

Oznamovatel:

**Těžba, spol. s r.o.**

**Kravaře, Nábřežní 3260/111, PSČ 747 21**

**KRAVAŘE – ŠTÍTINA,  
PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ  
V NIVĚ ŘEKY OPAVY  
A TĚŽBA ŠTĚRKOPÍSKŮ**

*oznámení záměru ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.  
v rozsahu přílohy č. 3*

*Nositel odborné způsobilosti: Ing. Pavla Žídková, osvědčení č.j. 34671/ENV/11*

**Opava, březen 2014**

## OBSAH

Seznam zkratek		4
Úvod		5
<b>Část A</b>	<b>Údaje o oznamovateli</b>	5
A.1.	Obchodní firma	5
A.2	IČ	5
A.3.	Sídlo	5
A.4.	Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	5
<b>Část B</b>	<b>Údaje o záměru</b>	5
<b>B.I.</b>	<b>Základní údaje</b>	5
B.I.1	Název záměru	5
B.I.2.	Kapacita (rozsah) záměru	5
B.I.3.	Umístění záměru	5
B.I.4.	Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	5
B.I.5.	Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. Odmítnutí	5
B.I.6.	Popis technického a technologického řešení záměru	8
B.I.7.	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	12
B.I.8.	Výčet dotčených územně samosprávných celků	12
B.I.9	Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	12
<b>B.II.</b>	<b>Údaje o vstupech</b>	12
B.II.1.	Půda	12
B.II.2.	Voda	12
B.II.3.	Ostatní vstupy	13
B.II.4.	Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	13
<b>B.III.</b>	<b>Údaje o výstupech</b>	14
B.III.1.	Ovzduší	14
B.III.2	Odpadní vody	17
B.III.3.	Odpady	18
B.III.4.	Ostatní výstupy – recyklát, hluk, vibrace	19
B.III.5	Radioaktivní a elmag. záření	21
B.III.6	Riziko havárií	21
<b>Část C</b>	<b>Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území</b>	24
<b>C.I.</b>	<b>Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik</b>	24
<b>C.II.</b>	<b>Charakteristika současného stavu životního prostředí v lokalitě</b>	26
<b>ČÁST D</b>	<b>Komplexní popis předpokládaných vlivů na životní prostředí a odhad jejich významnosti</b>	38
D.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo	38
D.I.2.	Vliv na ovzduší a klima	41

D.I.3.	Vlivy na vodu	47
D.I.4.	Vlivy na půdu, území a geologické podmínky	49
D.I.5.	Vliv na faunu a flóru	50
D.I.6.	Vlivy na ekosystémy a na prvky ÚSES	50
D.I.7	Vlivy na antropogenní systémy	51
D.I.8.	Vlivy na strukturu a funkční využití území	52
D.I.9.	Ostatní vlivy	52
<b>D.II.</b>	<b>Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci</b>	<b>53</b>
<b>D.III.</b>	<b>Údaje o možných významných vlivech přesahujících státní hranice</b>	<b>53</b>
<b>D.IV.</b>	<b>Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí</b>	<b>53</b>
<b>D.V.</b>	<b>Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při zpracování dokumentace</b>	<b>55</b>
<b>ČÁST E</b>	<b>Porovnání variant řešení záměru</b>	<b>56</b>
<b>ČÁST F</b>	<b>Doplňující údaje</b>	<b>57</b>
<b>ČÁST G</b>	<b>Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru</b>	<b>58</b>
<b>ČÁST H</b>	<b>Přílohy</b>	
	<b>Příloha č. 1: Vyjádření stavebního úřadu pro Štítnu a Kravaře</b>	
	<b>Příloha č. 2: Mapové přílohy</b>	
	- situace širších vztahů	
	- situace jednotlivých stavebních objektů	
	- řezy	
	<b>Příloha č. 3: Posouzení záměru z hlediska potřeb ochrany přírody</b>	
	<b>Příloha č. 4: Hluková studie</b>	
	<b>Příloha č. 5: Rozptylová studie</b>	

**Seznam zkratek**

BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
COS	Centrum outsourcingových služeb v Suchých Lacích
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České Republiky
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIZP	Česká inspekce životního prostředí
EIA	anglický název „Environmental Impact Assesment“ –hodnocení vlivů na životní
HPJ	hlavní půdní jednotka
$L_A$	hladina hluku A [dB(A)]
$L_{Aeq}$	ekvivalentní hladina hluku A [dB(A)]
MZe ČR	ministerstvo zemědělství České republiky
KHS	krajská hygienická stanice
k.ú.	katastrální území
PUPFL	Pozemky určené pro plnění funkce lesa („lesní pozemky“)
průleh	odlehčovací rameno řeky Opavy
ÚP	územní plán
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
ZPF	zemědělský půdní fond
ZÚR MSK	Zásady územního rozvoje Moravskoslezského kraje

## ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. **Název firmy:** Těžba, spol. s r.o.  
 2. **IČ:** 471 50 327  
 3. **Sídlo firmy:** Kravaře, Nábřežní 3260/111, PSČ 747 21  
 4. **Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:**  
 Pavel Mrkva,  
 Kravaře, Nábřežní 3260/111, PSČ 747 21

kterého zastupuje na základě plné moci:

**RNDr. Pavel Josefus**  
 se sídlem Slunečná 2, Hlučín – Bobrovníky, PSČ 748 01  
 IČ 739 07 847  
 tel. 724 135 612, e-mail: pavel.josefus@gmail.com

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

<b><u>1.Název záměru:</u></b>	<b>Kravaře-Štítina, protipovodňová opatření v nivě řeky Opavy a těžba štěrkopísků</b>
<b>Zařazení záměru:</b>	<p><i>„2.5 Těžba nerostných surovin 10 000 až 1000 000 t/rok, těžba rašeliny na ploše do 150 ha“</i></p> <p><i>a</i></p> <p><i>1.3 Vodohospodářské úpravy nebo jiné úpravy ovlivňující odtokové poměry (např. odvodnění, závlahy, protierozní ochrana, terénní úpravy, lesnicko-technické meliorace, atd.) na ploše od 10 do 50 h, s přihlédnutím k</i></p> <p><i>1.4 Úpravy toků a opatření proti povodním významně měnící charakter toku a ráz krajín,</i></p> <p><i>vše v kategorii II v působnosti Krajského úřadu Moravskoslezského kraje.</i></p>
<b><u>2.Kapacita záměru:</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- těžba štěrkopísků v množství do 200 tis t/rok na ploše cca 26 ha;</li> <li>- délka odlehčovacího ramene řeky Opavy 2056 m, šířka 72 m, hloubka max. 8 m, plocha 14,8 ha.</li> </ul>

<b><u>3. Umístění záměru</u></b>	
<b>Kraj:</b>	Moravskoslezský
<b>Správní území obce:</b>	Štítina, Kravaře
<b>Okres:</b>	Opava
<b>Katastrální území:</b>	Štítina, Kravaře ve Slezsku

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

Záměrem je realizace protipovodňových opatření (doprovodných a souvisejících stavebních objektů záměru) výstavby odlehčovacího ramene řeky Opavy, již dříve navrženého Povodím Odry a.s.) v prostoru mezi Štítinou a Kravařemi, spojená s těžbou nevýhradního ložiska štěrkopísků Štítina – západ a. Samotný výsledek vytěžení ložiska Štítina – západ - vznik značného množství skrývkových nadložních zemin a těžebního jezera je využitelný pro vodohospodářské stavby, které jsou v tomto území plánovány a jejichž ochranné protipovodňové účinky posílí.

Záměr není kumulován s jinými záměry v okolí kromě stávající dopravy na veřejné komunikaci, u výjezdu účelové komunikace pak s již realizovaným záměrem COS Suché Lazce (Centrum outsourcingových služeb). Veřejná doprava a vlivy COS byly zahrnuty do hlukové a rozptylové studie, s dotčeným územím Kravař a Štítiny přímo nesouvisí.

Vzhledem k tomu, že neproběhl výběr konečné varianty dopravního řešení průchodu komunikace I/11 městskou částí Komárov, nebyla posouzena kumulace zde posuzovaného záměru a záměru dopravního řešení průchodu silnice I/11 Komárov. Protože však výsledné vlivy na obyvatelstvo v případě realizace kterékoliv z posuzovaných variant trasy I/11 v Komárově budou nižší než stávající stav, realizační rok tohoto záměru není znám, lze považovat za vyhovující posouzení kumulace vlivů stávající dopravy na I/11 s předmětným záměrem.

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

Účelem záměru je těžba štěrkopísků nevýhradního ložiska Štítina – západ s doprovodným zesílením účinků souboru protipovodňových staveb – odlehčovacího ramene (průlehu) řeky Opavy s rozdělovacím jezem na řece Opavě a zavazovacích hrází. Tato protipovodňová opatření zde byla již v minulosti plánována a navržena v pravobřežní nivě řeky Opavy k zamezení zaplavování částí obcí Kravaře – místní část Dvořisko a Štítina při povodních. Dále zde již dříve byly navrženy navážky zeminy v lokalitě Kravaře - Dvořisko kolem zástavby tak, aby značná část území Dvořiska mohla být vyjmuta z aktivní zóny záplavového území řeky Opavy a získaly se tak rozvojové plochy. Protipovodňová opatření jsou navržena v říčním km 24,955 – 28,120 (č. st. 5664) řeky Opavy a jsou předmětem tohoto oznámení jen zčásti (v rámci tohoto záměru se předpokládá vyhloubení průlehu (= odlehčovacího ramene) a navážka zemin v lokalitě Dvořisko, zbývající opatření budou realizována jiným subjektem (předpoklad Povodí Odry, s.p.), avšak mohou být při nich využity případné přebytky skrývkových materiálů).

Předmětný posuzovaný záměr realizaci a účinky protipovodňových opatření posílí a umožní snížení jejich rozsahu bez dopadu na potřebné protipovodňové účinky.

**Těžba štěrkopísků zvýší účinek výše uvedených již dříve navržených protipovodňových staveb v následujícím ohledu:**

Celková kubatura zemin potřebných pro realizaci výše uvedených stavebních úprav (hrází a navýšení terénu) bude činit cca 832 000 m<sup>3</sup>.

Tyto zeminy je možno získat:

- a) zčásti při hloubení odlehčovacího ramene, jehož projektovaná délka činí cca 2056 m, šířka cca 72 m, plocha 148 000 m<sup>2</sup>, při průměrné mocnosti hlíny a jílu bude získáno cca 296 000 m<sup>3</sup>;

Jelikož celková potřeba těchto zemin bude podstatně vyšší, bylo by nutné získat zbývající objem ve výši cca 536 000 m<sup>3</sup> jinde a do prostoru realizovaných prací jej dopravit nákladními automobily. Kromě nepřijatelného zvýšení ceny investice, která by uvedená opatření činila nerealizovatelnými, by to znamenalo neúnosné zatížení přilehlých obcí dopravou (při přepravě výše uvedeného objemu zemin a průměrné předpokládané užitečné nosnosti jedné automobilové nákladní soupravy 24 t by se jednalo celkem o cca 65 000 průjezdů).

- b) zbývající část uvedeného množství vhodného materiálu je možno s vynaložením dostupných finančních prostředků vycházejících z předpokládaného modelu financování projektovaných prací získat z těžebního prostoru ložiska štěrkopísků, s využitím skrývkových hlín v nadloží souběžně těženého ložiska štěrkopísků v území mezi odlehčovacím ramenem, silnicí Štítina - Dvořisko a Mlýnským náhonem.

V případě těžby ložiska štěrkopísků Štítina – západ se získá celý objem zeminy potřebné na připravované protipovodňové stavby přímo v místě samém. Přitom bude zcela odbourána přeprava zeminy po veřejných komunikacích. Jako součást projektu těžby štěrkopísků lze rovněž postavit severní ochrannou hráz průlehu, přičemž jižní nebude potřeba vůbec budovat, a případně i protipovodňovou hráz pro ochranu obce Štítina. Existence těžebního jezera navíc zesílí protipovodňové účinky navržených opatření díky umožnění akumulace vody v době zvýšených vodních stavů na řece Opavě, přičemž je pravděpodobné, že nebude potřeba budovat ani další dosud navrhované protipovodňové stavby – rozdělovací jez na řece Opavě a úsek průlehu od silnice Kravaře – Štítina ke vtoku do řeky Opavy.

## **6. Stručný popis technického a technologického řešení**

### ***Postup stavebních a zemních prací v území***

1. Bude prováděna skrývka ornice v prostoru odlehčovacího ramene a v těžebním prostoru štěrkopísku, která bude dočasně uložena na odvalech. Podstatná část ornice bude následně použita k rekultivačním účelům v okolí. Nekulturní vrstvy zemin budou využity pro budování protipovodňových hrází a pro navýšení terénu v lokalitě Dvořisko, což umožní využití území dosud situovaného v záplavovém území pro výhledovou zástavbu.
2. Následně bude v prostoru trasy odlehčovacího ramene (v úseku nátok z řeky Opavy až po silnici Kravaře – Štítina) a na ploše pro těžbu štěrkopísku těžena zemina pro zvýšení terénu na projektovaných stavebních objektech protipovodňových úprav prováděných Povodím Odry s.p. Tato protipovodňová opatření nejsou v celém rozsahu předmětem tohoto oznámení, ale z projektové dokumentace je známo, že pro jejich realizaci bude zapotřebí objem zeminy celkem cca 720 000 m<sup>3</sup>. Předmětem tohoto oznámení je pouze vybudování odlehčovacího ramene (průlehu) – viz následující bod 3. Zemina z trasy odlehčovacího ramene bude postupně využita pro budování ochranných hrází na severním okraji odlehčovacího ramene a u obce Štítina podél jihovýchodního břehu vzniklého jezera v prostoru těžby ložiska štěrkopísku.
3. Budování odlehčovacího ramene je připravováno a projektováno Povodím Odry s.p. v km 24,955 – 28,120 (č. st. 5664) řeky Opavy jako odvodňovací kanál v délce 2 056 m a šířce cca 72 m, kterým v případě povodňových stavů budou vody ze stávajícího koryta řeky Opavy odváděny mimo zaplavované části obcí Kravaře a Štítina a východně zastavěných částí obou obcí budou do stávajícího koryta řeky vráceny. V části trasy - mezi nátokem z řeky Opavy a silnicí Štítina – Dvořisko - bude odlehčovací rameno spojeno s těžebním prostorem ložiska štěrkopísku do jednotného jezera, přičemž v této části trasy ramene budou vytěženy podložní štěrkopísky, stejně jako v prostoru ložiska, v celé své mocnosti. Hloubka odlehčovacího ramene zde tak bude činit cca 8 m pod původní terén. Ochranná hráz bude v této části trasy odlehčovacího ramene vybudována pouze podél jeho severního okraje. Zbývající část trasy odlehčovacího ramene v úseku východně od silnice Štítina – Dvořisko ke vtoku do stávajícího koryta řeky Opavy bude vybudována jako mělká, po většinu roku suchá sníženina, lemovaná ochrannými hrázemi po obou okrajích. V tomto úseku tedy podložní štěrkopísky těženy nebudou. Existence jezera vzniklého těžbou štěrkopísku v prostoru ložiska a části trasy odlehčovacího ramene zesílí svým retenčním prostorem a hydrodynamickými podmínkami protipovodňové účinky vodohospodářských opatření průběžně prováděných na toky řeky Opavy. Vybudování ochranné hráze podél severního okraje odlehčovacího ramene se předpokládá do výšky cca 2 m, což zamezí vylévání vody při průtoku povodňových vod do okolního území. Šířka ochranných



hrází je projektována v horní části cca 4 m, v dolní části cca 16 m. Plocha průřezu této hráze činí cca 20 m<sup>2</sup>.

4. Návazně bude probíhat po vytěžení hlíny a jílu průměrné mocnosti cca 2 m těžba štěrkopísků v části trasy odlehčovacího ramene Opavy tak, aby byl průleh co nejdříve funkční, a to v korytě průměrné šířky cca 40 m, v délce cca 656 m, do hloubky cca 5 m. Toto množství činí **cca 131 000 m<sup>3</sup> = cca 200 000 tun**, což bude vytěženo během prvního a druhého roku těžby.
5. Návazná těžba štěrkopísků ve vymezeném těžebním prostoru jižně od odlehčovacího ramene mezi trasou odlehčovacího ramene a Mlýnským náhonem: Ve vymezeném těžebním prostoru, kde bude prováděna vlastní těžba štěrkopísků na ploše cca 26 ha, činí při průměrné mocnosti štěrkopísků cca 5,3 m objem geologických zásob štěrkopísků cca 1 378 000 m<sup>3</sup> = cca 2 480 000 tun. Z toho objem zásob vytěžitelných bude činit cca 80 % z uvedeného objemu zásob geologických, tedy cca 1 102 000 m<sup>3</sup>, to je cca 1 984 000 tun. Uvedené množství zásob bude vytěženo v období max. 10 let.
6. Odstranění ornice na plochách v Kravařích – Dvořisku, kde bude navyšován terén. Při průměrné očekávané mocnosti ornice 0.2 m bude nutno skrýt a dočasně uložit na deponie a pak použít k rekultivaci pozemků na navyšovaných plochách cca **95.000 m<sup>3</sup>** ornice ( $13.5 \text{ ha} = 135\,000 \text{ m}^2 \times 0.2 \text{ m} = 27\,000 \text{ m}^3 + 34.0 \text{ ha} = 340\,000 \text{ m}^2 \times 0.2 \text{ m} = 68\,000 \text{ m}^3$ ).

### **Těžba štěrkopísku**

Vzhledem k tomu, že je nutné zajištění **cca 720 000 m<sup>3</sup>** hlinito - jílovité zeminy pro stavební úpravy v prostoru Dvořiska a vybudování hrází, bude nutno provést skrývkové práce na poměrně rozsáhlé ploše. Na ploše min. 26 ha se tedy vytvoří podmínky pro těžbu štěrkopísků z budoucího jezera jižně od části odlehčovacího ramene řeky Opavy po Mlýnský náhon.

Předpokládaná hloubka jezera vzniklého těžbou štěrkopísků bude po vytěžení průměrné mocnosti hlinité skrývky cca 2.3 m a štěrkopísků cca 5.3 m činit cca 7.6 m. Úroveň hladiny podzemní vody podle provedených průzkumných vrtů je vázána na povrchové partie propustných písčitých štěrků pod nepropustným hlinitým pokryvem, takže hlinitou skrývku bude možno těžit převážně suchým způsobem. Štěrkopísek naproti tomu bude těžen převážně z vody.

### **Použitá dobývací metoda, způsob rozpojování hornin a způsob vedení dobývacích prací, jejich členění, časová a věcná návaznost**

Hlinito-jílovitá (skrývková) zemina průměrné mocnosti cca 2.0 m bude těžena suchým způsobem při použití buldozeru na shrnování ornice a rypadla s podkopovou lžící s nakládkou a odvozem ornice a skrývkové zeminy nákladními auty do prostoru stavebních objektů, případně na dočasné deponie.

V předstihu bude skryta vrstva ornice o průměrné mocnosti cca 0.2 m, tedy o kubatuře cca **52000 m<sup>3</sup>**, která bude využita k rekultivačním účelům převážně v daném území nebo v jeho blízkém okolí u pozemků, které potřebují zlepšit bonitu.

Přechodná deponie ornice a podornice je navržena v západní a východní části těžebního prostoru.

Max. výška deponie ornice bude cca 3 m, její rozměry budou činit cca 50 x 300 m.

Podornice bude přímo navážena do prostoru navýšení terénu severně od projektovaného odlehčovacího ramene řeky Opavy. Podmínkou návozu je skrytí orniční vrstvy v tomto zaváženém prostoru a její dočasné uložení na deponie.

Těžba štěrkopísků o průměrné mocnosti cca 5.3 m bude probíhat převážně z vody, tedy z jezera v jednom těžebním řezu v pruzích průměrné šířky cca 10-20 m ve směru cca Z - V s postupem těžební fronty od severu k jihu. Těžba štěrkopísků bude prováděna z břehu lžicovým rýpadlem s prodlouženou lafetou s max. hloubkovým dosahem cca 8-10 m.

### **Generální svahy, skrývky, lomů a parametry skrývkových a těžebních řezů, umístění, sklon a časový sled provozování výsypek a odvalů, jejich projektované kapacity a životnosti a opatření proti sesuvu**

Po shrnutí ornice (0.2 m) bude v jednom skrývkovém řezu prováděna těžba podornice, jejíž mocnost je proměnlivá v rozmezí cca 1.6 -2.9 m, průměrně cca 2.0 m. Použitým těžebním strojem budou skrývkové hmoty nakládány na odvozové prostředky a odváženy do prostoru stavebních objektů).

Skrývkový řez bude upraven do úklonu cca 20-30°. Předstih paty skrývkového řezu před dobývacím řezem se stanovuje vzhledem k místním podmínkám na minimálně 10 m.

Generální svah štěrkovny pod vodou u břehu bude činit cca 30 – 40°, ve východní části, kde je uvažováno o vytvoření rekreační pláže bude vytvořen svah cca 10 – 20°.

### **Mechanizace, elektrifikace a způsob dopravy**

Doprava suroviny bude zajišťována nákladními auty běžného typu (s nosností cca 24 t) po dočasných komunikacích min. šířky cca 3 m s potřebným počtem odboček. Doprava bude vedena mimo obytnou zástavbu po stávající (v rámci záměru zpevněné) polní komunikaci, která ústí na komunikaci I/11 zhruba proti vjezdu do Suchých Lazců. V této lokalitě v k.ú. Suché Lazce a Komárov u Opavy se v současné době buduje středisko outsourcingových služeb, posuzované v rámci samostatného záměru. Přes zástavbu Kravař a Štítiny nebude doprava vytěžené suroviny ani zemin pro navážku vedena (kromě koncového úseku Dvořiska, kde bude skrývkový materiál využíván pro navýšení terénu).

Nakládání zemin bude zajištěno lžicovým rýpadlem nebo nakladačem.

Do prostoru zařízení staveniště, umístěného v jihozápadní části těžebního prostoru bude zřízena el. přípojka. Elektrická energie bude používána rovněž pro provoz úpravny štěrkopísku.

### **Úprava a zušlechťování vydobytých nerostů**

Surovinou ložiska je štěrkopísek, přírodní hutné kamenivo 0 - 63 mm s průměrným obsahem odplavitelných částic (pod 0.05 mm), jemných částic (pod 0.06 mm) cca 5% hm.,

s humusovitostí světlejší než etalon, s průměrným obsahem hrubého kameniva nad 4 mm cca 78 % hm., s převahou hrubých frakcí 8-16 a 16-32 mm.

Surovina bude těžena z vody a tříděna na případně zkrápěných vibračních sítích, čímž se sníží obsah jemných částic pod požadovanou hranici 3 % hm. V případě nedostatečné efektivnosti úpravy – snížení obsahu jemných částic bude použito mokré třídění - pračka. Variantně je uvažováno o předrcování hrubších frakcí kameniva nad 22 – 32 mm a výrobě kameniva předrceného. V tomto případě bude provozovna vybavena kuželovým drtičem. Hlučnost a prašnost bude omezena výstavbou ochranné hráze vůči obci Štítina, od které bude prostor úpravny vzdálen **cca 1 km**, stejně jako od místní části Kravaře - Dvořisko.

### **Odvodnění**

Těžba bude prováděna z vody, takže o odvodnění ložiska není uvažováno. V běžném období roku nebude voda zasahovat do povrchu těžebního prostoru a skrývkové práce budou bez potřeby odvodnění.

### **Ochrana objektů a zájmů chráněných podle zvláštních předpisů a plnění opatření dohodnutých při řešení střetů zájmů**

Na ložisku nebyly zjištěny zásadní střety zájmů. Pozemky spadají převážně do orné půdy 2. třídy bonity půdy, z menší části jsou tvořeny loukami.

Podél řeky Opavy bylo ponecháno na východě ochranné pásmo šířky 100 m od břehové linie.

Podél kanálu na jihu bylo ponecháno ochranné pásmo šířky 30 m od břehové linie

Podél opuštěné vojenské pevnosti na východě bylo ponecháno ochranné pásmo šířky 50 m.

### **Způsob rekultivace vytěženého prostoru**

V plánu rekultivace bude uvažováno po vytěžení ložiska o vodohospodářské rekultivaci s jezerem využívaným pro rekreační a rybolovné účely.

Jižní, západní a východní břehy jezera budou osázeny stromy a zatravněny. Jedna část břehu bude osázena tak, aby bylo zabráněno průchodu do dalších částí břehu a vznikla klidová zóna, což podpoří vznik prostoru pro hnízdění fauny a bezproblémový pohyb živočichů. Břehová linie bude členěna a místně budou vytvářena litorální pásma a hlubší tůňky.

Na východním břehu bude zřízena písčito - šterkovitá pláž, která bude sloužit k rekreačním účelům především pro obyvatele obce Štítina, místní části Kravaře - Dvořisko a dalších blízkých obcí.

### **Úroveň navrhovaného technického řešení**

Záměr odpovídá běžnému standardu v ČR i Evropské unii. Výsledná protipovodňová ochrana výrazně zmenší aktivní záplavové území řeky Opavy v dané lokalitě a umožní vyjmutí rozsáhlého zastavěného území Dvořiska z aktivní záplavové zóny.

## **7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

S realizací záměru bude započato po ukončení povolovacího procesu stavby s předpokladem konce roku 2017. Dotěžení šterkopísků se předpokládá kolem roku 2027, dokončení rekultivace vytěžené plochy kolem roku 2029.

## **8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Realizací záměru bude dotčeno

### **území obce ŠTÍTINA A KRAVAŘE.**

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

Záměr bude vyžadovat vydání souhlasu k odnětí půdy ze ZPF (Krajský úřad moravskoslezského kraje nebo MŽP ČR podle rozsahu a postupu odnímání pozemků), souhlas k zásahu do významného krajinného prvku „ze zákona“ – vodoteč Opava a její niva (Magistrát města Opavy, Městský úřad Kravaře), územní rozhodnutí pro těžbu šterkopísků v nevýhradním ložisku (stavební úřad Opava, Kravaře), povolení činnosti prováděné hornickým způsobem (OBÚ Ostrava), místní kácení zeleně rostoucí mimo les (příslušný obecní úřad – Kravaře, Štítina).

## **B.II ÚDAJE O VSTUPECH**

### **B.II.1 Půda**

Záměr předpokládá odnětí pozemků ze ZPF v rozsahu cca 26 ha pro těžbu šterkopísků, 14,8 ha pro vybudování průlehu a cca 6 ha pro ochranné hráze. Pro zřízení účelové komunikace bude nutno dočasně odejmout ze ZPF 0,8 ha půdy.

Takřka celá výměra pozemků se nachází na půdách II. třídy ochrany, které jsou ovšem v současné době při vysokých vodních stavech často zaplavovány.

#### **Ochranná pásma**

Záměrem bude dotčeno ochranné pásmo vodního toku. Dotčení ochranných pásem technických zařízení se nepředpokládá.

Ochranná pásma prvků spadajících do ochrany přírody nebudou dotčena.

### **B.II.2 Voda**

#### **a) pitná voda a voda pro provoz sociálního zařízení**

V lokalitě se předpokládá zřízení chemického WC. Pitná voda bude dodávána balená.

### b) voda pro technologii úpravy

Pro zkrápění sít nebo případně pro mokrou úpravu těžené suroviny se předpokládá odběr vody cca 10 m<sup>3</sup>/hod (podle množství upravované suroviny a zvoleného způsobu úpravy). Tato voda bude odebírána z těžebního jezera a bude vrácena zpět přes sedimentaci v kalovém poli. Okruh používané povrchové vody tak bude částečně uzavřený.

### **B.II.3 Ostatní vstupy**

#### ***Elektrická energie a paliva***

Pro provoz vlastního záměru bude přivedena přípojka el. energie. Předpokládá se odběr el. energie cca 400 MWh ročně. Tato energie bude kromě pohonu technologie úpravy, pásové dopravy a osvětlení využívána i pro vytápění sociálního zařízení.

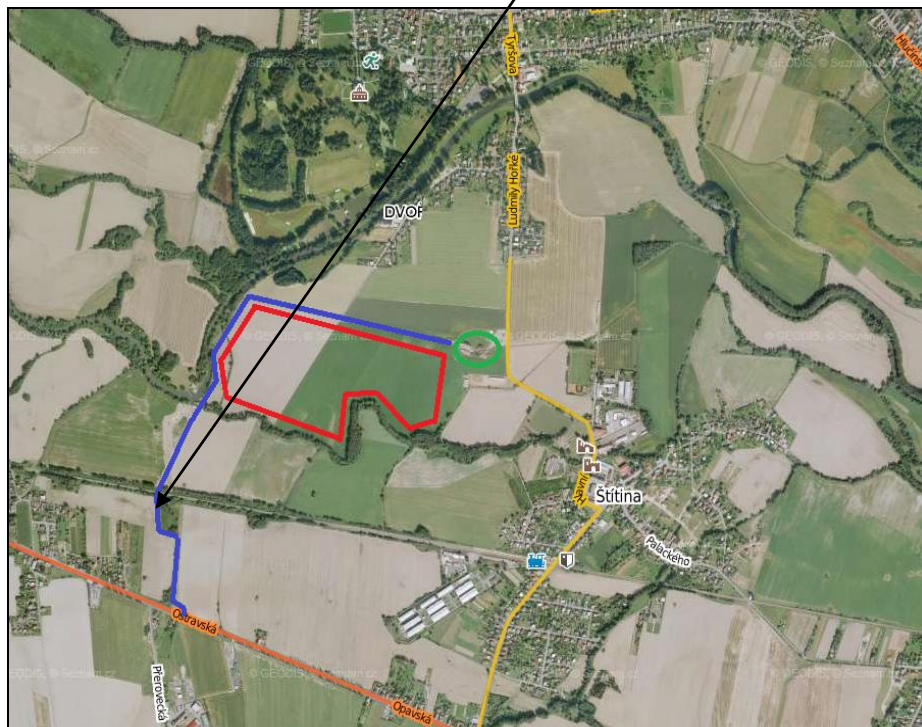
Pro pohon vozidel a mechanismů bude spotřebovávána nafta v celkovém objemu 25000 l/rok. Nafta bude v areálu skladována jen v několika přemístitelných sudech jako pohotovostní zásoba, jinak bude plněna z cisteren za použití záchytných van.

#### ***Další vstupy - zemina***

Pro terénní úpravy budou zapotřebí veškeré skrývané zeminy z lokality. Manipulace s těmito zeminami a vyčíslení jejich potřebného objemu je uvedeno v kapitole B.I.6.

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

Areál těžebny a prostor výstavby odlehčovacího ramene bude na účelovou komunikaci, která bude zpevněna v trase dnešní polní cesty, v min. šířce 3 m s výhybnami. Tato komunikace povede mimo veškeré zastavěné území a napojí se na komunikaci I/11 proti výjezdu ze Suchých Lazců. Po ukončení těžby a dostavbě protipovodňových opatření bude tato komunikace odstraněna.



## **B.III Údaje o výstupech**

### **B.III.1 Ovzduší**

#### ***Stacionární zdroje***

Realizace záměru povede (z hlediska těžby šterkopísků, i když realizované mokrým způsobem) ke vzniku vyjmenovaného stacionárního zdroje znečišťování ovzduší a nového liniového zdroje (přípojně účelové komunikace). Vzhledem k tomu, že se jedná o mokrou těžbu a úpravu vlhké nebo zkrápěné suroviny, případně přímo mokrou úpravu, budou vznikající emise tuhých znečišťujících látek nízké, omezené jen na deponie upravené suroviny. Přenos tuhých znečišťujících látek k zástavbě s ohledem na velmi omezené množství emisí a sprašovanou plochu nenastane.

Sociální zařízení a kancelář budou vytápěny el. přímotopy, emise zde nebudou produkovány.

#### ***Liniové zdroje***

Denní dopravní frekvence spojená s provozem těžby šterkopísků bude dle plánované těžby max. 32 nákladních vozidel/den.

Předpokládaná dopravní intenzita (kumulativní vliv dopravy) spojená s provozem COS Suché Lazce bude 40 TNA/den a 120 OA/den.

Dopravní intenzity a rozdělní dopravy bude tedy následující:

- příjezdová účelová komunikace do areálu – 4 TNA/hod, rychlost 30 km/h,
- silnice č. I/11 – celkem max. 8 TNA/hod, 12 OA/hod; rychlost 40 a 80 km/h (TNA) a 50 a 90 km/h (OA).

Emisní faktory vozidel byly stanoveny programem MEFA verze 06, který slouží k výpočtu emisních faktorů motorových vozidel. Emisní kategorie vozidel byly odhadnuty na základě složení vozového parku a dostupných zdrojů. Výsledný emisní faktor je tedy dán poměrem kategorie vozidla a daného emisního faktoru z výstupu programu MEFA.

U nákladních vozidel je předpokládána emisní kategorie EURO 3, emisní kategorie osobních vozidel je uvedena v následující tabulce.

**Tab. č. 1 Emisní faktory vozidel OA**

Látka	OA [g/km]		TNA, nakladač [g/km]	
	5 km/hod	20 km/hod	5 km/hod	20 km/hod
NO <sub>x</sub>	0,3578	0,2331	1,6658	1,3017
CO	0,8576	0,3389	2,5006	1,8971
PM <sub>10</sub>	0,0225	0,0225	0,1315	0,1205
PM <sub>2,5</sub>	0,0123	0,0123	0,0955	0,0863
NO <sub>2</sub>	0,0751	0,0517	0,1832	0,1432
Benzen	0,0016	0,0012	0,0099	0,0079
BaP	4,2219 µg/km	4,1228 µg/km	9,2064 µg/km	8,9772 µg/km

Tab. č. 2: Použité emisní faktory pro manipulaci s pískem

Tier 2 default emission factors					
	Code	Name			
NFR source category	2.A.5.c	Storage, handling and transport of mineral products			
Fuel	NA				
SNAP (if applicable)	040900 Storage, handling and transport of mineral products				
Technologies/Practices	Handling				
Region or regional conditions					
Abatement technologies	Uncontrolled				
Not applicable	NO <sub>x</sub> , CO, NMVOC, SO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> , BC, Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, HCH, PCBs, PCDD/F, Benzo(a)pyrene, Benzo(a)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, HCB				
Not estimated					
Pollutant	Value	Unit	95 % confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
TSP	12	g/ton	6	24	Visschedijk et al. (2004) applied on PM <sub>10</sub>
PM <sub>10</sub>	6	g/ton	3	12	Peutz (2006)/Vrins (1999)
PM <sub>2.5</sub>	0.6	g/ton	0.3	1.2	Visschedijk et al. (2004) applied on PM <sub>10</sub>

Tab. č. 3 Použité emisní faktory pro skladování písku

Tier 2 default emission factors					
	Code	Name			
NFR source category	2.A.5.c	Storage, handling and transport of mineral products			
Fuel	NA				
SNAP (if applicable)	040900 Storage, handling and transport of mineral products				
Technologies/Practices	Storage				
Region or regional conditions					
Abatement technologies	Uncontrolled				
Not applicable	NO <sub>x</sub> , CO, NMVOC, SO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> , BC, Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, HCH, PCBs, PCDD/F, Benzo(a)pyrene, Benzo(a)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, HCB				
Not estimated					
Pollutant	Value	Unit	95 % confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
TSP	16.4	ton/ha/year	8.2	32.8	Visschedijk et al. (2004) applied on PM <sub>10</sub>
PM <sub>10</sub>	8.2	ton/ha/year	4.1	16.4	Peutz (2006)/US EPA (2006)
PM <sub>2.5</sub>	0.82	ton/ha/year	0.41	1.64	Visschedijk et al. (2004) applied on PM <sub>10</sub>

Tab. č. 4 Emisní faktory a hmotnostní tok emisí – manipulace s pískem

Látka	Těžba	Emisní faktor	Hmotnostní tok	
	t/rok		kg/hod	t/rok
PM <sub>10</sub>	198 400	6	0,60	1,19
PM <sub>2.5</sub>		0,6	0,06	0,12

Tab. č. 5 Emisní faktory a hmotnostní tok emisí – skladování písku

Látka	Plocha *	Emisní faktor	Hmotnostní tok	
	ha		t/ha/rok	kg/hod
PM <sub>10</sub>	0,4	8,2	1,64	3,28
PM <sub>2,5</sub>		0,82	0,16	0,33

\* předpoklad celkových ploch pro skladování

Při provozu záměru budou emitovány tuhé látky při pojezdu nákladních vozidel po nezpevněných\* plochách (komunikacích).

Předpokládá se pohyb 5 vozidel za hodinu, délka pojezdu 200 m.

Tab. č. 6 Emise z resuspenze tuhých látek a areálu úpravny

Látka	Emisní faktor kg/vozidlo/km	Hmotnostní tok	
		kg/hod	t/rok
PM <sub>10</sub>	0,732	0,73	1,46
PM <sub>2,5</sub>	0,073	0,07	0,15

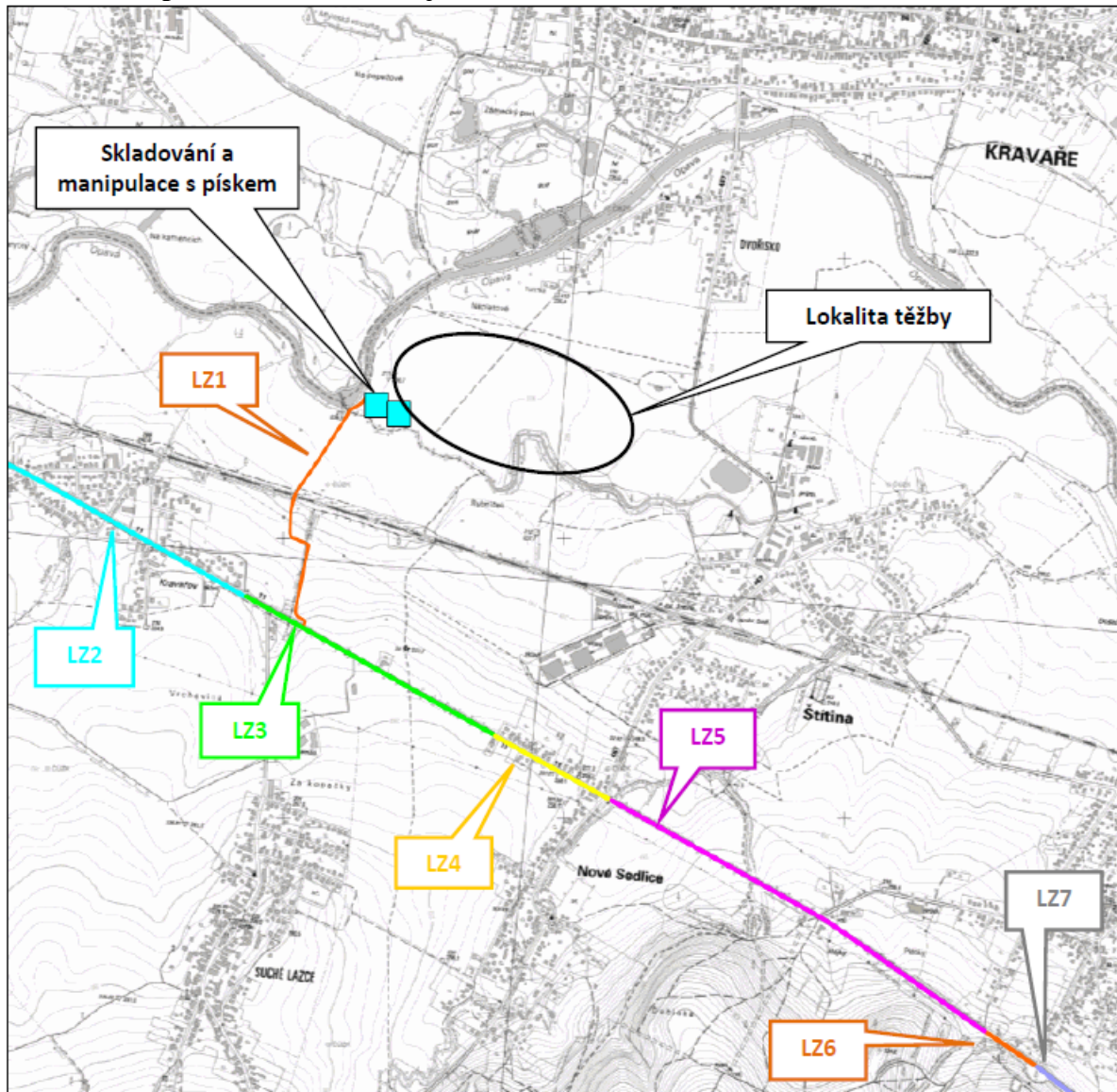
Emise z dopravy vč. resuspenze tuhých látek v areálu úpravny jsou kalkulovány jako 2 plošné zdroje (PZ) o stranách 50 m. Emise znečišťujících látek pro jednotlivé plošné zdroje jsou uvedeny v tabulce č. 8.

Tab. č. 7 Celkové emise z dopravy v areálu úpravny dle rozdělení na jednotlivé plošné zdroje

Látka	PZ1	PZ2	celkem	
NO <sub>x</sub>	1,754	1,754	3,508	g/hod
CO	2,653	2,653	5,305	g/hod
PM <sub>10</sub>	365,148	365,148	730,295	g/hod
PM <sub>2,5</sub>	35,106	35,106	70,212	g/hod
NO <sub>2</sub>	0,201	0,201	0,402	g/hod
Benzen	0,010	0,010	0,020	g/hod
BaP	11,183	11,183	22,366	µg/hod



## Posuzované plošné a liniové zdroje - lokalizace



Vyhodnocení rozptylové studie je dále uvedeno v kapitole D.

### B.III.2 Odpadní vody

#### a) *splaškové vody*

Splaškové vody (vody ze sociálního zařízení v úpravně) nebudou produkovány, bude zde instalováno chemické WC a sprchy budou zřízeny mimo areál těžebny.

#### b) *technologické vody*

Při realizaci záměru budou produkovány technologické odpadní vody z mokré úpravy šterkopísku. Tyto vody budou svedeny zpět do těžebního jezera, do prostoru kalového pole.

Mytí vozidel a mechanismů nebude v lokalitě prováděno.

**c) srážkové vody**

Srážkové vody jsou v současné době zasakovány do povrchu terénu, a po realizaci záměru zůstane tento stav v plné míře zachován s výjimkou srážek spadlých do prostoru těžebního jezera. Kromě odlehčovacího ramene se nepředpokládá budování žádných odvodňovacích zařízení ani významné výměry zpevněných ploch.

**B.III.3 Odpady****Odpady z provozu záměru**

V rámci provozu záměru budou produkovány zejména odpady z údržby mechanismů používaných při skrývkách, hloubení průlehu a při těžbě. Očekává se produkce odpadů uvedených v tabulce č. 4.

Tab. č. 8 Druhy odpadů produkováných při provozu záměru

Kód druhu odpadu dle katalogu odp.	Název druhu odpadu dle katalogu odp.	Kateg. odpadu	celkem v t/rok
130208	ostatní motorové, převodové a mazací oleje	N	0,500
150202	absorpční činidla, filtr. mat., čistící tkaniny	N	0,025
150104	kovové obaly	O	0,020
150102	plastové obaly	O	0,060
150110	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N	0,080
170405	železo a ocel	O	2,0
200301	směsný komunální odpad	O	2,0

Veškeré nevyužitelné odtěžené materiály (kulturní zeminy a skrývky) budou využity při rekultivaci těžebního prostoru nebo po prověření jejich vlastností pro navýšení terénu v lokalitě Dvořisko a nebudou vedeny v režimu odpadů – budou buď těžebním odpadem ve smyslu zákona č. 157/2009 Sb., nebo vedlejším produktem ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. V případě pochybností, zda se jedná o těžební odpad podle zákona č. 157/2009 Sb., rozhodne Český báňský úřad po projednání s dotčeným ústředním orgánem státní správy na návrh původce odpadu nebo z vlastního podnětu. V případě, že budou tyto materiály zařazeny jako těžební odpad, bude pro ně zpracován plán pro nakládání s těžebním odpadem, který zohlední využití skrývek pro navýšení terénu v lokalitě Dvořisko.

Výpěrky zůstanou uloženy v těžebním jezeře – tyto lokality obvykle bývají základem pro vznik velmi kvalitních biotopů. V tomto případě se o těžební odpad nejedná.

Pro nakládání s nebezpečnými odpady bude mít oznamovatel souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady. Se všemi odpady bude nakládáno v souladu s ustanoveními platné legislativy, tj. přednostně budou odpady využívány, veškeré odpady budou předávány výhradně oprávněným osobám, odpady budou uloženy na místech

zabezpečených proti úniku do životního prostředí, proti odcizení, smíšení a působení povětrnostních vlivů apod.

Většina údržby bude prováděna dodavatelsky specializovanými firmami. Nebezpečné odpady nebudou v místě těžby ukládány, budou ihned po vzniku odváženy oprávněnými osobami.

O nakládání s odpady bude vedena evidence odpadů.

V rámci ukončení provozu se neočekává produkce odpadů, které by z hlediska jejich využití nebo zneškodnění byly problematické. Technologie bude demontována a použita v jiných lokalitách, budovy mohou být podle potřeby využity pro zázemí jiné firmy v lokalitě nebo přestavěny či demolovány v souladu s konečnou podobou plánu likvidace provozovny

#### ***Odpady z ukončení provozu záměru***

Po ukončení realizace záměru budou veškeré dočasné stavby a mechanismy odvezeny z lokality a celé území bude rekultivováno. Při této činnosti nebudou vznikat jiné odpady, než v době provozu, převážná část zázemí těžebny bude využitelná v jiných lokalitách.

### **B.III.4 Ostatní výstupy**

#### **Hluk**

Pro těžbu a dopravu suroviny byla zpracována hluková studie, která je v celém rozsahu zařazena v přílohách oznámení.

Veškeré použité stroje, bagr, třídiče, drtiče, nakladače a pomalu se pohybující nákladní vozidla v areálu úpravny lze s ohledem na jejich velikost a vzdálenosti k chráněným venkovním prostorám považovat za stacionární.

Liniovými zdroji jsou těžká nákladní vozidla expedující upravenou surovinu po veřejných komunikacích.

#### a) zdroje liniové

Odvoz vytěženého a upraveného štěrkopísku bude po účelové komunikaci vedené od dobývacího prostoru k silnici I/11, ul. Ostravská.

Předpokládá se provoz 32 TNA za den v denní době, tj. 64 průjezdů. Dělení dopravního provozu na I/11 je 50/50%. Trasa pro odvoz vytěženého a upraveného štěrkopísku je patrná ze zákresu uvedeného v kapitole B.I.

Ve studii se počítá i s dopravou související s provozem Centra outsourcingových služeb (COS), které je situováno u křižovatky silnic I/11 a III/4663. Předpokládá se provoz 60 osobních automobilů a 20 TNA za den, v denní době, s výjezdem na komunikaci I/11, dělení dopravního provozu na I/11 je 50/50%.

Konkrétní navýšení dopravy v souvislosti s těžbou štěrkopísku a provozem COS na komunikaci je uvedeno v následující tabulce.

### Průměrná denní intenzita dopravy v okolí těžebny v roce 2010



$N_{OA}$  .... průměrná celodenní četnost provozu osobních automobilů

$N_{NA}$  .... průměrná celodenní četnost provozu nákladních automobilů

Tab. č. 9 Průměrná celodenní doprava na ul. Ostravská pro rok 2020

komunikace, profil	$N_{OA}$	$N_{NA}$	$N_{OA}$	$N_{NA}$
	výchozí stav		cílový stav	
účelová z DP	-	-	10	64
účelová z COS	-	-	120	40
I/11,7-0810	15327	2746	15392	2798

#### b) zdroje plošné

Jako plošný zdroj se bude chovat plocha, na které bude probíhat skrývka a zemní práce související s odlehčovacím kanálem a následně pak také těžba štěrkopísku. Na ploše budou v provozu zařízení uvedená v následujícím bodu c). Zemina ze skrývky bude převážena nákladními automobily, předpokládá se průjezd cca 60 NA za den, jen v denní době. K přepravě skrývky nebudou užívány veřejné komunikace.

#### c) zdroje bodové

Během skrývky v prostoru odlehčovacího kanálu a těžebního prostoru se předpokládá provoz těchto zdrojů:

- rypadlo s lafetou  $L_{wa} = 106 \text{ dB}$
- třídící technologická linka  $L_{pA, 20 \text{ m}} = 68 \text{ dB}^*$
- nakladač  $L_{wa} = 99 \text{ dB}$

\* hodnoty  $L_{pA, 20 \text{ m}}$ , představují ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve vzdálenosti 20 m od zařízení.

Vyhodnocení hlukové studie je dále uvedeno v kapitole D.

**Vibrace**

Vibrace produkované v průběhu provozu těžebny štěrkopísků a hloubení průlehu lze charakterizovat jako lokálně omezené. Jejich intenzita v žádném případě nedosáhne hodnot, které by mohly mít jakýkoli vliv na životní prostředí a zdraví obyvatel obytných objektů.

Doprava je obecně zdrojem otřesů, jejichž velikost a charakter je dán typem vozidel, a konstrukcí a stavem vozovky. Tyto otřesy působí na stavby v blízkém okolí komunikací seismickými účinky. Významnou velikostí se projevují dopravní otřesy ze silniční dopravy nejvýše do vzdálenosti několika metrů od místa vzniku. Vibrace dosahují frekvencí 30 - 150 Hz a amplitud několika desítek  $\mu\text{m}$ .

V daném případě nebude doprava v předvídatelném úseku vedena po veřejných komunikacích, a to až do napojení na komunikaci I/11.

**B.III.5 Radioaktivní a elektromagnetické záření**

Záměr není zdrojem uvedených druhů záření.

**B.III.6 Riziko havárií**

Při zvažování možných havarijních stavů při těžbě štěrkopísků a hloubení průlehu připadají do úvahy možná rizika:

- a) sesuv nestabilních nebo srážkami podmáčených svahů,
- b) únik závadných látek,
- c) zatopení zařízení vlivem srážek za zvýšené vodní hladiny nebo protržení břehu Opavy,
- d) požár.

ad a)

K sesuvu méně stabilních svahů v území může dojít vlivem nevhodného svahování těžební stěny nebo vlivem podmáčení břehů těžebního jezera na návodní straně (vodní erozí). Svahování břehů těžebního jezera bude upřesněno v následném stupni projektové dokumentace a oznamovatel zajistí její průběžné dodržování a odborný dohled nad těžební činností.

ad b)

Za únik závadných látek je třeba považovat zejména jakýkoliv únik ropných látek, jako jsou pohonné hmoty, mazadla, hydraulické oleje a jiné.

Minimalizace rizika spočívá v důsledném ukládání technických kapalin do zabezpečeného skladu a v jejich odvozu mimo lokalitu v době, kdy by hrozil zvýšený stav hladiny v řece Opavě.

Veškeré plnění mazacích a hydraulických okruhů, stejně jako nádrží pohonných hmot mohou provádět pouze poučení pracovníci, výhradně na zabezpečené ploše a s použitím záchytných van.

Odstavování mechanismů po skončení pracovní doby je nutno zajistit rovněž na zabezpečené ploše.

U všech používaných vozidel a mechanismů je třeba provádět pravidelné kontroly zaměřené na jejich technický stav. Údržbu a větší opravy je nutno provádět v servisních dílnách.

V lokalitě bude k dispozici havarijní sanační sada a prázdné obaly pro uložení případně znečištěného písku.

Pro nakládání s ropnými látkami při těžbě a hloubení průlehu bude zpracován a schválen vodoprávním úřadem havarijní plán a bude rovněž zpracován povodňový plán. Všichni zaměstnanci budou s těmito doklady prokazatelně seznámeni. V lokalitě bude k dispozici mobilní telefon pro přivolání potřebné pomoci.

Vzhledem k tomu, že v lokalitě nebudou ukládány závadné látky mimo zabezpečený sklad a bude zde k dispozici potřebná technika pro odtěžení kontaminovaných materiálů, nepředpokládá se, že by únik ropných látek měl závažné důsledky pro životní prostředí.

Zásadou pro minimalizaci dopadů na životní prostředí je zejména:

- zabránění dalšímu vytékání závadné látky z poškozeného systému jeho utěsněním nebo přečerpáním do nepoškozeného obalu,
- zabránění dalšímu šíření závadné látky v území jejím odtěžením, zasypáním, vyčerpáním z prohlubní apod.
- nepoužívání poškozených obalů nebo technických zařízení pro přečerpávání závadných látek,
- důsledná dekontaminace zasaženého podloží a vodní hladiny,
- provedení opatření bránících opakování havarijních stavů,
- odstavování těžebních mechanismů a vozidel jen na určených zabezpečených místech,
- provádění průběžného monitoringu kvality vody v těžebním jezeře zaměřeného na možný obsah ropných látek.

ad c)

Těžební prostor je tvořen vysoce propustnými vrstvami a vysokou hladinou podzemní vody. Při zatopení těžebních mechanismů nebo třídící linky by mohlo dojít k vymytí závadných látek do horninového prostředí.

Z tohoto důvodu je nutno odstavovat mobilní těžební a úpravnické mechanismy a tak, aby se předešlo jejich zatopení. V případě vyhlášení stupňů povodňové aktivity je třeba včas těžební mechanismy a třídící linku zajistit např. odstraněním provozních náplní nebo přemístěním na bezpečné místo.

ad d)

Riziko požáru nelze v žádné lokalitě, kde jsou používány ropné látky a jsou umístěny hořlavé materiály, zcela vyloučit.

V místě pobytu zaměstnanců budou dostupné hasicí přístroje (předpoklad práškové).  
V havarijních případech mohou být přivolány složky hasičského záchranného sboru.  
V lokalitě bude dostatek vody pro hašení případně vzniklého požáru.

V lokalitě nehrozí za žádných podmínek rozšíření požáru na obytné budovy nebo ohrožení obyvatelstva toxickými zplodinami hoření.

## C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V LOKALITĚ

### C.I Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik

#### **a) dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání**

Území, v němž se nachází předmětný záměr, je v současné době využíváno pro zemědělské účely. Pozemky dotčené záměrem jsou z velké části situovány v záplavovém území řeky Opavy a jsou velmi často alespoň zčásti zaplavovány.

Prioritou trvale udržitelného využívání území je ochrana volně rostoucích dřevin a živočichů žijících v území a zajištění potřebného stupně protipovodňové ochrany. Dále je v území kladem důraz na minimalizaci hlukové a imisní zátěže.

#### **b) relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů**

Mezi přírodní zdroje obecně patří:

- *půdní fond*  
Půdy v území náleží převážně do II. třídy ochrany.
- *pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL)*  
V lokalitě záměru se nenacházejí PUPFL, které by byly realizací záměru dotčeny.
- *vodní zdroje, voda*  
Území není součástí CHOPAV. V území se nenachází zdroj veřejného zásobování vodou.
- *surovinové zdroje*  
Záměr není ve střetu s jinými ložisky surovinových zdrojů kromě ložiska štěrkopísků, které je předmětem záměru.

#### **c) schopnost přírodního prostředí snášet zátěž**

Lokalita, v níž má být záměr realizován, neleží v území s nadměrnou zátěží. Je však situována v oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší z hlediska PM<sub>10</sub> a B(a)P. Vlivem záměru nedojde k významnému negativnímu ovlivňování přírodního prostředí v území, naopak se očekává snížení rizika záplav díky vybudování průlehu a zvýšení plochy pozemků v okolí Dvořiska.

#### **d) území historického, kulturního nebo archeologického významu**

Pozemky, na nichž má být záměr realizován, nejsou součástí území historického nebo kulturního významu. Možné negativní ovlivnění území s archeologickým významem je možno minimalizovat včasným oznámením zemních prací odbornému archeologickému pracovišti a provedením archeologického průzkumu.



Mezi nemovité kulturní památky evidované ve správním území města Kravaře patří:

**Tab. č. 10 Nemovité kulturní památky v Kravařích**

Číslo rejstříku	Název okresu	Sídlní útvar	čp.	Památka	Ulice, nám. /umístění	č.or.
17547 / 8-1423	Opava	Kravaře		kaple sv. Floriána	Opavská	
32187 / 8-1424	Opava	Kravaře		socha sv. Jana Nepomuckého	nám.	
15845 / 8-1421	Opava	Kravaře	čp.377	zámek s parkem	Alejni	24
39340 / 8-1422	Opava	Kravaře	čp.405	klášter s kostelem sv. Bartoloměje a farou	Opavská	

V správním území Štítiny jsou evidovány nemovité kulturní památky:

**Tab. č. 11 Nemovité kulturní památky ve Štítině**

Číslo rejstříku	Název okresu	Sídlní útvar	čp.	Památka	Ulice, nám. /umístění	č.or.
46331 / 8-1497	Opava	Štítina		kaple sv. Maří Magdalény	Hlavní	
25443 / 8-2184	Opava	Štítina		hřbitov, z toho jen: pomník a hrob Ivana Kubince		

#### **e) území hustě zalidněná**

Lokalita záměru není součástí hustě obydlených území.

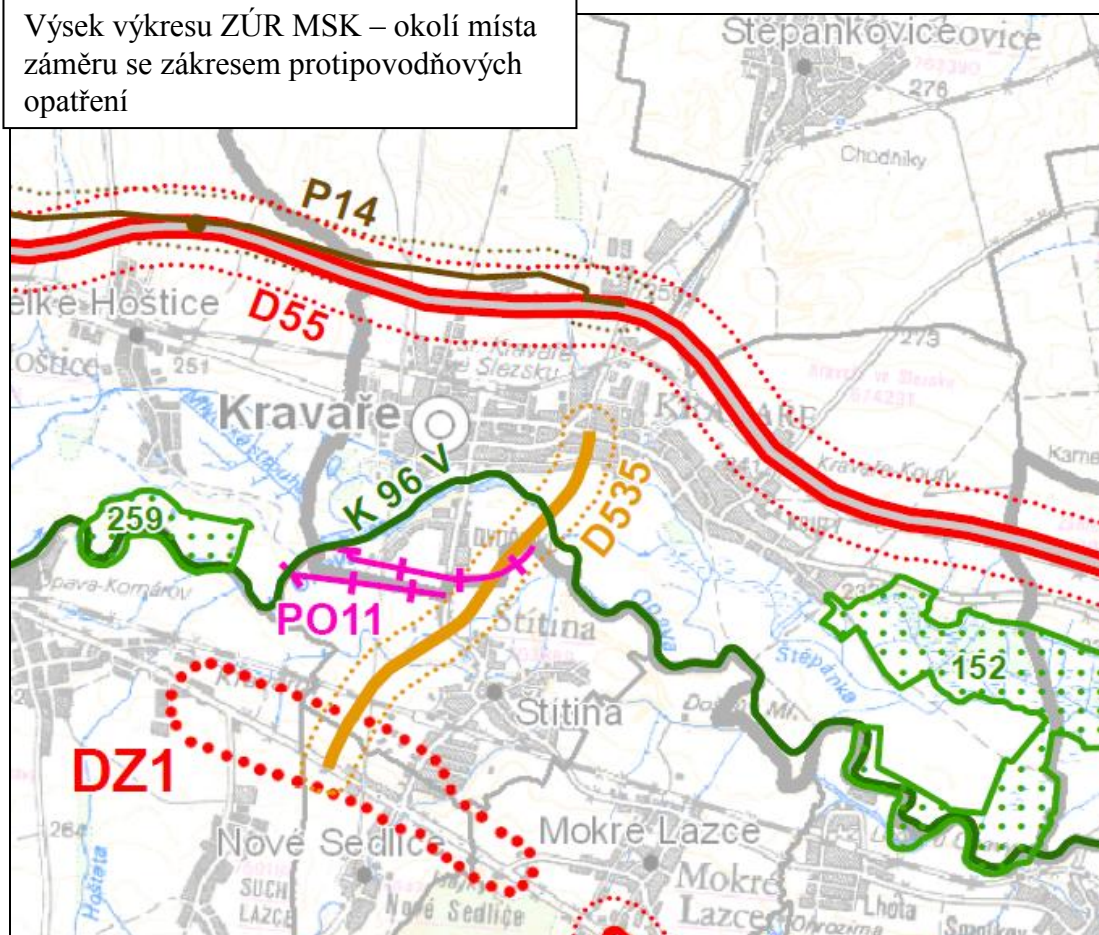
#### **f) území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)**

Lokalita není v současné době zatěžována nad únosnou mez (s výjimkou zařazení do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší) a nevyskytují se zde pozůstatky starých zátěží.

Zásady územního rozvoje MSK předpokládají v území záměry nadmístního významu (viz následující obrázek). Ze zákresu vyplývá, že v posuzovaném území se nachází protipovodňová stavba PO11 - Povodňové rameno – obtok řeky Opavy, která je součástí předloženého záměru.

Trasa D535 (II/467 Kravaře - Štítina - Nové Sedlice, dvoupruhová směrově nedělená silnice II. třídy) leží mimo lokalitu předmětného záměru.

Výsek výkresu ZÚR MSK – okolí místa záměru se zákresem protipovodňových opatření



## C.II CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V LOKALITĚ

### C.II.1. Ovzduší

#### *Klimatické poměry*

##### Ovzduší a klima

Zájmové území se nachází na pravém břehu řeky Opavy, na rozhraní území Dvořiska a Štítiny v Moravskoslezském kraji. Krajina je v místě realizace záměru rovinná, nadmořská výška posuzované lokality se pohybuje kolem 230 m n. m.

Zájmové území je součástí mírně teplé klimatické oblasti (podle QUITTA), podle nové rajonizace oblasti teplé, mírně až středně vlhké, s průměrnými ročními teplotami 8,0 – 8,6 °C. Průměrný roční úhrn srážek ve stanici Kravaře činí 650 mm, z toho cca 67 % spadne v době vegetační aktivity, zbytek 33 % připadá na období vegetačního klidu. Výpar ve stanici Opava, což dobře reprezentuje i poměry Štítiny a Kravař, činí cca 490 mm, tj. 75 % srážek. V četnosti směrů větrů dominuje směr od JZ a od S. Výrazné severní a jihozápadní proudění napomáhá rozptýlení dálkově přenášeného znečištění z průmyslových částí kraje, zejména z Ostravska.

Tab. č. 12 Větrná růžice území

Směr:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
<b>I. třída stability - velmi stabilní</b>										
1.70 m/s	0.42	0.17	0.24	0.02	0.09	0.41	0.24	0.05	3.35	4.99
5.00 m/s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.00 m/s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>II. třída stability - stabilní</b>										
1.70 m/s	1.10	0.52	0.63	0.05	0.27	1.22	0.50	0.09	3.75	8.13
5.00 m/s	7.15	2.68	0.24	0.00	0.08	5.29	0.62	2.80	0.00	18.86
11.00 m/s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>III. třída stability - izotermní</b>										
1.70 m/s	2.29	1.39	1.26	2.34	4.65	2.63	3.17	2.66	1.64	22.03
5.00 m/s	2.57	0.85	0.39	0.28	1.85	1.92	1.73	0.90	0.00	10.49
11.00 m/s	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.29
<b>IV. třída stability - normální</b>										
1.70 m/s	1.08	0.50	0.71	1.33	1.68	1.05	1.82	2.47	1.00	11.64
5.00 m/s	2.42	0.47	0.33	0.35	2.27	2.69	2.54	1.62	0.00	12.69
11.00 m/s	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	1.61
<b>V. třída stability - konvektivní</b>										
1.70 m/s	0.02	0.02	0.06	0.06	0.01	0.39	2.07	0.13	0.84	3.60
5.00 m/s	0.07	0.50	1.24	0.07	0.09	2.61	0.51	0.58	0.00	5.67
11.00 m/s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Cellková růžice</b>										
1.70 m/s	4.91	2.60	2.90	3.80	6.70	5.70	7.80	5.40	10.58	50.39
5.00 m/s	12.21	4.50	2.20	0.70	4.29	12.51	5.40	5.90	0.00	47.71
11.00 m/s	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	1.90
součet	18.12	7.10	5.10	4.50	10.99	18.21	13.20	12.20	10.58	100.00

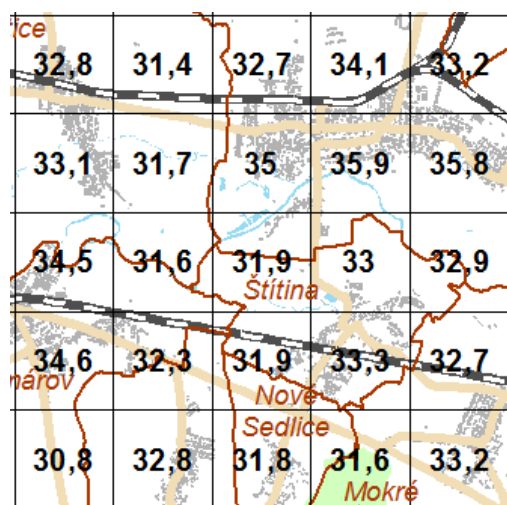
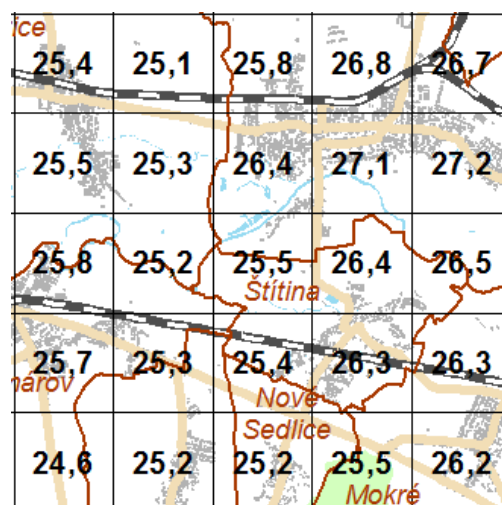
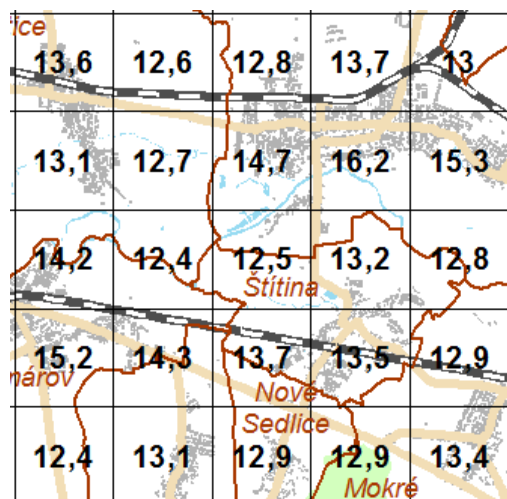
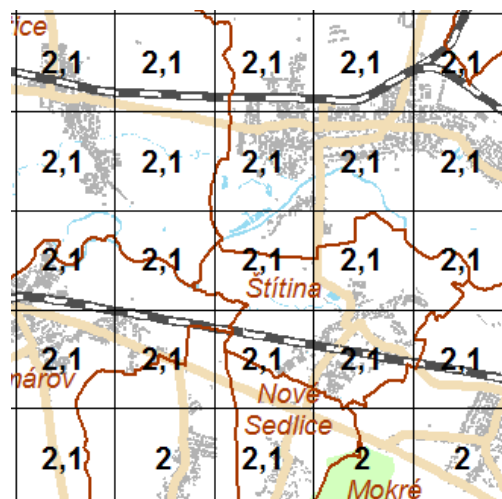
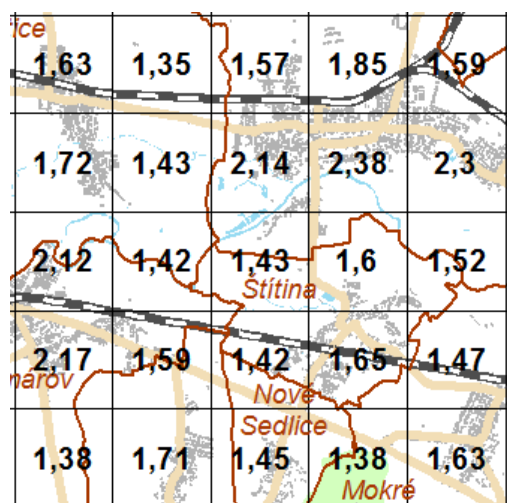
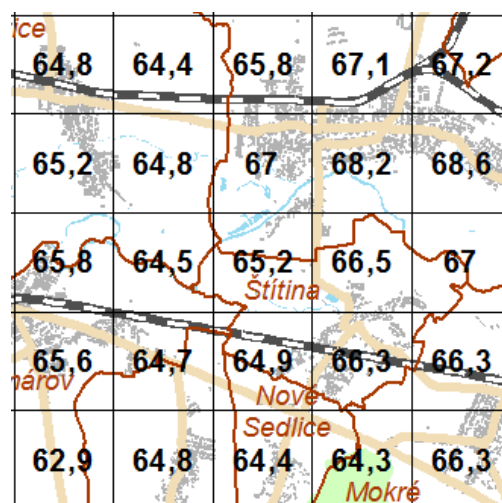
Imisní situace posuzované lokality je ovlivněna především průmyslovými zdroji v Opavě, lokálním vytápěním (především v zimních měsících) a dopravou na místních komunikacích a dále pak dálkovým přenosem znečištění (průmyslové zdroje v ostravské aglomeraci).

Pro znázornění stávající imisní situace jsou níže uvedeny koncentrace znečišťujících látek, naměřené měřicím programem v lokalitě Opava - Kateřinky, viz následující tabulka.

Tab. č. 13 Identifikační údaje měřicí stanice Opava-Kateřinky

Název měřicího programu	Staré číslo ISKO Název	Klasifikace	Reprezentativnost	Vzdálenost od záměru	Cíl
TOVKA	1186 Opava - Kateřinky	B/U/R • pozad'ová • městská • obytná	oblastní měřítko - městské nebo venkov (4 - 50 km)	cca 7 km	stanovení repr. konc. pro osídlené části území

## Průměrné imisní pozadí v lokalitě:

PM<sub>10</sub> [μg/m<sup>3</sup>]PM<sub>2,5</sub> [μg/m<sup>3</sup>]NO<sub>2</sub> [μg/m<sup>3</sup>]Benzen [μg/m<sup>3</sup>]Benzo(a)pyren [ng/m<sup>3</sup>]PM<sub>10</sub> – m36<sup>1)</sup> [μg/m<sup>3</sup>]

<sup>1)</sup> 36. nejvyšší naměřená hodnota – určuje, zda je překročen přípustný počet překročení hodnoty limitu. V případě vyšší hodnoty, než je limitní hodnota, jsou imisní limity překračovány.

Průměrné roční imise **CO** nejsou v lokalitě ani v nejbližším okolí měřeny. Dle zkušeností se zde dá očekávat průměrná roční koncentrace cca 500 µg/m<sup>3</sup>.

Oblast s plánovanou těžbou štěrkopísků spadá pod obec Štítina, která náleží pod správní obvod obce s rozšířenou působností Opava. Dle údajů z ČHMÚ byly v roce 2012 v tomto správním obvodu překročeny imisní limity pro:

- **PM<sub>10</sub>**: denní průměry (na 78,4 % území),
- **PM<sub>2.5</sub>**: roční průměr (na 14,4 % území),
- **benzo(a)pyren**: roční průměr (na 90,3 % území).

Zbývající část území (Dvořisko) spadá pod správní území obce Kravaře, které rovněž spadá do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší z hlediska krátkodobého imisního limitu PM<sub>10</sub> (100% správního území), dlouhodobého – ročního imisního limitu (30% území) a benzo(a)pyrenu (100%).

## C.II.2. Voda

### Hydrologie

Území patří povodí dolního toku řeky Opavy, prostřednictvím níž je odvodňováno do Odry. Hustota vodní sítě závisí na petrografickém složení terénu, srážkách a lokálním vegetačním pokryvu a v předmětném území je značná.

Řeka Opava je tokem II. řádu a má funkci regionální erozní základny. V území má tok Opavy meandrovitý charakter a není regulován hrázemi, vykazuje značnou boční erozi. Koryto řeky Opavy je v Kravařích zabezpečeno na 2-5tiletou vodu. Při 5tileté vodě již dochází k souvislým významným rozlivům, které jsou v obou správních územích dotčených obcí značné a poměrně časté.

Kvalita vody v Opavě v profilu Malé Hoštice (nad Kravařemi) dosahuje úrovně ukazatelů přibližně BSK<sub>5</sub>=3,5 mg/l, CHSK 17 mg/l, N-NH<sub>4</sub> = 0,5 mg/l, N-NO<sub>3</sub>= 3,5 mg/l, P<sub>celk</sub>= 0,4 mg/l, rozp. látky = 328 mg/l, nerozp. látky = 41 mg/l, O<sub>2</sub>= 8 mg/l, Cl<sup>-</sup>= 35 mg/l a SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> = 50 mg/l.

### Hydrogeologie lokality

Území patří k hydrogeologickému rajónu 152 Fluviální a glacienní uložení povodí Opavy.

Hydrogeologické poměry v území jsou jednoduché, prostorově málo proměnlivé, hydrogeologické okrajové podmínky jsou v území dobře známy. Hladina podzemní vody se pohybuje kolem 2 m pod terénem.

Území Štítiny a Kravař v dané lokalitě tvoří rozsáhlý kvartérní kolektor podzemních vod. Na něj je vázán mělký oběh průlinové podzemní vody na celé ploše, a to



téměř v celé mocnosti kolektoru. Oblast glacienních sedimentů představuje významnou lokalitu zdrojů podzemních vod. Dotčené území není součástí CHOPAV.

Hydrogeologické prostředí je dosti silně propustné (hodnota koeficientu filtrace  $k_f$  v řádech  $n.10^{-4}$  až  $n.10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$ , odhadovaná střední hodnota  $1,5.10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$ . Území má jednoznačnou hydraulickou spojitost s řekou Opavou. Funkce řeky je časově a prostorově konstantní, funguje jako drenáž a silně se zde projevuje břehová infiltrace.

### C.II.3. Půda

Jednotky BPEJ jsou označeny pětímístným kódem (1. číslo označuje klimatický region, 2. a 3. číslo, tj. dvojčíslí označuje příslušnost k hlavní půdní klimatické jednotce (HPJ), 4. číslo vyjadřuje svažítost pozemku a jeho expozici, 5. číslo udává poměr hloubky a skeletovitosti půdního profilu).

*Pro dotčenou oblast platí charakteristiky:*

Klimatický region zájmové oblasti 5  
mírně teplý, mírně vlhký, průměrná roční teplota 7-8°C, roční úhrn srážek 550-650 mm.

*Základní charakteristika hlavních půdních jednotek HPJ (dle vyhl. č. 546/2002 Sb.)*

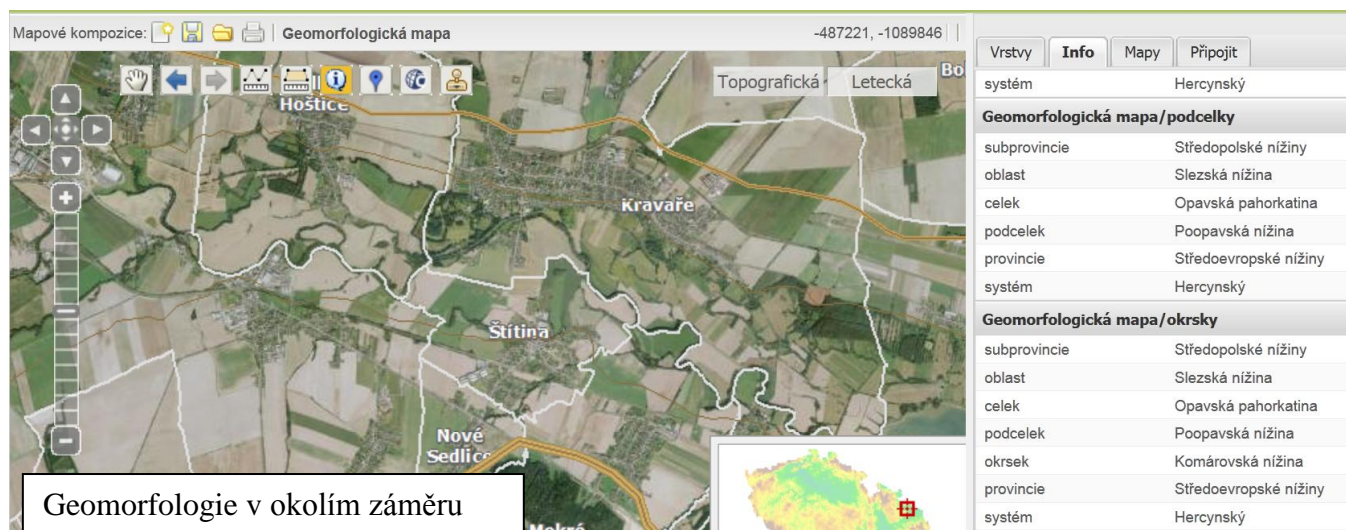
(účelové seskupení půdních forem příbuzných vlastnostmi charakterizovanými genetickým půdním typem, půdotvorným substrátem, zrnitostí, skeletovitostí a stupněm hydromorfismu)

Ve správním území Štítiny a Kravař se vyskytují zejména půdy s HPJ:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 08                | Černozemě modální a černozemě pelické, hnědozemě, luvizemě, popřípadě i kambizemě luvické, smyté, kde dochází ke kultivaci přechodného horizontu nebo substrátu na ploše větší než 50 %, na spraších, sprašových a svahových hlínách, středně těžké i těžší, převážně bez skeletu a ve vyšší sklonitosti |
| 14                | Luvizemě modální, hnědozemě luvické včetně slabě oglejených na sprašových hlínách (prachovicích) nebo svahových (polygenetických) hlínách s výraznou eolickou příměsí, středně těžké s těžkou spodinou, s příznivými vláhovými poměry  |
| 22                | Půdy jako HPJ 21 (půdy arenického subtypu, regozemě, pararendziny, kambizemě, popřípadě i fluvizemě na lehkých, nevododržných, silně výsušných substrátech na mírně těžších substrátech typu hlinitý písek nebo písčitá hlína) s vodním režimem poněkud příznivějším než předcházející                   |
| 58<br>převažující | Fluvizemě glejové na nivních uloženinách, popřípadě s podloží teras, středně těžké nebo středně těžké lehčí, pouze slabě skeletovité, hladina vody níže 1 m, vláhové poměry po odvodnění příznivé  |
| 59                | Fluvizemě glejové na nivních uloženinách, těžké i velmi těžké, bez skeletu, vláhové poměry nepříznivé, vyžadují regulaci vodního režimu  |
| 67                | <b>Gleje modální na různých substrátech často vrstevnatě uložených, v polohách širokých depresí a rovinných celků, středně těžké až těžké, při vodních tocích závislé na výšce hladiny toku, zaplavované, těžko odvodnitelné</b>   |

## C.II.4. Geofaktory životního prostředí

Území Kravař a Štítiny je součástí geomorfologického celku Opavské pahorkatiny, podcelku Poopavské nížiny, okrsku Komárovské nížiny a Opavsko-moravické nivy. Terén území je rovinný, vzhledem k poměrně malé rozloze je možno ho považovat za území bez výrazného úklonu, nadm. výška činí kolem 230 m n. m.



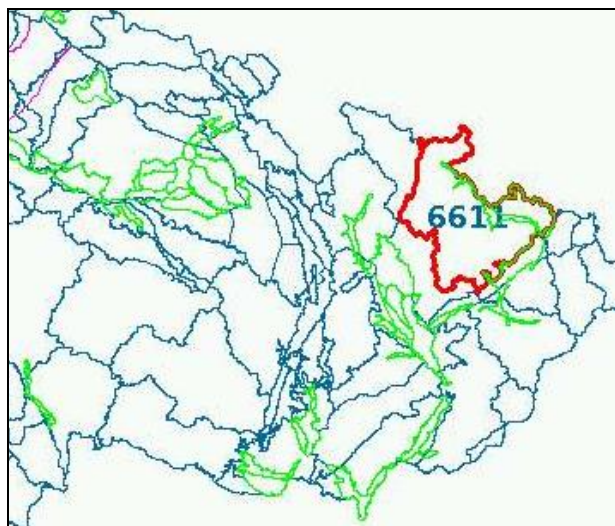
Povrch terciéru je místy rozbrázděn starou erozní sítí a místy vyplněn nejstaršími kvartérními sedimenty. Jsou zde zastoupeny glacialakustrinní písky halštrovského zalednění převážně s jemnou zrnitostí, místy též hrubozrnější až šterkovité. V partiích s nižším obsahem odplavitelných (jílovitých a prachovitých) částic vykazují písky zvýšený stupeň zahlinění (až 33 %).

Nejstarší fluviální sedimenty kvartéru z období mezi halštrovským a sálským zaledněním jsou zachovány jako vyšší obruba území. Jsou to relikty hlavní terasy Opavy označované jako zábřežský stupeň. Jedná se o šterkovité sedimenty pokryté eolickými sprašovými hlínami, které mají pro území pouze nepřímý hydrogeologický význam.

Nejmłodšími sedimenty zájmového území jsou holocénní sedimenty hlinitého pokryvu nivy. Jedná se převážně o povodňové hlíny s celkovou ověřenou mocností 0,7 – 3,5 m a průměrnou mocností kolem 2 m.

V lokalitě nejsou zastoupeny antropogenní materiály (navážky).

Z hlediska hydrogeologické rajonizace spadá území do rajonu 6611 Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Odry.



Rajon 6611 Kulm Nížkého  
Jeseníku v povodí Odry

### ***Seizmicita***

Území spadá do území s referenčním zrychlením základové půdy 0,08-0,10 g.

### ***Poddolovaná území, sesuvy***

se v místě realizace záměru nenacházejí.

### ***Eroze***

Na pozemcích dotčených záměrem dochází v době záplav k vodní erozi pozemků, čemuž realizace záměru průlehu tuto erozi do značné míry omezí.

Vodní erozi je ohrožen zejména pás území lemující břehy řeky Opavy, kde dochází k častým rozlivům při zvýšené hladině vod.

### **C.II.5. Biogeografie**

Širší území spadá do sosiekoregionu II. 24 Opavská pahorkatina sousedícího na jihu se sosiekoregionem III.20 Nížký Jeseník. Širší oblast je málo lesnatá, v lesích jsou zastoupeny především smrk a borovice lesní, v cennějších lokalitách se nacházejí i zbytky přirozených lesních porostů.

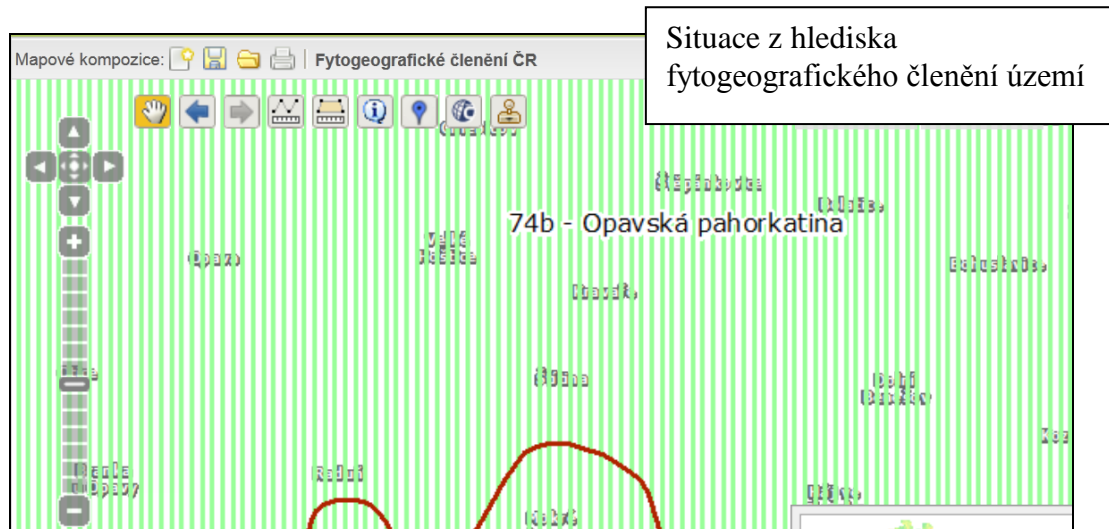
Sosiekoregion Opavská pahorkatina náleží do 2. dubo-bukového stupně a je rozdělen do tří biochor. Řešené území spadá do biochory 2.24.1 „teplých až mírně teplých širokých říčních niv a nižších fluviálních teras“ – týká se především řeky Opavy a jejího blízkého okolí.

### ***Fauna a flóra***

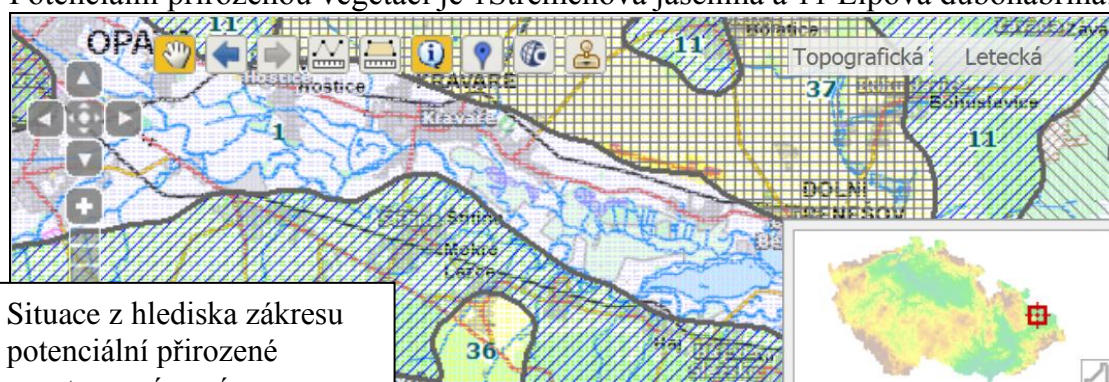
Rozptýlená i souvislá liniová dřevinná zeleň v území je příznivým krajinným prvkem, který krajinu zpestřuje. V lokalitě se nevyskytuje významný podíl vodních ploch, nenachází se zde žádná vodní plocha vhodná ke koupání.

Oblast spadá do fyto geografického okrsku 74b Opavská pahorkatina.





Potenciální přirozenou vegetací je 1 Střemchová jasenina a 11 Lipová dubohabřina.



Ve správním území Kravař se mimo území ovlivnitelné záměrem nachází přírodní rezervace Koutské a Zábřežské louky, z níž může docházet k migraci zejména avifauny do blízkého klidného okolí. V rezervaci a jejím okolí bylo pozorováno 121 druhů ptáků, z nich bylo 74 hnízdicích, u dalších šesti je hnízdění pravděpodobné. Na ploše deseti hektarů zahrnuje cca 20 druhů. Nejpočetnější je rákosník zpěvný, na něhož připadá 10 % všech pozorovaných hnízdicích párů.

Velký počet hnízd zakládá běžná pěnkava obecná, strnad obecný, pěnice černohlavá a budníček menší, tedy druhy, kterým vyhovuje krajina travních porostů, a které zakládají hnízda ve vysokobylinných zárostech, v rozptýlených keřích a korunách stromů. Migrace těchto druhů do příbřežních porostů Opavy a do nevyužívaných luk je pravděpodobná a jejich hnízdění v území nelze vyloučit.

### Flóra

Zvláště chráněné druhy rostlin se v území nepředpokládají (potenciálně nejvhodnější jsou břehové porosty a samotný tok řeky), pravděpodobný je výskyt některých druhů Červeného seznamu České republiky (HOLUB & PROCHÁZKA 2000), jejichž výskyt i v okolí je znám. Z druhů aktuálně potvrzených se jedná o jmelí bílé (*Viscum album*). Druh je v oblasti hojně rozšířen, není třeba přijímat žádná opatření.

V rámci území lze nalézt několik potenciálně přirozených biotopů, respektive biotopů minimálně ovlivněných člověkem. Dotčeny budou některé tyto typy biotopů:

Ve východní části v místě zásahu do řeky Opavy je zmapován biotop V4B - Makrofytní vegetace vodních toků - stanoviště s potenciálním výskytem makrofyt nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta. Zasaženo pak bude do pobřežních porostů, zmapovaných jako L2.2 (91E0 - Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Podobná je situace v západní části území, kde bude zasažena při břehu řeky Opavy mozaika biotopů L2.4 - Měkké luhy nížinných řek a M1.4 - Říční rákosiny. Objekt SO 04 – levobřežní zavazovací hráz pak zasahuje lesní porosty s mozaikou biotopů L2.3B - Ostatní porosty, L3.2 - Polonské dubohabřiny a L2.4 - Měkké luhy nížinných řek.

V tomto ohledu je vhodné minimalizovat rozsah zásahu pouze do nutných míst s vyloučením pojezdu vozidel a deponií materiálů do těchto ploch. Záběr částí těchto území není velký a nejedná se o zvláště cenné části těchto území.

V území se uplatňují zejména dva invazní druhy rostlin, a to křídlatka japonská *Reynoutria japonica* a netýkavka žláznatá *Impatiens glandulifera*, kterým bude třeba věnovat pozornost, aby bylo omezeno jejich šíření (cílená likvidace rostlin a zeminy s oddenky).

### **Fauna**

Zoologický průzkum byl různou měrou prováděn v území a jeho širokém okolí po řadu let, se zaměřením zejména na obratlovce. Aktualizace průzkumu bude zaměřena na ověření výskytu významných a zvláště chráněných druhů, na cílený průzkum vodních živočichů v místech uvažovaných zásahů do řeky Opavy a na průzkum bezobratlých.

Řada druhů zjištěných v území je zvláště chráněných zákonem (viz vyhláška č. 395/1992 Sb.), přičemž je již dle současných znalostí zřejmé, že u některých druhů bude nezbytné požádat o výjimky z ochranných podmínek těchto druhů (KÚ Moravskoslezského kraje). Dle současných znalostí území lze konstatovat, že populace žádného z taxonů nebyla identifikována jako nepříjemně dotčená ze strany záměru ve smyslu dlouhodobé ochrany těchto druhů. Konflikty záměru s ochranou druhů spočívají především v rušení v určité fázi životního cyklu a v zásazích do biotopů těchto druhů.

Doposud byly v území identifikovány následující druhy živočichů, výčet je omezen na významné a zvláště chráněné druhy. U druhů, které jsou označeny tučně, je již dle současných znalostí území zřejmé, že budou dotčeny, tj. bude nutné žádat výjimky z ochranných podmínek druhů.

U každého druhu je uveden stupeň ohrožení, a to podle přílohy č. III vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, podle Červených seznamů ČR (PROCHÁZKA 2001, ŠTASTNÝ & BEJČEK 2003, ZAVADIL & MORAVEC 2003, ANDĚRA & ČERVENÝ 2003, FARKAČ et al., 2005). Dále je uvedeno, zda se druh nachází v Příloze I Směrnice 79/409/EHS nebo v příloze II nebo IV Směrnice 92/43/EHS.

Zákonem chráněné druhy: O – Ohrožený druh, SO – Silně ohrožený druh, KO – Kriticky ohrožený druh; Červené seznamy obratlovců ČR: EX – Vyhynulý, RE – Druh vymizelý na území ČR, EW – Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě, CR – Kriticky ohrožený druh, EN – Ohrožený druh, VU – Zranitelný druh, NT – Téměř ohrožený druh, LC – Málo dotčený druh, NE – nevyhodnocené druhy, DD – taxon, o němž jsou

nedostatečné údaje. I, II, IV – druh je uveden v příslušné příloze Směrnice 79/409/EHS nebo 92/43/EHS. C - index ohrožení dle Černého a Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (PROCHÁZKA 2001). C1 - taxon kriticky ohrožený, C2 - taxon silně ohrožený, C3 - taxon ohrožený a C4a - vzácnější taxon vyžadující pozornost

#### ŽIVOČICHOVÉ

**batolec červený** *Apatura ilia* – O  
**batolec duhový** *Apatura iris* – O  
**bělopásek topolový** *Limenitis populi* – O  
otakárek fenyklový *Papilio machaon* – O  
ohniváček černočárny *Lycaena dispar* – SO  
modrásek bahenní *Maculinea nausithous* – SO  
**čmelák** r. *Bombus* – O  
mravenec r. *Formica* – O  
prskavec r. *Brachinus* – O  
střevlík Scheidlerův *Carabus scheidleri* – O  
zlatohlávek tmavý *Oxythyrea funesta* – O  
střevle potoční *Phoxinus phoxinus* – O  
**ropucha obecná** *Bufo bufo* – O, NT  
**ropucha zelená** *Pseudepidalea viridis* – SO, NT, IV  
**rosnička zelená** *Hyla arborea* – SO, NT, IV  
**skokan štíhlý** *Rana dalmatina* – SO, NT, IV  
skokan hnědý *Rana temporaria* – NT  
**skokan zelený** *Pelophylax esculentus* – SO, NT  
**skokan skřehotavý** *Pelophylax ridibundus* – KO, NT  
**kuňka obecná** *Bombina bombina* – SO, EN, II, IV  
**kuňka žlutobřichá** *Bombina variegata* – SO, VU, II, IV  
**ještěrka obecná** *Lacerta agilis* – SO, NT, IV  
**slepýš křehký** *Anguis fragilis* – SO, LC  
**užovka obojková** *Natrix natrix* – O, LC  
čáp černý *Ciconia nigra* – SO, VU, I  
čáp bílý *Ciconia ciconia* – O, NT, I  
včelojed lesní *Pernis apivorus* – SO, EN, I  
orel mořský *Haliaeetus albicilla* – KO, CR, I  
moták pochop *Circus aeruginosus* – O, VU, I  
moták lužní *Circus pygargus* – SO, EN, I  
krahujec obecný *Accipiter nisus* – SO, VU  
koroptev polní *Perdix perdix* – O, NT  
**křepelka polní** *Coturnix coturnix* – SO, NT  
kulík říční *Charadrius dubius* – VU  
čejka chocholatá *Vanellus vanellus* – VU  
**pisík obecný** *Actitis hypoleucos* – SO, EN  
sova pálená *Tyto alba* – SO, EN  
kalous ušatý *Asio otus* – LC  
rorýs obecný *Apus apus* – O  
**ledňáček říční** *Alcedo atthis* – SO, VU, I  
krutihlav obecný *Jynx torquilla* – SO, VU  
žluna zelená *Picus viridis* – LC  
datel černý *Dryocopus martius* – LC, I  
strakapoud malý *Dendrocopos minor* – VU  
strakapoud prostřední *Dendrocopos medius* – O, VU  
břehule říční *Riparia riparia* – O, NT  
vlaštovka obecná *Hirundo rustica* – O, LC  
jiříčka obecná *Delichon urbica* – NT  
konipas luční *Motacilla flava* – SO, VU  
**slavík obecný** *Luscinia megarhynchos* – O, LC  
**bramborníček černohlavý** *Saxicola torquata* – O, VU  
**lejsek šedý** *Muscicapa striata* – O, LC

lejsek bělokrký *Ficedula albicollis* – NT, I  
 lejsek černohlavý *Ficedula hypoleuca* – NT  
 moudivláček lužní *Remiz pendulinus* – O, NT  
**žluva hajní** *Oriolus oriolus* – SO, LC  
**ťuhýk obecný** *Lanius collurio* – O, NT, I  
 ťuhýk šedý *Lanius excubitor* – O, VU  
 vrána šedá *Corvus cornix* – NT  
 krkavec velký *Corvus corax* – O, VU  
 vrabec domácí *Passer domesticus* – LC  
 vrabec polní *Passer montanus* – LC  
 netopýr vousatý *Myotis mystacinus* – SO, IV  
 netopýr vodní *Myotis daubentonii* – SO, IV  
 netopýr večerní *Eptesicus serotinus* – SO, IV  
 netopýr rezavý *Nyctalus noctula* – SO, IV  
 netopýr hvízdavý *Pipistrellus pipistrellus* – SO, IV  
 netopýr nejmenší *Pipistrellus pygmaeus* – SO, DD, IV  
 netopýr ušatý *Plecotus auritus* – SO, IV  
 netopýr dlouhouchý *Plecotus austriacus* – SO, IV  
**veverka obecná** *Sciurus vulgaris* – O, NE  
**bobr evropský** *Castor fiber* – SO, VU, II, IV  
 vydra říční *Lutra lutra* SO, VU, II, IV  
 zajíc polní *Lepus europaeus* – NT

### C.II.6. Územní systémy ekologické stability

V rámci prvků ÚSES je lokalita součástí ochranného pásma nadregionálního biokoridoru K96 Ptačí hora – Údolí Opavy (osa je vymezena řekou Opavou). Záměr zasahuje do samotného toku, což je základ NRBK. V území je dále vymezeno RBC Hoštice, do kterého při jeho východním okraji zasahuje objekt SO 04 – levobřežní zavazovací hráz. V tomto ohledu je třeba požádat dotčený orgán ochrany přírody (KÚ Moravskoslezského kraje) o stanovisko k zásahu do prvku ÚSES.

Tyto střety lze akceptovat při souhlasném stanovisku dotčených orgánů ochrany přírody, rovněž pak při splnění některých z nutných opatření. K těmto opatřením patří především minimalizace kácení pouze na nezbytnou část. Zde je nutné povolení dotčených OOP ke kácení dřevin, včetně dřevin rostoucích mimo les. Případné kácení dřevin většího rozsahu je možné provést pouze v době vegetačního klidu, tj. v období 1. 10. až 31. 3. daného roku.

V rámci vodního toku je považováno za nezbytné, aby byl tento nadále migračně propustný pro živočichy. To představuje takové technické řešení, které nezpůsobí migrační bariéru pro vodní živočichy.

### Chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky, VKP

Z lokalit soustavy Natura 2000 se v místě záměru žádné ptačí oblasti ani evropsky významné lokality nevyskytují. Dotčení těchto území se tedy neuvažuje.

Nejbližším zvláště chráněným územím (ZCHÚ) je PR Koutské a Zábřežské louky, 1,7 km východně od okraje záměru. Dotčení této lokality se nepředpokládá.

Lesní porosty v území a samotný vodní tok (řeka Opava a místní vodoteče) je dle §3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb. významným krajinným prvkem. K zásahům, které by

mohly vést k poškození VKP nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, v souladu s §4 odst. 2 zákon, opatřit závazné stanovisko dotčeného orgánu ochrany přírody. Z pohledu vlivu na VKP (zde zejména řeka Opava a její pobřežní porosty, její niva) bude zásadním negativním vlivem narušení toku a zásah do jeho pobřežních porostů. Cílem konkrétní situace stavby tak musí být takové řešení, které minimalizuje kácení dřevin na okraji toku. Dále je nezbytné vyjít z požadavku, aby stavební práce v rámci stávajícího koryta řeky Opavy probíhaly nasucho, tj. stavební úsek bude ohrázován nebo bude tok sveden obtokovým korytem (alternativně bude dočasně zatrubněn – přemostěn).

## **C.II.B OSTATNÍ CHARAKTERISTIKY**

### **Krajinný ráz**

Krajinný ráz je dán udržovanou zelení s blízkostí urbanizovaného území a obdělávané orné půdy, která se v rozsáhlých souvislých plochách nachází v sousedství areálu. Povrch krajiny je rovinný až mírně zvlněný. Krajina je antropogenního charakteru s přírodními prvky různého stupně ekologické stability (intenzivně obhospodařovaná orná půda, málo kvalitní doprovodné porosty vodotečí, kvalitativně proměnné lesní porosty).

Dotčené pozemky mají stupeň ekologické stability 0 (orná půda, komunikace), 1 (pravidelně sečené trvalé travní porosty) až 3 (doprovodné břehové porosty, vodoteče a vodní plochy). Rozsáhlé ekologicky stabilní plochy se stupněm ekologické stability 3-4 se nacházejí v biokoridoru Opavy a v maloplošném chráněném území PR Koutských a Zábřežských luk (mimo území posuzovaného záměru).

### **Charakter osídlení**

Město Kravaře je třetí největší obcí okresu Opava. Mají celkovou výměru 1937 ha, z toho 1153 ha orné půdy a 362 ha trvalých travních porostů a 6801 obyvatel. Jedná se o obec se souvislou zástavbou moderního venkovského typu, převážně s rodinnými domy, jedno- až dvoupodlažními. Obec leží v blízkosti průmyslových aglomerací, kam velký počet obyvatel dojíždí za prací.

Štítina má výměru celkem 302 ha, z toho 189 ha orné půdy a 26 ha trvalých travních porostů, a 1208 trvale bydlících obyvatel. Zástavba je takřka výhradně jedno-dvoupodlažní.

### **Jiné charakteristiky životního prostředí**

Nejsou uváděny.

### **Situování záměru ve vztahu k ÚPD**

Záměr je zčásti zakreslen v územním plánu Kravař (trasa průlehu). Těžba štěrkopísků a navýšení terénu v lokalitě Dvořisko v územním plánu žádné z obcí nejsou zakresleny.

Vyjádření stavebních úřadů (Magistrát města Opavy pro Štítinu, Městský úřad Kravaře – pro místní část Dvořisko) je zařazeno v přílohách oznámení.

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

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

### **D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo**

Nejbližší obytná zástavba se nachází zhruba jeden kilometr směrem ke Štítině i ke Dvořísku.

Jako referenční body byly zvoleny obytné objekty:

Výpočtový bod č. 1  
rodinný dům č. p. 52, ul. Ivana Kubice, Kravaře-Dvořisko, 2 m před jižní fasádou, 3 a 6 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 2  
rodinný dům č. p. 79, ul. Ludmily Hořké, Kravaře-Dvořisko 2 m před jižní fasádou, 3 a 6 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 3 (z důvodu dopravy)  
rodinný dům č. p. 88, ul. Ostravská, Suché Lazce, 2 m před severní fasádou, 3 a 6 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 4  
rodinný dům č. p. 293, ul. Nádražní, Štítina, 2 m před severozápadní fasádou, 3 a 6 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 5  
rodinný dům č. p. 38, ul. Zahradní, Štítina, 2 m před severozápadní fasádou, 3 a 6 m nad úrovní terénu

- **Hluk**

Nadměrný hluk patří k významným zdravotně nepříznivým faktorům současného životního prostředí a působí na značnou část populace. Rozdíly citlivosti na hluk u jednotlivých osob v závislosti na individuálních vlastnostech nervového systému, zdravotního stavu, věku aj. jsou však značné, přičemž výskyt osob vysloveně senzitivních na hluk se odhaduje na 5 - 8%. Na druhé straně existuje obdobně značná skupina lidí ke hluku relativně odolných. U zbytku populace stoupá účinek s rostoucí intenzitou hluku (ovšem i v závislosti na řadě dalších faktorů). Rušivé působení hluku má poněkud odlišné účinky v době denní a v době noční.

Zvýšené úrovně denního hluku působí především na nervový systém a psychiku člověka. Touto cestou se při intenzivním působení mohou podílet i na psychosomatických poruchách.

Vyvolávají

- a) rušení, jestliže interferují s nějakou činností nebo odpočinkem (duševní prací, řečovou komunikací, spánkem aj.),
- b) rozmrzelost, tj. pocit nepohody, odpor a nelibost, vznikající při nuceném vnímání zvuků, k nimž má jedinec zamítavý postoj,
- c) pocit obtěžování nepřijatelným zasahováním do osobních prostorů,
- d) změny sociálního chování (v hlučném prostředí klesá ohleduplnost, ochota poskytnout pomoc a schopnost spolupracovat, roste celková podrážděnost a agresivita).

Zvýšené hladiny **nočního hluku** se dotýkají exponovaného obyvatelstva tím, že narušují usínání a kvalitu i délku spánku. Účinek závisí na individuální citlivosti lidí, která je značně rozdílná, difference v ovlivnění zvukovými podněty činí až 25 i 30 dB (A). Význam má i frekvenční šíře hluku, širokopásmový hluk působí intenzivněji. S rostoucí intenzitou hluku procento postižených narůstá. V daném případě nebude noční hluk produkován.

S realizací záměru souvisí hlukové vlivy z těžby a z hloubení průlehu a budování hrází. Pro provoz záměru zahrnující stacionární i liniové zdroje hluku byla zpracována hluková studie, jejíž výsledky budou dále uvedeny v oddílu D.I.3. Hluková studie je v celém rozsahu uvedena v příloze oznámení. Výpočty potvrdily, že hluková zátěž v území nepřekročí hlukové limity.

### ***Škodliviny z dopravy, nebezpečné látky a přípravky***

Dosah možných vlivů na zdraví obyvatelstva z těžby a z dopravy související se záměrem těžby a budování průlehu je vymezen rozptylovou studií, která prokazuje, že vlivy záměru na obyvatelstvo budou i při započtení stávající imisní zátěže splňovat imisní limity pro ochranu obyvatelstva, s výjimkou koncentračních limitů pro PM<sub>10</sub>, které jsou v území již v současné době překračovány. Výsledky rozptylové studie jsou dále komentovány v oddílu o vlivech na ovzduší D.I.2 a v rozptylové studii v příloze oznámení.

V těžebně se kromě nezbytného množství pohonných hmot a mazadel nebudou používat žádné nebezpečné chemické látky a přípravky.

Do vody a půdy nejsou a nebudou vypouštěny nebo ukládány žádné nebezpečné chemické látky, přípravky nebo odpady, které by mohly negativně ovlivnit zdraví obyvatelstva.

### **Sociální a ekonomické důsledky**

Realizace záměru bude mít mírně pozitivní sociální důsledky díky vzniku cca 6-8 stálých pracovních míst. Daleko podstatnější jsou ale vlivy snížení rizika zaplavování území, které budou mít pozitivní dopad na psychiku obyvatel i na ochranu jejich majetku.

### **Narušení faktoru pohody**

Kromě referenčního bodu 3, který se nachází mimo řešené území u výjezdu na silnici I/11 a u něhož je již v současné době překročen povolený hlukový limit pro hluk z dopravy, nebude mít záměr žádný negativní vliv na faktor pohody v zástavbě Kravař nebo Štítiny.

Z objektu nacházejícího se proti výjezdu na silnici I/11 se zvýší hladina hluku o cca 0,1 dB, což je neznatelná hranice, a nebude zde překročen hlukový limit pro starou hlukovou zátěž. Nízký přírůstek je dán skutečností, že na silnici I/11 je vysoká intenzita dopravy včetně dopravy nákladní, proto zde přírůstek průjezdů pro odvoz těžené suroviny nemá zásadní význam.

Přírůstkové vlivy těžby a budování průlehu jako stacionárního zdroje se pohybují mezi 0,2-3 dB (3 dB jsou brány jako hranice sluchové rozpoznatelnosti úrovně hluku), ale při zahrnutí hlukového pozadí nebudou u obytné zástavby prakticky rozpoznatelné.

Vlivy imisní zátěže budou v porovnání se současným stavem nevýznamně navýšeny.

### **Souhrn hodnocení vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví:**

1. Na základě dostupných údajů, zkušeností a měření z jiných obdobných činností není důvod k předpokladu, že by realizace předkládaného záměru mohla mít významné negativní dopady na veřejné zdraví.
2. Z hlediska stávajících a výhledových nepříznivých vlivů v zájmovém území v blízkosti těžebny a místa budování průlehu bude dominantní vliv dopravy, ovšem v porovnání se současným stavem na komunikaci I/11 bude znamenat jen zlomek stávajících intenzit a hlukový a imisní přírůstek bude neznatelný. Tento vliv stejně jako vliv vlastní těžby byl pro účely tohoto oznámení posouzen rozptylovou studií, hlukový vliv byl zjišťován výpočtem v hlukové studii. V případě potřeby je možno zajistit ověření výstupních hodnot hlukové studie měření.
3. Dosah významných vlivů emisí škodlivin z těžby a budování průlehu a hrází k obytné zástavbě se nepředpokládá.

### **Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby**

Při provozu záměru je možno očekávat ovlivnění obyvatelstva těžbou i dopravou (řádově desítky obyvatel v nejbližších domech, pozitivně budou snížením rizika záplav ovlivněny stovky obyvatel ve stávajícím záplavovém území).

***Veškeré vlivy záměru na obyvatelstvo jsou charakterizovány jako malé, neohrožující zdraví obyvatelstva, ze značné části pozitivní. Významnější vlivy jsou spojeny pouze s dopravou spojenou s provozem záměru v místě napojení na silnici I/11, avšak ani zde nedojde k žádným sledovatelným změnám proti současnému stavu.***

***Vlivy na obyvatelstvo jsou v souhrnu hodnoceny jako stále po dobu trvání provozu záměru, pozitivní vlivy budou přetrvávat i po ukončení činnosti v území a budou trvalé a nevratné.***



### **D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima**

Významné vlivy **na klima** v lokalitě nenastanou. Lokálně se může vznik vodní hladiny projevit místními změnami vlhkosti ovzduší s dosahem desítek metrů od okraje vodní hladiny.

Vlivy dopravy na kvalitu ovzduší jsou podrobně hodnoceny v rozptylové studii, která je v celém rozsahu zařazena v přílohách oznámení. Vlivy na vnější ovzduší pocházející ze stacionárního zdroje (těžby písku) se takřka neprojeví, neboť těžba i úprava šterkopísků bude prováděna mokřím způsobem a neočekává se tedy významná produkce tuhých znečišťujících látek.

#### Imisní limity

**Tab. č. 14 Imisní limity – ochrana zdraví lidí**

<b>Znečišťující látka</b>	<b>Doba průměrování</b>	<b>Hodnota imisního limitu</b>	<b>Přípustná četnost překročení za kalendářní rok</b>
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18
Oxid dusičitý	1 rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový průměr	10 $\text{mg}/\text{m}^3$	-
PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35
PM <sub>10</sub>	1 rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
Benzen	1 rok	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-

Pro suspendované částice frakce PM<sub>2,5</sub> je v současné době stanoven cílový imisní limit:

**Tab. č. 15 Cílový imisní limit pro PM<sub>2,5</sub>**

<b>Znečišťující látka</b>	<b>Doba průměrování</b>	<b>Imisní limit [<math>\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}</math>] LV</b>	<b>Termín dosažení LV</b>
PM <sub>2,5</sub> <sup>1)</sup>	kalendářní rok	25	31.12.2014

*V nařízení vlády č. 42/2011 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší, ze dne 2. 2. 2011, je ve Čl. II Přejídná ustanovení uvedeno, že imisní limit pro PM<sub>2,5</sub> musí být splněn do 31. 12. 2014 a do té doby je limitem cílovým.*

#### **Nejvyšší vypočtené hodnoty**

Nejvyšší hodnoty koncentrací znečišťujících látek byly vypočteny v blízkosti pískovny (na ploše se zvýšenou manipulací s pískem). Rozložení koncentračních izolinií v lokalitě je zřejmé z grafických příloh.

V následujících tabulkách je provedeno srovnání **maximálních vypočtených hodnot** doplňkové imisní zátěže posuzované lokality (bez ohledu na umístění) s imisním pozadím a imisním limitem.

**Tab. č. 16 Nejvyšší vypočtené hodnoty PM<sub>10</sub>**

Látka	Průměrné denní koncentrace			Průměrné roční koncentrace				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
PM <sub>10</sub>	45,65	50	91,3	6,77	40	16,9	~ 32	21,2

**Tab. č. 17 Nejvyšší vypočtené hodnoty PM<sub>2,5</sub>**

Látka	Průměrné roční koncentrace				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
PM <sub>2,5</sub>	0,65	25	2,6	~ 25	2,6

**Tab. č. 17 Nejvyšší vypočtené hodnoty NO<sub>2</sub>**

Látka	Maximální hodinové koncentrace			Průměrné roční koncentrace				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
NO <sub>2</sub>	0,11	200	< 0,1	0,0062	40	< 0,1	~ 13	< 0,1

**Tab. č. 19 Nejvyšší vypočtené hodnoty CO**

Látka	Maximální denní osmihodinový průměr koncentrací			Průměrné roční koncentrace				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
CO	1,13	10 000	< 0,1	0,057	---	---	~ 500	< 0,1

**Tab. č. 20 Nejvyšší vypočtené hodnoty benzenu**

Látka	Průměrné roční koncentrace				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
Benzen	0,00030	5	< 0,1	~ 2,1	0,1

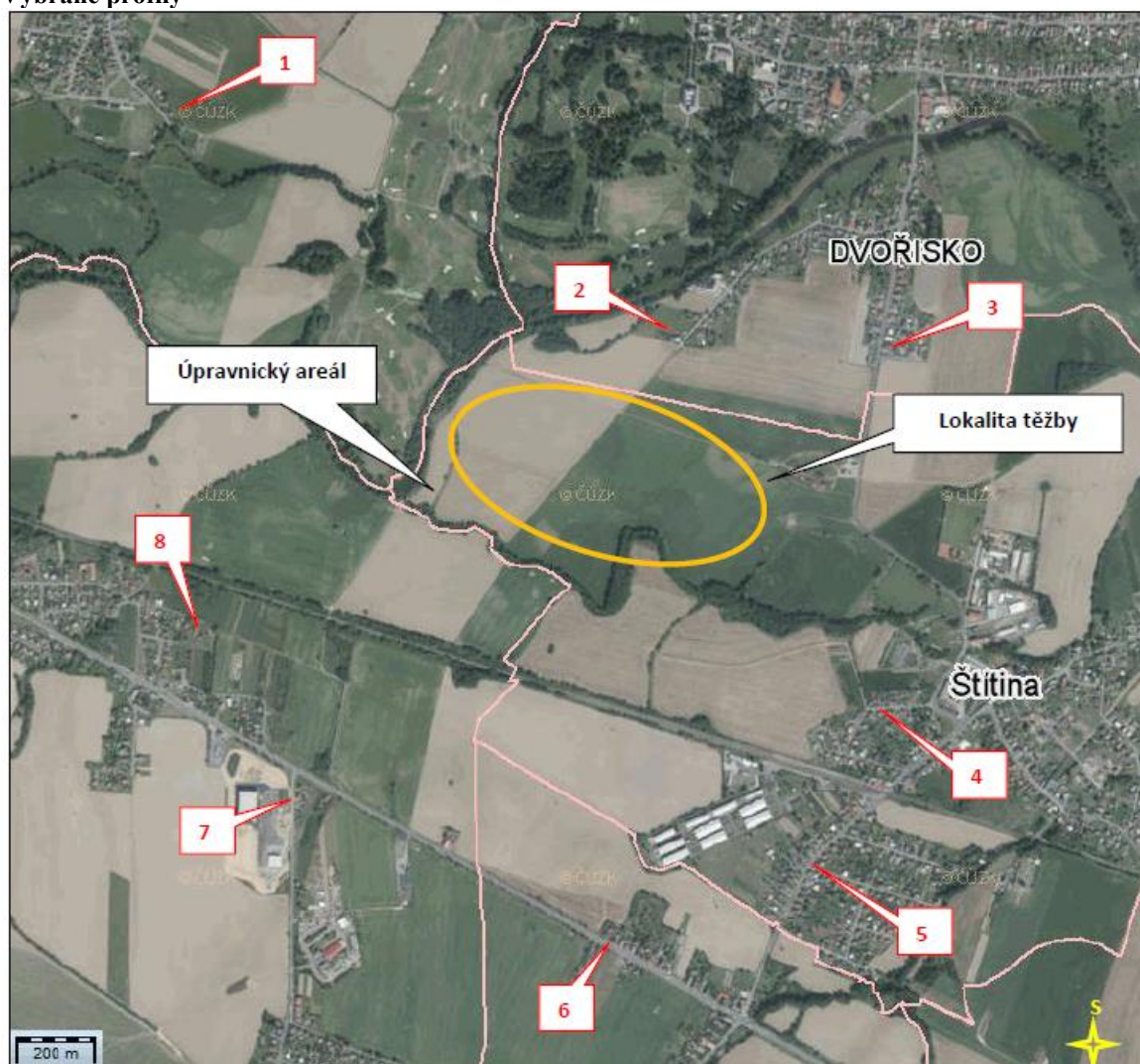
Tab. č. 21 Nejvyšší vypočtené hodnoty benzo(a)pyrenu

Látka	Průměrné roční koncentrace				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
B(a)P	0,00034	1	< 0,1	~ 1,5	< 0,1

### Vypočtené hodnoty ve vybraných referenčních bodech

V následujících tabulkách jsou uvedeny hodnoty koncentrací, vypočtených ve vybraných referenčních bodech, a to v dotčených obcích různě vzdálených od areálu pískovny. Umístění referenčních bodů (profilů) je znázorněno na obrázku:

#### Vybrané profily



Tab. č. 22 Vypočtené hodnoty koncentrací ve vybraných profilech

Ref. bod	Maximální hodinová koncentrace	Max. denní 8 hod. koncentrace	Max. hodnota denní koncentrace	Doba překročení hodnoty 2 µg/m <sup>3</sup>		
	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	CO [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [den/rok]		
1	0,014	0,059	4,17	1		
2	0,021	0,109	6,71	5		
3	0,015	0,063	4,15	2		
4	0,015	0,060	4,50	2		
5	0,012	0,051	3,59	2		
6	0,007	0,038	2,33	3		
7	0,017	0,105	4,41	5		
8	0,019	0,105	6,14	2		
Ref. bod	Průměrné roční koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]					[ng/m <sup>3</sup> ]
	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	benzen	B(a)P
1	0,027	0,003	0,0034	0,00016	0,0000010	0,00049
2	0,110	0,012	0,0040	0,00061	0,0000035	0,00084
3	0,047	0,005	0,0037	0,00027	0,0000016	0,00052
4	0,046	0,006	0,0035	0,00027	0,0000016	0,00053
5	0,048	0,007	0,0031	0,00029	0,0000017	0,00042
6	0,115	0,024	0,0019	0,00067	0,0000040	0,00027
7	0,132	0,024	0,0030	0,00114	0,0000069	0,00071
8	0,084	0,013	0,0036	0,00061	0,0000035	0,00078

### Závěr rozptylové studie

Provozem těžby štěrkopísků bude okolí záměru výrazněji ovlivněno především imisemi tuhých látek. Vypočtené denní koncentrace částic frakce PM<sub>10</sub> dosahují na místech, kde je plánován úpravnický areál a na místech pohybu těžkých nákladních automobilů, hodnot blízkých se imisnímu limitu, mimo úpravnický komplex vypočtené hodnoty výrazně klesají.

Vysoké koncentrace jsou způsobeny zejména sekundární prašností při pojezdem vozidel v areálu, skladováním a manipulací se štěrkopísky.

Je nutné poznamenat, že ve studii byly vyhodnoceny ty nejnepříznivější podmínky provozu, tj. v případě dopravy v areálu nezpevněný povrch s výraznější resuspencí tuhých látek a v případě zpracování štěrkopísků provoz technologií bez technik ke snižování emisí, přičemž v reálném provozu se předpokládá použití skrápění a pračky pro snížení množství emisí jemných prachových částic.

V reálném provozu lze tedy očekávat výrazně nižší emisí tuhých látek (především v případě použití zpevněných ploch v areálu úpravnické linky a jejich zkrápění) a tím i znatelně nižší vliv na imisní situaci v okolí záměru.

I přes výše uvedené jsou vypočteny relativně nízké hodnoty příspěvků průměrných ročních imisí tuhých látek ( $PM_{10}$  a  $PM_{2.5}$ ) a to především v místech s obytnou zástavbou v okolí záměru.

V případě imisních příspěvků tuhých látek byla započítána i resuspenze tuhých látek z povrchu veřejných komunikací dle požadavku Metodického pokynu MŽP.

Imisní příspěvky z dopravy vyvolané provozem záměru jsou velmi nízké a dá se konstatovat, že nebudou mít praktický rozeznatelný vliv na současnou imisní situaci lokality, především s ohledem na stávající intenzitu dopravy na komunikaci I/11 (dle sčítání dopravy z roku 2010 až cca 17 000 vozidel/den z čehož je cca 2 500 těžkých nákladních vozidel).

Imisní pozadí lokality je stanoveno na základě dat ČHMÚ, jedná se o pětileté průměry imisí za období 2008-2012 (zdroj: [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)).

Hodnoty průměrných hodinových a průměrných denních koncentrací vyjadřují maximální možnou imisní zátěž příslušného referenčního bodu, vypočtené hodnoty denních koncentrací mají význam maximálních průměrných denních koncentrací, pokud by podmínky, za kterých mohou nastat, trvaly celý den. Proto lze hodnotit vypočtené hodnoty denních koncentrací jako velmi nadsazené a prakticky nedosažitelné. Pravděpodobnou imisní zátěž lokality z daných zdrojů znečištění popisují spíše průměrné roční koncentrace znečišťujících látek.

#### Imise $PM_{10}$

Maximální příspěvek *denních koncentrací*  $PM_{10}$  v celé lokalitě byl vypočten  $45,65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , ovšem maxima jsou vypočtena přímo v areálu úpravny v místech skladování a manipulací s materiálem a v místech, kde vlivem vnitroareálové dopravy vzniká vyšší sekundární prašnost. Ve vzdálenějších lokalitách byly vypočteny výrazně nižší koncentrace.

Ve vybraných profilech jsou vypočteny příspěvky denních koncentrací od  $2,3$  do  $6,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Doba překročení hodnoty příspěvku  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  je vypočtena maximálně 5 dní v roce.

Příspěvky jsou vypočteny pro suchý materiál a suchý povrch komunikací, tudíž při pravidelném zkrápění kritických ploch, popř. při použití technik ke snižování emisí, je pravděpodobnost výskytu vyšších koncentrací podstatně nižší.

Maximální vypočtený příspěvek *průměrné roční koncentrace*  $PM_{10}$  je v areálu pískovny  $6,77 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . V obydlených lokalitách jsou vypočteny příspěvky ročních koncentrací menší než  $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Hodnotit vliv provozu pískovny na imise  $PM_{10}$  je složité, jelikož emise tuhých látek jsou silně závislé na vlastnostech těženého materiálu a na aktuálním charakteru provozu a na použití technik ke snižování emisí. Z hlediska dlouhodobé imisní zátěže lze očekávat spíše lokální vliv, což je patrné z rozložení ročních koncentrací  $PM_{10}$ .

#### Imise $PM_{2.5}$

Maximální vypočtený příspěvek *průměrné roční koncentrace*  $PM_{2.5}$  činí  $0,65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. cca 2,6 % hodnoty imisního limitu i imisního pozadí ( $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ve vybraných profilech

jsou vypočteny příspěvky ročních koncentrací menší než  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , což je velmi nízký příspěvek.

Pro imisní koncentrace  $\text{PM}_{2,5}$  platí stejné závěry a komentáře jako výše uvedené u  $\text{PM}_{10}$ .

#### Imise $\text{NO}_2$

Při porovnání s imisním limitem je vliv posuzovaného záměru (vyvolaná doprava) na imisní situaci u *maximálních hodinových koncentrací*  $\text{NO}_2$  velmi nízký, zde se může provoz posuzovaných zdrojů projevit příspěvkem max.  $0,11 \mu\text{g}/\text{m}^3$  při imisním limitu  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , což činí méně než 0,1 % imisního limitu.

Nejvyšší příspěvek *průměrné roční koncentrace* v lokalitě byl u  $\text{NO}_2$  vypočten  $0,0062 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. méně než 0,1 % hodnoty imisního limitu ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i imisního pozadí ( $\sim 13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Ve vybraných profilech jsou jak v případě maximálních hodinových koncentrací, tak v případě průměrných ročních koncentrací vypočteny minimální hodnoty bez vlivu na celkovou imisní situaci lokality.

#### Imise CO

Maximální vypočtená koncentrace *osmihodinových průměrů koncentrací* CO činí  $1,13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. méně než 0,1 % hodnoty imisního limitu ( $10\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Hodnota je vypočtena přímo v úpravnickém areálu a s rostoucí vzdáleností prudce klesá. Ve vybraných profilech jsou vypočteny hodnoty max.  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Nejvyšší vypočtený příspěvek *průměrných ročních koncentrací* CO činí  $0,057 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit není stanoven.

#### Imise benzenu

Maximální příspěvek *průměrné roční koncentrace* benzenu byl vypočten  $0,0003 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , v zastavěných lokalitách jsou vypočteny příspěvky výrazně nižší než  $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. hluboce pod hodnotou imisního limitu ( $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

#### Imise benzo(a)pyrenu

Maximální příspěvek *průměrné roční koncentrace* benzo(a)pyrenu byl vypočten  $0,00034 \text{ ng}/\text{m}^3$ , v zastavěných lokalitách jsou vypočteny příspěvky méně než  $0,001 \text{ ng}/\text{m}^3$ , tj. výrazně pod hodnotou imisního limitu ( $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ ).

***V území nedojde v porovnání se současným stavem k významnému negativnímu ovlivnění imisních koncentrací hodnocených škodlivin. Vlivy na ovzduší v lokalitě jsou hodnoceny jako středně významné, ekologicky i z hlediska možného ovlivnění veřejného zdraví únosné, trvalé po dobu provádění zemních prací, přemístování materiálů a těžby, vratné.***

***Vlivy na klima jsou považovány za zanedbatelné.***

### **D.I.3 Vlivy hluku a záření**

Hlukovou studií byl hodnocen stav hlukové zátěže v předmětném území po realizaci předmětného záměru, tj. těžby a dopravní zátěže dopravou těžené suroviny jako převažujícího negativního vlivu, z hlediska stacionárních zdrojů byly zahrnuty i zemní práce spojené s budováním průlehu a hrází. Při výpočtu jsou použity hodnoty dopravních charakteristik uvedené v kapitole B.

Samostatně byla sledována zátěž provozem stacionárních zdrojů – těžby a samostatně příspěvek hluku včetně stávajícího provozu na přilehlých komunikacích.

### **Hluk ve venkovním chráněném prostoru**

U dopravního hluku bude nejvíce exponovaným objektem dům u komunikace I/11 proti výjezdu z polní cesty. U tohoto objektu se očekává navýšení hlukové zátěže o cca 0,1 dB (rok 2000 je zde uveden jako doklad, že již v tomto roce byla překročena hladina hluku pro hluk z dopravy, a tedy bod je posuzován s hlukovým limitem pro starou zátěž):

**Tab. č. 24 Hladina hluku z dopravy**

výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] Výchozí stav 2020	$L_{Aeq,T}$ [dB] Cílový stav 2020	$L_{Aeq,T}$ [dB] Rok 2000
1	3	66,0	66,2	65,4
1	6	66,8	67,0	66,2

Při zemních pracích při budování průlehu s hrázemi bude hlukové ovlivnění jednotlivých referenčních bodů závislé na konkrétním místě pohybu mechanismů:

**Tab. č. 25 Hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, zemní práce v blízkosti domu č.p. 52**

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava *)	$L_{Aeq,T}$ [dB] průmysl	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
1	3	35,7	49,0	49,2
1	6	37,2	49,0	49,3
2	3	29,9	33,0	34,7
2	6	31,5	33,0	35,3

\*) doprava po účelové komunikaci

**Tab. č. 26 Hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, zemní práce před domy na ul. Velké Dolinky**

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava *)	$L_{Aeq,T}$ [dB] průmysl	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
1	3	35,7	38,0	40,0
1	6	37,2	38,0	40,7
2	3	29,9	42,6	42,8
2	6	31,5	42,6	43,0

\*) doprava po účelové komunikaci

Hladina hluku z těžby včetně dopravy po účelové komunikaci se předpokládá:

**Tab. č. 27** Ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů, těžba štěrkopísku

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava *)	$L_{Aeq,T}$ [dB] průmysl	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
1	3	16,7	42,5	42,5
1	6	21,3	46,9	46,9
2	3	8,1	35,0	35,1
2	6	13,5	43,1	43,1
3	3	36,3	41,5	42,7
3	6	37,8	41,3	42,9
4	3	12,6	44,2	44,2
4	6	14,1	43,8	43,8
5	3	11,6	45,2	45,2
5	6	13,1	44,7	44,7

\*) doprava po účelové komunikaci

### *Hodnocení výsledků*

Výsledky uvedené v předchozích tabulkách jsou vztaženy na zdroje hluku a platí za následujících předpokladů:

- 1. Veškeré práce související s těžbou, rekultivací a skrývkou budou prováděny pouze v denní době.**
- 2. Hluk z technologických zařízení nebude ve spektrální charakteristice vykazovat tónovou složku.**

Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, § 12, odst. 3, se hygienický limit v hladině akustického tlaku A ve venkovním prostoru se 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: +20 dB.....stará hluková zátěž

Na základě výsledků uvedených v tab. č. 2 až 5 hlukové studie lze konstatovat, že

- **zemní práce a skrývka**

**Při těžbě štěrkopísku a budování obtokového ramene v lokalitě Štítina-Dvořisko, za dodržení podmínek uvedených v kap. 7 hlukové studie, v chráněném venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb.:**

a) **nedojde** k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době

- **Těžba štěrkopísku s kapacitou do 200 tis.t/rok**

**Vlivem těžby štěrkopísku v lokalitě Štítina-Dvořisko, za dodržení podmínek uvedených v kap. 7 hlukové studie, v chráněném venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb.:**



a) **nedojde** k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době,

b) **nedojde** k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk korigovaného na starou hlukovou zátěž v denní době v okolí komunikace I/11.

### ***Vibrace***

Pojezd nákladních vozidel a mechanismů hutnicích zeminu na hrázích nebo při zvyšování terénu a zejména úpravnická linka bude zdrojem vibrací, které ale nemohou mít lokální dosah k obytné zástavbě.

Vlivy ze záření na obyvatelstvo u záměru nenastanou.

***V území nenastane překročení hlukových limitů ani nedojde k produkci záření a vibrací s možným významným dopadem na obyvatelstvo. Vlivy na hlukovou situaci v lokalitě jsou hodnoceny jak z hlediska stacionárního zdroje, tak z hlediska dopravy jako nevýznamné, podlimitní, stálé, vratné.***

### **D.I.4. Vlivy na vodu**

Záměr předpokládá využívání sociálního zařízení tvořeného buňkou typu TOI-TOI, které by bylo možno v případě povodně přemístit. Odběr vody pro technologii bude zajištěn z těžebního jezera, odvádění vody z úpravy bude rovněž do těžebního jezera.

Dešťové vody lokality těžby zasakují v současné době do terénu. Po realizaci záměru budou tyto vody stékat do těžebního jezera nebo do průlehu, odtokové poměry z území se tedy za běžných podmínek nezmění, za zvýšených povodňových stavů bude průtok v Opavě přepadem odveden do průlehu a hladina v Opavě se tak sníží (resp. nedojde k rozlivu do okolního terénu, místo toho bude voda protékat do průlehu, což je výhodné z hlediska snížení rizika záplav v území.

Záměr těžby a realizace protipovodňových opatření nepřináší významné zvýšení rizika úniku závadných látek z jejich skladování nebo manipulace.

Těžbou dojde k odkrytí hladiny podzemní vody. Vzhledem ke směřům proudění podzemní vody, které kopírují tok řeky Opavy (Z – V) a k blízkosti řeky Opavy, která plní funkci drenáže v území, se v zastavěných územích obou dotčených obcí neprojeví snížení hladiny podzemní vody. Depresní kužel bude směřován směrem k západu a jeho dosah bude činit max. desítky metrů od břehu jezera, přičemž max. snížení hladiny podzemní vody v tomto kuželi bude činit max. jednotky centimetrů.

Oznamovatel zajistí v území monitorování hladiny podzemní vody u nejbližších studní.

***Vlivy na vodu jsou na základě zkušeností s obdobnou těžbou hodnoceny jako nevýznamné, malého dosahu, stálé po dobu těžby, nevratné.***

### **D.I.5. Vlivy na půdu**

Dopady na pozemky zařazené v ZPF jsou považovány za nejvýznamnější vliv záměru. Záměr těžby bude vyžadovat zábor převážně zemědělsky obhospodařovaných pozemků v rozsahu cca 35 ha, dalších 14,8 ha záboru si vyžádá vybudování protipovodňového opatření (průlehu). Jedná se o pozemky vyšších bonitních tříd, které jsou ale v tomto území pravidelně zaplavovány a jejich zábor bude z větší části sloužit jako součást protipovodňových opatření. Cca 35 ha si vyžádá vlastní těžba štěrkopísků, která účinky protipovodňových opatření v území díky vytvoření retenčního prostoru posílí.

Vyčíslení záboru konkrétních pozemků a bilance skrývek budou předmětem dalšího stupně projektové přípravy.

#### *Odtokové poměry*

Zájmové území je situováno v přirozené sedimentační poloze. V zájmovém území se nacházejí meliorační systémy, jejichž funkčnost musí zůstat zachována. Oznamovatel zajistí funkčnost všech systémů tak, aby nedošlo k podmáčení okolních pozemků. Změny odtokových poměrů se nepředpokládají (viz předchozí oddíl o vodách).

#### *Následná rekultivace*

Pro těžbu vymezenou předmětným záměrem se navrhuje následující rámcový cílový stav využití území:

Bude vytvořena vodní plocha s diverzifikovaným břehem a litorálem, zčásti sloužící pro rekreaci, zčásti jako plocha pro chov ryb a plocha pro rozvoj významný druhů fauny a flóry. Součástí rekultivačního projektu bude i doplnění krajiny zeleně k začlenění nové vodní plochy do krajiny. Tento rámcový návrh bude zpřesněn podrobnější dokumentací v následných stupních řízení.

***Vlivy na půdu v lokalitě jsou hodnoceny jako významné, stálé, nevratné, nicméně nevyhnutelné, zčásti již zahrnuté v územním plánu Kravař a pro území únosné.***

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

Záměr těžby a realizace protipovodňových opatření nebude mít svým umístěním ani provozem žádný negativní vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje (s výjimkou vytěžení ložiska, které je součástí záměru). Těžba a využívání jiných zdrojů, než je předmětné ložisko štěrkopísků a s tím související ovlivnění vody a půdy komentované v předchozích oddílech, nebude omezeno.

Stav území z hlediska rozsahu zpevněných ploch se nezmění, nevzniknou žádné nové zpevněné plochy, které by zrychlily odtok vody z území. V současné době jsou dešťové vody zasakovány do terénu, výhledově budou zčásti svedeny do vznikající vodní plochy po těžbě štěrkopísků a do průlehu, zčásti zůstane stávající stav zachován i nadále.

### **Vlivy v důsledku ukládání odpadů**

Záměr nepřináší žádný negativní vliv v důsledku ukládání odpadů. Veškeré vzniklé těžební nevyužitelné materiály (skrývky, zeminy) budou využívány pro rekultivaci území a pro budování protipovodňových opatření. Do lokality nebudou vnášeny nepůvodní materiály. Tvorba členitých břehů nebude zajišťována s pomocí odpadových materiálů.

*Vlivy na tyto složky v lokalitě jsou hodnoceny jako nevýznamné, stálé, nevratné s výjimkou vytěžení ložiska, které je náplní záměru. Tento vliv je svým rozsahem významný, stálý, nevratný a je v souladu s ustanoveními horního zákona.*

### **D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy (včetně ÚSES a oblastí zařazených v NATURA 2000)**

Prvky soustavy Natura 2000 nebudou dotčeny. V dosahu přímých ani nepřímých nebo kumulativních vlivů záměru se tyto prvky nenacházejí. Ani zvláště chráněná území nebudou záměrem negativně dotčena (nejbližším chráněným územím je Přírodní rezervace Koutské a Zábřežské louky, rovněž mimo dosah vlivů záměru).

V území byl v minulosti několikrát prováděn průzkum zaměřený na obratlovce, avšak nebyl zakončen uceleným biologickým hodnocením. Je zřejmé, že nelze vyloučit dotčení některého ze zvláště chráněných druhů fauny, proto je v kapitole D. IV. navrženo toto biologické hodnocení zpracovat a stanovit tak s větší přesností míru možného ovlivnění a potřebná ochranná opatření.

U rostlin se nepředpokládá negativní ovlivnění zvláště chráněných druhů, ovšem i zde je nutno přesněji stanovit míru dotčení zejména u břehových porostů řeky Opavy v místech, kde dojde k napojení průlehu na stávající koryto řeky.

K ovlivnění flóry a fauny realizací záměru tedy dojde, avšak toto ovlivnění bude úměrné lokalizaci záměru převážně na zemědělsky obhospodařované orné půdě, kde je druhové zastoupení obou složek poměrně chudé.

Záměr je situován v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru K96, který je řešen jako vodní a tedy rozšíření vodní plochy novou těžbou a vznik nového odlehčovacího ramene řeky jeho funkčnost nijak negativně neovlivní. K dotčení tohoto prvku bude nutno si vyžádat souhlas krajského úřadu.

Příspěvek vzniku vodní plochy po těžbě lze považovat při vhodném způsobu rekultivace (tvorba litorálů, vhodné sklony břehů, ponechání části břehů sukcesí, vytvoření klidové zóny apod.) za pozitivní.

*Vlivy na ÚSES, flóru a faunu v lokalitě jsou hodnoceny jako významné, avšak únosné, stálé, částečně vratné. Po dobu těžby se budou projevat negativně, po ukončení těžby a rekultivaci území budou změny neutrální až mírně pozitivní. Spočívají v záměně*

*zemědělsky obdělávané orné půdy za ekologicky stabilnější vodní plochu s litorály a novou pobřežní linií s kvalitní zelení.*

### **D.I.8. Vlivy na krajinu a architekturu v oblasti**

Záměr těžby a posílení protipovodňových opatření formou odlehčovacího ramene řeky Opavy a severní části zavazovacích hrází je v území akceptovatelný bez jakýchkoliv negativních vlivů na krajinu – linie vodního toku je v území přítomna a odlehčovací rameno (průleh) bude vytvářet jen její rozvětvení. Zavazovací hráze nebudou v území představovat významnou vyvýšeninu. Vytvoření těžebního jezera je v daném území nové, ale ani u něj se nepředpokládá v konečném důsledku negativní vliv na širší krajinu. Vzhledem k tomu, že se nejedná o pohledově exponovanou lokalitu (území je rovinné, vzdálenost k obytné zástavbě je poměrně značná), a že z hlediska dálkových pohledů bude jeho působení zanedbatelné, se předpokládá, že po ukončení rekultivace bude v konečném důsledku tento prvek působit neutrálně. Proto lze jeho vliv na krajinu považovat za málo významný.

V době provozu zemních prací pro budování odlehčovacího ramene a provádění těžby ovšem bude vliv na krajinný ráz přechodně pozměněn z důvodu umístění technologické linky a deponií zemin, skrývek a vytěženého materiálu. Negativní ovlivnění bude střednědobé (cca 10 -12 let do ukončení rekultivací), poté s odstraněním technologie, sociálního zařízení a deponií materiálů odezní.

Negativní vlivy na krajinu a architekturu v území jsou považovány za přechodně středně významné po dobu provádění zemních prací a těžby, po ukončení těžby za málo významné, neutrální.

### **D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Záměr nevyvolá poškození archeologických památek ani nezamezí či neomezí využití archeologických nalezišť s přihlédnutím k včasnému oznámení záměru archeologickému pracovišti a možnosti provést záchranný průzkum.

### **Vlivy na dopravu**

Vlivy posuzovaného záměru na nárůst intenzity dopravy na veřejných komunikacích (silnice I/11) budou nízké a nebudou mít sledovatelný dopad na hlukovou a imisní situaci podél veřejných komunikací. Celá doprava skrývek a vytěženého materiálu a přesuny zeminy budou vedeny mimo obytnou zástavbu až k vjezdu na komunikaci I/11.

Pro záměr bude zpevněna stávající polní komunikace, zpevnění bude po ukončení realizace záměru odstraněno, nevznikne-li ze strany správních úřadů požadavek komunikaci zachovat pro další obsluhu území.

### **Vlivy na estetické kvality a rekreační využití**

Estetické kvality území budou v době těžby a budování průlehu narušeny umístěním technologické linky a vytvářením přechodných deponií skrývek, zeminy a vytěženého materiálu. Následně bude konečný vliv na estetickou kvalitu území záležet na způsobu provedení rekultivace – za podmínky vhodného provedení rekultivace dojde ke zvýšení biodiverzity území a tedy také k pozitivnímu vlivu na uspořádání území.

Záměr ovlivní pozitivně možné rekreační využití okolní krajiny. V rámci rekultivace bude v části jezera vzniklého po těžbě vytvořena písčiná pláž a podmínky pro extenzivní chov ryb, což následně rozšíří i možnosti rekreace v území, bude-li o takový způsob využití území zájem.

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

Žádná z jednotlivých složek životního prostředí ani životní prostředí jako celek nebudou ovlivněny nad míru trvale udržitelného rozvoje. Jednotlivé vlivy jsou hodnoceny v převážné míře jako málo významné nebo časově omezené. Za nejvýznamnější ovlivněné složky životního prostředí je považován zemědělský půdní fond, na straně druhé velký pozitivní vliv bude mít snížení rizika záplav v době vysokých vodních stavů na řece Opavě, které se v posledních letech stále častěji opakují. K tomu přispěje jak vybudované odlehčovací rameno (průleh), tak částečně i těžební jezero, v němž vznikne díky snížené hladině významný akumulací prostor pro případné zachycení vody, což posílí funkci odlehčovacího ramene. Rozsah a významnost jednotlivých vlivů byly hodnoceny v předchozích oddílech. Počet záměrem negativně ovlivněných obyvatel v dotčeném území je nízký, v řádu desítek, počet obyvatel ovlivněných pozitivně snížením rizika záplav je v řádu stovek až tisíců.

Předložený návrh řešení představuje variantu environmentálně únosnou. Žádný z jednotlivých hodnocených vlivů nepřekračuje míru danou platnými předpisy a neznamená ohrožení životního prostředí nebo zdraví obyvatelstva v lokalitě.

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

Záměr nebude přinášet vlivy přesahující státní hranice.

## **D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí**

### **D.IV.1. Územně plánovací opatření**

V územních plánech Kravař a Štítiny je již zakomponována předpokládaná realizace protipovodňových opatření, ovšem bez navýšení terénu v oblasti Dvořiska. Zde však není navýšení terénu v rozporu s územním plánem – následně může dojít ke změně rozsahu záplavového území a případně převedení této plochy do zastavitelných ploch. Záměr těžby ložiska štěrkopísků včetně příjezdové komunikace v územních plánech obou obcí není zakreslen.

## D.IV.2. Technická a organizační opatření

Pro omezení negativních vlivů při budování obtokového ramene, pro stabilní provoz při těžbě písku, pro sledování vlivů záměru na životní prostředí a omezení nebo eliminaci negativních vlivů se předpokládá realizace následujících opatření:

### a) ve fázi přípravy:

- záměr realizovat jen v souladu s územními plány dotčených obcí,
- zpracovat odborně způsobilou osobou biologické hodnocení záměru,
- vypořádat majetkoprávní vztahy v území (bez vypořádání majetkoprávních vztahů nelze záměr realizovat),
- zpracovat žádost o souhlas s odnětím pozemků ze ZPF, včetně řádného zdůvodnění nemožnosti realizovat záměr na jiných plochách a včetně plánu využití kulturních zemín a skývek,
- v případě, že skrývky budou zařazeny jako těžební odpad, zpracovat plán pro nakládání s těžebním odpadem,
- aktualizovat hlukovou a rozptylovou studii,
- zpracovat plán rekultivace a jeho zásady konzultovat s orgánem ochrany přírody, při zpracování zajistit realizaci opatření pro zvýšení diverzifikace území (tvorba litorálů, využití autochtonních dřevin, ponechání části pobřežní linie sukcesí, vytvoření klidové zóny apod.),

### b) ve fázi provozu:

- zajistit odborný dohled v území z hlediska možného výskytu a ovlivnění zvláště chráněných druhů fauny a flóry,
- zajistit následnou péči o rekultivovaná území po dobu jejich stabilizace,
- zajistit oddělené ukládání kulturních vrstev zemín a skrývek pro jejich následné využití, ukládku realizovat tak, aby tyto materiály nebyly rozplaveny nebo znehodnoceny,
- zajistit ochranu proti invazním druhům rostlin,
- skrývat pouze nezbytně nutnou část pozemků vždy pro jednotlivé úseky těžby v rozsahu max. 2 ha/rok,
- průběžně realizovat rekultivaci území v souslednosti, kterou umožní postup těžby a postup provádění prací na protipovodňových opatřeních,
- v případě potřeby skrápěním a čištěním pojezdových ploch zamezit vzniku prašnosti za větru v suchém období,
- zajistit bezprašný výjezd na komunikaci I/11, podmínky vybudování tohoto dopravního napojení odsouhlasit s Ředitelstvím silnic a dálnic jako správcem komunikace I. třídy, výjezd řešit dle aktuálního vývoje řešení průchodu I/11 Komárovem,
- provádět odpovídající technické kontroly stavu technologie a všech technických zařízení spojených se záměrem,
- zajistit monitoring povrchových a podzemních vod v území (sledovat mimo jiné stav kvalitu a výšku hladiny u nejbližších individuálních zdrojů podzemní vody),
- veškeré i drobné úkapy závadných látek a odpadů bez prodlení sanovat,

- zajistit splnění podmínek ochrany fauny a flóry, zejména činnosti, při kterých bude zásadně dotčeno stávající přírodní prostředí (kácení, skrývky), realizovat mimo období reprodukce většiny živočišných druhů,
- s ohledem na charakter území je třeba vyloučit zásahy do vegetace a půdního krytu mimo období 1. 4. – 31. 8. - to se týká především zásahů do dřevinných porostů a půdního krytu, samotná realizace těžby a doprava po komunikacích nepředstavuje riziko,
- nově vznikající vodní plocha má z hlediska podpory obojživelníků i ptáků velký potenciál, ovšem výhradně za předpokladu, že bude realizována litorální zóna s hloubkou do 1 m, minimálně několik metrů široká, která bude oddělena valem od zbylé plochy - od rybích predátorů. Realizace takového biotopu a/nebo samostatné mělké tůně mimo velkou vodní plochu by byla přínosem. Stejně tak je doporučeno realizovat litorální pásmo alespoň v jedné části vznikající vodní plochy, a to způsobem, kdy bude realizován poloostrov s výškou jen mírně nad konečnou vodní hladinou tak, aby mohl zarůst litorální vegetací, případně může být i mírně pod vodní hladinou,
- Nepředpokládá se vodárenské využití jezera. Je doporučeno specifikovat a kontrolovat charakter rybí obsádky pro vzniklé jezero. Druhové složení by mělo být co nejpestřejší a mělo by být přizpůsobeno rekreačnímu rybolovu. Řízenou rybí obsádkou je možné omezit rozvoj nežádoucích řas, a to omezením kaprovitých ryb. Zcela nežádoucí je vysazení amura bílého (*Ctenopharyngodon idella*), neboť přispívá k rozvoji fytoplanktonu a je významným konzumentem litorální vegetace.

**c) ve fázi ukončení provozu záměru:**

- demontovat instalovanou technologii, areál těžebny vyčistit, veškeré zbytky vstupních materiálů a odpady odvézt, případné úkapy závadných látek sanovat,
- zajistit dokončení Plánu sanace a rekultivace včetně následné péče o vysazenou zeleň.

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

Nedostatky ve znalostech spočívají v současné době v neznalosti konečného vypořádání majetkových vztahů a s tím souvisejícího rozsahu těžebního prostoru.

Dále nebyl v území proveden ucelený průzkum zaměřený na zvláště chráněné druhy flóry, které se ale v území nepředpokládají, a nebylo dokončeno biologické hodnocení záměru.

Odchyly od údajů uvedených v tomto oznámení, k nimž může dojít v průběhu další přípravy záměru, nebudou zásadního významu.

## ČÁST E

### POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je předkládán k hodnocení v jedné variantě, která je dána jednak existencí ložiska štěrkopísků v lokalitě Štítina, jednak potřebou efektivního vytvoření protipovodňových opatření, které by dostatečně účinně ochránily zástavbu Dvořiska a okraje Štítiny před rozlivem vody z řeky Opavy za vysokých vodních stavů. Vstupy a výstupy této varianty byly hodnoceny v rámci předchozích oddílů oznámení.

***Pro srovnání s navrženou variantou byla vybrána varianta nulová, jejíž výběr by znamenal proti navrhované variantě:***

- zachování současné výměry orné půdy, což je z hlediska ochrany ZPF žádoucí, z hlediska zvýšení ekologické stability krajiny je vhodnější varianta navrhovaná (po ukončení rekultivace), neboť vodní hladina a doprovodné porosty mají vyšší koeficient ekologické stability než orná půda,
- nebyla by odkryta další plocha hladiny podzemní vody (v tomto ohledu se jeví jako vhodnější varianta nulová, avšak na základě dlouhodobého sledování vlivů záměrů obdobného rozsahu na jakost a množství povrchových a podzemních vod je možno konstatovat, že negativní vlivy záměru budou v tomto ohledu nevýznamné),
- nezajištění protipovodňové ochrany zástavby Kravař a Štítiny a pozemků kolem řeky Opavy - v tomto ohledu je výhodnější navrhovaná varianta,
- při realizaci jen části záměru bez těžby štěrkopísků by se neúměrně zvýšila ekonomická náročnost budování odlehčovacího ramene a doprovodných hrází (valů) z důvodu zvýšených nároků na přepravu materiálů pro tyto hráze, současně by se zcela zamezilo zvýšení terénu v lokalitě Dvořisko a tedy i jeho vyjmutí z aktivní zóny záplavového území,
- z hlediska hlukových a imisních vlivů je výhodnější varianta nulová, ovšem pouze nepatrně – hlukové a imisní vlivy při realizaci záměru jsou subjektivně nepostizitelné, a to včetně vlivů dopravy, která je vedena mimo zástavbu obcí až po napojení na silnici I/11.

Z hodnocení navrhované varianty uvedeného v jednotlivých předchozích oddílech vyplývá, že se jedná o variantu technicky realizovatelnou, vhodnou, která je ekologicky únosná, která však bude vyžadovat změnu územních plánů dotčených obcí.

Zhodnocením dopadů záměru z hlediska environmentálního, z hlediska ohrožení přírodních hodnot území a z hlediska vlivů záměru na obyvatelstvo nebyly shledány takové dopady, které by bránily realizaci záměru, naopak z důvodu zajištění potřebné protipovodňové ochrany se jeví realizace záměru jako vhodná.

Na základě poskytnutých podkladů, získaných informací a zkušeností s dosavadním průběhem těžby v území dospěla zpracovatelka oznámení k závěru, že předkládaný záměr je možno doporučit k realizaci.



## ČÁST F DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

**Nejsou uváděny.**

Mapové a jiné doklady jsou zařazeny v přílohách oznámení.

## ČÁST G

### VŠEOBECNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

**Oznamovatel:** Těžba, spol. s r.o.  
**IČ:** 471 50 327  
**Sídlo firmy:** Kravaře, Nábřežní 3260/111, PSČ 747 21

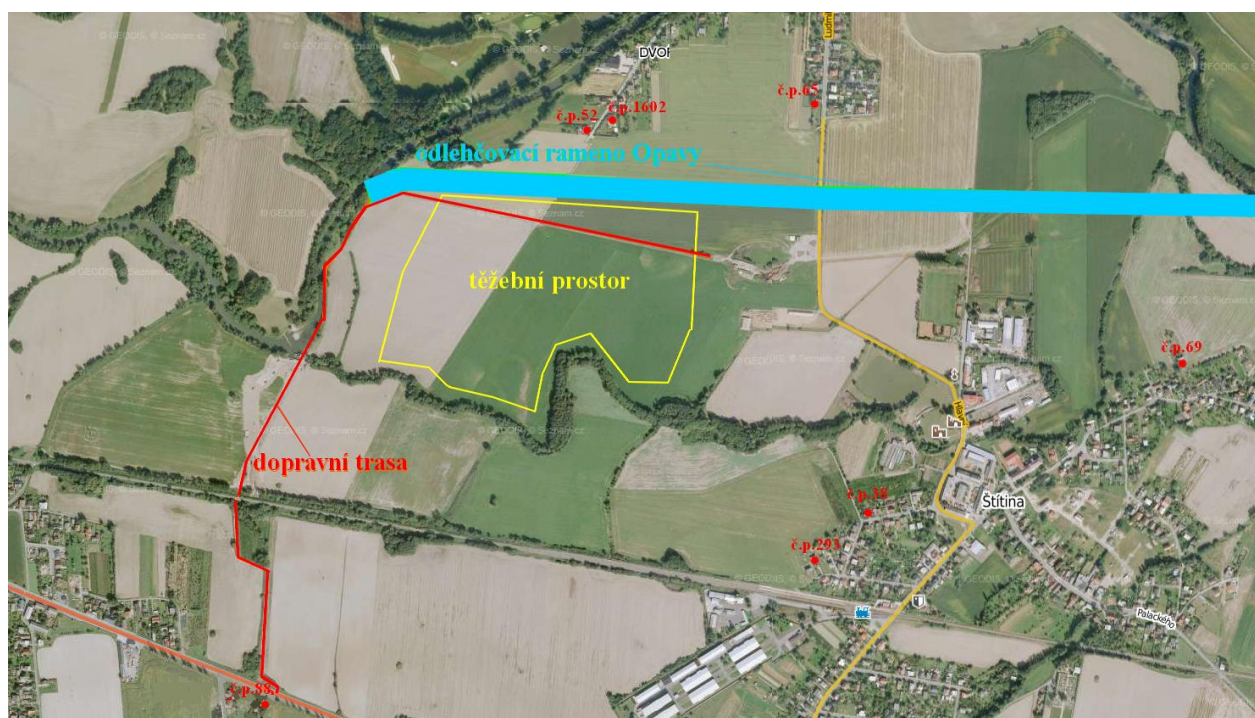
**Název záměru:** Kravaře-Štítina, protipovodňová opatření v nivě řeky Opavy a těžba štěrkopísků

**Kapacita záměru:**

- roční těžba štěrkopísků v objemu do 200 tis t/rok na ploše cca 26 ha
- vytvoření odlehčovacího ramene řeky Opavy v délce 2056 m, šířce 72 m, hloubce cca 8 m, o ploše 14,8 ha,

**Umístění záměru**

**Kraj:** Moravskoslezský  
**Správní území obce:** Štítina, Kravaře  
**Okres:** Opava  
**Katastrální území:** Štítina, Kravaře ve Slezsku



Oznamovatel předkládá záměr těžby štěrkopísků nevýhradního ložiska štěrkopísků Štítina - západ a vybudování protipovodňových opatření, která jsou součástí již dříve Povodím Odry, s.p. navrženého souboru vodohospodářských staveb pro ochranu zástavby Dvořiska a Štítiny před opakovanými záplavami řeky Opavy. Realizace těchto opatření umožní další rozvoj Dvořiska na pozemcích s navázkou skryté zeminy.

Těžba se předpokládá v množství do 200 tis t/rok. Doprava spojená s přemísťováním jakýchkoliv druhů materiálů (šterkopísek, skrývky, zeminy) by byla vedena po polní komunikaci, která dnes ústí zhruba proti výjezdu ze Suchých Lazců na komunikaci I/11 – tedy mimo obytnou zástavbu dotčených obcí.

Celý záměr by byl ukončen v průběhu 10 let. Plocha vzniklá po těžbě by byla zčásti využívána pro přírodní koupání, zčásti by po úpravách břehů sloužila jako plocha pro rozvoj živočichů a rostlin, zejména obojživelníků a ptáků, případně pro rekreační rybaření.

Stručné hodnocení základních vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo:

- půda: záměr vyžaduje zábor zemědělské půdy, která bude odnímána trvale a bude rekultivována na vodní plochu, pozemky určené pro plnění funkce lesa budou dotčeny jen velmi omezeně,
- doprava: záměr vyžaduje zpevnění stávající polní komunikace, kterou by byly přepravovány vytěžené materiály,
- ovzduší: záměr přináší navýšení koncentrací škodlivin v ovzduší oproti současnému stavu zejména v lokalitě vlastní těžby a manipulace se zeminami, směrem k obytné zástavbě imisní koncentrace výrazně klesají (těžba bude prováděna z vody, zeminy budou vlhké); pro záměr byla zpracována rozptylová studie,
- hluk: hlukové vlivy záměru představují navýšení do 3 dB u nejbližších objektů, přičemž hluková zátěž je pod hranicí hygienických limitů (s výjimkou místa napojení na silnici I/11, kde jsou již v současné době překračovány hlukové limity pro dopravu a lokalita má stanoven limit pro starou hlukovou zátěž, kterou i po příspěvku předloženého záměru bude splňovat – záměr zde bude znamenat navýšení cca 0,2 dB); pro záměr byla zpracována hluková studie,
- voda: záměr bude vyžadovat odběr povrchové vody pro úpravu šterkopísku, což bude zajištěno z těžebního jezera, vlivy na podzemní vody budou zanedbatelné a nebudou mít dosah k individuálním studnám,
- příroda: bude zpracováno biologické hodnocení stanovující podmínky a rozsah možného ovlivnění zejména zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin, provádění prací bude mít ekologický odborný dozor,
- záměr nepřinese žádný vliv na funkčnost územního systému ekologické stability, naopak lze očekávat zvýšení prostupnosti tohoto systému územím,
- záměr nebude mít vliv na architektonické nebo archeologické památky nebo hmotný majetek, bude umožněn záchranný archeologický průzkum zajištěný odborným pracovištěm,
- záměr nebude mít významný vliv na zdravotní stav obyvatelstva – příspěvkové hodnoty hlukové zátěže a vlivů na ovzduší jsou u obytné zástavby všech dotčených obcí zanedbatelné,
- záměr nebude mít negativní vliv na pobytovou pohodu obyvatel v dotčeném území, naopak po ukončení jeho realizace se sníží riziko zaplavení jejich objektů při opakovaných povodních.

Při zpracování oznámení nebyly shledány takové negativní vlivy, které bránily realizaci záměru nebo by přinášely nadměrné zhoršení zdravých životních podmínek v území, případně by nad míru danou platnými předpisy ovlivňovaly některou ze složek životního prostředí.

## **ZÁVĚR**

Navrhovaný záměr je při dodržení platné legislativy a při splnění podmínek rozhodnutí a vyjádření orgánů státní správy ekologicky přijatelný a přínosný z hlediska protipovodňové ochrany.

Za těchto podmínek a při splnění opatření navrhovaných v oddílu D.IV je možno doporučit záměr k realizaci.

## **ČÁST H**

### **PŘÍLOHY**

jsou řazeny za textem oznámení.

Dokumentaci zpracovala:

Ing. Pavla Žídková, oprávněná osoba dle  
z.č.100/2001 Sb. č.j. 4094/435/OPVŽP/95,  
prodloužení č.j.34671/ENV/11,  
Polní 293, 747 62 Mokré Lazce,  
fax. 553 716 960, 777 807 191  
e-mail: zidkova.pavla@seznam.cz

Na zpracování dokumentace se dále podíleli:

Ing. Zdeněk Sklenář, TESO Ostrava.,  
Technické služby ochrany ovzduší spol. s r.o.  
Janáčkova 1020/7, 702 00 Ostrava – Moravská  
Ostrava  
tel: +420 596 124 897, fax: +420 596 113 139  
rozptylová studie

RNDr. Vladimír Suk, Ostrava,  
tel. 604750530  
hluková studie

Mgr. Radim Kočvara  
Záříčí 92, 768 11 Chropyně  
Tel: 604 356 795  
posouzení vlivů na faunu

Opava, 20.4.2014

.....