

OZNÁMENÍ EIA

podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí,
v rozsahu podle přílohy č. 3 k zákonu,
na záměr

„Rekonstrukce betonárny Šenov“



Oznamovatel: **CEMEX Czech Republic, s.r.o.**
Laurinova 2800/4
155 00 Praha 5 – Stodůlky

PRAHA, srpen 2017



OZNÁMENÍ EIA

podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí,
v rozsahu podle přílohy č. 3 k zákonu,
na záměr

„Rekonstrukce betonárny Šenov“

Oznamovatel: CEMEX Czech Republic, s.r.o.

Zpracovatel: RNDr. Tomáš Hubálek, Ph.D.

Praha, srpen 2017

Obsah

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
1. Obchodní firma	6
2. IČ	6
3. Sídlo (bydliště)	6
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele.....	6
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
B.I. Základní údaje	7
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	7
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území).....	7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	13
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.....	13
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	13
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	21
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	21
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat 21	
B.II. Údaje o vstupech (například zábor půdy, odběr a spotřeba vody, surovinové a energetické zdroje).....	22
B.II.1. Půda	22
B.II.2. Voda	22
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	23
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	24
B.III. Údaje o výstupech (například množství a druh emisí do ovzduší, množství odpadních vod a jejich znečištění; kategorizace a množství odpadů, rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií)	26
B.III.1. Ovzduší.....	26
B.III.2. Odpadní vody	28
B.III.3. Odpady	29
B.III.4. Ostatní (rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií, hluk a vibrace).....	30
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	32
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území (například územní systémy ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky, území historického, kulturního nebo archeologického významu, území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území)	32
C.1.1. Územní systém ekologické stability	32
C.1.2. Zvláště chráněná území.....	33
C.1.3. Přírodní parky.....	35
C.1.4. Významné krajinné prvky	35
C.1.5. Území historického, kulturního a archeologického významu	35

C.1.6. Území hustě zalidněná, obyvatelstvo.....	36
C.1.7. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení.....	36
C.1.8. Staré ekologické zátěže.....	37
C.1.9. Extrémní poměry v dotčeném území.....	38
C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny.....	39
C.2.1. Klima a ovzduší.....	39
C.2.2. Voda.....	44
C.2.3. Půda.....	46
C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje.....	46
C.2.5. Flóra a fauna.....	48
C.2.6. Ekosystémy.....	50
C.2.7. Krajina.....	50
C.2.8. Ostatní – hluková zátěž.....	50
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	51
D. 1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti).....	51
D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo.....	51
D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima.....	51
D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci.....	51
D.1.4. Vlivy na vodu.....	51
D.1.5. Vlivy na půdu.....	51
D.1.6. Vlivy na faunu a flóru.....	52
D.1.7. Vlivy na ekosystémy.....	52
D.1.8. Vlivy na krajinu.....	52
D.1.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	52
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	52
D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice.....	52
D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.....	53
D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	53
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	54
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	55
1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	55
2. Další podstatné informace oznamovatele.....	55
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	56
H. PŘÍLOHY.....	58

Seznam obrázků:

Obr. č. 1: Umístění záměru (mapa širších vztahů – I)	8
Obr. č. 2: Umístění záměru (mapa širších vztahů – II)	8
Obr. č. 3: Umístění záměru - ortofotomapa širšího území	9
Obr. č. 4: Umístění záměru (ortofotomapa blízkého okolí)	9
Obr. č. 5: Umístění záměru na katastrální mapě	10
Obr. č. 6: Umístění záměru na katastrální mapě - detail	10
Obr. č. 7: Situace dle ÚP města Šenov	11
Obr. č. 8: Situace dle ÚP města Havířov	12
Obr. č. 9: Koordinační situace areálu betonárny – osazení nové technologie	15
Obr. č. 10: Standardní uspořádání betonárny Stetter M2 a pohled na betonárnu z projektové dokumentace	16
Obr. č. 11: Izolinie maximálních denních a průměrných ročních doplňkových koncentrací PM ₁₀	28
Obr. č. 12: Hodnoty hlukového ukazatele pro den-večer-noc (L _{dn}) – celodenní obtěžování hlukem	31
Obr. č. 13: Prvky ÚSES v okolí záměru	32
Obr. č. 14: Poloha přírodních památek vzhledem k záměru	34
Obr. č. 15: Pozemní komunikace v širším okolí záměru – sčítání dopravy v roce 2016 (počet vozidel/24 h)	37
Obr. č. 16: Radonové riziko v zájmovém území	38
Obr. č. 17: Grafické znázornění stabilitní větrné růžice okolí záměru	40
Obr. č. 18: Odhad průměrných koncentrací PM ₁₀ (μg/m ³) v zimním období	42
Obr. č. 19: Odhad průměrných koncentrací PM ₁₀ (μg/m ³) v letním období	43
Obr. č. 20: Pětileté průměry - průměrné roční koncentrace PM ₁₀ v období 2011 až 2015	44
Obr. č. 21: Vodní toky v okolí záměru	45
Obr. č. 22: Mapa půdních typů okolí záměru	46
Obr. č. 23: Chráněná ložiska nerostných surovin a výhradní ložiska nerostných surovin	47
Obr. č. 24: Geologická mapa okolí záměru	48
Obr. č. 25: Hydrogeologická mapa okolí záměru	48

Seznam tabulek:

Tab. č. 1: Vybrané základní technické údaje nové betonárny	14
Tab. č. 2: Pozemky dotčené záměrem	22
Tab. č. 3: Základní parametry stávajících a plánovaných ohřevů	24
Tab. č. 4: Předpokládaná Intenzita dopravy v areálu betonárny – současný stav a výhled	25
Tab. č. 5: Shrnutí emisních toků PM ₁₀ a PM _{2,5} z provozu betonárny	27
Tab. č. 6: Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikajících při provozu	29
Tab. č. 7: Výsledky sčítání vozidel na komunikacích v blízkém okolí záměru (v roce 2007)	37
Tab. č. 8: Celková průměrná větrná růžice lokality	40
Tab. č. 9: Četnosti výskytu jednotlivých tříd stability	41
Tab. č. 10: Podíly zdrojů na prům.koncentraci PM ₁₀ [%] stanovené z primárních emisí částic v topné sezoně	42
Tab. č. 11: Podíly zdrojů na prům. koncentraci PM ₁₀ [%] stanovené z primárních emisí částic v netopné sezoně	42
Tab. č. 12: Imisní koncentrace znečišťujících látek v r. 2010 na stanici Havířov [μg/m ³]	43
Tab. č. 13: Imisní limity pro příslušné znečišťující látky PM ₁₀ a PM _{2,5}	44



A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

CEMEX Czech Republic, s.r.o.

2. IČ

278 92 638

3. Sídlo (bydliště)

Laurinova 2800/4, 155 00 Praha 5 – Stodůlky

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

Hermann Dietrich – jednatel a ředitel

pracoviště: Laurinova 2800/4, 155 00 Praha 5 – Stodůlky

tel. +420 257 257 400

email: cz.reception@cemex.com

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Název záměru: „Rekonstrukce betonárny Šenov“.

Navržený záměr se odkazuje dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), pod bod 6.2 – „Výroba stavebních hmot a výrobků neuvedených v kategorii I ani v předchozím bodě s kapacitou nad 25 000 t/rok; zařízení na výrobu azbestu a výrobků obsahujících azbest (záměry neuvedené v kategorii I)“.

Příslušným úřadem je Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Záměr „Rekonstrukce betonárny Šenov“ představuje rekonstrukci stávající betonárny.

Roční kapacita výroby se předpokládá přibližně 25 000 m³ (tj. dle přepočtu cca 57 500 t) betonové směsi za rok.

Po osazení nové technologie s míchačkou o kapacitě 2 m³ na jednu záměs betonu bude nová betonárna schopna vyprodukovat až 80 m³/h betonové směsi. Vzhledem k tomu, že betonové směsi nelze vyrábět na sklad, určuje celkovou kapacitu výroby pouze poptávka trhu, proto je pro výpočet průměrné hodinové a denní kapacity odvozen od předpokládané roční výroby prostým přepočtem na pracovní den a 8 hodinovou pracovní dobu. Z předpokládané roční výroby jsou odvozeny průměrné hodinové výkony a průměrná denní kapacita, tj. průměrný hodinový výkon betonárny je přibližně 12 m³/h; průměrná denní kapacita (produkce) betonárny je přibližně 96 m³/den.

Z této kapacity se odvozuje průměrná spotřeba vstupních surovin – kameniva, cementu, vody a plastifikačních přísad. Zde jsou odlišnosti vyplývající z požadavků na sortiment betonové směsi dle tříd betonu a konzistencí.

Pro výrobu 1 m³ betonové směsi je průměrná potřeba surovin cca:

Kamenivo 2,0 t/m³

Cement 0,3 t/m³

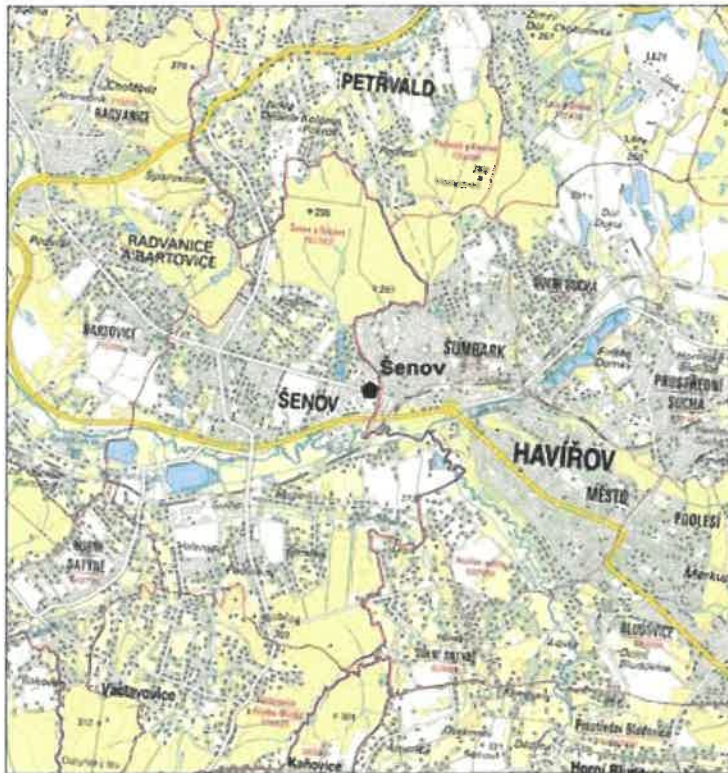
Voda 150 l/m³

Plastifikátory 2,5 l/m³.

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

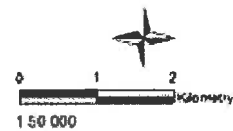
Kraj:	Moravskoslezský
Město:	Šenov, Havířov
Katastrální území:	Šenov u Ostravy, 762 342; Šumbark, 637734
Pozemek:	parc. č. 2740/32, 2750, 2752, 2753/1, 2754 2755, 2756, 2757, 2759 (k.ú. Šenov u Ostravy), parc. č. 2448/1 (k.ú. Šumbark) - ulice Těšínská

Obr. č. 1: Umístění záměru (mapa širších vztahů – I)



VZDÁLENÉ OKOLÍ PROVOZU

● Betonárny firmy Cemex



Cemex Česká republika
© 2012
Data poskytl ČÚZK

Obr. č. 2: Umístění záměru (mapa širších vztahů – II)



BLÍZKÉ OKOLÍ PROVOZU

● Betonárny firmy Cemex



Cemex Česká republika
© 2012
Data poskytl ČÚZK

Obr. č. 3: Umístění záměru - ortofotomapa širšího území

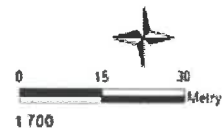


Obr. č. 4: Umístění záměru (ortofotomapa blízkého okolí)



DETAIL AREÁLU PROVOZU

● Betonárny firmy Cemex



Cemex: Česká republika
(c) 2012
Data poskytl ČÚZK

Obr. č. 5: Umístění záměru na katastrální mapě



Obr. č. 6: Umístění záměru na katastrální mapě - detail

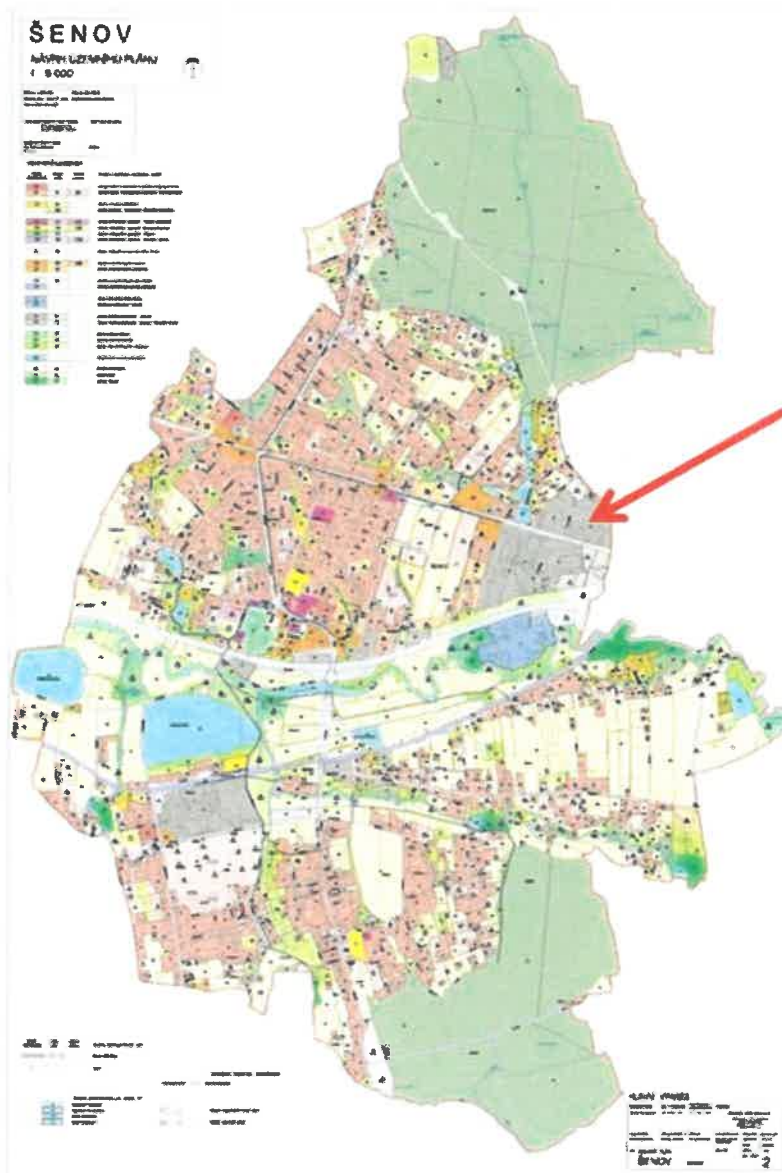


Porovnání souladu s územně plánovací dokumentací města Šenov

Funkční využití území je v souladu s územním plánem (ÚP) města Šenov – viz vyjádření stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace – **příloha č. 2.**

Areál se nachází na území města Šenov a to v oblasti, která je dle platného územního plánu vymezena jako Plochy výroby VL (plochy výroby a skladování – průmysl).

Obr. č. 7: Situace dle ÚP města Šenov



Plochy výroby a skladování - průmysl (VL)

Stabilizované plochy:

- Průmyslová zóna na východním kraji města s vazbou na Havířov; výrobní areál Volenství, další menší plochy s vazbou na dopravní infrastrukturu.

Navrhované plochy:

- Rozšíření stávajících výrobních areálů.

Podmínky pro využití plochy:

Hlavní využití:

Pozemky a stavby pro průmyslovou výrobu s vysokým podílem nákladní dopravy.

Přípustné využití:

pozemky staveb a zařízení pro výrobu a skladování, například strojírenství, chemii, skladové areály, související dopravní a technická infrastruktura, veřejná prostranství, zeleň.

Podmíněně přípustné:

stavby pro bydlení s podmínkou, že se jedná o byty správce nebo majitele účelových staveb, stavby pro občanské vybavení specifického charakteru, jako např. podzemní střešnice, motokárová dráha apod., s podmínkou, že nebudou mít vliv na sousední plochy s chráněnými prostory, stavby pro odpadové hospodářství, nelze-li je situovat v plochách TI, v případě sousedství ploch výroby s plochami bydlení a plochami smíšenými bytnými musí být nejpozději v územním řízení prokázáno, že ve výrobních provozech nebudou překročeny hlukové a ostatní hygienické limity pro chráněné prostory a sousedící chráněné prostory nebudou obtěžovány nad přípustnou míru, podmínkou pro situování nových ploch výroby je jejich přímá návaznost na plochy dopravní infrastruktury, z nichž musí být přístupné.

Nepřípustné:

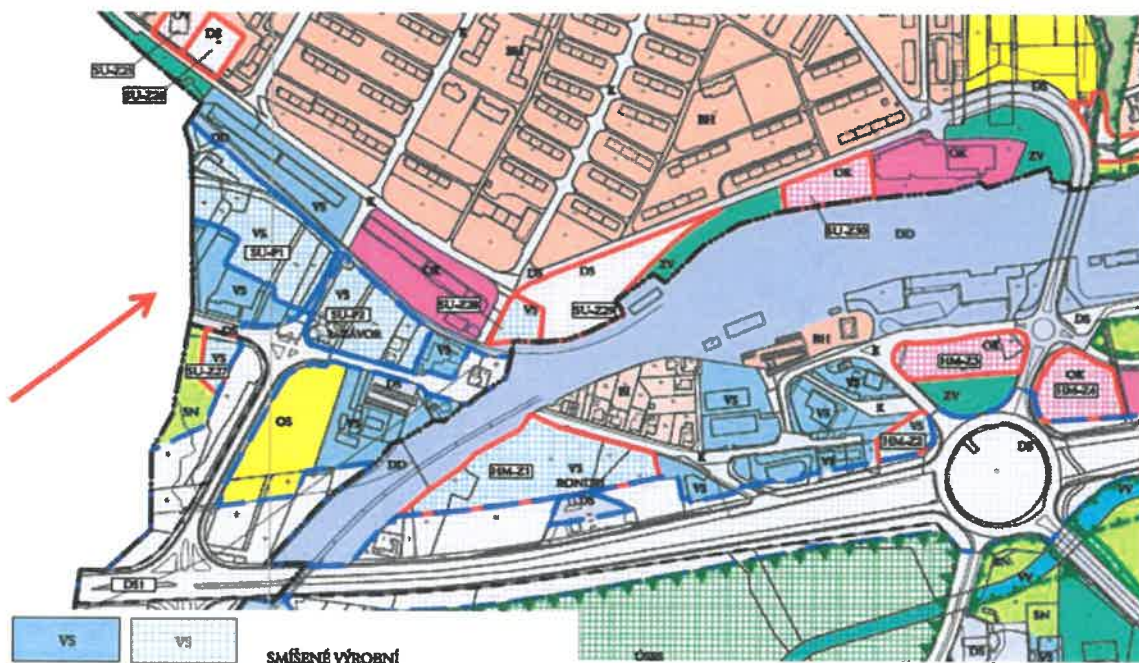
veškeré stavby, zařízení a činnosti nesouvisející s hlavním a přípustným využitím, jako např. bydlení, občanské vybavení, rekreace.

Podmínky prostorového uspořádání a ochrany krajinného rázu:

- Navržená zástavba (haly, administrativa apod.) bude řešena formou, odpovídající výškové hladině staveb obdobného využití v rámci stávajících průmyslových areálů.
- Maximální výšková hladina zástavby nepřesáhne 18 m.

Také dle územního plánu sousedního města Havířov je v bezprostředním okolí záměru vymezeno území pro Plochy smíšené výrobní (VS).

Obr. č. 8: Situace dle ÚP města Havířov



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

Záměrem je rekonstrukce stávající betonárny na výrobu transportbetonu. Stavba záměru zahrnuje především strojně-technologická zařízení pro zajištění výroby stavebních hmot, které budou vyráběny z určených vstupních surovin.

Vzhledem k charakteru výroby, technickému i dalšímu zajištění výrobního procesu a k umístění stavby záměru ve výrobní části města a především ve vztahu ke stávajícímu provozu betonárny nejsou z provozování záměru předpokládány významné negativní vlivy na sledované složky životního prostředí, ani není očekávána kumulace provozních vlivů záměru s vlivy jiných záměrů (tj. realizací navrhovaného záměru nedojde ke kumulaci vlivů s obdobnými záměry).

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

Záměr „Rekonstrukce betonárny Šenov“ představuje rekonstrukci stávající betonárny na výrobu transportbetonu, která bude splňovat požadavky současných norem a předpisů z hlediska kvality výroby a s ohledem na ochranu životního a pracovního prostředí.

V rámci posuzovaného záměru dojde k výměně technologie betonárny za technologii s vyšší hodinovou kapacitou výroby betonu. Stávající betonárna má maximální kapacitu cca 50 m³/h betonové směsi. Po osazení nové technologie bude nová betonárna schopna vyprodukovat až 80 m³/h betonové směsi. Účelem celé akce však není primárně nárůst celkové roční výrobní kapacity, ale možnost v případě potřeby uspokojit požadavky zákazníků v kratším čase – tedy vyprodukovat více výstupní betonové směsi za kratší dobu.

Stavba záměru zahrnuje především strojně-technologická zařízení pro zajištění výroby stavebních hmot, které budou vyráběny z určených vstupních surovin a v kvalitě vyžadované pro bezpečnou realizaci staveb. K technologii je přiřazeno recyklační zařízení, kde jsou likvidovány bezodpadovou technologií zbytky betonové směsi po výplachu míchačky a z bubnů autodomíchačů (formou separace cementové vody a šterku). Celé zařízení bude opláštěno a zatepleno sendvičovými panely, což přispívá k snížení hlučnosti od zařízení do okolí a zlepšení estetického vzhledu zařízení. Zařízení je vhodné pro celoroční provoz. Betonárna je vybavena řídicím systémem pro plně automatické řízení.

Vzhledem k charakteru výroby, technickému i dalšímu zajištění výrobního procesu a k umístění stávajícího provozu ve výrobní části města nejsou z budoucího provozování záměru betonárny předpokládány významné negativní vlivy na složky životního prostředí.

Záměr je předložen jednovariantně.

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

Předmětem záměru je rekonstrukce stávající betonárny na výrobu transportbetonu. Betonárna bude sloužit jako výrobní zařízení betonových směsí, které budou rozváženy na stavby autodomíchači, tedy pro výrobu transportbetonu. Do míchačky je plněno kamenivo, cement, voda čistá a kalová z recyklačního zařízení, plastifikační přísady; po namíchání je míchačka vyprázdněna přes výsypný kužel do automixu. Součástí činnosti betonárny je recyklační zařízení, které likviduje zbytky betonové směsi z autodomíchačů a míchačky po skončení výrobního cyklu formou separace cementové vody a šterku. Tyto komponenty jsou zpětně použity v další výrobě.

V případě nově navržené technologie se jedná o betonárnu STETTER typové řady M2. Tyto betonárny jsou určeny na výrobu betonu všech konzistencí používaných ve stavebnictví. Mobilní betonárny Stetter jsou vyráběny jako kompaktní celek, který je možno na místo realizace stavby přepravovat jako náklad na návěsové nízkožné soupravě.

Mobilní betonárna Stetter, typ M2 je jako kompaktní celek složena z těchto hlavních částí:

- nosná ocelová konstrukce s kapsovým zásobníkem kameniva a dávkovacími segmenty kameniva
- elektronická tenzometrická váha kameniva
- tlakovzdušná jednotka (kompresor) a rozvod stlačeného vzduchu
- skipový výtah s pohonem a násypným košem
- elektronická tenzometrická váha cementu
- elektronická tenzometrická váha vody
- dvoukomorová elektronická tenzometrická váha tekutých přísad
- dvouhřídelová míchačka
- odvzdušnění míchačky a váhy cementu
- výsyпка betonu
- výstupní schodiště
- ovládání betonárny
- opláštění betonárny.

K výše uvedenému kompaktnímu celku jsou dodávány další samostatné části:

- zateplený ISO kontejner, který tvoří velín betonárny
- zásobníky cementu včetně centrálního ovládání plnění
- šnekové dopravníky cementu a popílku
- zateplený ISO kontejner, určený pro skladování tekutých přísad v plastových nádržích
- nájezdové rampy – dodávka investora
- mobilní základy pod cementová sila a vlastní betonárnu.

Technickým a architektonickým záměrem je navržení a vybudování konstrukčního a technického řešení mobilní Betonárny M2-TZ. Stavba bude řešena v rámci jedné etapy výstavby. Následující tabulka uvádí vybrané technické parametry nové betonárny Stetter M2.

Tab. č. 1: Vybrané základní technické údaje nové betonárny

Parametr	Jednotka	Velikost
Hodinový výkon betonárny	m ³ /hod	80
Zásobníky cementu	ks	4 (po 80 m ³)
Celková délka v pracovní poloze	mm	22 000
Celková výška v pracovní poloze (bez zásobníků cementu)	mm	10 850
Celková šířka v pracovní poloze	mm	22 000
Užitečný objem míchačky (míchačka BHS, typ DKX 2.0)	m ³	2,0
Míchací cyklus	sekund	77
Čistý čas míchání	sekund	30
Doba vyprazdňování	sekund	25
Počet komor zásobníků kameniva	ks	4
Objem zásobníku kameniva	m ³	50

Základní skladba technologického zařízení

Technologické zařízení je členěno na 2 provozní soubory – betonárnu a recyklační zařízení.

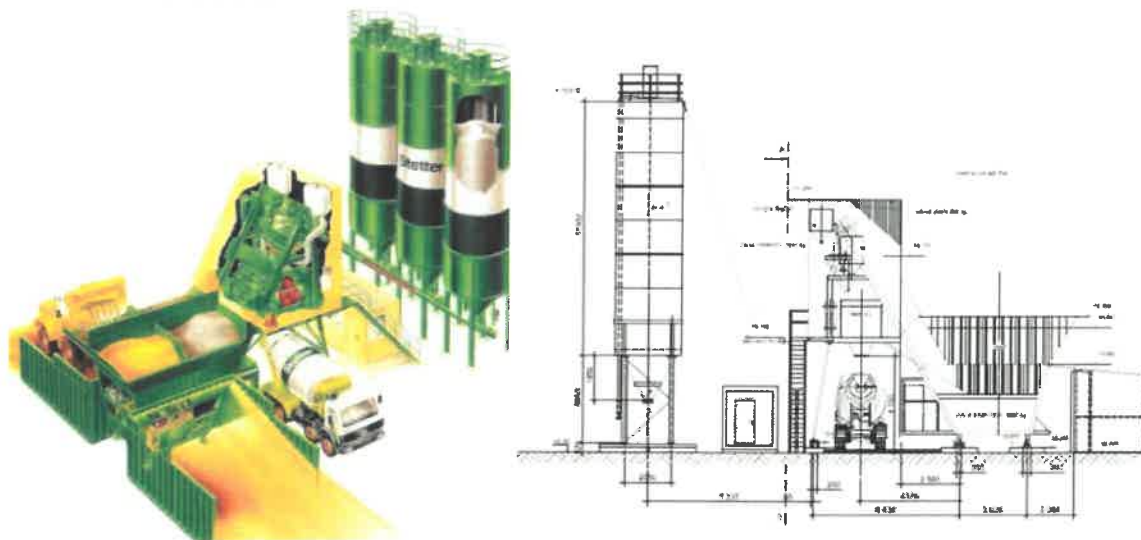
Mobilní betonárna Schwing Stetter M2-TZ

Mobilní betonárny jsou vyráběny jako kompaktní celek, ve kterém jsou umístěny všechny hlavní funkční části betonárny (kapsový zásobník kameniva, vážicí a dávkovací zařízení kameniva, skipový výtah s nádobou, tlakovzdušná jednotka, vážicí a dávkovací zařízení vody, cementu a přísad, míchačka. Výsypka betonu, odvzdušňovací zařízení míchačky a váhy cementu, elektrický rozvaděč), kromě ovládání betonárny, které je umístěno v samostatném kontejneru, dopravníky a zásobníky cementu.

Obr. č. 9: Koordinační situace areálu betonárny – osazení nové technologie



Obr. č. 10: Standardní uspořádání betonárny Stetter M2 a pohled na betonárnu z projektové dokumentace



Popis jednotlivých částí betonárny

Nosná ocelová konstrukce je zhotovena z ocelových I, L a U profilů a uzavřených profilů čtvercového a obdélníkového průřezu. Nosná ocelová konstrukce se skládá ze dvou částí:

- spodní nosné konstrukce (s kapsovým zásobníkem a váhou kameniva)
- vrchní nosné konstrukce (s míchacím jádrem a váhami cementu, vody a tekutých přísad).

Spodní nosná konstrukce je vybavená čtyřmi čepovými spoji pro spojení s opěrnými nohami, pomocí kterých je připevněná na betonový podklad. V dolní části spodní nosné konstrukce je umístěn rám váhy kameniva se zabudovanou dolní částí nájezdové dráhy násypného koše. Rám váhy kameniva je na nosnou konstrukci zavěšen pomocí čtyř závitových táhel a tenzometrických snímačů. V zadní části spodní nosné konstrukce je umístěna tlakovzdušná jednotka (kompresor) a uzávěry přívodu vody. V přední části spodní nosné konstrukce je umístěn vzdušník s objemem 250 dm³, dolní část nájezdové dráhy násypného koše a kabina s hlavním elektrickým rozvaděčem betonárny. V horní části spodní konstrukce je kapsový čtyřkomorový zásobník kameniva s objemem 50 m³. Pod zásobníkem kameniva je umístěno 5 ks segmentových dávkovacích uzávěrů kameniva (dva jsou v sektoru pro frakci kameniva 0/4). Segmenty jsou ovládány přímočarými pneumatickými válci.

Vrchní nosná konstrukce tvoří nosný celek pro horní část nájezdové dráhy násypného koše s pohonem, váhy cementu, vody a tekutých přísad, odvzdušnění míchačky a váhy cementu, míchačku a výsypku betonu. V dolní části vrchní nosné konstrukce je pomocí dvou čepových kloubů připevněná zavětrovaná podpěra, pomocí které je vrchní nosná konstrukce připevněná na betonový podklad. Vrchní nosná konstrukce je spolu se spodní nosnou konstrukcí spojená prostřednictvím dvou čepových spojů, které zajišťují složení betonárny do transportní polohy.

Elektronická tenzometrická váha kameniva - zabezpečuje vážení kameniva do násypného koše. Váha je složená z vážícího rámu zavěšeného na čtyřech závitových tyčích se čtyřmi tenzometrickými snímači. Maximální váživost váhy kameniva je 5 000 kg. Vážení frakcí kameniva probíhá součtově a při vážení kameniva jsou jednotlivé frakce kameniva dávkovány pomocí pěti dávkovacích segmentů do násypného koše. Dávkovací segmenty jsou ovládány pneumatickými přímočarými válci a jejich zavřená poloha je kontrolována bezdotykovými koncovými spínači. Násypný koš zajíždí před vážením do prostoru vážícího rámu. V době přepravy je vážící rám váhy v rámu nosné konstrukce zajištěn oboustranně pomocí čtyř závitových tyčí.

Tlakovzdušná jednotka a rozvod stlačeného vzduchu - zabezpečuje stlačený vzduch a jeho rozvod k jednotlivým pneumatickým prvkům, umístěným na betonárně. Tlakovzdušná jednotka je připevňena pomocí čtyř gumových silentbloků na plošinu, umístěnou v zadní části nosné konstrukce za váhu kameniva. Tlakovzdušná jednotka je složená ze šroubového nebo pístového kompresoru, hlavního vzdušníku s objemem 250 dm³ (je umístěn v přední části spodní nosné konstrukce pod nájezdovou dráhou), pomocného vzdušníku s objemem 40 dm³, umístěného u míchačky, pneumatických rozvodů po betonárně a jednotlivých pneumatických prvků.

Skipový výtah s pohonem a násypným košem zabezpečuje dopravu naváženého kameniva a jeho výsyp do bubnu míchačky. Skipový výtah je složen z nájezdové dráhy, která je zabudovaná do spodní a horní nosné konstrukce, z násypného koše, z navijáku s pohonem a koncových spínačů. Násypný koš má tvar obdélníkového půdorysu a je plněn kamenivem ve vodorovné pojezdové poloze.

Po nájezdové dráze se násypný koš pohybuje v šikmé poloze ve sklonu 60°. Do míchačky se násypný koš vyprazdňuje přes spodní uzávěr, který zároveň utěsňuje plnicí otvor míchačky. Pojezd násypného koše po dráze zabezpečuje bubnový naviják s ocelovým lanem a elektromotorickým pohonem.

Naviják je vybavený navijecím bubnem, který má různé navijecí průměry - menší okrajové průměry a větší střední průměr. Takto řešený buben navijáku zabezpečuje pomalý rozjezd násypného koše v krajních polohách a rychlý pojezd ve střední části dráhy. Jednotlivé polohy násypného koše v nájezdové dráze jsou jištěny bezdotykovými koncovými spínači a mechanickým bezpečnostním spínačem. Navijecí lano je kontrolováno koncovým spínačem průvěsu lana.

Elektronická tenzometrická váha cementu je umístěna nad míchačkou a zabezpečuje vážení cementu. Vážení se provádí ve vážící nádobě, která je zavěšena na třech závitových tyčích s třemi tenzometrickými snímači. Maximální váživost váhy cementu je 1 200 kg.

Při použití dvou pojiv (cementu a popílku) probíhá jejich vážení postupně a součtově - s prioritou vážení cementu. Navážené množství je do míchačky dávkováno pomocí dávkovací klapky a její zavřená poloha je snímána bezdotykovým spínačem. Dávkovací klapka je ovládaná pneumatickým přímočarým motorem.

Rychlejšímu vyprazdňování obsahu vážící nádoby do míchačky napomáhá příložený vibrátor. Po dobu přepravy je váha zajištěna pomocí závitových tyčí.

Elektronická tenzometrická váha vody je umístěna nad míchačkou a zabezpečuje vážení a dávkování čisté a kalové záměsové vody. Vážení se provádí ve vážící nádobě, která je zavěšena na tenzometrickém snímači. Maximální váživost váhy vody je 600 kg. Při používání obou složek vody probíhá jejich vážení postupně a součtově. Plnění vážící nádoby kalovou vodou zabezpečuje kalové čerpadlo přes uzávěr s pneumatickým pohonem. Čerpadlo umožňuje dopravu kalové vody s obsahem pevných zrn do maximální velikosti 2 mm. Navážené množství vody je do míchačky dávkováno pomocí uzávěru s pneumatickým pohonem. Po dobu přepravy je váha zajištěna pomocí závitových tyčí.

Dvoukomorová elektronická tenzometrická váha tekutých přísad je umístěna nad míchačkou a zabezpečuje vážení a dávkování tekutých přísad. Váha umožňuje vážení a dávkování až dvou tekutých přísad do jedné záměsi. Vážení se provádí ve dvou samostatných nádobách. Každá nádoba je zavěšena na tenzometrickém snímači.

Při vážení dvou složek tekuté přísady do jedné nádoby probíhá jejich vážení postupně a součtově. Navážené množství tekutých přísad je dávkováno pomocí vyprazdňovacích čerpadel přes rozvod a trysky do bubnu míchačky, případně samotřízí. Po dobu přepravy je každá váha zajištěna pomocí závitových tyčí.

Dvouhřídelová míchačka je umístěna na nosném rámu vrchní nosné konstrukce a zabezpečuje zamíchání nadávkovaných složek směsi a tím i výrobu betonu ve smyslu stanovené receptury. Použitá



míchačka BHS, typ DKX 2,0 S je dvouhřídelová míchačka s nuceným mícháním ve dvoukorytovém bubnu, který má užitečný obsah 2,0 m³.

Buben míchačky je obložen otěruvzdornými kachlemi, které jsou vyměnitelné. Rovněž vyměnitelné jsou míchací lopatky, umístěné na míchacích hřídelích.

Vyprazdňování betonu z míchacího bubnu se provádí dvěma přímočarými pneumatickými válci. Otevření uzávěru je dvoupolohové (poloviční otevření nebo úplné otevření). Pro účely čištění a údržbu jsou v horním krytu míchačky umístěné dva otvory překryté odklopnými víky. Víka jsou jištěné koncovými spínači, které při odklopení víka okamžitě vypínají chod pohonu míchacího mechanismu.

Odvzdušnění míchačky a váhy cementu - zabezpečuje odvod prašnosti z míchačky a vznikající přetlak při plnění složkami směsi. Odvzdušnění bubnu míchačky je provedeno dvěma pružnými hadicemi a dvěma vzduchovými vaky. Do tohoto odvzdušňovacího systému je zaústěno i odvzdušnění vážící nádoby váhy cementu. Tímto řešením systému odvzdušnění se odstraní prašnost, která vzniká při daném technologickém procesu výroby betonu.

Výsypka betonu je umístěná pod výpustným segmentem míchačky a je připevněná na nosném rámu vrchní nosné konstrukce. Výsypka je vyhotovená skružením z ocelového plechu a je pod ní podjezdná výška 4 120 mm. Na spodním okraji výsypky je připevněna gumová manžeta.

Řízení betonárny - je zabezpečeno počítačovým řídicím systémem ME-30 e-MIX, který je složen z jednoho nebo dvou nezávislých řídicích počítačových systémů (technologický a dispečerský), které navzájem spolupracují a předávají se požadované údaje, pultu nouzového ručního ovládní a silového rozvaděče. Ovládní činnosti a chodu všech technologických a funkčních celků betonárny po dobu celého technologického procesu (vážení a dávkování složek směsi, výroba a výsyp betonu) probíhá přes průmyslový automat, který komunikuje s „Technologickým“ PC, umístěným v kabině betonárny na místě její obsluhy. Na monitoru tohoto „Technologického“ PC probíhá pomocí programu „Technologie“ zobrazování jednotlivých funkcí technologického procesu. Při běžném automatickém provozu komunikuje obsluha betonárny s řídicím systémem přes klávesnici tohoto PC, přičemž může spouštět, zastavovat a ovlivňovat technologický proces.

Opláštění betonárny je zhotoveno z tepelně izolovaných sendvičových panelů z lakovaného pozinkovaného plechu, na povrchu lakovaných a vyplněných polyuretanem. Opláštěná je spodní i vrchní nosná část betonárny, která tvoří uzavřený celek, který umožňuje temperování vnitřních prostorů a tím i provoz betonárny v zimním období.

Velín betonárny má podobu zatepleného ISO kontejneru, což je kontejner s ocelovým skeletem, opláštěn sendvičovými panely, vyplněnými polyuretanem. Kontejner tvoří kabinu betonárny, ve které je umístěn hlavní rozvaděč a místo obsluhy.

Velín má půdorysné rozměry 6055 x 2435 mm, výšku 2790 mm a je vybaven tepelně izolovanou podlahou a je rozdělen na dvě místnosti - předsíň a hlavní místnost. Kabina je vybavená vstupními dveřmi a oknem, je větratelná, vytopená, osvětlená zářivkami, je v ní věšák na odkládání svrchních oděvů a je v ní vytvořen prostor pro odkládání provozních dokladů, lékárničky, osobních věcí obsluhy a hasicího přístroje.

Zásobníky cementu jsou celooceľové válcové nádoby s plochou střechou, ve spodní části kuželově zúžené a vybavené klapkovým uzávěrem V2F. Každý zásobník cementu je vybaven odvzdušňovacím filtrem s pneumatickým oklepem, tlakovým spínačem, sondou maximálního stavu plnění, pojistným ventilem, zařízením na kontinuální měření průběhu plnění, individuálním a centrálním panelem regulace, systémem provzdušnění a elektropneumatickými prvky.

Zásobníky jsou vybaveny venkovním výstupovým žebříkem, zábradlím, kontrolním víkem. K betonárně lze napojit až 4 ks zásobníků cementu nebo popílku.

Šnekové dopravníky cementu a popílku - slouží na dopravu cementu a popílku do vázící nádoby váhy cementu. Dopravníky mají 273 mm, technický výkon 80 t/h a sklon max. 45°.

Sklad přísad má podobu zatepleného ISO kontejneru, což je kontejner s ocelovým skeletem, opláštěná sendvičovými panely, vyplněnými polyuretanem. Kontejner je vybaven dvoukřídlovými dveřmi a je osvětlen zářivkami. Kontejner je určený pro skladování tekutých přísad v plastových nádržích.

Ocelová konstrukce nájezdových ramp může být zhotovená z ocelových profilů. Konstrukce má dvě části, které tvoří bočnice nájezdových ramp. Po montáži a zakotvení bočnic je nutno mezi bočnice navést kamenivo, které je nutno po vrstvách ztuhnout. Zásyp je nutno provést po úroveň, stanovenou v dokumentaci. Nájezdové rampy slouží pro nájezd kolového nakladače při plnění komorového zásobníku kamenivem.

Skládky kameniva slouží pro rozdělení jednotlivých frakcí kameniva - bude využit prostor stávajících zásobníků kameniva.

Recyklační zařízení

Recyklační zařízení je zařízení na zpracování zbytkových betonů. Zařízení je určeno k recyklaci a dalšímu zpracování zbytků betonové směsi z autodomíchávačů, čerpadel na beton a z betonárny. Recyklační zařízení zbytky betonové směsi rozplaví, vypere a současně vytřídí kalovou vodu a kamenivo. Kalová voda je odváděna potrubím, resp. žlabem do kalové jímky s míchadlem. Vyprané kamenivo je z pracího zařízení vysypáváno do jímky pro kamenivo. Násypka zbytkového betonu, která je osazena 1,4 m nad terénem umožňuje přímý výplach automixů. Autočerpadla se vymývají do jímky oplachu. Celý provoz je řízen automatikou, včetně spouštění a vypínání. Kalová voda i vyprané kamenivo se opětně používá k výrobě betonových směsí. Nevzniká žádný odpad (nic se nebude vypouštět), tj. veškerý získaný materiál z recyklace se použije do nové výroby.

Technologická část recyklačního zařízení zahrnuje:

- recyklační zařízení o výkonu ve zpracování zbytkových betonů 12 m³/h
- míchadlo 1ks
- potrubí dávkování kalové vody do váhy včetně sloupu a uchycení 1ks
- sloup pro napouštění mixů 1ks
- čerpadla 3ks
- rozvaděč 1ks.

V rámci stavebních úprav se provedou betonové jímky z vodotěsného betonu, které slouží pro osazení technologického zařízení - separátoru, čedičla, stojanu kalové vody a čerpadel. Dále zpevněná plocha pro umístění separátoru, základ pod technologický rozvaděč a vodovodní šachta pro přívod čisté vody. Dále je nutno osadit ke kalové jímkce ocelový nosník, jež bude sloužit k propojení betonárny a recyklingu lanem, pod nímž bude zavěšeno potrubí vedoucí kalovou vodou.

Popis funkce recyklačního zařízení

Řidič automixu nadávkuje výplachovou vodu do bubnu automixu, dávkování množství vody je řízeno automaticky. Po promytí bubnu nadávkovanou vodou je obsah bubnu vypouštěn stejnoměrně a nepřetržitě do násypky šneku, ve které je trvale udržována hladina vody po dolní hranu přepadové trubky. Prací šnek propírá a vynáší pevné částice (šterk, kamenivo), které jsou poté vysypávány do prostoru k tomu určenému a jsou později znovuvyužívány ve výrobě. Jemné částice (cement, jemný písek) jsou rozptýleny v kalové vodě, která přetéká přepadovou rourou do kalové jímky. Z kalové jímky je voda dávkována čerpadlem do váhy míchačky (v množství dle právě zvolené receptury připravované směsi). Po ukončení výplachu automixu, případně čerpadla na beton, je šnek a následně celé zařízení po cca 12 minutách automaticky vypnuto. Po uvedenou dobu (12 minut) probíhá propírání zbytků betonové směsi v násypce šneku a vypraný šterk a kamenivo jsou vynášeny

šnekem. Po dobu, kdy neprobíhá výplach automixů (během dne, v noci, o víkendech, dovolených apod.) je zařízení stále v automatickém režimu řízení. Řídící automat spíná v intervalech všechny pohony (šnek, míchadla a na dobu cca 2 s i čerpadla). Intervaly sepnutí jsou závislé na venkovní teplotě, která je snímána venkovním čidlem. Délky intervalů sepnutí jsou:

- při venkovní teplotě nad 0° C 20 min
- při venkovní teplotě pod 0° C 10 min
- v noci (při normálních teplotách) 60 min.

Kromě těchto intervalových sepnutí je automaticky zajištěna i zkouška chodu čerpadel, a to jejich sepnutím na dobu 2 sekund. Po tomto testu jsou pak čerpadla uvedena do plného chodu. Uvedenými opatřeními je zabráněno poškození a případně i zničení pohonů z důvodu zamrznutí vody v násypce šneku či v jímcce kalové vody v zimním období, zanesení oběžných kol čerpadel jemnými částicemi. Kalová voda přetéká z násypky šneku přepadovou rourou do kalové jímkky, kde je umístěno vrtulkové míchadlo, jehož funkcí je zabránit sedimentaci jemných částic na dně. Dávkovací čerpadlo dávkuje kalovou vodu do váhy betonárny. Kromě dávkovacího čerpadla do váhy betonárny je zde umístěno i čerpadlo dávkování výplachové vody do mixu. Další čerpadlo je umístěné v sedimentační jímcce, a doplňuje vodu do kalové jímkky při min. hladině. Doporučuje se provádět pravidelné kontroly stavu usazenin v jímkách kalové vody a v případě potřeby provést ihned jejich vyčištění od nánosů cementu a jemného písku. Do násypky pracího šneku se vypouští výplach z mixů. Pravidelně je zde zpracováván obsah oplachové jímkky vybíraný a převážený kolovým nakladačem. V případě úniku ropných produktů (havárie) z automixu budou tyto neutralizovány vapexem (viz kap. D.4. - bude zpracován havarijný plán pro případ ekologické havárie podle vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárii, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků). Do jímek je zakázáno provádět jakékoliv mytí vozidel kromě ostřiku násypné části bubny a výpustného žlabu mixu.

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

Předpokládány jsou následující termíny výstavby:

Předpoklad výstavby: 11/2017 – 05/2018

Běžný provoz: 05/2018

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

S ohledem na vyhodnocení vlivů záměru, uvedené v následujících příslušných kapitolách oznámení, je možno jako dotčené územně samosprávné celky stanovit následující:

Vyšší územně správní celek: Kraj Moravskoslezský

Okres: Ostrava - město

Správní obvod obce s rozšířenou působností: Ostrava

Obec: Šenov u Ostravy; Havířov

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

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

- územní rozhodnutí a stavební povolení - příslušný stavební úřad, stavební úřad města Šenov
- rozhodnutí o povolení provozu vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší – Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí.

B.II. Údaje o vstupech (například zábor půdy, odběr a spotřeba vody, surovinové a energetické zdroje)

B.II.1. Půda

V současné době jsou dotčené pozemky využívány jako areál pro stávající provoz betonárny. Vlastníkem dotčených pozemků parc. č. 2740/32, 2750, 2752, 2753/1, 2754 2755, 2756, 2757, 2759 (k.ú. Šenov u Ostravy) a pozemku parc. č. 2448/1 (k.ú. Šumbark) je společnost CEMEX Czech Republic, s.r.o. Některé pozemky jsou v katastru nemovitostí v současné době stále vedeny jako ZPF (zemědělský půdní fond), nyní již ale probíhá řízení o odnětí ze ZPF.

Tab. Č. 2: Pozemky dotčené záměrem

Parc. č.	Výměra (m ²)	Způsob využití	Druh pozemku	Vlastník	Poznámka
2740/32	1863	Manipulační plocha	Ostatní plocha	Cemex Czech Republic, s.r.o. Laurinova 2800/4,Praha 5, 155 00	
2750	2264		zahrada	Cemex Czech Republic, s.r.o. Laurinova 2800/4,Praha 5, 155 00	ZPF
2752	2699		orná půda	Cemex Czech Republic, s.r.o. Laurinova 2800/4,Praha 5, 155 00	ZPF
2753/1	376	ostatní komunikace	ostatní plocha	Cemex Czech Republic, s.r.o. Laurinova 2800/4,Praha 5, 155 00	
2754	400		zastavěná plocha a nádvoří	Cemex Czech Republic, s.r.o. Laurinova 2800/4,Praha 5, 155 00	
2755	104		zahrada	Cemex Czech Republic, s.r.o. Laurinova 2800/4,Praha 5, 155 00	ZPF
2756	250		zahrada	Cemex Czech Republic, s.r.o. Laurinova 2800/4,Praha 5, 155 00	ZPF
2757	675		trvalý travní porost	Cemex Czech Republic, s.r.o. Laurinova 2800/4,Praha 5, 155 00	ZPF
2759	2283	zamokřená plocha	vodní plocha	Cemex Czech Republic, s.r.o. Laurinova 2800/4,Praha 5, 155 00	
2448/1	341	neplodná půda	ostatní plocha	Cemex Czech Republic, s.r.o. Laurinova 2800/4,Praha 5, 155 00	

Zastavěná plocha - plocha celkem

- betonové zpevněné plochy 3685 m²
- stávající betonové plochy 2372 m²
- stávající zelené plochy areál 860,6 m²
- stávající zpevněné plochy - zámková dlažba 272,5 m².

B.II.2. Voda

Voda u zpracovatelského provozu výroby stavebních hmot je součástí výrobního procesu a dále je využívána k hygienickým a dalším potřebám zaměstnanců. Zdrojem vody pro technologii a pitné vody pro zaměstnance bude místní vodovodní řád (stávající betonárna má uzavřenou smlouvu se Severomoravskými vodovody a kanalizacemi Ostrava a.s.).

Součástí technologie bude recyklační zařízení, které bude zachycenou vodu vracet do výrobního procesu. A zároveň bude využívána dešťová voda zachycená z plochy areálu v sedimentačních jímkách. Využíváním jímek na záchyt dešťové vody lze tedy předpokládat úsporu pitné vody z veřejného vodovodu.

Objekt betonárny bude připojen novými přípojkami na veřejný vodovodní a kanalizační řád. Vodovodní řád i řád jednotné kanalizace se nachází v komunikaci ul. Těšínská.

Bilance potřeby vody – pitná - zaměstnanci

administrativní pracovník: 1 z (60 l/den) (5x týdně)

manuální pracovník: 4 z (80 l/den) (5x týdně)

Průměrná denní: $Q_p = (1z \times 60 \text{ l/z.d}) + (4z \times 80 \text{ /z.}) = 380 \text{ l/d} = 0,38 \text{ m}^3/\text{d}$

Hodinová max.: $Q_{hmax} = (\text{max. } 50\% Q_p) = 0,5 \times 0,38 \text{ m}^3/\text{d} = 0,19 \text{ m}^3/\text{hod}$

Roční: $Q_r = (0,38 \text{ m}^3 \times 250\text{d}) = 95 \text{ m}^3/\text{rok}$

Bilance potřeby vody – technologická

potřeba vody pro výrobu betonu a

Denní potřeba: $Q_{pt} = 20,0 - 40,0 \text{ m}^3/\text{den}$

Roční potřeba: $Q_{rt} = 5000 - 10000 \text{ m}^3/\text{rok}$.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Zásobování elektrickou energií

Napojení souboru objektů nové betonárny bude na stávající na elektrickou síť. Stávající areálový rozvod má dostatečnou rezervu pro připojení nové technologie.

Předpokládaná roční spotřeba el.energie: 80 000 kWh/rok.

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů odpovídají platným vyhláškám a předpisům se součiniteli prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2011. Svým charakterem se jedná o stavbu, která dle zákona č. 61/2008 Sb., o hospodaření energií nevyžaduje splnění požadavků na energetickou náročnost stavby tzv. Průkaz energetické náročnosti budovy.

Vytápění

Záměsová voda pro výrobu bude v zimní období ohřívána ve výměňkové stanici umístěné v mobilním kontejneru. Stejně tak vytápění a temperování prostor na betonárně bude probíhat rozvody UT z výměňkové stanice. Ohříváč záměsově vody a generátor horkého vzduchu pro kamenivo budou umístěné v uzavřené kotelně (odvod spalin bude řešen pomocí kouřovodů přes střechu technologického kontejneru). Bude instalován stacionární ohříváč záměsově vody (o příkonu 3x49 kW) a generátor horkého vzduchu pro ohřev kameniva (o příkonu 125 kW).

Topným médiem pro ohřev záměsově vody a horkovzdušný ohřev kameniva bude zemní plyn ze stávající přípojky. Celková potřeba plynu včetně ohřevu vody se předpokládá cca 10 000 m³ zemního plynu/rok.

Ohřev vody

Teplá záměsová voda bude vyráběna třemi nízkotlakými kotli a primárním topným okruhem přes deskový výměňník, s akumulací vody do izolovaného velkoobjemového zásobníku (20 m³) s možnou regulací teploty a výšky hladiny a tudíž i objemu skladované vody. Z akumulační nádrže bude automatická tlaková stanice nasávat záměsovou vodu (v zimě ohřátou) a dávkovat do váhy vody. Při objemu akumulační nádrže cca 20 m³ a teplotě nahřáté vody 35-40°C, bude dostatek záměsově vody pro výrobu cca 150 m³ (při dávce vody 130 l/záměs) betonové směsi v nepřetržitém provozu.

- kotel De Dietrich GT 224 (3 x 49 kW) - 3 ks, hořák na ZP - G 200/1S - 3 ks.

Ohřev vzduchu

Horký vzduch vyráběný v teplovzdušném agregátu, který pracuje na principu ohřevu nasávaného vzduchu ve výměňníku (vzduch/vzduch) zplodinami z hoření plynu, které jsou odváděny kouřovodem. Ohřátý vzduch je potom vzduchotechnickým potrubím vháněn do všech komor zásobníku kameniva.

- teplovzdušný agregát ICS MTP 100, tepelný výkon 125 kW, hořák na ZP - Weishaupt WGN/1-D, Z-LN.

Rozvod plynu k ohřevům bude proveden ze stávajícího přívodu plynu a jeho umístění z hlediska bezpečnostního a technického řešení vyhovuje ČSN 38 64 62 a Technickým pravidlům G 402 01 vydaným Cechem odborníků plynových zařízení. Po skončení montážních prací, po tlakových zkouškách zajistí dodavatel odborné technické přezkoušení a výchozí revizní zprávu (dle vyhl. č. 8/78 Sb a ČSN 38 64 62 čl. 280 a 281) zpracované v souladu s ČSN 69 00 12 ve znění změny 09/1989, které jsou doplněny dle ČSN 38 64 62 a návodů výrobce regulátoru a spotřebičů.

Tab. č. 3: Základní parametry stávajících a plánovaných ohřevů

OHŘEVY ^{bi}		
Ohřev záměsové vody	2 x plyn. ohřivač A.O.SMITH Výkon 2 x 60 kW (zemní plyn)	3 Kotle De Dietrich Výkon 3 x 49 kW (zemní plyn)
	Spotřeba plynu 13,7 m ³ /hod	Spotřeba plynu 16,8 m ³ /hod
Ohřev vzduchu pro ohřev kameniva	2 ohřivače CIKKI Výkon 2 x 70 kW (Zemní plyn)	Teplovzdušný agregát ICS MTP 100 Výkon 125 kW (zemní plyn)
	Spotřeba plynu 16,0 m ³ /hod	Spotřeba plynu 14,3 m ³ /hod
Součtový výkon spalovacích zařízení	260 kW	272 kW
Maximální celková spotřeba zemního plynu	29,7 m ³ /hod	31,1 m ³ /hod

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

Předmětné území se nachází ve východní části města Šenov. Zpevněné plochy a komunikace v areálu, se napojují na jižní straně pozemku v místě stávajícího vjezdu na místní komunikaci ulici Těšínská (silnice č. 479). Umístění vjezdu bude zachováno. Vjezd bude sloužit pro osobní i nákladní automobily. Navrhované řešení dopravního napojení vychází ze současné dispozice a dopravního řešení daného širšího zájmového území – viz fotodokumentace **příloha č. 4**.

S provozem posuzovaného areálu souvisí také pohyb motorových vozidel, a to jednak zajišťujících zásobování potřebnými surovinami (kamenivo, cement, plastifikační přísady), a dále autodomíchávačů odvázejících hotovou betonovou směs k zákazníkům.

Autodomíchávač -> příjezd na parkoviště pro mixy -> nájezd pod násypku betonárny -> nájezd k recyklingu -> výjezd na veřejnou komunikaci

Nákladní automobil -> příjezd ke skládkám kameniva -> vysypání materiálu -> výjezd na veřejnou komunikaci

Cisterna -> příjezd na vyhrazené stání vedle sil -> doplnění materiálu do sil -> výjezd na veřejnou komunikaci

Kolový nakladač -> navážení materiálu ze skládek do čtyřfrakčního zásobníku -> vyvážení materiálů z jímek (provoz pouze po areálu)

Osobní automobily -> zákazníci i zaměstnanci mají svá vyhrazená stání. Zákazníci mají situované parkovací stání na jihozápadní straně v před administrativní budovou (minimální pohyb po areálu).

Protože se jedná o rekonstrukci stávající betonárny, je evidentní, že záměr při předpokládané roční výrobě cca 25000 m³ betonu/rok navyšuje nepatrným způsobem dopravní zatížení oblasti. Následující tab. č.4 zobrazuje porovnání přibližného počtu nákladních a osobních jízd v areálu betonárny v porovnání se stávající dopravou vypočtenou z průměrné roční produkce za roky 2011-2016.

Tab. č. 4: Předpokládaná Intenzita dopravy v areálu betonárny – současný stav a výhled

Celková roční		
Domíchávače (objem velikost 9 m ³)	2 134 voz/rok	2 778 voz/rok
Cement – cisterny (souprava 30 tun)	192 voz/rok	250 voz/rok
Kamenivo (soupravy 30 tun)	1 281 voz/rok	1 667 voz/rok
Celkový počet nákl. vozidel a domíchávačů	3 670 voz/rok	4 694 voz/rok
Osobní vozidla (10 voz/den)	2 500 voz/rok	2 500 voz/rok
Maximální denní (4-násobek průměrné denní)		
Domíchávače (objem velikost 9 m ³)	34 voz/den	43 voz/den
Cement – cisterny (souprava 30 tun)	3 voz/den	4 voz/den
Kamenivo (soupravy 30 tun)	21 voz/den	27 voz/den
Celkový počet nákl. vozidel a domíchávačů	58 voz/den	74 voz/den
Osobní vozidla	15 voz/den	15 voz/den

Jedná se o výrobní objekt s méně jak 10 zaměstnanci. Objekt tedy nepodléhá předpisům, které ovlivňují návrh záměru investora z titulu řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Ani na žádost stavebníka nebyly provedeny úpravy dle standart vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace v platném znění.

Velikost areálu včetně stávající administrativní budovy a rozsah zpevněných ploch umožňuje vytvořit dostatek parkovacích míst pro osobní a nákladní automobily, která budou vyznačena po upřesnění dopravního řádu. Veškerá parkovací stání budou řešena v rámci zpevněných areálových ploch.

B.III. Údaje o výstupech (například množství a druh emisí do ovzduší, množství odpadních vod a jejich znečištění; kategorizace a množství odpadů, rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií)

B.III.1. Ovzduší

Z pohledu zařazení zdroje se jedná o vyjmenovaný zdroj dle přílohy č.2 k zákonu č.201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ve znění pozdějších změn, který spadá pod 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 m³ za den“.

Stávající vyjmenovaný zdroj znečišťování ovzduší je v současné době provozován na základě povolení provozu dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší vydaného Krajským úřadem Moravskoslezského kraje ze dne 6. 2. 2014 (č.j. MSK 122864/2013).

Pro uvažovanou technologii je v bodě 4.5.2. přílohy č. 8 vyhlášky č. 415/2012 Sb. stanovena technická podmínka provozu, podle které je nutno snížit emise tuhých znečišťujících látek na všech místech a při všech operacích, kde dochází k jejich emisím do ovzduší, a to v závislosti na povaze procesu, např. zakrytíváním dopravních cest, instalací zařízení k omezování emisí, opatřeními pro skladování a přepravu prašných materiálů.

Tuto podmínku lze v navrhované provozovně považovat za splněnou, neboť dopravní cesty prašných materiálů budou zakrytovány, na cementových silech bude instalováno a udržováno ve funkčním stavu filtrační zařízení, skládky kameniva budou podle potřeby zkrápěny, vozidla se budou uvnitř areálu pohybovat pouze po zpevněném povrchu a rychlost jejich pohybu bude omezena. Uvedená opatření budou upřesněna v provozním řádu ochrany ovzduší zpracovaném dle přílohy č. 12 vyhlášky č. 415/2012 Sb.

Pro daný záměr byla zpracována rozptylová studie (viz **příloha č. 3** oznámení, zpracovatel E-expert, spol. s r.o., srpen 2017)

Při provozu betonárny jako takové jsou jednoznačně určující škodlivinou tuhé znečišťující látky označované jako TZL a jejich podíly (PM₁₀ a PM_{2,5}). Rozptylová studie byla tedy vypočtena pro prašné částice. U prachových částic se dá očekávat nejhorší poměr mezi vyvolanou imisní zátěží vlivem provozu betonárny k imisnímu pozadí a imisním limitům pro prachové částice.

V rámci provozu betonárny byly identifikovány tyto potenciální zdroje emisí prašnosti. Jedná se o zdroje, které existují již při provozu stávající betonárny. V případě nové betonárny se pak mohou vlivem navýšení hodinové kapacity mírně zvýšit jejich emise. Jedná se zejména o tyto zdroje emisí:

- Vykládka kameniva z dovážejícího nákladního automobilu
- Nakládka kameniva do míchačky (do zásobníků)
- Cementová sila a jejich odprášení při plnění
- Pohyb nakladače v areálu betonárny po nezpevněné komunikaci
- Pohyb vozidel zajišťujících zásobování betonárny a také rozvoz hotových betonů ke spotřebě v okolí betonárny po zpevněných i nezpevněných komunikacích (dále v popisu jako liniové zdroje).

Následující rozbor pak uvádí kvantifikaci emisí a způsob výpočtu emisí PM₁₀ resp. PM_{2,5} z těchto činností v areálu. Protože v současné době je v provozu stávající betonárna, jsou tyto emisní

parametry vyhodnoceny jak pro stávající, tak pro výhledový stav. Do rozptylového modelu je pak, co se emisních toků týká, započten rozdíl – tedy navýšení emisí vznikajících v důsledku navýšení výrobní kapacity. Celkové emise PM₁₀ a PM_{2,5} při provozu betonárny shrnuje následující tabulka emisních toků a zároveň přepočten na roční emise ve stávajícím i výhledovém stavu.

Tab. č. 5: Shrnutí emisních toků PM₁₀ a PM_{2,5} z provozu betonárny

činnost	Maximální denní emise PM ₁₀		Celkové roční emise PM ₁₀	
	[kg/den]		[kg/rok]	
	Stávající stav	Výhledový stav	Stávající stav	Výhledový stav
Vykládka kameniva z automobilů	0,2233	0,2906	13,957	18,164
Nakládka kameniva do míchačky	0,2233	0,2906	13,957	18,164
Plnění cementových sil	0,0122	0,0162	0,778	1,037
Pohyb domíchávačů a souprav	1,9412	3,0717	121,322	191,982
Pohyb nakladače	1,8148	1,4465	113,424	90,403
Celkové emise PM₁₀	4,2147	5,1156	263,438	319,750
činnost	Maximální denní emise PM _{2,5}		Celkové roční emise PM _{2,5}	
	[kg/den]		[kg/rok]	
	Stávající stav	Výhledový stav	Stávající stav	Výhledový stav
Vykládka kameniva z automobilů	0,0335	0,0436	2,094	2,725
Nakládka kameniva do míchačky	0,0335	0,0436	2,094	2,725
Plnění cementových sil	0,0091	0,0122	0,583	0,778
Pohyb domíchávačů a souprav	0,4125	0,7434	25,784	46,460
Pohyb nakladače	0,3103	0,2473	19,396	15,459
Celkové emise PM_{2,5}	0,7990	1,0900	49,950	68,145

Poznámka: Do výpočtu rozptylového modelu byl pak zahrnut emisní tok v podobě rozdílu výhledového a stávajícího stavu (navýšení emisí) a to formou plošného zdroje emisí.

Účelem rozptylové studie bylo kvantifikovat míru doplňkové imisní zátěže způsobené záměrem. Toto bylo provedeno vyhodnocením doplňkové imisní zátěže – tedy příspěvku navýšení ke stávající imisní zátěži - imisnímu pozadí. Výpočet rozptylové studie byl pro krátkodobé (denní) hodnoty proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro současně maximální vliv betonárny. K souběhu těchto jevů bude pravděpodobně docházet jen zřídka. V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace budou pravděpodobně nižší než popisované doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká nebo se tyto koncentrace nevyskytnou vůbec.

Suspendované částice PM₁₀ - dle propočtu v rozptylové studii dojde vlivem rekonstrukce betonárny k navýšení ročních emisí PM₁₀ o cca 56,3 kg/rok.

Suspendované částice PM_{2,5} - dle propočtu v rozptylové studii dojde vlivem rekonstrukce betonárny k navýšení ročních emisí PM_{2,5} o cca 18,2 kg/rok.

Z hodnot vypočtených v pravidelné souřadné síti referenčních bodů byly vykresleny koncentrační izolinie ve výšce 1 metr nad terénem (dýchací zóna) pro PM₁₀ a PM_{2,5}. Izolinie maximálních denních a průměrných ročních doplňkových koncentrací PM₁₀ zobrazuje obr. č.11.

Podrobné tabulkové a grafické výstupy viz příloha č. 3 oznámení.

Vyhodnocení rozptylové studie je shrnuto též v kap. D.1.2.

Obr. č. 11: Izolinie maximálních denních a průměrných ročních doplňkových koncentrací PM₁₀



B.III.2. Odpadní vody

Splaškové vody

Odpadní splaškové vody z šaten a sociálních zařízení budou odváděny do žumpy, která bude pravidelně vyvážena.

Bilance splaškových vod

Bilance splaškových vod odpovídá v hlavních parametrech bilanci spotřeby vody zaměstanci.

Průměrná denní: $Q_p = (1z \times 60 \text{ l/z.d}) + (4z \times 80 \text{ /z.}) = 380 \text{ l/d} = 0,38 \text{ m}^3/\text{d}$

Hodinová max.: $Q_{hmax} = (\text{max. } 50\% Q_p) = 0,5 \times 0,38 \text{ m}^3/\text{d} = 0,19 \text{ m}^3/\text{hod}$

Roční: $Q_r = (0,38 \text{ m}^3 \times 250\text{d}) = 95,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Dešťové vody

Dešťové vody ze zpevněných ploch areálu budou povrchově svedeny zachytnými žlaby do systému betonových vícekomorových jímek. Tyto jímky budou sloužit k zadržení srážkové vody a k usazení splavenin ze zpevněných ploch. Voda bude protékat postupně jednotlivými komorami, kde bude docházet k usazování pevných částic a využíváním bezpečnostních technologických přepadů u jímek bude zabráněno případnému úniku závadných látek. V poslední komoře bude osazeno čerpadlo, kterým bude předčištěná voda čerpána zpět do procesu výroby. Vzhledem k tomu, že voda je pro investora cennou surovinou pro výrobu betonové směsi, předpokládá se, že významné množství srážkové vody bude využito pro výrobu. Pokud nastane při vydatnějších dešťových srážkách situace, že objem veškerých jímek v areálu nebude postačovat, bude předčištěná dešťová voda odváděna betonovým žlabem do koryta Bezejmenného potoka, který je ve správě města Havířov. Primárně bylo plánováno vsakování nadbytečných dešťových vod na vlastním pozemku, ale na základě hydrogeologického posouzení celého území bylo zjištěno, že díky skladbě podloží toto zasakování přebytečných dešťových vod není možné.

Technologické vody

K podpoře znovuvyžití (recyklace) technologických vod z oplachu autodomývačů slouží recyklační zařízení jehož popis je v kap. B.I.6.

Z hlediska potenciálního rizika havárie či odtoku závadných látek z areálu bude zpracován a schválen (vodoprávním úřadem) havarijní plán pro případ ekologické havárie podle vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků. Pro stávající provoz

betonárny byl havarijný plán schválen dne 22.1.2014 vodoprávním úřadem (Magistrát města Ostravy) pod č.j. SMO/026138/OTP/Bn.

B.III.3. Odpady

S veškerým odpadem vznikajícím při provozu bude nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, a souvisejících vyhlášek, zejména vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. Odpad bude dle tohoto zákona tříděn, shromažďován a likvidován dle jednotlivých druhů a kategorií stanovených vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., v platném znění, kterou byl vydán Katalog odpadů. Tato likvidace odpadu bude prováděna oprávněnými firmami.

Nakládání se vznikajícími odpady musí být obecně prováděno takovým způsobem, aby jejich vliv na životní prostředí byl minimální a zároveň upřednostňovat jejich možné další využití. Nepředpokládá se kontaminace odpadů cizorodými látkami na daných pozemcích záměru. Původce odpadů je povinen plnit legislativní povinnosti při nakládání s odpady, a to podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a jeho prováděcích vyhlášek.

Mezi základní povinnosti původce odpadů lze uvést:

- třídit a shromažďovat odpady odděleně podle druhů
- zařazovat odpady podle Katalogu odpadů
- předcházet vzniku odpadů
- minimalizovat množství odpadů
- nevyužitelné odpady předávat k likvidaci pouze oprávněné osobě (firmě)
- vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpady.

Vlastní proces výroby betonových směsí lze označit téměř jako bezodpadovou technologii (ve smyslu platného zákona č.185/2001 Sb. o odpadech, je odpad každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 zákona). Prakticky veškeré dodávané vstupní suroviny budou zpracovány do finálního výrobku. Vznikající zbytky z výplachů automixů a míchačky budou zpracovány v recyklačním objektu a vráceny zpět do výroby. Minimální množství nevyužitelných odpadů bude tvořit usazený materiál ve vypíracím zařízení - recyklačním objektu. Tento odpad jednorázově vznikne při čistění vypíracího zařízení. Nevýznamnou a nepravdělnou produkci odpadů tak lze předpokládat pouze z prováděných oprav, údržby výrobního zařízení a objektů, z hlediska druhové skladby ji lze odhadnout následovně.

Tab. č. 6: Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikajících při provozu

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
17 01 01	Beton	O
10 13 14	Odpadní beton a betonový kal	O
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí látky a oděvy znečištěné nebezp. látkami	N
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 01 11	Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových lahví	N
13 01 13	Jiné hydraulické oleje	N
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N

Směsný komunální odpad z úklidu bude shromažďován do nádob (např. 120 l, případně kontejner 1100 l), bude dále tříděn plast a papír (nádoby 120 l). V areálu betonárny budou tyto shromažďovací prostředky k dispozici, jsou viditelně označeny číselným kódem odpadu a jeho názvem. Kromě toho

mohou být barevně rozlišeny (žlutá nádoba na plasty, modrá nádoba na papír, zelená nebo černá na komunální odpad). Všichni zaměstnanci i cizích firem, kteří se budou nacházet v prostorách areálu betonárny, budou povinni odpad vzniklý jejich činnostmi třídit a ukládat do určených shromažďovacích prostředků (interní směrnice odpadového hospodářství společnosti).

Vybrané nebezpečné odpady (viz následující tabulka) budou tříděny a shromažďovány obdobným způsobem – do vyhrazených shromažďovacích prostředků (nádoby o obsahu 120 l nebo jiné), které budou umístěny v uzamykatelném a zastřešeném prostoru (tzv. „shromaždiště nebezpečného odpadu“). Shromažďovací prostředky určené pro nebezpečné odpady budou označeny číselným kódem odpadu, názvem odpadu dle katalogu odpadů a piktogramem vyjadřujícím nebezpečnou vlastnost odpadu. V tomto prostoru musí být umístěny identifikační listy příslušných nebezpečných odpadů (ILNO).

B.III.4. Ostatní (rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií, hluk a vibrace)

Rizika havárií

Vzhledem k charakteru výroby, kde nejsou ve výrobě používány ani skladovány hořlavé nebo jinak vysoce nebezpečné látky vodám apod., není reálný předpoklad vzniku havárií.

Pro zajištění požadavků bezpečnosti i ochrany zdraví a pro eliminaci havarijních situací bude stavba záměru provozována v souladu s následujícími předpisy:

- provozní řád,
- havarijní řád,
- požární řád,
- požární poplachové směrnice atd.

Z hlediska vlivu na životní prostředí bude zpracován a schválen (vodoprávním úřadem) havarijní plán pro případ ekologické havárie podle vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků. Pro stávající provoz betonárny byl havarijní plán schválen dne 22.1.2014 vodoprávním úřadem (Magistrát města Ostravy).

K dispozici bude v areálu havarijní souprava, která bude obsahovat základní prostředky pro likvidaci úniků především ropných látek (práškový sorbent, sorpční polštáře, sorpční plachetky, pytle na použitý sorpční materiál). Použité (znečištěné) sorpční prostředky se ukládají do 120 l nádoby v rámci odpadového hospodářství – nebezpečný odpad katalogové číslo 150202 Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami.

Uvedené předpisy zabezpečují bezpečný, hygienický a ekologický provoz zařízení a musí být doplňovány o nové poznatky a výsledky současného stavu vědy a techniky, platných norem a právních předpisů. Při uvedeném zajištění bude riziko vzniku havárie, s možným negativním dopadem na sledované složky životního prostředí u stavby záměru málo pravděpodobné a maximálním způsobem eliminováno.

Vibrace

Vlastní provoz není zdrojem vibrací.

Hluková zátěž

Hygienické limity hluku stanovuje prováděcí předpis k zákonu č. 258/2000 Sb. (zákon o ochraně veřejného zdraví), kterým je nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

K orientačnímu pohledu na hlukovou zátěž území je možné použít strategické hlukové mapy, které jsou pořizovány Ministerstvem zdravotnictví pro vybrané oblasti. Strategická hluková mapa vzniká výpočtem (pomocí speciálního predikčního softwaru). Hlukovými ukazateli jsou hlukové ukazatele pro den-večer-noc (L_{dvn}), pro den (L_d), pro večer (L_v) a pro noc (L_n).

Výpočet hlukových ukazatelů je stanoven v přílohou č. 1 vyhláška 523/2006 Sb.

Hlukový ukazatel pro:

- den-večer-noc (L_{dvn}) je hlukovým ukazatelem pro celodenní obtěžování hlukem,
- den (L_d) je hlukovým ukazatelem pro obtěžování hlukem během dne,
- večer (L_v) je hlukovým ukazatelem pro obtěžování hlukem během večera,
- noc (L_n) je hlukovým ukazatelem pro rušení spánku.

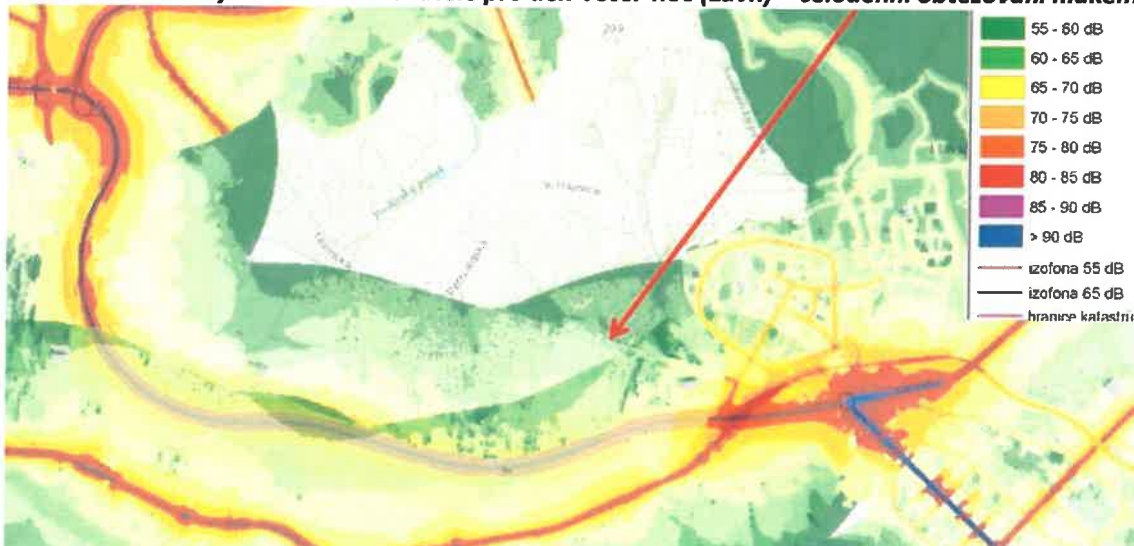
Pro hlukové ukazatele pro den-večer-noc (L_{dvn}) a pro noc (L_n) se stanoví tyto mezní hodnoty:

- pro silniční dopravu L_{dvn} se rovná 70 dB a L_n se rovná 60 dB,
- pro železniční dopravu L_{dvn} se rovná 70 dB a L_n se rovná 65 dB,
- pro leteckou dopravu L_{dvn} se rovná 60 dB a L_n se rovná 50 dB,
- pro integrovaná zařízení L_{dvn} se rovná 50 dB a L_n se rovná 40 dB.

Za nejvýznamnější zdroj hluku v areálu lze označit provoz motorového kolového nakladače, kterým je prováděna manipulace se sypkým materiálem (kameniva a písky) v sekcích řadového zásobníku a kterým budou plněny násypníky betonárny i stávající mícháreny betonových směsí. Výroba betonových směsí v areálu betonárna bude prováděna pouze v průběhu denní doby, hygienický limit provozního hluku je vztažen na posuzovaný venkovní prostor pro časový interval 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin a má hodnotu L_{Aeq, 8h} = 50 dB. Pro kolové nakladače je v odborné literatuře uváděna hodnota hladiny akustického tlaku A při pracovním cyklu L_{pA 10m} = cca 81 dB. Vzhledem ke vzdálenosti zdroje hluku a nejbližšího rodinného domu se bude jednat o zanedbatelný zdroj hluku na obyvatelstvo.

Bezprostřední okolí záměru je z hlediska hluku ovlivněno především intenzitou dopravy na hlavní silnici (Těšínská ulice), která vede podél betonárny (silnice č. 479) a využíváním železniční vlečky k terminálu kontejnerové přepravy v sousedním areálu. Na hlukové zatížení okolí záměru má však mnohem významnější vliv hlavní silnice I/11 směr Ostrava – Havířov (silnice I/11 spojuje Choťánky u Poděbrad a Mosty u Jablunkova; jedná se o nejdelší silnici I. třídy na území České republiky) a hlavní železniční trať Ostrava – Havířov (č. 321) – viz výřez hlukové mapy města Ostravy (**obr. č. 12**). V porovnání s okolní intenzitou dopravy lze prohlásit, že plánovaný provoz areálu betonárny, která je navíc umístěna ve výrobní části města, nebude mít na okolní území vliv z hlediska hluku.

Obr. č. 12: Hodnoty hlukového ukazatele pro den-večer-noc (L_{dvn}) – celodenní obtěžování hlukem



C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

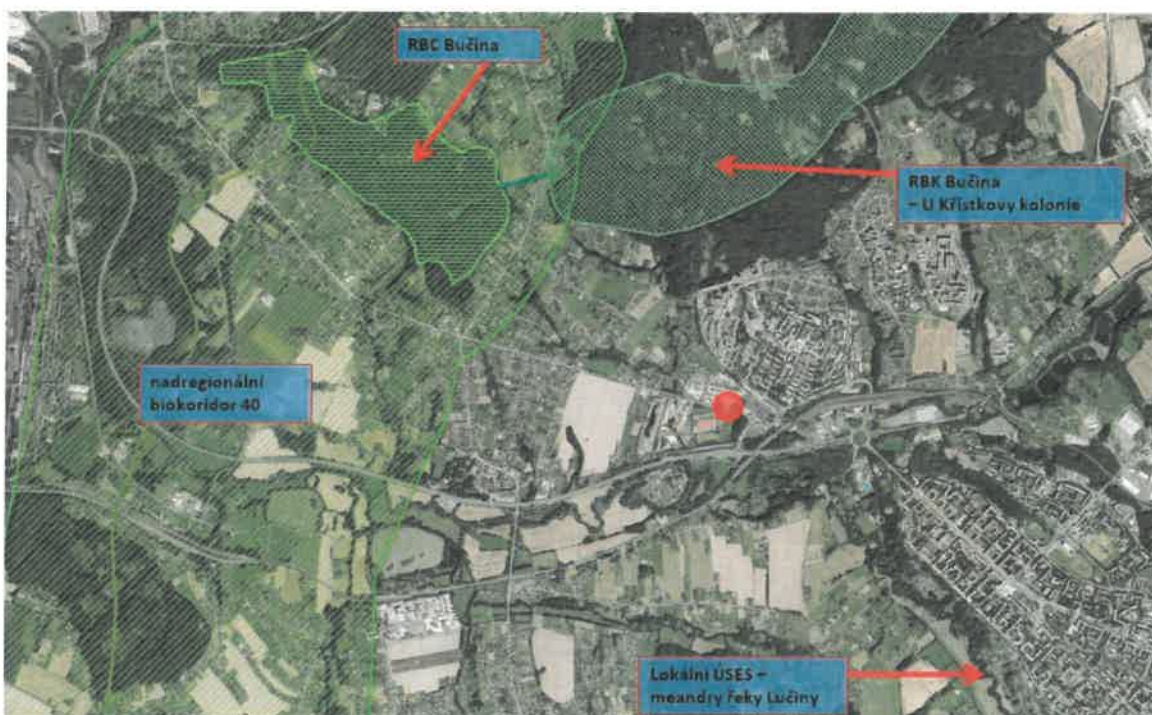
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území (například územní systémy ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky, území historického, kulturního nebo archeologického významu, území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území)

C.1.1. Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (dále ÚSES) je zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny definován jako „...vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Hlavním smyslem ÚSES je posílit ekologickou stabilitu krajiny zachováním nebo obnovením stabilních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb.“ Systém je tvořen biocentry a biokoridory. Biocentra představují soubor biotopů v krajině umožňujících svým stavem a dostatečnou velikostí trvalou existenci přirozeného či přírodě blízkého ekosystému a zde příslušných druhů. Jednotlivá biocentra jsou dále propojena sítí biokoridorů zabezpečujících přirozenou a nutnou migraci druhů.

Záměr nezasahuje do žádného prvku ÚSES – veškeré prvky ÚSES jsou v dostatečné vzdálenosti od území záměru. Následující obrázek zobrazuje systém ÚSES v okolí záměru (**obr. č. 13**). Nejbližším regionálním biocentrem je RBC Bučina, nejbližším regionálním biokoridorem je RBK Bučina – U Křístkovy kolonie. Z lokálních prvků ÚSES jsou nejbližší meandry řeky Lučiny, kdy podél vodoteče je vymezen lokální biokoridor, který propojuje 3 lokální biocentra. Biokoridor je navržen v nivě řeky Lučina se zachovaným přirozeným meandrujícím korytem a společenstvy vázanými na vodní, mokřadní a mezofilní stanoviště (viz více **kap. C.1.2**)

Obr. č. 13: Prvky ÚSES v okolí záměru



C.1.2. Zvláště chráněná území

Velkoplošná a maloplošná zvláště chráněná území

Záměr nezasahuje do žádných zvláště chráněných území (ZCHÚ) stanovených dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Nejbližší maloplošná chráněná území jsou přírodní památky (PP) Meandry Lučiny a Mokřad u Rondelu (obr. č.14). Území obou přírodních památek je v dostatečné vzdálenosti od záměru a není předpokládán žádný vliv na tato chráněná území. Relativně nově vyhlášeným MCHÚ je přírodní památka Mokřad u Rondelu, toto území je zároveň nejbližším prvkem soustavy NATURA 2000.

Přírodní památka Meandry Lučiny

Přirozeně meandrující tok s navazujícími mokřady a lužními porosty, biotop řady chráněných druhů živočichů o výměře 40,65 ha, vyhlášena v roce 1991. Chráněné území zahrnuje nivu řeky Lučiny v délce dva kilometry. Koryto s četnými nádržemi a výrazně členitým dnem je lemováno sérií rostlinných společenstev vodních toků, od iniciálních společenstev na náplavech řeky, přes lesní společenstva střemchových jasenin asociace *Pruno-Fraxinetum*, až po břehové porosty s druhy dubohabrových hájů. Terénní deprese a prameniště pravobřežní štěrkové terasy jsou porostlé mokřadními olšinami svazu *Alnion glutinosae*. Bylinné patro je nejpestřejší v jarním období, kdy nápadně kvete sasanka pryskyřníkovitá (*Anemone ranunculoides*), křivatec žlutý (*Gagea lutea*), zapalice žluťuchovitá (*Isopyrum thalictroides*) a prvosenka vyšší (*Primula elatior*). Naopak velmi nenápadná je pižmovka mošusová (*Adoxa moschatelina*) – ohrožený druh podle červeného seznamu severovýchodní Moravy a Slezska.

Mokřad u Rondelu - přírodní památka a evropsky významná lokalita EVL soustavy NATURA 2000

Dotčený tok: Sušanka od ústí do řeky Lučiny po silniční most, ř. km 0,362; Lučina od železničního tělesa, cca ř. km 14,550 po zaústění Sušanky, ř. km 15,110 v Havířově .

Územní rozsah lokality: Lokalita o rozloze 14,804 ha pokrývá zamokřenou a zaplavovanou územní plochu na pravém břehu Lučiny pod přítokem Sušanky, která je omezena silnicí Ostravskou, řekou Lučinou a vyústní tratí potoka Sušanka pod kruhovou křižovatkou (rondel) v Havířově.

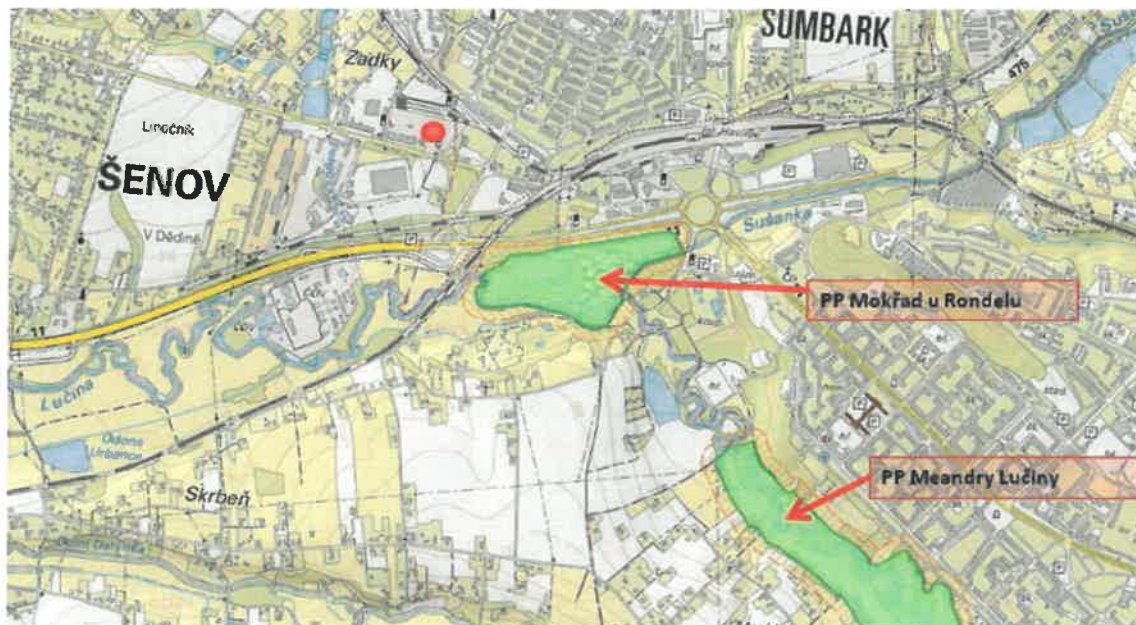
Kategorie zvláště chráněného území (ZCHÚ): Přírodní památka

Předmět ochrany: Čolek velký (*Triturus cristatus*)

Stav dotčených toků: Lučina v předmětném úseku nebyla nikdy regulována. Meandruje v hliněných naplaveninách a její koryto místy se strmými erodovanými břehy je typické pro přirozený nížinný tok. Sušanka byla v 60. letech upravena v souvislosti se stavbou kruhové křižovatky silnic pod Havířovem. V současné době je úprava v místě zaústění totálně zdevastovaná působením břehové eroze Lučiny. Protržením břehu Lučiny vznikl jakýsi ostrov a Sušanka zdánlivě ústí asi o 50 m níže. Na březích obou toků se nachází hustý neudržovaný porost.

Vodohospodářské zájmy a jejich vztah k ZCHÚ a k předmětu ochrany: Postup meandru Lučiny proti Sušance, vzhledem k blízkému objektu čerpací stanice OKD a potrubnímu mostu, může v dohledné době vyvolat potřebu úpravy a opevnění pravého břehu Lučiny. Náprava vyústění Sušanky může být problematická především nutností vykácat prostor pro staveniště a přístup na ně. Obdobně v části lokality, kde se Lučina přimyká k vysokému tělesu železnice. Přírodní stanoviště chráněného druhu by však ani těmito zásahy nemělo být dotčeno.

Obr. č. 14: Poloha přírodních památek vzhledem k záměru



NATURA 2000

Soustavu NATURA 2000 tvoří v České republice ptačí oblasti a evropsky významné lokality. Cílem je ochrana biotické rozmanitosti zachováním nejhodnotnějších přírodních lokalit a nejhroženějších druhů rostlin a živočichů v Evropě. Nařízení vlády č.132/2005 Sb., které nabylo účinnosti dne 15. 4. 2005, stanovuje národní seznam evropsky významných lokalit. Zveřejněním národního seznamu nabyla účinnosti i příslušná ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, o ochraně přírody a krajiny (§ 45).

Záměr se nenachází v území soustavy Natura 2000 ani v jeho bezprostřední blízkosti. Záměr je v dostatečné vzdálenosti od lokalit soustavy NATURA 2000, kdy nejbližšími lokalitami (vzdálenými v okruhu více jak 6 km vzdušnou čarou) jsou evropsky významné lokality: CZ0814092 Poodří, CZ0813455 Mokřad u Rondelu a CZ0813475 Václavovice – pískovna a jižní segment ptačí oblasti Heřmanský stav Odry – Poolší CZ 0811021. Nejbližší je situována evropsky významná lokalita CZ0813455 Mokřad u Rondelu, předmětem ochrany zde je čolek velký *Triturus cristatus*. Území v podstatě souhlasí s vyhlášenou přírodní památkou Mokřad u Rondelu (viz výše).

Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odstavec 1 zákona č 114/1992 Sb. v platném znění, kterým byl vyloučen významný vliv na evropsky významné lokality a ptačí oblasti je uvedeno v samostatné příloze č. 1 tohoto oznámení.

Památné stromy

Podle § 46, zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny jsou chráněny mimořádně významné památné stromy, jejich skupiny nebo stromořadí, dřeviny vynikající svým vzrůstem, věkem, významné krajinné dominanty, zvláště cenné introdukované dřeviny a v neposlední řadě dřeviny historicky cenné, které jsou památníky historie, připomínají historické události nebo jsou s nimi spojeny různé pověsti a báje, a to rozhodnutím orgánu ochrany přírody za "památné stromy".

V lokalitě záměru ani v její blízkosti se nevyskytují žádné památné stromy vyhlášené dle ustanovení § 46 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

C.1.3. Přírodní parky

Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, se v § 12 zabývá ochranou krajinného rázu. Tím je myšlena zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa nebo oblasti a ochrana před činnostmi snižující jejich estetickou a přírodní hodnotu. K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo zrušení jeho stavu. Přírodní parky v duchu tohoto zákona odpovídají dřívějším oblastem klidu. Již vyhlášené oblasti klidu byly podle § 90 uvedeného zákona automaticky prohlášeny za přírodní parky. V současné době je v České republice přes sto přírodních parků.

V okolí záměru se žádný přírodní park (PPa) nenalézá.

C.1.4. Významné krajinné prvky

Pojem VKP je definován § 3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou ze zákona lesy, vodní toky, rybníky, údolní nivy, ale i vybrané antropogenní charakteristické prvky krajiny (nádrže).

Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. Ke stavební činnosti ovlivňující VKP je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

V posuzovaném území, resp. v blízkosti posuzovaného záměru, jsou zastoupeny VKP „ze zákona“, jedná se o vodní toky a jejich nivy, lesy a rybníky. Za VKP lze v okolí považovat meandry řeky Lučiny – ekologicky cenné území, zahrnuté do územního systému ekologické stability (ÚSES), systém rybníků – z nich největší: Košťálovský a Volenský, potoky Frýdecký, Datyňka, Pežgovský, dále lesní komplexy Pežgovský a Bobčok.

Jako registrovaný významný krajinný prvek v okolí je Zámecký park Šenov (č. 138).

Záměr však nezasahuje, ani se nevyskytuje v bezprostřední blízkosti žádného významného krajinného prvku (VKP) registrovaného nebo definovaného příslušným zákonem.

C.1.5. Území historického, kulturního a archeologického významu

V bezprostředním okolí předmětné lokality se nenachází žádné významné architektonické ani historické památky či archeologická naleziště, která by mohla být realizací stavby dotčena.

Šenov, dříve nazývaný též Šonov, (německy Schönhof, polsky Szeónov, Krásné Dwory) patří k nejstarším sídlům ve Slezsku. Přesné datum založení není známo, ale archeologické nálezy v okolních lokalitách potvrzují osídlení této oblasti již v paleolitu. Později docházelo k osídlení podél obchodní stezky od Baltického moře k jihu, karpatskou stranou Moravské brány. Pravděpodobně vznikl již ve 12. století jako předkolonizační slovanská osada při obchodní cestě z Opavy do Těšína, kde v dnešní místní části Vráclav mohla existovat vodní tvrz v močálovité krajině. První písemná zmínka o Šenovu je v soupise desátek vratislavského biskupství z doby kolem r. 1305.

Mezi památky obce patří:

- kostel Prozřetelnosti Boží zvaný perla Slezska (barokní stavba z r. 1764 je umístěna v areálu zámeckého parku)
- areál bývalého zámku - park a budova se sgrafity Viléma Wünsche ve stylu socialistického realismu.

- československý kostel z r. 1937 - Základní kámen byl položen 29.6.1936 a přesně za rok byl kostel vysvěcen. Stavbu provedl zednický mistr Sivera ze Slezské Ostravy, dva zvony dodaly Vítkovické železářny (11 a 9 q). V roce 1947 byly postaveny varhany od firmy Menzel z Kutné Hory.
- evangelická hřbitovní kaple z r. 1896.
- sochy sv. Jana Nepomuckého, sv. Antonína (umístěny poblíž budovy staré školy), sv. Floriána (na křižovatce ulic Hlavní a Kaštanové).
- větrné mlýny (4 na Škrbeni, 1 Šimška) z roku 1911-1922. Mlýnky s větrnou turbínou se začaly na našem území stavět počátkem 20. století. Tělo mlýnku s větrnou turbínou tvoří přízemní trémová konstrukce obdélného půdorysu, pobitá prkny z měkkého dřeva a krytá sedlovou střechou (často pokryta dehtovou lepenkou sloužící jako ochrana proti povětrnostním vlivům). Hlavní částí větrné turbíny je celokovové, mnoholopátkové větrné kolo s šikmo postavenými perutěmi. V interiéru dřevěné boudy se pak nachází jednoduché mléčí zařízení o jednom složení. Mlýnky s větrnou turbínou, na nichž se pouze šrotovalo, sloužily výhradně pro soukromou domácí potřebu drobného zemědělce.

Záměrem nebude dotčena žádná památka.

C.1.6. Území hustě zalidněná, obyvatelstvo

Plánovaný záměr se nachází ve městě Šenov u Ostravy, v okrese Ostrava - město, který je součástí Moravskoslezského kraje (jako vyšší územně samosprávný celek vytvořen v roce 2000). K 1. 10. 2014 zde žilo 6233 obyvatel. Rozloha katastrálního území Šenova u Ostravy je 16,6 km². Město se skládá ze čtyř ZSJ: Skrbeň, Volenství, Šimška a Šenov. Šenov je součástí regionu Slezská brána.

Posuzovaný záměr se nachází ve výrobní části města, nebude tedy zasaženo hustě zalidněné území.

C.1.7. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Akustický tlak (hluk) je ve většině případů vnímán negativně až v situaci, kdy škodí bezprostředně, tedy znemožňuje komunikaci, snižuje sluchové vnímání, ruší ve spánku apod. Jeho dlouhodobému působení je však zejména v městském prostředí vystavena značná část populace. Jeho negativní působení na zdraví jednotlivce je všeobecně podceňováno. Dlouhodobé působení hlukové zátěže na lidský organismus může vedle poruch a poškození sluchu vyvolat i celou řadu nespécifických onemocnění jako jsou stresy, neurózy, chorobné změny krevního tlaku apod. Nadměrný hluk tedy ve svém důsledku vede ke zvyšování nemocnosti a na neposledním místě ke zkrácení věku postižené populace. Hluk přitom ale působí na každého jednotlivce rozdílně podle jeho individuální vnímavosti a citlivosti. K přirozenému hlukovému pozadí tzv. sekundárním emisím, které jsou tvořeny například hlukem vznikajícím například díky šumu stromů nebo bouchání a hvízdání částí staveb, přispívá v současnosti řada dalších zdrojů hluků vyvolaných aktivní lidskou činností.

Na základě posledního celostátního sčítání dopravy provedeného v roce 2016 byly Ředitelstvím silnic a dálnic publikovány celoroční průměrné denní intenzity všech skutečných vozidel projíždějících na vybraných komunikacích za 24 hodin; tyto údaje intenzity dopravy okolí záměru jsou zobrazeny na **obr. č. 15** a podrobně uvedeny v **tab. č. 7**.

Obr. č. 15: Pozemní komunikace v širším okolí záměru – sčítání dopravy v roce 2016 (počet vozidel/24 h)



Tab. č. 7: Výsledky sčítání vozidel na komunikacích v blízkém okolí záměru (v roce 2007)

Sčítání dopravy 2016 (sč.úsek: 7-3198)														VÝZVĚT ZÁKAZK			
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
RPDI - všechny dny	voz./den	351	116	5	21	12	81	118	11	1	0	716	4 013	42	4 771		
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz./den	435	144	6	26	15	103	137	14	1	0	881	4 355	39	5 275		
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz./den	142	47	2	9	4	25	72	4	0	0	305	3 157	49	3 511		
Hodinová intenzita dopravy												TV	SV				
Padesátirázová intenzita dopravy	voz./h											87	582				
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz./h											79	530				
Těžká nákladní vozidla - TNV																	
Hodnota TNV	voz./den												TNV	509			
Intenzita dopravy pro hlukové a emisioní výpočty												OA	NA	NS	Celkem		
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz./den											3 220	527	78	3 825		
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz./den											551	34	9	594		
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz./den											284	57	11	352		
Emise												OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz./h											580	50	20	14	18	682
Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy												alfa	beta	gamma	PS		
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-											0.56	0.00	0.00	55:45		
Intenzita cyklistické dopravy												C					
Cyklistická doprava	cyklo/den											107					

V porovnání s okolní intenzitou dopravy lze však prohlásit, že plánovaný záměr rekonstrukce stávajícího provozu betonárny, která je navíc umístěna ve výrobní části města, bude mít zanedbatelný vliv na okolní území. Proto v rámci oznámení nebyla zpracována hluková studie. Navýšení hlukové zátěže z dopravy v průběhu výstavby záměru se též neočekává. Více o hlukové zátěži území viz kap. B.III.4.

C.1.8. Staré ekologické zátěže

Staré ekologické zátěže (SEZ) jsou pozůstatky lidské činnosti s negativními dopady na životní prostředí, jako je znečištění podzemních vod, kontaminace zemin a staveb.

V místě ani nejbližším okolí záměru se žádné staré ekologické zátěže (SEZ) nenacházejí. V průmyslové části města Ostrava je evidována řada míst SEZ, ale ta se nachází v dostatečné vzdálenosti od záměru.

C.1.9. Extrémní poměry v dotčeném území

Záměr se nenachází v zátopovém území, zátopové území je vymezeno podél řeky Lučiny. Lokalita neleží v sesuvném ani poddolovaném území. Záměr se nenachází v oblasti se zvýšenou seismickou aktivitou.

Radonové riziko

Povinnost stanovení radonového indexu pozemku stanoví zákon č. 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů (dále atomový zákon), v § 6 odst. 4. Ten, kdo navrhuje umístění stavby s obytnými nebo bytovými místnostmi nebo žádá o stavební povolení takové stavby, je povinen zajistit stanovení radonového indexu pozemku a výsledky předložit stavebnímu úřadu. Pokud se taková stavba umísťuje na pozemku s vyšším než nízkým radonovým indexem, musí být stavba preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží. Podmínky pro provedení preventivních opatření stanoví stavební úřad v rozhodnutí o umístění stavby nebo ve stavebním povolení. Stanovení radonového indexu pozemku se nemusí provádět v tom případě, bude-li stavba umístěna v terénu tak, že všechny její obvodové konstrukce budou od podloží odděleny vzduchovou vrstvou, kterou může volně proudit vzduch. Z hlediska rizika pronikání radonu patří zájmové území stejně jako většina širokého okolí do oblasti přechodové kategorie radonového indexu.

Obr. č. 16: Radonové riziko v zájmovém území



C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

C.2.1. Klima a ovzduší

Klimatické charakteristiky

Klimatické podmínky mají velký vliv na rozptyl a usazování výfukových plynů a částic. Směr a rychlost větru spolu s velikostí znečišťujících látek mají zásadní význam pro jejich rozptyl v atmosféře. Srážky jsou důležité z hlediska atmosférických procesů při deponaci emitovaných látek a představují rovněž rozhodující faktor ovlivňující odtok vody ze zpevněných povrchů.

Podle atlasu klimatických oblastí spadá podle Quitta zájmové území do oblasti MT10, tedy mírně teplé, která je charakterizována dlouhým létem, teplým a mírně suchým, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, krátkou mírnou zimou a následujícími hodnotami:

- průměrná roční teplota: 8 °C
- průměrné roční srážky: 769 mm
- průměrná relativní vlhkost vzduchu: 75 %.

Průběh atmosférických teplot ovlivňuje reliéf a koncentrace průmyslu s hustotou zástavby. Způsobují zvýšení průměrné roční teploty o 1 - 2 °C, než by odpovídalo příslušné nadmořské výšce. V zimě často dochází k tepelným inverzím s výskytem mlh. Abnormální množství srážek v oblasti Beskyd ovlivňuje jejich množství i na Ostravsku – dle koeficientu vláhové jistoty je Ostravsko řazeno mezi velmi vlhká území. Během roku převládá vlhké proudění vzduchu ze západu (38,2 %). Otevřenost krajiny k S a SV se projevuje zvýšením počtu chladných zimních a jarních dnů vlivem proudění studeného a vlhkého vzduchu ze Severního moře.

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 pro interval 0 až 2,5 m/s, 5 m/s pro rozmezí 2,5 až 7,5 m/s a 11 m/s pro rychlosti vyšší než 7,5 m/s.

Stabilitní klasifikace ČHMÚ podle Bubníka a Koldovského se zřetelem k výpočtům znečištění ovzduší rozeznává následujících pět tříd stability:

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

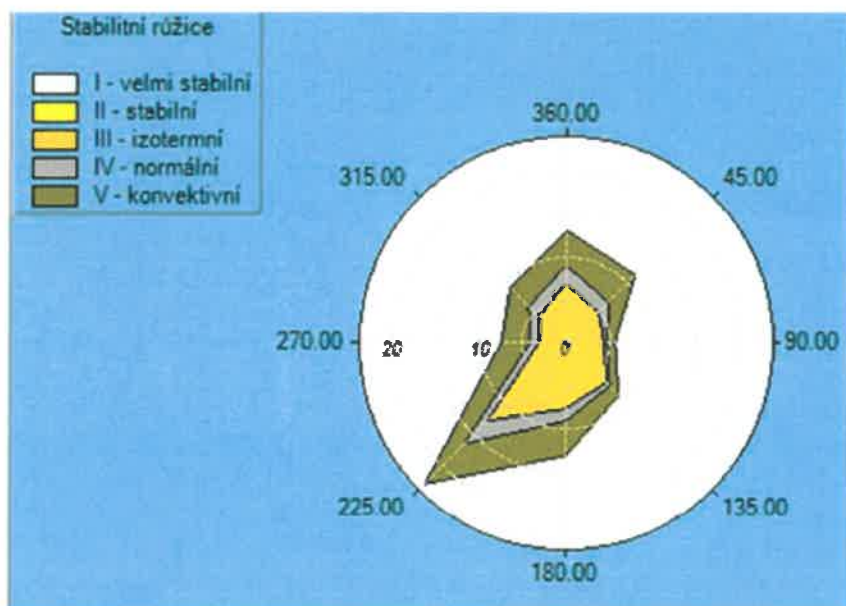
Jednotlivé stabilitní třídy můžeme charakterizovat následovně:

- 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⁻¹.
- 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⁻¹.

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

Hlavním kritériem je vertikální teplotní gradient, který udává změnu teploty vzduchu na jednotkovou vzdálenost ve vertikálním směru a udává se v $^{\circ}\text{C}$ na 100 m výšky. Klesá-li teplota vzduchu s nadmořskou výškou, má gradient kladné znaménko a naopak.

Obr. č. 17: Grafické znázornění stabilitní větrné růžice okolí záměru



Tab. č. 8: Celková průměrná větrná růžice lokality

$\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Součet
1,7	8,11	7,02	5,59	8,00	7,27	9,62	4,46	4,66	8,87	63,60
5,0	4,88	4,16	0,02	0,56	5,35	13,02	2,93	4,32	0,00	35,24
11,0	0,04	0,02	0,00	0,00	0,44	0,43	0,08	0,15	0,00	1,16
Součet	13,03	11,20	5,61	8,56	13,06	23,07	7,47	9,13	8,87	100,00

Z výše uvedené tabulky lze odvodit, že nejčastěji v roce se v lokalitě vyskytuje jihozápadní směr proudění větru a to v cca 23 % roku tj. cca 84 dní ročně. Z podrobné stabilitní růžice lze dále odvodit, že nejčastěji se vyskytující stabilitní vrstvou atmosféry je III. třída stability (izotermní) s četností cca 55 %, což je přibližně 201 dnů v roce. Jedná se o stav s výskytem slabých inverzí, který je charakteristický izotermií nebo malým kladným teplotním gradientem. V tomto stavu se často

vyskytují mírně zhoršené rozptylové podmínky. Z hlediska rozptylu škodlivin je nejméně příznivá I. třída stability atmosféry charakterizovaná častou tvorbou inverzních stavů. I. třída stability se v posuzované oblasti vyskytuje maximálně 1-2 dny v roce.

Tab. č. 9: Četnosti výskytu jednotlivých tříd stability

Třída stability	I. superstabilní	II. stabilní	III. izotermní	IV. normální	V. konvektivní
Četnost jejího výskytu v roce [%]	0,03	2,62	55,19	13,06	29,10
Četnost jejího výskytu v roce [dny/rok]	1	9	201	48	106

Kvalita ovzduší

Jako kvalitu vnějšího ovzduší označujeme úroveň znečištění vnějšího ovzduší, která může svými účinky ovlivňovat lidské zdraví, vegetaci, celé ekosystémy i materiály. Tato úroveň znečištění vnějšího ovzduší je způsobena vypouštěním znečišťujících látek z různých zdrojů v důsledku lidské činnosti (např. doprava, spalování, průmyslová výroba, a další). Znečišťující látky jsou po vypuštění ze zdroje přenášeny v atmosféře a mohou tak ovlivňovat kvalitu ovzduší jak v nejbližším okolí samotného zdroje znečištění, tak ve vzdálenějších oblastech.

Základní právní normou upravující hodnocení a řízení kvality ovzduší je zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. ORP Ostrava je charakteristické vysokou hustotou osídlení, dopravy a koncentrací průmyslu, především těžkého, což má za důsledek vysokou imisní zátěž města.

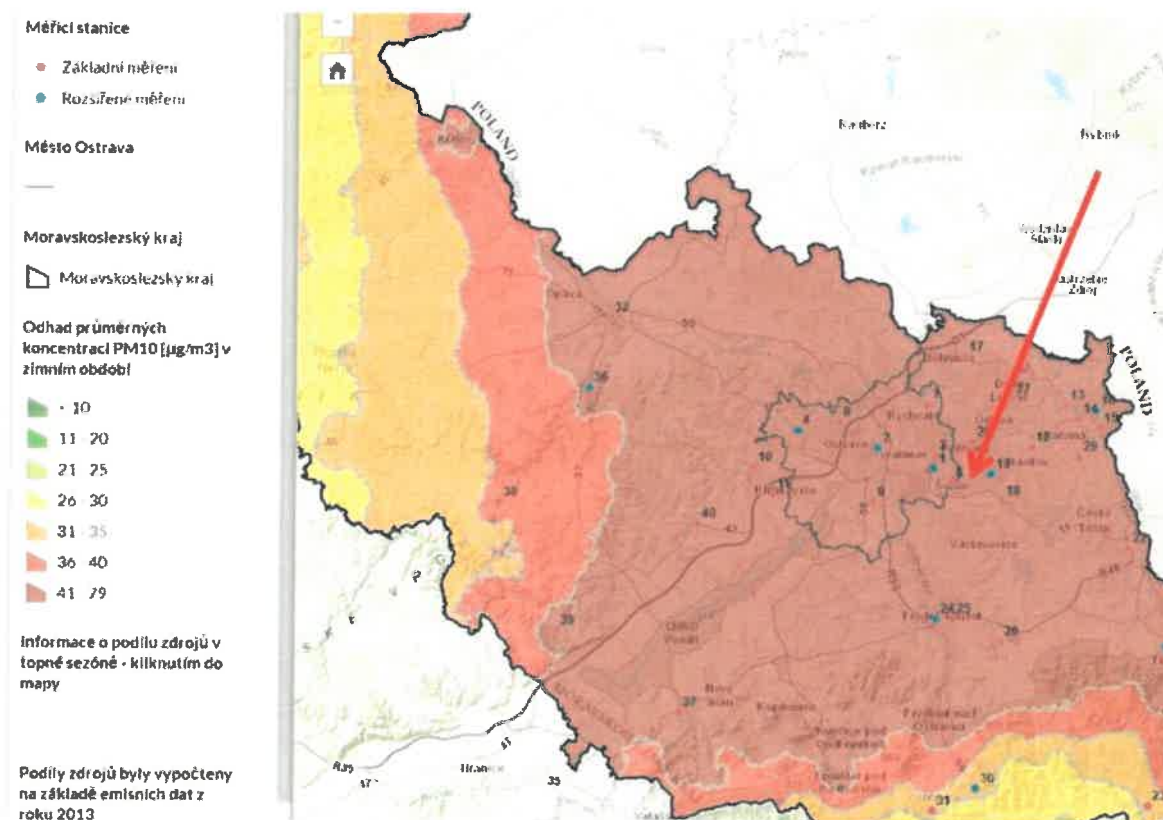
Celé správní území ORP Ostravy spadá do oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (dále jen OZKO), což jsou území v rámci zóny nebo aglomerace, kde jsou překračovány hodnoty imisního limitu u jedné nebo více znečišťujících látek.

Na celém území ORP Ostrava je překročen:

- imisní limit (LV) alespoň jedné z následujících znečišťujících látek – SO₂, CO, PM₁₀, NO₂, Pb, benzen,
- cílový imisní limit (TV) – bez přízemního ozónu alespoň jedné z následujících znečišťujících látek - As, Cd, Ni, benzo(a)pyren,
- cílový imisní limit (TV) – včetně přízemního ozónu alespoň jedné z následujících znečišťujících látek - As, Cd, Ni, benzo(a)pyren, O₃.

Zdravotní ústav v Ostravě vytvořil nedávno pro Moravskoslezský kraj interaktivní mapu, která v jednotlivých místech regionu rozlišuje původce znečištění ovzduší (průmysl, doprava, vytápění domků nebo nečistoty z Polska). Bylo zmapováno přes 6,5 tisíce míst kraje; údaje vycházejí z emisních dat roku 2013; mapa má dvě verze - pro topnou a netopnou sezonu (viz následující obrázky a tabulky). Zajímavostí je skutečnost, že těžký průmysl je hlavním znečišťovatelem pouze v nejbližším okolí. Například do Ostravy-Poruby to od ostravské huti není daleko, podíl průmyslu na znečištění ovzduší je tam však pouze dvanáctiprocentní. Dominantní je doprava. Zároveň výzkum potvrdil, že významným zdrojem znečištění Moravskoslezského kraje jsou škodliviny z Polska. V hraničních oblastech mohou škodliviny z Polska dosáhnout až padesáti procent. Záleží na směru a síle větru.

Obr. č. 18: Odhad průměrných koncentrací PM₁₀ (μg/m³) v zimním období



Tab. č. 10: Podíly zdrojů na prům.koncentraci PM₁₀ [%] stanovené z primárních emisí částic v topné sezóně

	Šenov – č.8	Havířov – č.18	Havířov – č.19
Doprava	18,69	32,63	16,03
Těžký průmysl	44,24	11,40	20,35
Velká energetika	2,77	2,70	3,44
Lokální vytápění	20,04	35,30	41,68
Dálkový přenos	10,02	15,45	15,47
Ostatní prům. a energ. zdroje	4,23	2,52	3,04

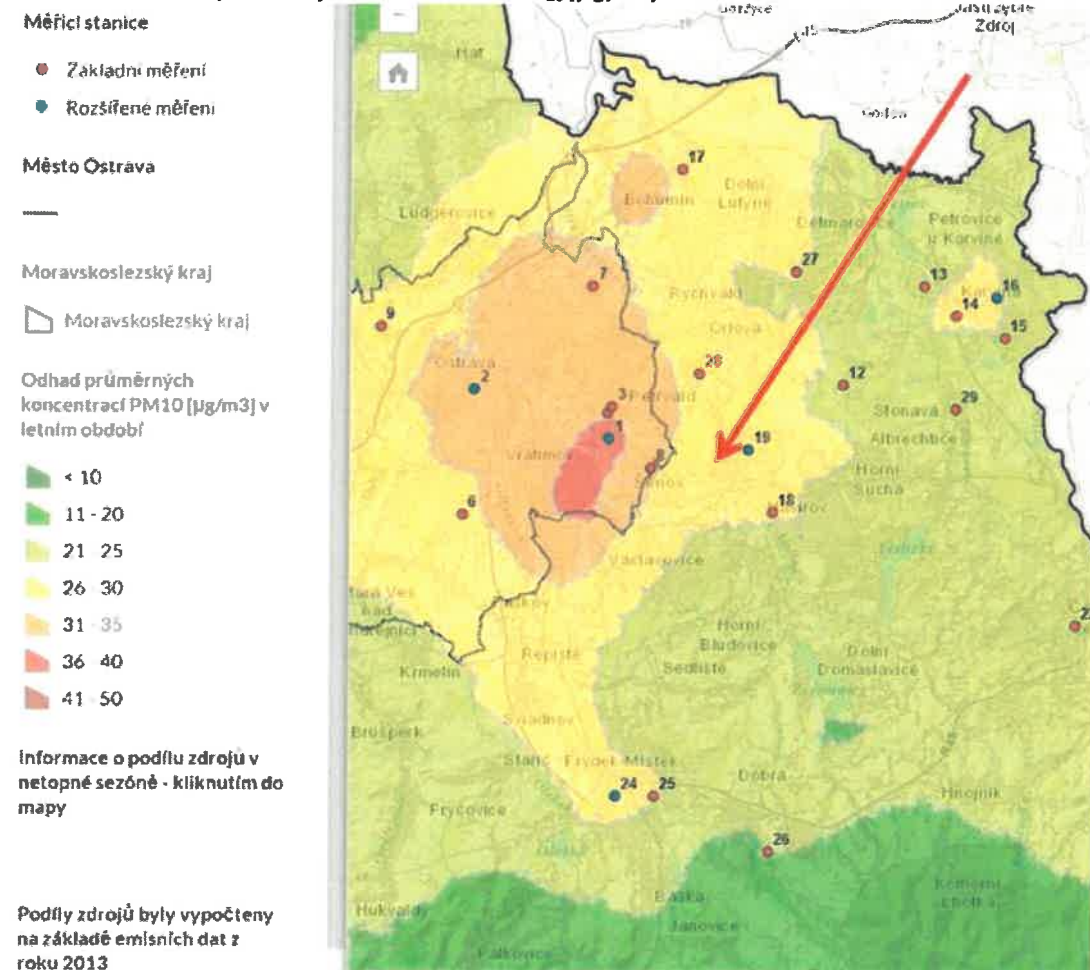
Pozn.: údaje vycházejí z emisních dat roku 2013

Tab. č. 11: Podíly zdrojů na prům. koncentraci PM₁₀ [%] stanovené z primárních emisí částic v netopné sezóně

	Šenov – č.8	Havířov – č.18	Havířov – č.19
Doprava	20,67	47,67	25,01
Těžký průmysl	62,04	21,58	40,60
Velká energetika	1,20	1,56	2,10
Lokální vytápění	1,82	4,30	5,36
Dálkový přenos	10,57	21,83	23,04
Ostatní prům. a energ. zdroje	3,70	3,07	3,90

Pozn.: údaje vycházejí z emisních dat roku 2013

Obr. č. 19: Odhad průměrných koncentrací PM₁₀ (µg/m³) v letním období



Pro dokreslení imisní situace v okolí záměru může též sloužit tabulka s údaji znečišťujících látek naměřené automatizovaným měřicím programem v Havířově (cca 1 km východním směrem od záměru)

Tab. č. 12: Imisní koncentrace znečišťujících látek v r. 2010 na stanici Havířov [µg/m³]

Imisní koncentrace – stanice Havířov (r. 2010)	µg/m ³
Max. hodinová koncentrace NO ₂	144,8 (19 MV: 116,5)
Průměrná roční koncentrace NO ₂	26,1
Max. denní koncentrace PM ₁₀	533,5 (36 MV: 101,9 VoL: 114)
Průměrná roční koncentrace PM ₁₀	52,9
Max. hodinová koncentrace SO ₂	208,8 (25 MV: 115,3)
Max. denní koncentrace SO ₂	118,9 (4 MV: 70,4)
Průměrná roční koncentrace SO ₂	11,1

Pozn.: 1) Hodnoty pro průměrné denní koncentrace jsou uvedeny jako maximální z celého roku

2) 19 (36) MV: 19. (36.) nejvyšší naměřená hodnota - určuje, zda je překročen přípustný počet překročení hodnoty limitu. V případě vyšší hodnoty než je limitní hodnota jsou imisní limity překračovány.

3) VoL: počet překročení limitní hodnoty

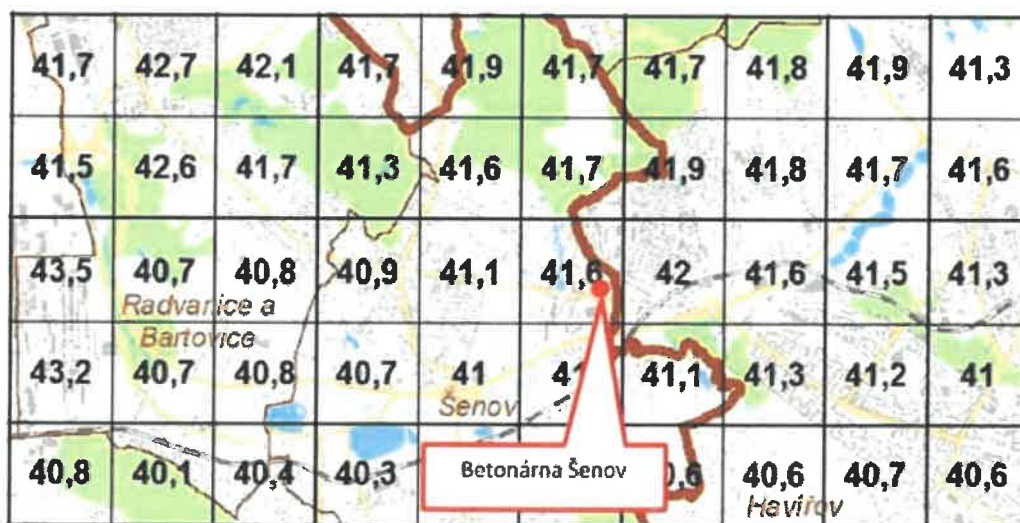
Pro daný záměr byla zpracována rozptylová studie (viz příloha č. 3) – již popsáno v kap. B.III.1. Při provozu betonárny jako takové jsou jednoznačně určující škodlivinou tuhé znečišťující látky označované jako TZL a jejich podíly (PM_{10} a $PM_{2,5}$). Rozptylová studie byla tedy vypočtena pro prашné částice. Imisní limity a povolený počet jejich překročení pro PM_{10} a $PM_{2,5}$ jsou uvedeny v příloze č.1 k zákonu č. 201/2012 Sb. způsobem uvedeným v následující tabulce.

Tab. č. 13: Imisní limity pro příslušné znečišťující látky PM_{10} a $PM_{2,5}$

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Max. počet překročení
Částice PM_{10}	24 hodin	$50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	35
	1 kalendářní rok	$40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0
Částice $PM_{2,5}$	1 kalendářní rok	$25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0

Na serveru www.chmi.cz jsou k dispozici údaje o pětiletých průměrech imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší. Jedná se o imisní koncentrace udávané ve čtvrcích 1×1 km a průměrné hodnoty imisních koncentrací v letech 2011 až 2015. Na následujícím obrázku je uvedeno zobrazení pětiletých průměrů ročních koncentrací PM_{10} v okolí posuzovaného záměru.

Obr. č. 20: Pětileté průměry - průměrné roční koncentrace PM_{10} v období 2011 až 2015



Následující hodnoty škodlivin byly v rozptylové studii považovány za imisní pozadí:

- 36. nejvyšší denní koncentrace PM_{10} : $80,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (imisní limit = $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- průměrná roční koncentrace PM_{10} : $41,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (imisní limit = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- průměrná roční koncentrace $PM_{2,5}$: $32,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (imisní limit = $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Z těchto údajů je zřejmé, že v lokalitě dochází k překračování imisních limitů pro prашné částice a to jak pro PM_{10} , tak i pro $PM_{2,5}$.

C.2.2. Voda

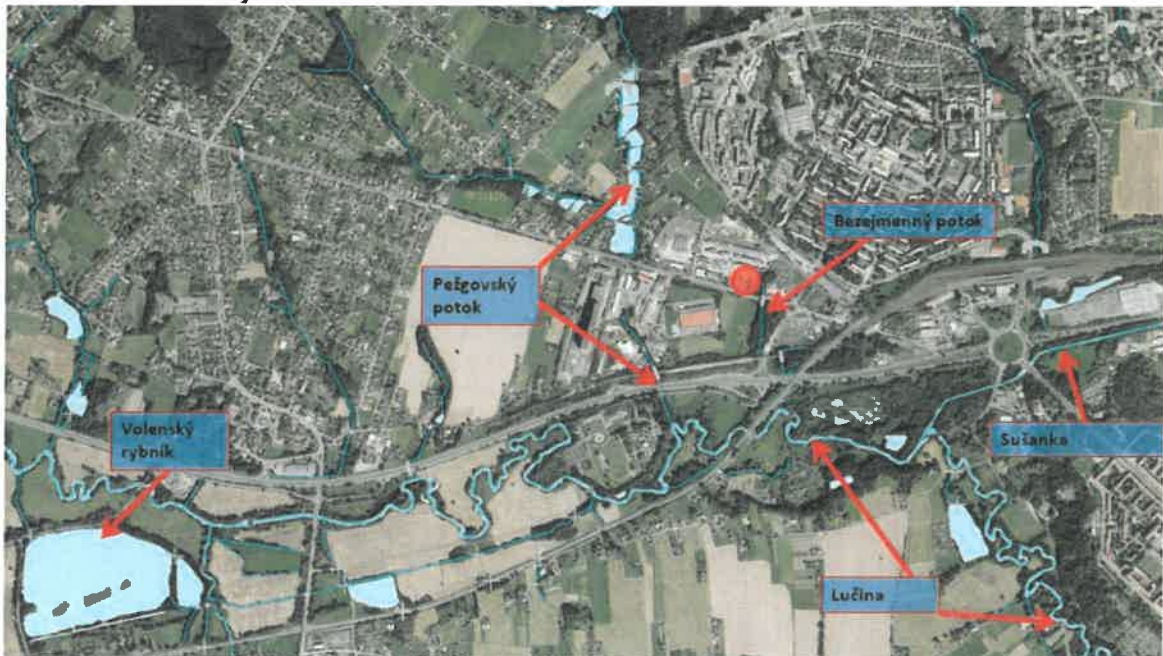
Celé zájmové území je součástí povodí Lučiny, resp. Odry. Páteřním vodním tokem zájmového území je řeka Lučina, do níž se v území vlévá několik drobných vodotečí. Z hydrologického hlediska přísluší tedy zájmové území k povodí Lučiny, hydr. pořadí 2-03-01-062. Délka toku je 37,7 km, plocha povodí 197,1 km². Západně od zájmového území protéká Pežgovský potok, hydr. pořadí 2-03-01-072, který je pravostranným přítokem Lučiny.

Řeka Lučina pramení na svazích Prašivé v Moravskoslezských Beskydech v nadmořské výšce 580 m n.m. a ústí do Ostravice zprava na území města Ostravy. Tok od pramene k ústí je ve správě s.p. Povodí Odry a jeho délka činí 37,9 km. Z ní přibližně 4,6 km tvoří zátoka údolní nádrže Žermanice. Nádrž je situována na toku v jeho střední části se staničením profilu přehradní hráze v km 25,0. Lučina je podhorským beskydským tokem a její horní úsek má zřetelně bystřinný charakter o vysokém podélném sklonu dna, řádově v procentech. Ve střední trati sklon nad nádrží Žermanice klesá na 7 až 10 ‰, pod nádrží k ústí pak na 2 ‰. I Lučina původně patřila k tokům se značně rozkolísaným odtokovým režimem, ten však je po výstavbě žermanické přehrady výrazně ovlivňován jejím vyrovnávacím efektem, posíleným navíc převodem vody ze sousedního povodí Morávky. Přímo do Lučiny ústí mimo přivaděč Morávka – Žermanice několik dalších menších toků, z nichž je možné zmínit Holčinu, Bruzovku (Řičky), Sušanku, Venclůvku a Datyňku. Na Lučině, resp. v její blízkosti, se ze sídel nacházejí Havířov, Šenov a u ústí Ostrava s městskými částmi Bartovice, Radvanice a Slezská Ostrava. Vodohospodářská bilance Lučiny je ovlivňována 5 přímými přítoky, nejvýznamněji řekou Sušankou. Na vlastním toku Lučiny dochází k nejvýraznější změně k profilu údolní nádrže Žermanice. Nad zátokou této nádrže je do Lučiny zaústěn převod vody z povodí Morávky, z nádrže jsou realizovány odběry vody pro Mittal Steel a.s. a Biocel Paskov a voda z nádrže je rovněž využívána pro rybné hospodářství Žermanice. Na vlastní Lučině existují mimo uvedené odběry z nádrže Žermanice další 3 odběry povrchových vod a tok je ovlivněn 1 sledovaným odběrem podzemních vod. Na dolním toku je Lučina ovlivňována především vypouštěním vod, kterých je celkem evidováno 21. Kvalita vody toku Lučina je pravidelně sledována v profilu Žermanice, ř.km 24,4, a Slezská Ostrava, r. km 0,2.

Nejbližším vodním tokem je bezejmenný potok východním směrem od areálu betonárny, tento z velké části zatrubněný tok protéká zatrubněn pod hlavní silnicí I11 a následně ústí do Lučiny.

Zájmové území se nachází mimo záplavové území. Záměr se nenachází v ochranném pásmu vodních zdrojů a nezasahuje ani se nenachází v blízkosti chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

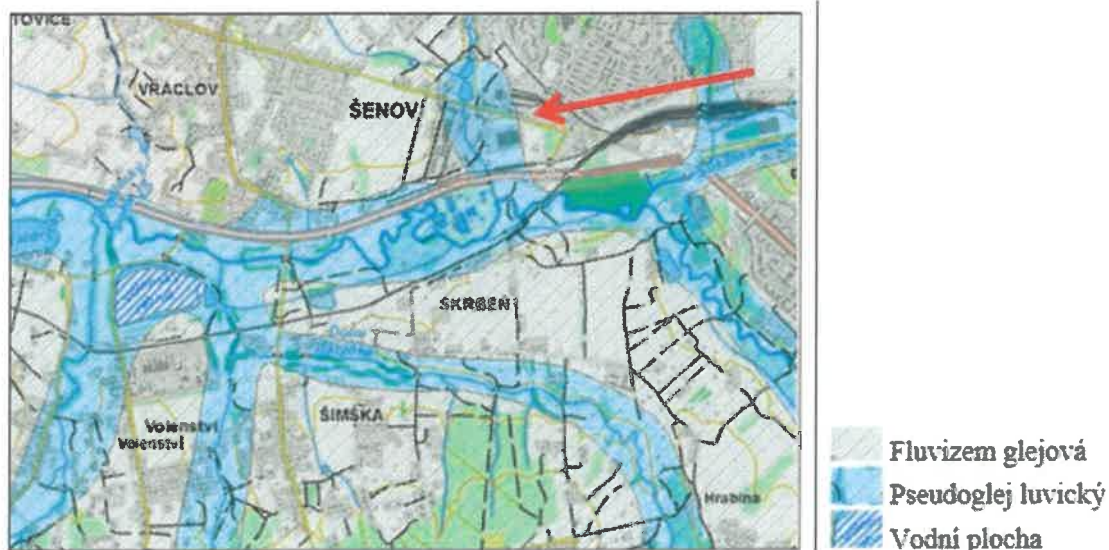
Obr. č. 21: Vodní toky v okolí záměru



C.2.3. Půda

Z hlediska půdních typů je v okolí záměru převaha pseudoglejí a podél vodních toků jsou fluvizemě.

Obr. č. 22: Mapa půdních typů okolí záměru



Vertikální členění terénu v okolí záměru je poměrně malé, průměrná nadmořská výška Šenova je přibližně 255 m n. m.

Na území záměru (stávající areál betonárny) nejsou půdy původní, ale je zde předpoklad antropogenních vrstev různých navážek.

C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologické a geologické poměry

Okolní území náleží z geomorfologického hlediska k provincii Západní Karpaty, subprovincii Vněkarpatské sníženiny, oblasti Severní Vněkarpatské sníženiny, celku Ostravská pánev. Ta se dělí na několik dílčích částí - okrsků. Severní část Šenova zaujímá Orlovská plošina, jižní část pak Havířovská plošina. Přibližnou hranicí mezi oběma okrsky je silnice I. třídy - Rudná. Ostravská pánev je součástí Západních Karpat, které spadají do alpsko-himálajského systému.

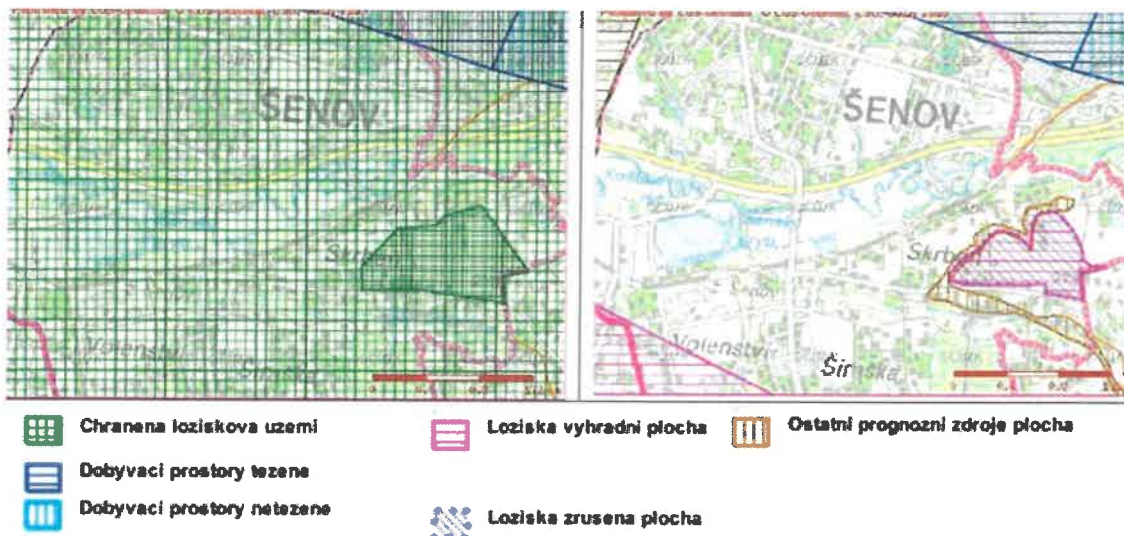
Jde o území mírně členité ve styku okraje uhlonosné Ostravsko-karvinské pánve s Tešínskou pahorkatinou. Geologická stavba je pestrá. V Šenově najdeme glaciální, fluviální i eolické sedimenty. Z nerostného bohatství je zde výskyt černého uhlí, zemního plynu a cihlářských surovin. Zásoby černého uhlí jsou v lokalitě Václavovická elevace v jihozápadní části Šenova, zásoby cihlářských surovin v lokalitě Havířov-západ ve východní části Škrbeň.

V okolí lze nalézt uhlonosné území, kde jsou na karbonském reliéfu uloženy vrstvy sedimentu miocénního moře z třetihor a v nejhornejších vrstvách usazeniny pleistocénní z dob ledových a meziledových. Hluboká deprese bludovické vymýtiny Šenov – Albrechtice odděluje severní hřbet Ostravsko - karvinský od jižního příborsko – žukovského. V prostoru jižní části města Havířova došlo k tektonickému zlomu, takže vrstvy uhlonosného karbonu se vyskytují až v hloubkách až 1 050 m. Jde o tzv. Bludovickou vymýtinu. Toto území je příznivé z hlediska zakládání staveb, u kterých není nutno uvažovat s opatřeními proti vlivu poddolování. Jižně od linie Dolní Datyně – Havířov – Albrechtice

vystupují do podloží kvartéru horniny beskydských příkrovů vnějšího flyšového pásma, převážně těšínsko – hradištská souvrství slezské jednotky. Jsou to tmavé šedé poloskalní vápnité jílovce prostoupené plochami skalních pískovců a žilnými tělesy vyvřelin. Severně od výše jmenované linie tvoří podloží kvartéru neogenní sedimenty larsendorfské série, známé jako „ostravský slín“. Usazeniny kvartéru tvoří pestrou mozaiku geneticky i litologicky odlišných zemin. Nejstaršími usazeninami jsou glasilakustrinní písky a tmavě šedé souvrstvé hlíny halštatského zalednění. V následném teplejším období došlo v prostoru Dolní Datyně – Havířov ke vzniku tzv. Šenovské terasy Lučiny. Následující etapa zalednění (salské) zanechala na celém území mocné souvrství hlín a písku, které jsou překryty sprašovými hlínami. Podle geologické mapy jsou bazální vrstvou kvartéru fluvialní štěrky hlavní terasy Lučiny, na které je vázána souvislá hladina podzemní vody.

Území města Šenov spadá do chráněného ložiskového území černého uhlí a zemního plynu Čs. část Hornoslezské pánve. V současné době jsou těžené dobývací prostory v severní části katastrálního území.

Obr. č. 23: Chráněná ložiska nerostných surovin a výhradní ložiska nerostných surovin



Zdroje nerostů a podzemních vod se v předmětném území nevyskytují, v území nedojde k žádným zvláštním zásahům do zemské kůry, stavba nevyžaduje opatření z vlivu poddolovaných území.

Eratém: kenozoikum

Útvar: kvartér

Oddělení: pleistocén

Suboddělení: pleistocén svrchní

Hornina: sprašová hlína

Typ horniny: sediment nezpevněný

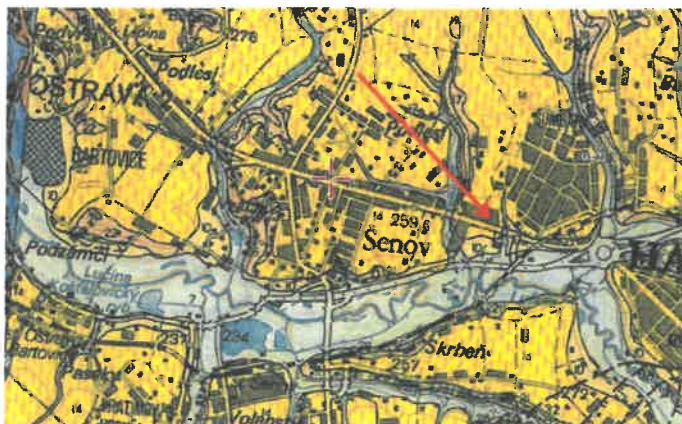
Textura: celistvá

Barva: okrově hnědá

Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity

Oblast: kvartér

Obr. č. 24: Geologická mapa okolí záměru



Hydrogeologické poměry

Území se rozkládá na pomezí hydrogeologických rajónů č. 2261 "Ostravská pánev - ostravská část", č.2262 "Ostravská pánev – karvinská část" a č.3212 „Flyš v povodí Ostravice“.

Podzemní voda v okolí záměru se vyskytuje pravděpodobně pouze na bázi kvartérního pokryvu na nepropustném podloží tvořeném flyšovými sedimenty a v okolí řeky Lučiny.

V okolí záměru se nenachází využívaný vodní zdroj pro hromadné zásobování ani ochranné pásmo vodního zdroje.

Obr. č. 25: Hydrogeologická mapa okolí záměru



C.2.5. Flóra a fauna

Flóra

Fytogeografické členění

Dle fytogeografického členění leží území přírodní památky v oblasti mezofytika v obvodu Karpatské mezofytikum a okresu 83 Ostravská pánev.

Bioregion leží v mezofytiku ve fytogeografickém okrese 83. Ostravská pánev (s výjimkou severozápadního cípu, nivy Odry a některých částí na jihovýchodním okraji). Západní okraj částečně zasahuje do fytogeografického podokresu 74b. Opavská pahorkatina a jihovýchodní část do fytogeografického podokresu 76a. Moravská brána vlastní.

Vegetační stupně (Skalický): suprakolinní.

Potenciální lesní vegetaci dominují dubové bučiny (*Carici-Quercetum*), které navazují na pravobřežních terasách Odry a Olše na úzké pásy lipových dubohabřin (*Tilio cordatae-Carpinetum betuli*). Podél větších vodních toků jsou lužní lesy svazu *Alnion incanae* (snad *Pruno padi-Fraxinetum excelsioris*), avšak kolem malých potůčků i *Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*. Pro podmáčená místa byly typické bažinné olšiny svazu *Alnion glutinosae* (*Carici elongatae-Alnetum glutinosae*). Ve vlhkých nivách přítoků Ostravice a Olše byly typické křoviny svazu *Salicion triandrae* a podél samotné Ostravice či Olše měkké luhy svazu *Salicion albae*.

Významná vegetace v okolí

V blízkém okolí je z hlediska vegetace nejzajímavější přírodní památka Mokřad u Rondelu (viz kap. C.1.2), kde lze malézt vyvinuty přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*. Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpského stupně, dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum* a smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Kategorizace území podle Katalogu biotopů ČR

Dle Katalogu biotopů ČR (editor Chytrý a kol., 2000) lze dotčené území zařadit do kategorie X1 – Urbanizovaná území definovaná jako zastavěné části měst a vesnic nebo průmyslových a zemědělských objektů.

Aktuální vegetace zájmového území

Zájmové území je v současné době využíváno pro stávající betonárnu a též bezprostřední okolí je využíváno pro výrobní průmyslové účely a s tím souvisí výskyt ruderalní vegetace.

Na území záměru a bezprostředním okolí však lokality nebyly zaznamenány žádné chráněné ani ohrožené druhy cévnatých rostlin ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb. Nebyla rovněž zjištěna přítomnost druhů rostlin uvedených v Černém a červeném seznamu cévnatých rostlin ČR. V rámci orientačního terénního průzkumu nebyl zaznamenán výskyt zvláště chráněných druhů rostlin dle Přílohy II Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Vzhledem k charakteru dané lokality se ani výskyt zvláště chráněných druhů rostlin neočekává.

Fauna

Zájmové území se z hlediska biogeografického členění ČR nachází v Ostravském bioregionu (2.3).

Aktuální fauna zájmového území

Fauna bioregionu je zásadně determinována antropogenním vlivem ostravské aglomerace a industrializací celého území. Člověkem využívané území prakticky vylučuje možnost osídlení území náročnějšími druhy živočichů, v zájmové oblasti zejména díky intenzivní činnosti v pracovní době. Území v prostoru záměru je v současné době osídleno běžnými druhy živočichů žijícími ve městě a na okrajích měst.

Z bezobratlých lze očekávat běžné eurytopní druhy, které jsou schopny se přizpůsobit široké nabídce stanovišť včetně silně narušených. Může se zde vyskytovat několik menších druhů obratlovců. Jedná se zejména o myš domácí (*Mus musculus*), potkan (*Ratus norvegicus*) a hmyzožravce – krtek (*Talpa europea*) či ježka západního (*Erinaceus europaeus*).

V zájmovém území se vyskytují běžné druhy ptáků typické pro městské a příměstské prostředí, např. straka obecná (*Pica pica*), kos černý (*Turdus merula*), sýkora modřinka (*Parus caeruleus*), sýkora koňadra (*Parus major*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*) a rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*).

Na sledované lokalitě nebyly zaznamenány žádné chráněné ani ohrožené druhy živočichů ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění.

Aktuální stav zájmového území

Při přípravě záměru v území bylo provedeno rámcové posouzení předmětné lokality s ohledem na sledování výskytu flory a fauny v předmětném území.

Po provedeném průzkumu přímo pro zájmovou lokalitu je možné jednoznačně konstatovat, že v území lokality vzhledem k jejímu situování se nenacházejí žádné druhy flory nebo fauny chráněné ve smyslu ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a vyhlášky č. 395/1992 Sb.

C.2.6. Ekosystémy

Současný stav zájmového území lze charakterizovat jako silně antropogenně zatížené rozhraní mezi urbanizovaným prostorem města a příměstskou krajinou. V městská zástavbě dotčeného území dominují průmyslové, skladovací a obchodní areály. V tomto prostoru jednoznačně převažují zpevněné plochy s minimem zeleně.

V Šenově se nacházejí dva lesní komplexy - Pežgovský les a Babčok. Pežgovský les je v severní části Šenova na hranici s městy Petřvald a Havířov. Babčok je na opačné straně, v jižní části na hranici s Dolní Datyní (městská část Havířova) a Václavovicemi. V Babčoku jsou vyhledávány občany blízkého vodní studánky - Babčok I. a Babčok II. Někdy se Babčok uvádí jako Bobčok.

Záměr není situován na lesním pozemku (PUPFL – pozemku určeném k plnění funkcí lesa) nebo v blízkosti do 50 m od hranice tohoto pozemku.

C.2.7. Krajina

Katastr Šenova (o rozloze 1 663 ha) tvoří z 900 ha zemědělská půda a z 430 ha lesy na severních a jižních svazích. Toto území tvoří severní výběžek okresu Frýdek-Místek, vklíněný mezi velká města Ostravu a Havířov. Rozkládá se podél obou břehů říčky Lučiny v nadmořské výšce 255 m. Klimatické podmínky jsou ovlivňovány rozsáhlým masivem Beskyd - 15 km jižně a příčným směrem k převládajícím větrům z rozsáhlých polských rovin, které dávají oblasti ráz chladnějšího počasí. V blízkosti obce se nachází Pežgovský les a několik rybníků.

Reliéf území Šenova má v severní a jižní části z hlediska typologie krajiny charakter krajin vrchovin Carpatika. Střední část katastrálního území má charakter krajiny bez vymezeného reliéfu. Z hlediska využití území má severní a jižní část charakter leso-zemědělské krajiny, střední část je urbanizovaná a navazuje na urbanizované části okolních katastrů. Převládá zástavba rodinných domů a zemědělských usedlostí nejhustěji rozmístěných podél komunikací, v ostatních částech přechází do rozptýlené zástavby. Průmyslové areály jsou soustředěny do centrální části. Zemědělská krajina je tvořena převážně středně velkými plochami určenými pro smíšenou zemědělskou činnost. Orná půda je v menšině. Pro krajinu je často charakteristický výskyt lokální zeleně, zejména podél vodních toků (břehové porosty).

C.2.8. Ostatní – hluková zátěž

Provoz záměru bude splňovat požadavky nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Více o zatížení hluku daného území – viz **kap B.III.4.**

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

D. 1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že předpokládaná imisní zátěž nebude vzhledem ke stanoveným limitům na takové úrovni, aby mohla nějakým způsobem ovlivnit zdravotní stav okolních obyvatel. Také zatížení hlukem nebude mít vliv na okolní obyvatelstvo.

D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima

Pro vyhodnocení vlivů záměru byla pro potřeby oznámení EIA zpracována rozptylová studie (E-expert, spol. s r.o., srpen 2017), která je zařazena jako příloha č. 3 k oznámení.

Imisní limity pro denní i roční koncentrace PM_{10} a $PM_{2,5}$ jsou v lokalitě překračovány již v současné době. Vliv navýšení hodinové kapacity betonárny na maximální denní a průměrné roční koncentrace PM_{10} a $PM_{2,5}$ je nízký a akceptovatelný.

Přesto je důležité vhodně využívat opatření ke snížení prašnosti, především zkrápění, pro které je nutné zajistit dostatek vody (požadavek na zajištění technických podmínek provozu - viz kap. B.III.1.. Lze tedy prohlásit, že záměr bude mít zanedbatelný vliv na ovzduší.

D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci

Na základě předpokládaného provozu daného záměru a jeho vlivu na hlukové zatížení celé oblasti zpracované z podkladů odpovídajících danému stupni zpracování projektové dokumentace lze konstatovat, že posuzovaný záměr nebude v období běžného provozu (ani v období výstavby) nadměrně zatěžovat nejbližší chráněné venkovní prostory hlukem. Celé mísicí jádro betonárny bude zároveň opláštěno a zatepleno sendvičovými panely, které omezí případnou prašnost a hlučnost.

D.1.4. Vlivy na vodu

V zájmové oblasti se nenachází zdroj podzemní ani povrchové vody pro veřejné zásobování obyvatelstva ani ochranné pásmo vodního zdroje.

Vzhledem k hydrologickým a hydrogeologickým poměrům v lokalitě a vzhledem k charakteru záměru a jeho technickému a stavebnímu řešení se neočekávají vlivy na povrchové a podzemní vody. Rovněž riziko případné kontaminace vod je malé a nepřesahuje akceptovatelné riziko u obdobných záměrů. Pro snížení rizika případné kontaminace vod je navržen dostatek preventivních opatření a bude zpracován havarijní plán.

Při budoucím provozu záměru budou též využívány dešťové vody z areálu. Tuto skutečnost využívání dešťových vod do výroby lze považovat jako přínosnou z hlediska životního prostředí.

D.15. Vlivy na půdu

V důsledku realizace záměru nedojde k trvalému záboru ZPF ani PUPFL. Záměr bude realizován na území vymezeném pro výrobní činnost a to v areálu, kde je v současné době stávající výroba provozována, proto nedojde ke změně využití území.

Není předpokládán vliv záměru na okolní půdu. Vlivem realizace záměru může dojít ke kontaminaci půdy během provozu případnými emisemi nebo úniky pohonných hmot ze stavebních strojů. Pro



omezení rizik případné kontaminace okolí jsou navržena preventivní i následná opatření a bude zpracován a schválen havarijný plán pro případ ekologické havárie.

D.1.6. Vlivy na faunu a flóru

Vzhledem k situaci, že se jedná území vymezené pro výrobní činnost a to v areálu, kde je v současné době stávající výroba provozována, nebude záměr představovat vliv na okolní biotu.

D.1.7. Vlivy na ekosystémy

Nepředpokládá se, že by realizací a následným provozem záměru došlo k negativnímu ovlivnění stávajících okolních ekosystémů (popř. druhů rostlin a živočichů). Záměr nezasahuje do žádného nadregionálního, regionálního ani lokálního prvku ÚSES. Záměr nezasahuje do zvláště chráněných území stanovených dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ani do soustavy NATURA 2000. Záměr nezasahuje, ani se nevyskytuje v bezprostřední blízkosti žádného významného krajinného prvku (VKP) registrovaného nebo definovaného příslušným zákonem.

D.1.8. Vlivy na krajinu

Vzhledem k situaci, že se jedná o záměr na území vymezeném pro výrobní činnost a to v areálu, kde je v současné době stávající výroba provozována, nebude záměr představovat zásah do krajiny. Celková koncepce záměru nenaruší krajinný ráz. Jeho začlenění do okolí bude odpovídat schválené územně plánovací dokumentaci města.

D.1.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Záměr bude realizován na území vymezeném pro výrobní činnost a to v areálu, kde je v současné době stávající výroba provozována. Posuzovaným záměrem nebude žádný okolní hmotný majetek ovlivněn.

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Vzhledem k lokalitě záměru a závěrům tohoto oznámení je možno konstatovat, že jakékoliv vlivy záměru na životní prostředí budou omezeny pouze na bezprostřední okolí záměru. V bezprostředním okolí se v současné době nevyskytují obytné objekty, proto nebude realizací záměru ovlivněno obyvatelstvo v okolí záměru.

D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

V žádném případě nelze uvažovat nebo očekávat, že by se mohly vyskytnout nějaké vlivy, které by přesahovaly státní hranice České republiky. Možnost výskytu přeshraničních vlivů na životní prostředí sousedních států je možno vzhledem k charakteru a umístění posuzovaného záměru jednoznačně vyloučit.

D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Na základě výstupů rozptylové studie lze konstatovat, že posuzovaný záměr nebude zatěžovat okolí záměru znečišťujícími látkami do ovzduší, proto nejsou navrhována žádná opatření. Pro tuto technologii nejsou stanoveny emisní limity. V bodě 4.5.2. přílohy č. 8 vyhlášky č. 415/2012 Sb. je pro uvažovanou technologii stanovena technická podmínka provozu, podle které je nutno snížit emise tuhých znečišťujících látek na všech místech a při všech operacích, kde dochází k jejich emisím do ovzduší, a to v závislosti na povaze procesu:

- zakrytíváním třídících a drtících zařízení a všech dopravních cest,
- instalací zařízení k omezování emisí - odprašovací, mlžící, pěnové, skrápěcí zařízení,
- opatřeními pro skladování prašných materiálů - uzavřené skladovací prostory, umístování venkovních skládek na závětrnou stranu, jejich skrápění a budování zástěn,
- opatřeními pro přepravu materiálů - pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch, omezení rychlosti pohybu vozidel v areálu zdroje, zakrývání nákladních prostorů expedujících dopravních prostředků.

Tuto podmínku lze v navrhované provozovně považovat za splněnou, neboť dopravní cesty prašných materiálů budou zakrytovány, bude instalováno odvodňovací míchačky pro omezení prašnosti, na cementových silech bude instalováno a udržováno ve funkčním stavu moderní filtrační zařízení, skládky kameniva a manipulační plochy budou podle potřeby zkrápěny, vozidla se budou uvnitř areálu pohybovat po zpevněném povrchu a rychlost jejich pohybu bude omezena. Uvedená opatření budou více upřesněna v provozním řádu ochrany ovzduší zpracovaném dle přílohy č. 12 vyhlášky č. 415/2012 Sb.

Dále bude zpracován havarijný plán pro případ ekologické havárie podle vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárie, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků, ve znění pozdějších předpisů. V rámci tohoto havarijního plánu bude k dispozici tzv. havarijná karta, kde budou stručně a přehledně uvedeny základní instrukce, které musí být provedeny při zjištění a při likvidaci havárie. Definice havarijního stavu dle § 40, zákona č. 254/2001 Sb., o vodách:

- Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.
- Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů.
- Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek uvedených v odstavci 2, pokud takovému vniknutí předcházejí.

D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Určení míry vlivu na jednotlivé složky životního prostředí vychází ze znalostí odpovídajících příslušné fázi přípravy záměru. Jako základní podklad k záměru pro zpracování oznámení EIA sloužila dokumentace pro stavební řízení. Dalším důležitým podkladem byla rozptylová studie.

Vzhledem k tomu, že zpracovatelé oznámení měli k dispozici kvalitní informace v dostatečném množství, nedošlo ke snížení vypovídající schopnosti předloženého oznámení EIA případnými nedostatky ve znalostech nebo neurčitostmi.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr nebyl zpracován variantně. Byla předložena pouze 1 varianta řešení, kterou lze na základě posouzení v předchozích kapitolách oznámení považovat za ekologicky přijatelnou variantu.

Vlivy předložené varianty jsou vyhodnoceny vzhledem k současnému stavu, tedy stavu bez realizace záměru (nulová varianta). Podrobné vyhodnocení vlivů záměru a porovnání budoucího stavu při a po realizaci stavby ve srovnání se stávajícím stavem je uvedeno v příslušných kapitolách oznámení, zabývajících se problematikou jednotlivých složek životního prostředí.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Veškeré relevantní mapové podklady jsou uvedeny přímo v textu oznámení.

Fotodokumentace je uvedena v příloze č. 4.

2. Další podstatné informace oznamovatele

Veškeré relevantní informace jsou uvedeny přímo v textu oznámení.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Stručná charakteristika záměru

Záměrem investora je rekonstrukce stávající betonárny na výrobu transportbetonu, která se nachází v ulici Těšínská a to na vlastních pozemcích parc. č. 2740/32, 2750, 2752, 2753/1, 2754 2755, 2756, 2757, 2759 (k.ú. Šenov u Ostravy), parc. č. 2448/1 (k.ú. Šumbark). Tento záměr představuje vybudování nové, moderně řešené betonárny na výrobu transportbetonu, která bude splňovat požadavky současných norem a předpisů z hlediska kvality výroby a s ohledem na ochranu životního a pracovního prostředí. Zařízení je konstrukčně sestaveno pro snadnou montáž a demontáž. Stavba záměru zahrnuje především strojně-technologická zařízení pro zajištění výroby stavebních hmot, které budou vyráběny z určených vstupních surovin a v kvalitě vyžadované pro bezpečnou realizaci staveb. K technologii je přiřazeno recyklační zařízení, kde jsou likvidovány bezodpadovou technologií zbytky betonové směsi po výplachu míchačky a z bubnů autodomíchavačů (formou separace cementové vody a šterku). Celé zařízení bude opláštěno a zatepleno sendvičovými panely, což přispívá k snížení hluchnosti od zařízení do okolí a zlepšení estetického vzhledu zařízení. Zařízení je vhodné pro celoroční provoz. Betonárna je vybavena řídicím systémem pro plně automatické řízení.

Předpokládané vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví

Vlivy na obyvatelstvo

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že předpokládaná doplňková imisní zátěž nebude vzhledem ke stávající imisní zátěži na takové úrovni, aby mohla nějakým způsobem ovlivnit zdravotní stav obyvatelstva. Také z hlediska hlukového zatížení není předpokládán žádný vliv na obyvatelstvo.

Vlivy na ovzduší a klima

Imisní limity pro denní i roční koncentrace PM_{10} a $PM_{2,5}$ jsou v lokalitě překračovány již v současné době. Účelem rozptylové studie bylo kvantifikovat míru doplňkové imisní zátěže způsobené záměrem. Toto bylo provedeno vyhodnocením doplňkové imisní zátěže – tedy příspěvku navýšení ke stávající imisní zátěži - imisnímu pozadí. Výpočet rozptylové studie byl pro krátkodobé (denní) hodnoty proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro současně maximální vliv betonárny. K souběhu těchto jevů bude pravděpodobně docházet jen zřídka. V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace budou pravděpodobně nižší než popisované doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká nebo se tyto koncentrace nevyskytnou vůbec. Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že vliv navýšení hodinové kapacity betonárny na maximální denní a průměrné roční koncentrace PM_{10} a $PM_{2,5}$ je nízký a akceptovatelný.

Vlivy na vodu

V zájmové oblasti se nenachází zdroj podzemní ani povrchové vody pro veřejné zásobování obyvatelstva ani ochranné pásmo vodního zdroje.

Vzhledem k hydrologickým a hydrogeologickým poměrům v lokalitě a vzhledem k charakteru záměru a jeho technickému a stavebnímu řešení se neočekávají vlivy na povrchové a podzemní vody. Rovněž riziko případné kontaminace vod je malé a nepřesahuje akceptovatelné riziko u obdobných záměrů. Pro snížení rizika případné kontaminace vod je navržen dostatek preventivních opatření a bude zpracován havarijný plán.

Při plánované výrobě po realizaci záměru budou též využívány dešťové vody z areálu; tuto skutečnost lze považovat jako přínosnou z hlediska životního prostředí.

Vlivy na půdu

Záměr bude realizován na území, kde probíhá stejná činnost, proto nedojde ke změně využití území. Není předpokládán vliv záměru na okolní půdu. Vlivem realizace záměru může dojít ke kontaminaci půdy během provozu případnými emisemi nebo úniky pohonných hmot ze stavebních strojů. Pro omezení rizik případné kontaminace okolí jsou navržena preventivní i následná opatření a bude zpracován a schválen havarijný plán pro případ ekologické havárie.

Vlivy na faunu a flóru a ekosystémy

Vzhledem k situaci, že se jedná o území ve výrobní části města a na vymezeném území již probíhá stejná výrobní činnost, nebude záměr představovat vliv na okolní biotu. Nepředpokládá se, že by realizací a následným provozem záměru došlo k negativnímu ovlivnění stávajících okolních ekosystémů (popř. druhů rostlin a živočichů). Záměr nezasahuje do žádného nadregionálního, regionálního ani lokálního prvku prvku ÚSES. Záměr nezasahuje do zvláště chráněných území stanovených dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Záměr nezasahuje, ani se nevyskytuje v bezprostřední blízkosti žádného významného krajinného prvku registrovaného nebo definovaného zákonem.

Vlivy na krajinu

Vzhledem k situaci, že se jedná o pozemek ve výrobní části města a na daném území již probíhá výrobní činnost, nebude záměr představovat zásah do krajiny. Celková koncepce záměru nenaruší krajinný ráz. Jeho začlenění do okolí bude odpovídat schválené územně plánovací dokumentaci.

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Záměr bude realizován na území vymezeném pro výrobní činnost v průmyslové části města, na daném území záměru již probíhá stejná výrobní činnost. Lze konstatovat, že realizací záměru nebude ovlivněn okolní hmotný majetek ani kulturní památky.

Shrnutí

Vzhledem k charakteru výroby, technickému i dalšímu zajištění výrobního procesu, dále vzhledem k umístění stavby záměru ve výrobní části města (výrobní plochy) a zároveň v místě, kde již probíhá stejná výrobní činnost, nejsou z provozování záměru předpokládány významné negativní vlivy na sledované složky životního prostředí, ani není očekávána kumulace provozních vlivů záměru s vlivy jiných záměrů (tj. realizací navrhovaného záměru nedojde ke kumulaci vlivů s obdobnými záměry).

V bezprostředním okolí se v současné době nevyskytují obytné objekty, proto nebude realizací záměru ovlivněna ani obyvatelstvo v okolí záměru. V rozptylové studii byl hodnocen vliv záměru na ovzduší a dle závěrů rozptylové studie vyplývá, že vliv navýšení hodinové kapacity betonárny na maximální denní a průměrné roční koncentrace tuhých znečišťujících látek je nízký a akceptovatelný. Zároveň lze prohlásit, že vzhledem k umístění betonárny v místě stávající betonárny v lokalitě určené pro výrobu, v dostatečné vzdálenosti od bytové zástavby, se nepředpokládá, že by hluk z provozu betonárny mohl negativně ovlivnit nejbližší obytné objekty.

Vzhledem k lokalitě záměru a závěrům tohoto oznámení je možno konstatovat, že se nepředpokládá vliv záměru na životní prostředí a okolní obyvatelstvo. Jakékoliv vlivy záměru na okolí budou nevýznamné a nezhorší životní prostředí v dané lokalitě a nebudou zdrojem významné ekologické zátěže v zájmovém území.

V žádném případě nelze uvažovat nebo očekávat, že by se mohly vyskytnout nějaké vlivy, které by přesahovaly státní hranice ČR. Možnost výskytu přeshraničních vlivů na životní prostředí sousedních států lze vzhledem k charakteru a umístění záměru jednoznačně vyloučit.

Záměr nebyl zpracován variantně. Byla předložena pouze 1 varianta řešení, kterou lze na základě posouzení v předchozích kapitolách oznámení považovat za ekologicky přijatelnou variantu.

H. PŘÍLOHY

1. Stanovisko orgánu ochrany přírody z hlediska vlivu záměru na lokality Natura 2000
2. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
3. Rozptylová studie k oznámení EIA pro záměr „Rekonstrukce betonárny Šenov“ (E-expert, spol. s r.o., srpen 2017)
4. Fotodokumentace



Datum zpracování oznámení: srpen 2017

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

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení:

RNDr. Tomáš Hubálek, Ph.D.
Alšova 733, 250 92 Šestajovice
Tel.: +420 257 257 435
E-mail: tomas.hubalek@cemex.com

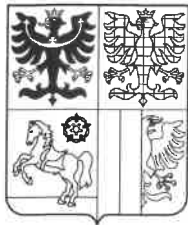
Podpis zpracovatele oznámení:


CEMEX Czech Republic, s.r.o.
Laurinova 2800/4, 155 00 Praha 5, Stodůlky
IČ: 27892638, DIČ: CZ27892638 ①
tel.: 257 257 400, fax: 257 257 480

.....
RNDr. Tomáš Hubálek, Ph.D.

Příloha č. 1

**Stanovisko orgánu ochrany přírody z hlediska vlivu záměru
na lokality Natura 2000**



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

Elektronický podpis - 28.7.2017



Certifikát autora podpisu:
Jméno : RNDr. Lenka Kopřivková
Vydal : PostSigneo-Qualified C...
Platnost do : 12.12.2017

Váš dopis zn.:

Ze dne:

Čj: MSK 96880/2017

Sp. zn.: ŽPZ/21016/2017/Neu
204 S5

Vyřizuje: Bc. Vladana Neuwirtová

Telefon: 595 622 532

Fax: 595 622 532

E-mail: posta@msk.cz

Datum: 28. 7. 2017

CEMEX Czech Republic, s.r.o.

Laurinova 2800/4

155 00 Praha 5

„Rekonstrukce betonárny Šenov“ - stanovisko dle ust. § 45i) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále „krajský úřad“), příslušný podle § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále „zákon o ochraně přírody a krajiny“), na základě žádosti právnické osoby CEMEX Czech Republic, s.r.o., IČO 27892638, se sídlem Laurinova 2800/4, 155 00 Praha 5, Stodůlky, doručené dne 25. 7. 2017, vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny toto stanovisko:

Krajský úřad posoudil předloženou žádost a dospěl k závěru, že záměr: **„Rekonstrukce betonárny Šenov“ na pozemcích parc. čísel 2740/32, 2750, 2752, 2753/1, 2754 2755, 2756, 2757, 2759 v k. ú. Šenov u Ostravy, obec Šenov nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry významný vliv na příznivý stav předmětů ochrany nebo celistvosti evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí.**

Odůvodnění:

Předmětem záměru je zpevnění areálové plochy betonárny Šenov na pozemcích parcelních čísel 2740/32, 2750, 2752, 2753/1, 2754 2755, 2756, 2757, 2759 v k. ú. Šenov u Ostravy, které budou sloužit pro provoz nákladních automobilů k technologii betonárny, dále budou také sloužit pro uložení technologických částí (betonárny, separátor) a sestavy buněk.

V místě záměru se nenachází žádné z území soustavy NATURA 2000, přímé vlivy záměru na tato území jsou tak jednoznačně vyloučeny. Záměr je také v dostatečné vzdálenosti od těchto lokalit, kdy nejbližšími lokalitami (vzdálenými v okruhu více jak 6 km vzdušnou čarou) jsou evropsky významné lokality: CZ0814092 Poodří, CZ0813455 Mokřad u Rondelu a CZ0813475 Václavovice – pískovna a jižní segment ptačí oblasti Heřmanský stav Odra – Poolší CZ 0811021. Na základě charakteru záměru, jeho umístění a rozsahu, lze jednoznačně konstatovat, že se případné vlivy umístění zařízení omezují pouze na území dotčené záměrem a lze tak zcela vyloučit i dálkový vliv na všechny lokality soustavy NATURA 2000.



Životní prostředí, environmentální řízení a audit

Telef: 595 622 222
Fax: 595 622 126
ID DS: 8x6bxsd

IČ: 70899692
DIČ: CZ70899692
Úřední hodiny Po a St 8:00-17:00; Út a Čt 8:00-14:30; Pá 8:00-13:00

Bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s. – centrále Prahy
Č. účtu: 1653026319/0800



www.msk.cz

Příloha č. 2

**Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně
plánovací dokumentace**

MAGISTRÁT MĚSTA HAVÍŘOVA, Svornosti 86/2, 736 01 Havířov-Město
Odbor územního rozvoje

VÁŠ DOPIS Č. j.:

ZE DNE:

NAŠE Č. j.:

POČET LISTŮ DOPISU:

MMH/68108/2017

2

CEMEX Czech Republic, s.r.o.

zastoupena společností-

VYŘIZUJE:

TEL.:

FAX:

E-MAIL:

Bartošová, Ing.

596 803 298

596 803 350

bartosova.jana@havirov-city.cz

INKOS OSTRAVA, a.s.

Havlíčkovo nábřeží 696/22

701 52 Ostrava

DATUM:

2017-08-17

Vyjádření z územního hlediska

Dne 15.8.2017 byla podána Vaše žádost o vyjádření z územního hlediska k záměru „Rekonstrukce betonárny Šenov“ a k dotčenému pozemku parc.č. 2442/2, k.ú. Šumbark. V žádosti je v popisu záměru mimo jiné uvedeno následující:

„Záměr bude umístěn v areálu stávající betonárny na pozemcích parc. č. 2740/32, 2750, 2752, 2753/1, 2754, 2755, 2756, 2757 a 2759 (ul. Těšínská) v k. ú. Šenov u Ostravy. Odvod srážkových vod ze zpevněných ploch, které se nevyužijí ve výrobním procesu, budou odváděny přepadem ze sedimentační jímky umístěné na pozemku parc. č. 2757 k. ú. Šenov u Ostravy, vedené po pozemku parc. č. 2759 k. ú. Šenov u Ostravy a budou vypouštěny do částečně zatrubněného bezejmenného potoka na pozemku parc. č. 2442/2 v k. ú. Šumbark

Magistrát města Havířova, odbor územního rozvoje, jako příslušný úřad územního plánování obce s rozšířenou působností statutárního města Havířova, k Vaší žádosti sděluje následující:

Dle Územního plánu Havířov, právního stavu po vydání změny č. 2, který nabyl účinnosti dne 21.07.2017, je dotčený pozemek parc.č. 2442/2, k.ú. Šumbark zahrnut do zastavěného území a nachází se ve stabilizované ploše VS – tj. v ploše smíšené výrobní.

Územním plánem jsou v urbanizovaném území (zastavěném území, zastavitelných plochách, plochách přestavby), a v neurbanizovaném území (krajině) vymezeny plochy s rozdílným způsobem využití.

Pro plochu VS (plochu smíšenou výrobní) jsou stanoveny mimo jiné následující podmínky využití:

Přípustné využití:

- stavby sítí a zařízení technické infrastruktury a přípojek na technickou infrastrukturu;

Při realizaci stavby je nutné zohlednit trasy a ochranné pásma všech stávajících inženýrských sítí.

Předmětná vymezená lokalita není podle výkresu *A.6 Veřejně prospěšné stavby* dotčena žádnými veřejně prospěšnými stavbami ani opatřeními.

Záměry řešené v Politice územního rozvoje ČR, v platném znění, a Zásadách územního rozvoje Moravskoslezského kraje nejsou předmětnou stavbou dotčeny.

IČO: 00297488

DIČ: CZ00297488

Tel.: 596 803 111

Fax: 596 803 350

E-mail: posta@havirov-city.cz

ID datové schránky:7zhh6tn

Magistrát města Havířova
MMH/68108/2017

Z předložené dokumentace navržené stavby „*Rekonstrukce betonárny Šenov*“ je patrné, že předložený návrh nebude mít vliv na řešení koncepce Územního plánu Havířov a nebude mít negativní vliv na stávající architektonické a urbanistické řešení dané lokality.

Magistrát města Havířova, odbor územního rozvoje, jako příslušný úřad územního plánování obce s rozšířenou působností statutárního města Havířov, tímto konstatuje, že vzhledem k výše popsáným skutečnostem k předloženému návrhu „*Rekonstrukce betonárny Šenov*“ **nemá připomínek**. Umístění části zatrubnění na pozemku parc.č. 2442/2 v k. ú. Šumbark, které bude sloužit k odvádění dešťových vod ze sedimentační jímky umístěné na pozemku parc. č. 2757 k. ú. Šenov u Ostravy do bezejmenného potoka na pozemku parc.č. 2442/2 v k.ú. Šumbark, **je z územního hlediska přípustné**. *Tento návrh je ovšem nutné projednat s příslušnými orgány ochrany přírody a krajiny a vodoprávním úřadem.*

Pokud bude předmětné odvodnění na pozemku parc.č. 2442/2 v k. ú. Šumbark realizováno, žádáme ve smyslu ust. §27 odst. 3 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění, o bezodkladné předání zaměření realizované stavby v digitální vektorové podobě pro potřeby zapracování do územně analytických podkladů ORP Havířov.

S pozdravem

Ing.arch. Karel Mokoš
vedoucí odboru územního rozvoje

Příloha: 0
Počet listů příloh: 0

Magistrát města Ostravy
Útvar hlavního architekta a stavebního řádu

Vaše značka:

Ze dne:

Č. j.: SMO/294848/17/ÚHAaSR/Slo

Sp. zn.:

CEMEX Czech Republic, s.r.o.
Laurinova 2800/4
155 00 Praha 5 - Stodůlky

Vyřizuje: Ing. Oldřich Sloboda

Telefon: +420 599 443 601

Fax:

E-mail: osloboda@ostrava.cz

Datum: 2017-09-14

Sdělení k možnosti využití pozemku z hlediska Územního plánu obce Šenov

K Vaší žádosti Magistrát města Ostravy, útvar hlavního architekta a stavebního řádu (dále jen „MMO – ÚHA a SR“), jako věcně a místně příslušný úřad územního plánování sděluje:

Pozemky parc. č. 2740/32, 2750, 2752, 2753/1, 2754, 2755, 2756, 2759 v k. ú. Šenov u Ostravy jsou dle Územního plánu obce Šenov, schváleného dne 5.12.1996 usnesením Zastupitelstva obce Šenov, ve znění schválených a vydaných změn a provedených úprav k dnešnímu dni, součástí zastavěného území, funkční zóny „zóna výrobních služeb, řemesel, podnikatelských aktivit U-VS“.

Funkční využití pozemků je závazně stanoveno v textové části Územního plánu obce Šenov „Regulativy územního rozvoje obce Šenov“, v příloze č. 1 „Regulační podmínky využití území“ a ve výkrese „B.5 Návrh využití ploch, zónace“.

Pro výše uvedenou funkční zónu jsou stanoveny tyto regulační podmínky využití území:

Zóna výrobních služeb, řemesel, podnikatelských aktivit U - VS

Charakteristika:

Zóny vymezené pro umístění a rozvoj funkcí drobné výroby, služeb a řemesel, skladování, administrativy, maloobchodu, občanského vybavení specifického typu (motokáry, halové areály specifických sportů, krytá tržiště, apod.) a dalších podnikatelských aktivit a pro umístění související dopravní a technické vybavenosti. Negativní účinky umísťovaných a provozovaných aktivit na životní prostředí a okolní funkce (zvláště pak na funkci bydlení) nesmí překračovat limity uvedené v příslušných předpisech nad přípustnou míru. Funkce bydlení je přípustná výhradně ve spojení s umístěnými funkcemi, a to jako byty majitelů a správců. Součástí tohoto typu zón je i dostatečný podíl zeleně zajišťující ochranu, izolační a estetickou funkci v území.

Regulační podmínky:

Využití přípustné

- stavby a zařízení pro výrobu a skladování (jen drobná výroba, výrobní služby nezemědělského charakteru, skladování ekologicky nezávadných produktů)
- administrativní budovy
- občanská vybavenost komerčního typu
 - maloobchodní provozovny a stravovací zařízení
 - specifická zařízení (motokáry, halové areály specifických sportů, krytá tržiště, apod.)
 - sociální a stravovací zařízení pro zaměstnance
 - oddychové a relaxační zařízení pro zaměstnance
- servisy a opravy motorových vozidel
- dopravní infrastruktura - místní komunikace, účelové komunikace, parkovací plochy, manipulační plochy

- hromadné garáže
- čerpací stanice pohonných hmot
- zeleň ochranná, izolační i rekreační
- nezbytná technická infrastruktura
- oplocování areálů

Využití podmíněně přípustné

- bydlení – v bytech integrovaných do staveb s jinou hlavní funkcí, výhradně jako bydlení majitelů a správců
- odstavování nákladních vozidel jen pokud negativní účinky na okolní funkce a na životní prostředí z této funkce plynoucí nebudou překračovat limity uvedené v příslušných předpisech nad přípustnou míru (jedná se zejména o vlivy plynoucí v důsledku zvýšené emise exhalací, zvýšenou prašnost, hlukovou expozici, ovlivnění nočního klidu a další jevy)
- alternativní výroba energií - jen fotovoltaickým způsobem, plošně omezená, výhradně na střechách a fasádách objektů

Využití nepřípustné

- funkční využití, stavby a zařízení pro jiné účely než je uvedeno ve využití přípustném a podmíněně přípustném (v případě nejednoznačnosti se na aktivitu pohlíží jako na aktivitu nepřípustnou)
- umístění potencionálních zdrojů exhalací, prašnosti, hlukových expozic, tepelných a světelných zátěží, pachových stop a dalších jevů s rizikem překročení limitů uvedených v příslušných předpisech nad přípustnou míru (ve vztahu k okolním funkcím, zvláště pak funkci bydlení)

Podmínky prostorového využití

- je stanoveno maximální procento využití území zastavěnými plochami 80% s tím, že min. 20% plochy musí být vyhrazeno pro zeleň či jiné ekologicky aktivní přírodní prvky

V území upřesněném přiloženým výkresem koordinační situace nejsou v předmětných místech navrhovány Územním plánem obce Šenov žádné záměry v území (např. záměry dopravní, technické infrastruktury, vč. záměrů veřejně prospěšných staveb apod.). Dle výkresu „B.2 Doprava“ je ze strany ul. Těšínská směrem k posuzovaným pozemkům vyznačen územním plánem významnější vjezd silniční dopravy a podél této jižní strany posuzovaných pozemků je vyznačen průchod stávající pěší komunikace

Z výše uvedených regulativů vyplývá, že záměr specifikovaný v příloze předložené žádosti musí svým charakterem odpovídat výše uvedeným regulativům a zároveň musí být respektovány podmínky prostorového využití v této zóně.

Toto sdělení v žádné své části nenahrazuje vyjádření MMO ÚHA a SR o souladu konkrétního záměru, řádně doloženého dokumentací pro vydání rozhodnutí o umístění stavby na výše uvedených pozemcích s územním plánem pro účely územního, či stavebního řízení.

MMO ÚHA a SR jako věcně a místně příslušný úřad územního plánování ve smyslu ust. § 6 odstavce 1, zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a ust. § 10 a § 11 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, je oprávněn vydat vyjádření o souladu záměru s územním plánem pouze na základě předložené dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby, např. v rámci koordinovaného stanoviska.

Vzhledem k průběžně probíhajícím aktualizacím územního plánu, nemůžeme zaručit platnost tohoto sdělení delší než 1 rok.

Zároveň upozorňujeme, že v současné době se pořizuje nová územně plánovací dokumentace (Územní plán Šenov) ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů. Výsledná podoba územního plánu po projednání se může od dnešního stavu lišit, proto nemůžeme s určitostí říct, zda v budoucnu nedojde na daných pozemcích ke změně způsobu využití.

Magistrát města Ostravy
Útvar hlavního architekta
a stavebního řádu

① OSTRAVA!!!



Ing. Oldřich Sloboda
oprávněná úřední osoba

Příloha č. 3

**Rozptylová studie k oznámení EIA pro záměr „Rekonstrukce betonárny Šenov“
(E-expert, spol. s r.o., srpen 2017)**



Expertní služby v energetice a ekologii

ROZPTYLOVÁ STUDIE

č.1744/17/RS

vypracovaná ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší pro akci:

Rekonstrukce betonárny Šenov

Objednatel:

G-Consult, spol. s r.o.

Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava - Přívoz

Zpracovatel:

E-expert, spol. s r.o.

Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory

Vydáno:

2.8.2017

Elektronická verze

Obsah

1. Zadání rozptylové studie	3
1.1. Obecné údaje.....	3
1.2. Identifikační údaje	3
1.3. Stručný popis záměru	4
1.4. Způsob vypracování rozptylové studie.....	5
2. Metodika výpočtu.....	5
2.1. Metoda, typ modelu.....	5
2.2. Třídy stabilitního zvrstvení	6
3. Vstupní údaje.....	7
3.1. Umístění záměru	7
3.2. Údaje o zdrojích.....	8
3.3. Meteorologické podklady.....	18
3.4. Popis referenčních bodů.....	20
3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity.....	23
3.6. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě.....	24
4. Výsledky rozptylové studie	25
4.1. Popis vyhodnocení.....	25
4.2. Tabulkové vyhodnocení.....	25
4.3. Slovní vyhodnocení a komentáře k výsledkům	27
4.4. Kartografická interpretace výsledků.....	30
5. Kompenzační opatření.....	30
5.1. Vyhodnocení dle metodického pokynu.....	30
5.2. Vyhodnocení nutnosti uložení kompenzačních opatření	30
6. Závěrečné hodnocení	31
6.1. Suspendované částice PM ₁₀	31
6.2. Suspendované částice PM _{2,5}	31
6.3. Závěr	31
6.4. Známé nejistoty výpočtu	32
7. Seznam použitých podkladů.....	32
8. Přílohy.....	33

1. Zadání rozptylové studie

1.1. Obecné údaje

Obsahové náležitosti této rozptylové studie odpovídají příloze č. 15 k vyhlášce č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

Tato rozptylová studie je primárně určena jako příloha k oznámení záměru dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů o posuzování vlivů na životní prostředí. Bude rovněž přiložena k žádosti o závazné stanovisko orgánu ochrany ovzduší ke změně stacionárního zdroje znečišťování ovzduší uvedeného v příloze č.2 k zákonu č. 201/2012 Sb.

1.2. Identifikační údaje

1.2.1. Zadavatel rozptylové studie

G-Consult, spol. s r.o.

Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava - Přívoz

IČO: 64616886

1.2.2. Zpracovatel rozptylové studie

E-expert, spol. s r.o.

Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory

IČ: 26783762

Osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií vydané Ministerstvem životního prostředí ČR č.j. 2351/740/03 ze dne 5.8.2003 (viz. příloha č.4 této rozptylové studie).

Zpracoval: Ing. Jiří Výtisk

Schválil: Ing. Vladimír Lollek

1.2.3. Identifikační údaje záměru

Název záměru:	Rekonstrukce betonárny Šenov	
Umístění:	Kraj:	Moravskoslezský
	Obec:	Šenov [598798]
	Katastrální území:	Šenov u Ostravy [762342]
	areál stávající betonárny CEMEX Czech Republic, s.r.o. - betonárna Šenov	
Provozovatel:	CEMEX Czech Republic, s.r.o.	
	Laurinova 2800/4	
	155 00 Praha 5 – Stodůlky	
	IČ: 27892638	

1.2.4. Údaje o zpracování

Tato rozptylová studie je zpracována jako příloha k oznámení záměru dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů o posuzování vlivů na životní prostředí. Bude rovněž přiložena k žádosti o závazné stanovisko orgánu ochrany ovzduší ke změně stacionárního zdroje znečišťování ovzduší uvedeného v příloze č.2 k zákonu č. 201/2012 Sb. Elektronická verze rozptylové studie byla objednateli předána e-mailem.

Rozptylová studie je duševním vlastnictvím E-expert, spol. s r.o. Její veřejná publikace a další použití nad rámec původního smluvního určení je vázáno na souhlas zpracovatele.

Grafické materiály použité v této rozptylové studii jsou převzaty zejména z podkladů předaných zadavatelem posudku a dále z internetových veřejně dostupných zdrojů. Pro zpracování byly použity také mapové podklady Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního a mapové podklady z Národního geoportálu INSPIRE (<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>).

1.3. Stručný popis záměru

Předmětem posuzovaného záměru je rekonstrukce stávajícího zdroje „Betonárna Šenov“. Tento zdroj je v současné době provozován na základě povolení provozu vydaného KÚ MSK dne 6. 2. 2014 čj. MSK 122864/2013. V rámci posuzovaného záměru dojde k výměně technologie betonárny za technologii s vyšší hodinovou kapacitou výroby betonu. Stávající betonárna má maximální kapacitu cca 50 m³/hod betonové směsi. Po osazení nové technologie bude nová betonárna schopna vyprodukovat až 80 m³/hod betonové směsi. Současně se plánuje také nárůst roční produkce ze stávajícího průměru cca 44 200 tun/rok na nových 57 500 tun/rok. Dále budou v rámci akce dobudovány zpevněné plochy.

Účelem celé akce není primárně nárůst celkové roční výrobní kapacity, ale možnost v případě potřeby uspokojit požadavky zákazníků v kratším čase – tedy vyprodukovat více výstupní betonové směsi za kratší dobu.

1.4. Způsob vypracování rozptylové studie

Tato rozptylová studie je zpracována jako doplňková. Jejím výstupem je tedy vyhodnocení doplňkového vlivu provozu betonárny vybavené novou technologií s vyšší výrobní hodinovou i roční kapacitou. Od tohoto vlivu nové betonárny je odečten vliv provozu stávající betonárny a tím je dosaženo, že je možné porovnat změny ve kvalitě ovzduší, které přinese posuzovaný záměr. Hodnotit pouze přírůstek emisí a navýšení imisní zátěže vlivem nové betonárny by nebylo zcela správné, neboť v tomtéž místě je betonárna provozována již řadu let a její provoz je obsažen mimo jiné také v imisním pozadí. Hodnocen je tedy pouze nárůst imisní zátěže vyvolaný níže vyčísleným nárůstem emisí vlivem zvýšení kapacity výroby. S navýšením kapacity výroby souvisí mimo jiné také nárůst intenzity nákladní automobilové dopravy, který je vyčíslen níže. Tento nárůst intenzity dopravy je do modelu rovněž zahrnut.

Smyslem a účelem této rozptylové studie je tedy vyhodnotit vliv změn v provozu betonárny (nárůst výrobní kapacity) na kvalitu ovzduší prostřednictvím doplňkové imisní zátěže. Je hodnoceno poměrné navýšení stávajícího imisního pozadí a také podíl tohoto navýšení na imisním limitu.

Rozptylová studie je vypočtena pro koncentrace prašných částic frakce PM_{10} a $PM_{2,5}$, protože právě prašnost je při provozu betonáren zdaleka nejvýznamnějším činitelem a vlivem na kvalitu ovzduší. Ostatní možné škodliviny pocházející ze spalování paliva v motorech obsluhujících nákladních automobilů jsou v tomto případě zanedbány.

2. Metodika výpočtu

2.1. Metoda, typ modelu

Pro výpočet doplňkové imisní zátěže vyvolané provozem betonárny byl použit matematický model dle metodiky SYMOS'97, která byla vydána v červnu 1998 Českým hydrometeorologickým ústavem Praha pod názvem "Systém modelování stacionárních zdrojů". Metodika výpočtu znečištění ovzduší vychází z nejnovějších dostupných poznatků získaných domácím i zahraničním výzkumem, navazuje na dříve vydanou publikaci „Metodika výpočtu znečištění ovzduší pro stanovení a kontrolu technických parametrů zdrojů“, kterou v roce 1979 vydalo tehdejší Ministerstvo lesního a vodního hospodářství ČSR a podstatným způsobem ji rozšiřuje.

Pro vlastní výpočet byla použita aktualizovaná verze programu Symos97 v.2013 zahrnující změny metodiky vyplývající z původního zákona č.86/2002 Sb. o ochraně ovzduší. Jde zejména o výpočet maximálních krátkodobých koncentrací porovnatelných s hodinovým imisním limitem. Podstatnou změnou je možnost výpočtu koncentrace NO_2 respektující transformaci oxidu dusnatého (NO) na výstupu ze zdroje na oxid dusičitý (NO_2) v ovzduší.

Metodika výpočtu znečištění ovzduší umožňuje:

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

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

- maximální možné krátkodobé hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší,
- maximální možné krátkodobé hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru,
- roční průměrné koncentrace,
- doba trvání koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty

Metodika se používá při posuzování vlivu stávajících nebo nově budovaných zdrojů znečištění ovzduší na okolí. Dle této metodiky se výpočet doplňkové imisní zátěže provádí pro tři třídy rychlosti větru (1,7 m/s ; 5 m/s ; 11 m/s) a pro kritickou rychlost větru v daném bodě. Stav atmosféry je respektován rozdělením do 5 tříd stability.

2.2. Třídy stabilitního zvrstvení

Výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin je proveden pro 5 tříd stability klasifikace podle Bubníka – Koldovského.

Tabulka 1 – Třídy stability atmosféry

Třída stability	Vertikální teplotní gradient [°C na 100 m]	popis
I. superstabilní	$\gamma < -1,6$	silné inverze, velmi špatné rozptylové podmínky
II. stabilní	$-1,6 \leq \gamma < -0,7$	běžné inverze, špatné rozptylové podmínky
III. izotermní	$-0,7 \leq \gamma < 0,6$	slabé inverze, izotermie nebo malý kladný teplotní gradient, často se vyskytující mírně zhoršené rozptylové podmínky
IV. normální	$0,6 \leq \gamma < 0,8$	indiferentní teplotní zvrstvení, běžný případ dobrých rozptylových podmínek
V. konvektivní	$\gamma > 0,8$	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl znečišťujících látek

3. Vstupní údaje

3.1. Umístění záměru

3.1.1. Širší situace

Následující obrázek uvádí znázornění širší situace záměru na mapě.

Obrázek 1 - Širší situace stavby



zdroj: www.mapy.cz

3.1.2. Poloha záměru vzhledem k nejbližší obydlené zástavbě

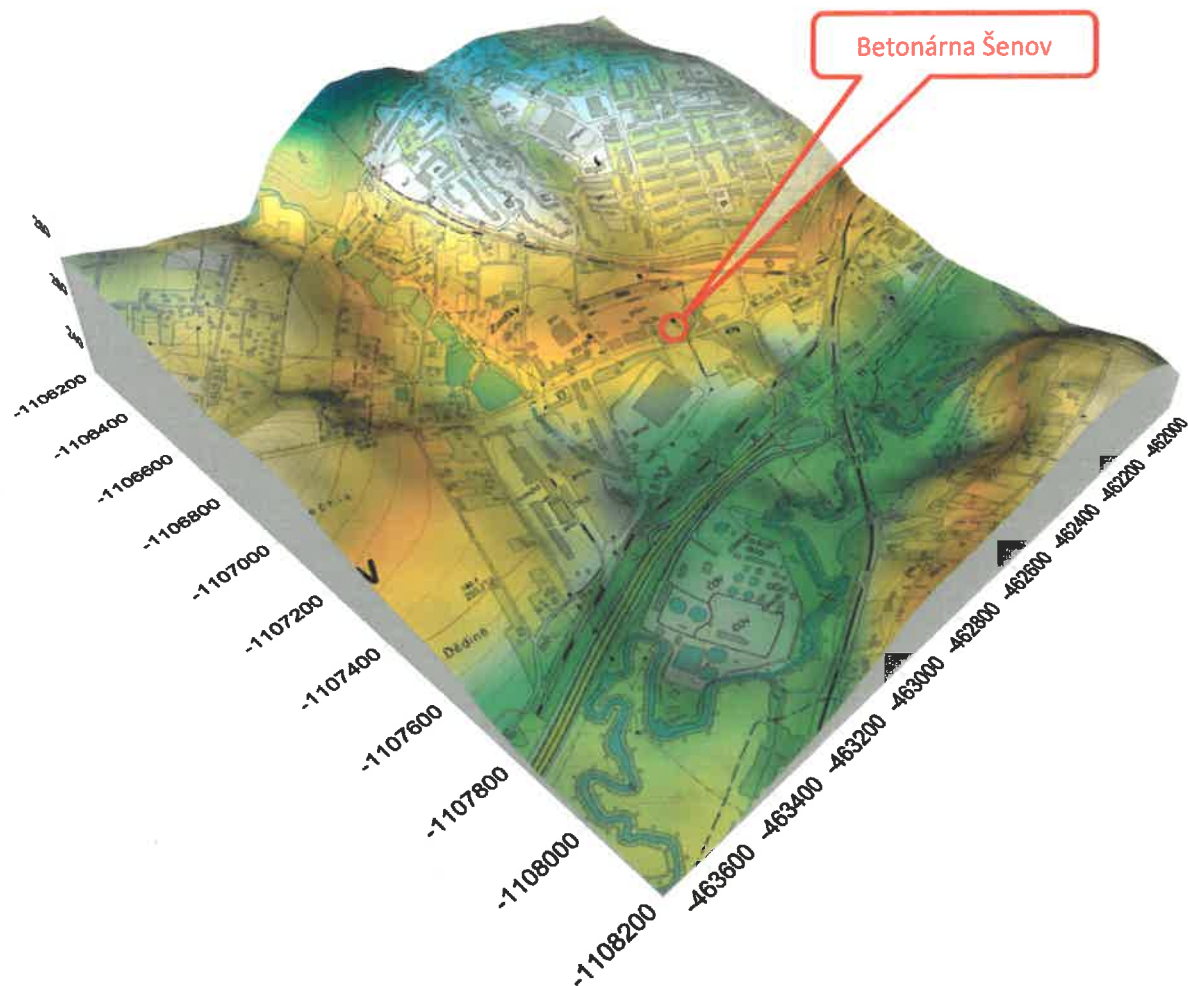
Co se týče nejbližší obydlené zástavby, pak ta se nachází na severní a severovýchodní straně od betonárny. Zde můžeme nalézt obydlené domy (sídliště) v okolí ulic Šenovská, Jarošova, Mládi, případně Anglická. Nejbližší z těchto domů se nachází ve vzdálenosti cca 250 metrů od stávající technologie betonárny. Další skupina obydlených domů se nachází na severozápadní straně od betonárny na ulici U Garáží. Nejbližší z těchto objektů se nachází ve vzdálenosti cca 350 metrů vzdušnou čarou. Ve stejné vzdálenosti jihovýchodním směrem se nachází další bydlené domy na ulici U závor. Podrobnější specifikace blízkých obydlených objektů je provedena v kapitole s popisem referenčních bodů – viz. níže.

3.1.3. Charakteristika terénu

Významným reliéfním prvkem v zájmové lokalitě je vodoteč Lučina, která v lokalitě hloubí údolí a protéká zájmovým územím přibližně od východu k západu. Dále se terén zvedá za ulicí Marie Pujmanové v oblasti „Šumbar“. Terénní nerovnosti jsou dobře viditelné z následujícího obrázku digitálního modelu terénu. Nadmořská výška zvoleného zájmového území se pohybuje v rozmezí 230 až 290 m.n.m.

Pro výpočet této rozptylové studie byl zpracován digitální model terénu posuzované zájmové lokality na ploše 1 800 x 2 000 metrů. Grafické znázornění digitálního modelu terénu je uvedeno na následujícím obrázku.

Obrázek 2 – Digitální model terénu



3.2. Údaje o zdrojích

3.2.1. Popis používané technologie

V případě nově navržené technologie se jedná o betonárnu STETTER typové řady M2. Tyto betonárny jsou určeny na výrobu betonu všech konzistencí používaných ve stavebnictví. Mobilní betonárny Stetter jsou vyráběny jako kompaktní celek, který je možno na místo realizace stavby přepravovat jako náklad na návěsové nízkoložné soupravě.

Mobilní betonárna Stetter, typ M2 je jako kompaktní celek složená z těchto hlavních částí:

- a. nosná konstrukce s kapsovým zásobníkem kameniva a dávkovacími segmenty kameniva
- b. elektronická tenzometrická váha kameniva
- c. tlakovzdušná jednotka (kompresor) a rozvod stlačeného vzduchu
- d. skipový výtah s pohonem a násypným košem
- e. elektronická tenzometrická váha cementu
- f. elektronická tenzometrická váha vody
- g. dvoukomorová elektronická tenzometrická váha tekutých přísad

- h. dvouhřídelová míchačka
- i. odvodušnění míchačky a váhy cementu
- j. výsypka betonu
- k. výstupní schodiště
- l. ovládání betonárny
- m. opláštění betonárny

K výše uvedenému kompaktnímu celku jsou dodávány další samostatné části:

- a. zateplený ISO kontejner, který tvoří velín betonárny
- b. zásobníky cementu, včetně centrálního ovládání plnění
- c. šnekové dopravníky cementu a popílku
- d. zateplený ISO kontejner, určený pro skladování tekutých přísad v plastových nádržích
- e. nájezdové rampy
- f. mobilní základy pod cementová sila a vlastní betonárnu

3.2.2. Popis jednotlivých částí betonárny

Elektrická tenzometrická váha kameniva

Zabezpečuje vážení kameniva do násypného koše. Váha je složená z vážícího rámu zavěšeného a čtyřech závitových tyčích se čtyřmi tenzometrickými snímači. Maximální váživost váhy kameniva je 5 000 kg. Vážení frakcí kameniva probíhá součtově a při vážení kameniva jsou jednotlivé frakce kameniva dávkovány pomocí pěti dávkovacích segmentů do násypného koše. Dávkovací segmenty jsou ovládány pneumatickými přímočarými válci a jejich zavřená poloha je kontrolována bezdotykovými koncovými spínači. Násypný koš zajíždí před vážením do prostoru vážícího rámu.

Tlakovzdušná jednotka a rozvod stlačeného vzduchu

Zabezpečuje stlačený vzduch a jeho rozvod k jednotlivým pneumatickým prvkům, umístěným na betonárně. Tlakovzdušná jednotka je složená z kompresoru, hlavního vzdušníku s objemem 250 dm³, pomocného vzdušníku s objemem 40 dm³, pneumatických rozvodů po betonárně a jednotlivých pneumatických prvků.

Skipový výtah s pohonem a násypným košem

Zabezpečuje dopravu naváženého kameniva a jeho výsyp do bubnu míchačky. Skipový výtah je složen z nájezdové dráhy, která je zabudována do spodní a horní nosné konstrukce, z násypného koše, z navijáku s pohonem a koncových spínačů. Násypný koš má tvar obdélníkového půdorysu a je plněn kamenivem ve vodorovné pojezdové poloze.

Po nájezdové dráze se násypný koš pohybuje v šikmé poloze ve sklonu 60°. Do míchačky se násypný koš vyprazdňuje přes spodní uzávěr, který zároveň utěsňuje plnicí otvor míchačky. Pojezd násypného koše po dráze zabezpečuje bubnový naviják s ocelovým lanem a elektromotorickým pohonem.

Elektronická tenzometrická váha cementu

Je umístěna nad míchačkou a zabezpečuje vážení cementu. Vážení se provádí ve vážící nádobě, která je zavěšena na třech závitových tyčích s třemi tenzometrickými snímači. Maximální váživost váhy cementu je 1 200 kg.

Při použití dvou pojiv (cementu a popílku) probíhá jejich vážení postupně a součtově – s prioritou vážení cementu. Navážené množství je do míchačky dávkováno pomocí dávkovací klapky a její zavřená poloha je snímána bezdotykovým spínačem. Rychlejšímu vyprazdňování obsahu vážící nádoby do míchačky napomáhá příložný vibrátor.

Elektronická tenzometrická váha vody

Je umístěna nad míchačkou a zabezpečuje vážení a dávkování záměsově vody. Vážení se provádí ve vážící nádobě, která je zavěšená na tenzometrickém snímači. Maximální váživost váhy vody je 600 kg.

Dvoukomorová elektronická tenzometrická váha tekutých přísad

Je umístěna nad míchačkou a zabezpečuje vážení a dávkování tekutých přísad. Váha umožňuje vážení a dávkování až dvou tekutých přísad do jedné záměsi. Vážení se provádí ve dvou samostatných nádobách. Každá nádoba je zavěšená na tenzometrickém snímači.

Při vážení dvou složek tekuté přísady do jedné nádoby probíhá jejich vážení postupně a součtově. Navážené množství tekutých přísad je dávkováno pomocí vyprazdňovacích čerpadel přes rozvod a trysky do bubnu míchačky, případně samotřízí.

Dvouhřídelová míchačka

Je umístěná na nosném rámu vrchní nosné konstrukce a zabezpečuje zamíchání nadávkovaných složek směsi a tím i výrobu betonu ve smyslu stanovené receptury. Použitá míchačka BHS, typ DKX 2,0 S je dvouhřídelová míchačka s nuceným mícháním ve dvoukorytovém bubnu, který má užitečný obsah 2,0 m³.

Vyprazdňování betonu z míchacího bubnu se provádí dvěma přímočarými pneumatickými válci. Otevření uzávěru je dvupolohové (poloviční otevření nebo úplné otevření). Pro účely čištění a údržby jsou v horním krytu míchačky umístěné dva otvory překryté odklopnými víky. Víka jsou jištěné koncovými spínači, které při odklopení víka okamžitě vypínají chod pohonu míchacího mechanismu.

Odvzdušnění míchačky a váhy cementu

Tento systém zabezpečuje odvod prašnosti z míchačky a vznikající přetlak při plnění složkami směsi. Odvzdušnění bubnu míchačky je provedeno dvěma pružnými hadicemi a dvěma vzduchovými vaky. Do tohoto odvzdušňovacího systému je zaústěno i odvzdušnění vážící nádoby váhy cementu. Tímto řešením systému odvzdušnění je zamezeno emisím TZL, které vznikají při daném technologickém procesu výroby betonu. Při vyprazdňování míchačky dochází ke zpětnému nasávání vzdušiny z okolí.

Řízení betonárny

Je zabezpečeno počítačovým řídicím systémem, který je složen z jednoho nebo dvou nezávislých řídicích počítačových systémů (technologický a dispečerský), které navzájem spolupracují a předávají se požadované údaje, pultu nouzového ručního ovládání a silového rozvaděče.

Ovládání činnosti a chodu všech technologických a funkčních celků betonárny po dobu celého technologického procesu (vážení a dávkování složek směsi, výroba a výsyp betonu) probíhá přes průmyslový automat, který komunikuje s „Technologickým“ PC, umístěným v kabině betonárny na místě její obsluhy. Na monitoru tohoto „Technologického“ PC probíhá pomocí programu „Technologie“ zobrazování jednotlivých funkcí technologického procesu. Při běžném automatickém provozu komunikuje obsluha betonárny s řídicím systémem přes klávesnici tohoto PC, přičemž může spouštět, zastavovat a ovlivňovat technologický proces.

Zásobníky cementu

Jsou celooceľové válcové nádoby s plochou střechou, ve spodní části kuželově zúžené a vybavené klapkovým uzávěrem V2F. Každý zásobník cementu bude vybaven odvodušňovacím filtrem s pneumatickým oklepem, tlakovým spínačem, sondou maximálního stavu plnění, pojistným ventilem, zařízením, na kontinuální měření průběhu plnění, individuálním a centrálním panelem regulace, systémem provzdušnění a elektropneumatickými prvky. K betonárně budou připojeny 4 ks zásobníků cementu nebo popílku.

Šnekové dopravníky cementu a popílku

Slouží na dopravu cementu a popílku do vázící nádoby váhy cementu. Dopravníky mají \varnothing 273 mm, technický výkon 80 t.h^{-1} a sklon max. 45° .

3.2.3. Technická data nové betonárny

Následující tabulka uvádí vybrané technické parametry nové betonárny Stetter M2.

Tabulka 2 – Technická data nové betonárny

Parametr	Jednotka	Velikost
Hodinový výkon betonárny	m^3/hod	80
Zásobníky cementu	ks	4 (po 80 m^3)
Celková délka v pracovní poloze	mm	22 000
Celková výška v pracovní poloze (bez zásobníků cementu)	mm	10 850
Celková šířka v pracovní poloze	mm	22 000
Užitečný objem míchačky (míchačka BHS, typ DKX 2.0)	m^3	2,0
Míchací cyklus	sekund	77
Čistý čas míchání	sekund	30
Doba vyprazdňování	sekund	25
Počet komor zásobníků kameniva	ks	4
Objem zásobníku kameniva	m^3	50

3.2.4. Zařazení zdrojů

Technologie betonárny

Z pohledu zařazení zdroje se jedná o vyjmenovaný zdroj dle přílohy č.2 k zákonu č.201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ve znění pozdějších změn, který spadá pod 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^3 za den“.

Zákonné požadavky na snižování emisí TZL:

Pro betonárnu jsou ve vyhlášce č. 415/2012 Sb., v příloze č. 8 stanoveny technické podmínky provozu:

Snížit emise tuhých znečišťujících látek na všech místech a při operacích, kde dochází k emisím tuhých znečišťujících látek do ovzduší, a to v závislosti na povaze procesu:

- a) zakrytíváním třídících a drtících zařízení a všech dopravních cest
- b) instalací zařízení k omezení emisí – odprašovací, mlžící, pěnové, skrápěcí zařízení
- c) opatřeními pro skladování prašných materiálů – uzavřené skladovací prostory, umístování venkovních skládek na závětrnou stranu, jejich skrápění a budování zástěn
- d) opatřeními pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch, omezení rychlosti pohybu vozidel v areálu zdroje, zakrývání nákladních prostorů expedujících dopravních prostředků

Systém omezení emisí TZL v betonárně Šenov:

- Ad a) Třídící a drtící zařízení na betonárně nebudou instalována. Dopravní cesty pro sypké hmoty (cement) jsou zcela uzavřené, celá technologie betonárny je opláštěná – uzavřený prostor míchačky
- Ad b) na cementových silech jsou umístěny filtry zajišťující čištění vytlačované vzdušiny při plnění autocisternou. Mlžící nebo skrápěcí zařízení pro skládky kameniva nejsou projektovány. V případě suchého a větrného počasí budou skládky a dopravní cesty mokřeny vodou z hadic. Voda se pro tyto účely nesmí používat při denních teplotách nižších než 5°C.
- Ad c) Cement jako nejvíce prašný materiál je uskladněn v uzavřených silech. Skladování ostatních materiálů je v částečně uzavřených skládkách (ze tří stran) – jsou tedy zbudovány zástěny. Vrchní hrana skladovaného materiálu nebude při provozu přesahovat vrchní hranu zástěny.
- Ad d) Co se týče opatření pro přepravu materiálu, pak toto je vnímáno jako zásadní a je navrženo všemi dostupnými prostředky snížit emise (resuspenzi) TZL z povrchu plochy betonárny zejména vlivem pohybu nákladních automobilů po ploše. K tomuto nejvíce přispívá pravidelná a důsledná očista pojezdových ploch, kterou bude provozovatel provádět. Dopravní cesty a ostatní plochy a komunikace budou v případě potřeby vlhčeny, splachovány a tato činnost bude zapisována do provozního deníku. Dalším opatřením je návrh snížené rychlosti všech automobilů v prostoru betonárny na nezpevněných komunikacích na maximum 10 km/h. Při nižších rychlostech nedochází k tak intenzivnímu víření prachu. Expedující prostředky jsou domíchávače, není potřeba zakrytování.

3.2.5. Identifikace potenciálních zdrojů emisí, popis výrobních kapacit

V rámci provozu betonárny byly identifikovány tyto potenciální zdroje emisí prašnosti. Jedná se o zdroje, které existují již při provozu stávající betonárny. V případě nové betonárny se pak mohou vlivem navýšení výrobní kapacity mírně zvýšit jejich emise. Jedná se zejména o tyto zdroje emisí:

- Vykládka kameniva z dovážejícího nákladního automobilu
- Nakládka kameniva do míchačky (do zásobníku)
- Cementová sila a jejich odprašení při plnění
- Pohyb nakladače v areálu betonárny po nezpevněné komunikaci
- Pohyb vozidel zajišťujících zásobování betonárny a také rozvoz hotových betonů ke spotřebě v okolí betonárny po zpevněných i nezpevněných komunikacích (dále v popisu jako liniové zdroje)

Následující rozbor pak uvádí kvantifikaci emisí a způsob výpočtu emisí PM₁₀ resp. PM_{2,5} z těchto činností v areálu.

Pro stanovení emisí byla použita „Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti“. Tato metodika je z června roku 2015 a je výsledkem řešení výzkumného projektu TA ČR č. TA02020245 a je dostupná na stránkách MŽP.

Metodika se zaměřuje zejména na resuspenzi částic (prašnost) v důsledku stavebních operací, ovšem jsou zde uvedeny také emisní výpočty příbuzné nebo stejné pro činnosti prováděné v průběhu provozu betonárny. Pro metodiku byly vybrány ty stavební práce, které mohou významněji ovlivnit kvalitu ovzduší v okolí staveniště: demoliční práce, terénní úpravy (výkopy, nakládka a vykládka materiálu, vyrovnávání povrchů, zpevňování povrchů, vrtání) a pohyb vozidel a strojů po prostoru staveniště. Součástí metodiky je seznam použitých podkladů, mapování stavenišť, provedení měření imisí na staveništích a popis použitého postupu odvození emisních faktorů pro jednotlivé činnosti.

Následující kapitoly uvádí rozbor jednotlivých typů zdrojů a kvantifikaci jejich rozhodujících emisních parametrů. Jsou zde uvedeny rozhodující emisní parametry použité pro výpočet rozptylového modelu.

Protože v současné době je v provozu stávající betonárna, jsou tyto emisní parametry vyhodnoceny jak pro stávající, tak pro výhledový stav. Do rozptylového modelu je pak, co se emisních toků týče, započten rozdíl – tedy navýšení emisí vznikající v důsledku navýšení výrobní kapacity. Následující tabulka uvádí rozhodující kapacitní a další údaje v porovnání stávajícího a výhledového stavu.

Tabulka 3 - Kapacitní porovnání stávajícího a výhledového stavu

Parametr	Stávající stav	Výhledový stav
KAPACITA VÝROBY		
Roční výroba betonové směsi	19 210 m ³ /rok (průměr 2012-2016) ^{a)}	25 000 m ³ /rok (projektovaná kapacita)
	44 183 tun/rok	57 500 tun/rok
Maximální hodinová kapacita výroby betonu	50 m ³ /hod	80 m ³ /hod
Průměrná denní výroba betonové směsi	77 m ³ /den	100 m ³ /den
Maximální denní výroba betonové směsi (4 násobek průměrné)	308 m ³ /den	384 m ³ /den
SPOTŘEBA SUROVIN		
Celková roční		
Spotřeba kameniva	38 420 tun/rok	50 000 tun/rok
Spotřeba cementu	5 763 tun/rok	7 500 tun/rok
Spotřeba vody	2 881,5 m ³ /rok	3 750 m ³ /rok
Spotřeba plastifikátorů	48 025 litrů/rok	62 500 litrů/rok
Průměrná denní		
Spotřeba kameniva	153,7 tun/den	200,0 tun/den
Spotřeba cementu	23,1 tun/den	30,0 tun/den
Spotřeba vody	11,5 m ³ /den	15,0 m ³ /den
Spotřeba plastifikátorů	192,1 litrů/den	250 litrů/den
Maximální denní (4-násobek průměrné denní)		
Spotřeba kameniva	614,7 tun/den	800 tun/den
Spotřeba cementu	92,2 tun/den	120 tun/den
Spotřeba vody	46,1 m ³ /den	60 m ³ /den
Spotřeba plastifikátorů	768,4 litrů/den	1 000 litrů/den

Parametr	Stávající stav	Výhledový stav
INTENZITA DOPRAVY		
Celková roční		
Domíchávače (objem velikost 9 m ³)	2 134 voz/rok	2 778 voz/rok
Cement – cisterny (souprava 30 tun)	192 voz/rok	250 voz/rok
Kamenivo (soupravy 30 tun)	1 281 voz/rok	1 667 voz/rok
Celkový počet nákl. vozidel a domíchávačů	3 670 voz/rok	4 694 voz/rok
Osobní vozidla (10 voz/den)	2 500 voz/rok	2 500 voz/rok
Průměrná denní		
Domíchávače (objem velikost 9 m ³)	9 voz/den	11 voz/den
Cement – cisterny (souprava 30 tun)	1 voz/den	1 voz/den
Kamenivo (soupravy 30 tun)	5 voz/den	7 voz/den
Celkový počet nákl. vozidel a domíchávačů	15 voz/den	19 voz/den
Osobní vozidla	10 voz/den	10 voz/den
Maximální denní (4-násobek průměrné denní)		
Domíchávače (objem velikost 9 m ³)	34 voz/den	43 voz/den
Cement – cisterny (souprava 30 tun)	3 voz/den	4 voz/den
Kamenivo (soupravy 30 tun)	21 voz/den	27 voz/den
Celkový počet nákl. vozidel a domíchávačů	58 voz/den	74 voz/den
Osobní vozidla	15 voz/den	15 voz/den
OHŘEVY ^{b)}		
Ohřev záměsové vody	2 x plyn. ohříváč A.O.SMITH Výkon 2 x 60 kW (zemní plyn)	3 Kotle De Dietrich Výkon 3 x 49 kW (zemní plyn)
	Spotřeba plynu 13,7 m ³ /hod	Spotřeba plynu 16,8 m ³ /hod
Ohřev vzduchu pro ohřev kameniva	2 ohříváče CIKKI Výkon 2 x 70 kW (Zemní plyn)	Teplovzdušný agregát ICS MTP 100 Výkon 125 kW (zemní plyn)
	Spotřeba plynu 16,0 m ³ /hod	Spotřeba plynu 14,3 m ³ /hod
Součtový výkon spalovacích zařízení	260 kW	272 kW
Maximální celková spotřeba zemního plynu	29,7 m ³ /hod	31,1 m ³ /hod

Poznámky k tabulce:

- a) V rámci předaných podkladů byly k dispozici údaje o výrobě za uplynulých 5 let (2012 až 2016). Hodnota výroby ve stávajícím stavu představuje průměr z těchto uplynulých pěti let.

- b) V rámci stávající technologie i nové betonárny jsou instalovány plynové spotřebiče (hořáky) pro ohřev vzduchu za účelem ohřevu kameniva a také pro ohřev vody. Celkově (co se týče výkonu a spotřeby plynu) se tyto spalovací zdroje příliš nezmění a nejsou proto zahrnuty do rozptylového modelu. V rámci technologie nové betonárny nevznikne žádný nový vyjmenovaný spalovací zdroj s příkonem přes 300 kW.

3.2.6. Kvantifikace emisních toků – bodové a plošné zdroje

Následující tabulka uvádí přehled vypočtených emisních toků spolu s rozhodujícími vstupními parametry pro výpočet. Všechny emisní parametry jsou vypočteny jako maximální možné a přepočtené na maximální denní výrobu (4 násobek průměrné roční výroby).

Tabulka 4 - Kvantifikace emisí v porovnání stávajícího a výhledového stavu

Parametr	Stávající stav	Výhledový stav	Jednotka
MANIPULACE S KAMENIVEM			
Roční dovoz kameniva	38 420	50 000	tun/rok
Počet provozních dnů za rok	250	250	dnů/rok
Průměrný denní dovoz kameniva	153,7	200	tun/den
Maximální denní dovoz kameniva	615	800	tun/den
Průměrná rychlost větru U_v (z větrné růžice)	2,97	2,97	m/s
Vlhkost materiálu M	3,6	3,6	%
Výpočtový vztah pro stanovení emisního faktoru	$0,00056 \times (U_v/2,2)^{1,3} / (M/2)^{1,4}$		kg PM ₁₀ /tunu materiálu
Emisní faktor pro vykládku/nakládku materiálu	0,00036328	0,00036328	kg PM ₁₀ /tunu materiálu
Emisní tok PM ₁₀ – vykládka materiálu na skládku	0,2233	0,2906	kg/den
Emisní tok PM ₁₀ – nakládka materiálu do míchačky	0,2233	0,2906	kg/den
Emisní tok PM _{2,5} – vykládka materiálu na skládku	0,0335	0,0436	kg/den
Emisní tok PM _{2,5} – nakládka materiálu do míchačky	0,0335	0,0436	kg/den
EMISE Z PLNĚNÍ CEMENTOVÝCH SIL			
Roční dovoz cementu	5 736	7 500	tun/rok
Počet provozních dnů za rok	250	250	dnů/rok
Průměrný denní dovoz cementu	23	30	tun/den
Maximální denní dovoz cementu	92	120	tun/den
Počet plnění cementových sil za den (max)	3	4	plnění/den
Výkon vzduchového kompresoru cisterny	500	500	m ³ /hod
Doba trvání plnění	45	45	minut
Výfuk vzdušiny při jednom plnění do ovzduší	405	405	m ³ /plnění
Garantovaná koncentrace TZL za filtrem	10	10	mg/m ³
Denní emise PM ₁₀ z plnění sil	0,0122	0,0162	kg/den
Denní emise PM _{2,5} z plnění sil	0,0091	0,0122	kg/den

3.2.7. Kvantifikace emisních toků – vliv pojezdu vozidel a obsluhy

Pro stanovení emisí z pojezdu obslužných automobilů (dovoz kameniva a cementu, odvoz betonových směsí, pohyb kolového nakladače) se vycházelo ze vstupních údajů v podobě intenzity dopravy (stanoveno výše) a délky pohybu vozidel po ploše areálu. Přitom bylo zapotřebí zvážit skutečnost, že v současné době je určitá část plochy areálu nezpevněná (pouze uježděná) plocha. Tato bude v rámci projektu nově zpevněna betonem a celá plocha tak bude výhledově zpevněná. To je podstatné pro výpočet emisí, neboť tyto se počítají jiným mechanismem ze zpevněných ploch a z ploch nezpevněných.

Dále bylo zapotřebí uvážit, že nová betonárna (vlastní technologie) bude umístěna v o něco větší vzdálenosti od vjezdu do areálu a domíchávače tak nově ujedou v areálu o něco delší dráhu. Vstupní data pro výpočet emisí a následná kvantifikace emisí je uvedena v následující tabulce.

Tabulka 5 - Emisní toky z pojezdu automobilů a mechanismů po ploše areálu

Parametr	Stávající stav	Výhledový stav	Jednotka
POJEZD DOMÍCHAVAČŮ A SOUPRAV S KAMENIVEM A CEMENTEM			
Wt - Uvažovaná průměrná hmotnost vozidel pohybujících se v areálu	33,5	33,5	tun
Dráha ujetá domíchávačem v areálu zpevněná plocha	80	150	metrů
Dráha ujetá soupravou s kamenivem v areálu Zpevněná plocha	170	230	metrů
Dráha ujetá soupravou s kamenivem v areálu Nezpevněná plocha	60	0	metrů
Dráha ujetá soupravou s cementem v areálu Zpevněná plocha	90	110	metrů
Počet domíchávačů za den	34	43	voz/den
Počet souprav s kamenivem za den	21	27	voz/den
Počet souprav s cementem za den	3	4	voz/den
Denní celková délka ujeté dráhy Zpevněné plochy	6 560	13 100	metrů/den
Denní celková délka ujeté dráhy Nezpevněné plochy	1 260	0	metrů/den
sL - množství prachových částic o velikosti menší než 75 μm usazených na povrchu vozovky	12	12	[g/m ²]
S – Rychlost pohybu vozidel	10	10	km/h
s - podíl jemných částic o velikosti menší než 75 μm v povrchovém materiálu	8,5	8,5	%
Výpočtový vztah pro stanovení emisního faktoru Zpevněné plochy – PM ₁₀	$0,68 \times sL^{0,91} \times Wt^{1,02}$		g/vozokm
Výpočtový vztah pro stanovení emisního faktoru Nezpevněné plochy – PM ₁₀	$1,5 \times (s/12)^{0,9} \times (Wt \times 1,1023/3)^{0,45} \times (S/30) \times 0,2819$		kg/vozokm
Emisní faktor pro PM ₁₀ – zpevněné plochy	0,23448	0,23448	kg/vozokm

Parametr	Stávající stav	Výhledový stav	Jednotka
POJEZD DOMÍCHAVAČŮ A SOUPRAV S KAMENIVEM A CEMENTEM			
Emisní faktor pro PM ₁₀ – nezpevněné plochy	0,31980	0,31980	kg/vozokm
Emisní tok PM ₁₀ – zpevněné plochy	1,5382	3,0717	kg/den
Emisní tok PM ₁₀ – nezpevněné plochy	0,4029	0	kg/den
Emisní tok PM _{2,5} – zpevněné plochy	0,3722	0,7434	kg/den
Emisní tok PM _{2,5} – nezpevněné plochy	0,0403	0	kg/den
POJEZD NAKLADAČE			
Wt - Uvažovaná průměrná hmotnost nakladače	15	15	tun
Dráha ujetá nakladačem v areálu zpevněná plocha	7	14	km
Dráha ujetá nakladačem v areálu nezpevněná plocha	7	0	km
sL - množství prachových částic o velikosti menší než 75 µm usazených na povrchu vozovky	12	12	[g/m ²]
S – Rychlost pohybu vozidel	7	7	km/h
s - podíl jemných částic o velikosti menší než 75 µm v povrchovém materiálu	8,5	8,5	%
Výpočtový vztah pro stanovení emisního faktoru Zpevněné plochy – PM ₁₀	$0,68 \times sL^{0,91} \times Wt^{1,02}$		g/vozokm
Výpočtový vztah pro stanovení emisního faktoru Nezpevněné plochy – PM ₁₀	$1,5 \times (s/12)^{0,9} \times (Wt \times 1,1023/3)^{0,45} \times (S/30) \times 0,2819$		kg/vozokm
Emisní faktor pro PM ₁₀ – zpevněné plochy	0,10332	0,10332	kg/vozokm
Emisní faktor pro PM ₁₀ – nezpevněné plochy	0,15594	0,15594	kg/vozokm
Emisní tok PM ₁₀ z pohybu nakladače	1,8148	1,4465	kg/den
Emisní tok PM _{2,5} z pohybu nakladače	0,3103	0,2473	kg/den

3.2.8. Celkové emise z provozu betonárny

Celkové emise PM₁₀ a PM_{2,5} při provozu betonárny shrnuje následující tabulka. Je v ní proveden součet všech výše popsaných a vypočtených dílčích emisních toků a zároveň přepočet na roční emise ve stávajícím i výhledovém stavu.

Tabulka 6 - Shrnutí emisních toků PM₁₀ a PM_{2,5} z provozu betonárny

Činnost	Maximální denní emise PM ₁₀		Celkové roční emise PM ₁₀	
	[kg/den]		[kg/rok]	
	Stávající stav	Výhledový stav	Stávající stav	Výhledový stav
Vykládka kameniva z automobilů	0,2233	0,2906	13,957	18,164
Nakládka kameniva do míchačky	0,2233	0,2906	13,957	18,164
Plnění cementových sil	0,0122	0,0162	0,778	1,037
Pohyb domíchávačů a souprav	1,9412	3,0717	121,322	191,982
Pohyb nakladače	1,8148	1,4465	113,424	90,403
Celkové emise PM₁₀	4,2147	5,1156	263,438	319,750
Činnost	Maximální denní emise PM _{2,5}		Celkové roční emise PM _{2,5}	
	[kg/den]		[kg/rok]	
	Stávající stav	Výhledový stav	Stávající stav	Výhledový stav
Vykládka kameniva z automobilů	0,0335	0,0436	2,094	2,725
Nakládka kameniva do míchačky	0,0335	0,0436	2,094	2,725
Plnění cementových sil	0,0091	0,0122	0,583	0,778
Pohyb domíchávačů a souprav	0,4125	0,7434	25,784	46,460
Pohyb nakladače	0,3103	0,2473	19,396	15,459
Celkové emise PM₁₀	0,7990	1,0900	49,950	68,145

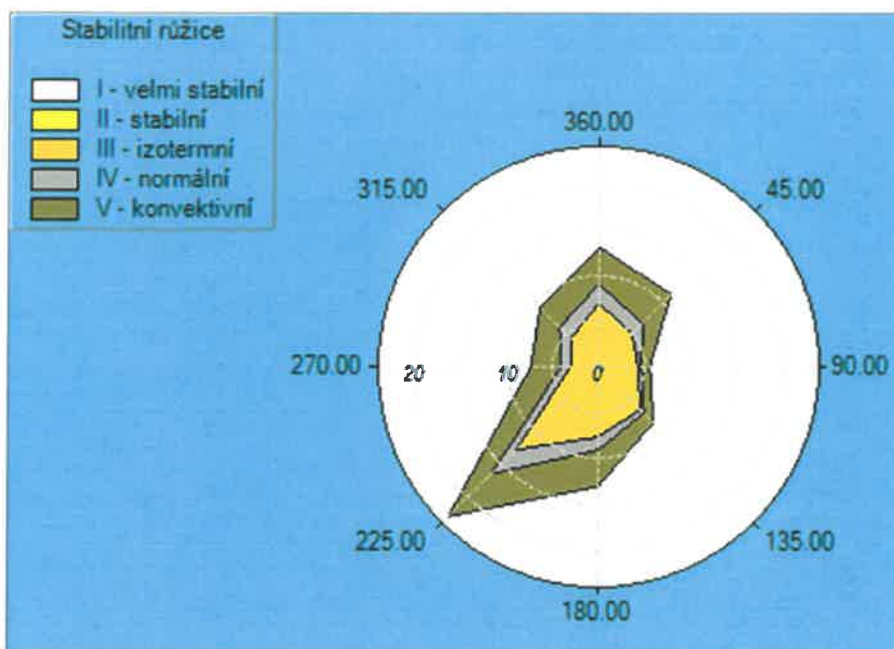
Poznámka: Do výpočtu rozptylového modelu byl pak zahrnut emisní tok v podobě rozdílu výhledového a stávajícího stavu (navýšení emisí) a to formou plošného zdroje emisí.

3.3. Meteorologické podklady

Pro výpočet rozptylové studie byl použit odborný odhad stabilitní větrné růžice pro zájmovou lokalitu. Odborný odhad stabilitní větrné růžice vypracoval Český hydrometeorologický ústav Praha - útvar ochrany čistoty ovzduší - oddělení modelování a expertiz. Základní parametry růžice jsou následující:

Vytvořeno: 25.05.2017
 Model: CALMET Version: 6.211 Level: 060414
 Souřadnice: N 49° 47.45948', E 18° 25.10668'
 Lokalita: Havířov, okr. Karviná
 Období výpočtu: 2011 - 2015

Obrázek 3 - Grafické znázornění stabilitní větrné růžice



Tabulka 7 – Celková průměrná větrná růžice lokality

m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Součet
1,7	8,11	7,02	5,59	8,00	7,27	9,62	4,46	4,66	8,87	63,60
5,0	4,88	4,16	0,02	0,56	5,35	13,02	2,93	4,32	0,00	35,24
11,0	0,04	0,02	0,00	0,00	0,44	0,43	0,08	0,15	0,00	1,16
Součet	13,03	11,20	5,61	8,56	13,06	23,07	7,47	9,13	8,87	100,00

Z výše uvedené tabulky lze odvodit, že nejčastěji v roce se v lokalitě vyskytuje jihozápadní směr proudění větrů a to v 23,07 0.% roku tj. cca 84 dní ročně.

Z podrobné stabilitní růžice lze dále odvodit, že nejčastěji se vyskytující stabilitní vrstvou atmosféry je III. třída stability (izotermní) s četností 55,19%, což je přibližně 201 dnů v roce. Jedná se o stav s výskytem slabých inverzí, který je charakteristický izotermií nebo malým kladným teplotním gradientem. V tomto stavu se často vyskytují mírně zhoršené rozptylové podmínky.

Z hlediska rozptylu škodlivin je nejméně příznivá I. třída stability atmosféry charakterizovaná častou tvorbou inverzních stavů. I. třída stability se v posuzované oblasti vyskytuje maximálně 1-2 dny v roce.

Tabulka 8 – Četnosti výskytu jednotlivých tříd stability

Třída stability	I. superstabilní	II. stabilní	III. izotermní	IV. normální	V. konvektivní
Četnost jejího výskytu v roce [%]	0,03	2,62	55,19	13,06	29,10
Četnost jejího výskytu v roce [dny/rok]	1	9	201	48	106

3.4. Popis referenčních bodů

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin bylo zvoleno celkem 399 referenčních bodů umístěných v pravidelné pravoúhlé síti na ploše 1 800 x 2 000 m, ve kterých je proveden výpočet doplňkové imisní zátěže sledovaných látek vznikajících z dřívě uvedených zdrojů emisí. Síť referenčních bodů je volena tak, aby charakterizovala přízemní koncentrace u trvale obydlených objektů v posuzované lokalitě. Vzdálenost referenčních bodů v síti činí 100 m.

Výška každého z těchto 399 referenčních bodů byla zvolena 1 metr nad terénem v místě referenčního bodu. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace tak reprezentují doplňkové imisní koncentrace v „tzv. dýchací zóně.“

Tato síť byla doplněna o 12 individuálně určených referenčních bodů (dále jen IRB) v nejbližších obydlených objektech a oblastech v předpokládaných problémových místech (vždy v nejvyšším patře vybraného objektu). Podrobné umístění IRB i jejich lokalizaci v mapě uvádí následující tabulka a obrázky.

Tabulka 9 - Popis polohy individuálně volených referenčních bodů

Označení referenčního bodu	Vzdálenost od stávající technologie betonárny	Typ objektu	Adresa
IRB1	300 m	Bytový dům	Marie Pujmanové 1095/2, 736 01 Havířov
IRB2	275 m	Bytový dům	Šenovská 730, 736 01 Havířov
IRB3	580 m	Rodinný dům	Staniční 14/1311, 736 01 Havířov
IRB4	430 m	Rodinný dům	U Závor 589/7, 736 01 Havířov
IRB5	335 m	Rodinný dům	U Závor 591/3, 736 01 Havířov
IRB6	375 m	Rodinný dům	U Garáží 1158, 739 34 Šenov
IRB7	580 m	Rodinný dům	U Mlýna 670, 739 34 Šenov
IRB8	850 m	Rodinný dům	Na Sedlácích 25, 739 34 Šenov
IRB9	750 m	Rodinný dům	V úvozu 37, 739 34 Šenov
IRB10	960 m	Rodinný dům	K Trati 35, 739 34 Šenov
IRB11	915 m	Bytový dům	Obránců míru 617/7, 736 01 Havířov
IRB12	722 m	Rodinný dům	Zahradní 1007/47, 736 01 Havířov

Obrázek 4 – IRB 1 a IRB 2



Obrázek 5 – IRB 3 a IRB 4



Obrázek 6 – IRB 5 a IRB 6



Obrázek 7 – IRB 7 a IRB 8



Obrázek 8 – IRB 9 a IRB 10

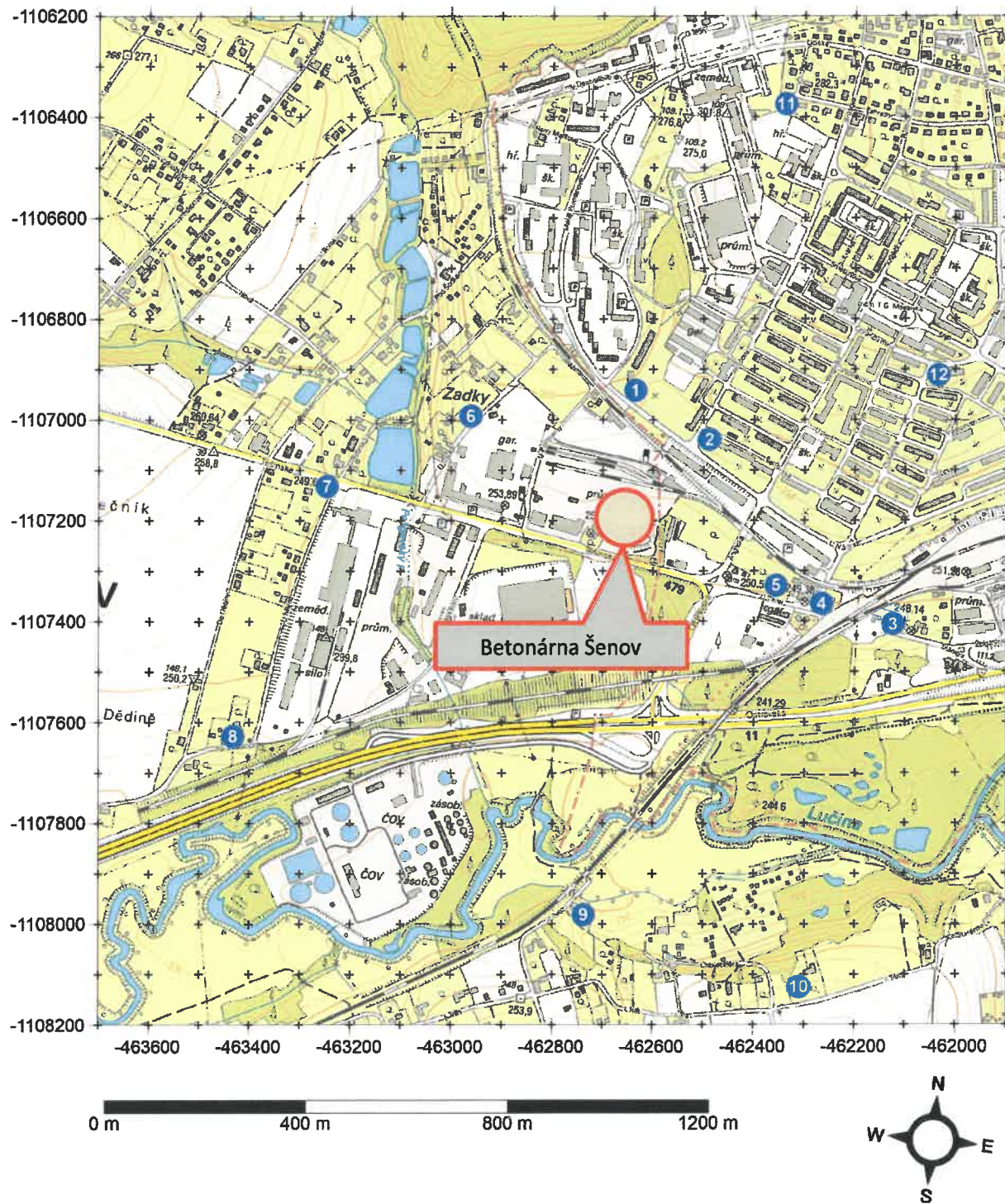


Obrázek 9 – IRB 11 a IRB 12



Následující obrázek uvádí detailní lokalizaci referenčních bodů v mapě zvoleného zájmového území a znázornění polohy záměru vzhledem k výše popsané a znázorněné blízké obytné zástavbě.

Obrázek 10 – Lokalizace referenčních bodů



⊕ Referenční body umístěné v pravoúhlé souřadnicové síti

● Individuálně volené referenční body

3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

3.5.1. Určující znečišťující látky

Betonárna obecně – emise TZL

Při provozu betonárny jako takové jsou jednoznačně určující škodlivinou tuhé znečišťující látky označované jako TZL. U prachových částic se dá očekávat nejhorší poměr mezi vyvolanou imisní zátěží vlivem provozu betonárny k imisnímu pozadí a imisním limitů pro prachové částice:

- Tuhé znečišťující látky (TZL) a jejich podíly (PM_{10} , $PM_{2,5}$)

Charakteristika TZL:

Atmosférický aerosol (včetně tuhých znečišťujících látek) je všudypřítomnou složkou atmosféry Země. Je definován jako soubor tuhých, kapalných nebo směsných částic o velikosti v rozsahu 1 nm – 100 μ m. Významně se podílí na důležitých atmosférických dějích, jako je vznik srážek a teplotní bilance Země. Z hlediska zdravotního působení atmosférického aerosolu na člověka byly definovány velikostní skupiny aerosolu označované jako PM_x (Particulate Matter), které obsahují částice o velikosti menší než x μ m. Běžně se rozlišují PM_{10} , $PM_{2,5}$ a $PM_{1,0}$.

Atmosférický aerosol může být přirozeného i antropogenního původu. Hlavním přirozeným zdrojem jsou výbuchy sopek, lesní požáry a prach unášený větrem. Tyto částice mají velikost přibližně 10 μ m. Nejvýznamnějším antropogenním zdrojem jsou spalovací procesy, hlavně v automobilových motorech a elektrárnách a další vysokoteplotní procesy, jako je tavení rud a kovů nebo svařování. Tyto procesy produkují částice o velikosti kolem 20 nm. Aerosol může také vznikat odnosem částic větrem ze stavebních ploch nebo v důsledku odstranění vegetačního pokryvu z půdy. Dalším zdrojem mohou být zemědělské operace, nezpevněné cesty, těžební činnost a jakékoliv procesy, při kterých se vyskytují částice o dané velikosti (např. výroba a použití cementu a vápna).

Z ovzduší se aerosol dostává do ostatních složek životního prostředí pomocí suché nebo mokré atmosférické depozice. V principu platí, že čím menší průměr částice má, tím déle zůstane v ovzduší. Částice o velikosti přes 10 μ m sedimentují na zemský povrch v průběhu několika hodin, zatímco částice nejjemnější (menší než 1 μ m) mohou v atmosféře setrvávat týdny, než jsou mokrou depozicí odstraněny. Aerosol může působit na organismy mechanicky zaprášením. Zaprášení listů rostlin snižuje jejich aktivní plochu, u živočichů prach vstupuje do dýchacích cest. Dalším problémem je toxické působení látek obsažených v aerosolu.

Částice atmosférického aerosolu se usazují v dýchacích cestách člověka. Místo záchytu závisí na jejich velikosti. Větší částice se zachycují na chloupkách v nose a nezpůsobují větší potíže. Částice menší než 10 μ m (PM_{10}) se mohou usazovat v průduškách a způsobovat zdravotní problémy. Částice menší než 1 μ m mohou vstupovat přímo do plicních sklípků, proto jsou tyto částice nejnebezpečnější. Částice, navíc často obsahují adsorbované karcinogenní sloučeniny.

Inhalace PM_{10} poškozuje hlavně kardiovaskulární a plicní systém. Dlouhodobá expozice snižuje délku dožití a zvyšuje kojeneckou úmrtnost. Může způsobovat chronickou bronchitidu a chronické plicní choroby. Toxicky působí chemické látky obsažené v aerosolu (síran, amonné ionty...). V důsledku adsorpce organických látek s mutagenními a karcinogenními účinky může expozice PM_{10} způsobovat rakovinu plic.

Zdroj: www.irz.cz, www.wikipedia.cz

3.5.2. Imisní limity

Rozptylová studie je vypočtena pro prašné částice. Imisní limity a povolený počet jejich překročení jsou uvedeny v příloze č.1 k zákonu č.201/2012 Sb. následujícím způsobem.

Tabulka 10 - Imisní limity pro příslušné znečišťující látky

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Max. počet překročení
Částice PM ₁₀	24 hodin	50 µg.m ⁻³	35
	1 kalendářní rok	40 µg.m ⁻³	0
Částice PM _{2,5}	1 kalendářní rok	25 µg.m ⁻³	0

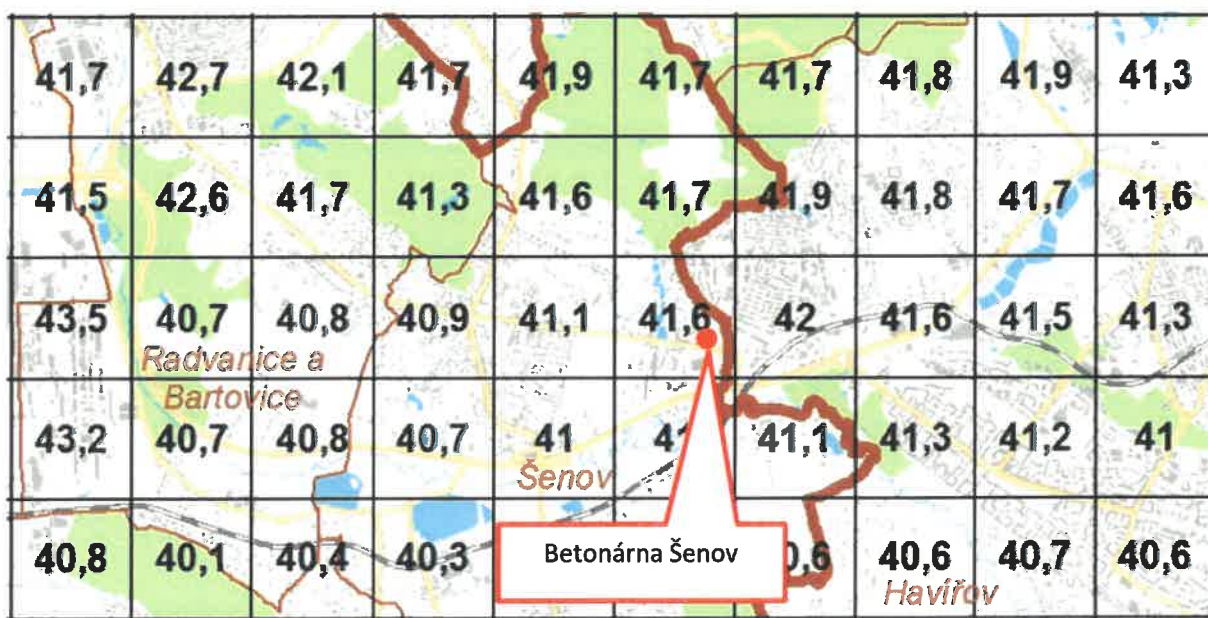
3.6. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

3.6.1. Pětileté průměry

Na serveru www.chmi.cz jsou v sekci „OZKO“ k dispozici údaje o pětiletých průměrech imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší. Jedná se o imisní koncentrace udávané ve čtvercích 1 x 1 km a průměrné hodnoty imisních koncentrací v letech 2011 až 2015.

Na následujícím obrázku je uvedeno vyobrazení pětiletých průměrů ročních koncentrací PM₁₀ v okolí posuzovaného záměru.

Obrázek 11 - Pětileté průměry - průměrné roční koncentrace PM₁₀ v období 2011 až 2015



Červeně jsou vyznačeny ty škodliviny, u nichž je překročen imisní limit. Následující hodnoty jsou dále v rozptylové studii považovány za imisní pozadí:

36. nejvyšší denní koncentrace PM₁₀: 80,9 µg/m³ (imisní limit = 50 µg/m³)

Průměrná roční koncentrace PM₁₀: 41,6 µg/m³ (imisní limit = 40 µg/m³)

Průměrná roční koncentrace PM_{2,5}: 32,3 µg/m³ (imisní limit = 25 µg/m³)

Z přehledu je zřejmé, že v lokalitě dochází k překračování imisních limitů pro prašné částice a to jak pro PM₁₀ tak i pro PM_{2,5}.

4. Výsledky rozptylové studie

4.1. Popis vyhodnocení

Účelem této studie bylo kvantifikovat míru doplňkové imisní zátěže způsobené výše popsaným záměrem – rekonstrukcí betonárny Šenov. Tento záměr představuje pro kvalitu ovzduší zvýšení emisí TZL (resp. PM_{10} a $PM_{2,5}$), které bylo identifikováno, popsáno a kvantifikováno výše.

Výstupem rozptylové studie je možnost vyhodnocení vlivu této rekonstrukce na kvalitu ovzduší v lokalitě. Toto je provedeno vyhodnocením doplňkové imisní zátěže – tedy příspěvku tohoto navýšení ke stávající imisní zátěži - imisnímu pozadí. Smyslem a účelem této rozptylové studie je posoudit význam rekonstrukce betonárny a souvisejícího navýšení zejména hodinové kapacity betonárny vzhledem ke stávající imisní zátěži (ve které je stávající provoz betonárny již zahrnut) a vyhodnotit tak vliv tohoto navýšení na stávající kvalitu ovzduší v lokalitě.

Výpočet rozptylové studie byl pro krátkodobé (denní) hodnoty proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro současně maximální vliv betonárny. K souběhu těchto jevů bude pravděpodobně docházet jen zřídka. V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace budou pravděpodobně nižší než dále popisované doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká nebo se tyto koncentrace nevyskytnou vůbec.

4.2. Tabulkové vyhodnocení

4.2.1. Referenční body v pravidelné síti

Tabulky výsledků jsou, s ohledem na velký počet referenčních bodů, uloženy u autorů rozptylové studie. O velikosti doplňkových koncentrací po celé ploše zájmového území podávají poměrně přesný obraz izolinie doplňkových imisních koncentrací sledovaných látek. Izolinie jsou vypočteny ve výšce 1 metr nad terénem (přibližná výška tzv. „dýchací zóny“) a jsou uvedeny v přílohách této zprávy.

4.2.2. Individuálně volené referenční body (IRB)

Následující tabulky uvádí vypočtené hodnoty doplňkových imisních koncentrací sledovaných škodlivin ve všech individuálně zvolených referenčních bodech v chráněné zástavbě. Jsou uvedeny tabulky pro všechny škodliviny a všechny relevantní typy koncentrací. Význam sloupců v hodnotících tabulkách je následující:

Sloupec 1:	Označení individuálně voleného referenčního bodu
Sloupec 2:	Absolutní hodnota stávajícího imisního pozadí (stávající imisní zátěž)
Sloupec 3:	Vypočtená hodnota doplňkové imisní zátěže vlivem posuzovaného záměru
Sloupec 4:	Relativní hodnota navýšení celkové imisní zátěže (o kolik procent naroste celková imisní zátěž v referenčním bodě)
Sloupec 5:	Podíl vypočtené doplňkové imisní zátěže na plnění imisního limitu

Suspendované částice frakce PM₁₀

Tabulka 11 - Vypočtené maximální denní doplňkové imisní koncentrace PM₁₀

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená max. denní doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl nových zdrojů na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	80,9	4,765	5,89	9,53
IRB2	80,9	5,110	6,32	10,22
IRB3	80,9	2,107	2,60	4,21
IRB4	80,9	3,095	3,83	6,19
IRB5	80,9	3,783	4,68	7,57
IRB6	80,9	4,025	4,97	8,05
IRB7	80,9	2,134	2,64	4,27
IRB8	80,9	1,335	1,65	2,67
IRB9	80,9	1,575	1,95	3,15
IRB10	80,9	0,841	1,04	1,68
IRB11	80,9	0,795	0,98	1,59
IRB12	80,9	1,186	1,47	2,37

Tabulka 12 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace PM₁₀

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl nových zdrojů na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	41,6	0,0162	0,04	0,04
IRB2	41,6	0,0251	0,06	0,06
IRB3	41,6	0,0028	0,01	0,01
IRB4	41,6	0,0047	0,01	0,01
IRB5	41,6	0,0073	0,02	0,02
IRB6	41,6	0,0097	0,02	0,02
IRB7	41,6	0,0035	0,01	0,01
IRB8	41,6	0,0019	<0,01	<0,01
IRB9	41,6	0,0029	0,01	0,01
IRB10	41,6	0,0014	<0,01	<0,01
IRB11	41,6	0,0019	<0,01	<0,01
IRB12	41,6	0,0031	0,01	0,01

Suspendované částice frakce PM_{2,5}

Tabulka 13 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace PM_{2,5}

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl nových zdrojů na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	32,3	0,0052	0,02	0,02
IRB2	32,3	0,0081	0,03	0,03
IRB3	32,3	0,0009	<0,01	<0,01
IRB4	32,3	0,0015	<0,01	0,01
IRB5	32,3	0,0024	0,01	0,01
IRB6	32,3	0,0031	0,01	0,01
IRB7	32,3	0,0011	<0,01	<0,01
IRB8	32,3	0,0006	<0,01	<0,01
IRB9	32,3	0,0009	<0,01	<0,01
IRB10	32,3	0,0005	<0,01	<0,01
IRB11	32,3	0,0006	<0,01	<0,01
IRB12	32,3	0,0010	<0,01	<0,01

4.3. Slovní vyhodnocení a komentáře k výsledkům

Pro výpočet rozptylového modelu bylo zvoleno celkem 411 referenčních bodů (z toho 399 v pravidelné souřadnicové síti a 12 individuálně určených referenčních na fasádách blízkých obydlených objektů). Výše uvedené tabulky představují výsledky výpočtu mimo pravidelnou síť bodů v individuálně volených referenčních bodech. Následující obrázky uvádí grafické vyhodnocení celé akce v porovnání se stávajícím imisním pozadím a imisními limity a také slovní vyhodnocení.

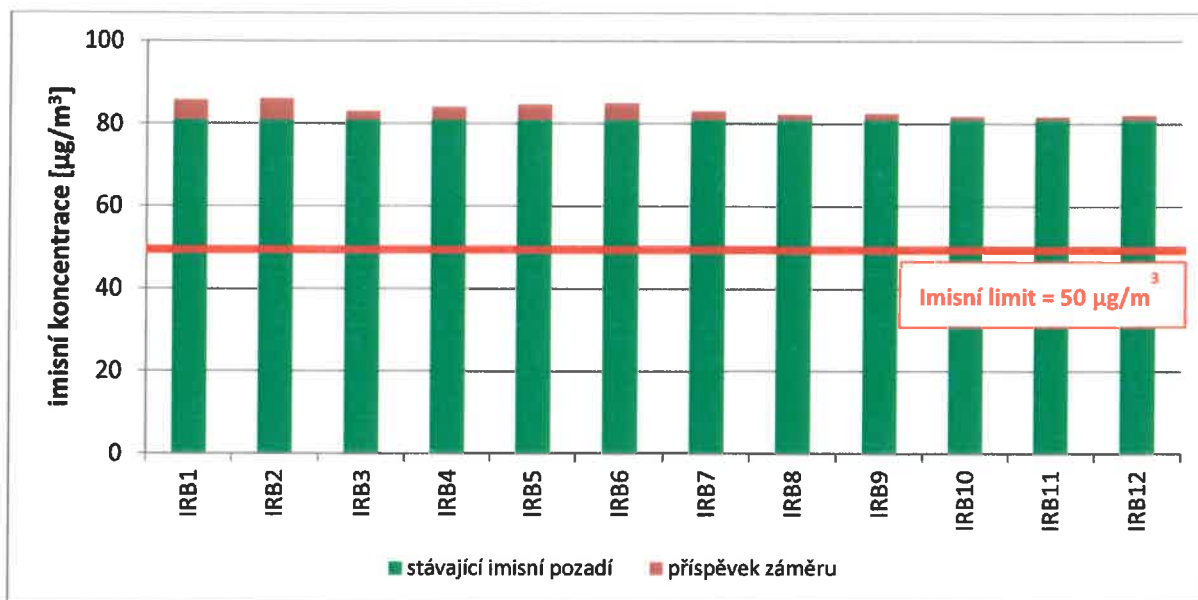
4.3.1. Suspendované částice frakce PM₁₀

Maximální denní koncentrace PM₁₀

V případě maximálních denních koncentrací PM₁₀ můžeme jako nejvíce zasažený bod identifikovat bod IRB2 (Bytový dům, Šenovská 730, 736 01 Havířov), ve kterém byla vypočtena maximální denní doplňková imisní koncentrace PM₁₀ na úrovni cca 5,11 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o cca 6,3% a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti cca 10,2 %.

Následující obrázek uvádí grafické znázornění navýšení stávající imisní zátěže vlivem rekonstrukce betonárny.

Obrázek 12 - Grafické vyhodnocení maximálních denních doplňkových imisních koncentrací PM₁₀



Z výše uvedeného grafu je patrné, že vliv provozu posuzovaného záměru může být z pohledu maximálních denních koncentrací PM₁₀ za jistých podmínek středně významný. Zde je dobré připomenout, že rozptylový model ze svého principu vrací v případě krátkodobých (i denních) koncentrací výsledky v maximální podobě a v absolutně nejhorším možném případě a také za předpokladu, že by tyto podmínky trvaly v případě denních koncentrací po celý den.

Dále rozptylový model umožňuje výpočet doby překročení předem zadaných mezních koncentrací a jejich výskytu v průběhu roku. To znamená, že vypočtená denní koncentrace např. zde v bodě IRB2 je na úrovni 5,11 µg/m³, ovšem její reálný výskyt je časově velmi omezen.

Následující odrážky uvádí vypočtené doby překročení zvolených mezních koncentrací v IRB1 (nejvíce zasaženém referenčním bodě) tak, jak byly stanoveny rozptylovým modelem:

- Doba překročení koncentrace 4 µg/m³: 1 den za 39 let
- Doba překročení koncentrace 3 µg/m³: 1 den za 2 roky
- Doba překročení koncentrace 2 µg/m³: 2 dny za 1 rok
- Doba překročení koncentrace 1 µg/m³: 3 dny za 1 rok

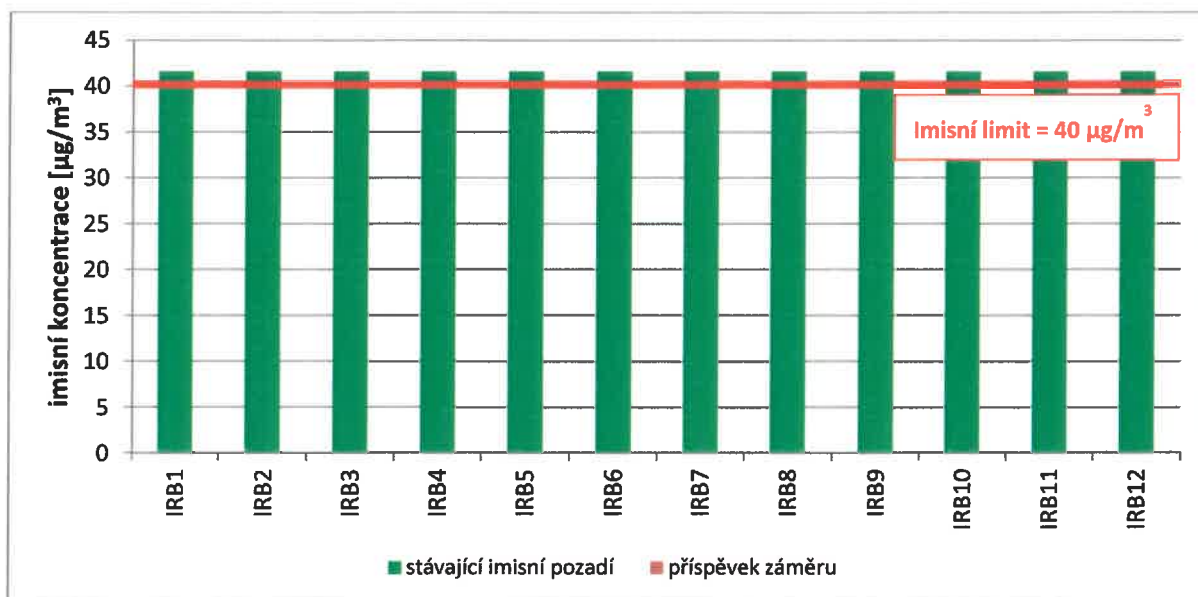
V ostatních bodech je výskyt ještě více omezen. Z tohoto přehledu je zřejmé, že vypočtené maximální denní koncentrace PM₁₀ jsou sice relativně vysoké, ovšem jejich výskyt je výrazně časově omezen. Výsledný vliv záměru rekonstrukce betonárny na celkovou imisní zátěž z pohledu denních koncentrací není tak významný, jak by se mohlo na první pohled zdát.

Průměrné roční koncentrace PM₁₀

V případě průměrných ročních koncentrací PM₁₀ můžeme jako nejvíce zasažený bod identifikovat bod IRB1 (Bytový dům, Šenovská 730, 736 01 Havířov), ve kterém byla vypočtena průměrná roční doplňková imisní koncentrace PM₁₀ na úrovni 0,025 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o cca 0,06% a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti cca 0,06 %. V ostatních referenčních bodech je vypočtená doplňková imisní zátěž ještě nižší.

Následující obrázek uvádí grafické znázornění navýšení stávající imisní zátěže vlivem posuzovaného záměru.

Obrázek 13 - Grafické vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací PM₁₀



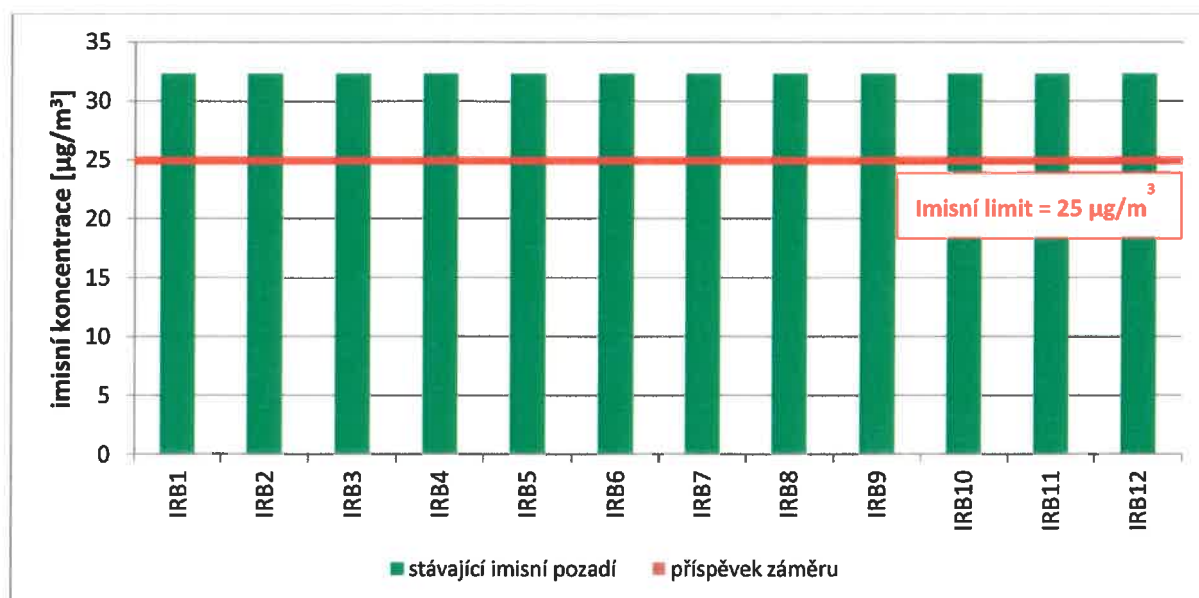
Z výše uvedeného grafu je patrné, že vliv posuzovaného záměru na dlouhodobou (roční) imisní zátěž je jen málo významný. Imisní limit pro roční koncentrace PM₁₀ je v lokalitě těsně překračován již v současné době. Příspěvek posuzovaného záměru je relativně nízký a zanedbatelný.

4.3.2. Suspendované částice frakce PM_{2,5}

Průměrné roční koncentrace PM_{2,5}

V případě průměrných ročních koncentrací PM_{2,5} můžeme jako nejvíce zasažený bod identifikovat bod IRB1 (Bytový dům, Šenovská 730, 736 01 Havířov), ve kterém byla vypočtena průměrná roční doplňková imisní koncentrace PM_{2,5} na úrovni 0,0081 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o cca 0,03% a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti cca 0,03 %. V ostatních referenčních bodech je vypočtená doplňková imisní zátěž ještě nižší.

Obrázek 14 - Grafické vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací PM_{2,5}



Z výše uvedeného grafu je patrné, že vliv posuzovaného záměru na dlouhodobou (roční) imisní zátěž je jen málo významný. Imisní limit pro roční koncentrace $PM_{2,5}$ je v lokalitě překračován již v současné době. Příspěvek posuzovaného záměru je relativně nízký a zanedbatelný.

4.4. Kartografická interpretace výsledků

Z hodnot vypočtených v pravidelné souřadné síti referenčních bodů byly vykresleny koncentrační izolinie ve výšce 1 metr nad terénem (dýchací zóna) pro tyto látky a typy koncentrací:

- Izolinie maximálních denních doplňkových imisních koncentrací PM_{10}
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací PM_{10}
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací $PM_{2,5}$

Jako podkladová mapa je použita základní mapa ČR 1:10 000, kterou poskytuje ČÚZK prostřednictvím webové mapové služby. Izolinie jsou vypočteny 1 metr nad povrchem v místě referenčního bodu. Izolinie jsou uvedeny v přílohách této rozptylové studie.

5. Kompenzační opatření

5.1. Vyhodnocení dle metodického pokynu

Následující odstavce jsou naplněním požadavků uvedených v metodickém pokynu pro zpracování rozptylových studií pro část kompenzačních opatření. Zde je uvedeno, že rozptylová studie musí obsahovat vyhodnocení těchto skutečností:

- a) zda je záměr umístěn v oblasti s překročením imisních limitů, a pro které znečišťující látky, nebo zda provozem zdroje dojde v oblasti jeho vlivu k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok,

ANO z kapitoly 3.6. této rozptylové studie vyplývá, že roční imisní limity jsou v současné době překračovány u koncentrací PM_{10} (denní i roční) a $PM_{2,5}$ (roční).

- b) zda imisní příspěvky zdroje překračují 1 % stanovených imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok a pro které znečišťující látky,

NE maximální příspěvky záměru dosahují v obydlených oblastech z pohledu PM_{10} hodnoty $0,025 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což představuje 0,06% imisního limitu pro roční koncentrace PM_{10} .

NE maximální příspěvky záměru dosahují v obydlených oblastech z pohledu $PM_{2,5}$ hodnoty $0,008 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což představuje 0,03% imisního limitu pro roční koncentrace $PM_{2,5}$.

- c) pro které znečišťující látky má daný zdroj stanoveny specifické emisní limity ve vyhlášce č. 415/2012 Sb.

V rámci povolovacího procesu se dá očekávat, že pro v příloze č.2 zákona č.201/2012 Sb. o ochraně ovzduší vyjmenované zdroje (betonárna a její příslušenství) budou stanoveny technické podmínky provozu pro omezení prašnosti.

5.2. Vyhodnocení nutnosti uložení kompenzačních opatření

Dle §11, odst (5) zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší platí:

„Pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu nebo vlivem umístění pozemní komunikace podle odstavce 1 písm. b) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň

znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena, lze vydat souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 1 písm. b) nebo odstavce 2 písm. b) pouze při současném uložení opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku (dále jen "kompenzační opatření"). Kompenzační opatření se u stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 pro danou znečišťující látku neuloží, pokud pro ni zdroj nemá stanoven specifický emisní limit v prováděcím právním předpisu. Kompenzační opatření se dále neukládají u stacionárního zdroje, jehož příspěvek vybrané znečišťující látky k úrovni znečištění nedosahuje hodnoty stanovené prováděcím právním předpisem."

Ve zde hodnoceném případě:

- Dochází k překračování imisních limitů pro škodliviny s dobou průměrování jeden kalendářní rok a to u PM_{10} a $PM_{2,5}$.
- Příspěvky záměru ovšem nedosahují v obydlených částech lokality 1% ročního imisního limitu ani u PM_{10} ani u $PM_{2,5}$.
- Zdroj není označen ve sloupci B přílohy č.2 k zákonu č.201/2012 Sb.

Z tohoto rozboru je zřejmé, že pro zde posuzovaný záměr není nutné ukládat kompenzační opatření.

6. Závěrečné hodnocení

6.1. Suspendované částice PM_{10}

- Rekonstrukce betonárny Šenov má vliv na imisní zátěž z pohledu suspendovaných částic frakce PM_{10} v podobě prašnosti s provozem betonárny spojené. Dle výše uvedených propočtů dojde vlivem rekonstrukce betonárny k navýšení ročních emisí PM_{10} o cca 56,3 kg/rok.
- Imisní limity pro denní i roční koncentrace PM_{10} jsou v lokalitě překračovány již v současné době. Vliv navýšení výrobní kapacity betonárny na maximální denní a průměrné roční koncentrace PM_{10} je nízký a akceptovatelný.

6.2. Suspendované částice $PM_{2,5}$

- Rekonstrukce betonárny Šenov má vliv na imisní zátěž z pohledu suspendovaných částic frakce $PM_{2,5}$ v podobě prašnosti s provozem betonárny spojené. Dle výše uvedených propočtů dojde vlivem navýšení kapacity výroby k navýšení ročních emisí $PM_{2,5}$ o cca 18,2 kg/rok.
- Imisní limit pro roční koncentrace $PM_{2,5}$ je v lokalitě překračován již v současné době. Vliv navýšení výrobní kapacity betonárny na průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ je nízký a akceptovatelný.

6.3. Závěr

Posuzovaný záměr představuje rekonstrukci stávajícího zdroje – betonárny Šenov. V rámci posuzovaného záměru dojde k výměně technologie betonárny za technologii s vyšší hodinovou kapacitou výroby betonu. Stávající betonárna má max. kapacitu cca 50 m³/hod betonové směsi. Po osazení nové technologie bude nová betonárna schopna vyprodukovat až 80 m³/hod betonové směsi. Současně se plánuje také nárůst roční produkce ze stávající průměrné produkce na úrovni cca 44 200 tun/rok na nových cca 57 500 tun/rok. Účelem celé akce není primárně nárůst celkové roční výrobní kapacity, ale možnost v případě potřeby uspokojit požadavky zákazníků v kratším čase – tedy vyprodukovat více výstupní betonové směsi za kratší dobu.

Co se týče zdrojů emisí, pak do rozptylového modelu byly zahrnuty tyto vlivy (zdroje emisí):

- Vykládka kameniva z dovážejícího nákladního automobilu
- Nakládka kameniva do míchačky (na dopravník)
- Cementová síla a jejich odprášení při plnění
- Pohyb nakladače v areálu betonárny komunikaci
- Pohyb vozidel zajišťujících zásobování betonárny a také rozvoz hotových betonů ke spotřebě v okolí betonárny po zpevněných i nezpevněných komunikacích

Tyto zdroje byly všechny emisně kvantifikovány ve stávajícím a také ve výhledovém stavu. Do rozptylového modelu (výpočtu) byl pak zahrnut rozdíl (navýšení) v porovnání stávajícího a výhledového stavu.

Výše vyčíslené hodnoty vypočtené doplňkové imisní zátěže jsou relativně nízké. Imisní limity pro prašné částice jsou v současné době v lokalitě překračovány. Navýšení imisní zátěže, které přinese rekonstrukce betonárny, je minimální a akceptovatelné.

6.4. Známé nejistoty výpočtu

Hodnoty získané matematickým modelováním jsou, i přes podstatné přiblížení se skutečnému stavu, pouze vyhodnocením odborného odhadu doplňkové imisní zátěže dané lokality. Do výpočtu rozptylové studie vstupuje řada nejistot, které mohou ovlivnit výsledky výpočtu matematického modelu. Jelikož metodika Symos'97 není primárně určena pro výpočet koncentrací pod úrovní střech budov, mohou být ve studii uváděné doplňkové imisní koncentrace zatíženy chybou způsobenou deformací proudění v zastavěné oblasti. Nejistota stanovení koncentrace matematickým modelem může dosáhnout až 50%.

Při výpočtu vlivu provozu betonárny a denních koncentrací se uvažovalo s nejméně příznivými rozptylovými podmínkami. V praxi to znamená, že skutečné denní doplňkové imisní koncentrace sledovaných látek budou pravděpodobně nižší než výše popisované doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká nebo se tyto koncentrace nevyskytnou vůbec.

Závěrem je nutno zdůraznit, že cílem této studie bylo modelovat rozložení imisní zátěže posuzované lokality z konkrétního dříve uvedeného zdroje. Do výsledných hodnot jsou zahrnuty vlivy dálkového přenosu imisí ze vzdálených významných zdrojů a další možné zdroje emisí formou imisního pozadí získaného ze zdrojů publikovaných na stránkách www.chmi.cz.

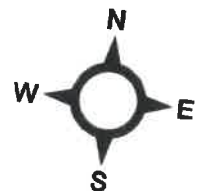
7. Seznam použitých podkladů

Pro zpracování byly použity mapové podklady Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního v měřítku 1:10 000, Digitální mapové podklady firmy PLAN Studio a ortofotomapy MŽP. Dále byly pro zpracování rozptylové studie k dispozici tyto podklady:


- Výkresová dokumentace – situační výkres, dispoziční řešení
- Údaje o rozhodujících kapacitách záměru, spotřebě materiálu a produkci betonu
- Údaje o době provozu betonárny
- Technická zpráva pro území řízení, technická dokumentace některých zařízení (filtry na silech, hořáky na zemní plyn apod.)

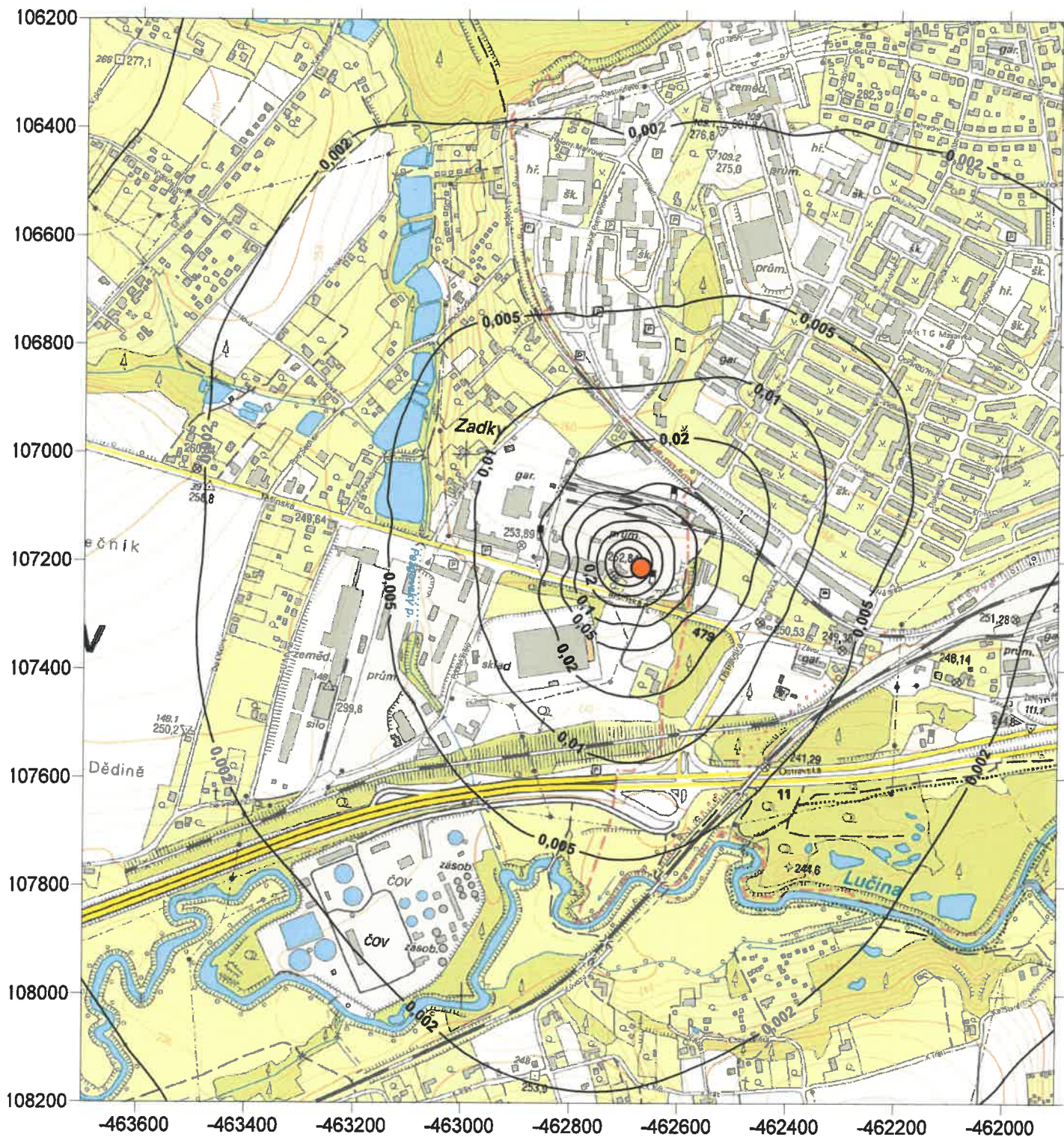
8. Přílohy

- Příloha č.1: Izolinie maximálních denních doplňkových koncentrací PM₁₀
- Příloha č.2: Izolinie průměrných ročních doplňkových koncentrací PM₁₀
- Příloha č.3: Izolinie průměrných ročních doplňkových koncentrací PM_{2,5}
- Příloha č.4: Kopie osvědčení zpracovatele rozptylových studií




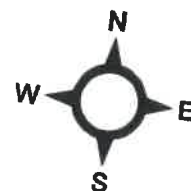
● - Betonárna Šenov

Název: Izolinie maximálních denních doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Betonárna Šenov - navýšení výrobní kapacity	
Látka: Suspended particles (PM ₁₀)	Jednotky: µg/m ³	Měřítko: 1 : 10 000




● - Betonárna Šenov

Název: Izolínie průměrných ročních doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Betonárna Šenov - navýšení výrobní kapacity	
Látka: Suspendované částice (PM₁₀)	Jednotky: µg/m³	Měřítko: 1 : 10 000



● - Betonárna Šenov

Název: Izolinie průměrných ročních doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Betonárna Šenov - navýšení výrobní kapacity	
Látka: Suspendované částice (PM_{2,5})	Jednotky: µg/m³	Měřítko: 1 : 10 000

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Tel: 267122514, Tel/Fax: 267126514

Č.j. :
1960/820/08/DK

Praha dne
18. 6. 2008

ROZHODNUTÍ Ministerstva životního prostředí

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

společnosti

E-expert, spol. s r.o.
Poděbradova 856/24, PSČ 702 00, Ostrava, IČ 267 83 762
Odpovědní zástupci pro výkon autorizované činnosti:
Ing. Vladimír Lollek
Ing. Lenka Lollková

se prodlužuje
platnost autorizace ke zpracování rozptylových studií
podle § 15 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší
vydané rozhodnutím ministerstva
č.j. 2351/740/03 ze dne 5.8.2003

Platnost rozhodnutí o autorizaci se prodlužuje do 31. 5. 2013.


Odůvodnění

Doručením žádosti společnosti E-expert, spol. s r.o., Poděbradova 856/24, PSČ 702 00, Ostrava, o prodloužení platnosti rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií dne 5.června 2008, bylo v souladu s § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

Společnost E-expert, spol. s r.o. je držitelem autorizace ke zpracování rozptylových studií vydané rozhodnutím ministerstva č.j. 2351/740/03 ze dne 5.8.2003 na dobu do 31.7.2008. Žadatel v zákonem předepsané lhůtě požádal o prodloužení platnosti autorizace. Poněvadž byly splněny požadavky § 15 odst. 12 zákona o ochraně ovzduší a § 19 odst. 9 vyhlášky č. 356/2002 Sb., kterou se mimo jiné stanoví i podmínky autorizace osob, bylo rozhodnuto tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o rozkladu

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


Ing. Jan Kuzel
ředitel odboru ochrany ovzduší

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

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

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

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

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

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

Příloha č. 4
Fotodokumentace

Fotodokumentace

3D pohled na umístění záměru



Zdroj: mapy.cz

Pohled na bezprostřední okolí záměru – místní komunikace č. 479 (ul. Těšínská) a okolí



Pohled na stávající prostor betonárny (vjezd)



Pohled na stávající prostor betonárny (areál)





Pohled na skládky stávající skládky kameniva a sousední terminál kontejnerové přepravy



Pohled na východní část areálu – částečně zatrubněný bezejmenný potok

