



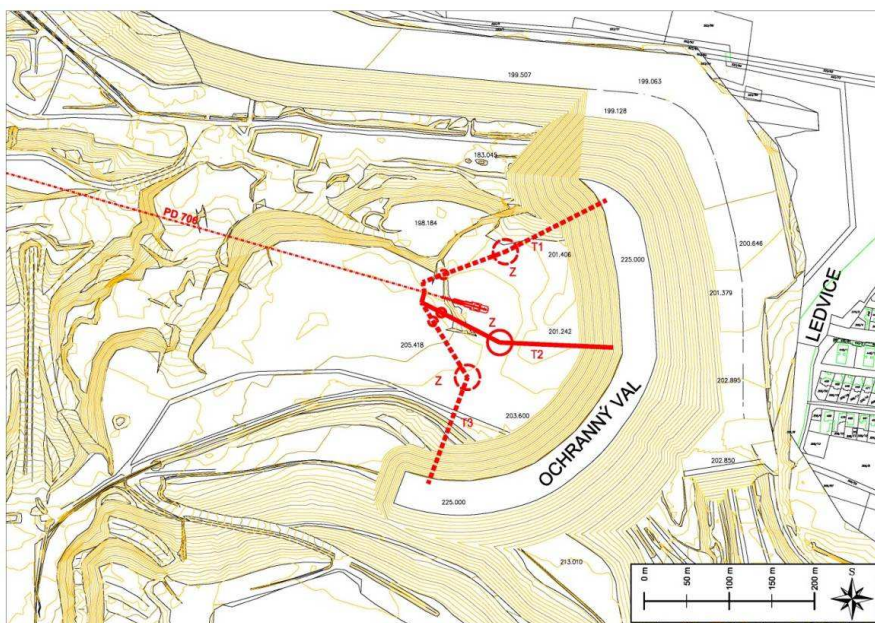
**Terén Design, s. r. o.**

Dr. Vrbenského 2874/1, 415 01 Teplice  
tel.: 417 536 102, 417 533 189  
tel./fax: 417 532 909  
www.terendesign.cz

## OZNÁMENÍ

ve smyslu §6, s náležitosti přílohy č. 3  
zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů  
na životní prostředí, v platném znění

## VÝSTAVBA OCHRANNÉHO VALU LEDVICE ZÁPAD



**Oznamovatel:** Severočeské doly a.s.  
B. Němcové 5359, 430 01 Chomutov

**Zakázkové číslo:** 5609/19

**Archivní číslo:** 5609/19/D1

02/2010

Výtisk č.:

Společnost je držitelem certifikátu jakosti podle ČSN EN ISO9001



## Obsah:

<b>A. Údaje o oznamovateli .....</b>	<b>3</b>
<b>B. Údaje o záměru .....</b>	<b>4</b>
<b>I. Základní údaje.....</b>	<b>4</b>
B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....	4
B.I.2 Rozsah záměru .....	4
B.I.3 Umístění záměru .....	4
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	6
B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí .....	7
B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru .....	8
B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	10
B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	10
B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	11
<b>B.II Údaje o vstupech .....</b>	<b>11</b>
B.II.1 Půda.....	11
B.II.2 Voda.....	12
B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	12
B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	12
<b>B.III Údaje o výstupech .....</b>	<b>13</b>
B.III.1 O vzduší .....	13
B.III.2 Odpadní vody .....	15
B.III.3 Odpady.....	15
B.III.4 Ostatní.....	16
B.III.5 Doplnující údaje.....	16
<b>C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území .....</b>	<b>17</b>
C.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	17
C.2 Stručná charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území .....	21
<b>D. Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí .....</b>	<b>32</b>
D.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikostí a významnosti .....	32
D.2 Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....	45
D.3 Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice .....	45
D.4 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů .....	46
D.5 Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....	46
<b>E. Porovnání variant řešení záměru .....</b>	<b>48</b>
<b>F. Doplnující údaje .....</b>	<b>49</b>
F.1 Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	49
F.2 Další podstatné informace oznamovatele .....	49
<b>G. Všeobecně srozumitelné Shrnutí netechnického charakteru.....</b>	<b>50</b>
<b>H. Přílohy .....</b>	<b>51</b>

## Oznámení záměru

s náležitostmi podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění  
(dále jen Oznámení)

- Akce:** „Výstavba ochranného valu Ledvice západ“
- Místo stavby:** Kraj: Ústecký  
Obec: Ledvice  
Katastrální území: Ledvice
- Charakter stavby:** Výstavba zemního valu
- Oznamovatel:** Severočeské doly a.s.  
B. Němcové 5359, 430 01 Chomutov
- Zpracovatel dokumentace:** Ing. Jiří Rous,  
oprávněná osoba dle zákona ČNR č. 244/1992 Sb., OoZ, č.j. 720/149/OPV/93, autorizovaný (AO) dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvis. zákonů, ve znění pozdějších předpisů Č. j.: 47594/ENV/06, tel.: 417 533 189, e-mail: [jrous@terendesign.cz](mailto:jrous@terendesign.cz)
- Spolupracovali:**
- |  |  |
|--|--|
| Ing. Jiří Čechura                        | Dokumentace, přílohy   |
| Mgr. Alla Iljučoková                     | Dokumentace, přílohy   |
| Pavel Pilař                              | Přílohy, zpracování dat  |
| ČHMÚ Praha-RNDr. Jan Macoun, Ph.D.       | Rozptylová studie  |
| Mgr. Lenka Janatová, RNDr. Josef Keder   |  |
| Ascend s.r.o.                            | Rozptylová studie  |
| RNDr. Lubomír Paroha                     |  |
| BERYL spol. s r.o.                       | Hluková studie   |
| Karel Wagner, Ing. Eliška Wagnerová      |  |
| BERYL spol. s r.o.                       | Vliv na veřejné zdraví   |
| Ing. Jitka Růžičková                     |  |
| Ing. Eliška Wagnerová                    |  |
| ČZÚ-Doc. Ing. Jiří Cibulka, DrSc. a kol. | Biologický průzkum<br>- fauna-obratlovci, bezobratlí<br>- flóra-vyšší rostliny |
- Adresa firmy:** Terén Design, s.r.o.  
Dr. Vrbenského 2874/1, 415 01 Teplice  
tel.: 417 536 102, fax.: 417 532 909  
e-mail: [jcechura@terendesign.cz](mailto:jcechura@terendesign.cz)

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. **Obchodní firma:** Severočeské doly a.s.  
zapsaná dnem 1.4. 1994 v oddílu B, vložce číslo 495, obchodního rejstříku vedeného Krajským soudem v Ústí nad Labem  
**Místo podnikání:** lokalita Doly Bílina, ul. Důlní 375/89, 418 29 Bílina
2. **Identifikační číslo:** 499 01 982
3. **Sídlo:** B. Němcové 5359, 430 01 Chomutov
4. **Oprávněný zástupce oznamovatele:**  
  
Ing. Jan Demjanovič  
předseda představenstva  
  
Ing. Miroslav Eis  
člen představenstva  
  
Adresa: B. Němcové 5359, 430 01 Chomutov  
Telefon: 474 60 2111  
E-mail: [demjanovic@sdas.cz](mailto:demjanovic@sdas.cz), [eis@sdas.cz](mailto:eis@sdas.cz)

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. Základní údaje

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

„Výstavba ochranného valu Ledvice západ“

Záměr podléhá posouzení dle zákona č. 100/2001 Sb., a pozdějších změn a doplňků, a lze ho zařadit dle přílohy č. 1, do kategorie II., bod 1.3 – Vodohospodářské úpravy nebo jiné úpravy ovlivňující odtokové poměry (např. odvodnění, závlahy, protierozní ochrana, ... zde terénní úpravy,... lesnicko-technické meliorace, atd.) na ploše od 10 do 50 ha.

#### **B.I.2 Rozsah záměru**

Záměr spočívá ve vybudování ochranného zemního valu, který bude sloužit jako ochranný protihlukový prvek.

Délka valu je cca 550 m, šířka valu je cca 150 m. Celkový objem sypaných hmot je přibližně 1,89 mil. m<sup>3</sup>. Vzhledem k objemu hmot nezbytnému pro vytvoření zemního valu je neoptimálnějším způsobem výstavby použití dálkové pásové dopravy a zakladače Z81. Užitím této technologie výstavby budou stavební práce zkráceny na technologické minimum, to je cca 60 dnů.

Předkládaný záměr počítá se zábořem pozemků o rozsahu cca 122 344 m<sup>2</sup>. Celková výška sypaného zemního tělesa bude cca 25 m. Po dotvarování tělesa valu bude jeho povrch /východní svah směřující k obci Ledvice/ zatravněn.

#### **B.I.3 Umístění záměru**

**Kraj:** Ústecký

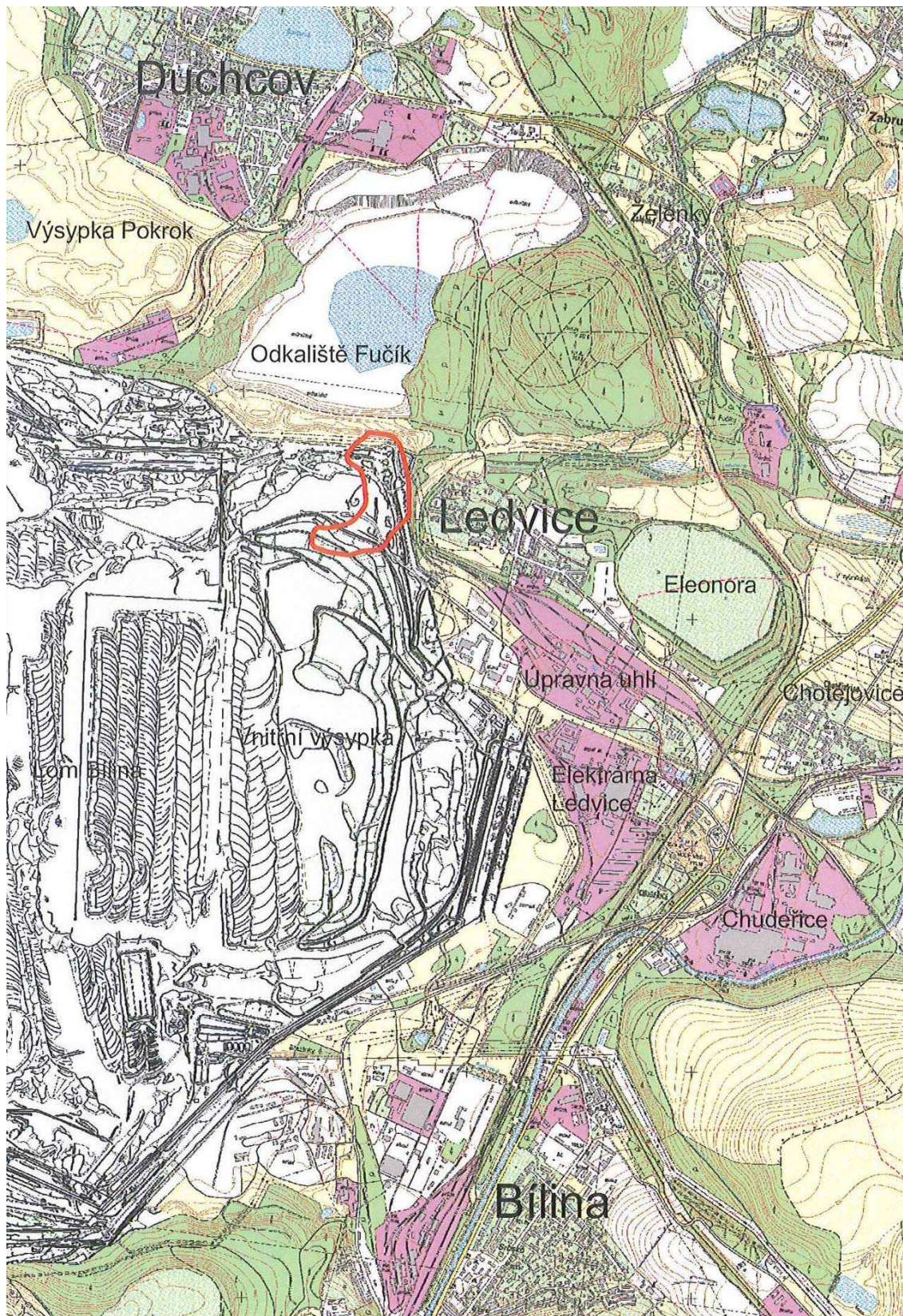
**Obec:** Ledvice

**Katastrální území:** Ledvice

Umístění záměru je podél dnešního okraje lomu, na hranici mezi aktivním lomem a městem Ledvice. Řešení záměru a jeho umístění je navrženo na základě hlukové a rozptylové expertízy a inženýrsko-geologického průzkumu, který byl zaměřen především na prověření stabilitních poměrů území (zemní sypané těleso).

Umístění záměru je znázorněno v následující Situaci zájmového území (Obr. č. 1)

Obr. č. 1 Situace zájmového území



— Ochranný val Ledvice západ

**Umístění ve vztahu k ÚPD SÚ**

Město Ledvice nemá aktuální regulační plán. Předkládaný záměr není v původním územním plánu obce. Předkládaný záměr je v prostoru zájmového území Dolů Bílina, který je v územním plánu města Ledvice pro činnost Dolů Bílina vymezen. Stavba je v souladu se stávajícím platným POPD Dolů Bílina.

Zastupitelstvo města s předkládaným záměrem realizace Ochranných opatření města Ledvice souhlasí. Stavba je v souladu s usnesením zastupitelstva města Ledvice „Komplex ochranných opatření životního prostředí města Ledvice“.

**Umístění ve vztahu ke katastru nemovitostí**

Výstavba je navržena pouze na pozemcích oznamovatele. Realizace předkládaného záměru zasáhne do pozemků uvedených v tabulce č. 1 – viz následující strana.

**Tab. č. 1 Přehled dotčených pozemků**

Parcelní číslo	Katastrální území	Vlastník	Druh pozemku	Výměra záboru
523/1	Ledvice	Severočeské doly, a.s.	ostatní plocha/dobývací prostor	48 653 m <sup>2</sup>
331/19	Ledvice	Severočeské doly, a.s.	ostatní plocha/dobývací prostor	15 705 m <sup>2</sup>
331/21	Ledvice	Severočeské doly, a.s.	ostatní plocha/dobývací prostor	17 027 m <sup>2</sup>
331/12	Ledvice	Severočeské doly, a.s.	ostatní plocha/dobývací prostor	1 281 m <sup>2</sup>
331/1	Ledvice	Severočeské doly, a.s.	ostatní plocha/dobývací prostor	28 027 m <sup>2</sup>
331/26	Ledvice	Severočeské doly, a.s.	ostatní plocha/dobývací prostor	7 805 m <sup>2</sup>
331/25	Ledvice	Severočeské doly, a.s.	ostatní plocha/dobývací prostor	3 565 m <sup>2</sup>
523/57	Ledvice	Severočeské doly, a.s.	ostatní plocha/dobývací prostor	130 m <sup>2</sup>
331/20	Ledvice	Severočeské doly, a.s.	ostatní plocha/dobývací prostor	151 m <sup>2</sup>
<b>celkem</b>				<b>122 344 m<sup>2</sup></b>

**B.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry**Charakter záměru

Předkládaný záměr bude sloužit zejména k oddělení aktivní báňské činnosti od obytné části města Ledvice. Svým provedením a umístěním je koncipován tak, aby plnil funkci protipohledové clony a tlumil další negativní vlivy související s těžbou uhlí a jí doprovázející činnosti, zejména hlučnost. Ochranný zemní val bude zabezpečovat dodržení požadovaných hygienických limitů v obydlené části města Ledvice a bude navazovat na další technické a revitalizační činnosti prováděné Severočeskými doly, a.s. v nejbližším okolí měst Ledvice a Duchcov.

**Možnost kumulace s jinými záměry**

Jiné obdobné připravované resp. realizované záměry, pro které by bylo třeba zvažovat kumulaci negativních vlivů na životní prostředí, se v zájmovém území v době výstavby nevyskytují a nejsou očekávány.

### **B.1.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí**

V období let 2012 – 2013 je v prostoru západně od města Ledvice potřeba připravit a vytvarovat terén pro možnost následné rekultivace a revitalizaci resp. renaturalizaci tohoto území. Konkrétně se jedná o prostor vymezený vnitřní výsypkou lomu Bílina, odkalištěm Fučík a západním okrajem Ledvic. V tomto prostoru je morfologická deprese, kterou je potřeba (z důvodů stability výsypky) zaplnit a prostor připravit pro napojení na vnitřní výsypku a následnou rekultivaci a revitalizaci celého území. Potřeba výstavby ochranného valu vyplynula z procesu přípravy a hodnocení vlivu na životní prostředí záměru „Plán otvírky, přípravy a dobývání lomu Bílina na období 2010 - 2030“.

Reakcí MŽP a Zastupitelstva kraje na předložené Oznámení záměru POPD DB pro rok 2008 – 2030 bylo (dne 5.3.2007) vydání požadavků, za jakých je možné dát kladný souhlas s další těžbou Dolu Bílina.

Soubor staveb navržených v rámci ochranných opatření životního prostředí města Ledvice (pod označením LEDVICE 2):

- V koordinaci s postupnou rekultivací výsypky Pokrok, vnitřní výsypky a odkaliště Fučík obnovit komunikačního propojení Duchcov – Ledvice, v minulosti zrušené velkoplošnou těžbou hnědého uhlí,
- Podřízení sypání tělesa vnitřní výsypky a řešení provozování odkaliště ČEZ, a.s. ELE v souladu se záměrem přímého dopravního propojení města Ledvic s městem Duchcov,
- Umožnění přímého dopravního propojení pozemní komunikací měst Ledvice a Duchcov
- Umožnění položení železniční trati pro osobní přepravu, procházející severně městem Ledvice,
- Umožnění následné realizace původního krajinného prvku - Ledvického rybníka,

Cílem stavby LEDVICE 2 je:

- Vytvoření prostorů pro výstavbu ochranných opatření města Ledvice ze západní strany,
- Vybudování nové silnice III.tř., spojující optimální a zároveň nejkratší trasou město Ledvice s městem Duchcov, s napojením dopravního provozu Dolů Bílina,
- Vybudování zemního tělesa pro následné položení železniční trati ČD,
- Vybudování vodohospodářských děl v prostoru koridoru, vodohospodářských děl pro svedení povrchových vod a převedení oseckého potoka vzniklým koridorem,
- Rekultivace přilehlého prostoru podél dopravního koridoru.

Pro možnost realizace výše uvedeného souboru staveb „LEDVICE 2“ a pro možnost realizace báňsko technologických postupů v letech 2010 - 2030 dle navrženého POPD DB je nezbytné uvolnění prostorů v současnosti obsazeného linkami venkovních vedení 35 kV.

Uvolnění prostoru je řešeno akcí „Výstavba koridoru energetických sítí lom Bílina sever“.

Soubory výše uvedených staveb budou dle rozhodnutí Zastupitelstva města Ledvice zahrnuty do Návrhu ÚP města Ledvice.

Ochranným opatřením města Ledvic ze západní strany je "ochranný zemní val Ledvice západ".

Řešení záměru a jeho umístění je navrženo na základě inženýrsko-geologického průzkumu, který byl zaměřen především na prověření stabilitních poměrů území (výsypkové těleso). Projektované technické řešení ochranného pasivního prvku města Ledvice, ve formě protihlukového valu, bude zabezpečovat dodržení požadovaných hygienických limitů v obydlené části města pro některé činnosti prováděné při výstavbě souboru staveb u obce Ledvice. Součástí projektové dokumentace výstavby ochranného valu Ledvice je okamžité zatravnění prostoru zemního valu po jeho vytvoření do projektovaného stavu, ještě před provedením následné komplexní rekultivace prostoru ochranného prvku.

Úvodními podklady pro realizaci záměru byly inženýrsko-geologický průzkum území a architektonicko-krajinářská studie (návrh řešení).

Předkládaný záměr byl projednán se zastupitelstvem obce Ledvice s cílem zahrnout požadavky místních obyvatel, a tak vhodně začlenit tento prvek do koncepčního řešení využití na něj navazujících ploch.

**Záměr v tomto Oznámení je předkládán v jedné finální variantě.**

### ***B.1.6 Popis technického a technologického řešení záměru***

Předmětem stavby je výstavba zemního ochranného valu západně od města Ledvice. Potřeba výstavby ochranného valu vyplynula z procesu hodnocení vlivu na životní prostředí záměru „Plán otvírky, přípravy a dobývání lomu Bílina na období 2010 - 2030“.

Výstavba zemního ochranného valu má za cíl ochranu obyvatel města Ledvice před negativními vlivy báňského provozu Lomu Bílina, a to zejména před hlukovou zátěží.

Základní rozměry ochranného prvku – valu – vychází z morfologie terénu, požadovaných konečných tvarů vnitřní výsypky a požadavků na dodržení hygienických limitů pro hluk v intravilánu města Ledvice.

Val bude tvořen zeminami ze skrývkových řezů lomu Bílina. Objem hmot nutných pro výstavbu valu je 1,89 mil. m<sup>3</sup>. Vzhledem k tomuto objemu hmot bude výstavba provedena z kapacitního pohledu neoptimálnějším způsobem, a to použitím dálkové pásové dopravy a zakladače. Užitím této technologie výstavby budou stavební práce zkráceny na technologické minimum, to je cca 60 dnů.

Osa ochranného valu bude situována do neoptimálnější polohy, která minimalizuje činnost buldozerů pro dotvarování tělesa ochranného valu. Osa základního tělesa valu bude situována cca 270 m od krajních obytných objektů města Ledvice. Koruna valu bude na kótě 225 m n.m. Po vytvoření této první části valu bude jeho těleso dotvarováno tak, že na kótě 225 m n.m. bude vytvořena plošina šířky 40 m. Tím bude stavba valu dokončena. V případě potřeby bude na koruně valu vytvořena dočasná „stěna“ z balíků slámy nebo sena.

Situování technologických zařízení při výstavbě ochranného valu je doloženo stavy P1, P2 a P3. Stav P1 zachycuje situaci při zahájení sypání první části valu. Předpoklad trvání této fáze je cca 10 dnů. Po ukončení této fáze bude zakladač odstíněn prvním nasypáním kuzelem tělesa valu o výšce 25 m.

Stav P2 dokládá konečnou podobu základního hřebenu ochranného valu na kótě +225 m n.m. Předpoklad trvání této fáze je cca 32 dnů.

Stav P3 dokládá konečnou podobu základního hřebenu ochranného valu s plošinou 40 m na kótě +225 m n.m. Předpoklad trvání této fáze je cca 18 dnů.

Situace stavů P1, P2 a P3 jsou doloženy na obr. 2, 3 a 4.

Nasazená technologická zařízení:

- dálková pásová doprava šíře 2200 mm
- zakladač ZP 10 000
- buldozer (4 ks)

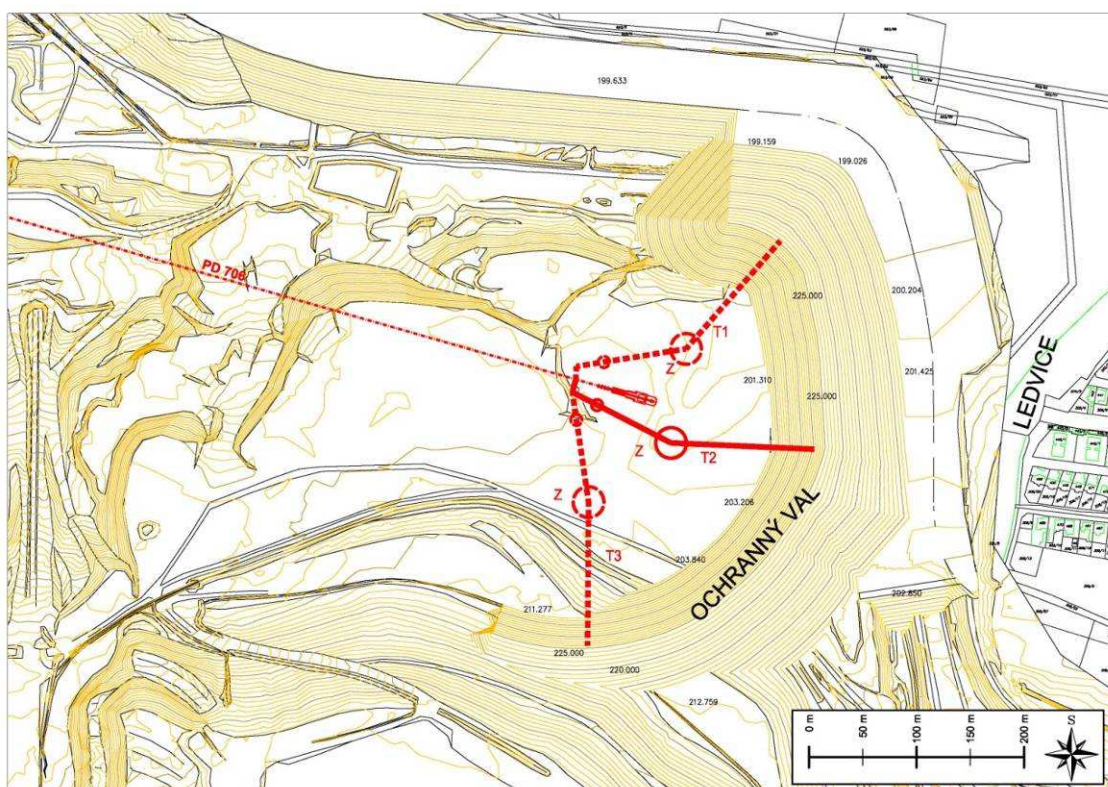
**Legenda k obr. 2, 3 a 4:**

- Z - zakladač
- T1, T2, T3 - postavení zakladače v průběhu sypání
- PD 706 - pásový dopravník a poháněcí stanice

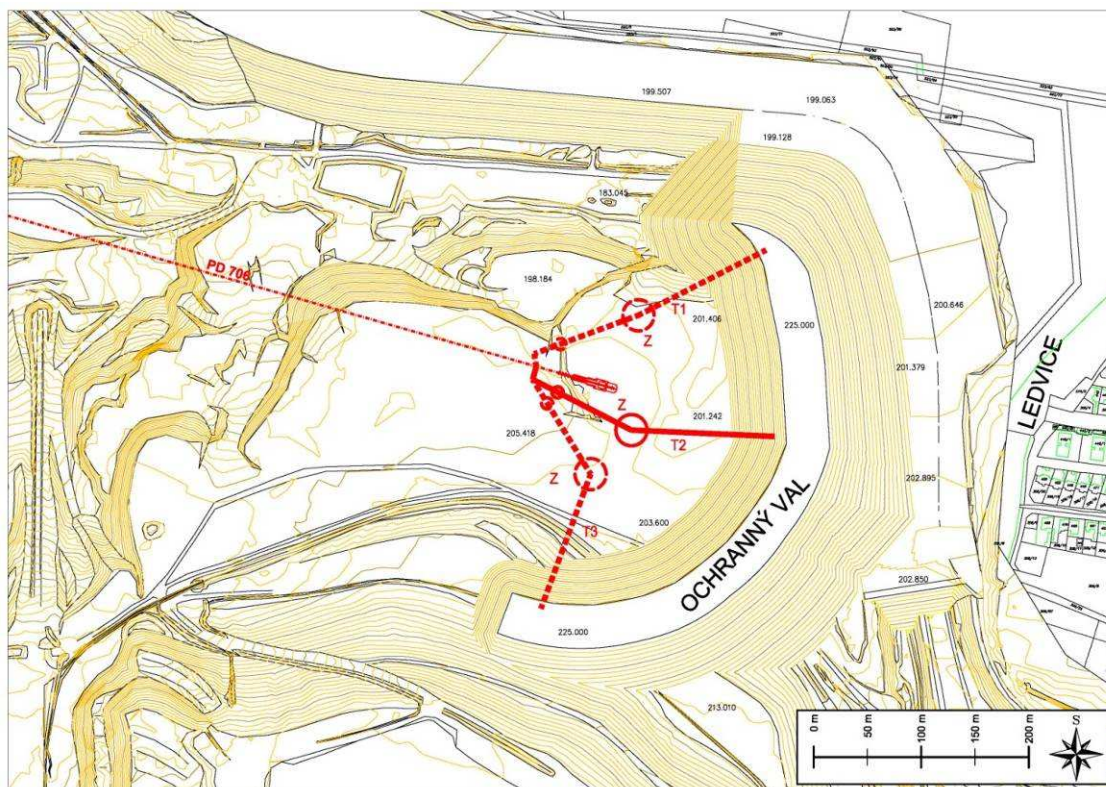
**Obr. č. 2 Výstavba zemního ochranného valu – stav P1**



**Obr. č. 3 Výstavba zemního ochranného valu – stav P2**



Obr. č. 4 Výstavba zemního ochranného valu – stav P3



Pata ochranného zemního valu bude napojena na těleso dopravního a energetického koridoru. V návaznosti na tento koridor bude vytvořen prostor pro vedení sběrného příkopu a ochranného pásma cca 15 m k patě vlastního tělesa ochranného valu.

Ukončením výstavby tělesa ochranného valu bude již možné zahájit vyplnění prostoru deprese skrývkovými zeminami na kótu +220 m n.m.

Těleso ochranného valu bude okamžitě po ukončování zemních prací zatravněováno na straně k Ledvicím a na temeni valu, aby byla co nejvíce omezena prašnost. Konečná rekultivace území bude provedena po vyplnění prostoru deprese skrývkovými zeminami. Rekultivační práce budou provedeny v průběhu jednoho vegetačního období. Konečná podoba rekultivované krajiny je znázorněna na Obr. č. 10.

### ***B.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení***

Předpokládaný termín zahájení stavby:	06/2012
Ukončení stavby:	08/2013

### ***B.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků***

- obec Ledvice
- město Duchcov
- Ústecký kraj

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

Dle § 10 odstavce 4a správních úřadů budou navazovat tato správní rozhodnutí:

1. Souhlas z hlediska krajinného rázu (§12, odst.2 zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění) - správa OÚ obcí s rozšířenou působností
2. Územní rozhodnutí (zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu)
3. Stavební řízení - stavební povolení (zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu)

## **B.II Údaje o vstupech**

### **B.II.1 Půda**

#### Předpokládaný zábor pozemků:

Realizace záměru bude prováděna na pozemcích Severočeských dolů, a.s. Stavba bude ležet na pozemcích v katastrálním území Ledvice. Prostory pro vybudování ochranného opatření jsou v současné době volné – nezastavěné. Realizací výstavby ochranného valu dojde k trvalému záboru plochy zařazené jako ostatní plocha v rozsahu cca 122 344 m<sup>2</sup>.

Pro tuto stavbu není potřeba žádný zábor půdy ze zemědělského půdního fondu (ZPF) ani pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL). Všechny pozemky jsou zařazeny jako ostatní plocha.

#### Předpokládaný zábor pozemků, celkový:

- plocha o rozsahu cca 122 344 m<sup>2</sup>

V současné době je zájmové území převážně využíváno pro ukládání hlušiny z Úpravny uhlí Ledvice. Je zde zřízena provozní komunikace pro nákladní dopravu.

Před vlastní realizací záměru dojde k vykácení náletových dřevin, likvidaci rostlinného povrchu a případně i ke skrývce humózních vrstev.

Těleso zemního valu svým jižním okrajem zasáhne do úseku s výsadbou dřevin starých cca 9 let. Jedná se o dočasnou výsadbu s navázkou humózních zemin. Celkem je počítáno se skrývkou cca 4200 m<sup>2</sup> a s dočasným zábořem pozemků pro uložení skrytých zemin o ploše cca 2000 m<sup>2</sup>. Tyto zeminy budou shromážděny mimo stavbu a zemina bude opětovně užitá pro rekultivace v nejbližším okolí resp. v místě.

Výstavba ochranného zemního valu si vyžádá provedení rozsáhlých zemních prací, spočívajících v nasypání cca 1,89 mil. m<sup>3</sup> zemin. Pro jeho výstavbu se počítá s využitím zemin ze spodních partií I. skrývkového řezu lomu Bílina, popř. z II. skrývkového řezu. Přesné určení zemníku není ještě známo. To vyplyne z časové a prostorové koordinace výstavby a postavení technologických zařízení na skrývkovém řezu. Přesto lze konstatovat, že petrograficky se bude jednat o zvětralé písčité jílovce ve směsi s jílovitými písky.

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

### Surová voda

Pro výstavbu zemního valu bude nárokována technologická voda pro zkrápění a pro mlžení prostoru dopadu sypaného výstavbového materiálu terénního valu, která bude zajištěna jak dovážkou velkokapacitními cisternami, tak přivedena potrubím od nejbližších přípojek Dolů Bílina. Takto bude zajištěna voda i pro zkrápění přístupových cest proti prašení.

### Pitná voda

V případě potřeby bude pitná voda dovážena cisternou nebo v k tomu určených nádobách. Přesná specifikace bude uvedena v dalším stupni projektové dokumentace /PD/ (DSP - dokumentace pro stavební povolení, popř. DPS - dokumentace pro provedení stavby).

V době výstavby lze zajistit sociální zázemí zaměstnanců stavebních firem ve stávajícím objektu Úpravny uhlí Ledvice (možnost sprchování, stravování, odběru pitné vody apod.), které se nachází v blízkosti staveniště.

## **B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje**

Při výstavbě budou použity pohonné hmoty pro provoz zemních strojů. Tankování mechanismů dodavatelů stavby bude prováděno dovozem pohonných hmot do prostoru stavby. Veškeré manipulace budou prováděny dle platných norem a předpisů.

Elektrická energie pro dopravu výstavbových hmot a výstavbu valu bude zajištěna ze stávajících zdrojů Severočeských dolů a.s., Dolů Bílina.

Jiné zdroje energie nejsou uvažovány.

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

Pro vytvoření ochranného zemního tělesa bude využit zakladač ZP 10 000/Z 81. Zeminy pro výstavbu budou dopravovány pomocí pásového dopravníku PD 706. Do prostorů mimo dosahové parametry zakladače, a to na kontaktu vnitřní výsypky a tělesa dopravního koridoru, budou zeminy (cca 120 000 m<sup>3</sup>) „dohrnovány“ pomocnou mechanizací - buldozery.

Jako příjezdové komunikace budou využívány vnitrošachetní obslužné hospodárnice/komunikace. Přístupy budou pouze ze západního směru od areálu Severočeských dolů a.s. Dolů Bílina. Veřejné komunikace nebudou využívány.

Nároky na jinou infrastrukturu nebudou.

### Ochranná pásma

Zájmová lokalita se nachází v oblasti vrstev hnědouhelné sloje.

Realizací předkládaného záměru nebude dotčeno nebo omezeno chráněné ložiskové území (CHLU) ani dobývací prostor (DP), určený k exploataci uhelné substance.

Jiná ochranná pásma nebudou realizací stavby dotčena.

## B.III Údaje o výstupech

### B.III.1 O vzduší

#### ÚDAJE O ZDROJÍCH

V procesu výstavby ochranného valu Ledvice západ jsou zdroji emisí technologická zařízení produkující jako dominantní polutant suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>. Jedná se o dálkovou pásovou dopravu, zakládání skrývkových zemin a plošné buldozerové práce.

Plynné emise, které jsou produkovány provozem 3 – 4 buldozerů v prostoru výstavby valu, jsou, vzhledem k dominanci frakce PM<sub>10</sub> z hlediska potencionálního ovlivnění zdravotního stavu obyvatel dotčených obcí, nevýznamné. Charakteristika zdrojů a vyhodnocení jejich vlivů na okolí bylo proto provedeno pro dominantní polutant, tedy pro suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>.

#### BODOVÉ ZDROJE

##### Suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>

Jako bodové zdroje jsou uvažovány poháněcí stanice pásových dopravníků.

Pásová doprava je zdrojem PM<sub>10</sub>. Při stanovení emisí byly poháněcí stanice uvažovány jako nekapotované a nebylo uvažováno mlžení ani další opatření ke snížení prašnosti z těchto zdrojů. Emisní faktory pro poháněcí stanice byly převzaty z přehledu emisních faktorů U.S. EPA [AP-42].

**Tab. č. 2 Měrná emise PM<sub>10</sub> – bodové zdroje**

typ zdroje	jednotky	měrná emise
poháněcí stanice pásových dopravníků	g.s <sup>-1</sup>	0.05831

Práce: 1. etapa: 10 dní 16 hod/den 2. etapa: 50 dní 16 hod/den

#### LINIOVÉ ZDROJE

##### Suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>

Jako liniové zdroje byly uvažovány: pásové dopravníky

##### **Pásové dopravníky**

Při stanovení emisí byly dopravníky uvažovány jako nekapotované a nebylo uvažováno mlžení ani další opatření ke snížení prašnosti z těchto zdrojů. Emisní faktory pro dopravníky (liniové zdroje) byly převzaty ze studie [Katesstone Environmental 2009].

**Tab. č. 3 Měrná emise PM<sub>10</sub> – liniové zdroje**

typ zdroje	jednotky	měrná emise
pásové dopravníky	g.m <sup>-1</sup> .s <sup>-1</sup>	0.00027

Práce: 1. etapa: 10 dní 16 hod/den 2. etapa: 50 dní 16 hod/den

Žádné další liniové zdroje nejsou v hodnoceném záměru uvažovány.

## PLOŠNÉ ZDROJE

### Suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>

Dominantními zdroji PM<sub>10</sub>, které byly zahrnuty do výpočtů, jsou:

- zakládání skryvkového materiálu
- buldozerové práce

**Zakladač**, který je zdrojem částic PM<sub>10</sub>. Součástí stroje je několik přesypů, které jsou vlastním zdrojem emisí. Emisní faktory pro jednotlivé dílčí zdroje byly převzaty ze studie [Katestone Environmental 2009] a z přehledu emisních faktorů U.S. EPA [AP-42]. Emisní faktory závisí na výšce přesypu a vlhkosti materiálu a jsou vztaženy na jednotku objemu přepraveného materiálu. Na základě údajů zadavatele o těchto objemech byly emisní faktory přepočítány na jednotky g.s<sup>-1</sup>. Pro stroj byla vyhodnocena celková emise a byl uvažován jako plošný zdroj. Protože však velkostroje nestojí po celý rok na jednom místě, byl stanoven předpoklad, že se umístění velkostroje přesune během roku po trase stanovené zadavatelem na max. 3 místa (podle délky trasy), a tak se i rozdělí emise z velkostroje.

**Tab. č. 4 Zakladač jakožto zdroj PM<sub>10</sub>**

Typ stroje							
zakladač	počet přesypů ve stroji	výška sypání [m]				počet strojů	
	4	3	3	3	10	*	výsypka
	měrná emise		jednotky				
	5.26986		g.s <sup>-1</sup>				

Práce: 1. etapa: 10 dní 16 hod/den 2. etapa: 50 dní 16 hod/den

### **BULDOZEROVÉ PRÁCE**

Emise způsobené vířením prachu pojezdem buldozerů byly stanoveny na základě emisních faktorů [AP-42]. Pro stanovení emise z výfuků motorových vozidel byla použita sada emisních faktorů v programu MEFA 06.

**Tab. č. 5 Měrná emise PM<sub>10</sub> – plošné zdroje**

typ zdroje		
Buldozerové práce	g.s <sup>-1</sup> /1buldozer	1.1714631

Práce: 1. etapa: 10dnů dle potřeby technologie sypání valu 4 hod/den  
3. etapa: 50 dní dle potřeby technologie sypání valu 2 hod/den

**Celková emise PM<sub>10</sub>**

V tabulce 5 je uvedeno teoretické předpokládané množství emisí PM<sub>10</sub> při výstavbě ochranného valu Ledvice západ. Výpočet byl proveden na základě emisních faktorů uvažovaných zdrojů hodnoceného záměru, které byly použity v rozptylové studii.

**Tab. č. 6 Celková emise PM<sub>10</sub> - Výstavba ochranného valu Ledvice západ**

CELKEM	2012
t/výstavba	22,7

**B.III.2 Odpadní vody**

Odpadní vody, ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. a jeho novel, nebudou vznikat, resp. není důvodné je předpokládat. Při výstavbě budou používány chemické WC. Mytí zaměstnanců a vozidel bude probíhat mimo staveniště a mimo lokalitu.

S realizací předkládaného záměru nesouvisí žádná produkce odpadních vod. V rámci výstavby je řešen systém odvádění (drenáže) dešťových a podzemních vod u paty ochranného valu.

**B.III.3 Odpady**

V rámci stavby nebudou vznikat jiné odpady, než které jsou produktem stávajícího provozu lomu Bílina a je s nimi nakládáno v souladu s platnými zákony o odpadech.

**Tab. č. 7 Odpady, které mohou vznikat po dobu výstavby**

Kód odpadu	Kategorie	Název	Nakládání
15 02 02	NO	Čistící tkaniny s NL	Spalovna
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	Skládka
20 03 04	O	Kal ze septiků, žump a chemických toalet	Specializovaná firma

NL – nebezpečné látky, N – nebezpečný odpad, O - ostatní odpad

Veškeré skrývkové a výkopové zeminy budou využity následně při výstavbě zemního tělesa a následném ozelenění. V případě havarijní situace, při úniku ropných látek ze stavebních mechanismů, je nutno uvažovat s odpadem s obsahem ropných látek /01 05 01, N/. Je třeba zdůraznit, že se však může jednat pouze o havarijní případy, nikoliv běžně očekávaný odpad.

Likvidace jiných nspecifikovaných odpadů, bude provedena jejich odvozem a uložením na skládkách zabezpečených odpovídajícím způsobem dle jednotlivých druhů odpadů.

Veškeré odpady a jejich toky, včetně identifikačních údajů přebírajících firem, budou součástí „Hlášení o produkci a nakládání s odpady“, které je ve smyslu odpadového zákona předkládáno místně příslušnému orgánu státní správy.

### B.III.4 Ostatní

#### Hluk

Pro popis jednotlivých zdrojů hluku uvnitř areálu lomu Bílina byly vybrány technologické zdroje hluku, představující strojní technologii, která bude využita při výstavbě ochranného valu.

Při výstavbě zemního valu se uplatní tyto technologické zdroje hluku:

- ZP 10 000 – zakladač nadložních zemin
- PS 2200 – poháněcí stanice dálkové pásové dopravy
- PD 2200 – pásový dopravník o šířce 2200 mm
- pásový buldozer Comatsu 155Ax
- pásový buldozer Caterpillar D10R

Podrobné výsledky měření hluku z technologie jsou uvedeny níže v Tab. č. 8.

**Tab. č. 8 Výsledky měření - technologie**

Zdroj - místo měření		L <sub>Aeq,T</sub>	L <sub>01</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>99</sub>
		[dB]					
PS 2200	MM 4	73,4	74,7	74,0	73,4	72,5	71,8
PD 2200	MM 5	79,8	80,6	80,2	79,8	78,7	77,8
ZP 10 000 měření 1	MM 1.1	75,1	77,2	76,1	74,9	73,8	73,0
	MM 1.2	77,2	80,5	79,0	77,0	75,0	74,0
ZP 10 000 měření 2	MM 2.1	73,8	75,4	74,7	73,6	71,9	71,0
	MM 2.2	74,5	78,3	75,8	74,1	73,1	72,6
ZP 10 000 + pásový buldozer Comatsu 155Ax	MM 2.1	75,7	78,6	77,2	75,5	73,6	72,8
	MM 2.2	76,8	81,0	78,0	76,5	75,0	74,0
pásový buldozer Caterpillar D10R	MM 3	77,4	84,5	80,6	75,7	71,9	66,7

#### Vibrace

V souvislosti s předkládaným záměrem nebudou vznikat nežádoucí vibrace, jakko-li významné pro okolí.

#### Záření

Nebude docházet ke vzniku elektromagnetického ani radioaktivního záření.

### B.III.5 Doplnující údaje

V průběhu výstavby mohou nastat havarijní stavy při úniku ropných látek ze zemních strojů.

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

### C.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Širší dotčené území je významně poznamenáno povrchovou těžbou hnědého uhlí, s veškerými z toho vyplývajícími negativními důsledky.

Stručný souhrn charakteristik:

- Dotčené území patří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (převažujícím znečištěním je prach)
- Vymezený prostor je převážně recentem, tedy antropogenního původu s již provedenou či teprve plánovanou technickou a biologickou rekultivací
- Okolní krajina obce Ledvice je výrazně přetvořena těžbou uhlí a průmyslovou činností.
- V dotčeném území se nenacházejí žádné kulturní či historické památky
- Dotčené území není součástí soustavy NATURA 2000 či jiných vyhlášených zvláště chráněných území

Krajina v okolí Ledvic je dnes následkem těžby uhlí, provozem uhelné elektrárny a znečištěním průmyslovými podniky jedním z nejvíce postižených území naší republiky. Uhlí se v okolí hlubinně dolovalo již od 15. století, ve větším měřítku od 19. století, přičemž ve druhé polovině 20. století již převažovala těžba povrchovými lomy. V současné době se povrchová těžba rozvíjí mezi obcemi Duchcovem, Mariánskými Radčicemi, Libkovicemi a Braňany. Přibližně od roku 1964 lze datovat počátek vzniku velkolomu Bílina (zánik či sloučení několika menších lomů - Želénky, Braňany, Pokrok, Jirásek, M. Gorkij... vznik dolů Julia Fučíka), který dnes postupuje v porubní frontě delší než 5 km směrem k západu a sleduje uhelnou sloj v hloubkách do 170 metrů. Na těžbu uhlí navazují zpracovatelské a expediční provozy Úpravny uhlí Ledvice. Těžené skrývkové horniny a zeminy jsou ukládány do báňsky aktivní vnitřní výsypky ve východní části lomu a částečně též mimo uhelný lom. Severně od těžebního dolu Bílina se rozprostírá jeho vnější výsypka Pokrok a dále přilehlé prostory s ukončenou báňskou činností jako jsou: výsypka Fučík, Václav, Větrák, Želénky a další.

Na plochách s ukončenou báňskou činností jsou prováděny sanační, rekultivační a místně už i revitalizační práce. Sanační práce jsou zaměřeny také na zamezení sesuvných devastací svahů. Rekultivační opatření jsou zaměřené v největší míře na tradiční „lesnické“ rekultivace, v menší míře na dříve upřednostňované rekultivace pro zemědělskou činnost (dnes převážně v blízkosti obcí) a na vhodných místech i „hydrické“ rekultivace.

Tzv. revitalizační opatření v širším smyslu – renaturalizaci krajiny včetně obnovy lidské činnosti, tedy nejen přírodních systémů, ale i lidských sídel a činností, se zaměřují na obnovu funkčnosti krajiny s návazností na její budoucí využití (obnovování, resp. vytváření podmínek pro přirozenou tvorbu přírodě blízkých biotopů, zakládání pastevních areálů, výstavbu obytných lokalit, infrastruktury, technického vybavení apod.). Velmi důležitou součástí obnovy krajiny je propojení těžbou přerušovaných vazeb lidských sídel; historických stezek, pěšin a zpevněných cest, při nich i drobných sakrálních staveb.

## Územní systémy ekologické stability

Zájmová lokalita předkládaného záměru je součástí území s aktivní báňskou činností. Leží při okraji velké plochy dobývacího prostoru Dolů Bílina, kde byl ÚSES zcela přetřán. V rámci rekultivace a renaturalizace lomu Bílina je předložen návrh ÚSES pro celou bílinsko-duchcovskou část těžebního území, a to jak pro plochy s již ukončenou, tak i pro plochy v současnosti s aktivně prováděnou, báňskou činností.

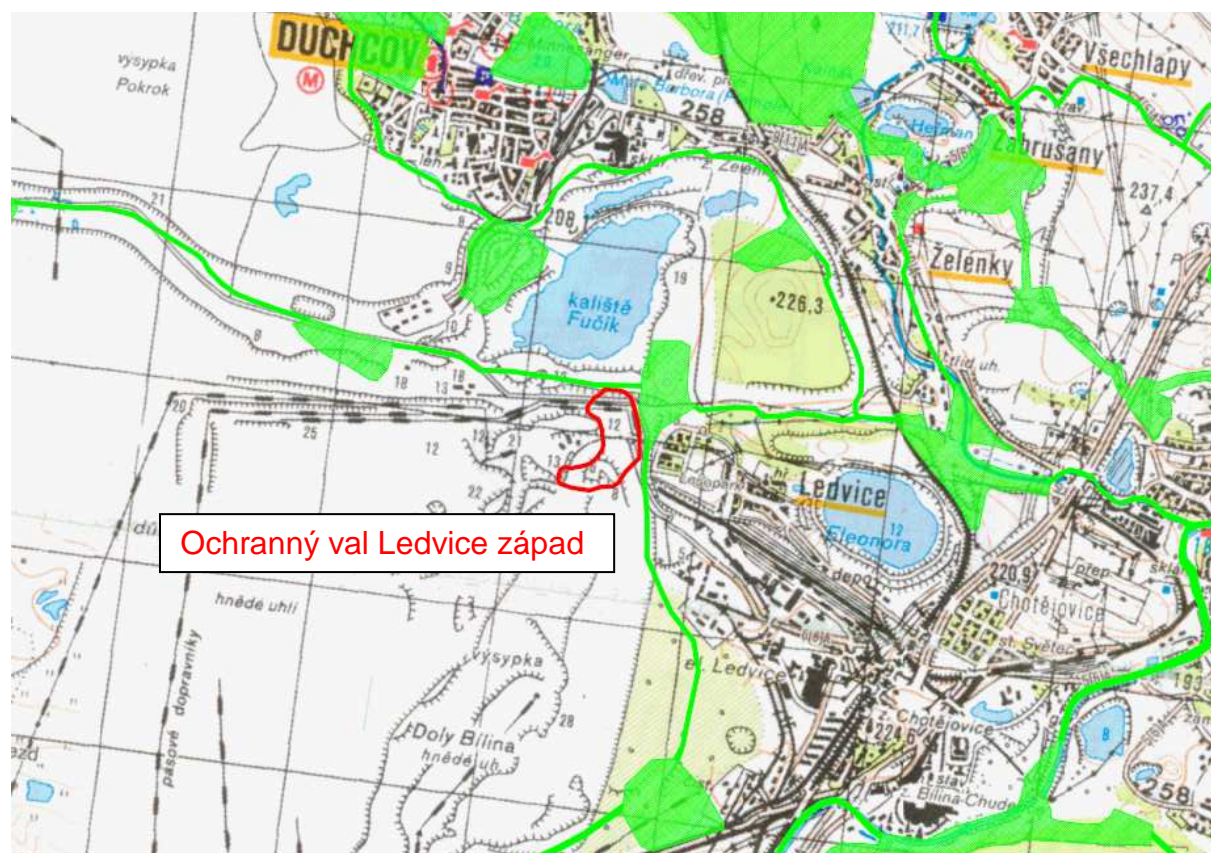
Dle návrhu ÚSES je plánováno podél severovýchodního a východního okraje zájmové lokality vytvořit trasu budoucího LBK Pokrok 2 a LBK Lom Bílina 1.

Budoucí trasa LBK Lom Bílina 1 povede z LBC 6 Ledvice - Želénky po východních svazích vnitřní výsypky lomu a dále přes starší výsypku Větrák (navržené budoucí LBC) až ke Keřovému vrchu (navržené rozsáhlé LBC). V prostoru vnitřní výsypky bylo s trasou biokoridoru již uvažováno a rekultivace tomu byla přizpůsobena.

Budoucí trasa LBK Pokrok 2 povede podél východního okraje výsypky Pokrok po trase přeložky Loučenského potoka a dále by měla navázat na LBK Lom Bílina 3 a podél budoucí rekultivace odkaliště Fučík by se měla napojit na LBC 6 Ledvice - Želénky.

Na níže uvedeném obrázku je znázorněno území nejbližšího okolí zájmové plochy s vyznačením ÚSES, včetně navrženého ÚSES v současnosti aktivních báňských ploch.

**Obr. č. 5 Situace s vyznačením ÚSES (včetně návrhu pro stávající aktivní báňské plochy)**



Navržený ÚSES na v současnosti báňsky aktivních plochách bude ve finále navazovat na regionální a nadregionální ÚSES. Propojí tak velice důležité ekologicky rozhodující stabilizační celky České středohoří a Krušné hory.

## **PRVKY ÚSES, UVEDENÉ V KONCEPTU ÚP VÚC ÚSTECKÉHO KRAJE S VAZBOU NA REKULTIVACI LOMU BÍLINA**

### **Nadregionální biocentra**

V zájmovém prostoru lomu Bílina a jeho navazujícím okolí se nevyskytují žádná nadregionální biocentra. Nejbližším z nich je směrem na jih - biocentrum NRB č. 17 Milešovka, směrem severním NRB č. 71 Jezeří.

### **Nadregionální biokoridory**

Severně od zájmového území prochází biokoridor nadregionálního významu NRBK „K4 – Krušné hory“.

### **Regionální biocentra**

Z této kategorie jsou nejbližší regionálními biocentry se vztahem k lomu Bílina:

RBC 1347 Salesiova výšina – Špičák

RBC 1364 Libkovice

Dalšími regionálními biocentry (bez přímé vazby) jsou:

- RBC 1346 Domaslavické údolí,
- RBC 1348 Duchcovské rybníky,
- RBC 1698 Husův vrch,
- RBC 1324 Niva Bíliny,
- RBC 1328 Bořeň.

### **Regionální biokoridory**

RBK 570 Libkovice - Salesiova výšina – Špičák,

RBK 584 Libkovice - Niva Bíliny.

Bez přímé vazby:

- RBK 584 Libkovice – Zlatník,
- RBK 562 Domaslavické údolí - Duchcovské rybníky,
- RBK 563 Duchcovské rybníky – Husův vrch,
- RBK 570 Libkovice – Špičák,
- Duchcovské rybníky - Husův vrch.

### Soustava Natura

Prostor výstavby se nenachází v území zahrnutém do programu soustavy NATURA 2000, tj. není v ptačí oblasti (PO) a v evropsky významné lokalitě (EVL) ani v jejich ovlivnitelné vzdálenosti.

Nejbližší ptačí oblastí je PO Východní Krušné hory (cca 7 km), která představuje rozsáhlé území ve vrcholových partiích Krušných hor. Nejvýznamnějším ptačím druhem této oblasti je tetřívka obecná (*Tetrao tetrix*).

### Zvláště chráněná území

Lokalita předkládaného investičního záměru nepatří mezi území se zvláštní ochranou, kterou vymezuje zákon č. 114/1992 Sb o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. V bezprostřední blízkosti prostoru lomu Bílina se nenachází žádná zvláště chráněná území, která vymezuje zákon č. 114/1992 Sb.

Záměrem tedy nebudou přímo dotčeny národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky.

Významné krajinné prvky (VKP)

VKP, dle §6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, není v dotčeném /posuzovaném/ území, ani v nejbližším okolí lomu Bílina, registrován.

V dotčeném prostoru zájmové lokality se nenacházejí ani ty VKP, které vymezuje výše uvedený zákon v §3 - např. lesy, rašeliniště, vodní toky a jejich nivy, rybníky, jezera, údolní nivy.

Extrémní poměry v dotčeném území

Posuzované území je pod silným antropogenním vlivem a antropickou zátěží z těžby, úpravy uhlí, výroby elektřiny z hnědého uhlí, ale i dalších aktivit a činností.

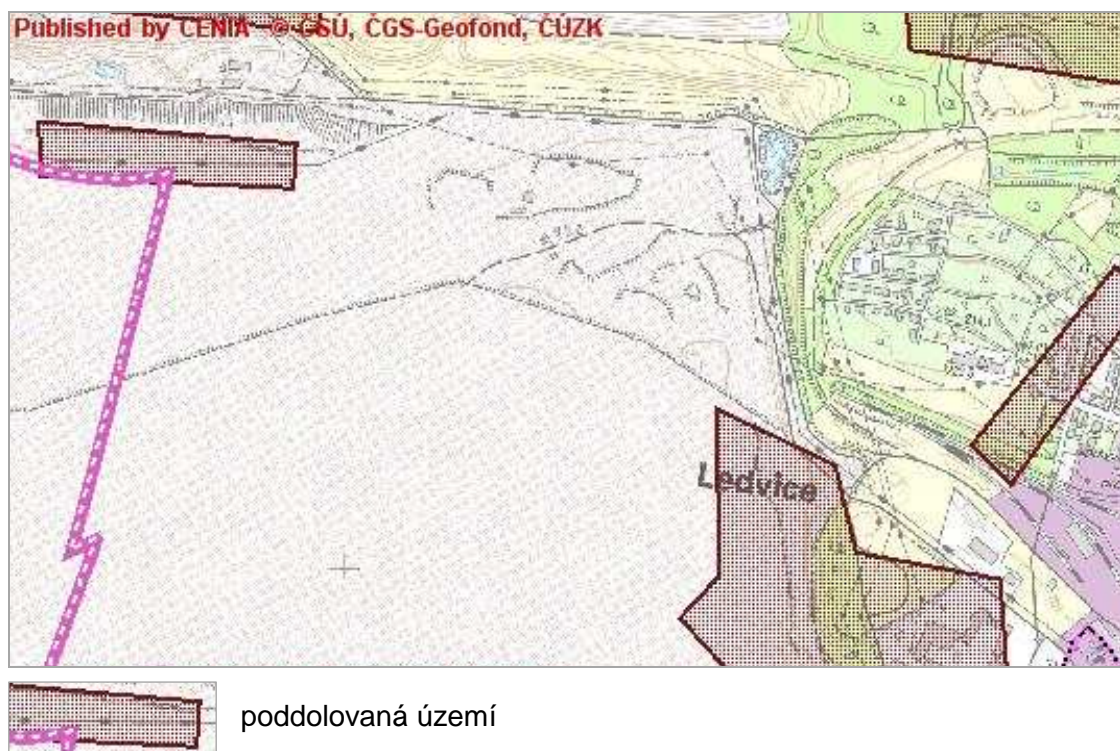
Zákonem č. 86/2002 Sb. v platném znění jsou definovány oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, kde je překročena hodnota jednoho nebo více imisních limitů. Dle věstníku MŽP (např. částka 4/2008) je posuzované území zařazeno mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Jedná se o území, kde dochází k překračování limitních hodnot pro prachové částice PM10 a limitních hodnot hluku.

Poddolovaná území

Okolí dobývacího prostoru v minulosti bylo a je zatěžováno projevy důlní činnosti. Trvalým důsledkem hlubinné těžby hnědého uhlí je existence lokálně se vyskytujících poddolovaných území. Podle oficiálních podkladů zájmová lokalita předkládaného záměru nepatří mezi poddolovaná území.

**Obr. č. 6 Výřez tématické mapy**



## **C.2 Stručná charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území**

### Reliéf a horniny

Území, v němž je situován lom Bílina se svojí vnitřní a vnější výsypkou (Pokrok), bylo před započítím těžby v podstatě rovinaté, rozprostírající se mezi výběžky Českého středohoří a Krušnými horami. Nadmořská výška v ose linie pánevní oblasti se pohybuje v rozsahu cca 200 - 250 m n. m., okrajové výchozové oblasti pak stoupají těsně nad 300 m n. m.

Těžba uhlí povrchoвым způsobem, zejména „velkolomovým“, přinesla výraznou celkovou devastaci území a velký přesun nadložních hmot. Území a okolí lomu je geomorfologicky dynamické v důsledku popisované rozsáhlé antropogenní činnosti. V okolí zájmové plochy předkládaného záměru došlo k převrstvení (sypání) nadložních zemin v obrovském rozsahu, přičemž zkulturnění např. rekultivacemi bylo realizováno jen v některých místech.

Zájmové území se nachází v severovýchodní části lomového provozu Dolů Bílina (Severočeské doly Chomutov a.s.). Jedná se o antropogenně vytvořenou depresi uzavřenou svahy lomu, svahy vnitřní výsypky a svahy hráze odkaliště ELE-Fučík. Nadmořská výška zájmové lokality se pohybuje cca v úrovni 203 m n.m. Dno deprese, ležící západně, se v současné době nachází na kótách v rozmezí 182-185 m n.m. Hráz odkaliště, tvořící severní omezení, má korunu ve výšce 199-200 m n.m. Svahy vnitřní výsypky se zdvihají k jihu na kótu až 225 m n.m. Plošina obce Ledvice je na úrovni 207-210 m n.m.

**Obr. č. 7 Pohled na zájmovou lokalitu od východu – v pozadí odvalová výsypka Dolů Bílina.**



**Obr. č. 8 Pohled jižním směrem - vpravo je pata stávající rekultivované vnitřní výsypky a podložky ochranného valu Ledvice západ**



Dle geomorfologických a geologických údajů a podkladových tematických map se nachází zájmové území v geomorfologickém celku Chomutovsko-Mostecké a Teplické pánve s mocnými sedimenty třetihorního stáří. Konkrétně se jedná o neogénní pánev vyplněnou jílovitými a písčitými sedimenty s až několika desítek metrů mocnými slojemi hnědého uhlí. Podloží pánevní výplně tvoří především proterozoické ruly a „žuloruly“, permokarbonské vulkanity a sladkovodní sedimenty, křídové mořské sedimenty a oligocénní vulkanity, případně i sedimenty. Nadloží pánve je tvořeno hlavně sedimenty bílinské delty (holešické vrstvy) o mocnostech až 150 m. Z petrografického hlediska se jedná o souvislou škálu klastických hornin od jílu přes silně prachovité jíly, písčité jíly a písky až po štěrky.

Geologický vrstevní sled v řešeném zájmovém území byl narušen těžební činností. Souvrství hnědouhelných slojí a nadložní souvrství byly prakticky v celém rozsahu exploatovány. Jak bylo uvedeno výše, zájmové území je představováno morfologickou depresí. Dno vyuhleného lomu bylo tvořeno zbytky uhelné sloje a vulkanodetritickým souvrstvím v jejím podloží. Podle archivních podkladů bylo toto dno přesypáno výsypkovými zeminami (výsypka, hráz odkaliště, výplň odkaliště). V prostoru dnešní paty hráze odkaliště bylo dno lomu, dle archivních podkladů, na kótách mezi 140 – 150 m n.m. Teprve k západu je původní vyuhlení shodné s dnešním dnem deprese. Rostlý terén tvoří i východní svahy vůči obci Ledvice.

### Půda

Zeminy jsou zde tvořeny navážkou nadložních vrstev hnědouhelných hornin. Hlavními materiály zde sypanými jsou písky, kaolinitické jílovité písky a kaoliniticko - illitické jíly. Příměsí v sypaných horninách tvoří organická uhelná hmota, siderit a pyrit. Tyto horniny jsou mechanicky nestabilní vůči větrné i vodní erozi a probíhajícím zvětráváním získávají vlivem iontů  $SO_3$  a Al nepříznivý, kyselý (až fyto toxický) charakter. Tzv. sekundární fyto toxicita

prostředí je však často velmi přeceňována a v praxi není potvrzován její významně negativní dopad, jak byl některými pracovníky odborných ústavů a dalšími „odborníky“ proklamován.

V současné době je zájmové území převážně využíváno pro ukládání hlušiny z Úpravny uhlí Ledvice. Je zde zřízena provozní komunikace pro nákladní dopravu.

V zájmové lokalitě byla v jižním úseku provedena výsadba dřevin s navázkou kvalitnějších humózních zemín. Pro rekultivace lokalit Dolů Bílina se většinou využívají těžší sprašové hlíny (převažuje podíl jílovitých částic) a ornice z předpolí lomu a vnějších výsypek.

### Ovzduší a klima

Území náleží do teplé oblasti T2 (dle E. Quitta, 1971) s dlouhým teplým létem, s velmi krátkými přechodnými obdobími a krátkou mírně teplou zimou.

Podnebí je značně ovlivněno členitým reliéfem a srážkovým stínem Krušných hor.

Průměrné roční úhrny srážek se pohybují kolem 500 mm.

Průměrná relativní vlhkost vzduchu je 70 %.

Průměrné roční teploty se pohybují v rozmezí 8,6 až 7,6 °C.

Počet letních dnů v roce je 40 - 50, průměrná teplota v červenci 17 - 18 °C.

Průměrná teplota v lednu činí -2 až -3 °C.

Počet dnů se sněhovou pokrývkou je 50 - 60.

Rozptylové podmínky závisí na meteorologických situacích, daných rychlostí a směrem větru a stabilitou zvrstvení atmosféry. Zastoupení jednotlivých směrů větru je značně nerovnoměrné a odpovídá morfologii terénu v oblasti. Podrobné údaje jsou shrnuty v následujících tabulkách a obrázku.

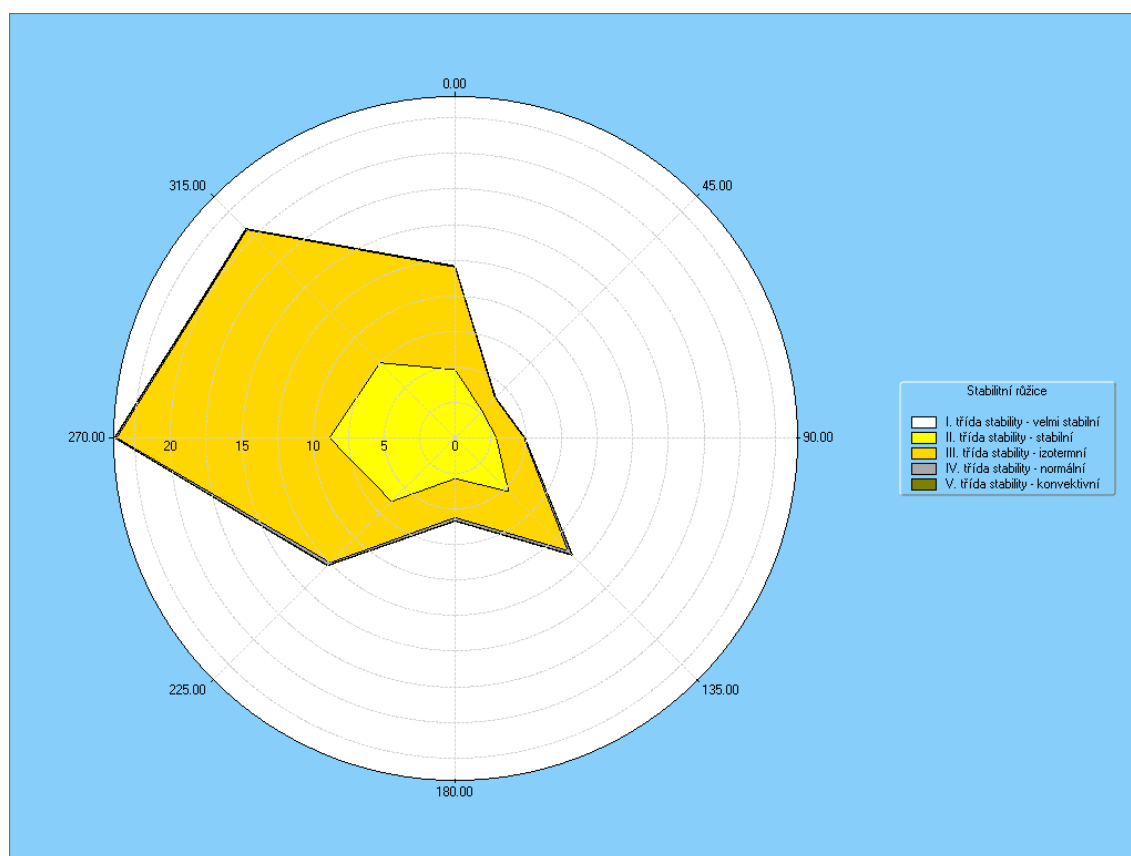
**Tab. č. 9 Celková letní větrná růžice pro lom Bílina**

Celková větrná růžice – letní období – Lom Bílina										
Směr větru:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
1.70 m/s	7,01	2,62	3,46	7,77	4,44	5,59	7,55	6,68	3,94	49,06
5.00 m/s	4,92	1,4	1,38	3,67	1,39	6,59	15,58	12,95	0	47,88
11.00 m/s	0,17	0,01	0,08	0,24	0,02	0,53	0,83	1,18	0	3,06
součet	12,1	4,03	4,92	11,68	5,85	12,71	23,96	20,81	3,94	100

Tab. č. 10 Odborný odhad podrobné letní větrné růžice pro lom Bílina

Podrobná větrná růžice – letní období – Lom Bílina										
Směr větru:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
I. třída stability - velmi stabilní										
1.70 m/s	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0	0,13
5.00 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.00 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. třída stability - stabilní										
1.70 m/s	2,89	1,63	1,81	3,4	2,13	2,75	2,81	2,3	2,3	22,02
5.00 m/s	1,9	1,04	1,07	1,9	0,72	3,56	6	5,16	0	21,35
11.00 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III. třída stability - izotermní										
1.70 m/s	4,08	0,95	1,59	4,07	2,12	2,58	4,62	4,33	1,56	25,9
5.00 m/s	2,97	0,33	0,29	1,59	0,61	2,99	9,52	7,74	0	26,04
11.00 m/s	0,15	0	0,07	0,22	0,01	0,52	0,82	1,16	0	2,95
IV. třída stability - normální										
1.70 m/s	0,02	0,02	0,03	0,22	0,16	0,22	0,07	0,02	0,08	0,84
5.00 m/s	0,04	0,02	0,02	0,16	0,05	0,02	0,04	0,02	0	0,37
11.00 m/s	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0	0,11
V. třída stability - konvektivní										
1.70 m/s	0	0	0,01	0,06	0,02	0,03	0,03	0,02	0	0,17
5.00 m/s	0,01	0,01	0	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0	0,12
11.00 m/s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Obr. č. 9 Větrná růžice (letní) pro Lom Bílina



Imisní situace širšího okolí

Výstavba ochranného valu je z hlediska emisí hodnocena pro PM<sub>10</sub>.

Dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší platí pro PM<sub>10</sub> následující imisní limity pro ochranu zdraví lidí a přípustné četnosti překročení za kalendářní rok:

- roční průměrná koncentrace – 40 µg.m<sup>-3</sup>
- 24-hodinová průměrná koncentrace – 50 µg.m<sup>-3</sup>, která smí být překročena max. 35x za kalendářní rok

Imisní zatížení na základě měření

Pro posouzení stávajícího imisního zatížení byly použity naměřené údaje z následujících monitorovacích stanic:

- Stanice Severočeských Dolů v Duchcově provozovaná Výzkumným ústavem hnědého uhlí, a.s.,
- stanice Severočeských Dolů v Ledvicích provozovaná Výzkumným ústavem hnědého uhlí, a.s.,
- stanice automatizovaného imisního monitoringu ČHMÚ v Lomu (pro srovnání).

Hodnoty koncentrací PM<sub>10</sub> na obou výše uvedených stanicích za roky 2007 a 2008 jsou v následující tabulce porovnány s imisními limity pro ochranu zdraví lidí dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší.

**Tab. č. 11 Naměřené koncentrace PM<sub>10</sub> – stanice Duchcov, Ledvice a Lom**

	2007	2008	Imisní limit
<b>Stanice Duchcov</b>			
Průměrná roční koncentrace PM <sub>10</sub> [µg.m <sup>-3</sup> ]	39	39	40
36. nejvyšší 24-hodinová koncentrace PM <sub>10</sub> [µg.m <sup>-3</sup> ]	72	67	50
<b>Stanice Ledvice</b>			
Průměrná roční koncentrace PM <sub>10</sub> [µg.m <sup>-3</sup> ]	71	61	40
36. nejvyšší 24-hodinová koncentrace PM <sub>10</sub> [µg.m <sup>-3</sup> ]	141	108	50
<b>Stanice Lom</b>			
Průměrná roční koncentrace PM <sub>10</sub> [µg.m <sup>-3</sup> ]	32	35	40
36. nejvyšší 24-hodinová koncentrace PM <sub>10</sub> [µg.m <sup>-3</sup> ]	55	59	50

Z údajů v tabulce vyplývá, že:

- v Duchcově byl v letech 2007 a 2008 překročen 24 hodinový imisní limit pro PM<sub>10</sub>,
- v Ledvicích byl v letech 2007 a 2008 překročen 24 hodinový i roční imisní limit pro PM<sub>10</sub>.

Obytná zóna města Ledvice nebyla v letech 2007 ani 2008 ČHMÚ vyhodnocena jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. Střed obytné zóny města Duchcov v roce 2007 patřil do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší pro 24-hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>.

V tab. č. 12 jsou uvedeny naměřené koncentrace dalších znečišťujících látek na stanici Lom.

**Tab. č. 12 Koncentrace znečišťujících látek - Lom**

Rok	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		O <sub>3</sub>
	25nh	4nd	19nh	Roční průměr	26_8h
2007	276	103	59	14	121
2008	117	45	57	15	113
<i>Imisní limit</i>	<b>350</b>	<b>125</b>	<b>200</b>	<b>40</b>	<b>120</b>

25nh - 25. nejvyšší hodinová koncentrace SO<sub>2</sub>

4nd - 4. nejvyšší 24 hodinová koncentrace SO<sub>2</sub>

19nh - 19. nejvyšší hodinová koncentrace NO<sub>2</sub>

26\_8h - 26. nejvyšší 8 hodinová koncentrace O<sub>3</sub>

### Hluková situace

Dominantním zdrojem hluku celého zájmového území je v současné době především nákladní a osobní automobilová doprava po přilehlých silničních komunikacích, dále pak železniční doprava po trati č. 130, hluk z elektrárny Ledvice a z průmyslové zóny Duchcov.

Zdroje hluku v zájmovém území:

#### **a) dopravní hluk v zájmovém území**

- železniční trať č.130
- komunikace I/13
- komunikace II/254
- komunikace II/258
- místní (obecní) silniční komunikace

#### **b) výrobní a průmyslové zdroje v zájmovém území**

- lom Bílina
- elektrárna Ledvice
- průmyslová zóna města Duchcov

#### **Měření hluku – srpen 2007**

Pro hodnocení stávající akustické situace zájmového území a následnou kalibraci výpočtového modelu byla provedena kontrolní kalibrační měření hluku na dvou měřicích místech v každé z dotčených obcí – Duchcov a Ledvice, a to včetně podrobného záznamu všech akustických událostí, které v lokalitách nesouvisely s provozem lomu Bílina.

Měření byla provedena v srpnu 2007. Součástí měření bylo také podrobné sčítání dopravy v jednotlivých kontrolních místech a zaznamenávání veškerých akustických událostí, které nesouvisely s provozem lomu Bílina.

Pro popis zájmového území z hlediska stávající hlukové zátěže byla pro měření vybrána dvě kontrolní místa v dotčených obcích označená indexem „A“ (den) a „B“ (noc). Popis jednotlivých měřicích míst je uveden v Příloze H2 - Hluková studie a znázorněn v Příloze H6 – Situace střetu zájmů - syntéza.

Výsledky měření stávající akustické situace v obcích Duchcov a Ledvice jsou uvedeny níže v Tab. č. 13 a č. 14.

**Tab. č. 13 Výsledky měření - Duchcov**

Místo měření	L <sub>Aeq,T</sub> [dB]	L <sub>01</sub> [dB]	L <sub>10</sub> [dB]	L <sub>50</sub> [dB]	L <sub>90</sub> [dB]	L <sub>99</sub> [dB]	Doba měření
MM 1A	51,4	62,3	54,7	47,0	42,6	41,0	den
MM 1B	42,5	48,6	44,8	41,4	39,9	39,2	noc
MM 2A	52,7	65,8	54,3	42,5	39,3	38,1	den
MM 2B	43,8	55,1	44,2	40,0	38,7	38,1	noc

**Tab. č. 14 Výsledky měření - Ledvice**

Místo měření	L <sub>Aeq,T</sub> [dB]	L <sub>01</sub> [dB]	L <sub>10</sub> [dB]	L <sub>50</sub> [dB]	L <sub>90</sub> [dB]	L <sub>99</sub> [dB]	Doba měření
MM 1A	46,3	56,1	49,0	42,8	40,6	39,7	den
MM 1B	46,7	49,8	47,9	46,4	45,2	44,7	noc
MM 2A	50,5	62,2	52,5	45,5	42,9	42,0	den
MM 2B	48,7	53,8	50,0	48,0	47,1	46,7	noc

**Měření hluku – listopad 2009**

V dotčených obcích probíhala akreditovaná měření stávající hlukové zátěže, a to vždy ve dvou vybraných kontrolních místech v obci v denní době. Pro měření bylo vybráno jedno kontrolní místo u okraje obce Ledvice a Duchcov nejbližší s areálem Dolů Bílina.

Součástí měření bylo také podrobné sčítání dopravy v jednotlivých kontrolních místech a zaznamenávání veškerých akustických událostí, které nesouvisely s provozem lomu Bílina.

Výsledky měření stávající akustické situace v obcích Ledvice a Duchcov jsou uvedeny níže v Tab. č. 15 a č. 16.

**Tab. č. 15 Výsledky měření - Ledvice**

Místo měření	L <sub>Aeq,T</sub> [dB]	L <sub>01</sub> [dB]	L <sub>10</sub> [dB]	L <sub>50</sub> [dB]	L <sub>90</sub> [dB]	L <sub>99</sub> [dB]	Doba měření
MM 1	46,8	56,7	48,3	43,0	40,9	39,8	den

**Tab. č. 16 Výsledky měření - Duchcov**

Místo měření	L <sub>Aeq,T</sub> [dB]	L <sub>01</sub> [dB]	L <sub>10</sub> [dB]	L <sub>50</sub> [dB]	L <sub>90</sub> [dB]	L <sub>99</sub> [dB]	Doba měření
MM 2	56,3	73,2	52,0	45,6	44,0	42,30	den

Voda

V širším území převažuje systém podkrušnohorských potoků, které převážně protínají pánev napříč ve směru sz.-jv. a ústí do řeky Bíliny. Hydrologické poměry v území byly zcela přeměněny a upraveny v rámci rozsáhlé devastující těžební a průmyslové činnosti. V území je řada přeložek vodních toků. Plochy lomu Bílina s aktivně prováděnou těžební činností jsou

systematicky odvodňovány. Na plochách s již ukončenou těžební činností jsou vodní toky vedeny v umělých, člověkem vytvořených technických přírodě vzdálených korytech. Koryta těchto vodotečí mají převážně jednoduchý lichoběžníkový, tzv. příkopový tvar, jsou nepřírodně a nevhodně napřímena, zahloubena a opevněna.

V prostoru zájmové plochy předkládaného záměru jsou vybudovány či navrženy vodní prvky, které odvádějí vody, které sem stékají z části povodí vnitřní výsyvky, ze skrývkových řezů a ze svahů zvyšovacích hrází odkaliště ČEZ, a.s. ELE „Fučík“ (J. Jerman, 2010). Jedná se o tyto vodní prvky:

- nádrž N1
- příkop Ledvice 2
- příkop Ledvice 1
- čerpací stanice J12
- nádrž N2
- výtlač ČS J12 a ČS N2
- čerpací stanice N2

Řešeno je odvedení srážkových vod z povodí příkopu Ledvice 1 a Ledvice 2. Tyto vody budou akumulovány v nádržích N1 a N2.

Čerpací stanice J12 řeší odvedení podzemních vod z „podzákladí“ výsyvky (drenážní vody od bývalého hradla J12) do retenčního prostoru ČS Jirásek.

### **Nádrž 1**

Vybudováním zemního tělesa komunikačního koridoru Ledvice – Duchcov vznikne v prostoru stávajícího příjezdu do lomu od Ledvic bezodtoký prostor. Ten bude využit pro retenci nádrže N1. Přítok do nádrže bude profilem koryta příkopu Ledvice 1 - druhá část a příkopem Ledvice 2. Odtok z nádrže N1 bude příkopem Ledvice 1 – první část.

### **Příkop Ledvice 2**

Povodí tohoto příkopu je tvořeno povodím jižního okraje Duchova a povodím vnitřní výsyvky s částí svahů pod Ledvicemi. Částečně sem budou čerpány vody z povodí nádrže C. Příkop Ledvice 2 je zaústěn do retence nové nádrže N1. V místě podchodu pod projektovanou komunikací Ledvice – Duchcov je navržena trubní propust.

### **Příkop Ledvice 1**

Příkop Ledvice 1 je navržen pro odvedení odtoků z povodí svahů vnitřní výsyvky, která bude v tomto prostoru nasypána v roce 2012. Dále bude odvádět čerpané vody z retence C. Tento příkop bude odvádět rovněž průtoky stávajícím příkopem 2400.

Odtoky z povodí, které do tohoto prostoru směřují, budou zaústěny do zbytku koryta Ledvického potoka. Organizovaně budou odvedeny navrženým příkopem Ledvice 1 a následně, po nasypání tělesa vnitřní výsyvky, i příkopem Ledvice 2. Trasa příkopu je vyústěna do projektované retence nádrže N1 pod obcí Ledvice.

### **ČS J12**

K zamezení odtoku drenážních vod z lokality bývalé retence u hradla J12 do prostoru paty zemního valu komunikačního koridoru Ledvice – Duchcov je navrženo vybudování podzemního retenčního prostoru ČS J12.

### **Nádrž 2**

K zamezení odtoku povrchových vod do prostoru paty zemního valu komunikačního koridoru Ledvice – Duchcov je navrženo vybudování retenčního prostoru nádrže N2 s tělesem hráze, na kterou naváže těleso výsyvky u Ledvic v roce 2012 .

## **Předkládaný záměr navazuje svým provedením na hydrogeologické a hydrologické zabezpečení zájmové lokality a jejího okolí.**

Stavba se nenalézá v záplavovém území.

### Fauna a flóra

#### ➤ Biografické členění

Fytogeograficky náleží lokalita do fytogeografického okresu Podkrušnohorská pánev. V rekonstrukčním geobotanickém mapování (MIKYŠKA et al. 1969) je toto území řazeno k dubohabrovým hájům (*Carpinion betuli*) a acidofilním doubravám (*Quercion roburipetraeae*). Z hlediska nového zpracování potencionální vegetace (NEUHÄUSLOVÁ et MORAVEC 1997) náleží lokalita ke komplexu sukcesních stádií na antropogenních stanovištích.

Zájmová plocha se nachází v pásnu biotopů dubohabrových, subxerofilních doubrav a jasanovo-olšových luhů a olšin.

Fauna bioregionu je hercynského původu, s patrnými západními vlivy, v současnosti značně pauperizována (ochuzená). Zoogeograficky se jedná o faunistický obvod a okres Krušnohorské podhůří (Buchar 1982).

#### ➤ Současný stav flóry a fauny v zájmovém území

V lokalitě předkládaného záměru byl proveden předběžný přírodovědný průzkum. Terénní průzkum byl proveden v prosinci 2009 – lednu 2010. Jednalo se o předběžné hodnocení s cílem stanovení obecně přítomných taxonů pro charakterizování vegetace a fauny příslušné lokality.

### Flóra

Z botanického hlediska jde o lokality minimální hodnoty a významu. Z botanického hlediska se jedná o poměrně rozsáhlé území převážně se spontánně se vyvíjející a druhově chudou vegetací, částečně nadále ovlivňovanou antropogenní činností.

Jedná se o zcela běžné dřeviny a byliny převážně z náletu, spontánně se vyvíjející s více méně pokračujícími antropickými vlivy. V menším rozsahu výsadby dřevin (především v jižní části zájmové plochy), místy nevyrovnané v růstu a vývoji.

Z dřevin v náletu především bříza, osika, jíva, šípek, ostružiník, jasan aj. V bylinném patru jsou hojné ruderalní druhy, např. třtina křovištní, mrkev obecná, jitrocel, pcháč oset, vratič, řebříček, pelyněk černobýl, bělotrn atd. Sukcese na podstatné části území pokračuje bez dodatečných disturbancí. V bylinném podrostu jsou hojné ruderalní a plevelné rostliny, dřeviny typické pro takto narušená území.

V jižní části zájmové plochy jsou především liniové výsadby dřevin, pravděpodobně stejně staré, dost nevyrovnané v růstu a vývoji; místy přehoustlé nebo naopak mezerovité. Jedná se o běžné dřeviny – zejména jasan, lípa, olše, habr, klen, vrba, dub aj. Podrost mezi řadami dřevin je sečený.

Jedná se o způsob běžného vysazování v hustých zápojích v tzv. „lesnickém“ způsobu výsadby (dle původní, dnes již zastaralé nevyhovující oborové normy).

Botanická hodnota lokality malá, obecným znakem je nízká druhová diverzita a snadná invazibilita neofytů. S velkou pravděpodobností lze předpokládat absenci vzácnějších

(chráněných, ohrožených) taxonů.

Uvedená zjištění (v zimním období 2009 - 2010) je třeba považovat za předběžná, botanický průzkum vyžaduje delší sledování a sběr dat.

### Fauna

Zjištěná fauna území (zjištěné druhy jsou řazeny abecedně)

#### **Aves:**

*Carduelis carduelis* - stehlík obecný  
*Circus aeruginosus* - moták pochop  
*Corvus frugilegus* - havran polní  
*Garrulus glandarius* - sojka obecná  
*Parus coeruleus* - sýkora modřinka  
*Parus major* - sýkora koňadra  
*Passer domesticus* - vrabec domácí  
*Phasianus colchicus* - bažant obecný  
*Pica pica* - straka obecná  
*Turdus merula* - kos černý

#### **Mammalia:**

*Capreolus capreolus* – srnec obecný  
*Lepus europaeus* – zajíc obecný  
*Meles meles* – jezevec obecný  
*Sus scrofa* – prase divoké  
*Vulpes vulpes* – liška obecná

#### **Insecta**

*Papilio machaon* – otakárek ovocný (nalezena kukla)

Velmi pravděpodobný je výskyt následujících chráněných druhů:

#### **Reptilia:**

*Lacerta agilis* – ještěrka obecná

#### **Insecta:**

*Bombus* spp. – čmeláci  
*Formica* spp. - mravenci

Na základě předběžného zoologického posouzení lze předpokládat, že se v případě uvedeného stanoviště jedná o poměrně cenné nikoliv však unikátní území se spontánně vzniklým biologickým osídlením, kde lze očekávat výskyt několika chráněných druhů živočichů, jak obratlovců, tak bezobratlých.

Předběžný přírodovědný průzkum (botanika a zoologie) dokládá, že sledovaná lokalita je z hlediska přírodovědného běžným typem, který se v dané širší oblasti povrchové těžby hnědého uhlí nacházejí pravidelně (neobhospodařované plochy s náletovými dřevinami). Z botanického hlediska jde o lokalitu minimální hodnoty a významu.

Lze však předpokládat, že i na těchto typech ploch se budou vyskytovat zvláště chráněné druhy organismů (živočichové). Jejich přítomnost však může seriózně prokázat pouze podrobnější přírodovědný průzkum provedený v několika ročních obdobích, minimálně v jarním aspektu.

## Krajinný ráz

Hodnocený krajinný prostor je tvořen hrubozrnnou mozaikou krajiny, která je již od poloviny 19. století, vzhledem k přítomnosti uhelné sloje, neustále přeměňována člověkem. Aktivita související s procesem dobývání uhlí přeměnily původní převážně agrární krajinu v okolí řeky Bíliny na krajinu s převahou velkoplošných lomů, vnitřních a vnějších výsypek, odkališť, industriálních ploch, protkanou komunikacemi, teplovody, pásovými dopravníky a elektrickým vedením. Nejvýraznějšími antropogenními dominantami, ve smyslu plošném, jsou lomová jáma Dolu Bílina s jeho vnitřními výsypkami. Výškovou dominantu v dotčeném krajinném prostoru (DoKP) představuje areál ELE, především jeho komíny.

Přírodní kulisu DoKP pak tvoří ze severu Krušné hory a z jihu kopce Českého středohoří.

Nejbližší okolí lokality předkládaného záměru tvoří území mezi dobývacím prostorem Dolů Bílina, a městy Ledvice a Duchcov. Významnou část území tvoří areály úpravárenských a průmyslových provozů. V nejbližším krajinném prostoru je řada antropogenních těles, vlivem kterých je morfologie terénu mírně zvlněná. Zájmová lokalita sama o sobě je různě chaoticky tvarována. Při východním až severovýchodním okraji je lemována provozní komunikací. Ze severní strany pak na ní navazují svahy hráze odkaliště Fučík, na východní straně (za systémem komunikací) je protisvah zrekultivované plochy s dosti nevyrovnanou „lesnickou“ výsadbou. Jižně navazují na zájmovou lokalitu čerstvě rozpracované rekultivace Vnitřní výsypky I. Jedná se o plochy s „lesnickou“ a ostatní rekultivací včetně cest a menších vodních prvků.

Především jde o převrstvenou krajinu s převládajícími náletovými dřevinami, ale i se skládkami, navážkami, rumišti, odkládacími plochami (materiály různé) v souvislosti s technickou činností; celkové zásadní úpravy se teprve připravují. Terén je dost svažité, porostlý ruderalními rostlinami. Je zde umělá vodní nádrž mezi objekty s umělým korytem, vodní plochy v terénních depresích o různé velikosti a kvality.

Krajinu s převahou antropogenních dominant a minimem původních přírodních ploch a dominant můžeme označit za disharmonickou. Estetická hodnota DoKP je nízká.

## Obyvatelstvo

Město Ledvice se nachází východně od lokality předkládaného záměru. První písemná zmínka o Ledvicích pochází z roku 1209. V roce 1911 byla obec povýšená na město. Největší počet obyvatel zde byl zaznamenán v roce 1930, a to 5 150 lidí. Po druhé světové válce došlo k odsunu německého obyvatelstva, a v dalších desetiletích pak měla na chod města velký vliv těžební činnost. „Velkolomová“ povrchová těžba uhlí měla za následek částečnou likvidaci města, a tím zapříčinila velký pokles počtu zdejších obyvatel. Nejméně, a to 461 obyvatel, zde bylo zaznamenáno v roce 1991. V současné době zde žije cca 561 obyvatel. V roce 2006 byl obci vrácen statut města.

Město Duchcov se nachází severně od lokality předkládaného záměru. Historie Duchcova se odvíjí od konce 12. století, nejstarší písemný záznam o něm je z roku 1240. Tehdy je ještě nazýván „Tockczaw“, později přechází název města na Duchczow a německou verzi Dux. V roce 1460 český král Jiří z Poděbrad uděluje městu městský znak a městskou pečeť.

Počet obyvatel v Duchcově v roce 1654 nepřekročil 400. Na počátku 19. století měl Duchcov cca 150 obytných domů s cca 800 obyvateli. Národnostní složení Duchcova bylo převážně německé. V současné době zde žije více než 9 000 obyvatel. Převažují obyvatelé české národnosti.

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

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

#### VLIVY NA OBYVATELSTVO, VČETNĚ SOCIÁLNĚ EKONOMICKÝCH VLIVŮ

Během výstavby budou učiněna taková technická opatření, aby byl eliminován jakýkoli negativní vliv na veřejné zdraví. Dojde však ke krátkodobému ovlivnění hlukové situace v okolí lokality předkládaného záměru a k ovlivnění imisní situace prachem.

Po výstavbě bude ochranný val naopak plnit funkci protihlukové zábrany, a to i pro nejbližší obytné objekty obce Ledvice.

Pro účely hodnocení vlivů na obyvatelstvo bylo zpracováno autorizované Hodnocení zdravotních rizik doložené v příloze H3 tohoto Oznámení.

Proces hodnocení zdravotních rizik probíhal ve 4 krocích :

1. Identifikace nebezpečnosti – zjišťování jakým způsobem a za jakých podmínek může dané agens nepříznivě ovlivnit lidské zdraví.
2. Charakterizace nebezpečnosti – určení vztahu mezi dávkou a účinkem (odpověď organismu) – kvantitativní popis vztahů mezi dávkou a rozsahem poškození, škodlivého účinku.
3. Hodnocení expozice – na základě znalosti dané situace se sestavuje expoziční scénář, resp. podmínky expozice, její intenzita, velikost, četnost.
4. Charakterizace rizika – integrace (syntéza) dat získaných v předchozích krocích, jejíž účelem je kvantitativní vyjádření míry reálného zdravotního rizika v posuzované situaci.

Posouzení je provedeno vzhledem k městům Ledvice a Duchcov.

#### Závěr hodnocení

V hodnocení zdravotních rizik z výstavby ochranného valu Ledvice západ v letech 2012 - 2013 byly posuzovány polutanty – částice prachu PM<sub>10</sub> a fyzikální škodlivina (hluk). Z posouzení zdravotních rizik vyplývají následující závěry:

#### **Závěry ve vztahu ke znečištění ovzduší**

- Byl hodnocen vliv záměru „Výstavba ochranného valu Ledvice“ na kvalitu ovzduší v okolí místa stavby.
- Byla hodnocena rizika imisí suspendovaných částic PM<sub>10</sub>.
- Rizika byla hodnocena pro exponované osoby žijící v objektech nejbližší záměru pro obce Ledvice a Duchcov.
- Pro hodnocení zdravotních rizik exponované populace byl použit konzervativní expoziční scénář, to znamená, že nejvyšší vypočtené příspěvky jsou použity pro celou populaci v okolí.
- Vzhledem ke krátké době výstavby valu (cca 60 dnů) se nepředpokládá významné zdravotní riziko pro obyvatele v okolí. Nutno zdůraznit, že hlavní příčinou mírně

zvýšeného rizika je jednoznačně imisní pozadí. Podíl vlastního příspěvku záměru je malý.

- Bylo doporučeno, aby pro snížení imisí suspendovaných částic, byla při výstavbě valu použita opatření ke snížení prašnosti (zkrápění apod.)

Z výsledků hodnocení je možné konstatovat, že i při velmi konzervativním odhadu, kdy vztahujeme nejhorší modelové hodnoty znečištění ovzduší na celou exponovanou populaci v okolí posuzovaného záměru, nelze v důsledku realizace záměru „Výstavba ochranného valu Ledvice“ předpokládat významně zvýšené riziko zdravotních účinků.

### **Závěry ve vztahu k hlukové zátěži**

Na základě vyhodnocení předložených podkladů, s ohledem na výše uvedené skutečnosti a po uvážení všech výše uvedených nejistot, lze konstatovat následující závěry:

#### **Ledvice**

Vypočtené ekvivalentní hladiny hluku ze záměru výstavby ochranného valu se ve výpočtových bodech pohybují od **36,4** do **62,7 dB** v denní době.

U některých obyvatel Ledvic se v nejbližším okolí výstavby ochranného valu mohou hlukem z této výstavby projevit nepříznivé účinky v podobě pocitu obtěžování hlukem a v podobě zhoršené komunikace řeči. Hygienické limity pro stavební činnost budou dodrženy ve všech etapách i pozicích strojních technologií.

#### **Duchcov**

Vypočtené ekvivalentní hladiny hluku ze záměru výstavby ochranného valu se ve výpočtových bodech pohybují od **33,1** do **49,7 dB** v denní době.

U obyvatel Duchcova by se neměly výstavbou ochranného valu projevit nepříznivé účinky hluku. Hygienické limity pro stavební činnost budou dodrženy ve všech etapách i pozicích strojních technologií.

### **Závěr hodnocení zdravotních rizik**

Na základě vyhodnocení výstupů rozptylové studie a hlukové expertizy lze i přes všechny v nich uvedené nejistoty konstatovat, že změny imisního a hlukového zatížení v posuzované lokalitě, za předpokladu dodržení výše uvedených doporučení z odborných studií (snížení prašnosti při výstavbě), jsou akceptovatelné pro posuzovaný záměr: „Výstavba ochranného valu Ledvice západ“.

Na základě provedení vyhodnocení odhadu zdravotních rizik lze vyvodit závěr, že v souvislosti s realizací předkládaného záměru „Výstavba ochranného valu Ledvice západ“ za předpokladu dodržení výše uvedených doporučení, nebude tato aktivita představovat významně zvýšené riziko pro lidské zdraví.

#### Sociálně ekonomické vlivy

Sociálně – ekonomické vlivy se nebudou v rámci záměru objevovat.

## VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA

Pro vyhodnocení očekávané imisní situace v hodnocené lokalitě byla zpracována Rozptylová studie (Příloha H1). Rozptylová studie posuzuje imisní zatížení způsobené výstavbou zemního valu v zájmovém území. Jako kontrolní rok pro nastavení parametrů byl stanoven rok 2007.

Výpočet znečištění ovzduší pro všechny varianty výpočtu byl proveden podle schválené metodiky SYMOS'97.

Pro účely výpočtů koncentrací znečišťujících látek byla výpočetní oblast pokryta pravidelnou sítí referenčních bodů s krokem 100x100m – celkem 276 referenčních bodů. Tyto referenční body (uzlové body) představují místa v území, pro které jsou počítány charakteristiky znečištění ovzduší. Dále byly na základě leteckých snímků, podrobných map a místního šetření určeny obrysy obytné zóny města Duchcov, zahrnující jak obytnou zástavbu, tak i objekty občanské vybavenosti města.

Modelový výpočet byl proveden pro výše uvedenou výpočtovou oblast pro PM<sub>10</sub> a letní období roku 2012. Pro každý referenční bod byly spočítány průměrné roční koncentrace, nejvyšší možné 24-hodinové koncentrace a dále byla stanovena četnost překročení 24-hodinového imisního limitu.

### **Výsledky výpočtu pro obytné zóny měst Duchcov a Ledvice**

Výsledky modelového výpočtu pro obytné zóny měst Duchcov a Ledvice shrnuje následující tabulka:

**Tab. č. 17 Souhrnné výsledky pro obytné zóny měst Duchcov a Ledvice**

Souhrn výsledků pro obytné zóny Duchcov a Ledvice	Obytná zóna Duchcov			Obytná zóna Ledvice		
	Průměr	Min	Max	Průměr	Min	Max
Vypočtená průměrná roční koncentrace PM10 [ug/m3]	0,63	0,43	1,08	1,47	0,74	2,59
Vypočtená maximální 24 hod koncentrace PM10 [ug/m3]	190,65	146,15	256,87	549,76	325,94	849,27
Vypočtené překročení max. 24 hod koncentrace PM10 [dnů/rok]	0,54	0,39	0,93	3,47	2,23	5,78

Prům – průměrná hodnota v lokalitě,

Min – minimální hodnota v lokalitě

Max – maximální hodnota v lokalitě

### **Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>**

Příspěvky výstavby ochranného valu k ročním aritmetickým průměrům PM<sub>10</sub> nepřesahují imisní limit.

**Tab. č. 18 Celková průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> v obytné zóně Duchcov**

Příspěvky k průměrné roční koncentraci PM <sub>10</sub> v obytné zóně Duchcov	2011	2013
Lom Bílina dle rozptylové studie [10]	9,06	10,08
Horní odhad pozadí dle rozptylové studie [10]	22,31	21,62
Výstavba ochranného valu Ledvice Západ	0,63	0,63
<b>Celková průměrná roční koncentrace</b>	<b>32</b>	<b>32,33</b>

**Tab. č. 19 Horní odhad celkové průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> v obytné zóně Ledvice**

<b>Příspěvky k průměrné roční koncentraci PM<sub>10</sub> v obytné zóně Ledvice</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>
Lom Bílina dle rozptylové studie [10]	15,52	16,68
Horní odhad pozadí dle rozptylové studie [10]	22,31	21,62
Výstavba ochranného valu Ledvice Západ	1,47	1,47
<b>Celková průměrná roční koncentrace</b>	<b>39,3</b>	<b>39,77</b>

**24-hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>**

Vlivem výstavby ochranného valu dojde v obytných zónách obou měst k překročení povoleného počtu dnů s překročením 24-hodinového limitu pro PM<sub>10</sub>.

**Tab. č. 20 Srovnání četností překročení 24-hodinového imisního limitu PM<sub>10</sub> v obytné zóně Duchcov**

<b>Četnosti překročení 24-hodinového imisního limitu PM<sub>10</sub> v obytné zóně LDuchcov</b>	<b>dny/rok</b>
Průměrná četnost překročení v důsledku činnosti Lomu Bílina v roce 2007	15,14
Průměrná četnost překročení v důsledku činnosti Lomu Bílina v roce 2011	11,07
Průměrná četnost překročení v důsledku činnosti Lomu Bílina v roce 2013	12,49
Pokles průměrné četnosti překročení v důsledku činnosti Lomu Bílina mezi lety 2007 a 2011	4,07
Pokles průměrné četnosti překročení v důsledku činnosti Lomu Bílina mezi lety 2007 a 2013	2,65
Průměrná četnost překročení v důsledku výstavby ochranného valu v roce 2012	0,54

**Tab. č. 21 Srovnání četností překročení 24-hodinového imisního limitu PM<sub>10</sub> v obytné zóně Ledvice**

<b>Četnosti překročení 24-hodinového imisního limitu PM<sub>10</sub> v obytné zóně Ledvice</b>	<b>dny/rok</b>
Průměrná četnost překročení v důsledku činnosti Lomu Bílina v roce 2007	44,22
Průměrná četnost překročení v důsledku činnosti Lomu Bílina v roce 2011	27,39
Průměrná četnost překročení v důsledku činnosti Lomu Bílina v roce 2013	25,25
Pokles průměrné četnosti překročení v důsledku činnosti Lomu Bílina mezi lety 2007 a 2011	16,83
Pokles průměrné četnosti překročení v důsledku činnosti Lomu Bílina mezi lety 2007 a 2013	18,97
Průměrná četnost překročení v důsledku výstavby ochranného valu v roce 2012	3,41

Dosažené výsledky výpočtu lze shrnout takto:

- Příspěvky výstavby ochranného valu k ročním aritmetickým průměrům  $PM_{10}$  v obytných zónách měst Duchcov a Ledvice nepřesahují imisní limit.
- V obytných zónách měst Duchcov a Ledvice není v roce výstavby ochranného valu (2012) pravděpodobné ani celkové překračování ročního imisního limitu pro  $PM_{10}$ .
- Během výstavby ochranného valu dojde v obytných zónách měst Duchcov a Ledvice k překročení povoleného počtu dnů s překročením 24-hodinového limitu pro  $PM_{10}$ .
- Západní část obytné zóny Ledvice je zatížena výrazně více než část východní.
- Vlivem výstavby ochranného valu Ledvice Západ nebude v rámci činnosti lomu Bílina v obytných zónách měst Duchcov a Ledvice ohrožen pokles četnosti překročení 24-hodinového imisního limitu oproti roku 2007.

Budeme-li chápat výstavbu ochranného valu Ledvice-Západ jako součást činnosti Lomu Bílina je vysoce pravděpodobné, že vlivem výstavby ochranného valu Ledvice Západ nedojde v obytných zónách měst Duchcov a Ledvice ke zvýšení četnosti překročení 24-hodinového imisního limitu spočteného v rámci rozptylové studie vlivu činnosti lomu Bílina na úroveň znečištění ovzduší, zpracované ČHMÚ v rámci dokumentace EIA pro Plán otvírky, přípravy a dobývání lomu Bílina na období 2010 – 2030.

Krátkodobé zvýšení úrovně znečištění ovzduší suspendovanými částicemi  $PM_{10}$  během výstavby ochranného valu v roce 2012 bude v následném období kompenzováno ochrannou funkcí ve vztahu ke hlukové zátěži obyvatel města Ledvice.

## **VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI**

### **Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru**

Hygienické limity jsou stanoveny nařízením vlády č.148/2006 Sb. ze dne 15. března 2006 „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.“

#### Chráněný venkovní prostor

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$ , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního tlaku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č.3 k tomuto nařízení.

Korekce na druh chráněného prostoru :

- Chráněný venkovní prostor ostatních staveb  
a chráněný ostatní venkovní prostor se rovná 0

Korekce na denní dobu má pro den (6,00 hod až 22,00 hod) hodnotu 0, pro noc (22,00 hod až 6,00 hod) hodnotu -10.

Pro hluk ze stavební činnosti byly pro účely hodnocení akustické studie ve venkovním prostředí uvažovány tyto nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb:

**Tab. č. 22 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti**

Posuzovaná doba [hod.]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
<b>od 7:00 do 21:00</b>	<b>+15</b>
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

Těmto korekcím odpovídají hlukové limity pro chráněný venkovní prostor staveb pro den  $L_{Aeq,T} = 65$  dB.

### Vyhodnocení hlukové situace

Pro kvantifikaci ovlivnění stávající hlukové situace předkládaným záměrem bylo provedeno měření stávající hlukové situace a měření zdrojů hluku souvisejících s předkládaným záměrem (viz kapitola C.2). Do výpočtu byly zahrnuty též výsledky výpočtu hluku z provozu lomu Bílina stanovené pro rok 2011, které byly převzaty z hlukové expertízy „Plán otvírky, přípravy a dobývání lomu Bílina na období 2010 - 2030“.

Pro modelové hodnocení hlukové zátěže lokality byl použit program HLUK+. Základem pro výpočet hluku je 3D model území, popisující topografii zájmového území a všechny relevantní zdroje hluku. Výpočty byly provedeny pro jednotlivé stavy P1 – P3, které popisují jednotlivé postupové kroky při výstavbě ochranného valu Ledvice:

- P1 .....založení valu
- P2..... sypání valu
- P3.....dokončení valu

Pro posouzení imisí hluku u nejbližší obytné zástavby byly vybrány referenční body dotčených obcí Ledvice (28 bodů) a Duchcov (5 bodů), které reprezentují nejbližší obytnou zástavbu v blízkosti hodnoceného záměru a lomu Bílina.

V následujících Tab. č. 23 - 28 jsou uvedené výsledky výpočty z výstavby valu včetně provozu lomu Bílina a hlukového pozadí v zájmovém území. T1, T2, T3 označují dílčí postavení zakladače v průběhu sypání (viz. Obr. č. 2, 3 a 4).

**Tab. č. 23 Výpočet hladiny akustického tlaku ze strojní technologie, provozu lomu a hlukového pozadí při zakládání valu**

Ledvice - STAV P 1

Referenční bod č.	Výška [m]	T1	T2	T3
		L <sub>Aeq</sub> [dB]		
1	3,0	59,6	62,8	60,9
1	5,0	60,2	62,8	61,3
2	4,5	47,7	48,5	53,0
3	3,0	54,7	58,7	60,0
4	2,5	60,5	62,8	61,5
5	2,5	55,7	61,5	61,1
6	4,5	60,0	60,6	60,6
7	4,5	58,6	55,8	55,1
8	4,5	61,1	60,9	61,5
8	7,0	61,2	61,1	61,6
9	4,5	49,4	49,1	48,5
9	7,0	51,9	51,3	50,7
10	4,5	55,8	60,6	58,5
11	3,0	60,0	56,9	59,3
12	3,0	49,2	49,6	51,9
13	3,5	59,0	56,2	58,2
14	4,0	56,9	51,3	50,9
15	5,5	55,6	50,6	50,1
16	3,0	48,3	49,6	49,2
17	4,5	51,1	52,8	52,3
18	4,5	51,0	51,9	54,2
19	4,5	51,4	52,7	55,2
19	7,0	52,4	55,4	56,7
20	4,5	50,9	51,8	52,3
21	5,0	50,9	51,4	51,5
21	7,5	50,9	51,7	52,0
22	5,0	50,9	51,6	51,7
22	7,5	51,0	52,0	52,5
23	4,0	50,7	51,0	51,0
23	6,0	50,8	51,2	51,2
24	5,0	50,7	51,2	51,5
25	4,0	50,7	50,9	51,1
26	4,5	50,7	51,2	51,3
27	2,2	50,8	51,5	51,6
27	5,0	50,9	51,8	52,1
28	4,0	50,9	51,6	53,6

Tab. č. 24 Výpočet hladiny akustického tlaku ze strojní technologie, provozu lomu a hlukového pozadí při sypání valu

Ledvice - STAV P 2

Referenční bod č.	Výška [m]	T1	T2	T3
		L <sub>Aeq</sub> [dB]		
1	3,0	49,5	50,3	49,7
1	5,0	49,7	50,4	50,0
2	4,5	47,7	48,1	49,7
3	3,0	48,2	52,2	50,1
4	2,5	49,6	50,3	49,7
5	2,5	49,3	49,7	49,4
6	4,5	49,2	53,2	49,5
7	4,5	49,0	48,8	48,9
8	4,5	50,3	54,3	49,9
8	7,0	50,5	54,4	50,4
9	4,5	49,6	48,5	48,1
9	7,0	50,0	49,3	49,2
10	4,5	48,5	54,0	49,7
11	3,0	50,0	49,5	48,8
12	3,0	49,3	48,2	47,7
13	3,5	49,8	49,4	48,7
14	4,0	49,2	48,2	47,8
15	5,5	48,7	47,8	47,3
16	3,0	48,4	47,9	47,8
17	4,5	51,1	52,1	51,4
18	4,5	51,0	52,1	51,2
19	4,5	51,0	52,0	51,3
19	7,0	51,0	52,0	51,3
20	4,5	50,9	51,9	51,2
21	5,0	50,9	50,9	50,9
21	7,5	51,0	51,8	51,0
22	5,0	50,9	50,9	51,1
22	7,5	50,9	51,8	51,2
23	4,0	50,7	50,7	50,8
23	6,0	50,7	50,7	51,0
24	5,0	50,7	50,7	51,1
25	4,0	50,6	51,9	50,9
26	4,5	50,7	50,7	50,9
27	2,2	50,6	50,7	51,0
27	5,0	50,7	51,5	51,0
28	4,0	50,7	51,4	50,9

**Tab. č. 25 Výpočet hladiny akustického tlaku ze strojní technologie, provozu lomu a hlukového pozadí při dokončování valu**

Ledvice - STAV P 3

Referenční bod č.	Výška [m]	T1	T2	T3
		L <sub>Aeq</sub> [dB]		
1	3,0	52,9	55,1	49,2
1	5,0	53,2	55,1	49,4
2	4,5	47,5	47,8	48,8
3	3,0	48,4	52,6	48,7
4	2,5	50,0	55,3	49,0
5	2,5	49,6	54,5	49,0
6	4,5	51,5	54,5	49,0
7	4,5	49,0	52,3	48,4
8	4,5	53,4	56,0	49,0
8	7,0	53,7	56,0	49,3
9	4,5	53,0	48,4	47,5
9	7,0	53,0	50,0	48,2
10	4,5	48,6	52,5	48,7
11	3,0	52,3	54,9	48,1
12	3,0	51,7	48,5	47,1
13	3,5	53,9	54,4	48,0
14	4,0	52,1	50,4	47,4
15	5,5	50,9	47,6	47,0
16	3,0	49,6	49,8	47,3
17	4,5	51,8	52,3	51,4
18	4,5	51,7	52,4	51,2
19	4,5	51,2	52,3	51,7
19	7,0	51,6	52,3	51,7
20	4,5	50,9	51,2	51,6
21	5,0	50,9	51,1	50,9
21	7,5	51,5	52,0	50,9
22	5,0	50,9	51,1	51,4
22	7,5	51,5	52,0	51,5
23	4,0	50,7	50,8	50,8
23	6,0	50,9	51,0	51,2
24	5,0	50,7	50,9	51,4
25	4,0	50,7	50,9	51,1
26	4,5	50,7	50,9	51,1
27	2,2	50,6	50,9	51,2
27	5,0	50,7	51,4	51,2
28	4,0	50,7	51,2	51,2

**Tab. č. 26 Výpočet hladiny akustického tlaku ze strojní technologie, provozu lomu a hlukového pozadí při zakládání valu**

Duchcov - STAV P 1

Referenční bod č.	Výška [m]	T1	T2	T3
		L <sub>Aeq</sub> [dB]		
29	5,0	52,6	52,8	52,9
29	7,5	52,7	52,8	52,9
30	5,0	52,4	52,6	52,8
30	7,5	52,7	52,8	52,9
31	5,0	52,4	52,8	52,8
31	7,5	52,4	52,8	52,8
32	5,0	51,6	51,6	51,6
32	7,5	51,6	51,7	51,7
33	2,0	51,5	51,5	51,6
33	4,5	51,6	51,6	51,6

**Tab. č. 27 Výpočet hladiny akustického tlaku ze strojní technologie, provozu lomu a hlukového pozadí při sypání valu**

Duchcov - STAV P 2

Referenční bod č.	Výška [m]	T1	T2	T3
		L <sub>Aeq</sub> [dB]		
29	5,0	53,0	52,8	52,4
29	7,5	53,6	53,0	52,6
30	5,0	53,0	52,7	52,5
30	7,5	53,1	52,8	52,6
31	5,0	53,7	52,8	52,5
31	7,5	53,7	52,8	52,5
32	5,0	51,6	51,6	51,6
32	7,5	51,8	51,6	51,7
33	2,0	51,6	51,5	51,5
33	4,5	51,7	51,6	51,6

**Tab. č. 28 Výpočet hladiny akustického tlaku ze strojní technologie, provozu lomu a hlukového pozadí při dokončování valu**

Duchcov - STAV P 3

Referenční bod č.	Výška [m]	T1	T2	T3
		L <sub>Aeq</sub> [dB]		
29	5,0	53,5	52,6	52,5
29	7,5	53,5	52,9	52,8
30	5,0	53,2	52,8	52,6
30	7,5	53,2	52,9	52,8
31	5,0	53,3	52,8	52,6
31	7,5	53,3	52,8	52,6
32	5,0	51,6	51,6	51,6
32	7,5	51,8	51,7	51,7
33	2,0	51,6	51,5	51,5
33	4,5	51,7	51,6	51,6

Ze závěrů zpracované expertízy je patrné, že realizace záměru výstavby ochranného valu Ledvice v jednotlivých postupových krocích P1 – P3 splňuje ve všech kontrolovaných referenčních bodech obcí Ledvice a Duchcov hygienické limity dané Nařízením vlády č. 148/2006 Sb. pro hluk ze stavební činnosti, v denní době ( $L_{Aeq,T} = 65$  dB).

### **Vlivy na povrchové a podzemní vody**

Negativní vlivy na kvalitu podzemních a povrchových vod za běžných okolností nenastanou.

Výjimkou mohou být pouze případné havarijní situace způsobené poruchou mechanismů během stavby. Prevence havarijních stavů během provozu bude řešena dodržováním Provozních předpisů a pracovní kázně při běžných pracích prováděných v době výstavby valu.

Při dodržení pracovních a bezpečnostních postupů v době výstavby lze vlivy záměru na vody hodnotit z hlediska velikosti za nízké a přijatelné.

### **Vlivy na půdu**

#### **Předpokládaný zábor pozemků**

- <i>Trvalý:</i>	
ZPF – orná půda	0 m <sup>2</sup>
ostatní půda	122 344 m <sup>2</sup>
celkem	122 344 m <sup>2</sup>

#### **Nedojde k záboru půdy zařazené v ZPF.**

Negativní vlivy předkládaného záměru na půdu se vztahují jen na půdu v rámci vymezeného záboru pozemků. Na okolní plochy bude mít předkládaný záměr zanedbatelný vliv.

Vliv předkládaného záměru na půdu lze hodnotit jako únosný.

### **Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Vliv předkládaného záměru na horninové prostředí a přírodní zdroje lze charakterizovat jako zanedbatelný až žádný.

### **Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy**

Předběžný přírodovědný průzkum (botanika a zoologie) dokládá, že sledovaná lokalita je z hlediska přírodovědného běžným typem, který se v dané širší oblasti povrchové těžby hnědého uhlí nacházejí pravidelně.

Před vlastní realizací zemního tělesa dojde k vykácení náletových dřevin a likvidaci rostlinného povrchu.

Dojde též ke kácení/mýcení liniové výsadby dřevin v jižní části. Jedná se o severovýchodní svah vnitřní výsypky, který bude částečně přesypán tělesem ochranného zemního valu. Jedná se o odstranění stromů s průměrem kmene do 100 mm včetně odstranění kořenů.

Celková plocha činí 4200 m<sup>2</sup>. Při současném průměrném zakmenění porostu (7000 ks/ha) to představuje cca 2940 ks ve věku 9 let.

Mýcení bude jen v rozsahu nezbytně nutném pro stavbu. Budou učiněna technologická opatření pro omezení škod na zajištěných rekultivačních prostorech. Plochy mýcení budou v terénu přesně měřičsky vytýčeny.

Smýcená dřevní hmota bude na místě štěpkována (podrcena) a ponechána v sousedním porostu jako zdroj organické hmoty. Celkové množství podrcené hmoty je odhadnuto dle aktuálních růstových parametrů a aktuálního zakmenění na 35 m<sup>3</sup>.

#### Přehled výměr:

- odstranění křovin a stromů s průměrem kmene do 100 mm i s kořeny	cca 4200 m <sup>2</sup>
- drčení vyřezaných stromků do průměru 100 mm	cca 35 m <sup>3</sup>

Z botanického hlediska jde o lokalitu minimální hodnoty a významu, nepředpokládá se výskyt zvláště chráněných druhů flóry.

Naopak lze předpokládat výskyt zvláště chráněných druhů fauny.

***Vzhledem ke stavu lokality doporučujeme provést ucelenější zoologický průzkum zájmové lokality, a to minimálně v jarním aspektu. V biologickém hodnocení pak, v případě potřeby, navrhnout nezbytná opatření (odchyty a transfery živočichů apod.).***

Realizací záměru nebudou dotčeny prvky ÚSES, VKP a ZCHÚ.

Lokalita se nalézá mimo PO a EVL a vliv záměru na plochy „NATURA 2000“ lze vyloučit.

Vlivy na floru, faunu a ekosystémy za dodržení ochranných a kompenzačních opatření lze považovat za únosné.

#### **Vlivy na krajinu**

Záměr pouze omezeně zasáhne do pohledových vztahů v krajině. Nejsilněji se bude uplatňovat v nejbližším okolí, kdy v době výstavby (sypání a tvarování) bude působit spíše negativně. Po vytvarování valu a jeho ozelenění dojde k pozitivnímu ovlivnění, ve formě zamezení výhledu do dobývacího prostoru z osídlených míst obce a později i splynutí valu s okolním terénem a zelení. Pro konečnou podobu je zpracována architektonicko-krajinářská studie, ve které je navrhováno osázení valu smíšeným lesním porostem se zastoupením keřových dřevin (viz Obr. č. 10).

Konkrétní podoba tvarování terénu a výsadby dřevin by měla být dále rozpracována do konečné a realizovatelné podoby, včetně přírodě blízkých vodních prvků.

Výstavba ochranného valu bude plnit klíčovou roli i pro následnou rekultivaci a revitalizaci na něj navazujícího prostoru.

Vliv výstavby ochranného valu slabě negativně zasáhne do estetické hodnoty a pohledových vztahů v krajině. Po vybudování valu, jeho ozelenění a úprav navazujících ploch naopak dojde k zesílení pozitivních znaků a estetické hodnoty dotčeného území.

Obr. č. 10 Návrh možného řešení zájmového území



### **Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

V zájmové lokalitě, v její dotčené části, se nenacházejí žádné budovy či jiný hmotný majetek, který by byl stavbou ochranného valu zlikvidován nebo významně narušen.

#### **Majetkoprávní vztahy**

Pozemky, na kterých je uvažována výstavba jsou v majetku investora - oznamovatele.

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

Vliv výstavby ochranných opatření se projeví v okrajové části obce Ledvice a negativně neovlivní širší území.

S předkládaným záměrem souvisí negativní vlivy na životní prostředí v době výstavby zemního valu. Jedná se zejména o práci zakladače a pohyb stavebních strojů v ploše valu a s tím související hlučnosti, emisí a popřípadě prašnosti.

V souvislosti s realizací záměru se uplatní v menší míře vliv na půdu, flóru a faunu. Tento vliv bude lokálního a nízkého významu. Jako kompenzační opatření lze označit ozelenění nového morfologického tělesa (ochranného valu). V krajině tak dojde k zesílení přírodních znaků a ke zvýšení estetické hodnoty území.

Po realizaci přinese předkládaný záměr pozitivní změnu pro obyvatele obce Ledvice s mírným zvýšením pohody. Realizací ochranných opatření dojde k odclonění obce od lomu Bílina a k mírnému zlepšení hlukové situace v nejbližší obytné části obce Ledvice.

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

Problematika významných přeshraničních vlivů na životní prostředí není v případě posuzovaného záměru aktuální.

***Se záměrem nebudou spojeny žádné významné přeshraniční vlivy na životní prostředí.***

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

Pro přehlednost jsou podmínky k realizaci investičního záměru rozděleny do tří základních kategorií („před výstavbou“, „při výstavbě“ a „po výstavbě“ záměru), podle standardního postupu, který odpovídá stavebnímu zákonu a navazujícím vyhláškám. Pro nadbytečnost nejsou do návrhu opatření zahrnuty podmínky, které jsou běžné z hlediska platných zákonů, prováděcích vyhlášek a norem zahrnutých do zákonů. Je to proto, že se jedná o tzv. neopomenutelné podmínky výstavby vyplývající ze Stavebního zákona, uplatněných ve stavebním povolení.

### **PŘED VÝSTAVBOU ZÁMĚRU**

**1. Provést biologické hodnocení se zaměřením na faunu, a to minimálně v jarním aspektu. V případě nálezu zvláště chráněných živočichů musí být navržena odpovídající resp. nezbytná opatření, např. odchyty a transfery živočichů apod.**

**2. Konkrétní podoby tvarování terénu, přírodě blízkých vodních prvků a výsadby dřevin projekčně rozpracovat v duchu renaturalizace krajinných struktur.**

### **PŘI VÝSTAVBĚ ZÁMĚRU**

**3. Prašnost při výstavbě eliminovat skrápěním.**

**4. Při nepříznivých meteorologických podmínkách (předpokládaný výskyt silnějších západních větrů, dlouhodobé sucho a inverzní stavy) snížit výkon sypání zemin, případně sypání dočasně zastavit.**

### **PO VÝSTAVBĚ ZÁMĚRU**

**5. Konečné úpravy řešit v úrovni renaturalizace území.**

Kompenzační opatření a ostatní podmínky, které zajistí budoucí provozovatel:

**6. Případná další kompenzační opatření budou řešena individuálně na základě požadavků dotčených obcí, obyvatel a organizací.**

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

Vzhledem k současnému stupni projektové dokumentace (dokumentace k územnímu řízení) nemohly být přesně specifikovány odpady a množství surovin použitých při výstavbě.

Popis stávající fauny v zájmové lokalitě výstavby je sepsán na základě terénního průzkumu provedeného v zimních měsících (v prosinci 2009 – lednu 2010).

Lokalita předkládaného záměru představuje silně antropogenně zatížené území tvořené

z větší části otevřenou plochou s náletem dřevin a ruderalní vegetaci. Zpracovatel oznámení však doporučuje před zahájením stavby v rámci územního řízení provést terénní šetření lokality, které by mimo jiné prokázalo nepřítomnost popřípadě přítomnost chráněných druhů rostlin a obratlovců.

Jiné zásadní nedostatky nebo neurčitosti nebyly v průběhu zpracování oznámení zaznamenány.

### **Základní podklady použité při zpracování oznámení**

- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) v platném znění
- Legislativa související s předkládaným záměrem
- Plán otírky, přípravy a dobývání lomu Bílina na období 2010 – 2030 – Dokumentace EIA, srpen 2009
- Komplex ochranných opatření životního prostředí ve vazbě na perspektivní provoz dolu Bílina, studie, listopad 2007
- Podklady pro zpracování dokumentace v rámci akce EIA – lom Bílina POPD 2008 - 2015 – Emise prachu, srpen 2007
- Podklady pro zpracování dokumentace v rámci akce EIA – lom Bílina POPD 2008 - 2015 – Granulometrie prachu, srpen 2007
- Odvodnění prostoru západně od Ledvic, červenec 2009
- Ochranná opatření Ledvice – stabilitní posudek, leden 2010
- Další podklady od investora
- Míchal I. 1992: Ekologická stabilita. Veronica & Ministerstvo ŽP ČR. 243 pp.
- Culek M. a kol., 1996: Biogeografické členění České republiky. Enigma. 347 pp.
- Základní mapa ČR M 1 : 10 000
- Základní vodohospodářská mapa ČR M 1 : 50 000
- Turistická mapa M 1 : 50 000
- Vlastní fotodokumentace
- Podklady z vlastní databáze zpracovatele Oznámení
- Data v digitální podobě (hlavně výkresová dokumentace) poskytnutá oznamovatelem
- Podklady od zpracovatelů příloh
- <http://tomcat.cenia.cz/eia>, [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz), [www.kr-ustecky.cz](http://www.kr-ustecky.cz) a další
- další použité základní podklady jsou uvedeny v přílohách tohoto oznámení

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Předkládaný záměr je řešen pouze v jedné variantě.

Tzv. nulová varianta resp. varianta bez výstavby valu nemá smysl a nepřipadá v úvahu, neboť bez umístění valu by došlo k významnému zhoršení životního prostředí v obci Ledvice při zajišťování výše uvedených činností provozu lomu a Opatření kraje.

## **F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

### ***F.1 Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení***

Příloha H1	Rozptylová studie
Příloha H2	Hluková studie
Příloha H3	Hodnocení vlivů na veřejné zdraví
Příloha H4	Předběžné biologické hodnocení

### ***F.2 Další podstatné informace oznamovatele***

Pro hodnocený záměr jsou zpracovány studie hodnocení jednotlivých vlivů spojených s realizací předkládaného záměru. Tyto zprávy/studie jsou součástí oznámení a tvoří k němu samostatné přílohy:

Příloha H5	Situace širších vztahů
Příloha H6	Situace střetu zájmů - syntéza

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

V období let 2012 – 2013 je v prostoru západně od města Ledvice potřeba připravit a vytvarovat terén pro možnost následné rekultivace a revitalizace tohoto území. Konkrétně se jedná o prostor vymezený vnitřní výsypkou lomu Bílina, odkalištěm Fučík a západním okrajem Ledvic. V tomto prostoru je morfologická deprese, kterou je potřeba zejména z důvodů stabilitních zaplnit a prostor připravit pro napojení na vnitřní výsypku a následnou rekultivaci a revitalizaci celého území. Potřeba výstavby ochranného valu vyplynula z procesu hodnocení vlivu na životní prostředí záměru „Plán otvírky, přípravy a dobývání lomu Bílina na období 2010 - 2030“.

Projektované technické řešení ochranného pasivního prvku města Ledvice, ve formě protihlukového valu, bude zabezpečovat dodržení požadovaných hygienických limitů v obydlené části města pro činnosti prováděné při výstavbě souboru staveb u obce Ledvice. Součástí projektové dokumentace výstavby ochranného valu Ledvice je okamžité zatravnění prostoru zemního valu před následnou komplexní rekultivací prostoru ochranného prvku. Okamžité zatravnění bude provedeno z důvodu omezení vzniku druhotné prašnosti z obnažených neozeleněných ploch.

Předkládaný záměr je situován západně od obce Ledvice, mezi aktivním dobývacím prostorem a zastavěnou částí obce.

Pro výstavbu zemního valu bude použito cca 1,89 mil. m<sup>3</sup> zemin. Celková výška sypaného zemního tělesa bude cca 25 m a jeho výstavba bude trvat cca 60 dnů

Předkládaný záměr počítá se zábořem pozemků o rozsahu cca 122 344 m<sup>2</sup> ostatních ploch.

### Hodnocení negativních vlivů

S předkládaným záměrem souvisí negativní vlivy na životní prostředí hlavně v době výstavby zemního valu. Jedná se zejména o činnost zakladače a pohyb stavebních strojů v ploše valu, a s tím související hlučnosti a emisí prachu.

#### Vlivy na veřejné zdraví

Na základě vyhodnocení výstupů rozptylové studie a hlukové expertízy lze i přes všechny v nich uvedené nejistoty konstatovat, že změny imisního a hlukového zatížení v posuzované lokalitě, za předpokladu dodržení uvedených doporučení z odborných studií (snížení prašnosti při výstavbě), jsou akceptovatelné pro posuzovaný záměr. Tato aktivita nebude představovat významně zvýšené riziko pro lidské zdraví.

#### Vliv na ovzduší

- Příspěvky výstavby ochranného valu k ročním aritmetickým průměrům PM<sub>10</sub> v obytných zónách měst Duchcov a Ledvice nepřesahují imisní limit.
- V obytných zónách měst Duchcov a Ledvice není v roce výstavby ochranného valu (2012) pravděpodobné ani celkové překračování ročního imisního limitu pro PM<sub>10</sub>.
- Během výstavby ochranného valu dojde v obytných zónách měst Duchcov a Ledvice k překročení povoleného počtu dnů s překročením 24-hodinového limitu pro PM<sub>10</sub>.
- Západní část obytné zóny Ledvice je zatížena výrazně více než část východní.
- Vlivem výstavby ochranného valu Ledvice Západ nebude v rámci činnosti lomu Bílina v obytných zónách měst Duchcov a Ledvice ohrožen pokles četnosti překročení 24-hodinového imisního limitu oproti roku 2007.

#### Vliv na hlukovou situaci

Ze závěrů zpracované hlukové studie vyplývá, že realizace záměru výstavby ochranného valu Ledvice splňuje ve všech kontrolovaných referenčních bodech měst Ledvice a Duchcov hygienické limity dané Nařízením vlády č. 148/2006 Sb. pro hluk ze stavební činnosti, v denní době ( $L_{Aeq,T} = 65$  dB).

#### Vliv na flóru, faunu a krajinu

V souvislosti s realizací záměru se uplatní v menší míře vliv na flóru a faunu. Tento vliv bude lokálního významu. Jako kompenzační opatření lze označit ozelenění tělesa valu s následnou rekultivací a nejlépe i renaturalizací širšího navazujícího prostoru. V krajině tak dojde resp. může následně dojít k zesílení přírodních znaků a estetické hodnoty.

Po realizaci, při dodržení projektovaných návrhů, přinese předkládaný záměr pozitivní změnu pro obyvatele obce Ledvice, přičemž budou významně posíleny pohodové hodnoty dotčených obyvatel.

***Vlivy spojené s výstavbou zemního ochranného valu jsou únosné a nahrazené předpokládanými následnými pozitivními dopady na obyvatele, výhledově i na přírodu a krajinu.***

## H. PŘÍLOHY

Příloha H1	Rozptylová studie
Příloha H2	Hluková studie
Příloha H3	Hodnocení vlivů na veřejné zdraví
Příloha H4	Předběžné biologické hodnocení
Příloha H5	Situace širších vztahů
Příloha H6	Situace střetu zájmů - syntéza

**Datum zpracování oznámení:** únor 2010

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

Ing. Jiří Rous - Litoměřická 2084/8, 415 01 Teplice  
oprávněná osoba dle zákona ČNR č. 244/1992 Sb., OoZ, č.j. 720/149/OPV/93, autorizovaný (AO) dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvis. zákonů, ve znění pozdějších předpisů Č. j.: 47594/ENV/06, tel.: 417 533 189, e-mail: [jrous@terendesign.cz](mailto:jrous@terendesign.cz)

Ing. Jiří Čechura - Duchcovská 2195/43, 415 01 Teplice

Mgr. Alla Iljučoková - Sídliště Hamry 596/34, 417 41 Krupka

Pavel Pilař - Čapková 840, 418 01 Bílina

Podpis zpracovatele oznámení: