

Chelčického 4, 702 00 Ostrava, Česká republika, tel., fax: +420 596 114 440, tel.: 596 114 469
e-mail: rimmel@rceia.cz, <http://www.rceia.cz>

Název zakázky : ZAPA beton a.s. v lokalitě průmyslová zóna Příluky
Číslo zakázky : 26028
Objednatel : Statutární město Zlín

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

ZAPA beton a.s. v lokalitě průmyslová zóna Příluky

(zpracováno dle §6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 163/2006, s obsahem a rozsahem oznámení dle přílohy č. 3 k zákonu)

Vedoucí řešitelského týmu:

Ing. Vladimír Rimmel

osvědčení odborné způsobilosti MŽP ČR č.j. 3108/479/opv/93, vydáno dne 3.6.1993

Ostrava, leden 2007

Výtisk č.

Obsah

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	4
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	4
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	4
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	9
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	11
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	17
C.1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ.....	17
C.2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY.....	19
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	26
D.1. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI	26
D.2. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI	35
D.3. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE.....	36
D.4. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ	36
D.5. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ.....	38
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	38
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	39
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	40
H. PŘÍLOHA	42

Seznam tabulek:

Tabulka 1: Informace o parcele.....	9
Tabulka 2: Stávající intenzity dopravy	11
Tabulka 3: Velikost emisí ze stacionárních zdrojů a dopravy uvnitř betonárny	12
Tabulka 4: Velikost emisí z dopravy na okolních komunikacích	12
Tabulka 5: Odpady, které pravděpodobně vzniknou při výstavbě	13
Tabulka 6: Odpady z provozu	13
Tabulka 7: Automobilový provoz, současný stav	15
Tabulka 8: Ekvivalentní hladiny dopravního hluku, denní doba.....	16
Tabulka 9: Ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, cílový stav, denní doba	16
Tabulka 10: Hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, denní doba s protihlukovou stěnou.....	17
Tabulka 11: Přehled prvků ÚSES	17
Tabulka 12: VKP registrované	18
Tabulka 13: Klimatické charakteristiky oblastí MT 9 a MT 10 dle Quitta [zdroj: (4)].....	19

Tabulka 14: Odborný odhad větrné růžice dle ČHMÚ pro lokalitu Zlín ve výšce 10 m v %	20
Tabulka 15: Průměrné měsíční koncentrace PM10 ve stanici Svit ve Zlíně pro rok 2005	21
Tabulka 16: Monitoring ovzduší – průměrné roční koncentrace škodlivin 1995, 2000, 2005 (koncentrace SO ₂ , NO _x a NO ₂ v µg/m ³).....	21
Tabulka 17: Záplavových území Dřevnice, ve správě Povodí Moravy - stav k 1.9. 2005.....	22
Tabulka 18: Kumulativní působení zdrojů hluku.....	28
Tabulka 19: Změny ekvivalentní hladiny dopravního hluku.....	32
Tabulka 20: Hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, denní doba	32
Tabulka 21: Hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, denní doba s protihlukovou stěnou.....	33

Seznam použitých zkratk:

AIM	automatizovaný imisní monitoring	NO ₂	oxid dusičitý
AT	automatická tlaková stanice	NO _x	oxidy dusíku
B(a)P	benzo a pyren	PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
BAT	nejlepší dostupné techniky	PM ₁₀	pevné částice do 10 µm
BC	biocentrum	PP	přírodní památka
BPEJ	bonitačně půdně ekologická jednotka	PR	přírodní rezervace
CO	oxid uhelnatý	PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav	SO ₂	oxid siřičitý
ČR	Česká republika	TUV	teplá užitková voda
dB	decibel	TZL	tuhé znečišťující látky
EVL	evropsky významná lokalita	ÚSES	Územní systém ekologické stability
CHKO	chráněná krajinná oblast	VaK	vodárny a kanalizace
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod	VKP	významný krajinný prvek
MZCHÚ	maloplošné zvláště chráněné území	ZCHÚ	zvláště chráněné území
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky	ZPF	zemědělský půdní fond
		ŽP	životní prostředí

A. Údaje o oznamovateli

Název oznamovatele: Statutární město Zlín
IČO: 00283924
Sídlo: nám. Míru 12, 761 40 Zlín
Oprávněný oznamovatel: Irena Ondrová, PhDr., primátorka
nám. Míru 12, 761 40 Zlín, tel: 577 630 120
Kontaktní osoba: Ing. Olga Císařová
olgacisarova@muzlin.cz, tel.: 577 630 161

B. Údaje o záměru

B.I. Základní údaje

1. *Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1:*

ZAPA beton a.s. v lokalitě průmyslová zóna Příluky

Záměr bude posuzován podle Přílohy 1, kategorie II, bodu 6.2. „Výroba stavebních hmot a výrobků neuvedených v kategorii I. ani v předchozím bodě s kapacitou nad 25.000 t/rok, sloupec B.“

2. *Kapacita (rozsah) záměru:*

Servisní betonárna s kapacitou cca 54 000 tun/rok.

Průměrný denní výkon činí 106 m³ betonové směsi.

Na jednosměrný provoz bude zaměstnáno šest pracovníků (dispečer, dva míchači, vedoucí betonárny, dva řidiči autodomíchávače)

3. *Umístění záměru:*

Kraj: Zlínský
Obec: Zlín
Kat. území: Příluky u Zlína
Pozemková parcela č.: 1157/19

4. *Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry:*

Posuzovaným záměrem je stavba betonárny ZAPA beton a.s. ve Zlíně. Na území Zlína již obdobná zařízení na výrobu betonu existují. Záměr společnosti ZAPA beton a.s. tak rozšíří a zkvalitní nabídku výroby stavebních hmot v dané lokalitě. Výrobní program zamýšlené betonárny zahrnuje výrobu betonových směsí C 16/20 – C 35/45, případně B 5 – B 40 včetně

speciálních směsí dle požadavků objednatele. Proces dávkování jednotlivých komponentů a výroba betonových směsí je řízen počítačem dle schválené receptury. Komponenty jsou dopraveny do míchačky a po důkladném promíchání je směs vypuštěna do přepravního prostředku (autodomíhač, nákladní auto).

V případě, že dojde k navýšení kapacity a rozsahu výrobních technologií, nebo způsobu užívání, popř. ke změně výrobních technologií, pak tyto změny budou podléhat novému posuzování, pokud se ve zjišťovacím řízení stanoví, že mohou mít významný vliv na životní prostředí.

V současné době nejsou v dotčeném území zpracovatelům oznámení známy žádné jiné záměry, které jsou navrženy k výstavbě v období realizace posuzovaného záměru, a které by tak mohly přispět k navýšení negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví.

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

Hlavním důvodem pro výstavbu nové betonárny je zajištění zdroje potřebného materiálu pro investiční výstavbu v blízkém okolí. Realizací záměru dojde zároveň ke snížení dopravních nároků na dovoz betonových směsí, které jsou dosud dopravované na jednotlivá místa spotřeby ze vzdálenějších zdrojů. Dojde k rozšíření a zkvalitnění nabídky výroby stavebních hmot v místě a tím i k navýšení dodavatelských možností trhu.

Záměr stejného investora ve stejném rozsahu pod názvem „Betonárna Zlín“ byl navrhován původně na k.ú. Prštné. S ohledem na výrazný nesouhlas místních občanů bylo od realizace v této lokalitě upuštěno. Proto byla zahájena příprava betonárny v průmyslové lokalitě Příluky.

Investor navrhuje záměr jen v jedné variantě.

Předmětný pozemek p.č. 1157/19 k.ú. Příluky u Zlína se dle platného územního plánu města Zlína nachází v plochách výrobních aktivit. Území výrobních aktivit je určeno především k umístění a uskutečňování výrobních činností průmyslových, zemědělských, výrobních služeb a ostatních služeb s výrobní a průmyslovou činností související včetně její administrativy a provozoven, a to převážně v uzavřených areálech s minimální frekvencí styku s veřejností.

Záměr je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací města Zlína (Příloha č. 1). Pro tuto část území jsou stanoveny závazné regulativy: Vp – areály pro průmyslové podniky a kapacitní sklady, které nejsou přípustné v jiných stavebních územích; Vs – stavby a zařízení výrobních služeb a řemesel.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Technické řešení stavby je přizpůsobeno požadavku na minimalizaci vlivů stavby na okolní životní prostředí. Okolí bude před prachem a hlukem chráněno několika způsoby: všechna technologická zařízení pro výrobu betonových směsí budou uzavřena a opláštěna; u skládek s drceným kamenivem budou stojany s přívodem vody na jeho skrápění. Součástí betonárny bude recyklační zařízení na zpracování tekutých zbytků betonových směsí z výplachu mixů a míchačky. Recyklační zařízení umožní zpětné využití jak propraného kameniva tak i kalové vody a umožní tak prakticky bezodpadovou výrobu betonu.

Stavebně-technologické řešení betonárny zahrnuje:

- zásobníky kameniva, popílku (1 x 70 tun) a cementu (3 x 100 tun)
- velín betonárny a dispečera
- AT stanice
- ohřev záměsové vody a kameniva
- sklad přísad
- zařízení na recyklaci zbytků betonu
- splachovou a usazovací jímku
- kalovou jímku s míchadlem
- nájezdovou rampu
- skládku kameniva a písku
- buňkovou sestavu
- sklad zkušebních vzorků
- přípojku plynu.

Ocelové zásobníky cementu a popílku jsou celosvařované, vybavené filtry a tenzometrickým vážením zabraňujícím jejich přeplnění. Zásobníky cementu a popílku dosahují maximální výšky 17,05 m. Sklad přísad, sklad zkušebních vzorků a AT stanice s ohřevem záměsové vody budou umístěny v samostatných buňkách. Betonové komunikace vybudované v rámci areálu betonárny budou vyspádované do jímek. Prostor v okolí sociálního zázemí (buňkové sestavy) a recyklačního zařízení bude ozeleněn. Velín betonárny a dispečera je umístěn do klimatizovaných buněk. Podlaha strojovny je na úrovni 5,13 m.

Hlavní výrobní zařízení představuje mobilní betonárna ve spojení se zásobníkem kameniva plněným překladačem. Toto uspořádání umožňuje vytvořit kompaktní opláštěný celek při relativně nižší výšce.

1. vlastní betonárna:

- míchačka BHS 2,0 napojená na vzduchové vaky
- vážený skip pro dopravu kameniva ze čtyřkomorového zásobníku
- váha na cement spojená s míchačkou odvzdušňovacím potrubím
- váha na vodu (čistou i kalnou)
- váha na přísady (tři druhy)
- velín betonárny umístěný v samostatném kontejneru
- kompresor pro pneumatické ovládní betonárny a čerání materiálu v zásobnících cementu
- nájezdové rampy čtyřkomorový zásobník

Technické údaje betonárny:

- | | |
|---|-------------------------|
| • teoretický výkon betonárny (zhuťněný beton) při míchacím čase 60 s: | 45 m ³ /hod. |
| • maximální váživost kameniva | 5000 kg |
| • maximální váživost cementu a popílku | 1000 kg |
| • maximální váživost vody (čisté a kalové) | 500 kg |

2. obslužná zařízení:

- čtyři celosvařované zásobníky cementu

Zásobníky cementu mají kapacitu 80 m³ a jsou vybaveny potřebným příslušenstvím v souladu s vyhláškou č. 378/2000 Sb. Zásobníky cementu budou umístěny na železobetonové

konstrukci a budou vybaveny filtry FC 2J 13V01 (WAM) splňující emisní limity (150 – 200 mg/ m³) uvedené pod číslem znečišťující látky 1.1 v příloze k vyhlášce 356/2002 Sb.

- automatická tlaková (AT) stanice a ohřev záměsové vody v kontejneru 6 x 2,4 m

AT stanice a ohřev záměsové vody jsou situovány do prostoru samostatné buňky – kontejneru 6 x 2,4 m. Na boku AT stanice bude umístěna tepelně izolovaná akumulární nádrž. Akumulární nádrž vyrovnává nerovnoměrnost v odběru vody, v zimním období teplé. Pod částí buňky bude armaturní šachta. Temperování prostoru je elektrické.

- nádrže o objemu 1 m³ jako sklad přísad

Tyto nádrže jsou ve skladu (buňce) umístěny ve vodotěsných, bezodtokových, ocelových vanách. Temperování prostoru je elektrické. Sklad je umístěn v prostoru areálu v blízkosti zásobníku kameniva.

- sklad zkušebních vzorků

Z vyrobených betonových směsí budou odebírány a skladovány zkušební vzorky. Odebrané vzorky se budou skladovat v samostatné buňce 6 x 2,4 m. Sklad je vybaven regálem, vanou na vzorky, vibračním stolem pracovním stolem. Prostor skladu je umístěn podél nájezdové rampy a je vytápěn přímotopy. Mezi skladem zkušebních vzorků a skladem přísad budou umístěny dva agregáty pro ohřev kameniva.

- recyklační zařízení ke zpracování tekutých zbytků betonových směsí

Rozhodnutí řešit bezodpadovou výrobu recyklačním zařízením vyplývá z požadavků současné legislativy, zejména zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Recyklační zařízení je určeno ke zpracování tekutých zbytků betonových směsí a je schopno zpracovat čerstvý beton jak z výplachu autodomíchávačů, tak i z výplachu čerpadel na beton a z betonáren.

Recyklační zařízení zbytky betonové směsi rozplaví, vypere a současně vytřídí kalovou vodu a kamenivo. Kalová voda je odváděna do kalové jámy s míchadlem. Vyprané kamenivo je z pracího zařízení dopravováno do boxu. Celý provoz je řízen automaticky. Kalová voda a vyprané kamenivo se zpětně používá do nové výroby betonových směsí. Nevzniká tak žádný odpad.

- pět komor pro skladování štěrkopísku a kameniva

Pro skladování štěrkopísku a kameniva je navrženo pět komor 3 m vysokých. Štěrkopísky dle jednotlivých frakcí budou skladovány na betonové ploše. Ochrana proti smíchání jednotlivých frakcí zajišťují dělicí stěny z panelů uložených do válcových profilů I a U. Ocelové profily budou zabetonovány do patek. Materiál ze skládek kameniva se dopravuje do zásobníku betonárny kolovým nakladačem po nájezdových rampách, které jsou součástí betonárny.

- sociální zázemí pro zaměstnance sestavené z buněk

Sociální zázemí pro šest zaměstnanců společnosti bude vybudováno z jednotlivých obytných buněk. V přízemí bude kancelář, šatna, denní místnost a sociální zařízení pro šest zaměstnanců. Sestava bude vytvořena ze čtyř buněk 6 x 2,4 m se společným zádveřím. Buňka se sociálním zařízením bude napojena na stávající přípojku vody a stávající kanalizaci. Dispečer a míchač mají pracoviště v klimatizovaných buňkách mezi zásobníky cementu a betonárnou, vedoucí betonárny obsadí samostatnou buňku.

- komunikace a zpevněné plochy

K příjezdu do areálu betonárny budou využity stávající příjezdové komunikace. V areálu betonárny budou vybudovány nové komunikace a zpevněné plochy. Nezpevněné plochy

budou ozeleněny. Betonová plocha pod betonárnou, zásobníky cementu a popílku včetně okolí recyklačního zařízení budou vyspádovány do spádové jámy u recyklačního zařízení.

- přípojka kanalizace

Rozsah kanalizace bude upraven dle projektu a potřeb betonárny. Plochy, na kterých hrozí nebezpečí znečištěním budou odvodněny do spádové jámy u recyklačního zařízení. Ostatní plochy bez nebezpečí znečištění úkapu betonových směsí budou odvodněny běžným způsobem se svedením do stávající městské kanalizace.

- sklad surovin

Cement a popílek je skladován v ocelových zásobnících o celkové kapacitě 80 m³, které dosahují maximální výšky 17,05 m. Vlastní čtyřfrakční zásobník má objem 50 m³, přísady jsou skladovány v kontejnerech o objemu 1000 l umístěných v havarijních záchranných vanách. Beztlaká akumulací nádrž 40 m³ bude sloužit pro akumulaci záměsové vody, v zimním období TUV.

Základní suroviny cement a popílek budou přiváženy v cisternách VLC. Doprava do zásobníků je pneumatická, ze zásobníků do váhy betonárny uzavřenými šnekovými dopravníky. Kamenivo dovážené automobilovými soupravami je vysypáváno do jednotlivých kójí skládky odkud je dopravováno do zásobníku kameniva nakládačem. Přísady jsou dováženy v kontejnerech, ve kterých jsou skladovány ve skladu přísad.

V případě havárie jsou technická řešení vypořádána v rámci havarijního plánu provozu betonárny.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Zahájení výstavby	- 2007
Předpokládaná doba výstavby	- dva měsíce
Dokončení výstavby	- 2007

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj	Zlínský
Příslušná obec s rozšířenou působností	Zlín

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

Nejbližším navazujícím rozhodnutím po ukončení procesu posuzování vlivů na životní prostředí bude vydání územního rozhodnutí. Toto řízení povede Magistrát města Zlína.

Dalším rozhodnutím bude povolení stavebního úřadu příslušného podle §117 odst. 1 písm. e/ zákona č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů. Pověřeným stavebním úřadem je Magistrát města Zlína.

Krajský úřad Zlínského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství příslušný podle § 48 odst. 1 písm. r) zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a změně některých zákonů ve znění zákona č. 472/2005 Sb. vydá rozhodnutí o umístění středního zdroje znečištění.

B.II. Údaje o vstupech

1. Půda

Areál betonárny se bude rozprostírat na ploše pozemku v průmyslové zóně na katastrálním území Příluky u Zlína 635812. Údaje o ploše, na které se bude záměr realizovat, uvádí tabulka 1 [zdroj: (5)]. Vlastnické právo náleží obci Zlín.

Parcela má tvar nepravidelného čtyřúhelníku. Ze severu přiléhá stávající komunikace, z jihu vodní tok Dřevnice, ze západu obytná zóna a z východu stávající průmyslová zóna Příluky. Povrch plochy pozemku je diagonálně rozčleněn násypem cca 2 m vysokým (Příloha č. 7). Znamená to, že polovina parcely na ploše násypu je mimo záplavovou oblast vodního toku Dřevnice. Popsaná plocha je ve výšce 50 cm nad Q_{100} (stoletý průtok, který je dosažen nebo překročen jednou za 100 let). Druhé polovině plochy hrozí v době povodňových průtoků nebezpečí záplav.

Investor plánuje záměr v SV části parcely. Takto naplánovaný záměr je jen z poloviny mimo dosah stoleté vody. Hranice nasypané plochy prochází přibližně diagonálně plochou plánovaného areálu betonárny. Je nutné záměr umístit na ploše stávajícího násypu popř. rozšířit násyp dle požadavků projektu (Příloha č. 8) tak, aby areál betonárny stál mimo dosah stoleté vody viz. kapitola D.4).

Tabulka 1: Informace o parcele

parcelní číslo	výměra	druh pozemku	BPEJ	číslo LV	ochrana
1157/19	14538 m ²	orná půda	65900	10001	zemědělský půdní fond

Stavbou dojde k trvalému záboru pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF). Pozemek bude vyjmut z ochrany ZPF. Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) se v lokalitě ani jejím blízkém okolí nevyskytují. Plánovanou výstavbou nebude dotčeno ochranné pásmo lesa.

Ochranná pásma

Část plochy staveniště, která je rovnoběžná ve směru Z-V s železniční tratí, zasahuje po celé své délce do ochranného pásma dráhy, přičemž plocha areálu a železniční trať jsou vzájemně odděleny vodním tokem Dřevnice. Vnější hranice ochranného pásma dráhy je definována svíslou plochou, vedenou ve vzdálenosti 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy (§ 8 zák. č. 266/1994 Sb. o dráhách).

Podobně i ochranná a bezpečnostní pásma inženýrských sítí a komunikací jsou dána příslušnými normami a obecně technickými požadavky na výstavbu a budou výstavbou respektována.

Předmětná lokalita se nenachází v blízkosti žádného dalšího ochranného pásma. Leží zcela mimo CHOPAV (chráněná oblast přirozené akumulace vod) Kvartér řeky Moravy, jehož hranice prochází územím západně za Otrokovicemi.

Předmětné území nespadá do žádných ochranných pásem chráněných krajinných území.

2. Voda

V areálu průmyslové zóny se nachází přípojka pitné vody na městský vodovod. Místní část Zlína – Příluky mají vybudovaný veřejný vodovod, který je v majetku VaK Zlín a.s. Zdroj pitné vody z veřejného vodovodu (stejně tak kanalizace, plyn, elektrické vedení, telefonní linky) je veden v blízkosti pozemku (podél místní komunikace umístěné na pozemku 1526/2

k.ú. Příluky). V přípravné fázi projektu by měl oznamovatel zajistit vyjádření vlastníka vodovodní sítě o zabezpečení dodávky požadovaného množství vody.

K odběru vody dojde jak ve fázi výstavby (vlastní stavba, zkrápění staveniště apod.) tak samozřejmě ve fázi provozu betonárny (vlastní technologie, sociální zařízení).

Max. spotřeba vody – vlastní technologie	11,2 m ³ /h
denní spotřeba vody – sociální zařízení (5 osob x 120 l + 80 l)	680 l/den
roční spotřeba vody – sociální zařízení	140 m ³ /rok
<u>max. průtok</u>	<u>9 l/s</u>
Předpokládaná roční spotřeba vody činí celkem	4540 m ³

Z armaturní šachty bude položen přívod vody do sociální buňky DN 25 (PE 32). Voda v akumulaci nádrži bude v zimě ohřívána. K dosažení potřebného tlaku pro potřebu betonárny slouží AT stanice.

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Surovinové zdroje

Největší množství spotřebovaných surovin při výrobě betonu tvoří kamenivo, cement a voda. Roční surovinová bilance spotřeby surovin pro výrobu 22 000 m³ betonových směsí činí:

- cement 7 900 t
- kamenivo 40 500 t
- popílek 1 150 t
- voda čistá 2 200 t
- voda recyklovaná 2 200 t
- ostatní přísady 50 t

Suroviny budou do areálu dováženy automobily.

Potřeba stavebního materiálu po dobu výstavby bude řešena v rámci realizačního projektu.

Elektrická energie

Předpokládaná roční spotřeba energie činí 110 000 kWh. Napájecím bodem elektrické energie bude TS v areálu stávající průmyslové zóny.

Elektrická energie bude v rámci provozu betonárny spotřebovávána zejména pro chod recyklačního zařízení zbytkového betonu. Energetická náročnost agregátů tohoto zařízení činí 23,6 kW. Buňky pro obsluhu betonárny, prostor skladu přísad a skladu vzorků budou vytápěny elektrickými přímotopy.

Zemní plyn

Předpokládaná roční spotřeba zemního plynu pro technologii betonárny bude celkem cca 18 000 m³. Ohřev záměsové vody a temperování prostoru betonárny je zajištěno topidly na zemní plyn. Záměsová voda se ohřívá v kotlích s celkovým tepelným výkonem 133,5 kW (3 x 44,5 kW), hodinovou spotřebou plynu max. 15,6 m³/h a roční spotřebou plynu 11 350 m³/rok. U temperování prostoru betonárny se předpokládá roční spotřeba plynu 6 650 m³/rok.

Sítě kanalizace, plynu, elektrického vedení EON, telefonních linek jsou vedeny v blízkosti pozemku (podél místní komunikace umístěné na pozemku 1526/2 k.ú. Příluky).

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Doprava vyvolaná výstavbou a provozem betonárny bude vedena po silnici I/49, a dále po místních komunikacích Pekárenská a Cecilka. V období výstavby se předpokládá, že pro návoz a instalaci technologického zařízení betonárny bude zapotřebí celkem 100 jízd nákladních automobilů. Zařízení betonárny je semimobilní a jeho instalace nevyžaduje téměř žádné zemní práce.

Po uvedení betonárny do provozu bude po uvedených komunikacích probíhat doprava vstupních materiálů pro provoz betonárny (kamenivo, popílek, cement a přísady). Tato doprava bude při využití plné výrobní kapacity činit 3 soupravy za hodinu. Pro odvoz vyrobené betonové směsi bude využíváno domíchávačů o četnosti 5 za hodinu. Dělení dopravního proudu vyvolaného provozem betonárny na silnici I/49 se předpokládá 50/50.

Místní komunikace Pekárenská a Cecilka jsou v současné době využívány dopravní obsluhou zdejší průmyslové zóny, která pokračuje po obou stranách ul. Cecilka, východním a severovýchodním směrem od místa výstavby betonárny. Stávající intenzity dopravy jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 2: Stávající intenzity dopravy

komunikace	osobní [voz/den]	nákladní [voz/den]	celkem [voz/den]
I/49	16031	3883	19914
Pekárenská	1704	141	1845
Cecilka	713	91	804

B.III. Údaje o výstupech

1. Ovzduší

B.III.1. Ovzduší

Výstupy do ovzduší budou tvořeny emisemi z následujících technologií:

- ohřev záměsové vody - 3 plynové kotle, každý o výkonu 44,5 kW,
- ohřev kameniva a temperování betonárny - 2 plynové kotle, každý o výkonu 65 kW,
- zásobníky cementu a popílku (3 x 100 t, 1 x 70 t) s filtrací suspendovaných částic z odpadní vzdušiny,
- související přepravy vstupních surovin a betonu v prostoru betonárny a na přilehlých komunikacích (ul. Cecilka, Pekárenská, Vizovická).

Spalovací stacionární zdroje znečišťování ovzduší (ohřev surovin pro výrobu betonu a temperování betonárny) budou produkovat emise NO_x, tuhé znečišťující látky, SO₂ a CO, ostatní anorganické a organické látky budou méně významné.

Zásobníky cementu a popílku budou zdrojem emisí tuhých znečišťujících látek. Vzhledem k použité filtraci spalin bude emitovaná frakce tvořena téměř výhradně částicemi PM₁₀.

Automobilová doprava bude zdrojem tuhých emisí, NO_x, SO₂, CO, benzenu, PAU a dalších látek.

Imisní zátěž okolí betonárny bude způsobena také sekundární prašností zviřenou ze zpevněných povrchů v prostoru betonárny a okolí v důsledku pohybu nákladních automobilů.

Velikost emisí z navržených zdrojů znečištění ovzduší dokumentuje následující tabulka.

Tabulka 3: Velikost emisí ze stacionárních zdrojů a dopravy uvnitř betonárny

Parametr	Jednotka	automobilová doprava uvnitř betonárny	zásobníky cementu a popílku	ohřev záměsové vody	ohřev kameniva, temperování betonárny
Hmot. tok PM ₁₀	g/s	5,71E-05	0.055*	2.9E-05	4.2E-05
Hmot. tok NO _x	g/s	8,64E-04	0	2.3E-03	3.3E-03
Hmot. tok benzenu	g/s	5,75E-06	-	-	-
Hmot. tok B(a)P	µg/s	1,79E-05	-	-	-

Pozn.: * hodnota odpovídá emisi na úrovni emisního limitu, skutečná hodnota bude vzhledem k filtraci odpadní vzdušiny několikanásobně nižší

Emisemi z automobilové dopravy je okolí lokality zatíženo již v současnosti. Stávající emise na okolních komunikacích a emise z dopravy předpokládané po realizaci záměru jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 4: Velikost emisí z dopravy na okolních komunikacích

Komunikace	stávající stav				po realizaci záměru			
	PM ₁₀ (g/m/s)	NO _x (g/m/s)	benzen (g/m/s)	B(a)P (µg/m/s)	PM ₁₀ (g/m/s)	NO _x (g/m/s)	benzen (g/m/s)	B(a)P (µg/m/s)
Vizovická	3.74E-06	1.03E-04	4.77E-07	1.12E-05	3.91E-06	1.06E-04	4.88E-07	1.15E-05
Pekárenská	1.42E-07	6.42E-06	5.46E-08	6.25E-07	3.08E-07	9.35E-06	7.10E-08	8.39E-07
Cecilka	8.96E-08	3.22E-06	2.58E-08	3.00E-07	2.55E-07	6.14E-06	4.22E-08	5.15E-07

Podrobně se výstupům do ovzduší věnuje rozptylová studie v přílohové části oznámení.

2. Odpadní vody

Při provozu budou produkovány vody při výrobě betonu a splaškové odpadní vody. Z areálu bude rovněž odváděna část nevyužitých dešťových vod.

V průběhu výstavby budou vznikat vody znečištěné stavebními pracemi a vody z mytí stavebních strojů.

V období provozu budou výplachové vody se zbytky betonových směsí zpracovány v recyklačním zařízení. Veškerý získaný materiál se použije do nové výroby a nevzniká tak žádný odpad. Vody z oplachu ploch budou zachycovány ve splachové a sedimentační jímce. Obsah splachové jímky bude pravidelně vybírán a zpracováván v recyklačním zařízení. Voda ze splachové jímky přetéká přes nornou stěnu do sedimentační jímky, odkud je voda využívána recyklačním zařízením k doplňování vody do bezodtokové kalové jímky.

Dešťová voda bude ze zpevněných ploch, odstavných ploch a ploch s možností znečištění betonovou směsí odvedena do splachové a sedimentační jímky. Při dlouhotrvajících srážkách nebo v době mimo provoz betonárny budou přebytečné dešťové vody, zachycené ve splachové a sedimentační jímce, přetékat přes havarijný přepad, vybavený nornou stěnou, do stávající kanalizace. Souhlas správce kanalizace k vypouštění dešťových vod bude řešen v další fázi řízení podle stavebního zákona.

Riziko kontaminace dešťových vod ropnými látkami bude řešeno v havarijním plánu.

3. Odpady

Odpady z výstavby

V průběhu instalace technologie betonárny budou vznikat běžné druhy odpadů. Jejich množství bude relativně nízké, vzhledem k malému rozsahu stavby. Vzniklé odpady budou zneškodňovat stavební firmy provádějící výstavbu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a prováděcími vyhláškami.

Bude prováděno důsledné třídění odpadů v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a vyhláškou MŽP 381/2001 Sb. Odvoz a likvidace odpadů, které nelze uložit na skládku, bude řešen dodavatelem stavby smluvně se specializovanou firmou oprávněnou k likvidaci těchto odpadů.

Tabulka 5: Odpady, které pravděpodobně vzniknou při výstavbě

Druh	Název
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 03	Dřevěné obaly
15 01 04	Kovové obaly
15 01 05	Kompozitní obaly
15 01 06	Směsné obaly
17 01 01	Beton
17 04 05	Železo a ocel
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Odpady, vznikající při výstavbě lze v současné době s ohledem na projekční připravenost stavby stanovit pouze technickým odhadem. Veškeré odpady budou důsledně tříděny dle druhů a předány osobě oprávněné k nakládání s odpady. Osoba oprávněná bude vybrána ve výběrovém řízení.

Odpady z provozu

Provoz betonárny je možno označit za bezodpadový. Zbytky betonových směsí budou vedeny do recyklačního zařízení, kde budou vytríděny na cementový kal a kamenivo a zpětně využity k výrobě betonových směsí. Lze ovšem předpokládat vznik odpadů z údržby technologického zařízení betonárny, některých druhů obalových materiálů a odpadu s charakterem komunálního odpadu.

Tabulka 6: Odpady z provozu

Druh	Název
130205*	nechlorované minerální mazací oleje
150106	směsné obaly
150202*	absorpční činidla
200121*	zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
200301	směsný komunální odpad

*) označení odpadů, které mají, či mohou mít nebezpečné vlastnosti

Vzniklé odpady budou zneškodňovat specializované oprávněné firmy v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. na základě smluvních vztahů. Provozovatelem bude prováděno důsledné třídění odpadů v souladu se zákonem o odpadech a vyhláškou ministerstva životního prostředí 381/2001 Sb. v platném znění.

Po ukončení provozu bude zařízení betonárny demontováno a odvezeno k využití na jiné lokalitě.

4. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Příčiny vzniku havárií

K nestandardním stavům, případně haváriím může dojít při selhání lidského faktoru (např. porušení bezpečnostních předpisů, nedbalostí...), při poruchách zařízení, přerušením dodávky el. energie, zásahem vyšší moci, aj.

Možné druhy havárií

- únik nebezpečných látek (PHM, technické kapaliny vozidel) do půdy a podzemní vody
- únik cementu do ovzduší při plnění nebo poruše zásobníků
- požár

Dopady na okolí

V případě úniku nebezpečných látek, by dopady na okolí závisely na množství uniklé látky a době do odstranění následků havárie. V době provozu betonárny budou veškeré pojízdné plochy zpevněné a riziko úniku nebezpečných látek do půdy a podzemní vody bude sníženo.

Při úniku většího množství cementu ze zásobníků, nebo přepravní cisterny by došlo na přechodnou dobu ke zhoršení kvality ovzduší v okolí betonárny. Rozsah postiženého území by závisel na povětrnostních podmínkách (směr a rychlost větru, srážky atp.).

V případě požáru by dopady na okolí závisely na charakteru a rozsahu požáru, na kvalitě preventivních opatření, na včasnosti zásahu a na lidském faktoru. V případě hodnoceného záměru by se většinou jednalo o škodu na hmotném majetku. Betonárna není provozem se zvýšeným požárním rizikem.

Opatření pro případ úniku nebezpečných látek

Zemina kontaminovaná nebezpečnými látkami by byla neprodleně odtěžena a odvezena oprávněnou firmou k sanaci, nebo na skládku příslušné kategorie. Při úniku většího množství kontaminantu a neřešení vzniklé situace by mohlo dojít ke znečištění podzemní vody. Pokud by došlo k průniku kontaminantu až na hladinu podzemní vody, je bezpodmínečně nutné zahájit její čerpání a likvidaci oprávněnou osobou.

Opatření pro případ požáru

Protipožární zabezpečení provozu betonárny bude zajištěno instalací ručních hasících přístrojů. Vstupní suroviny, ani výrobek nejsou hořlavé.

5. Ostatní

Hluk

Výpočet ekvivalentních hladin hluku, jehož zdrojem bude provoz betonárny byl proveden pro následující stavy:

1. Současný stav (dopravní hluk)
2. Provoz zařízení

Vliv hluku z provozu betonárny byl posuzován, vzhledem k provozní době zařízení 06.00 - 21.00 hod), pro denní dobu. Ekvivalentní hladina akustického tlaku stanovena, dle § 11, (4) nařízení vlády č. 148/2006 Sb., pro osm nejhlučnějších hodin v denní době, pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích pro celou denní dobu. Ekvivalentní hladiny hluku byly vypočteny pro venkovní chráněný prostor definovaný v souladu s § 30, (3) zákona č. 258/2000 Sb. Výpočet byl proveden pro denní dobu (dvousměnný provoz v denní době).

Betonárna bude instalována na západním okraji průmyslové zóny u komunikace, vedoucí touto zónou. Na severní a východní straně se nachází objekty průmyslové zóny, na straně jižní je tok řeky, železniční trať a silnice I/49 a na straně západní se nacházejí stavby pro bydlení. Výpočet byl proveden pro následující body.

Výpočtový bod č. 1 - dům č.p. 45, 2 m před východní fasádou, 3 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 2 - dům č.p. 134, 2 m před jižní fasádou, 3 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 3 - dům bez č.p., 2 m před východní fasádou, 3 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č.4 - dům č.p. 46, 2 m před severozápadní fasádou, 3 m nad úrovní terénu

Dopravní hluk

Stávajícím liniovým zdrojem hluku je provoz na veřejných komunikacích v dané lokalitě, zejména pak na silnici I/49 a místních komunikacích Pekárenská a Cecilka. Vliv dopravního hluku a jeho změny v souvislosti s provozem hodnoceného záměru se projeví hlavně v okolí těchto komunikací.

Tabulka 7: Automobilový provoz, současný stav

Profil	počet celkem	z toho nákl.
I/49	19914	3883
Pekárenská	1845	141
Cecilka	804	91

V období provozu betonárny k uvedeným zdrojům hluku přistupuje doprava (kameniva, cementu, vody a odvoz betonové směsi), jejímž zdrojem a cílem je areál betonárny. Dle údajů provozovatele, které vychází z kapacity betonárny, se bude jednat o:

3 soupravy s kamenivem a 8 domíchávačů s betonovou směsí za hodinu,

tj. celkem 176 nákladních automobilů v denní době. Příjezdová a odjezdová trasa vede po silnici I/49 a dále ul. Pekárenská a ul. Cecilka

Tabulka 8: Ekvivalentní hladiny dopravního hluku, denní doba

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] současný stav	$L_{Aeq,T}$ [dB] cílový stav
1	3,0	57,5	62,9
2	3,0	58,4	63,9
3	3,0	38,2	40,1
4	3,0	63,8	66,5

Hluk ze stacionárních zdrojů

V období provozu hodnoceného záměru bude na dané lokalitě hluk způsoben zdroji, které budou provozovány v areálu betonárny.

Plošným zdrojem hluku bude provoz technologického zařízení betonárny. Hladina hluku těchto technologických celků je $L_{Aeq,8h} = 61$ dB ve vzdálenosti 15 m od středu. Pro účely výpočtu v této studii bylo technologické zařízení betonárny považováno za plošný zdroj hluku. Z naměřené hladiny hluku byl výpočtem stanoven akustický výkon zdroje $L_{WA} = 96,2$ dB. Dále zde bude instalován kompresor s akustickým výkonem **87 dB** a uzavřené šnekové dopravníky s akustickým výkonem **82 dB**.

Provoz kolového nakladače bude probíhat v prostoru mezi skládkami kameniva a zásobníkem betonárny. Akustický výkon tohoto mechanizačního prostředku je zpravidla na úrovni **105 dB**. Výpočet ekvivalentní hladiny hluku z provozu nakladače byl modelován pojezdy tohoto prostředku v prostoru betonárny. Jako hladina hluku jednotkového vozidla byla použita hodnota $L_{na} = 87,2$ dB, což je $L_{pA,1}$. Počet pojezdů byl odvozen z výrobní kapacity zařízení. K naplnění této kapacity je nutno do zásobníku betonárny dopravit max. stejné množství kameniva. Při objemu lžice 1 m^3 je nutno uskutečnit cca 50 pojezdů za směnu.

K uvedeným zdrojům hluku dále přistupuje i pohyb dopravních prostředků betonárny v areálu - prostor od vjezdu z ul. Cecilka (účelové komunikace). Četnost pohybů vozidel je stejná, jako v případě liniových zdrojů.

Tabulka 9: Ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, cílový stav, denní doba

Výp. bod č.	Výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava*)	$L_{Aeq,T}$ [dB] průmysl	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
1	3,0	37,6	53,4	53,5
2	3,0	36,3	56,8	56,8
3	3,0	44,9	57,5	57,7
4	3,0	24,0	38,4	38,5

*) doprava po účelových komunikacích v areálu

V důsledku provozu betonárny a to jak jejího technologického vybavení, tak i vyvolané dopravy po účelových komunikacích bude, pravděpodobně, docházet k překračování ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů.

Tento stav by zásadně nezměnila ani instalace protihlukové stěny o výšce 6 m, umístěné na západní straně betonárny směrem k obytné zástavbě. Výsledky výpočtu s realizací této stěny jsou v následující tabulce

Tabulka 10: Hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, denní doba s protihlukovou stěnou

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava*)	$L_{Aeq,T}$ [dB] průmysl	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
1	3,0	33,7	47,9	48,1
2	3,0	32,0	48,7	48,8
3	3,0	38,2	53,6	53,7
4	3,0	22,9	38,4	38,5

*) doprava po účelové komunikaci v areálu

Vibrace

Vibrace způsobené průjezdy těžkých nákladních automobilů lze očekávat pouze v bezprostředním okolí příjezdové trasy.

Záření

V technologických celcích betonárny jsou instalovány, mimo jiné, elektromotory. Běžné elektromagnetické pole vznikající při chodu těchto strojů nebude vyvolávat nežádoucí účinky. Tyto stroje jsou zdroji pouze nízkofrekvenčního elektromagnetického záření. Všechny tyto zdroje jsou navrženy tak, aby jejich účinky na zdraví obsluhy, byly zanedbatelné, neměřitelné.

C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability je vzájemně propojený soubor přirozených nebo přírodě blízkých ekosystémů, vybraných podle funkčních a prostorových kritérií.

Podle Územního plánu města Zlín není dotčená lokalita součástí ÚSES. Nejbližší prvky ÚSES se nacházejí podél toku Dřevnice. Jedná se o interakční prvek nefunkční a o lokální biocentrum č. 28. Toto biocentrum je součástí regionálního biokoridoru č. VI. Součástí biokoridoru VI jsou biocentra BC1 – BC28.

Tabulka 11: Přehled prvků ÚSES

číslo	název	význam	délka (m), rozloha (ha)	stav	typ
VI	Dřevnice	RBK	560	nefunkční	antropogenní
28	Výpusta	LBC	3	nefunkční	přírodní

Záměrem (výstavba a provoz betonárny) nebudou prvky ÚSES ovlivněny.

Chráněná území, přírodní parky, Natura 2000 a významné krajinné prvky

Dotčená lokalita není součástí žádného zvláště chráněného území (ZCHÚ) dle zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění. Nejbližšími ZCHÚ jsou přírodní památka (PP) Na Želechovických pasekách 3,5 km J směrem a PP Pod Drdolem (4,5 km od posuzované

lokality), PP Uhliska cca 7,5 km J směrem. 15 km SZ se nachází PP Kurovický lom. SSV se nachází více MZCHÚ – 8,5 km PP Bezedník, 9 km PP Králky a PP Vela. Na k.ú. Želechovice se dále nachází přírodní rezervace Bukové hory. Na katastrální území Zlína byly za PP vyhlášeny také minerální prameny – Želechovice – pramen Želechovické Paseky, Želechovice – pramen Zelené údolí, Louky – studna na Slanici, Louky – pramenní jímka na Slanici, Malenovice – pramen „U rybníka“, Malenovice – studna „Sirnaté lázně“, Malenovice – studna „Pod lázněmi“.

Nejbližším velkoplošným ZCHÚ je Chráněná krajinná oblast (CHKO) Bílé Karpaty vzdálená cca 10 km JV směrem od dotčené lokality.

Dotčená lokalita taktéž není součástí žádného přírodního parku, nejbližším přírodním parkem je Přírodní park Želechovické paseky vzdálený cca 2 km, Přírodní park Hostýnské vrchy vzdálený cca 5 km, dalším přírodním parkem jsou Vizovické vrchy.

Podle dostupných informací (Územní plán města Zlín) není posuzovaná lokalita součástí významného krajinného prvku (VKP). V těsné blízkosti dotčené lokality se nachází významný krajinný prvek (VKP) tok Dřevnice. Zájmová lokalita není součástí VKP registrovaného. Na území města Zlín se nacházejí následující VKP registrované:

Tabulka 12: VKP registrované

p.č.	datum registrace	název	k.ú.	výměra (m ²)
1	3.10.1995	Příluk - Hradiska	Zlín - Příluky	25 856
2	3.10.1995	Zlín - nábřeží	Zlín	54 996
3	24.11.1995	Údolní nádrž Fryšták	Kostelec u Zlína	
4	12.8.1996	Baba - a	Zlín	
5	28.7.1997	Doubravy - Jezera	Doubravy	824
6	14.4.1998	Baba - b	Zlín	8 299
7	20.6.2000	Svatá Voda	Malenovice	7 854

Dle stanoviska Krajského úřadu Zlínského kraje (Příloha č. 2) nemůže mít posuzovaný záměr vliv na evropsky významné lokality a ptačí oblasti. Nejbližší plochou zařazenou do soustavy Natura 2000 jsou evropsky významné lokality (EVL) vzdálené cca 7,5 km Uhliska, 8,5 km Velka Vela a Ondřejovsko, 15 km Kurovice lom.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Na dotčené lokalitě se nenacházejí historické ani kulturní památky. Z památek se ve Zlíně nacházejí: zámek - čtyřkřídlá dvoupatrová stavba s renesančním jádrem, mrakodrap (správní budova č. 21, Zlín) - přední funkcionalistická stavba V. Karfíka z r.1938. Památník Tomáše Bati - dnes Dům umění, konstruktivistická budova od F. L. Gahury z r. 1938. Hrad (Zlín-Malenovice) - ojediněle zachovaný příklad tzv. plášťového hradu, typického pro moravské prostředí 14.st., s renesančními a barokními úpravami. V části Štípa je zděný větrný mlýn holandského typu s kuželovitou kamennou konstrukcí, pochází z 2. poloviny 18. stol. a je zde zachováno původní mlýnské zařízení

Dle Územního plánu města Zlín prochází po východní hranici posuzované lokality hranice vymezující archeologickou lokalitu.

Dle sdělení pracovníků Magistrátu města Zlína a Muzea jihovýchodní Moravy ve Zlíně je možno konstatovat, že na základě dosud registrovaných archeologických nálezů sídelního útvaru Zlín, dokládajících osídlení od starší doby kamenné až po raný středověk, je město

Zlín a jeho části (Prštné, Mladcová, Louky, Malenovice, **Příluky**, Kudlov) územím archeologického zájmu. Při zemních zásazích do terénu na takovém území dochází s vysokou pravděpodobností k narušení archeologických nálezů. Z hlediska Státní památkové péče je tedy nezbytné provedení záchranného archeologického výzkumu (průzkum, dohled, dokumentace terénní situace).

Území hustě zalidněná

Dotčená lokalita se nachází v městské části Příluky, která je určena převážně pro individuální bydlení. Nejedná se o hustě obydlenou část Zlína. Střed města Zlína je od této lokality vzdálen cca 3 km západním směrem. V blízkosti posuzované lokality se nenacházejí významné objekty s vysokou frekvencí návštěvníků.

Mimo kompaktní zástavby Příluk je trvalé osídlení v rozptýlené formě na severu v údolí Hraničního potoka – Štákovy paseky.

Území zatěžována nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže

Hodnocená lokalita je v současné době nevyužívaná, je součástí průmyslové zóny Příluky. Plocha určená k výstavbě byla v minulých letech upravena (přes parcelu č. 1157/19 diagonálně vede násep) tak, aby plocha určená k výstavbě byla chráněna před povodněmi.

Dle dostupných informací se zde nenacházejí žádné staré ekologické zátěže a pozemky nejsou zatěžovány nad míru únosného zatížení.

Extrémní poměry v dotčeném území

Výskyt sesuvů a jiných extrémních poměrů nebyl na lokalitě zjištěn.

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

Ovzduší, klima

Zájmové území se nachází na rozhraní rajónů MT 9 a MT 10 [zdroj: (3)]. Oblast MT 9 je charakterizovaná dlouhým létem, které je teplé a suché až mírně suché. Přechodné období je krátké s mírným až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima je krátká, mírná a suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Oblast MT 10 je charakteristická dlouhým létem, které je teplé a mírně suché. Přechodné období je krátké s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Tabulka 13: Klimatické charakteristiky oblastí MT 9 a MT 10 dle Quitta [zdroj: (4)]

klimatické charakteristiky	MT 9	MT 10
Počet letních dní	40-50	40-50
Počet dní s teplotou alespoň 10°C	140-160	140-160
Počet mrazových dní ($t_{\min} < -0,1 \text{ } ^\circ\text{C}$)	110-130	110-130
Počet ledových dní	30-40	30-40
Průměrná teplota v lednu	-3--4	-2--3

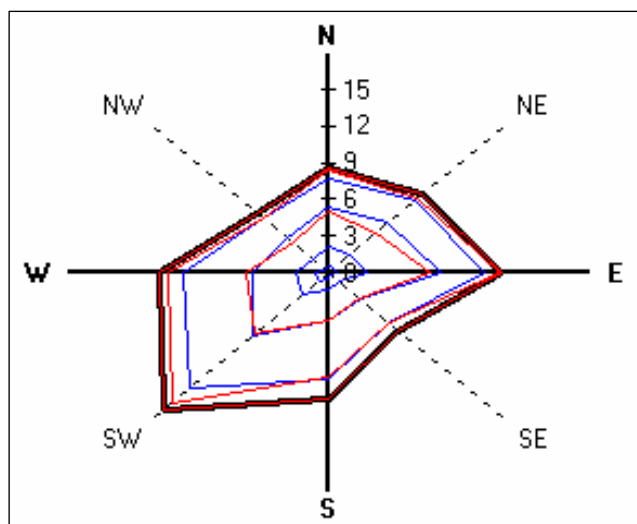
Průměrná teplota v dubnu	6-7	7-8
Průměrná teplota v červenci	17-18	17-18
Průměrná teplota v říjnu	7-8	7-8
Počet dnů se srážkami alespoň 1mm	100-120	100-120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400-450	400-450
Srážkový úhrn v zimním období	400-450	400-450
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60-80	50-60
Počet dní jasných	120-150	120-150
Počet dní zatažených	40-50	40-50

Hodnota průměrných ročních srážek ve Zlíně je 711 mm (literatura č. 4).

Konfigurace terénu ovlivňuje proudění větru, které probíhá ve dvou převládajících směrech (zhruba JZ a J). Jak je zřejmé z následující tabulky, četné jsou také větry severní a západní.

Tabulka 14: Odborný odhad větrné růžice dle ČHMÚ pro lokalitu Zlín ve výšce 10 m v %

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



Grafické znázornění větrné růžice

Posuzované území patří do teplé oblasti středního Pomoraví, svým charakterem je pozičním výběžkem údolní nivy řeky Moravy. Ze severní stany je ovlivňováno končícím blokem Mladcovské pahorkatiny, po straně jižní pak úbočím hřbetního výběžku Vizovických vrchů. Morfologie území přispívá k nepříznivému ovlivnění rozptylových podmínek v oblasti poměrně častým výskytem orograficky podmíněných, inverzních zvrstvení přízemní vrstvy atmosféry.

Četnost výskytu lokálně podmíněných nepříznivých rozptylových situací, spojených převážně s nízkými teplotními inverzemi, se vyskytuje ve 20% roční doby, s maximem výskytu v nočních a časných ranních hodinách. Nejméně příznivá situace z tohoto hlediska připadá na měsíce únor, srpen a říjen.

Katastr města Zlína i jeho nejbližší okolí představuje urbanizované území, kde jsou podmínky provětrávání zhoršené. Z hlediska kvality životního prostředí toto území patří do kategorie území se zhoršeným životním prostředím.

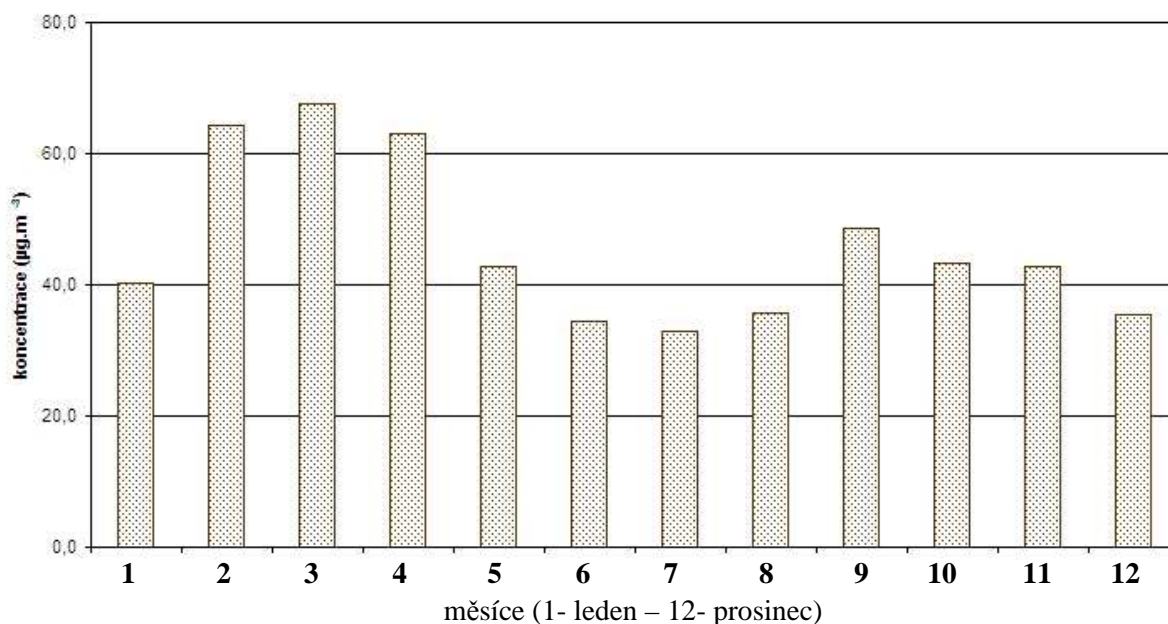
Kvalita ovzduší

Imisní situace

Na znečištění ovzduší ve městě Zlíně se z velké části podílejí velké stacionární zdroje. Významným zdrojem emisí je i doprava, která je dominantním zdrojem znečištění ovzduší v centru města podél třídy Tomáše Bati a návazných komunikací (Štefánikova, Gahurova, Dlouhá).

Současný stav kvality ovzduší ve Zlíně je sledován na měřicích stanicích automatického imisního monitoringu (AIM). Stanice Svit, Centropjekt a Malenovice jsou umístěny v lokalitách extrémně zatížených silniční dopravou. V bezprostřední blízkosti zájmové lokality není žádná ze stanic situována.

Tabulka 15: Průměrné měsíční koncentrace PM10 ve stanici Svit ve Zlíně pro rok 2005



Tabulka 16: Monitoring ovzduší – průměrné roční koncentrace škodlivin 1995, 2000, 2005 (koncentrace SO₂, NO_x a NO₂ v µg/m³)

stanice	Svit		Centropjekt		Malenovice		imisní limit	
	SO ₂	NO _x	SO ₂	NO _x	SO ₂	NO _x	SO ₂	NO _x
1995	18	96	26	66	-	-	60	80
2000	16	52	25	52	14	41	60	80
---	---	NO ₂	---	NO ₂	---	NO ₂	---	NO ₂
2005	10,7	25,5	9,3	40,1	10,3	62,9	50	54

Imisní limity pro průměrné roční koncentrace oxidů dusičitého NO₂ byly překračovány na stanici AIM Malenovice v r. 2005.

Voda

Z hydrogeologického hlediska náleží zájmové území do povodí Dřevnice (hydrogeologický subrajón 162-4) a leží na styku dílčích povodí Haná a Morava od Hané po Dřevnici (č. hydrologického pořadí 4-12-02) a Dřevnice a Morava od soutoku s Dřevnicí po Olšavu (č. hydrologického pořadí 4-13-01). Celková rozloha subrajónu činí 18,4 km².

Dřevnice má Q_a - dlouhodobý průměrný průtok 2,21 m³.s⁻¹ měřený ve stanici LG Zlín. Dřevnice se vlévá do Moravy v Otrokovicích jako její levý přítok. Průběžný monitoring situací na tocích a vodních dílech řeky Moravy provádí vodohospodářský dispečink Povodí Moravy, s.p. Dílčí povodí Dřevnice a Morava od Dřevnice po Dyji (hydrologické pořadí od 4-13-01-001/ do 4-13-03-086/) je povodí, jejichž hydrologicky související části leží mimo území ČR. Plocha povodí je 3068 km². Dřevnice v Otrokovicích má číslo hydrologického pořadí 4-13-01-051, říční kilometr 1.50.

Tabulka 17: Záplavových území Dřevnice, ve správě Povodí Moravy - stav k 1.9. 2005

Vodní tok	Okres	Kraj	ČHP pramene	Úsek (ř. km)		Délka úseku	Správce toku	Délka ZÚ	Q _N
				od	do				
Dřevnice	Zlín	ZL	4-13-01-001	0,000	1,724	1,724	PM	41,000	Q100
Dřevnice	Zlín	ZL	4-13-01-001	1,724	3,550	1,826	PM		Q100
Dřevnice	Zlín	ZL	4-13-01-001	3,550	20,580	17,030	PM		7/1997, Q100
Dřevnice	Zlín	ZL	4-13-01-001	20,580	29,170	8,590	PM		Q100
Dřevnice	Zlín	ZL	4-13-01-001	32,400	41,000	8,600	PM		Q100

Vysvětlivky: Délka ZÚ - celková délka určeného záplavového území pro vodní tok Dřevnice ve správě Povodí a.s., Q_N - návrhový průtok pro který je vypočteno záplavové území [zdroj: (2)]

Lokalita záměru se podle povodňového plánu města Zlína nachází v záplavové oblasti vodního toku Dřevnice [zdroj: (6)]. Z tohoto důvodu byl na ploše záměru vybudován násyp 50 cm nad Q₁₀₀ (stoletý průtok, který je dosažen, nebo překročen jednou za 100 let). Tento násyp zaujímá cca polovinu plochy pozemku (Příloha č.7). Pozemek je násypem diagonálně rozdělen na plochu, která je ohrožená stoletou vodou a plochu, která je z dosahu povodně tohoto rozměru.

Investor plánuje projekt realizovat na ploše, kterou diagonálně protíná výše popisovaný násyp. Opatření, která vedou k upřesnění podmínek umístění záměru v rámci parcely jsou popsány v kapitole D.4. Naplnění těchto opatření povede ke snížení ohrožení areálu betonárny povodněmi.

Rajón je součástí hydrogeologických struktur kvartérních fluvialních uloženin řeky Moravy a jejich přítoků. Sedimenty údolní nivy patří ke strukturám s průlinovou propustností v úrovni erozní základny, převážně volnou hladinou podzemní vody a charakteristickou hydraulickou spojitostí s povrchovým tokem. Zbytky terasových akumulací náleží ke strukturám s průlinovou propustností nad úrovní erozní základny, bez spojitosti s povrchovým tokem.

Hydrogeologický kolektor je budován písčitémi šterky a písčky o mocnosti 4 m (Dřevnice) a 8 m (Morava). V případě, že navazují na plioleistocénní sedimenty Hornomoravského úvalu, narůstá jejich mocnost až na 35 m. Koeficienty filtrace se pohybují mezi n.10⁻⁵ až

$n \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ (mírně propustné). Stropní izolátor je tvořen jílovitými náplavovými hlínami o mocnosti 1 až 6 m a koeficientu filtrace $n \cdot 10^{-8} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ (velmi slabě až nepatrně propustné).

Vzhledem k tomu, že většina podzemních vod v kvartérních sedimentech je dotována z povrchových vodotečí, je jejich kvalita podmíněna především čistotou těchto povrchových vod. Podle ČSN 75 7221 Klasifikace jakosti povrchových vod je řeka Dřevnice řazena do III. třídy – znečištěná voda.

Půda, horninové prostředí a přírodní zdroje

Půda

Zlínský bioregion se vyznačuje těžkými jílovitými půdami, naprosto převládají slabě oglejené typické kambizemě a pseudoglejové kambizemě na nevápnitém, jílovitém flyši. Směrem k západu do úvalu (Dolnomoravského), převládají pseudoglejové luvizemě, luvizemní hnědozemě až typické hnědozemě na spraši. V četných, nepříliš širokých nivách převažují glejové fluvizemě, místy se vyskytují i typické gleje (literatura č. 2).

Zájmový prostor představuje plochý reliéf pravobřežní části údolní nivy řeky Dřevnice cca 220 m n.m. Na jihu terén přechází do prudce ukloněného svahu Dřevnice, jejíž koryto je zahloubeno cca 4,5 m.

V nezastavěné části lokality se vyskytuje cca 20 cm mocná vrstva ornice tvořená šedohnědou humózní hlínou. Bezprostředně pod vrstvou ornice vystupují náplavové hlíny jílovité až jílovitoprachovité, vysoce plastické, pevné konzistence, kvalitativně stálé v horizontálním i vertikálním rozsahu.

Sledované území nepatří do seismicky aktivní oblasti dle ČSN 73 0036 (Seismické zatížení staveb) a nejsou nutná žádná opatření k zajištění stability staveb. Ve Zlínském regionu jsou sesuvy velmi časté. Lokalita záměru není v ohrožení způsobeném svahovými deformacemi (Příloha č.6).

Horninové prostředí a přírodní zdroje

Z regionálně geologického hlediska náleží oblast do flyšového pásma Západních Karpat, přesněji k magurskému flyši. Přímé předkvartérní podloží je tvořeno horninami paleogenního stáří. Jedná se o sedimenty zlínských vrstev račanské tektonické jednotky, litologicky představované jílovcem a pískovcem flyšového vývoje bez vápnitého tmelu. Horniny jsou ve svrchní části vrstvy silně až zcela zvětralé, směrem do hloubky se míra procesu zvětrávání zmenšuje. Nadloží těchto hornin je tvořeno kvartérním pokryvem fluviálního původu (údolní niva řeky Dřevnice). Na bázi pokryvu se vyskytují pleistocenní písčité štěrky o mocnosti cca 5 m, které jsou směrem do nadloží vystřídány náplavovými hlínami holocenního stáří mocnými 2-3 m.

Dle geologické mapy ČR se lokalita záměru nachází na kvartérních sedimentech nížinných poloh. Jedná se především o deluvifluviální písčité hlíny, hlinité písky, sprašové hlíny a štěrky [zdroj: (1)].

Na území posuzované lokality se nevyskytují těžitelné nerostné suroviny ani technická díla související s jejich těžbou.

Fauna, flóra, ekosystémy

Podle biogeografického členění (literatura č. 4) patří celé území do bioregionu 3.7 Zlínský bioregion – tvořen vrchovinou na nevápnitém flyši, s výrazným pískovcovým hřbetem. Dominuje ochuzená biota karpatského bukového lesa (3. a 4. vegetační stupeň) a jeho náhradních stanovišť, vegetaci tvoří dubohabrové háje a květnaté bučiny. Netypická část je tvořena jednak teplejšími okraji, které představují přechod do Hluckého bioregionu, jednak vysokým hřbetem Vizovických vrchů s bikovými bučinami, tvořícím přechod do Vsetínského bioregionu. V současnosti jsou časté smíšené lesy s převahou nepůvodního smrku a borovice a fragmenty bučin, hojně jsou intenzivně využívané mezofilní pastviny.

Zájmová lokalita se nachází na hranici Hostýnsko-Vsetínské hornatiny a Zlínsko-Luhačovické vrchoviny. Hranici tvoří svahy nivy řeky Dřevnice. Hostýnsko-Vsetínská hornatina je součástí západokarpatské biogeografické provincie.

Dle Mapy potenciální přirozené vegetace (literatura č. 7) se lokalita nachází v mapovací jednotce Střemchová jasenina (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*), jedná se o tří až čtyřpatrové fytoceózy s dominantním jasanem (*Fraxinus excelsior*), řídkěji s převažující olší (*Alnus glutinosa*) nebo lípou srdčitou (*Tilia cordata*) a častou příměsí střemchy (*Padus avium*) nebo dubu letního (*Quercus robur*). Keřové patro je velmi pestré, místy velmi husté. Nejhojněji se vyskytuje *Euonymus europaea*, *Fraxinus excelsior* a *Padus avium*. Dobře zapojené je též bylinné patro s převahou hygromy a mezohygromy (*Aegopodium podagraria*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Glechoma hederacea*, *Impatiens noli-tangere*, *Lysimachia vulgaris*, *Stachys sylvatica*). Časté jsou též mezofyty.

Posuzovaný záměr je umístěn na parcele č. 1157/19, resp. v její severozápadní části (cca 1/3 plochy). Jedná se o upravenou plochu, na které byl v diagonálním směru vytvořen násep (výšky cca 2 m) jako ochrana (části určené k výstavbě) před povodněmi. Na tuto část parcely byla navedena ornice a následně byla zatravněna (viz příloha č. 7).

Na dotčené lokalitě se nenachází žádná zeleň, nejbližšími dřevinami jsou doprovodné porosty podél toku Dřevnice. Dominantně je zde zastoupena bříza bílá (*Betula pendula*).

Naše fauna jako celek je součástí palearktické zoogeografické oblasti - eurosibiřské podoblasti, která je u nás tvořena provincií stepí (panonský úsek) a provincií listnatých lesů se dvěma úseky: českým a podkarpatským, vzájemně oddělenými přechodnou zónou. Naše fauna se vyznačuje vysokou proměnlivostí v zastoupení jednotlivých typů faunistických prvků. To vyplývá nejen ze zákonitých změn, vyvolaných na celém území eurosibiřské podoblasti nepřetržitou oscilací klimatu, ale v novější době i z intenzivního hospodářského rozvoje a z postupného růstu antropogenních biotopů – agrocenózy, cenózy lidských sídlišť. Většina druhů české fauny náleží k arboreálnímu faunistickému prvku mediteránního refugia listnatých lesů.

Složení fauny na předmětné lokalitě je ovlivněno stávajícím stavem biocenóz. Zdejší biocenóza je výrazně ovlivněna antropogenní činností, jedná se o agrocenózu. Výskyt fauny je vázán především na zahrady domů, doprovodnou zeleň kolem komunikací a především kolem toku Dřevnice, které poskytují možnosti pro výskyt především ptactva a entomofauny.

Vzhledem k charakteru lokality zde lze očekávat výskyt pouze některých druhů ptáků, popř. bezobratlých.

Podle dostupných informací byly v okolí hodnocené lokality zjištěny druhy: hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*), kavka obecná (*Corvus monedula*), kos černý (*Turdus merula*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), poštolka obecná (*Falco tinnunculus*), sýkora babka (*Parus palustris*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), zvonek zelený (*Carduelis chloris*), ježek východní (*Erinaceus roumanicus*), hraboš polní (*Microtus arvalis*), myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*) a krtek obecný (*Talpa europaea*).

Na posuzované lokalitě nebyly zaznamenány zvláště chráněné druhy rostlin ani živočichů podle zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění, vyhlášky č. 175/2006 Sb. Jejich výskyt se vzhledem k vysoké míře synantropizace nepředpokládá.

Ekosystémy na posuzované lokalitě a v jejím okolí byly přetvořeny antropogenní činností. Jsou zde zastoupeny nestabilní systémy (průmyslové plochy s výrobními a skladovacími plochami, navazující silnice a místní komunikace, individuální bydlení apod.) a méně stabilní systémy (řeka Dřevnice, její břehy s dřevinnou výsadbou, prvky ÚSES, apod.). Hodnocená lokalita je osázena travním semenem, bez dřevinné výsadby.

Krajina

Hodnocení krajinného rázu je obsahové hodnocení smyslově vnímatelných, zejména vzhledových vlastností krajiny, jejichž obsahy jsou neseny jak estetickými tak přírodními, popř. dalšími hodnotami.

Hodnocená lokalita se nachází dle literatury č. 6 v soustavě Vizovická vrchovina, podsoustavě Zlínská vrchovina (citováno dle literatury Gottwaldovská vrchovina), celku Mladcovská vrchovina. Jedná se o vrchovinu tvořenou flyšovými pískovci a jílovci. Charakter reliéfu: převážně erozně denudační reliéf tektonické kry s širokými hřbety a krátkými příčnými údolími, založenými na zlomech, na rozvodích velké zbytky zarovnaných povrchů, průlomová údolí, četná údolí sklonově a výškově asymetrická, sprašové pokryvy, sesuvy. Vrchovina se nachází ve 2.-3. vegetačním stupni, nepatrně až převážně je zalesněna smrkovými porosty s příměsí borovice, dubu a buku, místy se nacházejí bukové a borové porosty.

Zájmová lokalita se nachází v antropogenně pozměněné krajině, přímo navazuje na intravilán Příluk, městské části Zlína. Leží v údolí řeky Dřevnice, další složkou zdejší krajiny jsou komunikace. Nachází se zde prvky územního systému ekologické stability (ÚSES), většina je v současné době nefunkčních.

Na posuzované lokalitě není umístěn žádný objekt, jedná se o volnou plochu určenou k výstavbě pro výrobní služby a řemeslo a pro průmyslové podniky a kapacitní sklady. Záměr předpokládá trvalý zábor na ploše 4846 m².

Dle Územního plánu Zlína má zdejší krajina charakteristiky:

Dosavadní trendy rozvoje – v území je vyvážený podíl intenzivně využívaných zemědělských a přírodních ploch. Hlavní hřeben je zorněn, úpatí je rozčleněno příčnými stržemi a údolími, které jsou stabilizovány. Převážně jsou zarostlé krajinou zelení nebo využity extenzivně (sady, louky). Na jižně orientovaných svazích nad Dřevnickou nivou se rozšiřují zahrádkářské lokality, které vytlačují tradiční plochy starých sadů, luk a postagrárních lad.

Krajinný reliéf – otevřená krajina s množstvím výhledů do okolí. Na severu je přirozenou hranicí lesa, na jih je území otevřeno do Dřevnického údolí. V údolích převažuje přírodní

prostředí se vzrostlou zelení, remízy, břehovými porosty a loukami. Hřbet je otevřený s horizontem okolních svahů. Právě sevřená údolí Hraničního a Příluckého potoka tvoří protiváhu intenzivně zemědělsky využívaného hřbetu.

Krajinný exteriér – převážně zemědělská krajina s výrazně umístěnou obcí na čele hřbetu. Území je exponováno od jihu. Lesní porost na severu tvoří sekundární horizont Dřevnického údolí.

Charakter urbanizace a typ zástavby – mimo kompaktní zástavby obce Příluk je trvalé osídlení v rozptýlené formě na severu v údolí Hraničního potoka – Štákovy paseky.

Obyvatelstvo, hmotný majetek a kulturní památky

Výstavba betonárny společnosti ZAPA beton a.s. se plánuje na východním okraji města Zlína, v místní části města Zlín Příluky. Jde o lokalitu průmyslové zóny.

Do sídla betonárny vede příjezdová komunikace ul. Cecilka navazující na silnici III. třídy ul. Pekárenská. Ulice Pekárenská navazuje na státní silnici I/49 Otrokovice-Zlín-Vizovice. Jižně od zástavby prochází železniční trať Zlín-Vizovice.

Příluky se rozkládají 3,5 km od Zlína v kopcovitém terénu, zástavba se rozkládá v nadmořské výšce 230 – 335 m n.m. Katastr obce měří 580 ha. Katastrálně sousedí Příluky se Štípou, Hvozdnou, Lužkovicemi a Želechovicemi, Jaroslavicemi a Zlínem. Žije zde cca 1540 obyvatel. První písemná zmínka je z r. 1437.

Památky na katastru obce Příluky:

- kaple sv. Martina (z r. 1855)
- pomník padlých z I. a II. sv. války
- kaplička (směr Štákovy paseky)

Na posuzované lokalitě se nenacházejí historické ani kulturní památky. Výstavbou ani provozem průmyslové zóny nedojde k narušení památek v okolí (kapitola C.1).

D. Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí

D 1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

U posuzované stavby, k potenciálním významným vlivům patří zejména

- a) hlukové emise
- b) znečištění ovzduší

Další faktory jsou z hlediska negativních vlivů na obyvatelstvo málo významné. Odpadní vody z technologie budou zpětně využívány a nebudou zatěžovat okolní prostředí. Likvidace odpadů bude probíhat v rámci platných právních předpisů a nepředstavuje rovněž žádnou zátěž pro obyvatele žijící v okolí hodnoceného záměru. V úvahu nepřicházejí ani vlivy elektromagnetického, či jiného druhu záření a jiných rizikových faktorů.

Vliv fyzikálních faktorů

Hluk

Hluk patří k typickým a závažným škodlivým faktorům životního prostředí. Hladiny dopravního hluku, které se pohybují v blízkosti základních limitů (50 dB pro denní dobu a 40 dB pro dobu noční) působí na celou populaci. Mezi lidmi jsou však velké rozdíly citlivosti na hluk v závislosti na individuálním stavu nervového systému, na zdravotním stavu, věku, atp. Výskyt osob senzitivních na hluk se v současné populaci pohybuje mezi 5 – 8 %. Existuje však i velká skupina lidí k hluku relativně odolných. Obecně účinek s rostoucí intenzitou hluku stoupá. Rušivé působení hluku má odlišné účinky v době denní a v době noční.

V denní době působí zvýšené hladiny hluku především na nervový systém a psychiku člověka. Při intenzivním působení se zvýšené hladiny hluku mohou podílet i na psychosomatických poruchách. Obecně však vyvolávají:

- a) rušení jestliže interferují nějakou činností nebo odpočinkem (duševní práce, komunikace řečí, spánek)
- b) rozmrzelost, pocit nepohody, odpor a nelibost, vznikající při nuceném vnímání zvuků, k nimž má osoba odmítavý postoj
- c) pocit obtěžování nepřijatelným ovlivňováním životního prostředí, osobních práv
- d) změny sociálního chování (klesá ohleduplnost, ochota poskytnout pomoc, spolupracovat, roste agresivita)

Přímé zdravotní účinky jsou při vyšších intenzitách. Ekvivalentní hladina 65 dB představuje z hlediska zdravotních rizik krajní mez pro obytné prostředí v sídelních útvarech. Příznivé akustické klima z hlediska akustické pohody pro regeneraci pracovní schopnosti je dáno ekvivalentní hladinou nižší než 50 – 55 dB. Ovšem ani při dodržení limitu 50 dB není zajištěna plná ochrana citlivých lidí. Proto asi 10% populace zažívá pocit rozmrzelosti z hluku.

Vyhodnocení vztahu dávka-odpověď

V okolí hladin hluku, které jsou blízké základní hladině 50 dB je, na základě studií uváděno, že růst hladiny hluku o 5 dB zvyšuje počet rozmrzelých osob přibližně o 10 – 15 %. Při hladině hluku 50 dB je to přibližně 10 %, při hladinách okolo 60 dB přibližně 25 – 40% osob a při růstu hladin nad 60 dB se procento rozmrzelých osob dále zvyšuje. Jinde se uvádí procento osob velmi rušených. Při 50 dB je to 5%, při hladinách hluku na úrovni 60 dB 6 – 16 % a při 70 dB 18 – 30% osob.

Vyhodnocení expozice hlukem

Výpočty ekvivalentních hladin hluku byly provedeny pro stávající dopravu v okolí hodnocené betonárny a pro provoz zdrojů betonárny, včetně dopravy provozem betonárny vyvolané. v následující tabulce je uveden souhrn vlivů všech zdrojů (doprava i stacionární zdroje). Body 1 – 4 jsou situovány na obytných domech.

Tabulka 18: Kumulativní působení zdrojů hluku

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] současný stav	$L_{Aeq,T}$ [dB] cílový stav
1	3,0	57,5	63,4
2	3,0	58,4	64,7
3	3,0	38,2	57,8
4	3,0	63,8	66,5

Z uvedené tabulky je zřejmé, že hladiny hluku jsou vysoké. Provoz betonárny významně přispívá k jejich zvýšení, a to jak u staveb situovaných v blízkosti komunikací (body 1, 2 a 4), kde se jedná o vliv hluku dopravního, tak i v místech od komunikací relativně vzdálených (bod 3), kde působí stacionární zdroje hluku.

Charakteristika rizika

Míru zátěže obyvatelstva hlukem, která je způsobena provozem betonárny a vyvolanou dopravou je možno přibližně kvantifikovat. S použitím údajů uvedených v odstavci Vyhodnocení vztahu dávka-odpověď a výsledků výpočtů hlukové studie lze odvodit, že v dané lokalitě zcela jistě stoupne přibližně o 25 – 30% počet lidí s pocitem rozmrzelosti, pocitem nepohody, odporu a nelibosti, v důsledku nuceného vnímání hluku. Lze rovněž důvodně předpokládat, že se v lokalitě zvýší cca o 10 - 15 % počet osob velmi rušených důsledkem nuceného vnímání hluku. Tento stav je **ze zdravotního hlediska již za hranicí únosnosti**.

Vliv znečištění ovzduší

Tuhé znečišťující látky

Tuhé znečišťující látky jsou prachové částice minerálního, organického či biologického původu. Jejich význam pro vliv na zdraví je závislý na jejich velikosti, chemických, fyzikálních a biologických vlastnostech. Částice o velikosti nad 100 μm se téměř úplně zachytí v horních dýchacích cestách a jsou zdravotně méně významné. Částice o průměru pod 10 μm (PM_{10}) již pronikají do dolních cest dýchacích a zdravotně nejvýznamnější jsou částice pod 1 μm , které již pronikají více než z 90 %.

Vyhodnocení vztahu dávka-odpověď

Platný limit pro PM_{10} činí pro průměrné roční koncentrace 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Limit pro 24 hodinový průměr je 50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ s tím, že nesmí být překročen více než 35x za kalendářní rok. Na základě rozborů výsledků epidemiologických studií byla odvozena rovnice pro výskyt zdravotních poruch při různých dlouhodobých koncentracích škodlivin. Koeficient relativního rizika (OR), tj. násobek výskytu daného jevu v populaci exponované ve srovnání s populací neexponovanou se počítá podle rovnice:

$$\text{OR} = \exp(\beta \cdot C)$$

kde β je regresní koeficient pro vztah dané škodliviny a jejího účinku

C průměrná roční koncentrace dané látky v ovzduší.

Pro chronické poruchy dýchacího ústrojí při expozicích prašnosti z ovzduší $\beta = 0,003$ a C je průměrná roční koncentrace TZL v $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. U neexponovaných souborů je uvažován výskyt u 2% dětské populace.

Vyhodnocení expozice

Příspěvek provozu betonárny k průměrným ročním imisním koncentracím je malý. Na základě výsledků výpočtů rozptylové studie bude činit řádově 1- 2% imisního limitu. Zcela odlišná je ovšem situace v případě krátkodobých (24 hodinových) koncentrací PM₁₀. Zde se předpokládá, že samotný příspěvek provozu betonárny bude za nepříznivých klimatických situací na úrovni imisního limitu. Ten je pravděpodobně na dané lokalitě překročen již v současné době a prašnost z betonárny se dále podstatně zvyšuje (o cca 70%).

Charakteristika rizika

Výsledky výpočtu rizika z průměrných ročních koncentrací PM₁₀ ukazují, že nárůst chronických poruch dýchacího ústrojí lze předpokládat v řádu desetin procenta (rizikový faktor OR = 1,006). Celkové znečištění ovzduší zvyšuje výskyt respiračních onemocnění neznatelně a provozem betonárny se tento fakt nezmění. Jiná situace je v případě krátkodobých koncentrací tuhých znečišťujících látek. Pro výpočet rizika krátkodobých vlivů nejsou ovšem v literatuře podklady. Je nutno konstatovat, že i za současného stavu je úroveň krátkodobých imisních koncentrací nepříznivá a provoz betonárny ji dále zhorší.

Oxid dusičitý

Oxid dusičitý je produktem každého spalovacího procesu. Patří také k nejvýznamnějším škodlivinám výfukových plynů. Jedná se o plyn dusivého zápachu, který začíná být čichově patrný od koncentrací 200 – 400 µg.m⁻³. Účinky vyšších koncentrací na lidský organizmus jsou jednak chronické, jednak akutní. Při dlouhodobém vdechování zvyšují výskyt nemocí dolních cest dýchacích. Akutní účinky se projeví u vysokých dávek (nad 3000 µg.m⁻³) již po krátké (dvouhodinové) expozici.

Vyhodnocení vztahu dávka-odpověď

Platný limit pro NO₂ činí pro průměrné roční koncentrace 40 µg.m⁻³. Limit pro 24 hodinový průměr je 200 µg.m⁻³ s tím, že nesmí být překročen více než 18x za kalendářní rok. Regresní vztah pro výskyt zdravotních poruch při různých dlouhodobých koncentracích škodlivin má v tomto případě tvar:

$$OR = \exp(\beta \cdot C)$$

kde β je regresní koeficient pro vztah dané škodliviny a jejího účinku

C průměrná roční koncentrace dané látky v ovzduší.

Pro chronické respirační syndromy při expozicích NO₂ $\beta = 0,008$ a C je průměrná roční koncentrace NO₂ v µg.m⁻³. U neexponovaných souborů je uvažován výskyt u 2% dětské populace.

Vyhodnocení expozice

Z výsledků výpočtů rozptylové studie vyplývá, že provoz betonárny zvyšuje průměrné roční koncentrace oxidů dusíku nepatrně. Příspěvek provozu činí průměrně 0,3 µg.m⁻³. Obdobná situace je u krátkodobých koncentrací NO_x a krátkodobých koncentrací NO₂.

Charakteristika rizika

Akutní účinky oxidu dusičitého z provozu betonárny a vyvolané dopravy jsou zcela zanedbatelné. Krátkodobé imise v exponovaném území jsou nižší než 1% limitu. Dlouhodobé účinky, odhadnuté na základě dlouhodobých (ročních průměrů imisních koncentrací) odpovídají přibližně 2,5% limitu. S použitím výše uvedeného vztahu je možno prokázat, že

v důsledku provozu betonárny se zvýší nemocnost přibližně o 0,2%. To je změna nepodstatná a v praxi neprokazatelná

Benzen

Benzen je čirá, těkavá kapalina aromatického zápachu. Vzniká hořením paliv, je součástí výfukových plynů. V motorové benzínu je v množství do 2%. Při vysokých koncentracích dráždí oči, sliznice dýchacích cest a při akutních dávkách působí toxicky na centrální nervový systém. Dlouhodobé vdechování nízkých dávek má kumulativní účinek a zvyšuje riziko akutní myeloidní leukémie. Benzen je řazen mezi karcinogeny.

Vyhodnocení vztahu dávka-odpověď

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace ve venkovním ovzduší je $7,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. K vyhodnocení vztahu dávka – odpověď se využívá metoda Risk Assessment. V daném případě to není nutné, protože příspěvky betonárny k celkovým imisním koncentracím jsou zcela nepatrné.

Vyhodnocení expozice

V případě benzenu se jedná o kumulativní působení. Pro hodnocení jsou tedy rozhodující průměrné roční koncentrace. Vypočtené hodnoty imisních koncentrací benzenu (příspěvek betonárny) jsou řádově $0,003 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což jsou hodnoty o 3 řády nižší, než limitní hodnota pro roční průměr.

Charakteristika rizika

Z výše uvedených faktů vyplývá, že imise benzenu nepředstavují pro místní obyvatelstvo žádný zdravotní problém.

Benzo(a)pyren

Benzo(a)pyren je nejlépe prozkoumaným představitelem skupiny polycyklických aromatických uhlovodíků. Jsou to látky málo rozpustné ve vodě, v ovzduší jsou adsorbovány na pevné částice. Do životního prostředí pronikají při neúplném spalování a z pyrolýzních procesů. Jsou obsaženy i ve výfukových plynech. Vdechování PAU může přispívat ke vzniku rakoviny plic.

Vyhodnocení vztahu dávka-odpověď

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace BaP ve venkovním ovzduší je stanoven na $0,001 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Vyhodnocení expozice

Vypočtené průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu dosahují hodnot $0,075 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. To je hodnota o dva řády nižší než limitní hodnota.

Charakteristika rizika

Z výše uvedených faktů vyplývá, že imise benzo(a)pyrenu nepředstavují pro místní obyvatelstvo žádný zdravotní význam.

Posouzení vlivu biologických faktorů

Instalovaná technologie betonárny nebude představovat zdroj žádných organismů.

Posouzení socioekonomických faktorů

Vzhledem k plánovanému rozsahu hodnocené stavby nelze očekávat její významné sociální a ekonomické důsledky. Jako pozitivní důsledky lze očekávat vznik několika nových (cca 6) pracovních míst v dané lokalitě.

2. Vlivy na ovzduší a klima

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že nejvýznamnější vliv betonárny na ovzduší lze očekávat v případě suspendovaných částic. Ostatní polutanty produkované navrženými stacionárními spalovacími zdroji a související automobilovou dopravou budou málo významné a téměř neovlivní stávající imisní situaci.

Prašnost

Nejvýznamnějším zdrojem prašnosti souvisejícím s realizací záměru bude emise ze zásobníků cementu a popílku. V okolí zájmové lokality jsou již v současnosti překračovány imisní limity PM_{10} a nelze tudíž očekávat jejich plnění ani po realizaci záměru.

Za předpokladu, že by emise ze zásobníků cementu a popílku byly na úrovni platných emisních limitů, došlo by v případě 24-hodinových koncentrací PM_{10} k nepřijatelnému zhoršení imisní situace v okolí záměru. Tento scénář je však pouze hypotetický, protože odtahy ze zásobníků budou vybaveny filtrací vzdušiny a lze tudíž očekávat několikanásobně nižší emise. Na základě rozptylové studie lze očekávat, že při koncentraci PM_{10} v odpadní vzdušině na úrovni 30 mg/m^3 budou maximální 24-hodinové koncentrace v okolí záměru na úrovni přibližně poloviny imisního limitu. Vzhledem k tomu, že se jedná o krátkodobá zhoršení imisní situace, zejména při inverzních stavech, lze takovou imisní zátěž dle našeho názoru považovat za přijatelnou. Při předpokládaných emisních charakteristikách záměru a stávajících vysokých koncentracích prachu v ovzduší se jeví jako velmi vhodné uplatnění BAT, kdy lze dle referenčních dokumentů očekávat koncentrace v odpadní vzdušině na úrovni okolo $10 - 30 \text{ mg/m}^3$.

Zvýšení průměrných ročních koncentrací PM_{10} v okolí záměru bude nízké (imisní příspěvek bude činit necelá 2% imisního limitu) a ovlivnění imisní situace v okolí bude proto málo významné.

V bezprostředním okolí betonárny může ovlivňovat koncentraci suspendovaných částic sekundární prašnost vyvolaná pohybem automobilů v areálu betonárny. Sekundární prašnost nelze modelovým výpočtem kvantifikovat, případný efekt však bude omezen na blízké okolí posuzované výroby a bude silně závislý na klimatických podmínkách a opatřeních přijatých k omezení prašnosti, zejména kropením zpevněných povrchů.

Oxidy dusíku

Ovlivnění ovzduší NO_x i NO_2 bude nevýznamné a v okolí nebude docházet k překračování imisních limitů. Imisní příspěvky související s provozem betonárny budou na úrovni o 2 řády nižší než hodnota imisního limitu.

Benzen

Benzen bude emitován automobilovou dopravou spojenou s transportem surovin a betonu. Imisní příspěvky budou nevýznamně nízké (o 3 řády nižší než imisní limit) a ovlivnění ovzduší bude zanedbatelné.

Benzo(a)pyren

Jedná se rovněž o látku emitovanou v případě navržené betonárny především automobilovou dopravou. Stávající imisní situace je v případě benzo(a)pyrenu velmi nepříznivá. Předpokládáme, že v okolí záměru jsou v současnosti průměrné roční koncentrace na úrovni cca 2x vyšší než hodnota imisního limitu. Navýšení imisních koncentrací způsobené provozem záměru však bude nevýznamné, protože imisní příspěvky lze na základě výsledků rozptylové studie očekávat na úrovni o několik řádů nižší než hodnota platného imisního limitu. Realizace záměru nezpůsobí zhoršení imisní situace.

Podrobněji jsou vlivy na ovzduší popsány v příložené rozptylové studii.

3. Vlivy na hlukovou situaci

Lokalita v okolí křižovatky ulic Pekárenská a Cecilka je v současné době zatížena hlukem z dopravní obsluhy stávající průmyslové zóny. Jak vyplývá z výsledků výpočtu je u staveb v okolí těchto komunikací nejvýše přípustná ekvivalentní hladina dopravního hluku překročena již v současné době. Z výsledků výpočtu rovněž vyplývá, že v důsledku dopravy vyvolané provozem betonárny dojde ke zvýšení ekvivalentních hladin dopravního hluku v denní době o 3–5 dB. Přehled změn hladin akustického tlaku je uveden v následující tabulce.

Tabulka 19: Změny ekvivalentní hladiny dopravního hluku

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] současný stav	$L_{Aeq,T}$ [dB] cílový stav
1	3,0	57,3	61,5
2	3,0	38,6	41,6
3	3,0	37,0	38,7
4	3,0	62,9	65,7

V důsledku provozu betonárny a to jak jejího technologického vybavení, tak i vyvolané dopravy po účelových komunikacích uvnitř areálu betonárny bude, pravděpodobně, docházet k překračování ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů.

Tabulka 20: Hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, denní doba

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] betonárna
1	3,0	53,5
2	3,0	56,8
3	3,0	57,7
4	3,0	38,5

Tento stav by zásadně nezměnila ani instalace protihlukové stěny o výšce 6 m, umístěné na západní straně betonárny směrem k obytné zástavbě. Výsledky výpočtu s realizací této stěny jsou uvedeny níže.

Tabulka 21: Hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, denní doba s protihlukovou stěnou

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava*)	$L_{Aeq,T}$ [dB] průmysl	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
1	3,0	33,7	47,9	48,1
2	3,0	32,0	48,7	48,8
3	3,0	38,2	53,6	53,7
4	3,0	22,9	38,4	38,5

*) doprava po účelové komunikaci v areálu a pohyby nakladače

Dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, § 11, odst. 4, se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru stanoví **součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB** a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č.3.

- korekce +5 dB dopravní hluk

Na základě výsledků uvedených v tab. č. 6 a 7 lze konstatovat, že:

vlivem provozu betonárny fy. ZAPA v k.ú. Zlín - Příluky, v chráněném venkovním prostoru staveb, definovaném v souladu s § 30, odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb.

a) dojde k podstatnému zvýšení ekvivalentní hladiny dopravního hluku v denní době

Nejvýše přípustná hladina dopravního hluku je u staveb v okolí ulic Pekárenská a Cecilka překročena již v současné době, a to pouze vlivem stávajícího provozu na těchto veřejných komunikacích.

b) dojde k překročení nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době

4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Omezení negativních vlivů na kvalitu podzemních a povrchových vod bude dosaženo zajištěním nepropustnosti a těsnosti všech skladovacích a manipulačních ploch a vybudováním sedimentačních a záchytných jímek. Závadné látky budou skladovány v záchytných vanách nebo v dvouplášťových nádobách.

Vypouštění odpadních vod do kanalizace bude se souhlasem správce kanalizační sítě a do vodního toku na základě povolení vodoprávního úřadu.

Závadné látky se v odpadních vodách vyskytovat nebudou. V případě havárie vozidla na areálové komunikaci nebo manipulačních plochách bude další postup řešen v rámci havarijního plánu. Zároveň bude vypracován povodňový plán, který bude řešit především odsun závadných látek z areálu betonárky. V případě dosahu povodňové vlny do areálu dojde pravděpodobně k rozplavení kameniva do okolí. Tento materiál však není kontaminovaný, proto nehrozí nebezpečí ovlivnění povrchové a podzemní vody, půdy, horninového prostředí. Okolní zdroje pitné vody a jejich ochranná pásma nebudou činností betonárny ohroženy.

Přibližně polovina betonárny je dle záměru investora plánována na násypu, který je 50 cm nad Q_{100} . Druhá část areálu betonárny je umístěna v oblasti, která je přímo ohrožena stouletou vodou. V případě realizace takto navrženého záměru, hrozí (při dosažení Q_{100}) nebezpečí znečištění povrchových vod.

Záměr umístěný na násypu může být ohrožen povodní pouze v případě, že povodňový průtok bude větší než Q_{100} (viz. kapitola C2 Voda).

5. Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje

Vzhledem k vysokému zabezpečení technologií proti znečištění půdy, horninového prostředí a přírodních zdrojů se nepředpokládá vliv záměru na jmenované systémy.

Hydrogeologické charakteristiky podloží se nezmění.

Plánovaný záměr zabírá nezastavěnou plochu o velikosti 14 538 m². Pozemek bude vyjmut z ochrany ZPF.

Negativní dopad na půdu mohou mít havárie. V případě stavebních prací se jedná o úniky PHM či ropných produktů používaných pro stavební mechanizaci. V případě, že k havárii dojde, je nezbytné zasažené místo sanovat a postupovat v souladu s Havarijním plánem stavby. Bude nezbytné, aby dodavatel stavby dbal na řádné dodržování nejen technologických stavebních postupů, ale i ochrany jednotlivých složek životního prostředí.

Nedojde k ovlivnění stability území a neprojeví se žádné erozní jevy a jiné deformace terénu. Stavba není v seismicky aktivním území. Přírodní nerostné zdroje nebudou dotčeny.

6. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Záměr – výstavba betonárny, je umístěn v průmyslové zóně Příluky mimo intravilán města Zlína. Parcela určená k výstavbě je v současné době nevyužívaná, jedná se nezpevněnou, zatravněnou plochu. Realizace záměru si nevyžádá kácení dřevin.

Výskyt zvláště chráněných druhů a druhů typických pro Zlínský region na posuzované lokalitě nebyl zjištěn, jejich výskyt není (vzhledem k charakteru biotopu) předpokládán. Vzhledem k umístění záměru nebude mít záměr vliv na biotopy na něž jsou tyto druhy vázány.

K možnému ovlivnění fauny a flóry vázané na nedaleký tok Dřevnice může dojít při nestandardních stavech, resp. při nedodržení opatření stanovených v kapitole D.4.

V poslední fázi výstavby je doporučeno provést ozelenění nezpevněných ploch, prostory v okolí sociálního zázemí (buňkové sestavy) a recyklačního zařízení. Dále se doporučuje provést výsadbu dřevin na hranici mezi prostorem betonárny a rodinnými domy.

Realizací záměru nedojde k zásahu do významných krajinných prvků. Nejbližším významným krajinným prvkem a zároveň prvkem ÚSES, je vodní tok Dřevnice. Zvláště chráněné území se v předmětné lokalitě nenachází.

Problémem všech staveb které vyžadují přesuny zemin a využívání stavební techniky je šíření nepůvodních invazních druhů rostlin. Jejich šíření je podpořeno ruderalizací prostředí (narušený půdní kryt, terénní úpravy, deponie zemin apod.). Stejně jako literatura č. 2 doporučujeme bezprostředně po ukončení stavby ozelenění opuštěných ploch a monitoring výskytu těchto druhů spojený s jejich likvidací.

Dotčená lokalita není součástí zvláště chráněného území ani území zařazených do soustavy Natura 2000.

Lze konstatovat, že záměr nebude mít významný vliv na zdejší flóru, faunu ani ekosystémy.

7. Vlivy na krajinu

Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Umístění stavby betonárny je navrženo v průmyslové zóně v části Příluky. Nejedná se o výstavbu ve volné krajině. Umístění betonárny v dotčené lokalitě nebude představovat významný vliv na zdejší krajinu.

Obdobně jako v případě posuzovaném v literatuře č. 1, 2, 3 lze konstatovat, že charakter a vzhled betonárny není pro město Zlín zcela obvyklým a vytváří určitý kontrast mezi sousedními objekty určenými k individuálnímu bydlení. Významným prvkem budou zásobníky materiálu, jejich výška bude cca 17 m.

Záměr je umístěn na parcele, která je dle literatury č. 1, 2, 3 určena pro umístění průmyslových podniků, kapacitních skladů, výrobních služeb a řemesel. Dle vyjádření Magistrátu města Zlína (viz příloha č. 1) je záměr v souladu s územním plánem, nejsou tedy očekávány negativní vlivy na strukturu a využití předmětného území.

8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Vzhledem ke skutečnosti, že záměr se plánuje vybudovat v dostatečné vzdálenosti od obytné zóny k.ú. Příluky, nepředpokládá se vliv na hmotný majetek. Doprava spojená se záměrem může mít vliv na místní komunikaci ul. Pekárenskou a příjezdovou ul. Cecilka.

Vliv na kulturní památky se nepředpokládá.

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

Příspěvek nové stavby k expozici hlukem bude významný. Je pravděpodobné překročení hygienických limitů a v důsledku toho i podstatné zvýšení zdravotních rizik vlivů hluku na obyvatele nejbližší okolní zástavby.

Vzhledem k *fyzikálně-chemickým vlastnostem* látek emitovaných hodnocenou stavbou lze předpokládat, že imisní příspěvek většiny znečišťujících látek bude zanedbatelný. Obyvatelé žijící v bezprostředním okolí lokality budou pravděpodobně negativně ovlivněni emisemi tuhých znečišťujících látek, a to zejména ve dnech s nepříznivými rozptylovými podmínkami, kdy se předpokládá podstatné zvýšení počtu dnů s překročeným krátkodobým imisním limitem.

Navrhovaná betonárna nepředstavuje zdroj žádných organismů.

Připravovaný provoz betonárny hmot nebude mít negativní socioekonomický vliv na obyvatele žijící v okolí dané lokality.

Hluk emitovaný v období provozu betonárny bude pravděpodobně u nejbližších staveb pro bydlení nadlimitní. Lze rovněž předpokládat, že v nejbližším okolí komunikací, po kterých bude doprava vedena dojde k podstatnému zvýšení hladiny dopravního hluku. Hladina dopravního hluku je u staveb situovaných v těsné blízkosti příjezdových komunikací, již v současné době, pravděpodobně vyšší než hygienický limit.

Ovzduší - příspěvek provozu betonárny k průměrným ročním imisním koncentracím je malý. Na základě výsledků výpočtů rozptylové studie bude činit řádově 1-2 % imisního limitu. Zcela odlišná je ovšem situace v případě krátkodobých (24 hodinových) koncentrací PM₁₀. Zde se předpokládá, že samotný příspěvek provozu betonárny bude na úrovni imisního limitu. Ten je pravděpodobně na dané lokalitě překročen již v současné době a prašnost z betonárny jej dále podstatně zvyšuje (o cca 70 %).

Je nutno konstatovat, že i za současného stavu je úroveň krátkodobých imisních koncentrací nepříznivá a provoz betonárny ji dále zhorší.

Jak vyplývá z předchozích textů, rozsah vlivů záměru na většinu složek životního prostředí (půda, horninové prostředí, podzemní voda, povrchová voda, biota) je nevýznamný.

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

I přes blízkost státní hranice se Slovenskou republikou nelze možné vlivy s ohledem na rozsah a kapacitu záměru uvažovat.

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

Záměr si nevyžádá žádné územně plánovací opatření. Dle vyjádření stavebního úřadu je záměr v souladu s platným územním plánem obce.

Opatření ve fázi přípravy a výstavby záměru

- umístit navrhovaný areál betonárny mimo dosah Q₁₀₀ např. rozšířením plochy násypu, popř. umístěním celého objektu betonárny na stávající násyp;
- stanovit plán opatření pro případ havárie a předložit ho ke schválení vodoprávnímu úřadu;
- stanovit plán pro případ povodně;
- kritická prašná místa technologie, zejména silo na cement, osadit filtračním zařízením a zakrytovat;
- v poslední fázi výstavby provést ozelenění nezpevněných ploch, prostory v okolí sociálního zázemí (buňkové sestavy) a recyklačního zařízení. Dále se doporučuje provést výsadbu dřevin na hranici mezi prostorem betonárny a rodinnými domy;
- před zahájením stavebních prací (zemních prací) bude tato skutečnost oznámena Muzeu jihovýchodní Moravy ve Zlíně, zároveň bude umožněna kontrola lokality;

Opatření ve fázi provozu záměru

- dopravu související s chodem betonárny provozovat jen v denních hodinách;
- veškerá činnost spojená s provozem areálu betonárny bude probíhat v pracovní dny v rámci běžné pracovní doby; provoz nebude probíhat v nočních hodinách (tj. 22.00 – 6.00), ve dnech pracovního klidu a v době státem uznaných svátků.

- nepřipustit provoz sil a jiných kritických prašných míst s poškozeným nebo odstraněným filtrem;
- jakékoliv případné úkapy závadných látek neprodleně sanovat;
- zajistit využívání nebo odstraňování všech odpadů v souladu s platnou legislativou a Plánem odpadového hospodářství Zlínského kraje;
- provádět řádnou očistu všech vozidel před výjezdem z areálu, a to jen na ploše vypádované do jímky;
- hluchnost technologie výroby betonu snížit opláštěním;
- prašnost z plošných zdrojů v areálu snížit kropením skládek kameniva a čištěním komunikací a manipulačních ploch, zejména v letních měsících;
- nakládat s odpady vznikajícími v jednotlivých provozních souborech v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech;
- při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky (přípravky do betonových směsí) zajistit seznámení zaměstnanců s nebezpečnými vlastnostmi těchto přípravků a zajistit vhodný způsob uložení těchto chemikálií (nad záchytnou vanou nebo jímkou);
- v případě archeologického nálezu bude tato skutečnost oznámena příslušnému památkovému ústavu a bude zajištěn záchranný archeologický výzkum;
- všechny plochy zasažené stavebními pracemi budou rekultivovány;

Opatření ve fázi ukončení záměru

- demontovanou technologii odvézt k dalšímu technologickému využití v jiné lokalitě;
- odstranit základové betonové nebo prefabrikátové prvky technologie, odpady těchto prvků recyklovat nebo jinak materiálově využít.

Technická a kompenzační opatření

Daná lokalita je pro umístění provozu betonárny s deklarovanou kapacitou málo vhodná. Dopravní trasu není možno vést mimo obytné území a samotné technologické celky betonárny není možno umístit v dostatečné vzdálenosti od staveb pro bydlení. Důsledkem toho bude nadměrné zatěžování hlukem obyvatel žijících v blízkosti lokality včetně nárůstu zdravotních obtíží obyvatel exponovaných hlukem z provozu a dopravy. Tento stav by zásadně nezměnila ani instalace protihlukové stěny o výšce 6 m, umístěné na západní straně betonárny směrem k obytné zástavbě. Tuto situaci lze klasifikovat jako situaci za hranicí únosnosti.

Vzhledem k překročení hlukových limitů nebyly opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů pro složku ŽP *hluk* stanoveny.

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

Informace technického charakteru byly převzaty z Oznámení (literatura č. 1) pro původně plánovanou lokalitu Zlín - Prštné.

Kalibrace programového vybavení HLUK + pro stacionární zdroje byla provedena v listopadu 2005. Rozdíl výpočtu a naměřené hodnoty byl -1,3 dB v porovnání s naměřenou hodnotou. Kalibrace pro dopravní hluk byla provedena v dubnu 2006. Rozdíl výpočtu a naměřené hodnoty byl +1,2 dB v porovnání s naměřenou hodnotou.

V daném případě je současně hodnocen hluk ze stacionárních zdrojů a hluk dopravní (doprava po účelových komunikacích). Odchyłka výpočtu bude tedy pravděpodobně <-1,8; +1,8> dB. Použité programové vybavení HLUK+, v. 7.16 má integrovanou novelu metodiky pro výpočet dopravního hluku, nehodnotí ovšem útlum hluku vlastnostmi prostředí. Důsledkem toho jsou vypočtené výsledky v daném případě o 0,3 dB vyšší a odchyłku výpočtu lze očekávat v intervalu <-2,1; +1,5>.

Další neurčitosti, použité odhady a předpoklady jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách. Obecně platí, že při odborných odhadech byla vždy volena ta nejméně příznivá možnost. To znamená, že modelované, resp. odhadnuté vlivy na životní prostředí, jsou v této dokumentaci závažnější než budou ve skutečnosti.

Pro vypracování dokumentace se vyšlo z dostupných, do dnešní doby zpracovaných podkladů. Zájmová oblast, kde je navrhována výstavba, je dostatečně prozkoumána. Dostupné podklady získané při zpracování dokumentace byly ověřeny anebo zaktualizovány.

E. Porovnání variant řešení záměru

Záměr je na posuzované lokalitě navržen pouze v jedné variantě.

Prvotně byl záměr výstavby betonárny ZAPA umístěn v lokalitě Prštné. Z umístění záměru na této lokalitě bylo upuštěno především z důvodu odporu veřejnosti. Hlavní připomínky se týkaly prašnosti z dopravy a provozu, kontrastu záměru a tradičních bařových objektů, problematiky zvýšení emisí a vlivu na obyvatelstvo. V této variantě byla (dle dostupných podkladů) nejbližší obytná zástavba vzdálena cca 75 m. Jednalo se však o umístění v centru města Zlína, záměr byl v souladu s Územním plánem města Zlína.

Dalším požadavkem pro umístění betonárny ZAPA ve Zlíně byl požadavek na její umístění v průmyslové zóně v okrajové části města. Umístění záměru v průmyslové zóně Příluky tento požadavek naplňuje.

V porovnání lokalit Prštné a Příluky lze konstatovat, že ve většině aspektů je vhodnější umístění v Přílukách. Z hlediska vlivů na hlukovou situaci je vhodnější umístění v lokalitě Prštné.

F. Doplnující údaje

- Příloha č. 1: Vyjádření stavebního úřadu Magistrátu města Zlína (5.1. 2007)
- Příloha č. 2: Vyjádření Krajského úřadu Zlínského kraje k Natura 2000 (11.12. 2006)
- Příloha č. 3: Širší vztahy (zdroj: <http://geoportal.cenia.cz>)
- Příloha č. 4: Hluková studie
- Příloha č. 5: Rozptylová studie
- Příloha č. 6: Sesuvná území v okolí lokality záměru (zdroj: <http://geoportal.cenia.cz>)
- Příloha č. 7: Fotodokumentace
- Příloha č. 8: Betonárna Příluky – situace 1: 500 (zdroj: Zapa beton a.s.)

G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Předmětem posuzování je záměr výstavby betonárny ve Zlíně na k.ú. Příluky. Investorem stavby je společnost ZAPA beton a.s. Lokalita záměru se nachází v areálu stávající průmyslové zóny Příluky.

Hlavním důvodem pro výstavbu nové betonárny je zajištění zdroje potřebného materiálu, který bude nutné dodávat při investiční výstavbě v blízkém okolí. Zároveň dojde k rozšíření a zkvalitnění nabídky výroby stavebních hmot v dané lokalitě a tím k navýšení dodavatelských možností trhu.

Záměr je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací města Zlína.

Vzhledem k uvažované roční výrobě až 54 000 tun betonových směsí, bude záměr splňovat kritéria stanovená podle Přílohy 1, kategorie II, bodu 6.2. „Výroba stavebních hmot a výrobků neuvedených v kategorii I s kapacitou nad 25.000 t/rok, sloupec B“.

Všechna technologická zařízení pro výrobu betonových směsí budou uzavřena a opláštěna; u skládek s drceným kamenivem budou stojany s přívodem vody na jeho skrápění. Součástí betonárny bude recyklační zařízení na zpracování tekutých zbytků betonových směsí z výplachu mixů a míchačky. Recyklační zařízení umožní zpětné využití jak propraného kameniva tak i kalové vody a umožní tak prakticky bezodpadovou výrobu betonu.

Stavebně-technologické řešení betonárny zahrnuje: zásobníky kameniva, popílku (1 x 70 tun) a cementu (3 x 100 tun); velín betonárny a dispečera; AT stanice; ohřev záměsové vody a kameniva; sklad přísad; recyklační zařízení zbytků betonu; splachovou a usazovací jímku; kalovou jímku s míchadlem; nájezdovou rampu; skládku kameniva a písku; buňkovou sestavu; sklad zkušebních vzorků; přípojku plynu.

Hlavním opatřením k minimalizaci ohrožení povrchových vod, je umístění záměru v rámci parcely tak, aby areál betonárny nebyl ohrožen stoletým průtokem vodního toku Dřevnice.

oblast ovlivnění	způsob ovlivnění
obyvatelstvo včetně sociálně ekonomických vlivů	Záměr se projeví mírně pozitivně rozšířením pracovních příležitostí.
narušení faktorů pohody	Narušení faktoru pohody bude spojeno s navýšením počtu průjezdu vozidel a výrobní činností v areálu betonárky.
zdravotní rizika	Slabý nárůst znečištění ovzduší neznatelně zvyšuje výskyt respiračních onemocnění; v dané lokalitě zcela jistě stoupne přibližně o 25 – 30% počet lidí s pocitem rozmrzelosti, pocitem nepohody, odporu a nelibosti, v důsledku nuceného vnímání hluku. Lze rovněž důvodně předpokládat, že se v lokalitě zvýší cca o 10 - 15 % počet osob velmi rušených důsledkem nuceného vnímání hluku; tento stav je ze zdravotního hlediska již za hranicemi únosnosti .
ovzduší a klima	Klima nebude ovlivněno; vlivy na ovzduší budou málo významné pouze v případě dlouhodobých koncentrací tuhých znečišťujících látek, provozem betonárny dojde k podstatnému zvýšení četnosti překračování koncentrace tuhých znečišťujících látek, které jsou překračovány již v současné době.
hluková situace	Dojde k podstatnému zvýšení ekvivalentní hladiny dopravního hluku v denní době a k překročení nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době ; tento stav by zásadně nezměnila ani instalace protihlukové stěny.

povrchové a podzemní vody	Záměr nebude mít vliv na odtokové poměry v území ani na podzemní vody; ovlivnění hrozí v případě havárie a v případě povodně; eliminace negativních vlivů bude dosaženo zajištěním nepropustnosti a těsnosti všech skladovacích a manipulačních ploch a vybudováním sedimentačních a záchytných jímek.
půda	Záměr nebude mít při standardním provozu žádný vliv na půdu; negativní dopad na půdu mohou mít havárie; pozemek bude vyjmut z ochrany ZPF.
horninové prostředí a přírodní zdroje	Záměr bude mít vliv na čerpání přírodních zdrojů - využívání kameniva a cementu k výrobě; vzhledem k vysokému zabezpečení technologií proti znečištění horninového prostředí a přírodních zdrojů se nepředpokládá vliv záměru.
fauna, flóra, ekosystémy	Vzhledem k umístění záměru nedojde k ovlivnění biotopů na něž jsou vázány zvláště chráněné druhy; nedojde k zásahu do významných krajinných prvků; záměr nebude mít významný vliv na zdejší flóru, faunu ani ekosystémy.
krajina	Umístění betonárny v dotčené lokalitě nebude představovat významný vliv na zdejší krajinu.
hmotný majetek a kulturní památky	Domíchávače mohou mít vliv na místní komunikaci ul. Pekárenskou a příjezdovou ul. Cecilka; vliv na kulturní památky se nepředpokládá.

Takto navržený záměr **nedoporučujeme** k realizaci vzhledem k míře zdravotních rizik. Tato rizika spojená především s dopravním hlukem a hlukem ze stacionárních zdrojů ovlivňují místní obyvatelstvo.

Použité informační zdroje:

- Literatura č. 1: BOSÁK, J.: Betonárna Zlín, oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb. v rozsahu přílohy č. 3, Ecological consulting spol. s r.o., Olomouc, 2005
- Literatura č. 2: BOSÁK, J.: Betonárna Zlín, dokumentace dle zákona č. 100/2001 Sb. v rozsahu přílohy č. 4, Ecological consulting spol. s r.o., Olomouc, 2006
- Literatura č. 3: NOVÁK, S.: Betonárna Zlín, posudek dle zákona č. 100/2001 Sb., Uh. Brod, 2006
- Literatura č. 4: CULEK, M. a kolektiv: Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha 1996, ISBN 80-85368-80-3.
- Literatura č. 5: Územní plán města Zlín
- Literatura č. 6: DEMEK, J. a kolektiv: Hory a nížiny. Československá akademie věd, Academia, Praha 1987
- Literatura č. 7: NEUHÄUSLOVÁ, Z. a kol. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky, Praha
- Literatura č. 8: QUITT, E. (1971): Klimatické oblasti Československa- Studia Geographica, Brno
- Literatura č. 9: Zákon č.114/1992 Sb. a další legislativní předpisy

Internet:

1. http://arwen.ceu.cz/mapmaker/cenia/map/?wiz_id=6&wiz_special_param=&rect=-920000:-1260000:-420000:-910000&lang=cz&PHPSESSID=&win_size=2
2. http://www.pmo.cz/2005/Zpr%C3%A1va%20o%20stavu%20PPO/Priloha_1A_M.xls
3. <http://www.ovocnarska-unie.cz/web/web-sispo/klimreg/mapa.html>
4. <http://www.ovocnarska-unie.cz/web/web-sispo/klimreg/tabreg.html>
5. <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKU.aspx?navrat=VyberParcelu.aspx>
6. http://mapy.kr-zlinsky.cz/tms/projekty/zaplavova_uzemi/index.php?client_type=map_resize&strange_

H. Příloha

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace – viz příloha č. 1.

Stanovisko orgánu ochrany přírody podle §45i, odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění – viz příloha č. 2.

Datum zpracování oznámení:

Vedoucí řešitelského týmu:

Ing. Vladimír Rimmel, Chelčického 4, 702 00 Ostrava, tel. 596 114 440
osvědčení odborné způsobilosti MŽP ČR č.j. 3108/479/opv/93, vydáno dne 3.6.1993

Řešitelský tým:

Ing. Jitka Kaslová, Horní 114, 700 30 Ostrava - jih, tel.: 777 138 755
Bc. Andrea Glembová, Horní Bludovice 29, 739 37, tel: 737 476 555
RNDr. Vladimír Suk, Konečného 1782/13, 715 00 Ostrava, tel.: 596 125 168
Ing. Radim Seibert, Výškovická 132, 700 30 Ostrava - jih, tel.: 596 114 030
RNDr. Veronika Kornecká, Výškovická 184, Ostrava - jih