) do celkového jmenovitého tepelného příkonu 1 MW**

Druh paliva	NOx	CO	Jednotka Ef
Topný olej nízkosírný	4,8	0,20	kg · t <sup>-1</sup> spáleného paliva

Roční spotřeba ELTO bude 9000 l, tedy 9000x0,86=7740 kg. Emise pak při spotřebě 7,74 tun ELTO za rok budou:

**Tabulka 7.: Roční emise při spalování ELTO**

Škodlivina	EF kg/t	Spotřeba paliva (t/rok)	Emise (kg/rok)	Emise (g/s)
NO <sub>x</sub>	4,8	7,74	37,152	0,01548
NO				0,0147
NO <sub>2</sub>				0,00077
CO	0,2		1,548	0,000645

Poloha zdroje: Y= 535578 m X=1139152 m.

Komín je dvoustěnný systém III FU. Celková výška: ca. 9,6 m nad zemí, průměr 450 mm.

**LINIOVÉ ZDROJE – pohyb mobilních zdrojů po komunikacích:**

**DOPRAVA**

Nárůst dopravy mimo areál Mobilní betonárky Přerov v k.ú. Přerov bude po místních komunikacích, ulici Tovačovská (II/434) dále po ulicích Tovární (I/55) a Tržní (I/55).

Výpočet emisních faktorů pro uvedené typy dopravních prostředků a jednotlivé znečišťující látky byl proveden pomocí programu MEFA 13 pro rychlost 80 km/h mimo obec, pro rychlost 30 a 50 km/h pro komunikace v obci a pro rychlost 5 km/hod pro příjezdovou komunikaci a simulovaný pohyb vozidel po areálu betonárky. Výpočet byl proveden pro rok 2023 a emisní úroveň EURO4.

**Tabulka 8.: Přehled liniových zdrojů emisí**

Komunikace / číslo úseku	Emise [g.km <sup>-1</sup> .s <sup>-1</sup> ] (pro BaP [mg.km <sup>-1</sup> .s <sup>-1</sup> ])							
	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NO	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	benzen	BaP
příjezd k areálu	0.00248	0.000297	0.00219	0.00381	0.00025	0.00031	0.0000109	0.01292
areál	0.00243	0.00028	0.00215	0.003748	0.00024	0.00031	0.0000108	0.01258
areál	0.00243	0.00028	0.00215	0.003748	0.00024	0.00031	0.0000108	0.01258
areál	0.00243	0.00028	0.00215	0.003748	0.00024	0.00031	0.0000108	0.01258
areál	0.00243	0.00028	0.00215	0.003748	0.00024	0.00031	0.0000108	0.01258
areál	0.00243	0.00028	0.00215	0.003748	0.00024	0.00031	0.0000108	0.01258
ulice	0.00305	0.000342	0.00271	0.004584	0.00032	0.00036	0.0000142	0.02354
Tovačovská - západ II / 434	0.00036	3.99E-05	0.00032	0.000713	0.00009	0.00003	0.0000020	0.00456
Tovačovská - západ II / 435	0.00036	3.99E-05	0.00032	0.000713	0.00009	0.00003	0.0000020	0.00456
Tovačovská - západ II / 436	0.00036	3.99E-05	0.00032	0.000713	0.00009	0.00003	0.0000020	0.00456
Tovačovská - západ II / 437	0.00036	3.99E-05	0.00032	0.000713	0.00009	0.00003	0.0000020	0.00456
Tovačovská - západ II / 438	0.00036	3.99E-05	0.00032	0.000713	0.00009	0.00003	0.0000020	0.00456
Tovačovská - západ II / 439	0.00036	3.99E-05	0.00032	0.000713	0.00009	0.00003	0.0000020	0.00456
Tovačovská - západ II / 440	0.00036	3.99E-05	0.00032	0.000713	0.00009	0.00003	0.0000020	0.00456
Tovačovská - západ II / 441	0.00036	3.99E-05	0.00032	0.000713	0.00009	0.00003	0.0000020	0.00456
Tovačovská - západ II / 442	0.00036	3.99E-05	0.00032	0.000713	0.00009	0.00003	0.0000020	0.00456
Tovačovská - západ II / 443	0.00036	3.99E-05	0.00032	0.000713	0.00009	0.00003	0.0000020	0.00456
Tovačovská - východ II / 434	0.00213	0.000238	0.00189	0.004194	0.00023	0.00010	0.0000119	0.02681
Tovačovská - východ II / 434	0.00213	0.000238	0.00189	0.004194	0.00023	0.00010	0.0000119	0.02681
Tovačovská - východ II / 436	0.00213	0.000238	0.00189	0.004194	0.00023	0.00010	0.0000119	0.02681
Tovačovská - východ II / 436	0.00213	0.000238	0.00189	0.004194	0.00023	0.00010	0.0000119	0.02681
Tovačovská - východ II / 436	0.00213	0.000238	0.00189	0.004194	0.00023	0.00010	0.0000119	0.02681
Tovačovská - východ II / 436	0.00213	0.000238	0.00189	0.004194	0.00023	0.00010	0.0000119	0.02681
Tovačovská - východ II / 436	0.00213	0.000238	0.00189	0.004194	0.00023	0.00010	0.0000119	0.02681
Tovačovská - východ II / 436	0.00213	0.000238	0.00189	0.004194	0.00023	0.00010	0.0000119	0.02681
Tovačovská - východ II / 436	0.00213	0.000238	0.00189	0.004194	0.00023	0.00010	0.0000119	0.02681

Komunikace / číslo úseku	Emise [g.km <sup>-1</sup> .s <sup>-1</sup> ] (pro BaP [mg.km <sup>-1</sup> .s <sup>-1</sup> ])							
	NOx	NO <sub>2</sub>	NO	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	benzen	BaP
Tovačovská - východ II / 436	0.00213	0.000238	0.00189	0.004194	0.00023	0.00010	0.0000119	0.02681
Tovačovská - východ II / 436	0.00213	0.000238	0.00189	0.004194	0.00023	0.00010	0.0000119	0.02681
Tovačovská - východ II / 436	0.00263	0.000303	0.00233	0.00393	0.00028	0.00031	0.0000121	0.02041
křížovatka- II/436 a I/55	0.00182	0.000207	0.00161	0.002726	0.00021	0.00022	0.0000084	0.01408
směr Osek, Kokory I/55	0.00147	0.000164	0.00131	0.002899	0.00018	0.00007	0.0000082	0.01853
směr Osek, Kokory I/55	0.00147	0.000164	0.00131	0.002899	0.00018	0.00007	0.0000082	0.01853
směr Osek, Kokory I/55	0.00147	0.000164	0.00131	0.002899	0.00018	0.00007	0.0000082	0.01853
směr Osek, Kokory I/55	0.00147	0.000164	0.00131	0.002899	0.00018	0.00007	0.0000082	0.01853
směr Osek, Kokory I/55	0.00147	0.000164	0.00131	0.002899	0.00018	0.00007	0.0000082	0.01853
směr Osek, Kokory I/55	0.00147	0.000164	0.00131	0.002899	0.00018	0.00007	0.0000082	0.01853
směr Osek, Kokory I/55	0.00147	0.000164	0.00131	0.002899	0.00018	0.00007	0.0000082	0.01853
směr Osek, Kokory I/55	0.00147	0.000164	0.00131	0.002899	0.00018	0.00007	0.0000082	0.01853
směr Osek, Kokory I/55	0.00147	0.000164	0.00131	0.002899	0.00018	0.00007	0.0000082	0.01853
směr Osek, Kokory I/55	0.00147	0.000164	0.00131	0.002899	0.00018	0.00007	0.0000082	0.01853
směr Osek, Kokory I/55	0.00147	0.000164	0.00131	0.002899	0.00018	0.00007	0.0000082	0.01853
směr Osek, Kokory I/55	0.00147	0.000164	0.00131	0.002899	0.00018	0.00007	0.0000082	0.01853
směr Říkovice I/55	0.00092	0.000108	0.00082	0.001374	0.00014	0.00012	0.0000042	0.00720
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00075	8.41E-05	0.00066	0.001473	0.00012	0.00004	0.0000042	0.00941
směr Říkovice I/55	0.00074	8.19E-05	0.00065	0.00145	0.00012	0.00004	0.0000041	0.00927
směr Říkovice I/55	0.00074	8.19E-05	0.00065	0.00145	0.00012	0.00004	0.0000041	0.00927
směr Říkovice I/55	0.00074	8.19E-05	0.00065	0.00145	0.00012	0.00004	0.0000041	0.00927
směr Říkovice I/55	0.00074	8.19E-05	0.00065	0.00145	0.00012	0.00004	0.0000041	0.00927
směr Říkovice I/55	0.00074	8.19E-05	0.00065	0.00145	0.00012	0.00004	0.0000041	0.00927
směr Říkovice I/55	0.00091	0.000103	0.00081	0.001363	0.00014	0.00012	0.0000042	0.00704

### 3.3. Meteorologické podklady

Klimatické podmínky jsou vedle množství emisí rozhodujícím činitelem pro rozptyl znečišťujících látek v ovzduší. Klasifikace meteorologických situací pro potřeby výpočtu rozptylových studií se provádí podle rychlosti větru a stability přízemní vrstvy ovzduší.

Rychlost větru je udávána ve výšce 10 m nad zemí a je rozdělena do tří rychlostních tříd s třídními rychlostmi 1,7 m.s<sup>-1</sup> pro interval 0 až 2,5 m.s<sup>-1</sup>, 5 m.s<sup>-1</sup> pro rozmezí 2,5 až 7,5 m.s<sup>-1</sup> a 11 m.s<sup>-1</sup> pro rychlosti vyšší než 7,5 m.s<sup>-1</sup>.

Stabilitní klasifikace ČHMÚ podle Bubníka a Koldovského se zřetelem k výpočtům znečištění ovzduší rozeznává pět tříd stability. Hlavním kritériem je vertikální teplotní gradient, který udává změnu teploty vzduchu na jednotkovou vzdálenost ve vertikálním směru. Označuje se  $\gamma$  a udává se ve °C na 100 m výšky. Klesá-li teplota vzduchu s nadmořskou výškou, má gradient kladné znaménko a naopak.

Třída stability	vertikální teplotní gradient		
I. superstabilní		∩	< -1,6
II. stabilní	- 1,6 <	∩	< -0,7
III. izotermní	- 0,6 <	∩	< +0,5
IV. normální	+ 0,6 <	∩	< +0,8
V. konvektivní		∩	> +0,8

Jednotlivé stabilitní třídy můžeme charakterizovat následovně:

**I. stabilitní třída - superstabilní:** vertikální výměna vrstev ovzduší prakticky potlačena, tvorba silných inverzních stavů, výskyt v nočních a ranních hodinách především v chladném půlroce, maximální rychlost větru 2 m.s<sup>-1</sup>.

**II. stabilitní třída - stabilní:** vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná a je doprovázena inverzními situacemi, výskyt v nočních a ranních hodinách v průběhu celého roku, maximální rychlost větru 3 m.s<sup>-1</sup>.

**III. stabilitní třída - izotermní:** projevuje se již vertikální výměna ovzduší, výskyt větru v neomezené síle, v chladném období ji lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách.

**IV. stabilitní třída - normální:** dobré podmínky pro rozptyl znečišťujících látek bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru. Vyskytuje se přes den v době, kdy nepanuje významně sluneční svit. Společně s III. stabilitní třídou mají v našich podmínkách výrazně vyšší četnost výskytu než ostatní třídy.

**V. stabilitní třída - konvektivní:** projevuje se vysoká turbulence ve vertikálním směru, která může způsobovat, že se mohou nárazově vyskytovat vysoké koncentrace znečišťujících látek. Výskyt v letních měsících v době, kdy je vysoká intenzita slunečního svitu. Maximální rychlost větru je 5 m.s<sup>-1</sup>.

Stabilitně a rychlostně členěná větrná růžice byla vypracovaná ČHMÚ Praha pro lokalitu Přerov, okres Přerov. Růžice je platná pro výšku 10 m nad zemí, pro období 1. 1. 2012 – 31. 12. 2021. Byla vytvořena 12.10.2022 na modelu CALMET v.6.211 level 060414. Grafické vyjádření větrné je uvedeno na následujících stranách.

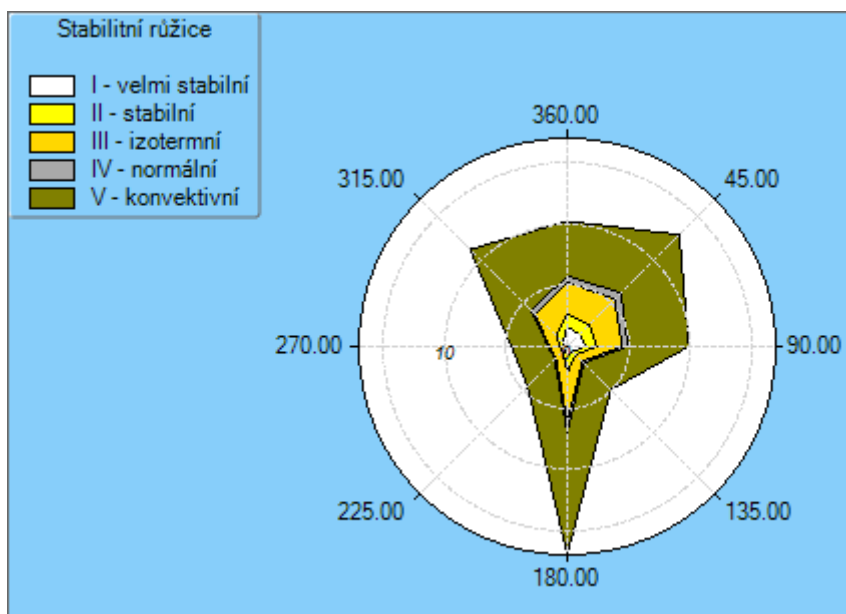
Podrobným rozbohem větrné růžice zjistíme následující:

- největší četnost výskytu v dané lokalitě má bezvětří, 25 %, tj. 2159 h.r<sup>-1</sup>
- druhou největší četnost výskytu má jižní vítr, 17 %, tj. 1485 h.r<sup>-1</sup>
- vítr do rychlosti 2,5 m.s<sup>-1</sup> včetně bezvětří lze očekávat v 74 %, tj. 6496 h.r<sup>-1</sup>
- větry v rozmezí rychlostí 2,5 až 7,5 m.s<sup>-1</sup> se předpokládají v 25 %, tj. 2222 h.r<sup>-1</sup>
- zhoršené rozptylové podmínky, tzn. I. a II. třída stability se odhadují celkově v 29 %, tj. 2510 h.r<sup>-1</sup>
- dobré rozptylové podmínky, neboli III. a IV. třída stability se předpokládají v 25 %, tj. 2204 h.r<sup>-1</sup>
- četnost výskytu V. třídy stability, ve které jsou sice nejlepší rozptylové podmínky, ale v důsledku silné vertikální turbulence se mohou, v malých vzdálenostech od zdroje, nárazově vyskytovat vysoké koncentrace znečišťujících látek se předpokládá v 46 %, tj. 4046 h.r<sup>-1</sup>

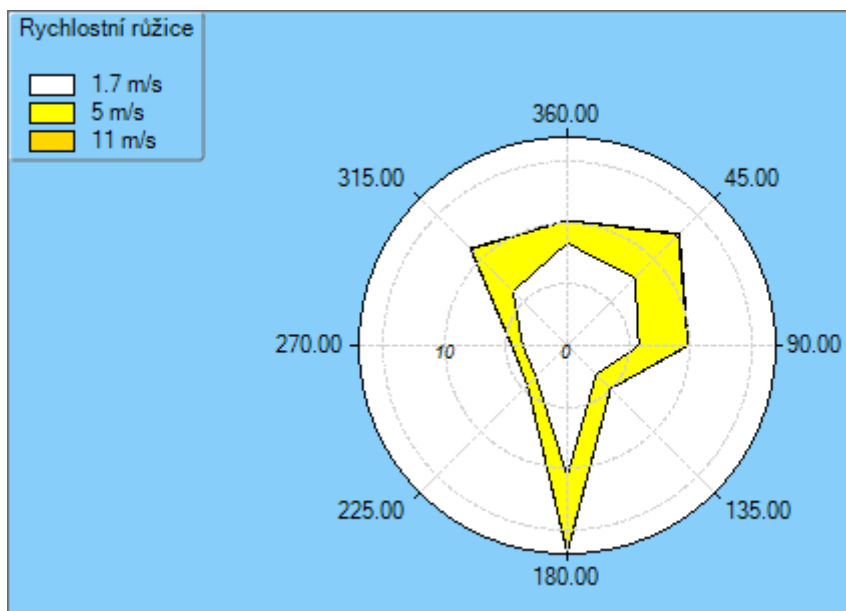
Z uvedeného vyplývá, že v posuzované lokalitě se nejčastěji vyskytuje bezvětří a jižní větry nízkých rychlostí. Nepříznivé rozptylové podmínky doprovázené inverzními jevy se v lokalitě bude vyskytovat čtvrtinu roku. Zhruba po 45 % roku bude lokalita provětrávána větry s vertikální turbulencí, což může zapříčinit nárazový výskyt vysokých koncentrací znečišťujících látek v blízkosti zdroje. Větrná růžice je umístěna v tabulce č.9.

**Tabulka 9.: Větrná růžice**

Celková růžice										
Třídí rychlost	Směr větru									Suma
	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM	
1,7	8,35	7,83	5,84	3,34	10,64	3,6	3,64	6,26	24,65	74,15
5,0	1,87	4,96	4,0	1,65	6,19	0,98	0,88	4,84	0	25,37
11,0	0,01	0,12	0,08	0,01	0,12	0,01	0,02	0,11	0	0,48
Suma	10,23	12,91	9,92	5,0	16,95	4,59	4,54	11,21	24,65	100



**Obrázek č. 5 Větrná růžice - stabilitní**



**Obrázek č. 6 Větrná růžice - rychlostní**



### 3.4. Popis referenčních bodů

Pojmem referenční bod se rozumí místo, ve kterém jsou počítány imisní koncentrace. Většinou se za referenční body volí místa důležitá z hlediska čistoty ovzduší, jako např. obytné domy, zdravotnická a školská zařízení, sportoviště apod. Protože metodika výpočtu SYMOS 97<sup>[5]</sup> vyžaduje zadání profilu terénu ve vyšetřované lokalitě, byly v tomto případě za referenční body zvoleny průsečíky pravidelné čtvercové sítě 9000 m x 9000 m s krokem 100 m. Dále bylo za referenční body vybráno 27 konkrétních budov v okolí areálu mobilní betonárny. Tyto body reprezentují obytnou a jinou zástavbu v nejbližším i vzdálenějším okolí nové betonárny.

Imisní koncentrace jednotlivých znečišťujících látek za všech možných kombinací tříd stability a rychlosti větru a dále průměrná roční koncentrace, která respektuje četnost výskytu jednotlivých směrů a rychlostí větru, stabilitních tříd atmosféry a fond provozní doby jednotlivých zdrojů, byly počítány v celkem 8302 referenčních bodech. Vzhledem k účelu této studie a použitelnosti metodiky SYMOS 97<sup>[5]</sup> byly imisní koncentrace počítány ve výškách 1,5 m, 10 m a 20 m nad terénem.

Počátek námi zvoleného souřadného systému, ve kterém jsou pomocí souřadnic x, y a z určovány vzájemné pozice jednotlivých referenčních bodů (průsečíků) a zdrojů emisí je pro účely výpočtů umístěn v levém dolním rohu použité sítě a má souřadnice JTSK x = 1143600; y = 540000, souřadnice z představuje nadmořskou výšku v systému BpV. K odečítání vertikálních souřadnic referenčních bodů byl použit mapový list v měřítku 1 : 10 000 a situace z dokumentace<sup>[7]</sup>. Vzhledem k pootočení systému JTSK oproti severu byla pro potřeby výpočtu imisních koncentrací příslušně modifikována větrná růžice. Jednotlivé průsečíky nebo-li referenční body, jsou číslovány od levého dolního rohu po řádcích zleva doprava. Výpočtová síť, číslování referenčních bodů v síti a umístění vybraných referenčních bodů je uvedena na obrázku č. 7. V následující tabulce jsou uvedeny souřadnice vybraných referenčních bodů.

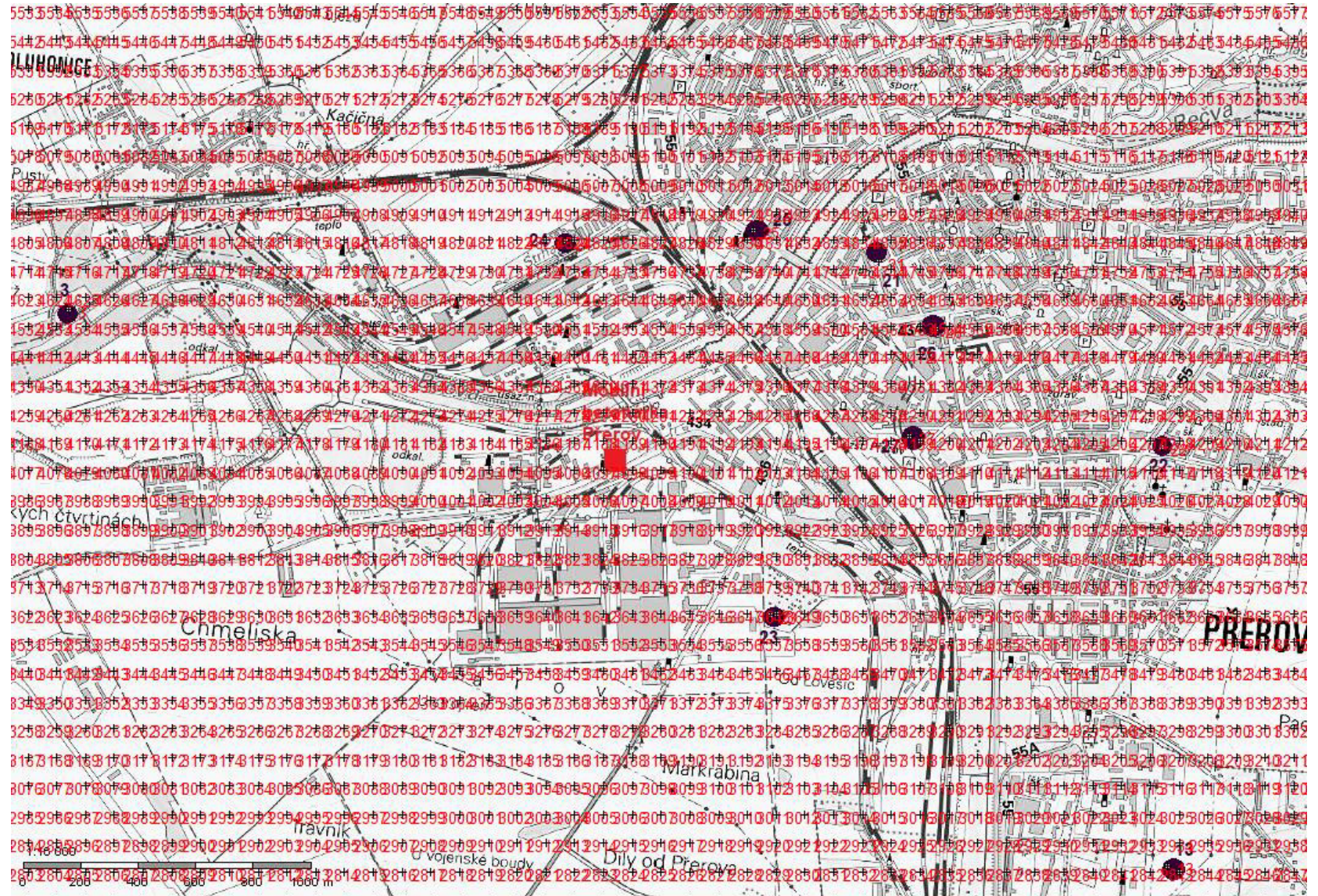
**Tabulka 10.: Vybrané referenční body u zástavby**

Číslo a popis referenčního bodu	Souřadnice [m]			Výška výpočtu nad terénem L [m]
	Y	X	Z	
1. MŠ Rokytnice č.p.24	538649	1136693	212.88	1,5 10,0
2. ZŠ Rokytnice č.p. 89	538371	1136634	217.52	10,0 20,0
3. U Rozvodny 158/2, Přerov V-Dluhonice	537460	1138643	203.48	1,5 10,0 20,0
4. MŠ Henčlov, Zakladatelů 69/9, 75002 Přerov VIII-Henčlov	538731	1139842	204.00	10,0 20,0
5. Rd Henčlov č.p.110/17	538400	1139717	203.58	1,5 10,0
6. Dětské hřiště Výmyslov	538200	1140335	204.00	1,5
7. MŠ Bochoř, Náves 16/47	536270	1141940	205.00	1,5 10,0
8. RD Bochoř č.p.265/41	536275	1141247	202.68	1,5 10,0
9. RD Lověšice č.p.278	534823	1140827	203.84	1,5 10,0
10. ZŠ a MŠ Horní Moštěnice	533805	1142701	230.41	10,0, 20,0
11. RD Horní Moštěnice č. p. 105	534504	1142078	203.54	1,5 10,0
12. RD Horní Moštěnice č.p. 390	534305	1142326	204.53	1,5 10,0
13. RD U Montáže 380/11, Újezdec u Přerova	533642	1140580	219.67	1,5 10,0
14. MŠ Přerov, Grymovská, Kozlovice	531591	1137588	218.00	10,0
15. RD Na Zábrání 196/4, Kozlovice u Přerova	531732	1137859	218.54	1,5 10,0
16. RD Nad Struhou 80/12, Lýsky	533652	1135821	212.76	1,5 10,0
17. MŠ Přerov, Za Humny, Vinary	534267	1134828	230.09	10,0
18. RD Vinary č.p.293	534597	1135402	221.00	1,5 , 10,0
19. ZŠ J. A. Komenského a MŠ Přerov, Hranická 425/14, 75124 Přerov II-Předmostí	534883	1136786	222.64	10,0, 20,0
20. MŠ Přerov, Pod Skalkou č.p.13+ okolní bytová zástavba	535164	1136772	225.53	20

21. ZŠ Přerov, Boženy Němcové, Boženy Němcové 101/16, Přerov	534643	1138474	213.12	10,0 20,0
22. ZŠ a MŠ logopedická Olomouc, bří Hovůrkových 2750/17, Přerov	533662	1139121	217.54	10,0 20,0
23. Zahrádkářská kolonie č.e. 1069	535021	1139707	207.04	10,0 20,0
24. Obytný objekt Dluhonská 2942/102	535732	1138402	205.97	10,0 20,0
25. Bytový dům Fügnerova 176/11, Přerov I-Město	535081	1138364	209.26	10,0 20,0
26. SPŠ Přerov	534445	1138707	213.00	10,0 20,0
27. Bytový dům Tovární 337/1	534538	1139081	209.12	10,0 20,0

Vysvětlivky:





Obrazek č. 7 Sít' referenčních bodů v zájmovém území



### 3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

Z pohledu znečišťování ovzduší budou z provozu mobilní betonárky unikat emise tuhých znečišťujících látek TZL (suspendované částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>). A dále z provozu parního kotle CO a NO<sub>x</sub> (NO<sub>2</sub>).

V důsledku dopravy vyvolané provozem mobilní betonárky budou do ovzduší unikat emise oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) a oxid uhelnatý (CO) a suspendované částice (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>), benzenu a BaP.

Imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok jsou uvedeny v příloze 1 Zákona 201/2012 Sb.<sup>[1]</sup>. Pro všechny z výše vyjmenovaných znečišťujících látek jsou stanoveny závazné imisní limity. Hodnoty závazných imisních limitů jsou vyjádřeny v µg.m<sup>-3</sup> a vztahují se na standardní podmínky – objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa.

Výpočty imisních koncentrací jednotlivých znečišťujících látek byly provedeny ve formách umožňujících porovnání s příslušnými imisními limity.

V následující tabulce jsou uvedeny imisní limity hodnocených znečišťujících látek.

**Tabulka 11.: Závazné imisní limity**

Znečišťující látka	Imisní limit			
	Účel vyhlášení	Parametr / Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Datum, do něhož musí být limit dosažen
Oxid dusičitý (NO <sub>2</sub> ) a oxidy dusíku (NO <sub>x</sub> ) <sup>[1]</sup>	Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / 1 h	200 µg.m <sup>-3</sup> NO <sub>2</sub> , nesmí být překročena více než 18krát za kalendářní rok	1.1.2010
	Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / Kalendářní rok	40 µg.m <sup>-3</sup> NO <sub>2</sub>	1.1.2010
	Ochrana ekosystémů	Aritmetický průměr / Kalendářní rok	30 µg.m <sup>-3</sup> NO <sub>x</sub>	-
Oxid uhelnatý (CO) <sup>[1]</sup>	Ochrana zdraví lidí	Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr	10 mg.m <sup>-3</sup>	-
Oxid siřičitý (SO <sub>2</sub> ) <sup>[1]</sup>	Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / 1 h	350 µg.m <sup>-3</sup> , nesmí být překročena více než 24krát za kalendářní rok	-
	Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / 24 h	125 µg.m <sup>-3</sup> , nesmí být překročena více než 3krát za kalendářní rok	-
	Ochrana ekosystémů	Aritmetický průměr / rok a zimní období (1.10.-31.3.)	20 µg.m <sup>-3</sup>	-
Suspendované částice (PM <sub>10</sub> ) <sup>[1]</sup>	Ochrana zdraví lidí	24 hodin	50 µg.m <sup>-3</sup> / nesmí být překročena více než 35krát za kalendářní rok	-
	Ochrana zdraví lidí	1 rok	40 µg.m <sup>-3</sup>	-
Suspendované částice (PM <sub>2,5</sub> ) <sup>[1]</sup>	Ochrana zdraví lidí	1 rok	20 µg.m <sup>-3</sup>	-
BaP <sup>[1]</sup>	Ochrana zdraví lidí	1 rok	1ng.m <sup>-3</sup>	-

Níže v tabulce jsou uvedeny cíle pro kvalitu údajů získaných posuzováním úrovně znečištění v příloze č.1 vyhlášky 330/2012 Sb.<sup>[10]</sup>

**Tabulka 12.: Nejistoty modelování**

	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	Benzen	PM10, Pb	O <sub>3</sub> , související NO a NO <sub>2</sub>	B(a)P
<b>Nejistota modelování</b>					
Hodinové průměry	50%	-	-	50%	-
Osmihodinové průměry	50%	-	-	50%	-
Denní průměry	50%	-	-	-	-

Roční průměry	30%	50%	50%	-	60%
---------------	-----	-----	-----	---	-----

### 3.6. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

V okolí zájmové lokality se nachází stanice imisního monitoringu s dostatečnou reprezentativností a měřením sledovaných znečišťujících látek.

- Stanice imisního monitoringu č. 1076 Přerov – je od ZÚ vzdálená cca 2,2 km severně. Jedná se o pozadovou stanici v městské, obytné-obchodní zóně s reprezentativností 0,5 až 4 km. Vlastníkem stanice je ČHMÚ. Imisní monitoring je prováděn automatizovaným měřicím programem.

Základní hodinové, osmihodinové, denní, čtvrtletní a roční imisní charakteristiky zjištěné na výše uvedených stanicích za rok 2020 a 2021 jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 13.: Imisní charakteristiky stanic imisního monitoringu v letech 2020 a 2021**

Stanice (typ)	Reprezentativnost	Rok	Znečišťující látka	Koncentrace [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ], pro BaP [ $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ]						
				čtvrtletní				roční průměr	denní maximum (datum)	hodinové maximum (datum)
				I.Q	II.Q	III.Q	IV.Q			
1076 Přerov	0,5 až 4 km.	2020	NO <sub>2</sub>							
			PM <sub>10</sub>	26,2	17,6	18,4	22,6	21,2	79,3(17.1.)	133,0(17.1.)
			PM <sub>2,5</sub>					15,5		63,3 (10.1.)
			NO <sub>x</sub>							
		2021	NO <sub>2</sub>							
			PM <sub>10</sub>	33,1	16,4	17,8	29,2	24,1	109,9(1.1.)	154,0 (1.2.)
			PM <sub>2,5</sub>					17,2		101,7 (10.2.)
			NO <sub>x</sub>							

➤ 36. nejvyšší průměrná denní imisní koncentrace PM<sub>10</sub> ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )

Rok	1076 Přerov
2020	37,2 (4.4.)
2021	42,3 (2.3.)

Pro hodnocení imisního pozadí v zájmovém území budou využity pouze pětileté průměry ČHMÚ, které představují nejvyšší hodnotu průměrované imisní koncentrace daného polutantu v bodech (čtverců 1 x 1 km) reprezentujících zájmové území.

**Tabulka 14.: Imisní charakteristiky pětiletý klouzavý průměr ze sítě 1x1 km**

Pětiletý průměr, Nejvyšší hodnoty v lokalitě Přerov	Reprezentativnost	Znečišťující látka	Koncentrace [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ], pro BaP [ $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ]		
			roční průměr	36. nejvyšší denní	4. nejvyšší denní
	2017-2021	NO <sub>2</sub>	20,4		
		NO <sub>x</sub>	26,7-29		
		PM <sub>10</sub>	25,9	47,0	
		PM <sub>2,5</sub>	19,8		
		SO <sub>2</sub>	5,3		20

	BZN	1,4		
	BaP	1,9		

V oblasti nedošlo v letech 2020 a 2021 k překročení imisních limitů pro sledované znečišťující látky. Z výše uvedených údajů lze konstatovat, že v zájmovém území je dobrá kvalita ovzduší a nedochází zde k překračování limitů imisních koncentrací pro sledované polutanty s výjimkou průměrných ročních imisních koncentrací BaP. V roce 2021 docházelo v severní části města Přerov k překročení imisního limitu pro NO<sub>x</sub>, ovšem tento limit se vztahuje na ochranu ekosystém a vegetace. V lokalitě, kde bude provozována betonárna, je imisní pozadí NO<sub>x</sub> nižší a překročení imisních koncentrací nedochází. I přesto, že se v městské zástavbě nachází vegetace, hodnocení imisních koncentrací je významnější mimo zástavbu města, kde již k překročení limitu nedochází.

#### 4. Výsledky rozptylové studie

Na začátku této kapitoly je třeba zdůraznit, že veškeré vypočtené imisní koncentrace jednotlivých znečišťujících látek je třeba chápat jako příspěvky ke stávajícímu imisnímu pozadí.

Pro jednotlivé znečišťující látky byly vypočteny přednostně imisní koncentrace, pro které je stanoven imisní limit.

V případě emisí tuhých znečišťujících látek byly počítány průměrné denní a průměrné roční imisní koncentrace suspendovaných částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>. V případě emisí NO<sub>x</sub> byly počítány hodinové NO<sub>2</sub>, průměrné roční imisní koncentrace NO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub>, v případě CO byly počítány pouze osmihodinové koncentrace, v případě benzenu a BaP byly počítány průměrné roční imisní koncentrace.

Hodinové, osmihodinové a denní imisní koncentrace jednotlivých znečišťujících látek byly vypočteny ve všech referenčních bodech pro všechny možné kombinace tříd stability a rychlostí větru. Z těchto hodnot pak bylo pro každou znečišťující látku v každém referenčním bodě vybráno maximum, které je uváděno ve výsledkových tabulkách a obrázcích. Z výše uvedeného vyplývá, že uvedené imisní koncentrace jednotlivých znečišťujících látek představují absolutní maximum bez ohledu na třídu stability a rychlost větru.

Průměrné roční koncentrace respektují četnosti výskytu tříd stability ovzduší, směrů a rychlostí větru dle větrné růžice a fond provozní doby (FPD) jednotlivých zdrojů emisí.

Vzhledem k rozsahu výpočtu jsou dále v tabelární formě uvedeny pouze vybrané referenční body, reprezentující obytnou zástavbu (viz kapitola 3.4. Referenční body), imisní koncentrace jednotlivých znečišťujících látek vypočtené v síti referenčních bodů jsou pro snazší orientaci zpracovány v grafické formě pomocí izopleť, což jsou čáry spojující místa o stejné koncentraci analogicky, jako např. vrstevnice spojují místa o stejné nadmořské výšce.

Metodiku SYMOS'97, podle které byl proveden výpočet nárůstu znečištění v souvislosti s provozem betonárny, je možno použít pro venkovské oblasti a městské oblasti nad úrovní střech budov<sup>[10]</sup>. Výsledky výpočtu imisního zatížení jsou vzhledem k použité metodice (SYMOS'97) pro referenční body reprezentující zástavbu v lokalitě Přerov uvedeny pro výšky 1,5 m, 10 m a 20 m nad terénem, která reprezentuje horní okna zástavby. Vzhledem k výše uvedenému jsou pro některé vybrané referenční body relevantní vypočtené hodnoty znečištění pouze v určitých výškách nad terénem, které jsou v přehledových tabulkách podbarveny šedě.

Výpočet byl proveden pro celkový emisní faktor pro výrobu betonu a emisní faktory pro spalování paliv v kotlích a emisní faktor pro dopravu emisní třídy EURO4.

Kompletní výsledky výpočtů ve všech referenčních bodech v tabelární podobě jsou pro zájemce k dispozici u zpracovatele studie.

#### 4.1. Suspendované částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>

Zdrojem emisí TZL bude provoz mobilní betonárky a vyvolaná doprava. V následujících tabulkách jsou uvedeny veškeré vypočtené příspěvky ke stávajícím imisním koncentracím PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> pro vybrané referenční body.

**Tabulka 15.: Vypočtené průměrné denní imisní koncentrace PM<sub>10</sub>**

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 (ug.m <sup>-3</sup> )	Modelované imisní koncentrace PM <sub>10</sub> – průměrné denní		
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )
1	47.0	0.15	0.15	0.15
2	47.0	0.16	0.16	0.16
3	47.0	0.34	0.33	0.31
4	47.0	0.19	0.19	0.18
5	47.0	0.22	0.22	0.21
6	47.0	0.22	0.22	0.21
7	47.0	0.23	0.22	0.21
8	47.0	0.30	0.29	0.27
9	47.0	0.37	0.36	0.34
10	47.0	0.10	0.10	0.10
11	47.0	0.20	0.19	0.19
12	47.0	0.18	0.18	0.17
13	47.0	0.26	0.26	0.26
14	47.0	0.14	0.14	0.14
15	47.0	0.14	0.14	0.14
16	47.0	0.15	0.14	0.14
17	47.0	0.09	0.09	0.09
18	47.0	0.11	0.11	0.11
19	47.0	0.22	0.22	0.22
20	47.0	0.21	0.21	0.21
21	47.0	0.66	0.63	0.63
22	47.0	0.36	0.36	0.36
23	47.0	1.00	0.93	0.89
24	47.0	0.97	0.91	0.86
25	47.0	0.82	0.74	0.74
26	47.0	0.64	0.61	0.61
27	47.0	0.76	0.70	0.70
<b>Max - zástavby</b>	47.0	0,37	0.93	0.89
<b>max</b>	47.0	3.35	4.86	5.64

#### Nejvyšší hodnota průměrné denní imisní koncentrace PM<sub>10</sub>

##### Ve výšce 1,5 m nad terénem

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,37 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 9 (1822 m JV od betonárny – RD Lověšice č.p.278) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7 m.s<sup>-1</sup>,
- Maximum v celém zájmovém území činí 3,35 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4099 (84 m JV od betonárny v prostoru průmyslové zóny) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7 m.s<sup>-1</sup>.

##### Ve výšce 10 m nad terénem

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,93 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 24 (782 m S od betonárny – Obytný objekt Dluhonská 2942/102) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7 m.s<sup>-1</sup>,
- Maximum v celém zájmovém území činí 4,86 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7 m.s<sup>-1</sup>.

**Ve výšce 20 m nad terénem**

- Maximum v zástavbě činí 0,89 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 24 (782 m S od betonárny – Obytný objekt Dluhonská 2942/102) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7 m.s<sup>-1</sup>,
- Maximum v celém zájmovém území činí 5,64 ug.m<sup>-3</sup> v 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7 m.s<sup>-1</sup>.

Pro posuzování vlivu zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

**Tabulka 16.: Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace PM<sub>10</sub>**

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 (ug.m <sup>-3</sup> )	Modelované imisní koncentrace PM <sub>10</sub> – průměrné roční					
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
1	25.9	0.0007	0.00	0.0007	0.00	0.0007	0.00
2	25.9	0.0008	0.00	0.0008	0.00	0.0008	0.00
3	25.9	0.0025	0.01	0.0025	0.01	0.0024	0.01
4	25.9	0.0014	0.01	0.0013	0.01	0.0013	0.01
5	25.9	0.0016	0.01	0.0016	0.01	0.0015	0.01
6	25.9	0.0017	0.01	0.0017	0.01	0.0016	0.01
7	25.9	0.0018	0.01	0.0018	0.01	0.0018	0.01
8	25.9	0.0027	0.01	0.0026	0.01	0.0025	0.01
9	25.9	0.0030	0.01	0.0030	0.01	0.0029	0.01
10	25.9	0.0007	0.00	0.0007	0.00	0.0007	0.00
11	25.9	0.0014	0.01	0.0014	0.01	0.0013	0.01
12	25.9	0.0012	0.00	0.0012	0.00	0.0011	0.00
13	25.9	0.0016	0.01	0.0016	0.01	0.0016	0.01
14	25.9	0.0005	0.00	0.0005	0.00	0.0005	0.00
15	25.9	0.0005	0.00	0.0005	0.00	0.0005	0.00
16	25.9	0.0008	0.00	0.0008	0.00	0.0008	0.00
17	25.9	0.0007	0.00	0.0007	0.00	0.0007	0.00
18	25.9	0.0009	0.00	0.0008	0.00	0.0008	0.00
19	25.9	0.0018	0.01	0.0018	0.01	0.0018	0.01
20	25.9	0.0019	0.01	0.0019	0.01	0.0019	0.01
21	25.9	0.0044	0.02	0.0042	0.02	0.0042	0.02
22	25.9	0.0019	0.01	0.0019	0.01	0.0019	0.01
23	25.9	0.0098	0.04	0.0094	0.04	0.0092	0.04
24	25.9	0.0116	0.04	0.0112	0.04	0.0108	0.04
25	25.9	0.0085	0.03	0.0082	0.03	0.0082	0.03
26	25.9	0.0040	0.02	0.0039	0.01	0.0039	0.01
27	25.9	0.0057	0.02	0.0055	0.02	0.0055	0.02
<b>Max - zástavby</b>	25.9	<b>0.0030</b>	0.01	<b>0.011</b>	0.04	<b>0.011</b>	0.04
<b>max</b>	25.9	<b>0.209</b>	0.81	<b>0.265</b>	1.02	<b>0.275</b>	1.06

**Průměrná roční imisní koncentrace PM<sub>10</sub>**

**Ve výšce 1,5 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,0030 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 9 (1822 m JV od betonárny – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,209 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4189 (72 m S od



betonárny v prostoru průmyslové zóny).

#### Ve výšce 10 m nad terénem

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,011 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 24 (782 m S od betonárny – Obytný objekt Dluhonská 2942/102),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,265 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny).

#### Ve výšce 20 m nad terénem

- Maximum v zástavbě činí 0,011 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 24 (782 m S od betonárny – Obytný objekt Dluhonská 2942/102),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,275 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny).

Pro posuzování vlivu zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

Po zprovoznění betonárny je očekáván nárůst průměrných ročních imisních koncentrací ve vybraných referenčních bodech o 0,04%, v celém ZÚ maximálně o 1 %.

#### Průměrná roční imisní koncentrace PM<sub>2,5</sub>

##### Ve výšce 1,5 m nad terénem

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,00091 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 9 (1822 m JV od betonárny – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,062 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny).

##### Ve výšce 10 m nad terénem

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,003 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 24 (782 m S od betonárny – Obytný objekt Dluhonská 2942/102).
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,079 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny).

##### Ve výšce 20 m nad terénem

- Maximum v zástavbě činí 0,003 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 24 (782 m S od betonárny – Obytný objekt Dluhonská 2942/102).
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,082 ug.m<sup>-3</sup> v 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny).

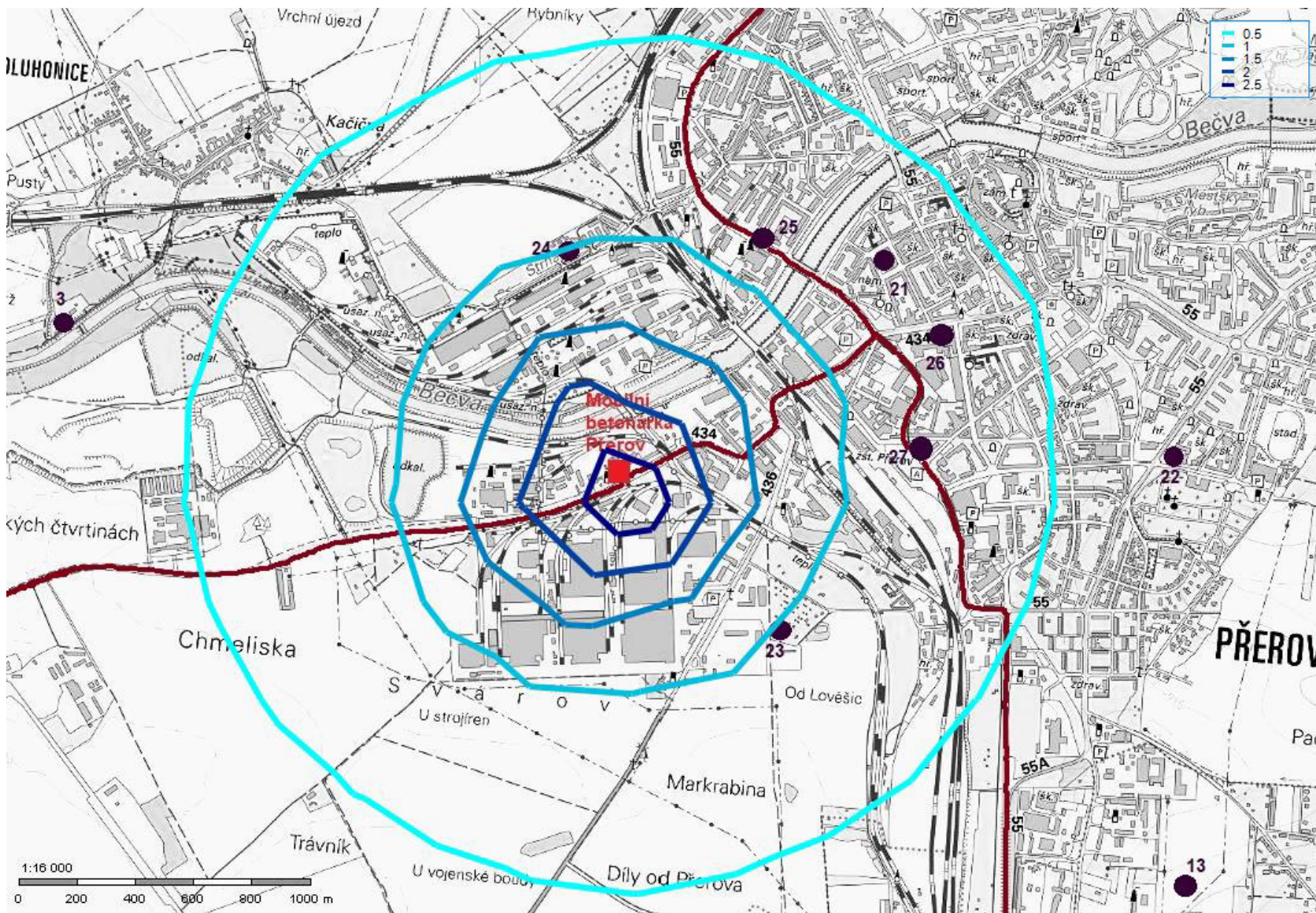
Pro posuzování vlivu zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

Po zprovoznění betonárny je očekáván nárůst průměrných ročních imisních koncentrací ve vybraných referenčních bodech o 0,02%, v celém ZÚ maximálně o 0,4 %.

**Tabulka 17.: Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace PM<sub>2,5</sub>**

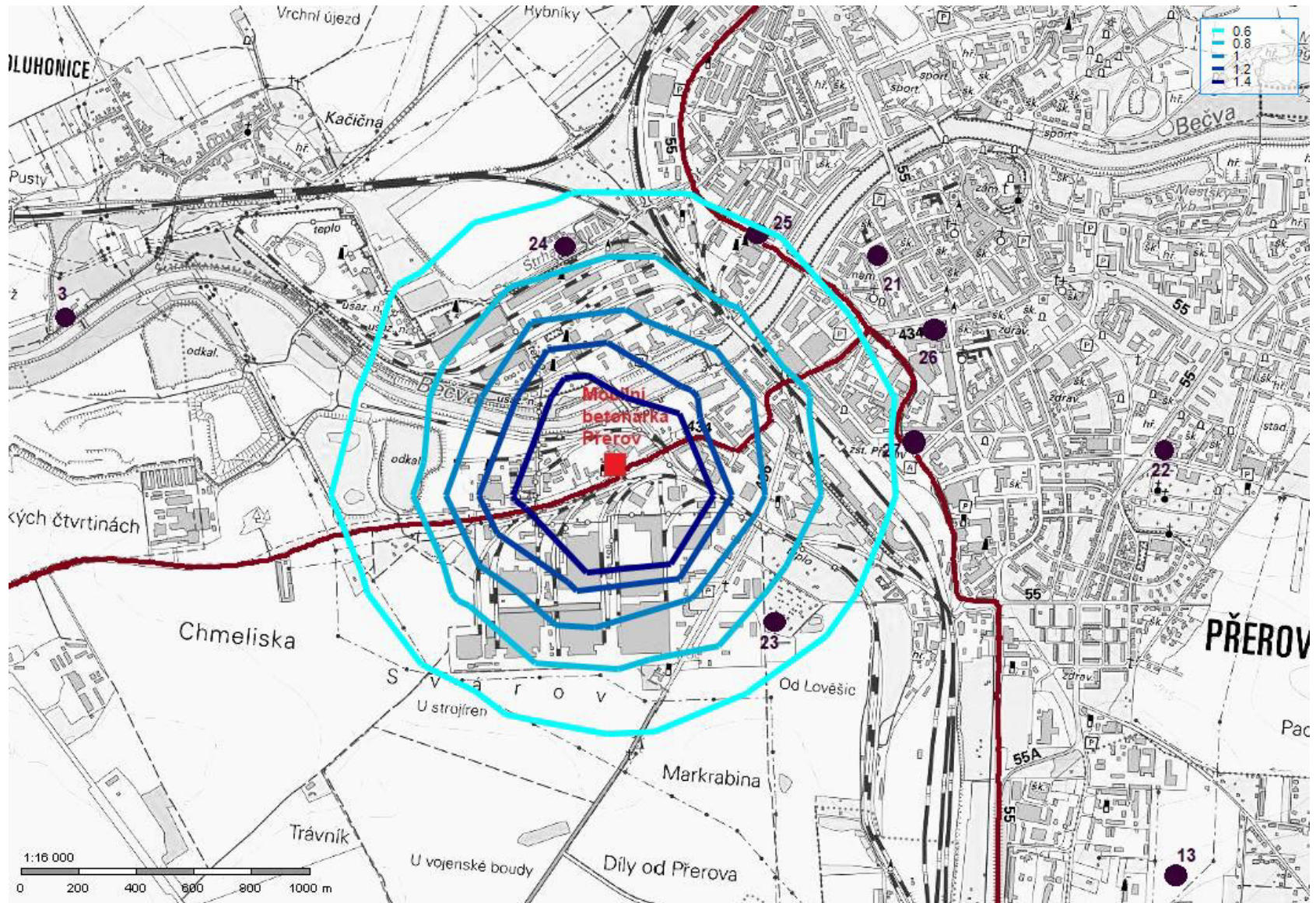
číslo referenčních o bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 (ug.m <sup>-3</sup> )	Modelované imisní koncentrace PM <sub>2,5</sub> – průměrné roční					
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
1	19.8	0.0002	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
2	19.8	0.0002	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
3	19.8	0.0008	0.00	0.0007	0.00	0.0007	0.00
4	19.8	0.0004	0.00	0.0004	0.00	0.0004	0.00
5	19.8	0.0005	0.00	0.0005	0.00	0.0005	0.00
6	19.8	0.0005	0.00	0.0005	0.00	0.0005	0.00
7	19.8	0.0005	0.00	0.0005	0.00	0.0005	0.00
8	19.8	0.00079	0.00	0.0008	0.00	0.0007	0.00
9	19.8	0.00091	0.00	0.0009	0.00	0.0009	0.00
10	19.8	0.0002	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
11	19.8	0.0004	0.00	0.0004	0.00	0.0004	0.00

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 (ug.m <sup>-3</sup> )	Modelované imisní koncentrace PM <sub>2,5</sub> – průměrné roční					
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
12	19.8	0.0004	0.00	0.0004	0.00	0.0003	0.00
13	19.8	0.0005	0.00	0.0005	0.00	0.0005	0.00
14	19.8	0.0002	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
15	19.8	0.0002	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
16	19.8	0.0003	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
17	19.8	0.0002	0.00	0.0002	0.00	0.0002	0.00
18	19.8	0.0003	0.00	0.0003	0.00	0.0003	0.00
19	19.8	0.0006	0.00	0.0006	0.00	0.0006	0.00
20	19.8	0.0006	0.00	0.0006	0.00	0.0006	0.00
21	19.8	0.0014	0.01	0.0014	0.01	0.0014	0.01
22	19.8	0.0006	0.00	0.0006	0.00	0.0006	0.00
23	19.8	0.0029	0.01	0.0028	0.01	0.0028	0.01
24	19.8	0.0035	0.02	0.0033	0.02	0.0032	0.02
25	19.8	0.0027	0.01	0.0026	0.01	0.0026	0.01
26	19.8	0.0013	0.01	0.0012	0.01	0.0012	0.01
27	19.8	0.0018	0.01	0.0018	0.01	0.0018	0.01
<b>Max - zástavby</b>	19.8	<b>0.00091</b>	0.02	<b>0.003</b>	0.02	<b>0.003</b>	0.02
<b>max</b>	19.8	<b>0.062</b>	0.31	<b>0.079</b>	0.40	<b>0.082</b>	0.41



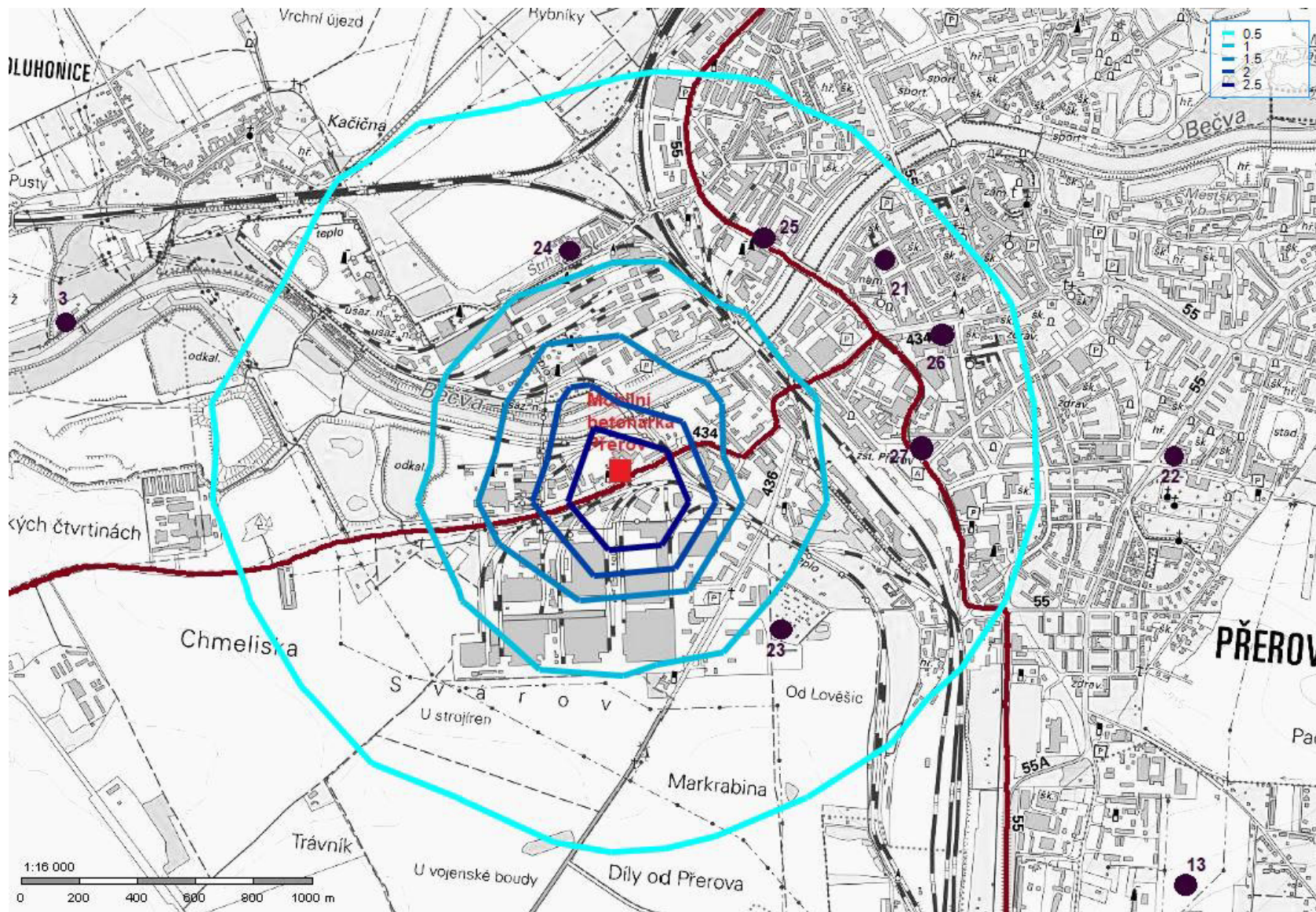
Obrázek č. 8 Nárůst imisních koncentrací PM<sub>10</sub> – průměrných denních ve výšce 1,5 m nad terémem (ug.m<sup>-3</sup>)





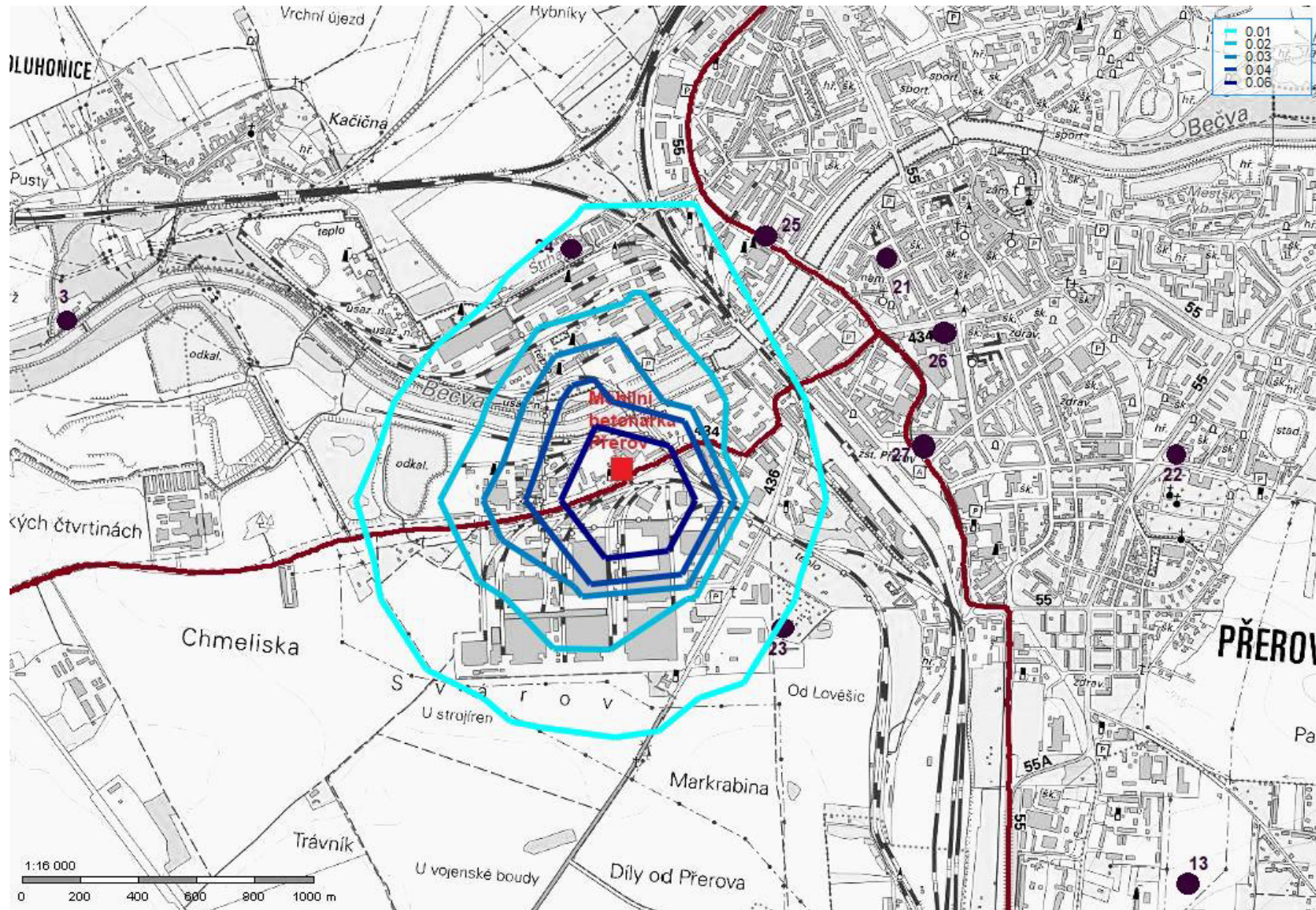
Obrázek č. 9 Nárůst imisních koncentrací PM<sub>10</sub> – průměrných denních ve výšce 10 m nad terémem (ug.m<sup>-3</sup>)





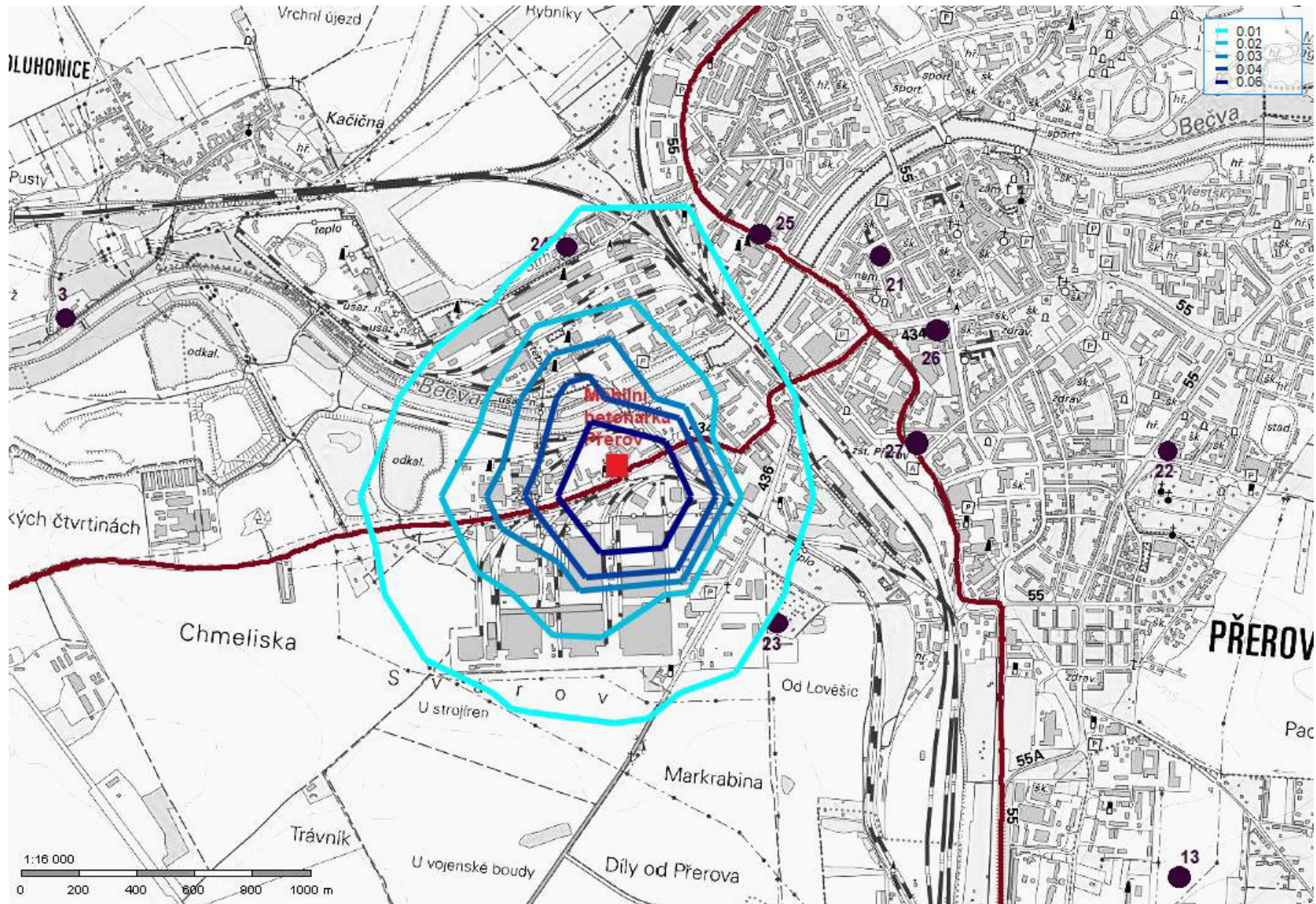
Obrázek č. 10 Nárůst imisních koncentrací PM<sub>10</sub> – průměrných denních ve výšce 20 m nad terémem (ug.m<sup>-3</sup>)





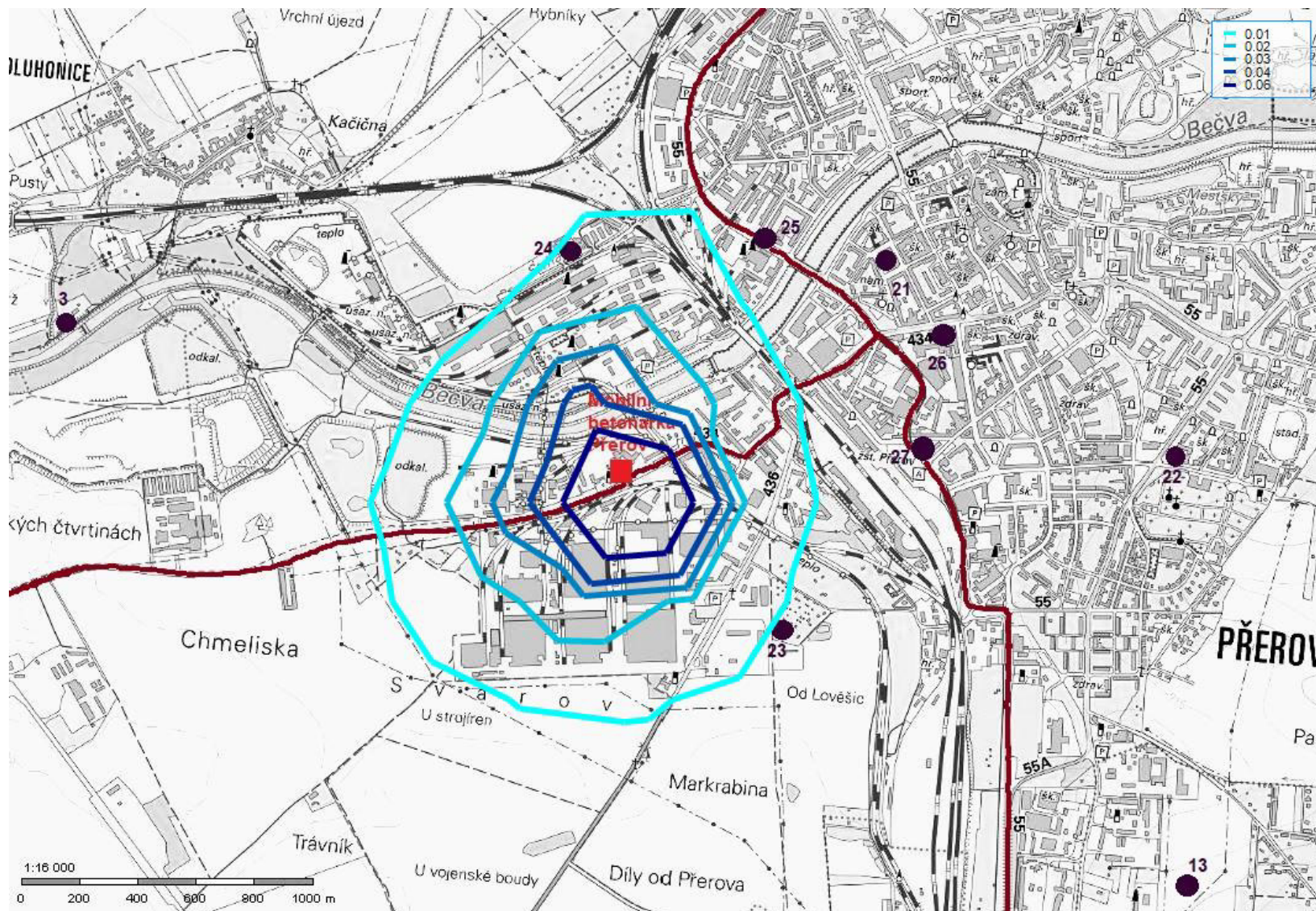
Obrázek č. 11 Nárůst imisních koncentrací PM<sub>10</sub> – průměrných ročních ve výšce 1,5 m nad terénem území (ug.m<sup>-3</sup>)





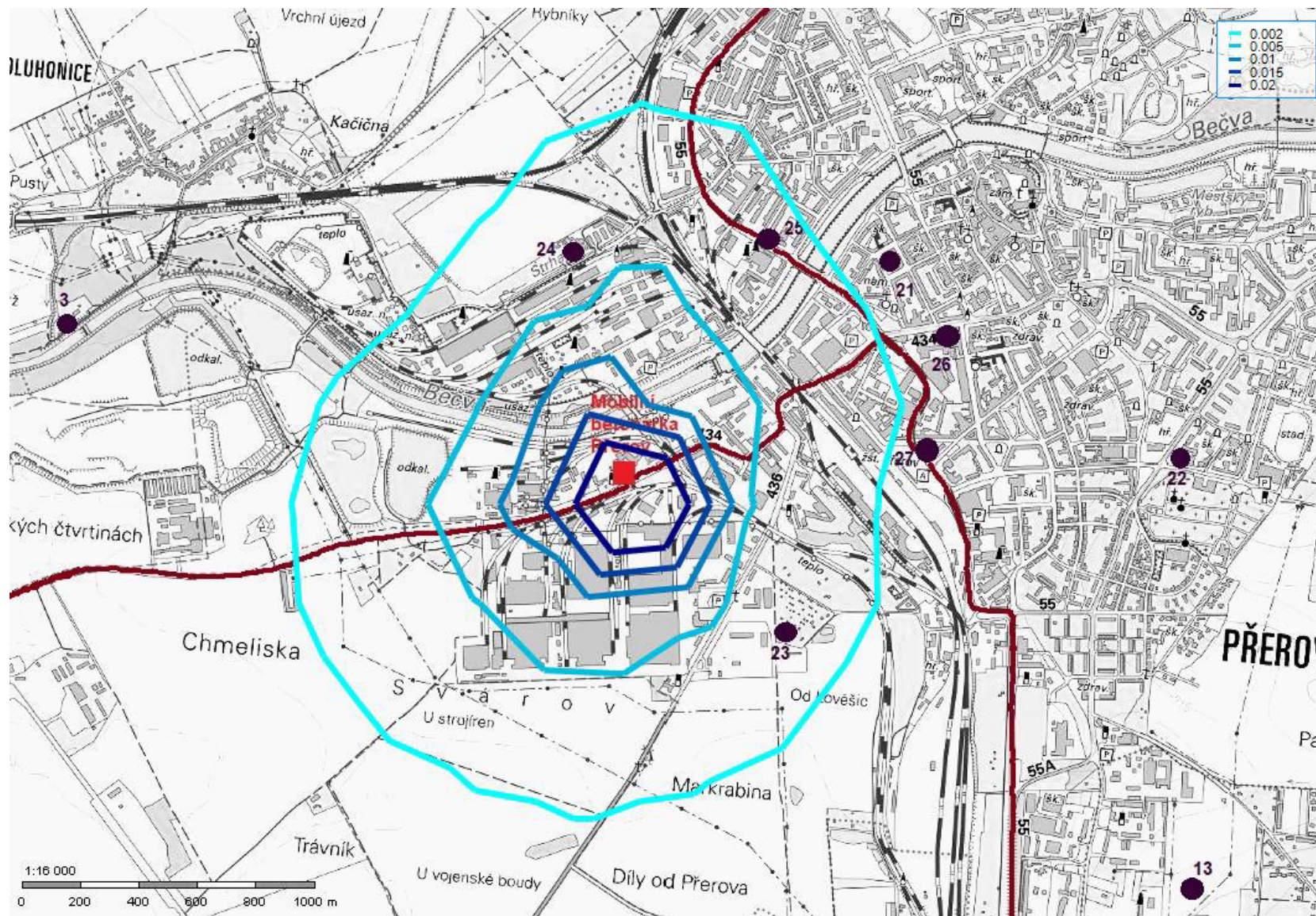
Obrázek č. 12 Nárůst imisních koncentrací  $PM_{10}$  – průměrných ročních ve výšce 10 m nad terémem území ( $ug.m^{-3}$ )





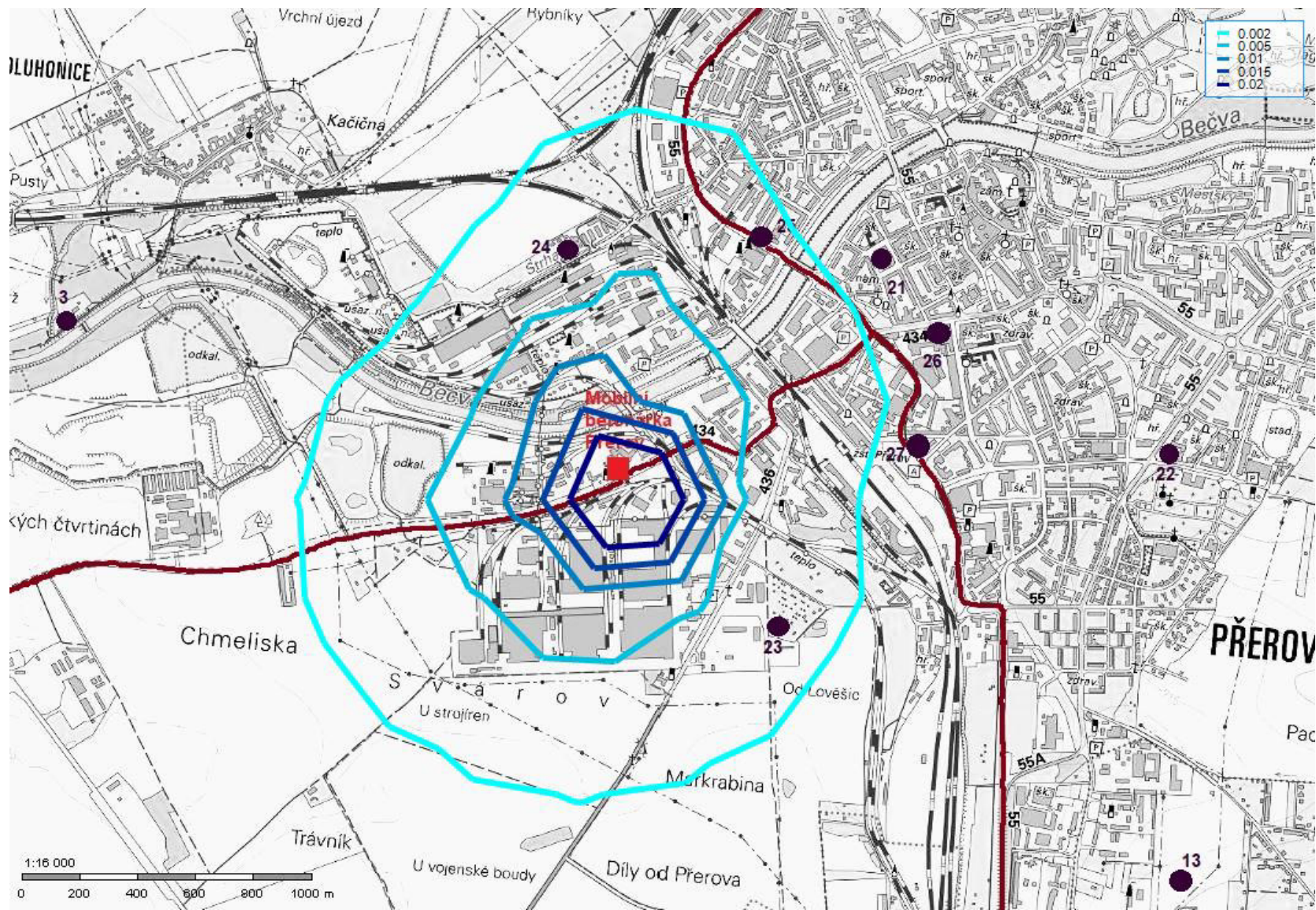
Obrázek č. 13 Nárůst imisních koncentrací PM<sub>10</sub> – průměrných ročních ve výšce 20 m nad terénem území (ug.m<sup>-3</sup>)





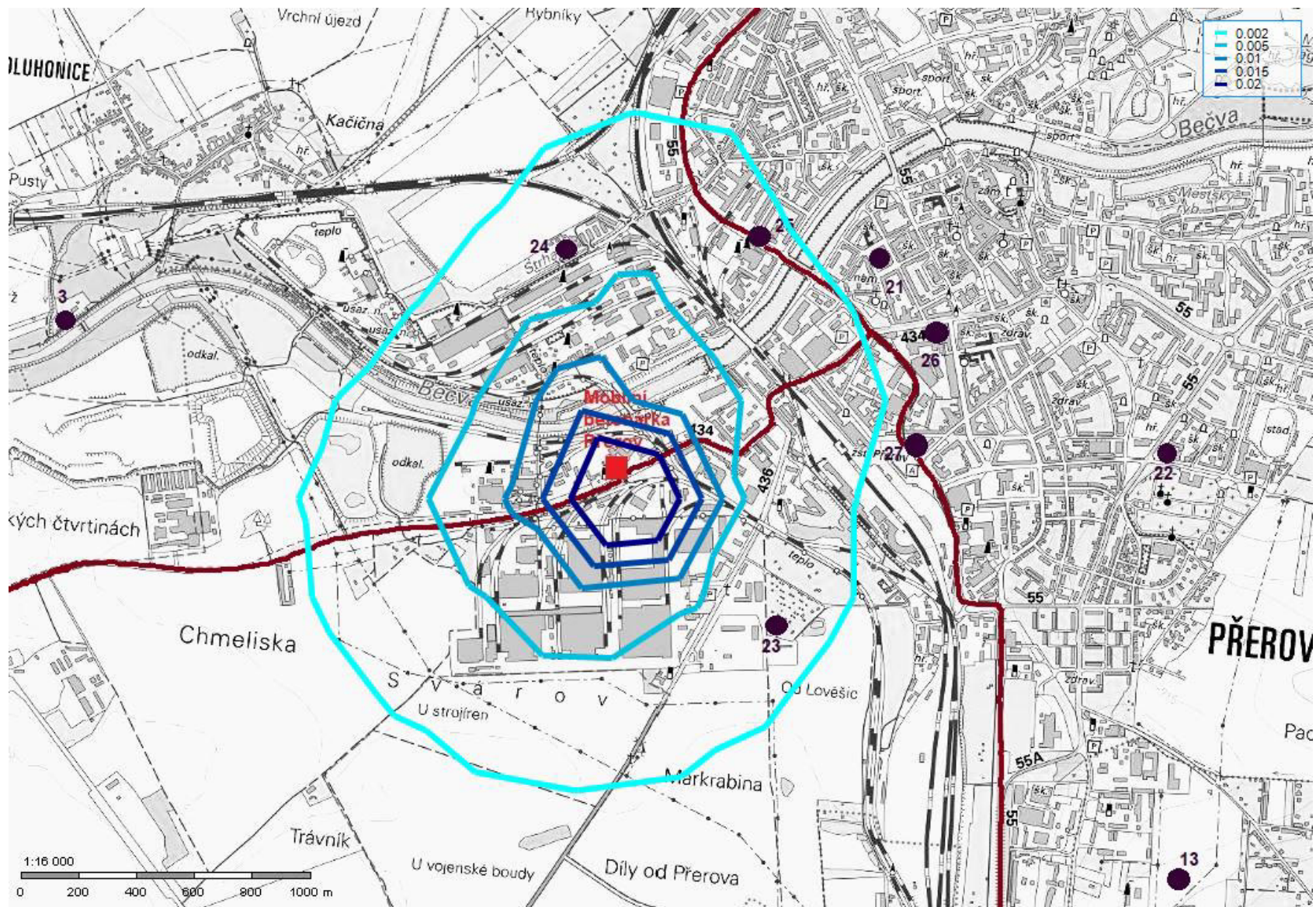
Obrázek č. 14 Nárůst imisních koncentrací PM<sub>2,5</sub>– průměrných ročních ve výšce 1,5 m nad terénem územ (ug.m<sup>-3</sup>)





Obrázek č. 15 Nárůst imisních koncentrací PM<sub>2,5</sub> – průměrných ročních ve výšce 10 m nad terénem územ (ug.m<sup>-3</sup>)





Obrázek č. 16 Nárůst imisních koncentrací  $PM_{2.5}$  – průměrných ročních ve výšce 20 m nad terénem územ ( $\mu g \cdot m^{-3}$ )

## 4.2. Oxid dusičitý a oxidy dusíku NO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub>

Zdrojem emisí oxidu dusíku bude nízkotlaký parní kotel na ELTO a nárůst dopravy. V následujících tabulkách jsou uvedeny veškeré vypočtené příspěvky ke stávajícím imisním koncentracím NO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub> pro vybrané referenční body.

**Tabulka 18.: Vypočtené maximální hodinové imisní koncentrace NO<sub>2</sub>**

číslo referenčního bodu	Modelované imisní koncentrace NO <sub>2</sub> – maximální hodinové		
	příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )
1	0.069	0.067	0.065
2	0.069	0.066	0.066
3	0.092	0.090	0.086
4	0.086	0.084	0.081
5	0.090	0.088	0.084
6	0.090	0.089	0.085
7	0.082	0.080	0.076
8	0.089	0.087	0.084
9	0.086	0.084	0.080
10	0.047	0.046	0.046
11	0.067	0.066	0.062
12	0.066	0.065	0.061
13	0.080	0.076	0.076
14	0.079	0.077	0.077
15	0.080	0.077	0.077
16	0.072	0.069	0.067
17	0.059	0.059	0.059
18	0.065	0.063	0.062
19	0.090	0.087	0.087
20	0.084	0.083	0.083
21	0.139	0.135	0.130
22	0.108	0.103	0.102
23	0.133	0.138	0.142
24	0.130	0.137	0.145
25	0.131	0.132	0.128
26	0.169	0.165	0.159
27	0.148	0.147	0.140
<b>Max - zástavby</b>	<b>0.090</b>	<b>0.16</b>	<b>0.16</b>
<b>max</b>	<b>0.30</b>	<b>0.41</b>	<b>2.27</b>

### Nejvyšší hodnota maximální hodinové imisní koncentrace NO<sub>2</sub>

#### Ve výšce 1,5 m nad terénem

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,09 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 6 (2870 m JV od betonárny – Dětské hřiště Výmyslov) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5 m.s<sup>-1</sup>,
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,30 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5 m.s<sup>-1</sup>.

#### Ve výšce 10 m nad terénem

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,16 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 26 (1224 m SV od betonárky - SPŠ Přerov) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5 m.s<sup>-1</sup>,
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,41 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4099 (84 m JV od

betonárny v prostoru průmyslové zóny) v I. třídě stability při rychlosti větru  $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .

Ve výšce **20 m nad terénem**

- Maximum v zástavbě činí  $0,16 \text{ ug}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 26 (1224 m SV od betonárky - SPŠ Přerov), v I. třídě stability při rychlosti větru  $1,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ ,
- Maximum v celém zájmovém území činí  $2,27 \text{ ug}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 4189 (72 m S od betonárny v prostoru průmyslové zóny) v I. třídě stability při rychlosti větru  $1,7 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .

Pro posuzování vlivu zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

**Tabulka 19.: Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace  $\text{NO}_2$**

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 ( $\text{ug}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Modelované imisní koncentrace $\text{NO}_2$ – průměrné roční					
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem ( $\text{ug}\cdot\text{m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem ( $\text{ug}\cdot\text{m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem ( $\text{ug}\cdot\text{m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
1	20.4	0.00009	0.00	0.00009	0.00	0.00008	0.00
2	20.4	0.00009	0.00	0.00009	0.00	0.00009	0.00
3	20.4	0.00019	0.00	0.00018	0.00	0.00018	0.00
4	20.4	0.00013	0.00	0.00013	0.00	0.00012	0.00
5	20.4	0.00014	0.00	0.00014	0.00	0.00014	0.00
6	20.4	0.00015	0.00	0.00014	0.00	0.00014	0.00
7	20.4	0.00016	0.00	0.00016	0.00	0.00016	0.00
8	20.4	0.00020	0.00	0.00020	0.00	0.00019	0.00
9	20.4	0.00025	0.00	0.00025	0.00	0.00025	0.00
10	20.4	0.00008	0.00	0.00008	0.00	0.00008	0.00
11	20.4	0.00015	0.00	0.00014	0.00	0.00014	0.00
12	20.4	0.00013	0.00	0.00013	0.00	0.00013	0.00
13	20.4	0.00017	0.00	0.00017	0.00	0.00017	0.00
14	20.4	0.00007	0.00	0.00007	0.00	0.00007	0.00
15	20.4	0.00007	0.00	0.00007	0.00	0.00007	0.00
16	20.4	0.00011	0.00	0.00011	0.00	0.00011	0.00
17	20.4	0.00009	0.00	0.00009	0.00	0.00009	0.00
18	20.4	0.00013	0.00	0.00012	0.00	0.00012	0.00
19	20.4	0.00023	0.00	0.00023	0.00	0.00023	0.00
20	20.4	0.00023	0.00	0.00023	0.00	0.00023	0.00
21	20.4	0.00080	0.00	0.00079	0.00	0.00079	0.00
22	20.4	0.00022	0.00	0.00022	0.00	0.00022	0.00
23	20.4	0.00058	0.00	0.00057	0.00	0.00057	0.00
24	20.4	0.00060	0.00	0.00060	0.00	0.00060	0.00
25	20.4	0.00159	0.01	0.00159	0.01	0.00158	0.01
26	20.4	0.00065	0.00	0.00065	0.00	0.00064	0.00
27	20.4	0.00123	0.01	0.00123	0.01	0.00123	0.01
<b>Max - zástavby</b>	20.4	<b>0.00025</b>	0.01	<b>0.00159</b>	0.01	<b>0.00158</b>	0.01
<b>max</b>	20.4	<b>0.00368</b>	0.02	<b>0.00368</b>	0.02	<b>0.00434</b>	0.02

**Průměrná roční imisní koncentrace  $\text{NO}_2$**

Ve výšce **1,5 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí  $0,00025 \text{ ug}\cdot\text{m}^{-3}$  v bodě 9 (1822 m JV od betonárny – RD Lověšice č.p.278),

- Maximum v celém zájmovém území činí 0,0037 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

**Ve výšce 10 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,0016 ug.m<sup>-3</sup> v 25 (949 m SV od betonárky - Bytový dům Fügnerova 176/11, Přerov I-Město),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,0037 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

**Ve výšce 20 m nad terénem**

- Maximum v zástavbě činí 0,0016 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 25 (949 m SV od betonárky - Bytový dům Fügnerova 176/11, Přerov I-Město),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,0043 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4189 (72 m S od betonárky v prostoru průmyslové zóny).

Pro posuzování vlivu zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

Po zprovoznění betonárky je očekáván nárůst průměrných ročních imisních koncentrací ve vybraných referenčních bodech o 0,01 %, v celém ZÚ maximálně o 0,02%.

**Tabulka 20.: Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace NO<sub>x</sub>**

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 (ug.m <sup>-3</sup> )	Modelované imisní koncentrace NO <sub>x</sub> – průměrné roční					
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
1	26,7	0.00032	0.00	0.00031	0.00	0.0003	0.00
2	26,7	0.00033	0.00	0.00033	0.00	0.0003	0.00
3	26,7	0.00094	0.00	0.00092	0.00	0.0009	0.00
4	26,7	0.00051	0.00	0.00050	0.00	0.0005	0.00
5	26,7	0.00059	0.00	0.00058	0.00	0.0006	0.00
6	26,7	0.00061	0.00	0.00060	0.00	0.0006	0.00
7	26,7	0.00067	0.00	0.00067	0.00	0.0007	0.00
8	26,7	0.00094	0.00	0.00092	0.00	0.0009	0.00
9	26,7	0.00133	0.00	0.00131	0.00	0.0013	0.00
10	26,7	0.00030	0.00	0.00030	0.00	0.0003	0.00
11	26,7	0.00060	0.00	0.00059	0.00	0.0006	0.00
12	26,7	0.00052	0.00	0.00051	0.00	0.0005	0.00
13	26,7	0.00087	0.00	0.00086	0.00	0.0009	0.00
14	26,7	0.00025	0.00	0.00025	0.00	0.0003	0.00
15	26,7	0.00027	0.00	0.00027	0.00	0.0003	0.00
16	26,7	0.00043	0.00	0.00042	0.00	0.0004	0.00
17	26,7	0.00033	0.00	0.00033	0.00	0.0003	0.00
18	26,7	0.00047	0.00	0.00046	0.00	0.0005	0.00
19	26,7	0.00111	0.00	0.0011	0.00	0.0011	0.00
20	26,7	0.00112	0.00	0.0011	0.00	0.0011	0.00
21	26,7	0.00546	0.02	0.0054	0.02	0.0054	0.02
22	26,7	0.00119	0.00	0.0012	0.00	0.0012	0.00
23	26,7	0.00396	0.01	0.0039	0.01	0.0039	0.01
24	26,7	0.00422	0.02	0.0042	0.02	0.0042	0.02
25	26,7	0.01230	0.04	0.0123	0.04	0.0122	0.04
26	26,7	0.00438	0.02	0.0044	0.02	0.0043	0.02

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr pro roky 2017 až 2021 (ug.m <sup>-3</sup> )	Modelované imisní koncentrace NO <sub>x</sub> – průměrné roční					
		příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
27	26,7	0.00940	0.03	0.0094	0.03	0.0093	0.03
<b>Max - ekosystém</b>	26,7	<b>0.0013</b>	<b>0.005</b>	<b>0.0013</b>	<b>0.005</b>	<b>0.0013</b>	<b>0.005</b>
<b>max</b>	26,7	<b>0.03051</b>	<b>0.11</b>	<b>0.0305</b>	<b>0.11</b>	<b>0.0667</b>	<b>0.24</b>

#### Průměrná roční imisní koncentrace NO<sub>x</sub>

##### Ve výšce 1,5 m nad terénem

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,00133 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 9 (1822 m JV od betonárky – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,0305 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

##### Ve výšce 10 m nad terénem

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,00131 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 9 (1822 m JV od betonárky – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,0305 ug.m<sup>-3</sup> v 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

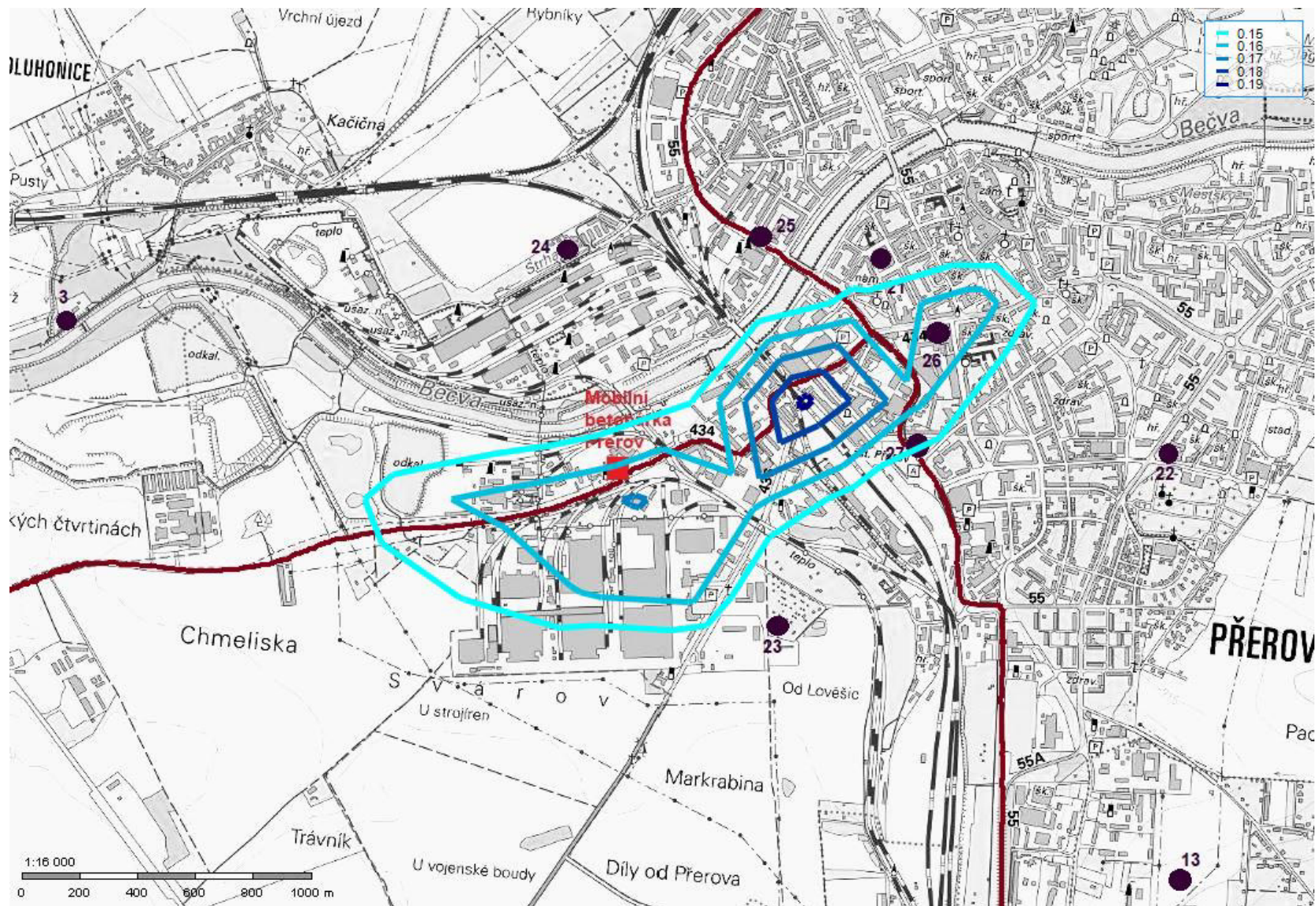
##### Ve výšce 20 m nad terénem

- Maximum v zástavbě činí 0,00013 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 9 (1822 m JV od betonárky – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,0667 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4189 (72 m S od betonárky v prostoru průmyslové zóny)

Pro posuzování vlivu zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

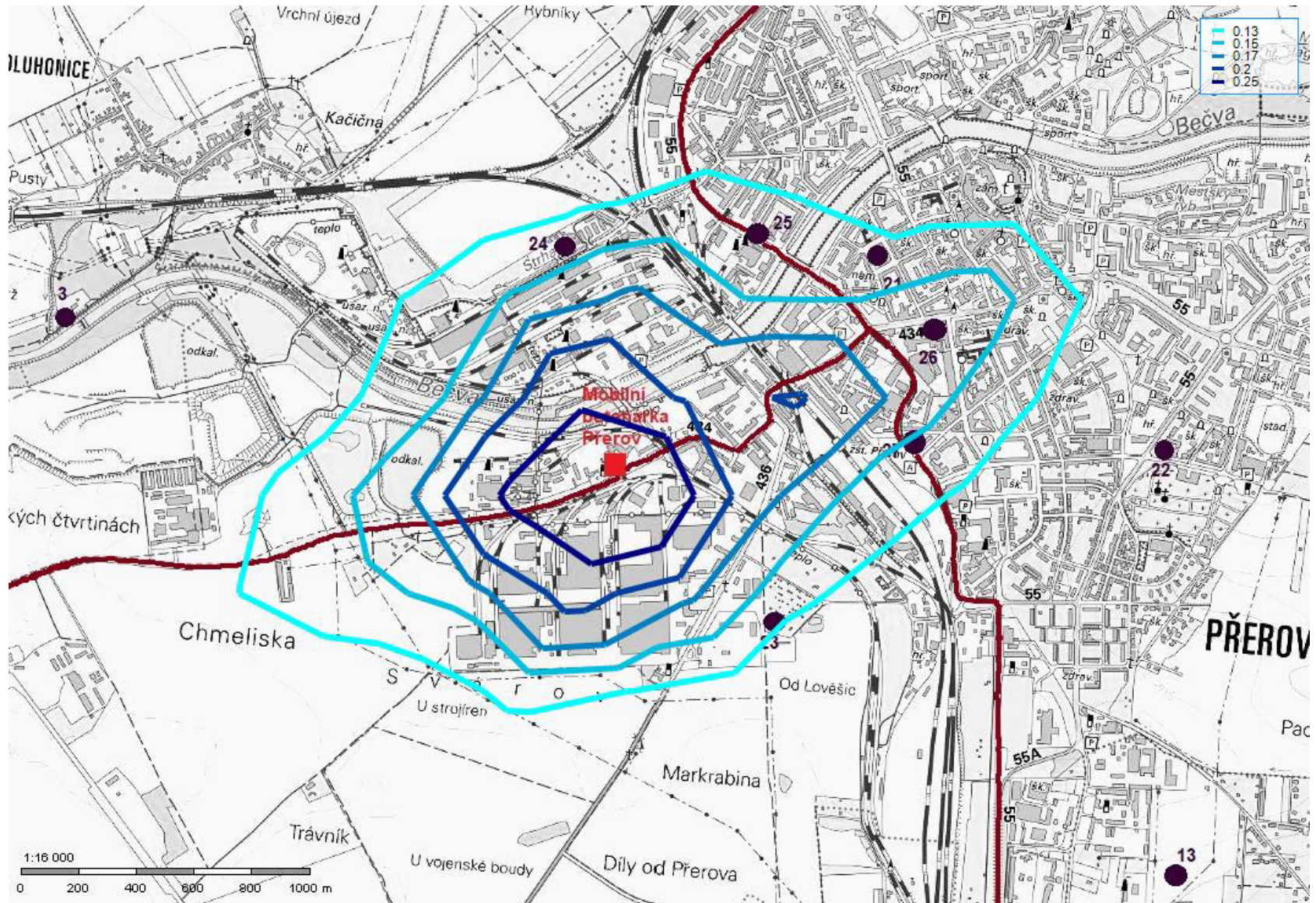
Po zprovoznění betonárny je očekáván nárůst průměrných ročních imisních koncentrací v celém ZÚ maximálně o 0,24 %.





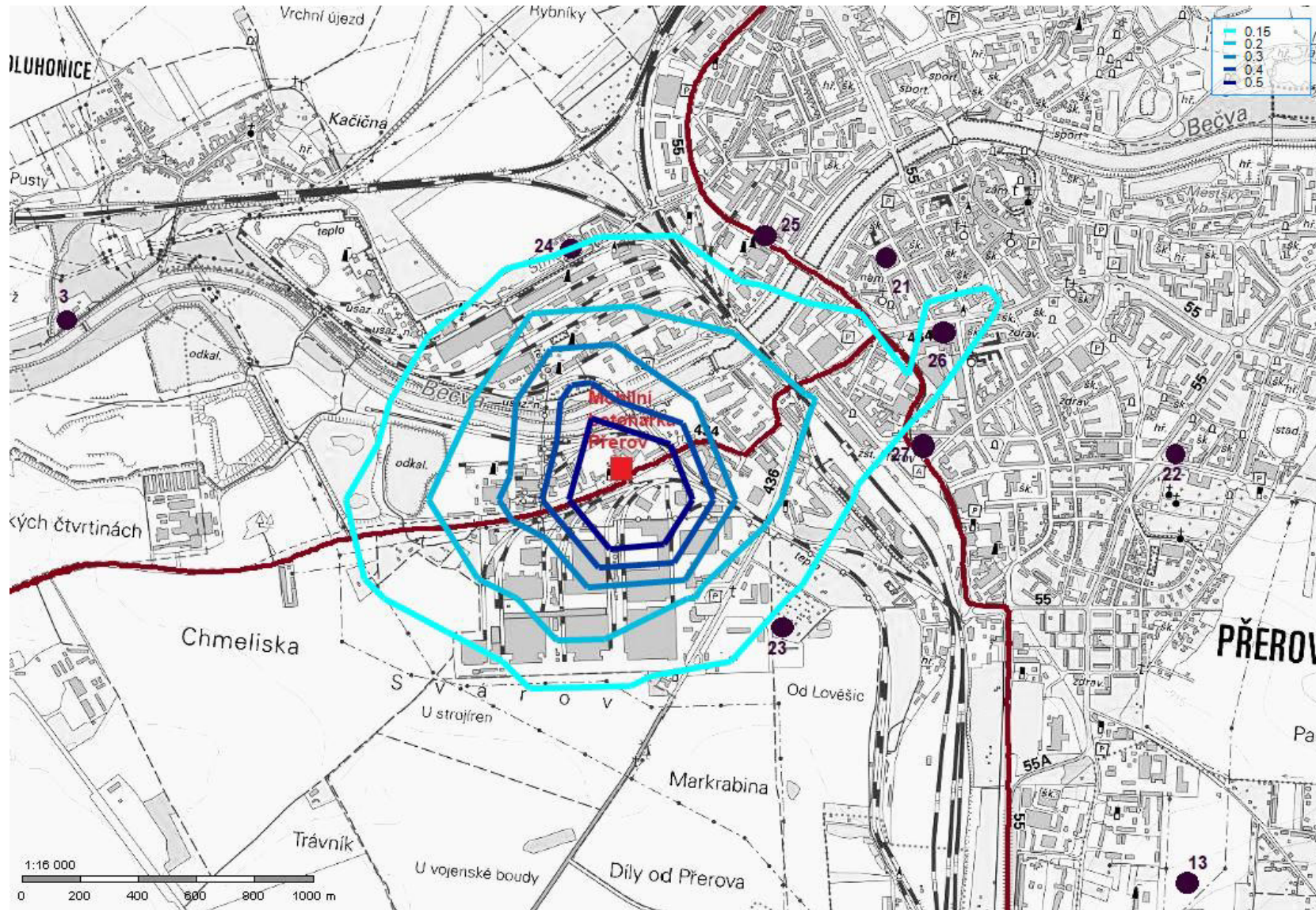
Obrázek č. 17 Nárůst imisních koncentrací NO<sub>2</sub> – maximální hodinové ve výšce 1,5 m nad terénem územ (ug.m<sup>-3</sup>)





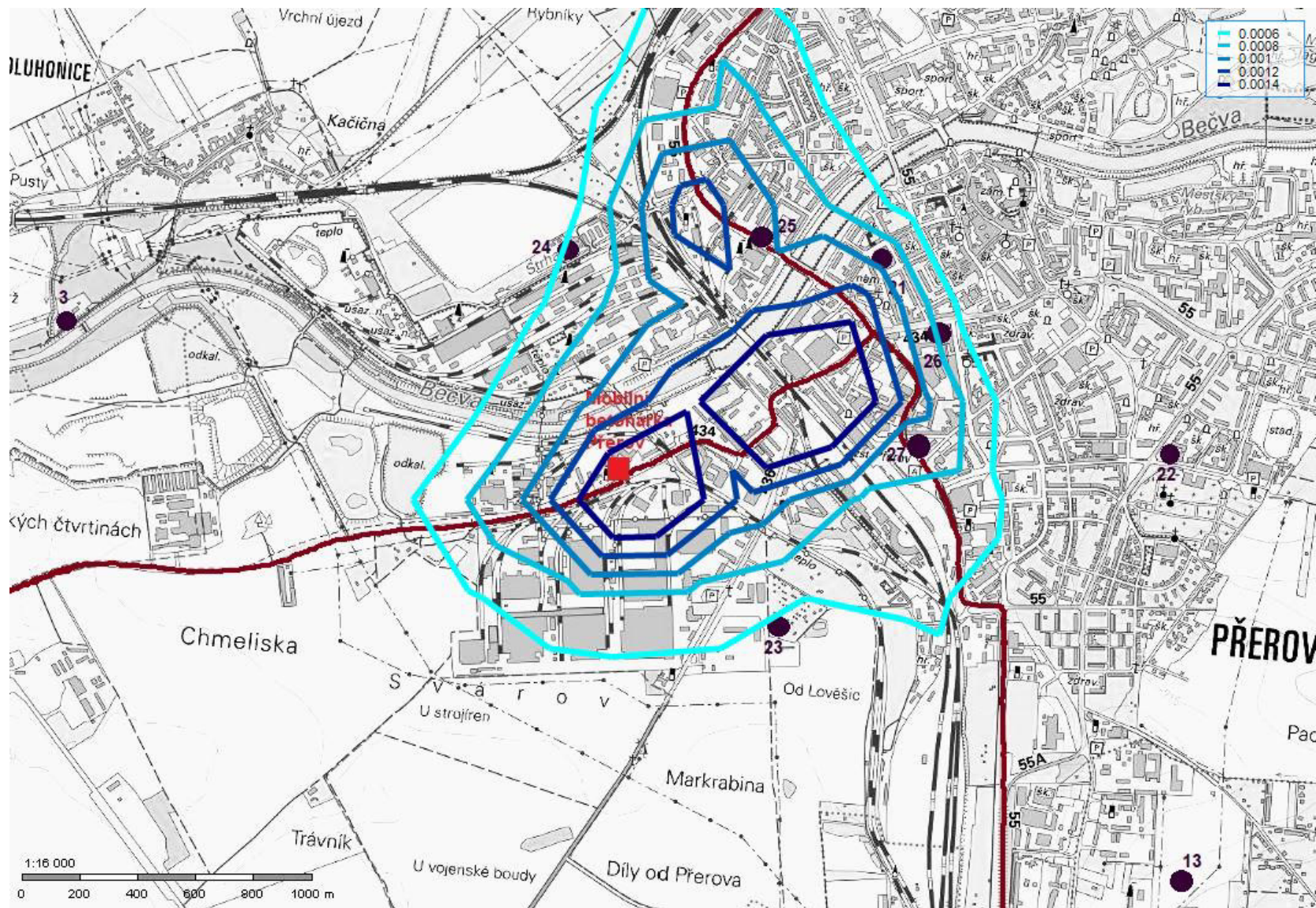
**Obrázek č. 18**      **Nárůst imisních koncentrací NO<sub>2</sub> – maximální hodinové ve výšce 10 m nad terénem územ (ug.m<sup>-3</sup>)**





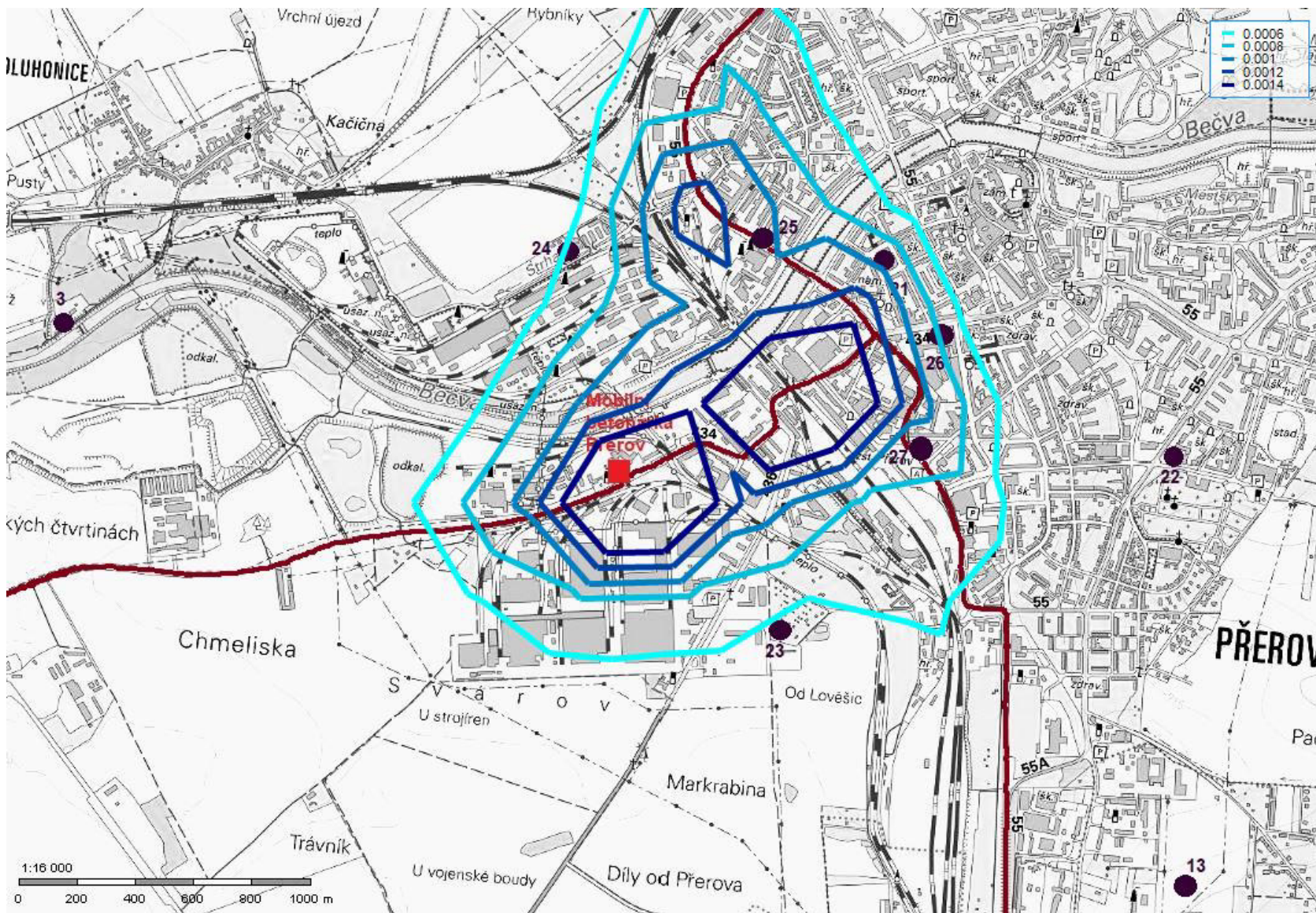
Obrázek č. 19 Nárůst imisních koncentrací NO<sub>2</sub> – maximální hodinové ve výšce 20 m nad terémem územ (ug.m<sup>-3</sup>)





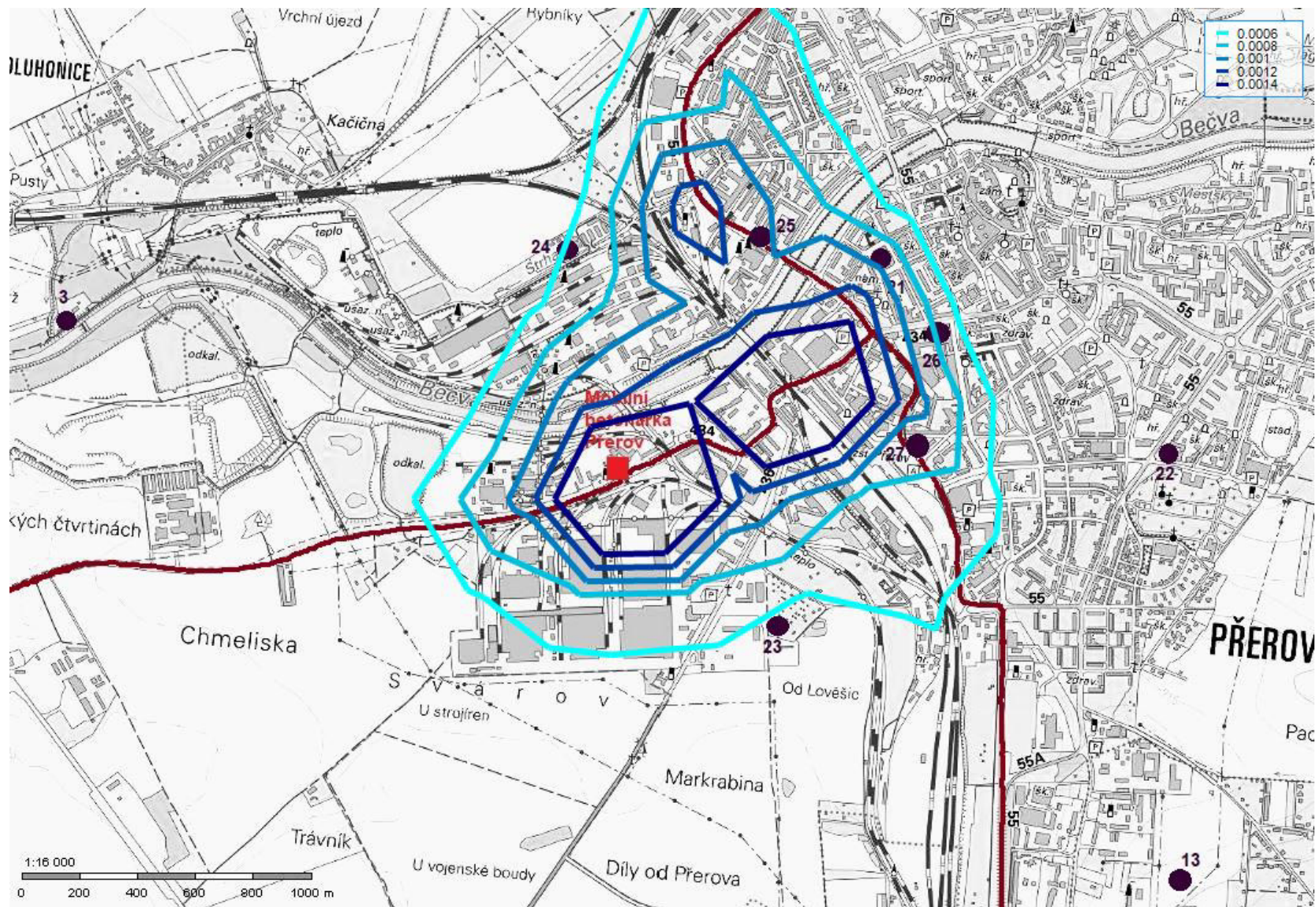
Obrázek č. 20      Nárůst imisních koncentrací NO<sub>2</sub> – průměrné roční ve výšce 1,5 m nad terénem územ (ug.m<sup>-3</sup>)





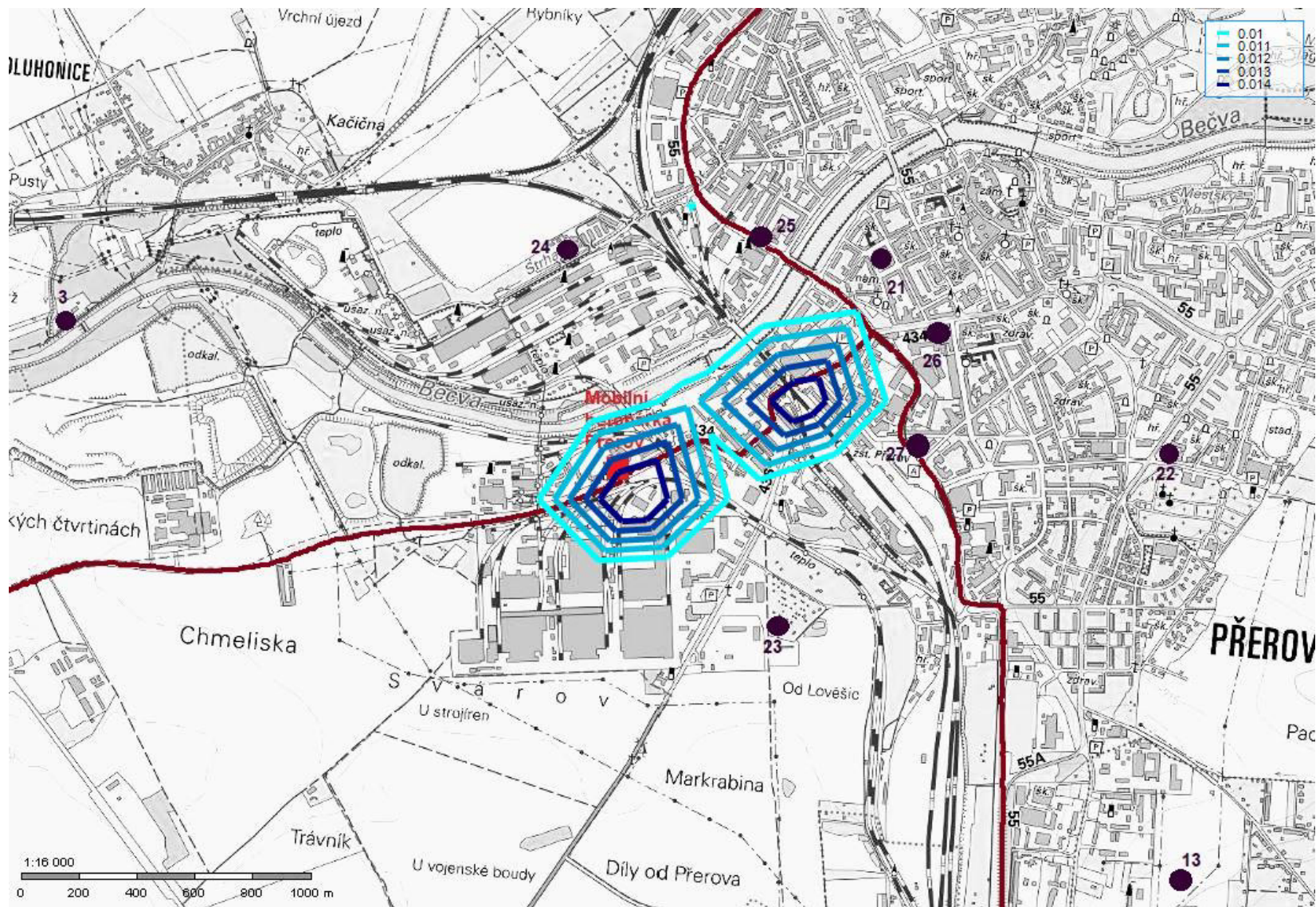
**Obrazek č. 21**      **Nárůst imisních koncentrací NO<sub>2</sub> – průměrné roční ve výšce 10 m nad terénem územ (ug.m<sup>-3</sup>)**





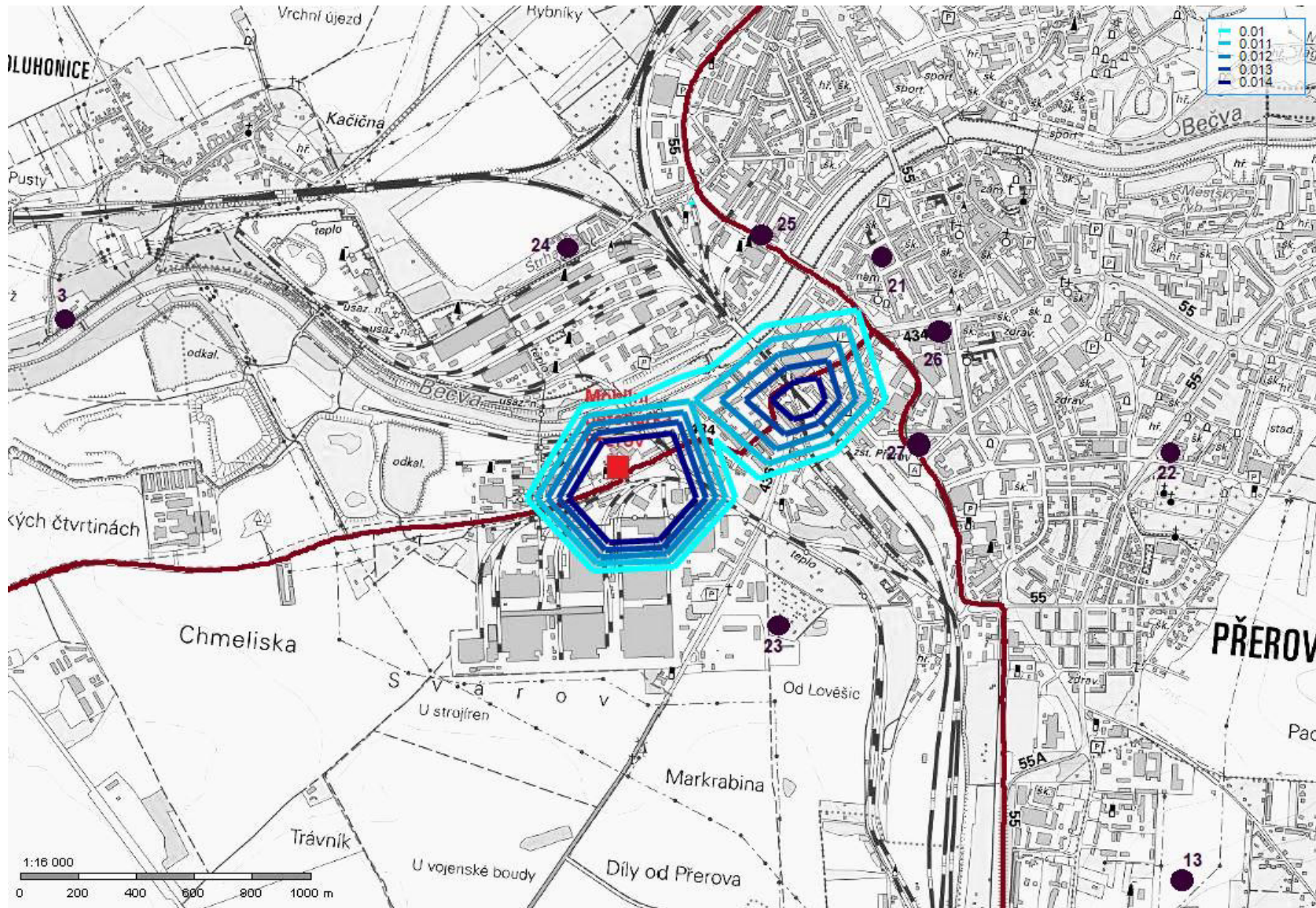
Obrázek č. 22      Nárůst imisních koncentrací NO<sub>2</sub> – průměrné roční ve výšce 20 m nad terénem územ (ug.m<sup>-3</sup>)





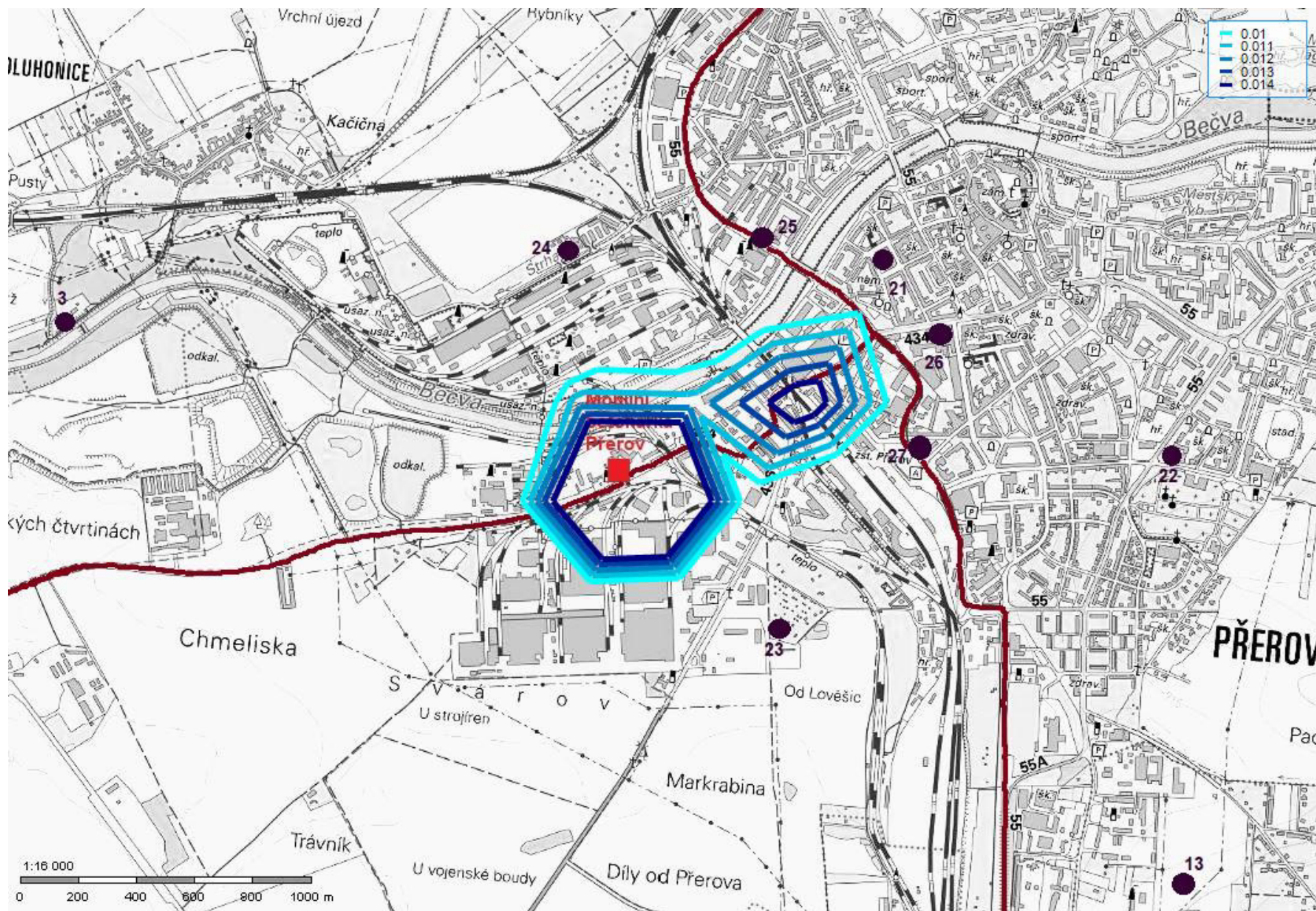
Obrázek č. 23 Nárůst imisních koncentrací NO<sub>x</sub> – průměrné roční ve výšce 1,5 m nad terénem územ (ug.m<sup>-3</sup>)





Obrázek č. 24 Nárůst imisních koncentrací NO<sub>x</sub> – průměrné roční ve výšce 10 m nad terénem územ (ug.m<sup>-3</sup>)





Obrázek č. 25 Nárůst imisních koncentrací NO<sub>x</sub> – průměrné roční ve výšce 20 m nad terénem územ (ug.m<sup>-3</sup>)



### 4.3. Oxid uhelnatý CO

Zdrojem emisí oxidu uhelnatého bude nízkotlaký parní kotel na ELTO a nárůst dopravy. V následujících tabulkách jsou uvedeny veškeré vypočtené příspěvky ke stávajícím imisním koncentracím CO pro vybrané referenční body.

**Tabulka 21.: Vypočtené maximální průměrné osmihodinové imisní koncentrace CO**

číslo referenčního bodu	Modelované imisní koncentrace CO – maximální osmihodinové		
	příspěvek ve výšce 1,5 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )	příspěvek ve výšce 20 m nad terénem (ug.m <sup>-3</sup> )
1	0.062	0.062	0.062
2	0.064	0.064	0.064
3	0.114	0.112	0.112
4	0.102	0.101	0.101
5	0.113	0.112	0.112
6	0.116	0.116	0.115
7	0.094	0.093	0.093
8	0.110	0.108	0.108
9	0.123	0.122	0.122
10	0.054	0.053	0.053
11	0.086	0.086	0.086
12	0.082	0.081	0.081
13	0.160	0.160	0.160
14	0.090	0.090	0.090
15	0.090	0.090	0.090
16	0.077	0.076	0.076
17	0.064	0.064	0.064
18	0.081	0.079	0.079
19	0.144	0.144	0.144
20	0.136	0.136	0.136
21	0.345	0.345	0.345
22	0.162	0.161	0.161
23	0.208	0.208	0.208
24	0.156	0.155	0.152
25	0.663	0.661	0.661
26	0.500	0.499	0.498
27	0.342	0.341	0.341
<b>Max - zástavby</b>	<b>0.160</b>	<b>0.661</b>	<b>0.661</b>
<b>max</b>	<b>2.065</b>	<b>2.064</b>	<b>2.064</b>

#### **Nejvyšší hodnota maximální osmihodinové imisní koncentrace CO**

##### **Ve výšce 1,5 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,160 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 13 (2396 m JV od betonárny – RD U Montáže 380/11, Újezdec u Přerova) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5 m.s<sup>-1</sup>,
- Maximum v celém zájmovém území činí 2,065 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5 m.s<sup>-1</sup>.

##### **Ve výšce 10 m nad terénem**

- Maximum v obytné zástavbě činí 0,661 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 25 (949 m SV od betonárky - Bytový dům Fügnerova 176/11, Přerov I-Město) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5

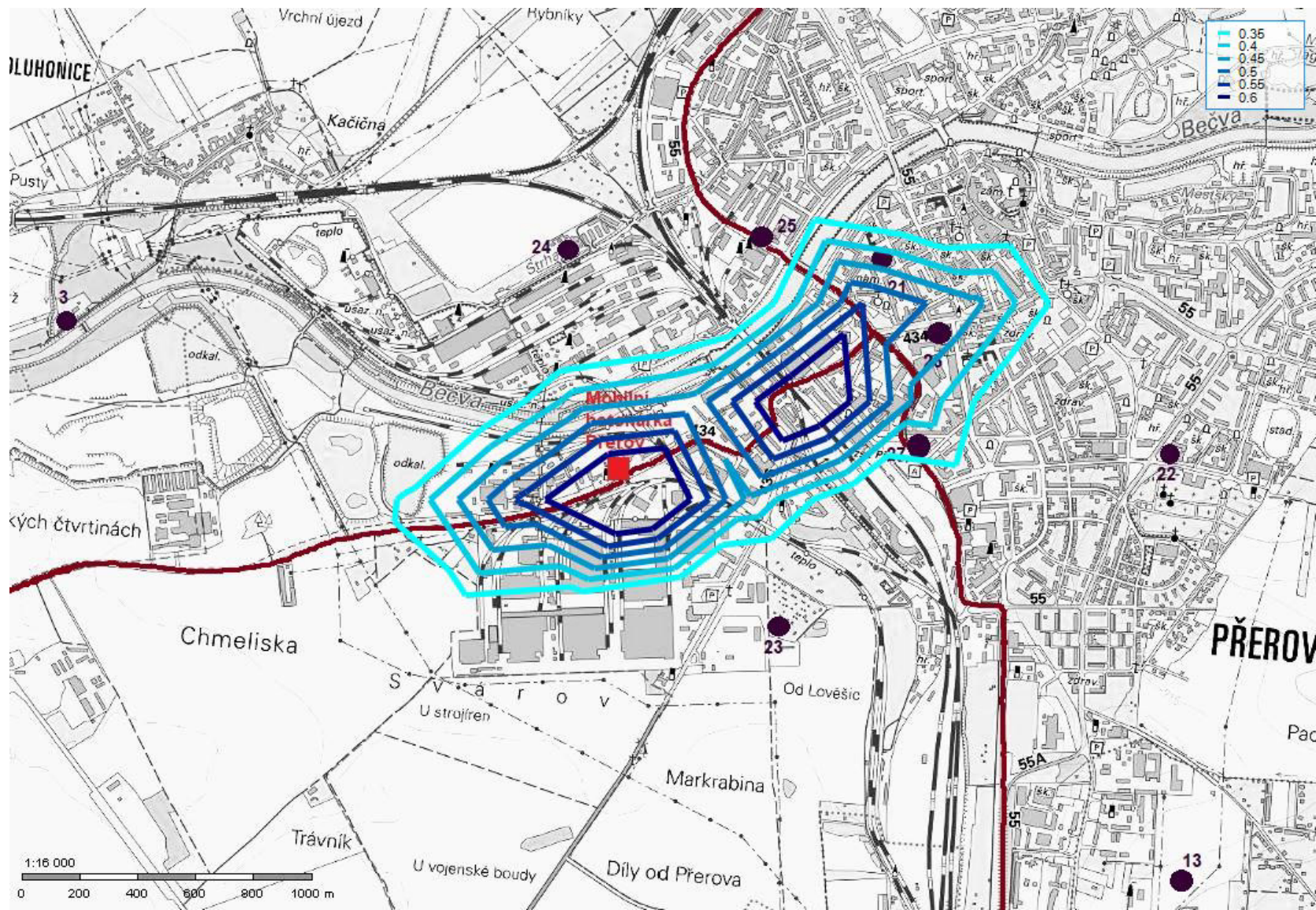
m.s<sup>-1</sup>,

- Maximum v celém zájmovém území činí 2,064 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,8 m.s<sup>-1</sup>.

**Ve výšce 20 m nad terénem**

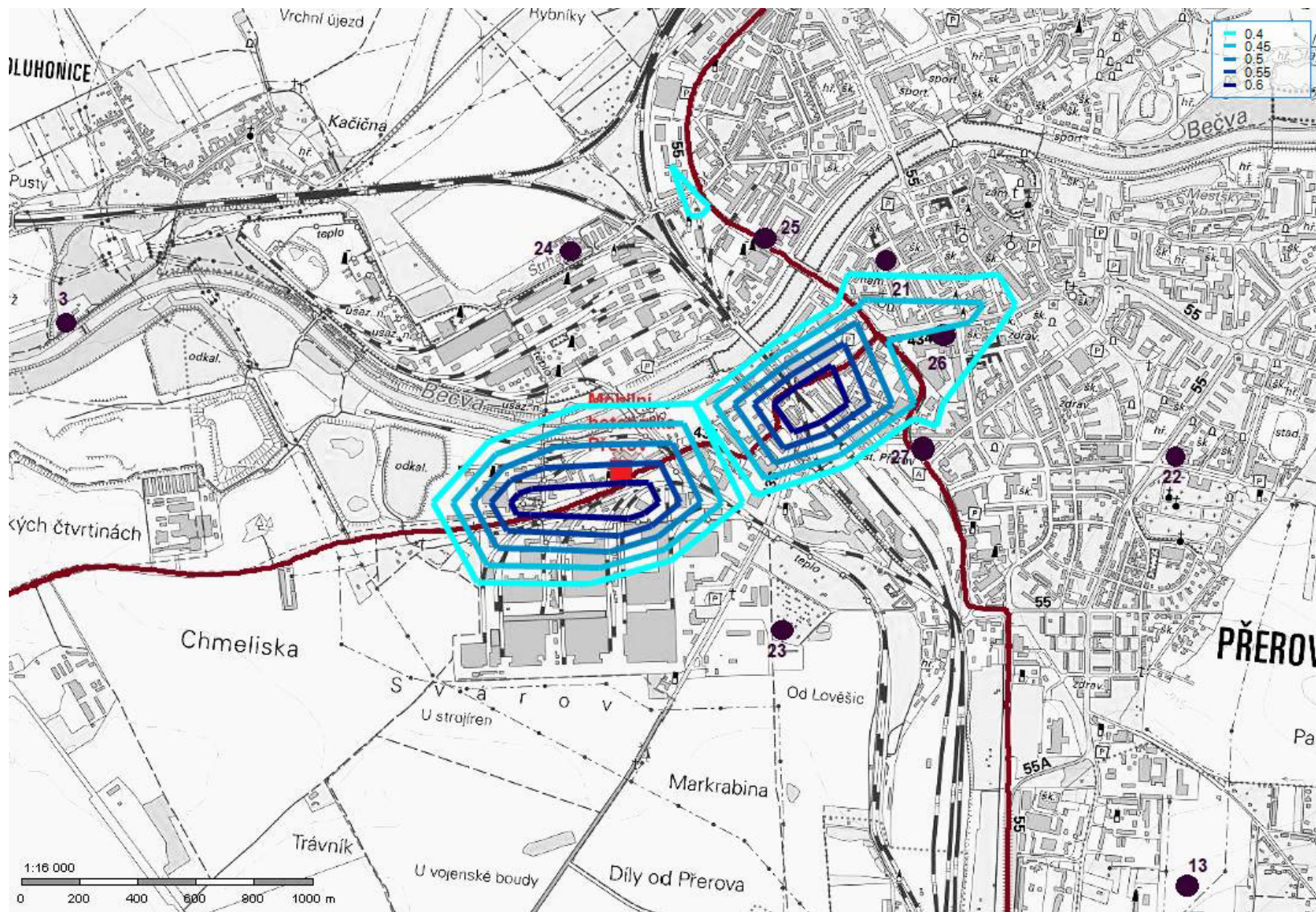
- Maximum v zástavbě činí 0,661 ug.m<sup>-3</sup> v bodě 25 (949 m SV od betonárky - Bytový dům Fügnerova 176/11, Přerov I-Město) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5 m.s<sup>-1</sup>,
- Maximum v celém zájmovém území činí 2,064 ug.m<sup>-3</sup> v 25 (949 m SV od betonárky - Bytový dům Fügnerova 176/11, Přerov I-Město) v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5 m.s<sup>-1</sup>, v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5 m.s<sup>-1</sup>.

Pro posuzování vlivu zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.



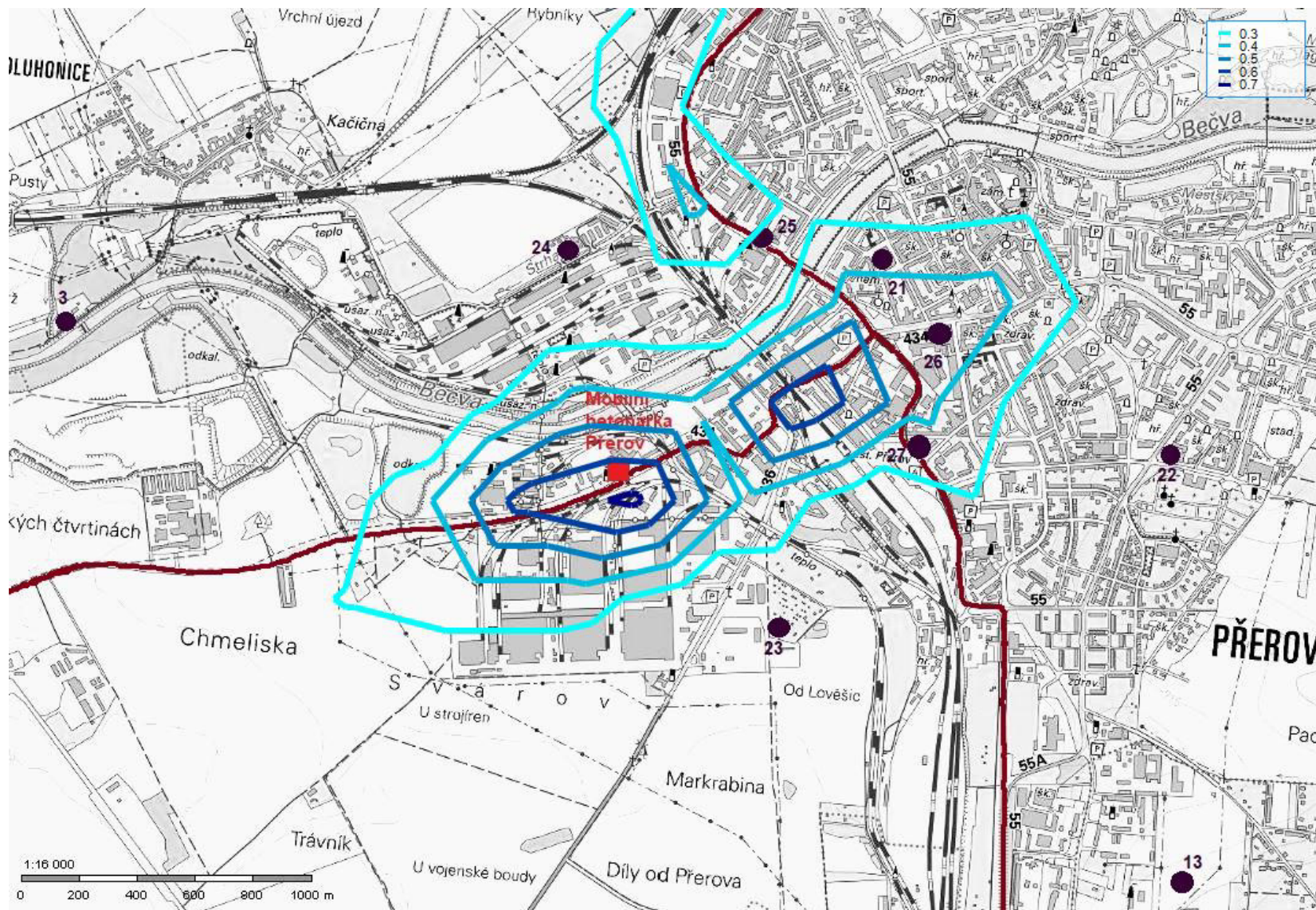
Obrázek č. 26 Nárůst imisních koncentrací CO – maximální osmihodinové ve výšce 1,5 m nad terénem územ (ug.m<sup>-3</sup>)





Obrázek č. 27 Nárůst imisních koncentrací CO – maximální osmihodinové ve výšce 10 m nad terémem územ (ug.m<sup>-3</sup>)





**Obrázek č. 28** Nárůst imisních koncentrací CO – maximální osmihodinové ve výšce 20 m nad terénem územ (ug.m<sup>-3</sup>)

#### 4.4. Benzen

Zdrojem emisí benzenu je doprava vyvolaná provozem mobilní betonárky Přerov. V následujících tabulkách jsou uvedeny veškeré vypočítané imisní koncentrace u vybrané obytné a jiné zástavby.

##### Průměrná roční imisní koncentrace benzenu

###### Ve výšce 1,5 m nad terénem – respirační zóna

- Maximum v zástavbě 0,0000050  $\mu\text{g.m}^{-3}$  v bodě 9 (1822 m J od betonárky – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území 0,000159  $\mu\text{g.m}^{-3}$  v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

###### Ve výšce 10 m nad terénem

- Maximum v zástavbě 0,000061  $\mu\text{g.m}^{-3}$  v bodě 25 (946 m SV od betonárky - Bytový dům Fügnerova 176/11, Přerov I-Město),
- Maximum v celém zájmovém území 0,000214  $\mu\text{g.m}^{-3}$  v bodě 4098 (38 m SV od středu betonárky, na komunikaci II/434 ul. Tovačovská).

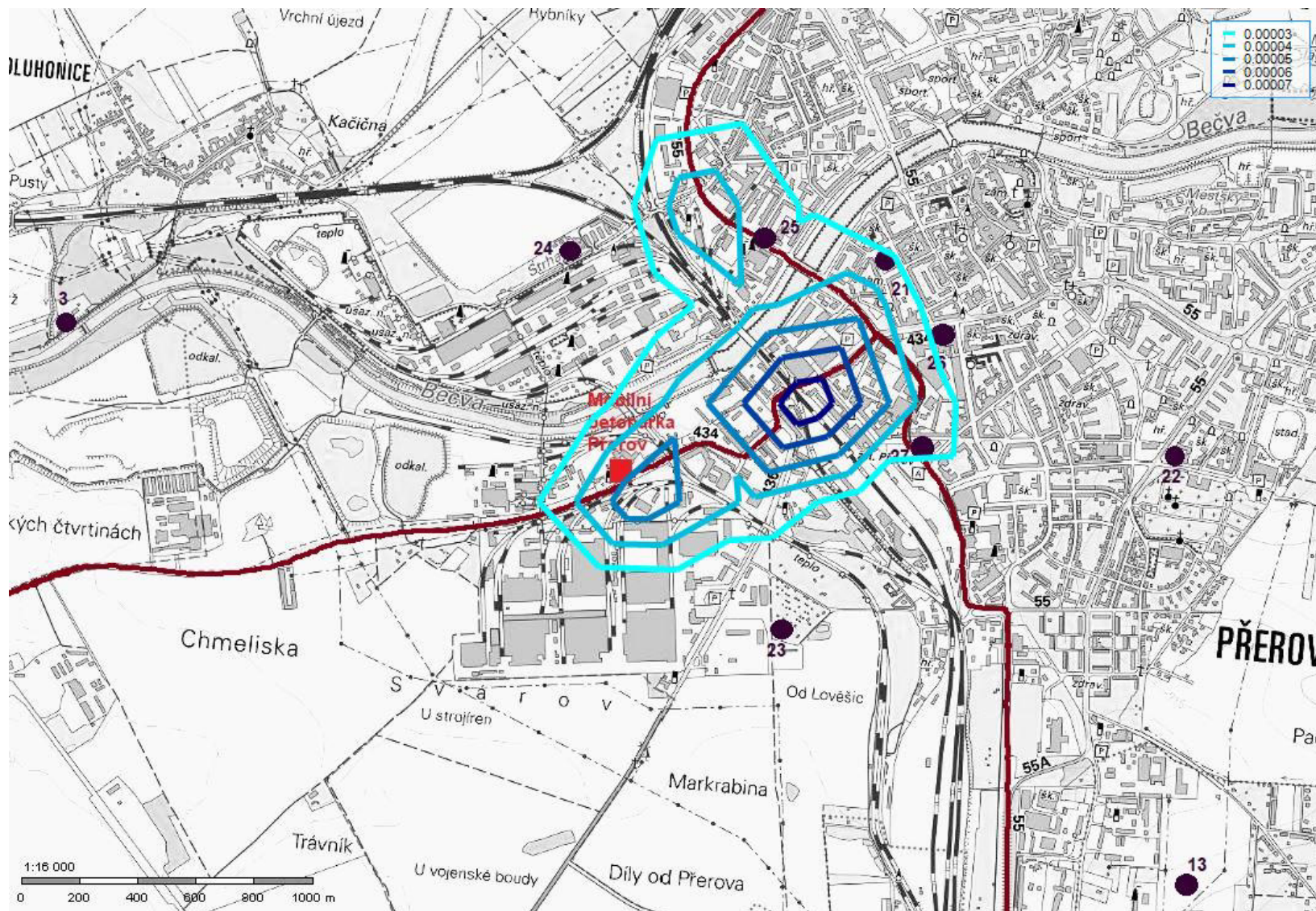
Pro posuzování vlivu budoucího zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace. V součtu s horní hranicí stávajícího pozadí nedojde k překročení limitní koncentrace 5  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

**Tabulka 22.: Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace benzenu**

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr - roky 2017 až 2021 ( $\text{ng.m}^{-3}$ )	Modelované imisní koncentrace benzenu – průměrné roční			
		příspěvek ve výšce 1,5m nad terénem ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem ( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
1	1.4	0.0000010	0.00	0.0000010	0.00
2	1.4	0.0000010	0.00	0.000001	0.00
3	1.4	0.0000030	0.00	0.000003	0.00
4	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
5	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
6	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
7	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
8	1.4	0.0000030	0.00	0.000003	0.00
9	1.4	0.0000050	0.00	0.000005	0.00
10	1.4	0.0000010	0.00	0.000001	0.00
11	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
12	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
13	1.4	0.0000030	0.00	0.000003	0.00
14	1.4	0.0000010	0.00	0.000001	0.00
15	1.4	0.0000010	0.00	0.000001	0.00
16	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
17	1.4	0.0000010	0.00	0.000001	0.00
18	1.4	0.0000020	0.00	0.000002	0.00
19	1.4	0.0000040	0.00	0.000004	0.00
20	1.4	0.0000040	0.00	0.000004	0.00
21	1.4	0.0000260	0.00	0.000026	0.00

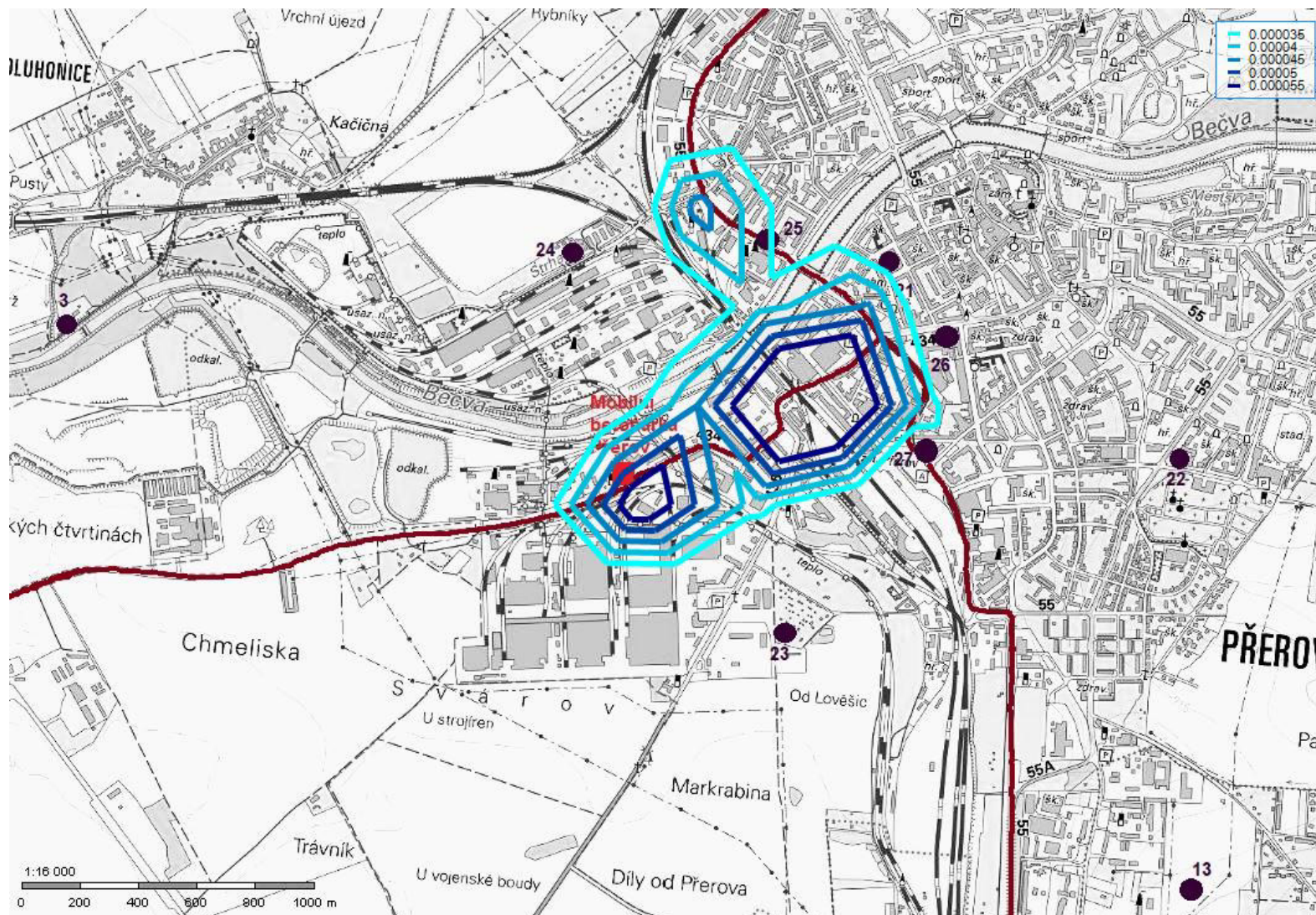
22	1.4	0.0000050	0.00	0.000005	0.00
23	1.4	0.0000140	0.00	0.000014	0.00
24	1.4	0.0000140	0.00	0.000014	0.00
25	1.4	0.0000610	0.00	0.000061	0.00
26	1.4	0.0000200	0.00	0.000020	0.00
27	1.4	0.0000470	0.00	0.000047	0.00
<b>Max - zástavby</b>	1.4	<b>0.000050</b>	0.00	<b>0.000061</b>	0.00
<b>max</b>	1.4	<b>0.0001590</b>	0.01	<b>0.000214</b>	0.02





Obrázek č. 29 Nárůst imisních koncentrací benzen – průměrných ročních ve výšce 1,5 m nad terénem





**Obrázek č. 30**      **Nárůst imisních koncentrací benzen – průměrných ročních ve výšce 10 m nad terénem**

## 4.5. Benzo(a)Pyren BaP

Zdrojem emisí BaP doprava vyvolaná provozem mobilní betonárky Přerov. V následujících tabulkách jsou uvedeny veškeré vypočítané imisní koncentrace u vybrané obytné a jiné zástavby.

### Průměrná roční imisní koncentrace BaP

Ve výšce **1,5 m nad terénem – respirační zóna**

- Maximum v zástavbě 0,000011 ng.m<sup>-3</sup> v bodě 9 (1822 m J od betonárky – RD Lověšice č.p.278),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,00034 ng.m<sup>-3</sup> v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

Ve výšce **10 m nad terénem**

- Maximum v zástavbě 0,00014 ng.m<sup>-3</sup> v bodě 25 (946 m SV od betonárky - Bytový dům Fügnerova 176/11, Přerov I-Město),
- Maximum v celém zájmovém území činí 0,00034 ng.m<sup>-3</sup> v bodě 4470 (861 m SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 směrem do centra Přerova).

Pro posuzování vlivu budoucího zdroje na kvalitu ovzduší je vhodnější grafická interpretace.

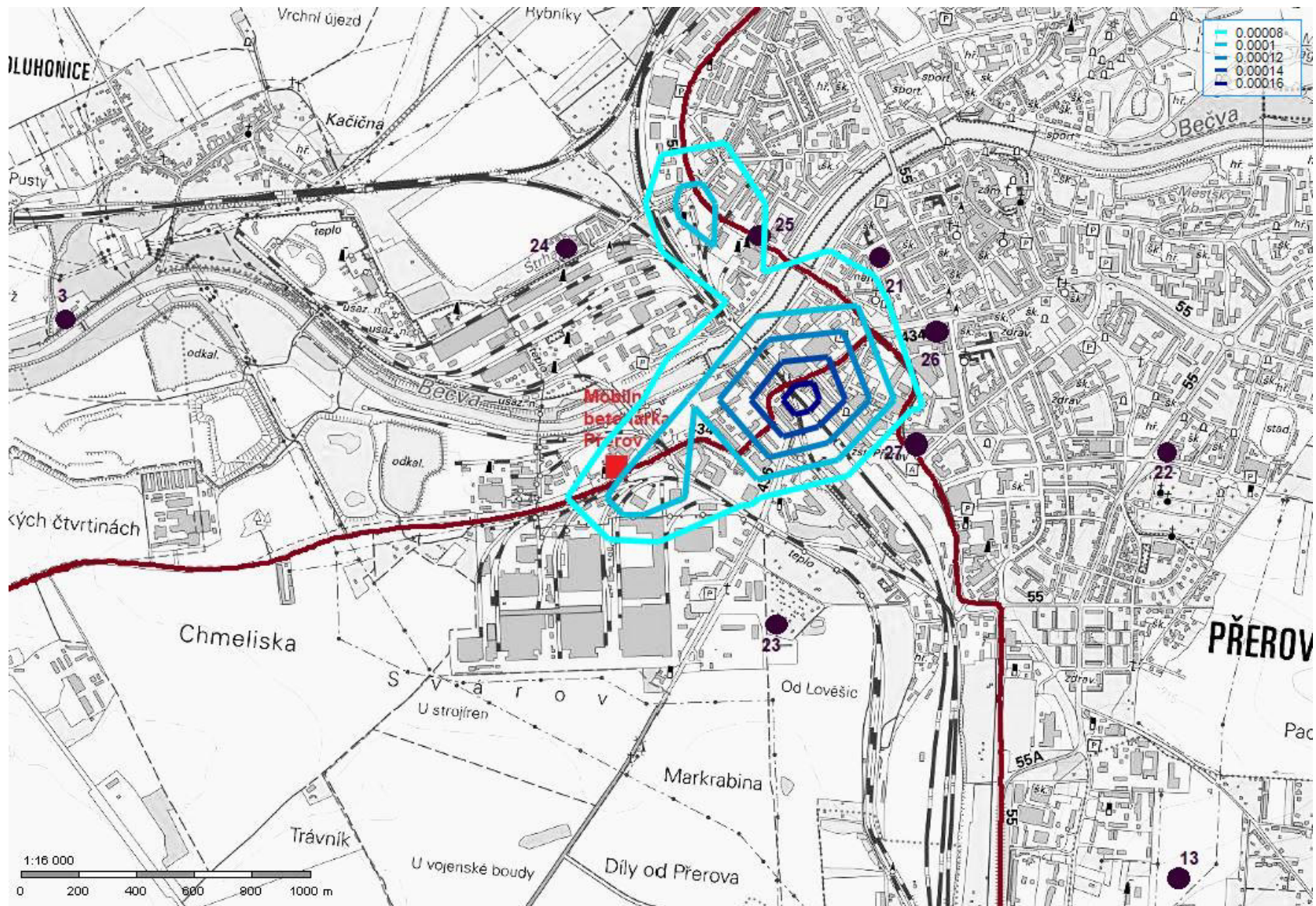
V současnosti je v zájmovém území překročen imisní limit pro průměrné roční imisní koncentrace. V součtu s horní hranicí stávajícího pozadí dojde k překročení limitní koncentrace 1 ng.m<sup>-3</sup>, ovšem příspěvky jsou velmi nízké (oproti imisnímu limitu dojde k navýšení maximálně o 0,03%) a situaci v lokalitě významně nezhorší.

**Tabulka 23.: Vypočtené průměrné roční imisní koncentrace BaP**

číslo referenčního bodu	Pětiletý průměr - roky 2017 až 2021 (ng.m <sup>-3</sup> )	Modelované imisní koncentrace BaP– průměrné roční			
		příspěvek ve výšce 1,5m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci	příspěvek ve výšce 10 m nad terénem (μg.m <sup>-3</sup> )	% nárůst imisí oproti stávající situaci
1	1.9	0.000002	0.00	0.000002	0.00
2	1.9	0.000003	0.00	0.000003	0.00
3	1.9	0.000007	0.00	0.000007	0.00
4	1.9	0.000004	0.00	0.000004	0.00
5	1.9	0.000004	0.00	0.000004	0.00
6	1.9	0.000004	0.00	0.000004	0.00
7	1.9	0.000005	0.00	0.000005	0.00
8	1.9	0.000007	0.00	0.000006	0.00
9	1.9	0.000011	0.00	0.000011	0.00
10	1.9	0.000002	0.00	0.000002	0.00
11	1.9	0.000005	0.00	0.000005	0.00
12	1.9	0.000004	0.00	0.000004	0.00
13	1.9	0.000007	0.00	0.000007	0.00
14	1.9	0.000002	0.00	0.000002	0.00
15	1.9	0.000002	0.00	0.000002	0.00
16	1.9	0.000003	0.00	0.000003	0.00
17	1.9	0.000003	0.00	0.000003	0.00
18	1.9	0.000004	0.00	0.000004	0.00
19	1.9	0.000010	0.00	0.000010	0.00
20	1.9	0.000009	0.00	0.000009	0.00

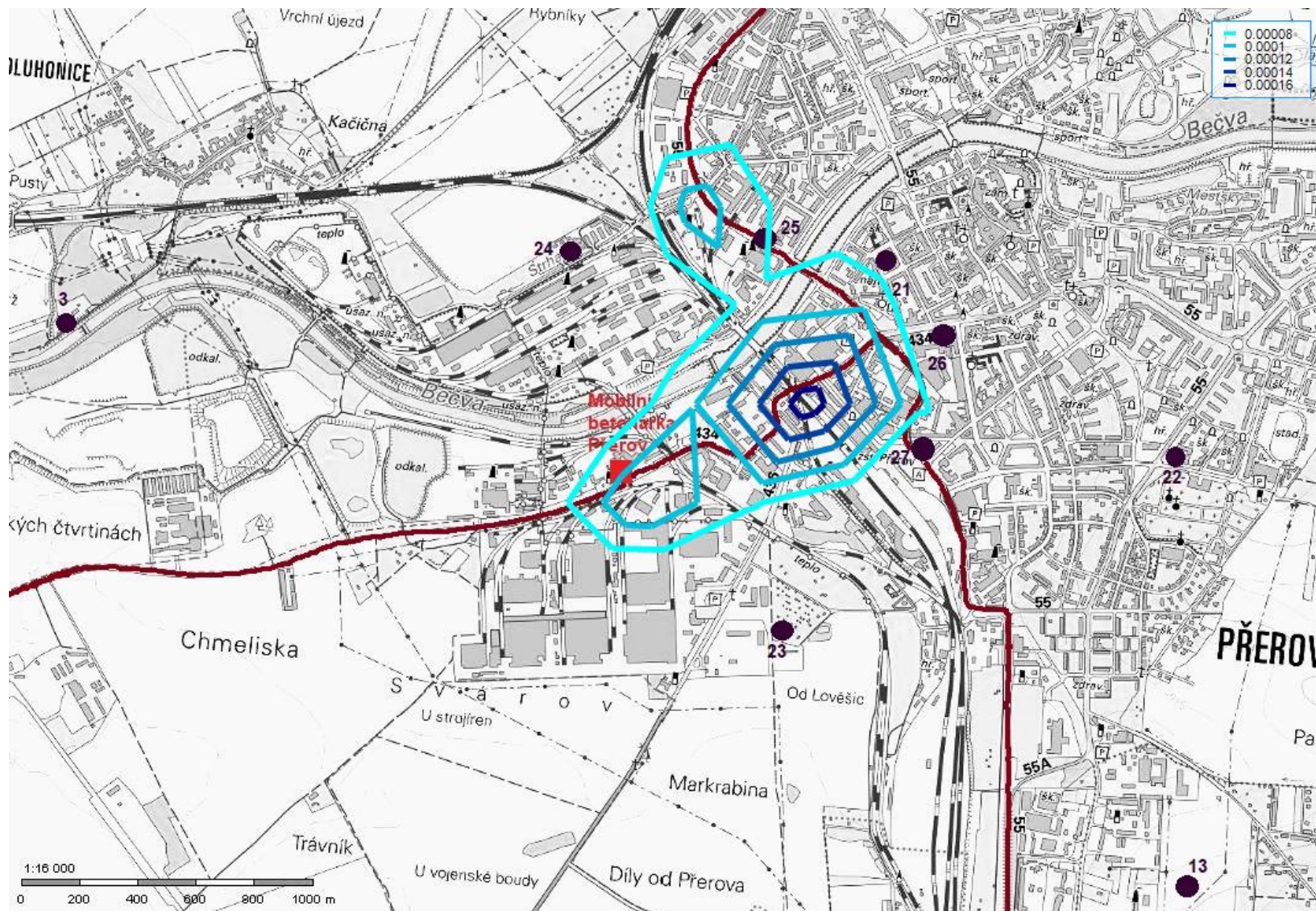
21	1.9	0.000056	0.00	0.000056	0.00
22	1.9	0.000011	0.00	0.000011	0.00
23	1.9	0.000032	0.00	0.000031	0.00
24	1.9	0.000032	0.00	0.000032	0.00
25	1.9	0.000142	0.01	0.000142	0.01
26	1.9	0.000044	0.00	0.000044	0.00
27	1.9	0.000103	0.01	0.000103	0.01
<b>Max - zástavby</b>	1.9	<b>0.000011</b>	<b>0.01</b>	<b>0.000142</b>	<b>0.01</b>
<b>max</b>	1.9	<b>0.00034</b>	0.02	<b>0.00034</b>	0.02





Obrázek č. 31 Nárůst imisních koncentrací BaP – průměrných ročních ve výšce 1,5 m nad terénem





Obrázek č. 32 Nárůst imisních koncentrací BaP – průměrných ročních ve výšce 10 m nad terémem



## 5. Návrh kompenzačních opatření

Pro tento zdroj znečištění ovzduší – výroba betonu nejsou dle přílohy 2 zákona 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší 5.11. (Kamenolomy, povrchové doly paliv nebo jiných nerostných surovin, zpracování kamene, paliv nebo jiných nerostných surovin (především těžba, vrtání, odstřel, bagrování, třídění, drcení a doprava), výroba nebo zpracování umělého kamene, ušlechtilá kamenická výroba, příprava stavebních hmot a betonu, recyklační linky stavebních hmot, o celkové projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup> za den) vyžadována kompenzační opatření podle § 11 odst. 5., 6. zákona 201/2012 Sb.<sup>[1]</sup>

Pro zdroj znečištění ovzduší – nízkotlaký parní kotel na ELTO kód 1.1. (Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně), který je v příloze 2 zákona označen ve sloupci B, nebyly navrženy kompenzační opatření, protože v ZÚ nedochází, dle dat ČHMÚ (viz tabulka 12), k překročení imisního limitu pro sledované znečišťující látky s dobou průměrování 1 kalendářní rok emitované zdrojem, a v důsledku provozu zdroje k jejich překročení nedojde, viz § 11 odst. 5., 6. zákona 201/2012 Sb.<sup>[1]</sup> Imisní příspěvek průměrných ročních koncentrací NO<sub>x</sub> v důsledku provozu parního kotle na ELTO a dopravy vyvolané provozem betonárky představuje nárůst imisních koncentrací oproti imisnímu limitu o 0,22 % u maximálního vypočteného imisního příspěvku v blízkosti areálu betonárky. Není naplněn bod 1 §27 vyhlášky 415/2012 Sb.

Nárůst dopravy v důsledku provozu betonárky není vyjmenovaným zdrojem. V zájmovém území dochází dlouhodobě k překročení průměrných imisních koncentrací BaP. Imisní příspěvek průměrných ročních koncentrací BaP v důsledku dopravy vyvolané provozem betonárky představuje nárůst imisních koncentrací oproti imisnímu limitu o 0,03 %. Není naplněn bod 1 §27 vyhlášky 415/2012 Sb.

## 6. Závěrečné hodnocení

Společnost FRISCHBETON s.r.o. má záměr umístit a provozovat v Přerovu mobilní betonárku SBM Wageneder EUROMIX 2000.

Předmětem stavby je výstavba mobilní betonárky s celkovou maximální kapacitou 46 000 t/rok na p. č. 1010, st.1014, 1013/1, 6136/3 v k. ú. Přerov v průmyslovém areálu na stávající oplocené zpevněné ploše.

Rozptylová studie byla zpracovaná jako součást Oznámení záměru „FRISCHBETON s.r.o. – Mobilní betonárka Přerov podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu přílohy č.3.

Podle přílohy 2 k zákonu<sup>[1]</sup> se jedná o vyjmenovaný zdroj 5.11. Kamenolomy, povrchové doly paliv nebo jiných nerostných surovin, zpracování kamene, paliv nebo jiných nerostných surovin (především těžba, vrtání, odstřel, bagrování, třídění, drcení a doprava), výroba nebo zpracování umělého kamene, ušlechtilá kamenická výroba, příprava stavebních hmot a betonu, recyklační linky stavebních hmot, o celkové projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup> za den a 1.1. (Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně).

Rozptylová studie byla zpracována pro znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit v bodech 1 až 3 přílohy č. 1 k zákonu<sup>[1]</sup>, suspendované částice (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>) vyvolané provozem mobilní betonárny Přerov, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a CO vyvolané provozem kotle na ELTO a dopravy a dále benzenu a BaP vyvolané nárůstem dopravy.

Pro výpočet rozptylu emisí byl použit:

- emisní faktor pro přípravu betonu o projektovaném výkonu vyšším než 25 m<sup>3</sup> za den (kód 5.11 přílohy 2 zákona) jako celkový emisní faktor TZL 8,565 g.t<sup>-1</sup> vyrobeného betonu publikovaný ve 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 některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší. Podíl PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v celkové emisí TZL za technologickým zařízením činí 51% PM<sub>10</sub> a 15% PM<sub>2,5</sub>.
- emisní faktor pro spalování paliv v kotlích (kód 1.1 dle přílohy č.2 zákona) a spalovacích stacionárních zdrojích jinde neuvedené (kód 1.4. dle přílohy č.2 zákona) do celkového jmenovitého tepelného příkonu 1 MW

Výpočet imisního zatížení byl vzhledem k použité metodice (SYMOS'97) proveden pro výšky 1,5 m, 10 m a 20m, tedy výšku zástavby v lokalitě Přerov (k.ú. Přerov).

## Výpočty rozptylu bylo zjištěno:

### Hodnocení ochrany zdraví lidí

- **Suspendované částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>**
  - Průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub> - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,37 ug/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,93 ug/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,89 ug/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení zjištěné v celém zájmovém území bylo v bezprostředním okolí areálu betonárny Přerov ve vzdálenosti cca 80 m od betonárky.
  - Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,0030 ug/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,011 ug/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,011 ug/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo v bezprostředním okolí areálu betonárny Přerov ve vzdálenosti cca 80 m od betonárky. Ve vybraných referenčních bodech dojde k nárůstu o 0,04 %.
  - Průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,00091 ug/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,003 ug/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,003 ug/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno v celém zájmovém v bezprostředním okolí areálu, v prostoru průmyslové zóny. Ve vybraných referenčních bodech dojde k nárůstu o 0,02 %.
- **Oxid dusičitý NO<sub>2</sub> a oxidy dusíku NO<sub>x</sub>**
  - Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,09 ug/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,16 ug/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,16 ug/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno v celém zájmovém území v bezprostředním okolí areálu mobilní betonárky Přerov v průmyslové zóně ve vzdálenosti cca 80 m.
  - Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,00025 ug/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem, o 0,0016 ug/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,0016 ug/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno v celém zájmovém území severně a severovýchodně od areálu mobilní betonárky Přerov, mimo obytnou zástavbu v průmyslové zóně. Ve vybraných referenčních bodech dojde k zanedbatelnému nárůstu.
- **Oxid uhelnatý CO**
  - Maximální osmihodinové koncentrace CO - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,160 ug/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,661 ug/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,661 ug/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno v celém zájmovém území severovýchodně od betonárky v blízkosti komunikace II/436 v průmyslové zóně.
- **Benzen**
  - Průměrné roční koncentrace benzenu - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,0000050 ug/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,000061 ug/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 v průmyslové zóně. Ve vybraných referenčních bodech dojde k nárůstu o 0,02 %.
- **Benzo(a)pyren**
  - Průměrné roční koncentrace BaP - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,000011 ng/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,00014 ng/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno SV od betonárky v blízkosti komunikace II/436 v průmyslové zóně. Ve vybraných referenčních bodech dojde k nárůstu o 0,02 %.

## **Hodnocení ochrany vegetace a ekosystému**

### **• Oxidy dusíku NO<sub>x</sub>**

- Průměrné roční koncentrace NO<sub>x</sub> - nárůst imisních koncentrací bude ve vybraných referenčních bodech reprezentujících vegetaci a ekosystém ve výšce 1,5 m nad terénem o 0,0013 ug/m<sup>3</sup>, ve výšce 10 m nad terénem o 0,0013 ug/m<sup>3</sup> a ve výšce 20 m nad terénem o 0,0013 ug/m<sup>3</sup>. Maximální zatížení bylo zjištěno v celém zájmovém území severně a severovýchodně od areálu mobilní betonárky Přerov, mimo ekosystém v průmyslové zóně. Ve vybraných referenčních bodech dojde k nárůstu o 0,24 %.

## **SOUHRNNÝ ZÁVĚR**

- Z údajů uvedených v kapitole 3.6 lze konstatovat, že pro sledované látky PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, CO a benzen je v zájmovém území dobrá kvalita ovzduší a nedochází zde k překračování limitů imisních koncentrací. V zájmovém území dochází k překročení imisního limitu pro průměrné roční imisní koncentrace BaP. V roce 2021 byly severně od zájmového území v zástavbě města, mimo souvislou vegetaci a ekosystém, zjištěny koncentrace NO<sub>x</sub> překračující imisní limit pro ochranu vegetace a ekosystému. Informace byly převzaty z portálu ČHMÚ. ([www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)).
- Vypočtené příspěvky imisních koncentrací PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> jsou nízké. V případě imisních příspěvků průměrných denních imisních koncentrací PM<sub>10</sub>, dojde k navýšení imisního pozadí v obytné zástavbě nejvýše do 1,00 ug.m<sup>-3</sup> a to obytný objekt Dluhonská 2942/102, severně od betonárny. U ostatní obytné zástavby je nárůst imisního zatížení nižší. Nárůst v rozmezí 1 ug.m<sup>3</sup> až 2,5 ug.m<sup>3</sup> je očekáván v průmyslové zóně v okolí betonárny. V případě průměrných ročních imisních koncentrací PM<sub>10</sub> dojde k navýšení imisního zatížení maximálně o 0,3 % oproti stávající situaci. Výpočet rozptylu byl proveden pro emisní faktor celkového provozu betonárny.
- Imisní příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> jsou nízké a neočekává se, že dojde k významnému zhoršení imisní situace v zájmovém území, ani překročení imisních limitů pro sledované polutanty. Vyšší imisní příspěvky jsou pouze v nejbližším okolí betonárky v průmyslové zóně mimo obytnou zástavbu
- Vypočtené imisní příspěvky PM<sub>10</sub> lze považovat za maximální. Ve všech referenčních bodech bylo vypočteno překročení limitní koncentrace 50 ug.m<sup>-3</sup> pro průměrné denní imisní koncentrace PM<sub>10</sub> maximálně 28-krát za rok. Povoleno počet překročení za rok nebyl dosažen.
- Imisní příspěvky NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a CO, benzenu a BaP z provozu kotle na ELTO a dopravy jsou velmi nízké a neočekává se, že dojde k významnému zhoršení imisní situace v zájmovém území, ani překročení imisních limitů pro sledované polutanty v zájmovém území v důsledku provozu betonárny (s výjimkou BaP, jehož imisní limit pro průměrné roční imisní koncentrace je dlouhodobě překročen).
- Rovněž je nutné při provozu dodržovat opatření, která jsou stanovena v příloze 8 vyhlášky 415/2012 Sb., k minimalizaci emisí z provozu, např. skrápění prostoru v období sucha apod. Opatření k eliminaci emisí z provozu jsou popsána v Odborném posudku podle § 11 odst. 8 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší Mobilní betonárka p.č. 1010, st.1014, 1013/1, 6136/3 v k. ú. Přerov, číslo OP-78-2022.
- V následující tabulce jsou přehledně uvedeny veškeré vypočtené imisní koncentrace hodnocených znečišťujících látek u vybrané zástavby v okolí betonárny umístěné v k.ú. Přerov.

## Závěrečný přehled vypočtených imisních koncentrací v k.ú. Přerov

Tabulka 24.: Závěrečný přehled vypočtených imisních koncentrací

Číslo referenčního bodu	Imisní koncentrace ve výšce 1,5 m nad terénem			Imisní koncentrace ve výšce 10 m nad terénem			Imisní koncentrace ve výšce 20 m nad terénem		
	Denní	Roční		Denní	Roční		Denní	Roční	
	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )
1	0.15	0.0007	0.0002	0.15	0.0007	0.0002	0.15	0.0007	0.0002
2	0.16	0.0008	0.0002	0.16	0.0008	0.0002	0.16	0.0008	0.0002
3	0.34	0.0025	0.0008	0.33	0.0025	0.0007	0.31	0.0024	0.0007
4	0.19	0.0014	0.0004	0.19	0.0013	0.0004	0.18	0.0013	0.0004
5	0.22	0.0016	0.0005	0.22	0.0016	0.0005	0.21	0.0015	0.0005
6	0.22	0.0017	0.0005	0.22	0.0017	0.0005	0.21	0.0016	0.0005
7	0.23	0.0018	0.0005	0.22	0.0018	0.0005	0.21	0.0018	0.0005
8	0.30	0.0027	0.00079	0.29	0.0026	0.0008	0.27	0.0025	0.0007
9	0.37	0.0030	0.00091	0.36	0.0030	0.0009	0.34	0.0029	0.0009
10	0.10	0.0007	0.0002	0.10	0.0007	0.0002	0.10	0.0007	0.0002
11	0.20	0.0014	0.0004	0.19	0.0014	0.0004	0.19	0.0013	0.0004
12	0.18	0.0012	0.0004	0.18	0.0012	0.0004	0.17	0.0011	0.0003
13	0.26	0.0016	0.0005	0.26	0.0016	0.0005	0.26	0.0016	0.0005
14	0.14	0.0005	0.0002	0.14	0.0005	0.0002	0.14	0.0005	0.0002
15	0.14	0.0005	0.0002	0.14	0.0005	0.0002	0.14	0.0005	0.0002
16	0.15	0.0008	0.0003	0.14	0.0008	0.0002	0.14	0.0008	0.0002
17	0.09	0.0007	0.0002	0.09	0.0007	0.0002	0.09	0.0007	0.0002
18	0.11	0.0009	0.0003	0.11	0.0008	0.0003	0.11	0.0008	0.0003
19	0.22	0.0018	0.0006	0.22	0.0018	0.0006	0.22	0.0018	0.0006
20	0.21	0.0019	0.0006	0.21	0.0019	0.0006	0.21	0.0019	0.0006
21	0.66	0.0044	0.0014	0.63	0.0042	0.0014	0.63	0.0042	0.0014
22	0.36	0.0019	0.0006	0.36	0.0019	0.0006	0.36	0.0019	0.0006
23	1.00	0.0098	0.0029	0.93	0.0094	0.0028	0.89	0.0092	0.0028
24	0.97	0.0116	0.0035	0.91	0.0112	0.0033	0.86	0.0108	0.0032
25	0.82	0.0085	0.0027	0.74	0.0082	0.0026	0.74	0.0082	0.0026
26	0.64	0.0040	0.0013	0.61	0.0039	0.0012	0.61	0.0039	0.0012
27	0.76	0.0057	0.0018	0.70	0.0055	0.0018	0.70	0.0055	0.0018
<b>Maximum u zástavby</b>	<b>0,37</b>	<b>0.0030</b>	<b>0.00091</b>	<b>0.93</b>	<b>0.011</b>	<b>0.003</b>	<b>0.89</b>	<b>0.011</b>	<b>0.003</b>
<b>Maximum v síti referenčních bodů</b>	<b>3.35</b>	<b>0.209</b>	<b>0.062</b>	<b>4.86</b>	<b>0.265</b>	<b>0.079</b>	<b>5.64</b>	<b>0.275</b>	<b>0.082</b>
<b>Stávající imisní pozadí - odhad<sup>1)</sup></b>	<b>47,0</b>	<b>25,9</b>	<b>19,8</b>	<b>47,0</b>	<b>25,9</b>	<b>19,8</b>	<b>47,0</b>	<b>25,9</b>	<b>19,8</b>
<b>Imisní limit / povolený počet překročení</b>	<b>50/35</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>50/35</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>50/35</b>	<b>40</b>	<b>20</b>

**Tabulka 25.: Závěrečný přehled vypočtených imisních koncentrací**

Číslo referenčního bodu	Imisní koncentrace ve výšce 1,5 m nad terénem				Imisní koncentrace ve výšce 10 m nad terénem				Imisní koncentrace ve výšce 20 m nad terénem			
	Maximální hodinové	Maximální osmihodinové	Roční		Maximální hodinové	Maximální osmihodinové	Roční		Maximální hodinové	Maximální osmihodinové	Roční	
	NO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )
1	0.069	0.062	0.00009	0.00032	0.067	0.062	0.00009	0.00031	0.065	0.062	0.00008	0.0003
2	0.069	0.064	0.00009	0.00033	0.066	0.064	0.00009	0.00033	0.066	0.064	0.00009	0.0003
3	0.092	0.114	0.00019	0.00094	0.090	0.112	0.00018	0.00092	0.086	0.112	0.00018	0.0009
4	0.086	0.102	0.00013	0.00051	0.084	0.101	0.00013	0.00050	0.081	0.101	0.00012	0.0005
5	0.090	0.113	0.00014	0.00059	0.088	0.112	0.00014	0.00058	0.084	0.112	0.00014	0.0006
6	0.090	0.116	0.00015	0.00061	0.089	0.116	0.00014	0.00060	0.085	0.115	0.00014	0.0006
7	0.082	0.094	0.00016	0.00067	0.080	0.093	0.00016	0.00067	0.076	0.093	0.00016	0.0007
8	0.089	0.110	0.00020	0.00094	0.087	0.108	0.00020	0.00092	0.084	0.108	0.00019	0.0009
9	0.086	0.123	0.00025	0.00133	0.084	0.122	0.00025	0.00131	0.080	0.122	0.00025	0.0013
10	0.047	0.054	0.00008	0.00030	0.046	0.053	0.00008	0.00030	0.046	0.053	0.00008	0.0003
11	0.067	0.086	0.00015	0.00060	0.066	0.086	0.00014	0.00059	0.062	0.086	0.00014	0.0006
12	0.066	0.082	0.00013	0.00052	0.065	0.081	0.00013	0.00051	0.061	0.081	0.00013	0.0005
13	0.080	0.160	0.00017	0.00087	0.076	0.160	0.00017	0.00086	0.076	0.160	0.00017	0.0009
14	0.079	0.090	0.00007	0.00025	0.077	0.090	0.00007	0.00025	0.077	0.090	0.00007	0.0003
15	0.080	0.090	0.00007	0.00027	0.077	0.090	0.00007	0.00027	0.077	0.090	0.00007	0.0003
16	0.072	0.077	0.00011	0.00043	0.069	0.076	0.00011	0.00042	0.067	0.076	0.00011	0.0004
17	0.059	0.064	0.00009	0.00033	0.059	0.064	0.00009	0.00033	0.059	0.064	0.00009	0.0003
18	0.065	0.081	0.00013	0.00047	0.063	0.079	0.00012	0.00046	0.062	0.079	0.00012	0.0005
19	0.090	0.144	0.00023	0.00111	0.087	0.144	0.00023	0.0011	0.087	0.144	0.00023	0.0011
20	0.084	0.136	0.00023	0.00112	0.083	0.136	0.00023	0.0011	0.083	0.136	0.00023	0.0011
21	0.139	0.345	0.00080	0.00546	0.135	0.345	0.00079	0.0054	0.130	0.345	0.00079	0.0054
22	0.108	0.162	0.00022	0.00119	0.103	0.161	0.00022	0.0012	0.102	0.161	0.00022	0.0012

Číslo referenčního bodu	Imisní koncentrace ve výšce 1,5 m nad terénem				Imisní koncentrace ve výšce 10 m nad terénem				Imisní koncentrace ve výšce 20 m nad terénem			
	Maximální hodinové	Maximální osmihodinové	Roční		Maximální hodinové	Maximální osmihodinové	Roční		Maximální hodinové	Maximální osmihodinové	Roční	
	NO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )
23	0.133	0.208	0.00058	0.00396	0.138	0.208	0.00057	0.0039	0.142	0.208	0.00057	0.0039
24	0.130	0.156	0.00060	0.00422	0.137	0.155	0.00060	0.0042	0.145	0.152	0.00060	0.0042
25	0.131	0.663	0.00159	0.01230	0.132	0.661	0.00159	0.0123	0.128	0.661	0.00158	0.0122
26	0.169	0.500	0.00065	0.00438	0.165	0.499	0.00065	0.0044	0.159	0.498	0.00064	0.0043
27	0.148	0.342	0.00123	0.00940	0.147	0.341	0.00123	0.0094	0.140	0.341	0.00123	0.0093
<b>Maximum u zástavby</b>	<b>0.090</b>	0.160	<b>0.00025</b>	<b>0.0013</b>	<b>0.16</b>	<b>0.661</b>	<b>0.00159</b>	<b>0.0013</b>	<b>0.16</b>	<b>0.661</b>	<b>0.00158</b>	<b>0.0013</b>
<b>Maximum v síti referenčních bodů</b>	<b>0.30</b>	2.065	<b>0.00368</b>	<b>0.03051</b>	<b>0.41</b>	<b>2.064</b>	<b>0.00368</b>	<b>0.0305</b>	<b>2.27</b>	<b>2.064</b>	<b>0.00434</b>	<b>0.0667</b>
<b>Stávající imisní pozadí - odhad<sup>1)</sup></b>	-	-	<b>20,4</b>	<b>26,7</b>	-	-	<b>20,4</b>	<b>26,7</b>	-	-	<b>20,4</b>	<b>26,7</b>
<b>Imisní limit / povolený počet překročení</b>	<b>200/19</b>	<b>10000</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>200/19</b>	<b>10000</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>200/19</b>	<b>10000</b>	<b>40</b>	<b>30</b>

Tabulka 26.: Závěrečný přehled vypočtených imisních koncentrací

Číslo referenčního bodu	Imisní koncentrace ve výšce 1,5 m nad terénem		Imisní koncentrace ve výšce 10 m nad terénem	
	Roční		Roční	
	benzenu	BaP	benzenu	BaP
	(μg.m <sup>-3</sup> )	(ng.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(ng.m <sup>-3</sup> )
1	0.0000010	0.000002	0.0000010	0.000002
2	0.0000010	0.000003	0.000001	0.000003
3	0.0000030	0.000007	0.000003	0.000007



Číslo referenčního bodu	Imisní koncentrace ve výšce 1,5 m nad terénem		Imisní koncentrace ve výšce 10 m nad terénem	
	Roční		Roční	
	benzenu	BaP	benzenu	BaP
	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ )
4	0.0000020	0.000004	0.000002	0.000004
5	0.0000020	0.000004	0.000002	0.000004
6	0.0000020	0.000004	0.000002	0.000004
7	0.0000020	0.000005	0.000002	0.000005
8	0.0000030	0.000007	0.000003	0.000006
9	0.0000050	0.000011	0.000005	0.000011
10	0.0000010	0.000002	0.000001	0.000002
11	0.0000020	0.000005	0.000002	0.000005
12	0.0000020	0.000004	0.000002	0.000004
13	0.0000030	0.000007	0.000003	0.000007
14	0.0000010	0.000002	0.000001	0.000002
15	0.0000010	0.000002	0.000001	0.000002
16	0.0000020	0.000003	0.000002	0.000003
17	0.0000010	0.000003	0.000001	0.000003
18	0.0000020	0.000004	0.000002	0.000004
19	0.0000040	0.000010	0.000004	0.000010
20	0.0000040	0.000009	0.000004	0.000009
21	0.0000260	0.000056	0.000026	0.000056
22	0.0000050	0.000011	0.000005	0.000011
23	0.0000140	0.000032	0.000014	0.000031
24	0.0000140	0.000032	0.000014	0.000032
25	0.0000610	0.000142	0.000061	0.000142
26	0.0000200	0.000044	0.000020	0.000044

Číslo referenčního bodu	Imisní koncentrace ve výšce 1,5 m nad terénem		Imisní koncentrace ve výšce 10 m nad terénem	
	Roční		Roční	
	benzenu	BaP	benzenu	BaP
	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ )
27	0.0000470	0.000103	0.000047	0.000103
<b>Maximum u zástavby</b>	<b>0.0000050</b>	<b>0.000011</b>	<b>0.000061</b>	<b>0.000142</b>
<b>Maximum v síti referenčních bodů</b>	<b>0.0001590</b>	<b>0.00034</b>	<b>0.000214</b>	<b>0.00034</b>
<b>Stávající imisní pozadí - odhad<sup>1)</sup></b>	<b>1,4</b>	<b>1,9</b>	<b>1,4</b>	<b>1,9</b>
<b>Imisní limit / povolený počet překročení</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

## 7. Podklady a literatura

- [1] - Zákon č. 201/2012 Sb. ze dne 2. května 2012 o ochraně ovzduší
- [2] - Mapa 1 : 10000, Geoportál Cenia.
- [3] - Publikace dat ISKN (<http://sgj.nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/>)
- [4] - Odborný odhad větrné růžice pro lokalitu, ČHMÚ Praha, Útvar ochrany čistoty ovzduší, oddělení modelování a expertíz.
- [5] - Metodický pokyn MŽP odbor ochrany ovzduší, pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, Věstník MŽP 11/2013
- [6] - Ing. Zbyněk Krayzel: Odborný posudek podle § 11 odst. 8 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší Mobilní betonárka Přerov p.č. 1010, 1014, 1013/1, 6136/3 k.ú. Přerov, číslo OP-78-2022; prosinec 2022
- [7] - Digitální výškopis ČR, Idea-Envi, s.r.o.
- [8] - OZKO a mapa ČR interpretující úroveň znečištění konstruovaná v síti 1x1 km, ve formátu shapefile (shp ESRI) (<http://portal.chmi.cz/> )
- [9] - Vyhláška 330/2012 Sb. Vyhláška o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, ze dne 8. října 2012
- [10] - Vyhláška 415/2012 Sb. Vyhláška o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ze dne 30. listopadu 2012
- [11] - TESO Praha a.s.: Závěrečná zpráva k prvnímu dílčímu úkolu Zpracování návrhu emisních faktorů pro Ministerstvo životního prostředí Stanovení emisních faktorů a imisních příspěvků stacionárních zdrojů pro účely zjednodušení přípravy a vyhodnocení žádostí o podporu z OPŽP, únor 2015
- [12] - Věstník MŽP 10/2020: 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
- [13] - SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 98/70/ES, o jakosti benzínu a motorové nafty a o změně směrnice Rady 93/12/EHS, 13.10.1998
- [14] - Průvodní a souhrnná technická zpráva

### 7.1. Používané zkratky

EE	Elektrická energie
ERÚ	Energetický regulační úřad
MaR	Systém měření a regulace
OZE	Obnovitelné zdroje energie (dle definice Zákona č. 180/2005 Sb.)
TUV	Teplá užitková voda
ÚP	Územní plán
ÚT	Ústřední vytápění
ZÚ	Zájmové území
FPD	Fond provozní doby
EF	Emisní faktor
TNA	Těžká nákladní vozidla