

RNDr. Milan Macháček - EKOEX JIHLAVA
Holíkova 3834/71, 586 01 JIHLAVA
Tel: +420 603 891 284
e-mail: ekoex @post.cz



ekologické expertízy, poradenství a služby
IČO 665 37 819

Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Důlní závod 1 v DP Lazy v období 2016 do vydobytí

**Kraj MORAVSKOSLEZSKÝ,
obce Orlová, Karviná**

k.ú. Orlová, Lazy u Orlové, Karviná-Doly

oznamovatel:

OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 735 06 Karviná



DOKUMENTACE O HODNOCENÍ VLIVŮ NA ŽP

podle § 8 odst. 2 a Přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění zák.č. 326/2017 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí

zak.č.2017.053/EX

Zpracovali:

RNDr. Milan MACHÁČEK a kol.

Jihlava, září 2018

Předložená Dokumentace EIA byla zpracována:

RNDr. Milan MACHÁČEK (EKOEX JIHLAVA)

- *autorizovaná osoba pro zpracování dokumentací a posudků podle zák. č. 100/2001 Sb., držitel osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 6333/246/OPV/93 ze dne 15. 4. 1993, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 90668/ENV/16 ze dne 12.1. 2016;*
- *autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, rozhodnutí o autorizaci č.j. 2396/630/06 ze dne 30. 1. 2007; autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 2882/ENV/17 154/630/17 ze dne 17.1.2017;*

RNDr. Alexander Skácel, CSc.

- *držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/2001 Sb., č. osvědčení č.j. . 3869/625/OPV/93 vydané MŽP ČR dne 29.3.1994, prodlouženo č.j. 85722/ENV/15;*
- *držitel osvědčení odborné způsobilosti pro posuzování vlivů na veřejné zdraví, vydáno MZd ČR pod č.j. MZDR 58918/2014 ze dne 19.11.2014, poř. č. 3/2014*
- *držitel osvědčení pro zpracování rozptylových studií, vydáno MŽP ČR pod č.j. 3454/740/03 dne 28.11.2003, prodlouženo rozhodnutím MŽP č.j. 146/780/12/AK 2784/ENV/12 ze dne 7.2.2012*

RNDr. Vladimír Suk

- *Hlukový specialista*

Ing. Jiří Ptáček, Ph.D.

- *Soudní znalec pro základní obor těžba, bezpečnost práce v hornictví, odvětví těžba uhlí, geologie, spec. geomechanika. Oprávnění vydáno Krajským soudem v Ostravě č.j. Spr 3462/2006 dne 2.10.2006*

Ing. Pavel Malucha, Ph.D. (Green Gas DPB, a.s., Paskov)

- *Držitel osvědčení o odborné způsobilosti provádět, projektovat a vyhodnocovat geologické práce v oboru hydrogeologie, rozhodnutí MŽP č.j. 1109/820/7627/03 poř. č. 1720/2003 ze dne 15.5.2003*

Ing. Karel Fröml (Green Gas DPB, a.s., Paskov)

- *Znalec v oboru těžba, odvětví těžba uhlí, specializace větrání dolu, důlní degazace, plynová prevence, jmenován Krajským soudem v Ostravě pod Spr 1259/2012 dne 25.6.2012.*
- *Držitel osvědčení o odborné způsobilosti závodní dolu vydané ČBÚ pod č.j. 1897/15/97 ze dne 21.5.1997*

Ing. Libor Dluhoš (OKD, a.s.), specialista pro rozvojové projekty

Ing. Jana Theodosiová (OKD, a.s.), specialistka pro rekultivace

Konzultace:

prom. geol. Jiří Maňour, CSc. (GEIA, Praha)

- *držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/2001 Sb., č. osvědčení 11098/1714/OHRV/93 ze dne 6.12.1994 autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 101685/ENV/11 ze dne 13. 1. 2012*

Prohlášení

Pověřený zpracovatel předkládané Dopracované Dokumentace je držitelem Osvědčení o odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků o hodnocení staveb, činností a technologií na životní prostředí dle zákona č. 244/1992 Sb. Osvědčení vydalo Ministerstvo životního prostředí České republiky v dohodě s Ministerstvem zdravotnictví dne 15.4.1993 pod č.j. 6333/246/OPV/93.

Ve smyslu § 19 zák. č. 100/2001 Sb. se toto osvědčení považuje za osvědčení o autorizaci podle zákona č. 100/2001 Sb. Autorizace byla podle § 19 odst. 10 zákona prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. č.j. 90668/ENV/16 ze dne 12.1. 2016;



Jihlava, září 2018

OBSAH

ÚVODEM	5
A: VÝCHODISKA PRO VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE	5
B: KOMENTÁŘ K PÍSEMNÝM VYJÁDRĚNÍM PODANÝM K OZNÁMENÍ.....	10
ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	25
ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	27
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	27
B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle Přílohy č. 1.....	27
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru.....	27
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	28
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	28
B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant s uvedením hlavních důvodů vedoucích k volbě daného řešení, včetně srovnání vlivů na životní prostředí	31
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry.....	32
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	46
B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků.....	46
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9 odst. 3 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat:	47
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH (ZEJMÉNA PRO VÝSTAVBU A PROVOZ)	48
B.II.1 Půda (například druh, třída ochrany, velikost záboru).....	48
B.II.2. Voda (například zdroj vody, spotřeba).....	50
B.II.3. Ostatní přírodní zdroje (například surovinové zdroje).....	52
B.II.4. Energetické zdroje (například druh, zdroj, spotřeba)	52
B.II.5. Biologická rozmanitost.....	53
B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (například potřeba souvisejících staveb).....	59
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH (ZEJMÉNA PRO VÝSTAVBU A PROVOZ)	63
B.III.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží (například přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných znečišťujících látek, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek).....	63
B.III.2. Odpadní vody (například přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čistící zařízení a jejich účinnost)	68
B.III.3. Odpady (například přehled zdrojů odpadů, kategorizace a množství odpadů, způsoby nakládání s odpady)	72
B.III.4. Ostatní emise a rezidua (například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy - přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení).....	75
B.III.5. Doplňující údaje (například významné terénní úpravy a zásahy do krajiny).....	82
ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	84
C.1. PŘEHLED NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	84
C.1.1. Struktura a ráz krajiny.....	84
C.1.2. Geomorfologie.....	84
C.1.3. Hydrologie a hydrogeologie.....	87
C.1.4. Určující složky flóry a fauny, části území a druhy chráněné podle zákona o ochraně přírody a krajiny,.....	90
C.1.5. Významné krajinné prvky.....	99
C.1.6. Územní systém ekologické stability krajiny.....	101
C.1.7. Zvláště chráněná území.....	102
C.1.8. Území přírodních parků.....	103
C.1.9. Evropsky významné lokality, ptačí oblasti.....	103
C.1.10. Zvláště chráněné druhy.....	103
C.1.11. Geologické poměry a ložiska nerostů	104
C.1.12. Území historického, kulturního nebo archeologického významu.....	108
C.1.13. Území hustě zalidněná	109
C.1.14. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení.....	109
C.1.15. Staré ekologické zátěže	110
C.1.16. Extrémní poměry v dotčeném území.....	112

C.2. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ RESP. KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ A POPIS JEHO SLOŽEK NEBO CHARAKTERISTIK, KTERÉ MOHOU BÝT ZÁMĚREM OVLIVNĚNY	115
C.2.1. Základní charakteristiky ovzduší a klimatu.....	115
C.2.2. Základní charakteristiky povrchových a podzemních vod.....	118
C.2.3. Základní charakteristiky půd zájmového území.....	118
C.2.4. Základní charakteristiky přírodních zdrojů.....	120
C.2.5. Základní charakteristiky biologické rozmanitosti.....	121
C.2.6. Základní charakteristiky dalších aspektů životního a přírodního prostředí.....	127
C.3. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ	130
ČÁST D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	131
D.I. CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI PŘEDPOKLÁDANÝCH PŘÍMÝCH, NEPŘÍMÝCH, SEKUNDÁRNÍCH, KUMULATIVNÍCH, PŘESHRANIČNÍCH, KRÁTKODOBÝCH, STŘEDNĚDOBÝCH, DLOUHODOBÝCH, TRVALÝCH I DOČASNÝCH, POZITIVNÍCH I NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZÁMĚRU, KTERÉ VYPLYVAJÍ Z VÝSTAVBY A EXISTENCE ZÁMĚRU (VČETNĚ PŘÍPADNÝCH DEMOLIČNÍCH PRACÍ NEZBYTNÝCH PRO JEHO REALIZACI), POUŽITÝCH TECHNOLOGIÍ A LÁTEK, EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, KUMULACE ZÁMĚRU S JINÝMI STÁVAJÍCÍMI NEBO POVOLENÝMI ZÁMĚRY (S PŘÍHLÉDNUTÍM K AKTUÁLNÍMU STAVU ÚZEMÍ CHRÁNĚNÝCH PODLE ZÁKONA O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY A VYUŽÍVÁNÍ PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ S OHLEDEM NA JEJICH UDRŽITELNOU DOSTUPNOST) SE ZOHLEDNĚNÍM POŽADAVKŮ JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	131
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	131
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima (např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu)	141
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a eventuelně další fyzikální a biologické charakteristiky (např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů).....	147
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody	151
D.I.5. Vlivy na půdu.....	160
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	160
D.I.7. Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flora, ekosystémy).....	162
D.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce	171
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů	173
D.II. CHARAKTERISTIKA RIZIK PRO VEŘEJNÉ ZDRAVÍ, KULTURNÍ DĚDICTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PŘI MOŽNÝCH NEHODÁCH, KATASTROFÁCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH A PŘEDPOKLÁDANÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ Z NICH PLYNOUCÍCH.....	175
D.III. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU PODLE ČÁSTI D BODŮ I A II Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI VČETNĚ JEJICH VZÁJEMNÉHO PŮSOBENÍ, SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA MOŽNOST PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ	179
D.IV. CHARAKTERISTIKA A PŘEDPOKLÁDANÝ ÚČINEK NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JSOU VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ, POPŘÍPADĚ OPATŘENÍ K MONITOROVÁNÍ MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (NAPŘ. POST-PROJEKTOVÁ ANALÝZA), KTERÉ SE VZTAHUJÍ K FÁZI VÝSTAVBY A PROVOZU ZÁMĚRU, VČETNĚ OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍCH SE PŘIPRAVENOSTI NA MIMOŘÁDNÉ SITUACE PODLE KAPITOLY II A REAKCÍ NA NĚ	180
D.V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ PRO ZJIŠTĚNÍ A HODNOCENÍ VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	183
D.VI. CHARAKTERISTIKA VŠECH OBŤÍŽÍ (TECHNICKÝCH NEDOSTATKŮ NEBO NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH), KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH	185
ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY).....	187
ČÁST F. ZÁVĚR.....	187
ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	188
H. PŘÍLOHA	197
ÚDAJE O ZPRACOVATELI.....	198
REFERENČNÍ SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	199

Seznam hlavních použitých zkratk:

BC (L) (R)	biocentrum (lokální, regionální)
BK (L) (R) (NR)	biokoridor (lokální, regionální, nadregionální)
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
BR	biologická rekultivace
BSK	biologická spotřeba kyslíku
ČBÚ	Český báňský úřad
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
DP	dobývací prostor
E.I.A.	z anglického Environmental Impact Assesment – posuzování vlivů na životní prostředí
EVL	Evropsky významná lokalita (ve smyslu příloh NV č. 132/2005 Sb.)
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHLÚ	chráněné ložiskové území
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
CHSK	chemická spotřeba kyslíku
k.ú.	katastrální území
MěÚ	městský úřad
MMKI	Magistrát města Karviné
MZd	ministerstvo zdravotnictví
MZe ČR	ministerstvo zemědělství České republiky
MŽP	ministerstvo životního prostředí
NEL	nepolární extrahovatelné látky
NL	nerozpustné látky
OBÚ	Obvodní báňský úřad
OKD	Ostravsko – Karvinské doly, a.s.
OKR	Ostravsko-karvinský revír
OKÚ	okresní úřad (bývalý)
OP	ochranné pásmo (bez specifikace)
OÚ	obecní úřad
PHM	pohonné hmoty
PHO	pásmo hygienické ochrany
PR	přírodní rezervace
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa (bývalý lesní půdní fond)
Sb.	Sbírky zákonů ČR
TPL	technický plán likvidace
TR	technická rekultivace
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚPN SÚ	územní plán sídelního útvaru
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VÚC	velký územní celek
ZCHD	zvláště chráněný druh
ZCHÚ	zvláště chráněné území (přírody)
ZD	zájmový druh (živočicha, rostliny), významný z bioindikačních nebo ochranných důvodů
ZPF	zemědělský půdní fond

ÚVODEM

Oznámení záměru bylo vypracováno ještě v lednu 2016 v rozsahu Dokumentace a Přílohy č. 4 zákona na rozsah hornické činnosti, předpokládaný v průběhu zpracování oznámení až do roku 2022. Během zjišťovacího řízení se ukázal tento odhad jako technologicky i časově nadnesený s ohledem na aktuální báňsko-technické podmínky a situaci oznamovatele v době probíhajícího zjišťovacího řízení, které bylo ukončeno pozitivním závěrem ve smyslu, že bude nutno záměr posoudit dopracováním oznámení do dokumentace. Na základě výstupů zjišťovacího řízení (podrobnosti níže) byl záměr přepracován do podoby posledních dvou let aktivní hornické činnosti se zahrnutím fáze útlumu a likvidace částí povrchového závodu.

S ohledem na výše uvedené a následující období po vyhlášení insolvence společnosti OKD, a.s. byly během roku 2016 a 2017 řešeny jen některé jednotlivé poruby formou dílčích změn záměru v DP Lazy s cílem připravit reálnou závěrečnou fázi hornické činnosti v DP Lazy, návrh útlumu a zásady likvidace části povrchového areálu. V průběhu roku 2017 bylo rozhodnuto, že vlastní hornická činnost bude ukončena rokem 2019 s tím, že z aktivní fáze hornické činnosti (dobývání) oproti oznámení záměru budou vyloučeny sloje v tzv. ohradníku a tato fáze bude zahrnovat všechny s ministerstvem životního prostředí projednané dílčí změny záměru hornické činnosti v DP Lazy na období 2011 až 2015. Dále bude následovat technická likvidace v podzemí, likvidace důlních jam, úpravy a dalších objektů v ochranném pásmu jam.

Z průběhu zjišťovacího řízení a přípravy podkladů pro vypracování Dokumentace EIA v letech 2016 a 2017 vyplynuly především aspekty aktuálního rozsahu a velikosti poklesů za poslední období aktivní hornické činnosti, potřeba vyhodnocení změn v hydrologické a hydrogeologické situaci vzhledem k odkalovacím nádržím a jednotlivým vodním tokům v dotčené části DP Lazy, podrobnější informace o řešení oblasti stávajících kalových nádrží v sousedství rekultivovaných ploch u samotného povrchového závodu Lazy, upřesnění ploch rekultivačních akcí po změně rozsahu hornické činnosti. Předkládaná Dokumentace tak provádí syntézu dopadu aktivní hornické činnosti a zahlazování jejích důsledků. V neposlední řadě pak byly vypracovány detailnější podklady pro fázi vlastního útlumu a zásypu jam, zejména pak vstupní údaje o objemech a zdrojích materiálů pro zásyp jam, ukládání materiálů z demolic a likvidačních prací včetně podrobného vyhodnocení přepravních tras.

Zdůraznění výše uvedených okruhů považuje zpracovatelský tým předkládané Dokumentace za klíčové, poněvadž v sobě shrnují hlavní myšlenky, na nichž bylo založeno její vypracování. V dalších kapitolách předkládané Dokumentace jsou tyto okruhy dále rozpracovány, stejně tak jako další konkrétní připomínky plynoucí z vyjádření samosprávných subjektů, dotčených správních úřadů a institucí k Oznámení.

A: Východiska pro vypracování Dokumentace

Zjišťovací řízení bylo ukončeno závěrem zjišťovacího řízení, vydaným MŽP dne 4.5.2016 pod č.j. 21747/ENV/16. Na základě provedení zjišťovacího řízení dospěl příslušný úřad k závěru, že **dokumentaci EIA dle přílohy č. 4 k zákonu je nutné dopracovat především s důrazem na následující oblasti:**

1. Aktualizovat hydrogeologické posouzení a kapitoly týkající se povrchových a podzemních vod dle požadavků v doručených vyjádřeních.

2. Upřesnit technickou likvidaci povrchových objektů a nakládání se vzniklými odpady dle požadavků uvedených v obdržených vyjádřeních.

3. Zpracovat nástin technického a technologického řešení budoucí etapy ukončení těžby uhlí a likvidace povrchových i podzemních částí dolu včetně nástinu řešení finálního zahlazení následků těžby.

4. Dále je nutné v dokumentaci EIA i jejich přílohách zohlednit a vypořádat všechny relevantní požadavky a připomínky, které jsou uvedeny v níže uvedených doručených vyjádřeních. V této souvislosti je vhodné na úvod dokumentace EIA předradit kapitolu, kde bude popsáno, jakým způsobem byly jednotlivé připomínky zohledněny či vypořádány.

V rámci závěru zjišťovacího řízení byla příslušným úřadem postoupena následující vyjádření k Oznámení (*Veškerá vyjádření jsou doložena v rámci Přílohy č. 1 Dokumentace*):

- Statutární město Karviná, náměstek primátora Ing. Miroslav Hajdušik, stanovisko obce č.j. MMK/026613/2016 sp.zn. MMK /026613/2016/02 ze dne 26. 2. 2016,
- Město Orlová, starosta Ing. Tomáš Kuča, stanovisko EIA ze dne 26. 2. 2016, bez č.j.,
- Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, vyjádření č.j. MSK 25084/2016, sp.zn. ŽPZ/4748/2016/Jak ze dne 4.3.2016,
- Magistrát města Karviné, odbor stavební a životního prostředí, vyjádření č.j. MMK/038160/2016, sp.zn. MMK/026615/2016 OSŽP Hv ze dne 1.3.2016,
- Magistrát města Karviné, odbor stavební a životního prostředí, orgán státní památkové péče, vyjádření č.j. MMK/0332231/2016, sp.zn. MMK/029721/2016 OSŽP/Ing.Kf ze dne 22.2.2016,
- Magistrát města Karviné, odbor rozvoje, sdělení č.j. MMK/031607/2016, sp.zn. MMK/029728/2016 OR/Lv ze dne 18.2.2016
- Městský úřad Orlová, odbor životního prostředí, vyjádření č.j. MUOR 7944/2016, sp.zn. MUOR S 2116/OZP/CAG ze dne 2.3.2016,
- Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, vyjádření č.j. KHSMS 5991/2016/KA/HOK ze dne 25.2.2016,
- Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát Ostrava, vyjádření č.j. ČÍŽP/49/IPP/1602276.002/16/VMJ ze dne 24.2.2016,
- Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého, vyjádření č.j. SBS 04828/2016/OBÚ-05/2 ze dne 18.2.2016,
- Ministerstvo životního prostředí, ředitel odboru výkonu státní správy IX, vnitřní sdělení č.j. 8749/ENV/16 269/580/16 ze dne 29.2.2016,
- Ministerstvo životního prostředí, ředitel odboru odpadů, vnitřní sdělení č.j. 8749/ENV/16 491/720/16 ze dne 17.2.2016,
- Ministerstvo životního prostředí, ředitel odboru ochrany ovzduší, vnitřní sdělení č.j. 8749/ENV/16 316/780/16 ze dne 9.3.2016,
- Ministerstvo životního prostředí, ředitel odboru ochrany vod, vnitřní sdělení č.j. 8749/ENV/16 530/740/16 ze dne 17.2.2016,
- Ministerstvo životního prostředí, ředitel odboru geologie, vnitřní sdělení č.j. 8749/ENV/16 281/660/16 ze dne 5.4.2016, s odkazem na odborné vyjádření ČGS
- Česká geologická služba, správa oblastních geologů, Praha, odborné vyjádření č.j. ČGS-441/16/0482*SOG-441/221/2016 ze dne 4.4.2016
- Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Ostravě, elektronické vyjádření ze dne 22.3.2016, bez č.j.

Veškerá vyjádření jsou dokladována v Příloze č. 1 Dokumentace. K vyjádřením k Oznámení, předloženým v rámci zjišťovacího řízení, lze z hlediska východisek pro řešení Dokumentace prezentovat níže uváděnou rámcovou sumarizaci postojů a názorů s tím, že podrobnější vypořádání je provedeno v části B této úvodní kapitoly. V této souvislosti je nutno konstatovat, že obsah některých vyjádření k Oznámení je zčásti poplatný období, ve kterém bylo zahájeno zjišťovací řízení (ještě před vyhlášením insolvence OKD), takže některé

postoje již neodrážejí nebo nemohou odrážet následující vývoj a obsah aktivit oznamovatele nebo změn v území v letech 2016 a 2017.

Dotčené územně samosprávné celky

Statutární město Karviná, náměstek primátora Ing. Miroslav Hajdušik

Statutární město Karviná se záměrem souhlasí za předpokladu dodržení opatření, která uvádí ve svém vyjádření. Uplatnilo řešení podmínek zejména z hlediska rekultivací, socioekonomických aspektů, k organizaci dobývání slojí a plošného rozsahu slojí, monitoringu důlních plynů a protiplynových opatření, sledování režimu podzemních vod, zamokření půd v okolí zátop, ochrany přírody a provozuschopnosti silnice I/59.

Jak je zdůrazněno v komentáři, statutární město Karviná v zásadě akceptovalo výstupy oznámení z hlediska doporučení a podmínek, navrhovaných pro další vývoj hornické činnosti v poslední etapě exploatace ložiska a aspektů pro výhledový útlum a likvidaci povrchového závodu – objektů v ochranném pásmu jam.

Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Město Orlová, starosta Ing. Tomáš Kuča

Konstatuje, že dokumentaci EIA je nutno doplnit o upřesněný návrh komplexního zahlazení následků hornické činnosti na krajině, zejména na technické infrastruktuře, jako materiál „Komplexní řešení území – plán zahlazení následků hornické činnosti a revitalizace po ukončení hornické činnosti v DP Lazy“ s vymezením vhodných ploch a území pro budoucí ekonomické (průmyslové, urbanistické...) využití a dále návrh území s přirozeným, přírodním vývojem (vč. aktualizovaného návrhu asanačně-rekultivačních staveb). Tento materiál musí dořešit stav území jako novou fungující „posthornickou krajinu“ a bude použit k aktualizaci územně plánovací dokumentace. Součástí návrhu bude fungující hydrický režim v krajině a plán rekonstrukce technické infrastruktury (aktuální pasport stavu, návrh náhrady důlních škod resp. rekonstrukce sítí a staveb).

Upozorňuje, že v dotčeném území se nachází komunikace a silnice zajišťující obslužnost a zároveň napojení na město Havířov včetně inženýrských sítí v majetku města Orlová (veřejné osvětlení, dešťová kanalizace). Je nezbytné, aby základní obslužnost a napojení byly i nadále zachovány v současném rozsahu.

Dále konstatuje, že dokumentaci EIA je nutno doplnit o přesnější technicko-ekonomickou specifikaci doporučených preventivních opatření a vymezení legislativního rámce řešení očekávaných budoucích problémů v dotčené (ohrožené) oblasti. Je nutno definovat, kdo bude nositelem a garantem komplexu technicko-organizačních opatření předmětného problému v případě ukončení těžby a funkce degazace v dole.

Dokumentace v rámci kapitoly B.I.6 konkretizuje oproti oznámení výše nastíněné okruhy s tím, že vymezení legislativního rámce a ekonomické specifikace přesahuje rámec posuzování vlivů na životní prostředí.

Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Moravskoslezský kraj

Kraj se v samostatné působnosti k oznámení nevyjádřil.

Dotčené správní úřady

Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství

Z hlediska ochrany přírody a krajiny konstatuje, že zvláště chráněná území nebudou realizací záměru dotčena.

Z hlediska odpadového hospodářství stanovuje podmínky pro využívání odpadů z hlediska bilancí, jejich seznamu, charakteru.

Z hlediska ochrany ZPF nemá k záměru připomínky.

Z hlediska ochrany ovzduší upozorňuje na výstupy hornické činnosti na Důlním závodě 1 v DP Lazy ve vztahu k ovlivňování kvality ovzduší.

Z hlediska zájmů chráněných ostatními zákony v oblasti životního prostředí ve své kompetenci nemá k uvedenému záměru připomínky. Současně konstatuje, že nepožaduje podrobení záměru procesu posuzování vlivů na životní prostředí.

Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Magistrát města Karviné, odbor stavební a životního prostředí

Z hlediska odpadového hospodářství, ochrany ovzduší, ochrany přírody a krajiny, ochrany lesa, ochrany ZPF a ochrany vod nemá k záměru připomínky a konstatuje, že oznámení záměru může nahradit dokumentaci EIA. Uplatňuje některé podmínky:

Konstatace stavu. Na základě jiných vyjádření je v procesu pokračováno.

Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Magistrát města Karviné, odbor stavební a životního prostředí, státní památková péče

Z hlediska zájmů chráněných státní památkovou péčí požaduje v dokumentaci EIA záměru zhodnotit, zda záměrem nebudou dotčeny kulturní památky nacházející se v části města Karviná – Doly:

- kostel sv. Petra z Alkantary;
- těžní věž, strojovna, kotelna a těžní věž Walsum v areálu uhelného hlubinného dolu Austria (Barbora);
- těžní věž a budova č. 1, těžní věž a budova č. 2 a strojovna v areálu uhelného hlubinného dolu Gabriela.

Na základě aktualizovaných podkladů by uvedené památkově chráněné objekty neměly být dotčeny poklesovou aktivitou v závěrečné fázi hornické činnosti. Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Magistrát města Karviné, odbor rozvoje

Sděluje, že úřad územního plánování již záměr posoudil opatřením ze dne 18. 11. 2015 pod sp. zn.: MMK/164139/2015 OR/Lv. Toto opatření je platné i pro oznámené zjišťovací řízení k tomuto záměru. Z hlediska správy komunikací II. a III. třídy konstatuje, že předmětným záměrem nebudou dotčeny zákonem chráněné zájmy v působnosti uvedeného silničního správního úřadu.

Konstatace stavu. Případné ovlivnění uvedených komunikací musí být předmětem případných důlních škod ve smyslu zákona. Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Městský úřad Orlová

Městský úřad Orlová k oznámení uplatnil připomínky zejména z hlediska ochrany vod, odpadů, ochrany přírody a krajiny a ochrany zemědělského půdního fondu. Požaduje doplnění dokumentace o jednotlivé připomínky dotčených orgánů.

Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě

Konstatuje, že závěr oznámení záměru akceptuje a nepožaduje další posuzování uvedeného záměru v celém rozsahu zákona, což dále odůvodňuje.

Komentář z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B. Studie zdravotních rizik je do dokumentace aktualizována, viz Příloha č. 5

Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát Ostrava

Z hlediska ochrany vod souhlasí s v oznámení záměru navrženými opatřeními a podmínkami (str. 25, kap. D.I.4, a str. 130) a požaduje, aby byly následně zpracovány do podmínek závazného stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí. Dále požaduje zachování plné funkčnosti systému soustavy čistírny odpadních vod, která zajistí čištění odpadních vod a dodržení stanovené kvality vypouštěných odpadních vod.

Z hlediska odpadového hospodářství upozorňuje, vzhledem k navrženému způsobu využití demoličních odpadů – demoliční suť z likvidovaných objektů, že na povrchu terénu lze ze stavebních odpadů využívat pouze vytěžené zeminy a hlušiny a upravené odpady v podobě recyklátu ze

stavebního a demoličního odpadu nebo stavební a demoliční odpady, ze kterých byly odstraněny nebezpečné složky a lze z nich odebrat vzorek určený ke zkouškám. Dále upozorňuje, že katalog odpadů nezná kat. č. 17 01 04 uvedené na str. 45 oznámení záměru v tabulce ve sloupci „Izolační materiál“.

Déle konstatuje, že oznámení záměru může nahradit dokumentaci EIA v další fázi posuzování.

Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého

Obvodní báňský úřad nemá k oznámení záměru žádné připomínky.

Komentář vyjádření z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Ministerstvo životního prostředí, odbor výkonu státní správy IX

Polemizuje se zařazením záměru a zdůrazňuje, že předmětem posuzování podle zákona totiž není nějaký konkrétní druh hornické činnosti dle horního práva (např. otvírka, příprava a dobývání výhradního ložiska), ale výše uvedená „těžba“. Likvidace zahrnuje nepochybně i povrchový areál dolu neboť jeho existence je spojena s existencí dolu. Upozorňuje, že pokud oznámení záměru, že „postup útlumu činnosti, likvidace zařízení dolu a rekultivačních prací stanoví technický projekt likvidace, který není dosud zpracován“, je zřejmé, že je posuzování záměru neúplné, v rozporu se zákonem a že předmětem oznámení záměru je spíše hypotetická, navíc neúplná varianta. Nesouhlasí s oznámením, že z hlediska ochrany životního prostředí se samozřejmě jeví jako výhodnější varianta bez činnosti, poněvadž ve fázi ukončování těžby je naopak potřebná spousta činností tak, aby těžbou zdevastované území bylo v co nejlepším stavu předáno dalším generacím.

Požaduje předložení dokumentaci EIA posuzující reálnou a úplnou variantu záměru, jejíž naplnění bude v případě schválení schopen garantovat, upozorňuje na možnost variantního řešení.

Fáze likvidace příslušných částí povrchového závodu v ochranném pásmu jam je v dokumentaci podrobněji řešena. Zařazení záměru je již platné dle aktuální dikce příslušných bodů Přílohy č. 1 zákona v aktuálně platném znění.

Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Ministerstvo životního prostředí, odbor odpadů

Nemá k oznámení záměru žádné připomínky.

Komentář vyjádření z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany ovzduší

Požaduje doplnit všechna opatření k eliminaci prašnosti, která budou realizována v areálu těžebny a jejím okolí (např. kropení prašných povrchů a skládek prašných materiálů, čištění automobilů, údržba komunikací apod.), včetně všech opatření k eliminaci prašnosti, která budou (jsou) na úpravě Lazy realizována při úpravě uhlí (drcení, manipulace se surovinou, přeprava suroviny apod.). Upozorňuje dále, že plánované sanační práce a demolice vybraných objektů v areálu dolu Lazy (sanace prostoru dolu, demolice staveb, odvoz odpadu apod.) mohou být zdrojem emisí znečišťujících látek. Požaduje proto navrhnout opatření k eliminaci emisí znečišťujících látek (především emisí prachových částic), které budou vznikat během této etapy. Rovněž sanační zařízení (odstraňování ropných a chlorovaných uhlovodíků z kontaminovaných zemin) mohou být zdrojem emisí těkavých organických látek. Při sanaci prostoru dolu tedy musí být zvolena vhodná opatření k jejich eliminaci. Z hlediska výsledků rozptylové studie považuje záměr za akceptovatelný..

Je přiměřeně zpracováno do příslušných kapitol Dokumentace.

Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany vod

Podporuje doporučení – pokračovat v kvartálním sledování režimu podzemních vod ve stejném rozsahu jako doposud až do úplného doznění poklesové aktivity území, tj. alespoň 3 roky po ukončení těžby. Současně vzhledem k předpokládanému stoupání obsahu hlavních znečišťujících látek ve vypouštěných vodách (chloridů a síranů) doporučuje zpracovat vyhodnocení vlivu uvedeného záměru na dotčené vodní útvary. Vyhodnocení by mělo vyloučit možnost zhoršení stavu/potenciálu nebo

nedosažení dobrého stavu/potenciálu dotčených vodních útvarů následkem realizace uvedeného záměru.

Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Ministerstvo životního prostředí, odbor geologie

Nemá k oznámení záměru žádné připomínky. Přikládá vyjádření České geologické služby (dále jen „ČGS“) a doporučuje věnovat pozornost bodům 2 a 3 vyjádření ČGS, které poukazují na nejednoznačnost v zákoně, a bodu 6 vyjádření ČGS, který požaduje doplnění názvů a čísel ložisek na území DP Lazy.

Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Odborné subjekty a instituce

Česká geologická služba

Konstatuje, že předložené oznámení záměru ve své podstatě představuje komplexně a velmi kvalitně zpracovaný materiál bez zásadních připomínek. Doporučuje doplnit oznámení záměru o drobné připomínky tykající se zařazení záměru, rekultivace a sanace, názvů výhradních ložisek a celkového objemu vytěžitelných zásob. Považuje záměr za akceptovatelný.

Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B. Kontext zařazení záměru je oproti roku 2016 již v platném znění zákona vyřešen. Nepřesnosti z hlediska báňské legislativy a zařazení ložisek jsou v Dokumentaci již korigovány.

Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Národní památkový ústav, územní pracoviště Ostrava

Nemá k oznámení záměru připomínky. Konstatuje, že v dotčeném území nejsou žádné kulturní památky ani památkově chráněná území. Je zde pouze kaple sv. Jana (postavená po 2. sv. válce) na parcele č. 1948/2, k.ú. Lazy u Orlové, kterou vede jako hodnotnou stavbu. Dále upozorňuje na skutečnost, že stavební činnost bude prováděna na území s archeologickými nálezy.

Uvedení a vypořádání jednotlivých připomínek z hlediska východisek pro tvorbu dokumentace viz kapitola B.

Žádný z jiných odborných subjektů se k oznámení nevyjádřil.

Veřejnost

Žádný zástupce veřejnosti jak zainteresované, tak ostatní se k oznámení nevyjádřil.

Práce na Dokumentaci byly řešeny v průběhu 2. pololetí roku 2017 a v období leden – červenec 2018. Byl aktualizován rozsah poklesů pro závěrečnou fázi aktivní hornické činnosti v porovnání s rozsahem poklesů prezentovaných Oznámením, rozsah rekultivačních akcí a aktuální stav ZPF a pozemkového vlastnictví (Příloha č. 4), vypracovány nové studie hluková, rozptylová a vlivů na veřejné zdraví (Přílohy č. 5 až 7), aktualizace hydrogeologické studie (Příloha č. 8), aktualizace studie výstupů důlních plynů (Příloha č. 9) a aktualizace znaleckého posudku ohledně problematiky otřesů (Příloha č. 10).

B: Komentář k písemným vyjádřením podaným k Oznámení

Jako další východiska pro pojetí dokumentace jsou v následujícím textu uvedeny prezentace podstaty připomínek jednotlivých vyjádření a je proveden odkaz na příslušnou kapitolu dokumentace, případně je zdůvodněno, proč na daný požadavek není brán zřetel. Veškerá vyjádření jsou doložena v rámci Přílohy č. 1 Dokumentace.

Dotčené územní samosprávné celky

Moravskoslezský kraj se v samostatné působnosti k oznámení nevyjádřil.

Ke stanovisku statutárního města Karviná č.j. č.j. MMK/026613/2016 sp.zn. MMK /026613/2016/02 ze dne 26. 2. 2016,

Statutární město Karviná s předloženou dokumentací souhlasí, za předpokladu dodržení následujících opatření:

V rámci řešení rekultivační etapy záměru do roku 2022 z důvodu prašných emisí nadále optimalizovat režim technických rekultivací ve smyslu omezení aktivní plochy rekultivací na 4 ha místo navrhovaných 5 ha.

Stanovisko: Požadavek zůstává v platnosti, viz kapitola D.IV.

Nadále uplatňovat organizaci rekultivačních prací spojených s návozem hlušin a formováním rekultivačních prostorů tak, aby byl vyloučen provoz dozerů v noční směně.

Stanovisko: Nadále je tato podmínka uplatňována.

Podrobně rozpracovat socioekonomické aspekty ukončení hornické činnosti v DP Lazy k aktuálnímu termínu ukončení provozu včetně návrhu příslušných kompenzačních opatření socioekonomického charakteru.

Již počátkem roku 2018 byl snížen počet zaměstnanců Dolu Lazy na cca 950 osob, snižování stavu zaměstnanců nebude skokové, ale průběžné, v souladu s trendem snižování těžby do roku 2020. Aktuální stav k 15.8. je cca 800 zaměstnanců. Dle předložených podkladů část zaměstnanců bude postupně převáděna na okolní činné závody (ČSA, Darkov, ČSM), část zaměstnanců bude moci odejít do důchodu v souvislosti s novelou zákona o dřívějším odchodu do důchodu horníků schváleného v 11/2015 vládou.

Při dobývání slojí v 1., 7., 8. a 9. kře důsledně dodržovat zásady časového a prostorového vedení důlních děl a stanovená opatření protiořesové prevence v těchto důlních dílech, tj. dodržet rozsah projektovaných ploch plánovaných k dobývání jednotlivých slojí a pořadí dobývání jednotlivých porubů tak, jak je uvedeno v časoprostorovém plánu.

Stanovisko: V zásadě nadále platí, aktualizace v novém posouzení v příloze č. 10

Znovu zvážit plošný rozsah dobývání slojí 38. a 39. v ochranném pásmu jam a především geometrickou orientaci plánovaných ploch jednotlivých porubních bloků vůči stařinám, očekávaným tektonickým poruchám a starým dlouhým důlním dílům tak, aby nevznikaly malé pilíře, v nichž by mohlo docházet ke značné koncentraci napětí a jeho případnému uvolňování formou dynamických projevů.

Stanovisko: Poruby v ochranném pásmu jam /v ohradníku) nejsou již předmětem aktivní hornické činnosti v její poslední fázi a nebudou předmětem dobývání. V zásadě nadále platí, aktualizace v novém posouzení v Příloze č. 10.

Na základě průběžného monitoringu důlních plynů rozpracovat podle konkrétních podmínek v době uzavírání dolu komplexní soubor protiplynových opatření k prevenci výstupů důlních plynů na povrch včetně bezpečnostních aspektů s důrazem především na severní část DP Lazy.

Stanovisko: Je nadále uplatňováno, rozsah podmínek je prezentován v závěru studie v příloze č. 9.

Pokračovat v kvartálním sledování režimu podzemních vod ve stejném rozsahu, jako doposud, a to až do úplného doznění poklesové aktivity území, tj. alespoň 3 roky po ukončení těžby.

Stanovisko: Je nadále uplatňováno. Požadavek vychází z doporučení, které bylo podáno v závěru hydrogeologického posouzení (Hotárek, Malucha, 2015) v bodě 6.1. V tomto smyslu je požadavek plně v souladu s doporučením autorů hydrogeologického posudku. Aktualizace je řešena v Příloze č. 8.

Soustavně vyhodnocovat možnost zamokření půd v okolí zátop. V plochách zemědělského půdního fondu (dále jen „ZPF“), kde dojde vlivem deformací terénu k zamokření půd a je to technicky a vzhledem k přírodním podmínkám možné, provést trvalé odvodnění půd.

Stanovisko: V rámci zpracování znaleckých hydrogeologických posudků pro jednotlivé poruby (pro proces povolení hornické činnosti) jsou jednotlivé prognózované plochy vzniku zamokření a zatopení terénu (ve smyslu ohrožení terénu) vyhodnoceny i z hlediska ochrany ZPF; v případě ohrožení ZPF je tato skutečnost

identifikována jako střet zájmů a předána těžební organizaci k dalšímu řešení. Požadavek je v souladu s používanou legislativou. Podmínka je nadále uplatňována.

V lokalitách, kde se odvodnění jeví jako ekonomicky či technicky nevýhodné, případně z důvodu ochrany přírody nežádoucí, vyjmout plochy ze ZPF a ponechat je přirozenému vývoji jako mokřad nebo vodní plochu.

Stanovisko: S ohledem na dosud nestabilizovaný stav terénních změn je možnost trvalého odvodnění zamokřených a zatopených ploch (viz předchozí požadavek) v dosud klesajícím terénu silně limitována - funkčnost odvodnění může být omezena dalšími poklesy. Požadavek je v souladu s logickým stavem věci. Tato zásada je opět navržena i ve výstupech Dokumentace.

Těžiště zásahů do porostů dřevin realizovat v období vegetačního klidu.

Stanovisko: Nadále vyžadovaná podmínka.

Zajišťovat stabilní provozuschopnost silnice I/59 s dodržением dané kapacity projíždějících vozidel.

Stanovisko: Tato komunikace je průběžně monitorována a jsou řešeny operativní opravy. Oznamovatel v této souvislosti konstatuje, že větší oprava je navrhována na rok 2019 ve spolupráci se správcem komunikace – ŘSD.

Ke stanovisku EIA města Orlová, starosty města ze dne 26. 2. 2016, bez č.j.

Město Orlová prezentuje řadu připomínek k oznámení.

- 1) Předloženou dokumentaci je nutno doplnit o upřesněný návrh komplexního zahlazení následků hornické činnosti na krajině, zejména na technické infrastruktuře, jako materiál „Komplexní řešení území – plán zahlazení následků hornické činnosti a revitalizace po ukončení hornické činnosti v DP Lazy“, s vymezením vhodných ploch a území pro budoucí ekonomické využití a dále návrh území s přirozeným přírodním vývojem (vč. aktualizovaného návrhu asanačně-rekultivačních staveb). Tento materiál musí dořešit stav území jako novou fungující „posthornickou krajinu“ a bude použit k aktualizaci územně plánovací dokumentace. Součástí návrhu bude fungující hydrický režim v krajině a plán rekonstrukce technické infrastruktury (aktuální pasport stavu, návrh náhrady důlních škod resp. rekonstrukce sítí a staveb).

Stanovisko: Část připomínky přesahuje rozsah posuzování vlivů na životní prostředí, poněvadž není v gesci oznamovatele toto navrhovat. Lze souhlasit s tím, že rekultivace by měla vytvořit předpoklady pro další využití opuštěného území v souladu s územně plánovací dokumentací nebo analogickými koncepčními materiály a dokumenty. Podmínka dořešení pasportu a návrh náhrady důlních škod je promítnuta do výstupů dokumentace.

Dále upozorňuje, že v dotčeném území se nachází komunikace a silnice zajišťující obslužnost a zároveň napojení na město Havířov včetně inženýrských sítí v majetku města Orlová (veřejné osvětlení, dešťová kanalizace). Je nezbytné, aby základní obslužnost a napojení byly i nadále zachovány v současném rozsahu.

Stanovisko: Jde o základní požadavek na oznamovatele z hlediska finálního vypořádání buď důlních škod, nebo řešení návrhu na zachování funkčnosti zmiňované infrastruktury.

- 2) Řešení problematiky výstupů metanu (příloha 8) je nutno dopracovat o přesnější technicko-ekonomickou specifikaci doporučených preventivních opatření a vymezení legislativního rámce řešení očekávaných budoucích problémů v dotčené oblasti. Je nutno definovat, kdo bude nositelem a garantem komplexu technicko-organizačních opatření k předmětnému problému v případě ukončení těžby a funkce degazace v dole.

Stanovisko: Operativně připravené doplňující opatření proti nekontrolovaným výstupům důlních plynů na povrch v oblasti pozemků TJ Slovan Orlová (tj. severozápadní hranice DP Lazy) s názvem „Projekt Orlová 4“ jsou úzce vázány na stávající zařízení AOS 2, které je vlastnictvím města Orlová. Navržená opatření v rámci EIA jsou v gesci realizátorů projektů a konkrétně garantem za zachování degazace a vybudování plynové jámy je OKD, a.s. Aspekt technicko-ekonomické specifikace přesahuje rámec EIA procesu a musí být součástí konkretizované projektové dokumentace pro vlastní preventivní opatření ve vazbě na probíhající monitoring, jak je v základech popsáno v rámci aktualizace v příloze č. 9, v kapitole 5 předkládané zprávy.

Dotčené úřady státní správy

***K vyjádření Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství
č.j. MSK 25084/2016, sp.zn. ŽPZ/4748/2016/Jak ze dne 4.3.2016***

Z hlediska jednotlivých agend konstatuje následující:

Z hlediska zák. č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Dle §77a odst. 4 zákona o ochraně přírody a krajiny záměr bude probíhat mimo zvláště chráněná území a jejich ochranná pásma. Zájmy chráněné uvedeným zákonem o ochraně přírody a krajiny, ke kterým krajský úřad vydává závazné stanovisko, nejsou záměrem dotčeny.

Odůvodnění: Zvláště chráněná území nebudou realizací záměru dotčena. Z předložených materiálů vyplývá, že záměrem dojde ke škodlivému zásahu do přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů, proto je nezbytné krajský úřad požádat o udělení výjimky podle § 56 zákona o ochraně přírody a krajiny.

Stanovisko: Jde o zákonnou povinnost, proto není přímou součástí výstupů Dokumentace. Redukovaná varianta hornické činnosti jen do roku 2019 tento vliv minimalizuje a to z hlediska dotčení přímého, nepřímého i kumulativního (viz aktuální stanovisko KÚ dle § 45i ZOPK v příloze č. 2 dokumentace).

Z hlediska zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Krajský úřad k záměru stanovil tyto podmínky: v dokumentaci pro následující správní řízení bude uvedena bilance a seznam použitých výplňových materiálů, které budou využity k zahlazování následků hornické činnosti prováděním rekultivace zasaženého území.

V případě, že k rekultivaci území budou využívány odpady, budou tyto granulometricky upraveny. Dále je nutno požádat krajský úřad o souhlas k provozování zařízení k využívání odpadů podle § 14 odst. 1 zákona o odpadech.

Stanovisko: Uvedené zásady jsou promítnuty do výstupů dokumentace., kterými se bude muset řídit oznamovatel či další subjekty v rámci konkrétních projektů.

Z hlediska zák. č. 334/1992 Sb. o ochraně ZPF a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Nemá k záměru připomínky.

Z předložené dokumentace vyplývá, že v důsledku realizace záměru nejsou předpokládány žádné další zábery ZPF v souvislosti s realizací sanačních a rekultivačních prací nebo vlivem úprav tras komunikací nebo inženýrských sítí. Změny v ovlivnění půd se budou týkat pouze zamokření malého rozsahu a sezónního charakteru. Dokumentace z hlediska kompenzace nepříznivých vlivů poddolování na zamokření půd vlivem deformací morfologie terénu navrhuje, aby bylo prováděno soustavné vyhodnocování možnosti zamokření půd v okolí zátop, s tím, že v plochách ZPF, kde dojde vlivem deformací terénu k zamokření půd a je to technicky a vzhledem k přírodním podmínkám možné, bude provedeno trvalé odvodnění půd. V lokalitách, kde se odvodnění jeví jako ekonomicky či technicky nevýhodné, případně z důvodu ochrany přírody nežádoucí, je možné plochy vyjmout ze ZPF postupy v souladu se zákonem. č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, a ponechat je přirozenému vývoji jako mokřad nebo vodní plochu.

Stanovisko: Uvedené podmínky, prezentované oznámením, mají obecnou platnost a jsou nadále promítány i do výstupů Dokumentace. V příloze č. 4 jsou doloženy aktuální BPEJ a rozložení v řešeném území.

Z hlediska zák. č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Z předloženého oznámení záměru vyplývá, že stávající hornická činnost na Důlním závodě 1 v dobývacím prostoru Lazy, která v současnosti negativně ovlivňuje kvalitu ovzduší, a to ať přímo (větráním dolu, úpravou uhlí, dopravou produktů, ukládáním hlušiny) nebo nepřímo (sanačními a rekultivačními činnostmi), bude ukončena do 6 let, tj. v roce 2022. Za těchto podmínek krajský úřad nepožaduje dopracovat do dokumentace záměru opatření na období 2016-2022 k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci stávajících nepříznivých vlivů na ovzduší.

Stanovisko: Vlastní hornickou činnost dle aktuálních podkladů pro dokumentaci je navrhováno ukončit již k roku 2019 a na tuto dobu bude navazovat již útlum dolu

Z hlediska zájmů chráněných ostatními zákony v oblasti životního prostředí ve své kompetenci nemá krajský úřad k výše uvedenému záměru připomínky. Současně krajský úřad konstatuje, že nepožaduje podrobení záměru procesu posuzování vlivů na životní prostředí.

Stanovisko: Postoj KÚ bere zpracovatel Dokumentace na vědomí.

Postoj KÚ bere zpracovatel Dokumentace na vědomí, s ohledem na jiná vyjádření je nutno ve smyslu výstupů Závěru zjišťovacího řízení Dokumentaci vypracovat včetně vypořádání podaných vyjádření.

K vyjádření Magistrátu města Karviné, odboru stavebního a životního prostředí č.j. MMK/038160/2016, sp.zn. MMK/026615/2016 OSŽP Hv ze dne 1.3.2016

Magistrát města Karviné nesouhlasí s předloženým oznámením k záměru a konkrétně tento nesouhlas zdůvodňuje následujícími požadavky, postoji a připomínkami z hlediska jednotlivých veřejných zájmů, které jsou Magistrátem hájeny:

1 z hlediska veřejných zájmů dle zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů:

Magistrát města Karviné, Odbor stavební a životního prostředí, jako orgán veřejné správy v odpadovém hospodářství, nemá k předloženému oznámení záměru připomínky. Oznámení splňuje náležitosti stanovené přílohou č. 4 zákona o posuzování vlivů a může nahradit dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí v další fázi procesu posuzování.

Vyřizuje: Ing. Monika Morcinková, oprávněná úřední osoba, služební číslo 1907, tel: 596 387 419

Stanovisko: Postoj Magistrátu města Karviné KÚ bere zpracovatel Dokumentace na vědomí.

2 z hlediska veřejných zájmů dle zák. č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Magistrát města Karviné, Odbor stavební a životního prostředí, jako orgán ochrany ovzduší, nemá k předloženému oznámení záměru připomínky. Oznámení splňuje náležitosti stanovené přílohou č. 4 k zákonu o posuzování vlivů a může nahradit dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí v další fázi procesu posuzování.

Vyřizuje: Ing. Monika Morcinková

Stanovisko: Postoj Magistrátu města Karviné KÚ bere zpracovatel Dokumentace na vědomí. Ve výstupech jsou obsažena doporučení a podmínky k ochraně ovzduší

3 z hlediska veřejných zájmů dle zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Magistrát města Karviné, Odbor stavební a životního prostředí, jako orgán ochrany přírody, nemá k předloženému oznámení záměru připomínky. Oznámení splňuje náležitosti stanovené přílohou č. 4 k zákonu o posuzování vlivů a může nahradit dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí v další fázi procesu posuzování.

Vyřizuje: Ing. Zdeněk Bartoněk, služební číslo 228, tel: 596 387 491

Stanovisko: Postoj Magistrátu města Karviné KÚ bere zpracovatel Dokumentace na vědomí. Ve výstupech jsou obsažena doporučení a podmínky k ochraně přírody a krajiny.

4 z hlediska veřejných zájmů dle zák. č. 289/1995 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů

Magistrát města Karviné, Odbor stavební a životního prostředí, jako orgán státní správy lesů, příslušný podle § 47 odst. 1 písm. a) lesního zákona, sděluje, že nemá k předloženému oznámení záměru připomínky. Oznámení splňuje náležitosti stanovené přílohou č. 4 zákona o posuzování vlivů a může nahradit dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí v další fázi procesu posuzování.

Vyřizuje: Štefania Skalnická, oprávněná úřední osoba, služební číslo 2520, tel: 596 387 449

Stanovisko: Postoj Magistrátu města Karviné KÚ bere zpracovatel Dokumentace na vědomí

5 z hlediska veřejných zájmů dle zák. č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF, ve znění pozdějších předpisů

Magistrát města Karviné, Odbor stavební a životního prostředí, jako orgán ochrany zemědělského půdního fondu, příslušný podle § 13 odst. 1 písm. a) zákona o ZPF sděluje, že nemá k předloženému oznámení záměru připomínky. Oznámení splňuje náležitosti stanovené přílohou č. 4 k zákonu o posuzování vlivů a může nahradit dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí v další fázi procesu posuzování.

Vyřizuje: Štefania Skalnická

Postoj Magistrátu města Karviné KÚ bere zpracovatel Dokumentace na vědomí. V příloze č. 4 jsou doloženy aktuální BPEJ a rozložení půd dle kvality v řešeném území.

6. z hlediska veřejných zájmů dle zák. č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů

Magistrát města Karviné, Odbor stavební a životního prostředí, jako vodoprávní úřad, nemá k předloženému oznámení záměru připomínky. Oznámení splňuje náležitosti stanovené přílohou č. 4 k zákonu o posuzování vlivů a může nahradit dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí v další fázi procesu posuzování.

Vyřizuje: Bc. Michal Urbánek, oprávněná úřední osoba, služební číslo 2826, tel: 596387440

Stanovisko: Postoj Magistrátu města Karviné KÚ bere zpracovatel Dokumentace na vědomí. Ve výstupech jsou obsažena doporučení a podmínky k ochraně vod, vycházející z aktualizované přílohy č. 9 z hlediska hydrogeologického posouzení.

7 z hlediska veřejných zájmů dle zák. č. 20/1987 Sb. státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů

Odkazuje na samostatné vyjádření odboru stavebního a životního prostředí ze dne 22.02.2016 č.j. MMK/032231/2016

Viz komentář citovaného vyjádření.

8 Z hlediska veřejných zájmů podle zák.č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů a z hlediska zák. č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů

Odkazuje na samostatné sdělení odboru rozvoje č.j. MMK/031607/2016

Odkaz na přílohy:

1. Sdělení Magistrátu města Karviné, Odboru rozvoje, č.j. MMK/031607/2016

2. Vyjádření Magistrátu města Karviné, Odboru stavebního a životního prostředí, č.j. MMK/032231/2016

Viz komentář citovaného vyjádření.

K vyjádření Magistrátu města Karviné, odboru stavebního a životního prostředí, orgánu státní památkové péče č.j. MMK/0332231/2016, sp.zn. MMK/029721/2016 OSŽP/Ing.Kf ze dne 22.2.2016

Z hlediska zájmů chráněných státní památkovou péčí požaduje v dokumentaci EIA záměru zhodnotit, zda záměrem nebudou dotčeny kulturní památky nacházející se v části města Karviná – Doly:

- kostel sv. Petra z Alkantary;

- těžní věž, strojovna, kotelna a těžní věž Walsum v areálu uhelného hlubinného dolu Austria (Barbora);

- těžní věž a budova č. 1, těžní věž a budova č. 2 a strojovna v areálu uhelného hlubinného dolu Gabriela.

Zdůvodňuje, že je dotčeno území, ve kterém se nacházejí výše uvedené kulturní památky a požadavek byl uplatněn z důvodu ochrany zájmů chráněných státní památkovou péčí, a to z důvodu, aby správní orgán mohl posoudit, zda oznamovatel splní povinnosti uplatněné v § 9 odst. 3 památkového zákona, tj. zda nezpůsobí svou činností nepříznivé změny stavu kulturních památek nebo jejich prostředí, neohrozí zachování a vhodné společenské uplatnění u staveb kulturních památek, které nejsou ovlivněny účinky poklesu terénu, ale jsou ohroženy projevy indukované seismicity, a to nejen v průběhu plánované důlní činnosti.

Požaduje doplnění dokumentace, tak jak je výše uvedeno.

Stanovisko: Uvedené objekty se aktuálně nenacházejí v dosahu dopadů aktivní hornické činnosti, která je navrhována do roku 2019 v DP Lazy.

Ke sdělení Magistrátu města Karviné, odboru rozvoje č.j. MMK/031607/2016, sp.zn. MMK/029728/2016 OR/Lv ze dne 18.2.2016

1. Za odbor rozvoje, orgán územního plánování příslušný podle § 6 odst. 1 písm. f) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, a k předmětnému oznámení sděluje:

- záměr pod názvem „Pokračování hornické činnosti OKD, a.s. Důlní závod 1 Lazy v období 2016 do vydobytí“ již úřad územního plánování posoudil opatřením ze dne 18.11.2015 pod sp. zn. MMK/164139/2015 OR/Lv, které vydal na základě požadavku společnosti OKD, a.s.
- uvedené opatření úřadu územního plánování ze dne 18.11.2015 je platné i pro oznámené zjišťovací řízení k tomuto záměru.

Stanovisko: Bez komentáře. Součástí přílohy č. 2 dokumentace je aktuální vyjádření úřadu územního plánování, vyžadované zákonem o posuzování vlivů na ŽP z hlediska náležitostí Dokumentace.

2. Za odbor rozvoje, orgán podle zák.č. 13/1977 Sb., o pozemních komunikacích pro silnice II. a III. tříd sděluje: předmětným záměrem nebudou dotčeny zákonem chráněné zájmy v působnosti uvedeného silničního správního úřadu.

Stanovisko: Jde o základní požadavek na oznamovatele z hlediska finálního vypořádání bud' důlních škod, nebo řešení návrhu na zachování funkčnosti zmiňované infrastruktury.

K vyjádření Městského úřadu Orlová, odboru životního prostředí č.j. MUOR 7944/2016, sp.zn. MUOR S 2116/OZP/CAG ze dne 2.3.2016

Oddělení ekologie průmyslu

1. Z hlediska **ochrany vod** konstatuje, že text týkající se povrchových a podzemních vod je zmatečný. Zvláště v části C.2.2 oznámení záměru. Důvodem je používání zastaralých mapových podkladů. Název Lazecká Stružka se nepoužívá v platných vodohospodářských mapách min. od r. 1987. Požaduje přepracovat text ve znění platného názvosloví včetně určení polohy vodního toku a používat názvy toků včetně ID toku, odkaz na web xxx a požaduje dopracovat dokumentaci.

Stanovisko: V původním textu hydrogeologického posouzení je skutečně používáno některých historických názvů vodních útvarů, které nejsou v současné době oficiálně používány. Jedná se o názvy vodotečí Lazecká Stružka, Severní stružka a název poklesové zátopy Libeřďok. V aktualizované verzi hydrogeologického posudku (Příloha č. 8 Dokumentace) jsou již použity názvy v souladu s názvoslovím podle Centrální evidence vodních toků – CEVT (<http://eagri.cz/public/web/mze/voda/aplikace/cevt.html>), včetně uvedení ID toku (kap. 2.3.). Použití některých neaktuálních názvů bylo (z hlediska požadovaných cílů posouzení) formální a nemělo věcný dopad na výsledky prognózy ohrožení terénu vodou. Výstupy Přílohy č. 8 jsou pak promítnuty do kapitoly C.2.2 Dokumentace.

2. Z hlediska **ochrany ovzduší** konstatuje, že navržené technicko-organizační opatření a podmínky jsou pro danou hornickou činnost dostatečné. Nemá námitek a nepožaduje dokumentaci EIA dopracovat.

Stanovisko: Postoj je vzat zpracovatelským týmem Dokumentace na vědomí. Je zpracována aktualizovaná rozptylová studie (Příloha č. 6) s průmětem do příslušných kapitol Dokumentace.

3. Z hlediska **odpadového hospodářství** konstatuje, že v části B.I.5. na str. 20 oznámení záměru se předložený záměr zabývá „Technickou likvidací povrchových objektů“. V textu je uvedeno, že demoliční suť bude uložena na pozemku parcel. č. 1573. Ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“), se jedná o nakládání s odpady, které jak je uvedeno v § 4 zákona o odpadech lze chápat buď jako shromažďování odpadů – tedy krátkodobé soustředování odpadů do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku (písm. g), z čeho vyplývá, že odpad nelze volně ukládat. Nebo jako skladování odpadů – tedy přechodné soustředování odpadů v zařízení k tomu určeném po dobu nejvýše 3 let před jejich využitím nebo 1 roku před jejich odstraněním, a to pouze v zařízeních k tomu určených (ustanovení § 14 zákona o odpadech). Dále je zde uveden způsob nakládání se stavební suti vzniklou likvidací povrchových objektů. Tato suť má být využívána k rekultivačním účelům. Předložený záměr hovoří o odstranění staveb ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, nikoliv jako o stavbě sloužící k ukládání odpadů – skládka. Tato stavba není posuzována ve smyslu zákona o odpadech, jako zařízení podle § 4 písm. f), ale jako materiálové využívání odpadů podle § 4 písm. s) zákona o odpadech. Pouze odpady splňující požadavky stanovené pro vstupní suroviny, lze následně využít k terénním úpravám či rekultivaci (osvědčení, certifikát pro stavební materiál, prohlášení o shodě vydaný autorizovanou osobou ve stavebním technickém osvědčení). Požaduje upřesnit a dopracování dokumentace EIA dle výše uvedeného textu.

Stanovisko: V rámci kapitoly B.III.3 je problematika odpadů aktualizována a požadavky jsou promítnuty do výstupů dokumentace. Využívané odpady musí splňovat požadavky stanovené pro vstupní suroviny, lze následně využít k terénním úpravám či rekultivaci (osvědčení, certifikát pro stavební materiál, prohlášení o shodě vydaný autorizovanou osobou ve stavebním technickém osvědčení), což bude nutno při navazujících řízeních ve věci uplatnit.

Oddělení ekologie krajiny

1. Z hlediska **ochrany přírody a krajiny** požaduje při projektové přípravě jednotlivých rekultivačních staveb zpracovat přírodovědný průzkum lokalit s důrazem na ochranu zvláště chráněných druhů živočichů, u

kterých hrozí vymizení z dané lokality. Doporučuje jednotlivé stavby předem konzultovat s příslušným biologickým dozorem (odborník na danou problematiku).

Stanovisko: Uvedené požadavky jsou přiměřeně zapracovány do kapitol C.2.5, D.I.7 a promítnuty i do příslušných návrhů opatření a doporučení v kapitole D.IV. Dokumentace.

2. Z hlediska **ochrany ZPF** konstatuje, že při tak „nevýznamném“ ovlivnění půdy v poslední fázi těžby po mnohaleté devastaci území není již prostor pro podstatné připomínky, proto souhlasí s tím, aby oznámení záměru nahradilo dokumentaci EIA v další fázi procesu posuzování. Požaduje doplnění grafických podkladů o zakres zemědělských pozemků dotčených poklesy území, vyznačení jejich druhů, bonit a tříd ochrany.

Stanovisko: V rámci Přílohy č. 4 je doložen aktuální mapový podklad o rozložení půd dle BPEJ v DP.

3. Z hlediska **ochrany lesa** upozorňuje na skutečnost, že pozemky dotčené rekultivací, které nejsou pozemky lesními, bude možné převést do režimu lesa ochranného (prohlásit za pozemky určené pro plnění funkcí lesa) po zalesnění, které bude probíhat v souladu s § 2 vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 139/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o přenosu semen a sazenic lesních dřevin, o evidenci o původu reprodukčního materiálu a podrobnosti o obnově lesních porostů a o zalesňování pozemků prohlášených za pozemky určené k plnění funkcí lesa. Za podstatné z výše uvedeného považuje, aby pro případné navrhované zalesnění kalových nádrží zajistil vlastník pozemku v součinnosti s jeho odborným lesním hospodářem zpracování projektu zalesnění, který bude obsahovat skladbu dřevin podle druhu a jejich množství – tento projekt je pak přílohou žádosti o prohlášení zalesněného pozemku za pozemek určený k plnění funkce lesa. Dopracování dokumentace EIA nepožaduje.

Stanovisko: Je promítnuto do výstupů Dokumentace. Každá projektová dokumentace obsahuje i biologickou část rekultivace, která navrhuje druhovou skladbu včetně procesů po dobu 5-ti leté údržby. Většinou při první dosadbě se vyhodnotí druhy, kterým se na lokalitě daří a ty se použijí pro dosadbu. Jako lesní porosty je nutné dopěstovat pouze ty plochy, kde je to z hlediska ochrany PUPFL povinností. Stejně tak tomu může být v případě striktního požadavku vlastníka pozemku. Jinak je možné zahájit i projednání změny rekultivačního cíle.

Na základě výše uvedených dílčích stanovisek požaduje doplnění dokumentace (oznámení v rozsahu Dokumentace) o uvedené požadavky dotčených orgánů.

K vyjádření Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, č.j. KHSMS 5991/2016/KA/HOK ze dne 25.2.2016,

Vydává toto vyjádření :

Oznámení záměru „Pokračování hornické činnosti OKD, as., Důlní závod 1 v DP Lazy v období 2016 do vydoby­tí“, zpracované podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. v rozsahu přílohy č. 4 dostatečným způsobem vyhodnocuje vliv záměru na zdraví lidí a životní prostředí jako přijatelný. Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě závěr dokumentace akceptuje a nepožaduje další posuzování uvedeného záměru v celém rozsahu zákona č.100/2001 Sb.

Odůvodnění :

Součástí dokumentace je hluková studie, zpracovaná RNDr. Sukem a kol. v září 2015. Studie byla zpracována pro posouzení vlivu hluku z hornické činnosti a rekultivačních prací v prostorech v okolí Důlního závodu 1 DP Lazy a souvisejícího železničního provozu na nejbližší chráněný venkovní prostor a za účelem zjištění souladu s § 11 a 12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Liniové zdroje: doprava, která souvisí s činností důlního závodu po roce 2015 bude realizována pouze železniční vlečkou. Veškeré vytěžené uhlí bude i nadále po hrubém třídění dopravováno železniční vlečkou na třídírnou dolu Darkov, odkud bude hlušina dopravována na rekultivační práce. Doprava po železniční vlečce bude probíhat nepřetržitě v denní i noční době. Automobilová doprava bude použita pouze v areálu dolu při převozu demoličních materiálů (60 500 tun) k vyrovnání terénu na východní straně areálu, bude probíhat pouze v denní době.

Plošné zdroje: V souvislosti s odstraňováním nevyužívaných staveb bude v činnosti nakladač s hladinou akustického výkonu 105 dB a dozér o výkonu 112 dB. Tyto práce budou probíhat pouze v denní době. Plošným zdrojem hluku jsou plochy v prostoru Pohraniční kolonie, na kterých budou probíhat rekultivační práce. Opět se počítá s použitím nakladače a dozéru a to v denní době.

Zdroje bodové: Tyto jsou provozovány v areálu dolu. Jedná se zejména o hlavní důlní ventilátory, kompresorovou stanici, atd.

Vliv hluku způsobený prováděním důlní činností a rekultivačními pracemi a jimi vyvolanou dopravou byl posuzován pro chráněný venkovní prostor staveb a na základě výpočtů hlukové studie vyplývá, že:

- ve výpočtových bodech č. 1 a 2 nedojde k překročení hyg. limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhlučnějších hodinách v denní době
- ve výpočtových bodech č. 3, 4 a 5 nedojde k překročení hyg. limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhlučnějších hodinách v denní době, ale po dobu provádění rekultivačních prací zůstane překročen hyg. limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhlučnější hodině v noční době
- ve výpočtových bodech č. 6 a 7 se ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů budou v denní době pohybovat na úrovni hygienického limitu, zůstane překročen hyg. limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhlučnější hodině v noční době - tento stav je dlouhodobý a lze důvodně předpokládat, že časem se bude snižovat četnost dopravy po kolejovém svršku a tím i ekvivalentní hladiny akustického tlaku

Dále je součástí dokumentace rozptylová studie zpracovaná RNDr. Skácelelem, CSc. v říjnu 2015, jejíž cílem je zpracování imisní distribuce především dopravních emisí v souvislosti s provozem záměru. Vlastní provádění těžby a povrchové úpravy terénu v lokalitách rekultivačních staveb budou probíhat mimo dosah obytných lokalit. Byly modelovány škodliviny z dopravy, emise prašnosti z plošných zdrojů manipulace s hlušinou a z její přepravy, výustě důlních plynů, liniové zdroje. Z výpočtů modelových situací, které byly zpracovány pro maximální teoretické vlivy provozovaných zdrojů znečištění ovzduší včetně sekundárních imisí z dopravních vlivů vyplývá, že v oblastech s výskytem trvalého osídlení představuje očekávaný imisní příspěvek záměru zanedbatelné hodnoty. Jedná se o imisní podíly stávající zátěže. Vzhledem k tomu nejsou navržena žádná opatření. Jedná se o záměr, který je již dlouhodobě provozován.

Další součástí dokumentace je autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví, zpracované RNDr. Skácelelem, CSc., v listopadu 2015. Cílem je stanovit odborný podklad pro posouzení účinků záměru na zdravotní stav exponované populace. Jedná se především o vliv fyzikální noxy hluku a chemických emisí z provozované technologie a dopravy záměru. Uvádí, že při použití přípustnosti hlukové zátěže WHO je zřejmé, že pro cílový stav v okolí záměru jsou splněny podmínky na ochranu veřejného zdraví v denní i noční době, pouze ojediněle mohou být na některých místech překročeny doporučené hodnoty hlučnosti. Studie uvádí, že aktualizovaný rozsah předpokládané hornické činnosti dolu Lazy je ve srovnání s minulým obdobím nižší, což přispívá i ke snížení očekávané akustické zátěže. A to i v kumulaci se současným provozem blízkého dolu ČSA.

Co se týče rizika chemických imisí se konstatuje, že se jedná o prodloužení současné činnosti dolu, přičemž vliv jeho současného provozu je již zahrnut do současného monitorovaného stavu ovzduší v dotčené oblasti. Proto je vliv záměru označen jako podíl, kterým se záměr uplatní na celkových vlivech chemických imisí škodlivin na veřejné zdraví. Očekávané ovlivnění imisní situace představuje záměr zanedbatelné hodnoty imisí a expozice populace v okolí záměru.

Z posouzení vyplývá, že podíl na zdravotním riziku způsobený realizací záměru není ve srovnání se současnou zátěží prostředí významný. Dominantním vlivem do budoucna bude současná zátěž atmosféry.

Předložené podklady dle KHS odpovídají požadavkům zákona č. 258/2000 Sb. a souvisejících předpisů a jsou dostatečné pro posouzení záměru orgánem ochrany veřejného zdraví.

Stanovisko: Poněvadž je záměr řešen nově požadovanou Dokumentací, byly zpracovány zcela nové studie hluková (Příloha č. 7), rozptylová (Příloha č. 6) a vlivů na veřejné zdraví (Příloha č. 5) a jejich závěry jsou promítnuty do příslušných kapitol Dokumentace.

K vyjádření České inspekce životního prostředí, oblastního inspektorátu Ostrava č.j. ČIŽP/49/IPP/1602276.002/16/VMJ ze dne 24.2.2016

OI ČIŽP nemá zásadní připomínky, po stručném shrnutí podstaty oznámení jen konstatuje

Z hlediska ochrany vod souhlasí s navrženými opatřeními a podmínkami (str. 25, kap. D.I.4, a str. 130) a požaduje, aby byly následně zapracovány do podmínek stanoviska. Dále požaduje zachování plné funkčnosti systému soustavy ČOV, která zajistí čištění odpadních vod a dodržení stanovené kvality vypouštěných odpadních vod.

Stanovisko: Ve výstupech Dokumentace jsou uvedena opatření nadále zachována, případně aktualizována. Stávající systém odpadních vod bude nadále zachován. V rámci aktualizace hydrogeologické studie je prezentován systém i graficky.

Z hlediska odpadového hospodářství upozorňuje, vzhledem k navrženému způsobu využití demoličních odpadů – demoliční suť z likvidovaných objektů, že na povrchu terénu lze ze stavebních odpadů využívat pouze zeminy a hlušiny a upravené v podobě recyklátu ze stavebního a demoličního odpadu nebo stavební a demoliční odpady,

ze kterých byly odstraněny nebezpečné složky a lze z nich odebrat vzorek určený ke zkouškám. Dále upozorňuje, že katalog odpadů nezná kat. č. 17 01 04 uvedené na str. 45 v tabulce ve sloupci „*Izolační materiál*“.

Stanovisko: V rámci kapitoly B.III.3 je problematika odpadů aktualizována, nepřesnost je odstraněna. Uvedené zásady jsou promítnuty do výstupů Dokumentace.

Závěrem sděluje, že dle ČIŽP může oznámení nahradit dokumentací vlivů záměru na životní prostředí v další fázi posuzování.

K vyjádření Obvodního báňského úřadu Ostrava č.j. SBS 04828/2016/OBÚ-05/2 ze dne 18.2.2016

Po prostudování dokumentace sděluje, že OBÚ nemá k zaslané dokumentaci připomínek ani doplnění.
Stanovisko: Zpracovatelský tým Dokumentace bere uvedený postoj na vědomí.

K vnitřnímu sdělení Ministerstva životního prostředí, ředitele odboru státní správy IX Ostrava č.j. 8749/ENV/16 269/580/16 ze dne 29.2.2016,

Jako dotčený správní úřad na úseku ekologického dohledu nad těžbou formuloval k oznámení následující připomínky a skutečnosti:

Podle § 5 odst. 3 zákona se hodnotí vlivy záměru při jeho přípravě, provádění, provozování i jeho ukončení, popřípadě důsledky jeho likvidace a dále sanace nebo rekultivace území, pokud povinnost sanace a rekultivace stanoví zvláštní právní předpis. Předkládaný záměr je posuzován jako „těžba uhlí nad 100 000 tun za rok“. Je proto nepodstatné, zda tyto činnosti ještě jsou nebo nejsou nějakým druhem hornické činnosti podle platného horního práva. Předmětem posuzování podle zákona totiž není nějaký konkrétní druh hornické činnosti dle horního práva, ale výše uvedená „těžba“. Likvidace zahrnuje nepochybně i povrchový areál dolu, což neznamená, že by nemohl být nově využit s dispozicí vlastníka, jde však zejména o to, aby nezůstal v bezprizorním stavu desítky let po ukončení provozu dolu.

Stanovisko: V obecné rovině lze souhlasit s postojem. Předkládaná Dokumentace řeší v zásadě celý cyklus včetně likvidace dolu, jak z příslušných kapitol vyplývá.

S ohledem na výše uvedené je proto třeba důsledně odmítnout různé úvahy oznámení, snažící se tyto fáze po ukončení vlastního dobývání výhradního ložiska oddělit od záměru. A pokud oznámení mj. na str. 19 uvádí, že „postup útlumu činnosti, likvidace zařízení dolu a rekultivačních prací stanoví technický projekt likvidace, který není dosud zpracován“, je zřejmé, že je posuzování záměru neúplné, v rozporu se zákonem. To vše je nutné vnímat v kontextu všeobecně známých, oznamovatelem mediálně sdělovaných informací o ukončení činnosti na Dole Lazy v nejbližším období, rozhodně dávno před rokem 2022. V tomto případě tak nelze akceptovat postup aplikovaný u některých dolů v minulosti, kdy s ohledem na značnou časovou odlehlost posuzovaného úseku dobývání a ukončení činnosti doku a jeho likvidace bylo připuštěno, že fáze ukončení a likvidace bude posuzována samostatně ve chvíli, kdy bude aktuální. Důležitá je informovanost a zapojení veřejnosti a není možné ji dále dezorientovat na jedné straně prohlášením o brzkém ukončení činnosti dolu a předkládáním oznámení záměru patrně v hypotetickém rozsahu na straně druhé. Je také třeba zdůraznit, že je závažnější právě způsob likvidace, sanace a rekultivace než poslední dobývací práce, které již zpravidla probíhají v území předchozím dobýváním zdevastovaném. Nelze proto souhlasit s oznámením na str. 135, že „z hlediska ochrany životního prostředí se samozřejmě jeví jako výhodnější varianta bez činnosti“. Tady je třeba naopak spousta činností tak, aby těžbou zdevastované území bylo v co nejlepším stavu předáno dalším generacím.

Stanovisko: Právě uvedený postoj MŽP -OVSS-IX, který vychází z aktuální situace v období průběhu zjišťovacího řízení v roce 2016, vedl k závěru předložit reálnou časovou variantu pro ukončení hornické činnosti (2019) a návaznost na technickou likvidaci v podzemí i na povrchu. Připomínka mj. jednoznačně odráží rozpory, které byly v rámci postojů oznamovatele deklarovány v době, kdy oznámení bylo postoupeno do zjišťovacího řízení, tato okolnost je dále ponechána bez komentáře. Dokumentace předkládá v rámci jediného záměru podstatné části všech aspektů pokračování těžby a jejího ukončení a likvidace dolu. Aktuálně je v reorganizačním plánu uveden rok ukončení těžby 2019, což v této dokumentaci je potvrzeno.

Je potřebné, aby oznamovatel předložil dokumentaci posuzující reálnou a úplnou variantu záměru, jejíž naplnění bude v případě schválení schopen garantovat. Je také možné zpracovat variantní řešení, jak ve smyslu rozsahu a časového aspektu vlastního dobývání, tak následné likvidace a sanace a rekultivace.

Stanovisko: Předkládaná Dokumentace se v rámci aktuálních podkladů zabývá celým cyklem, včetně likvidace dolu, zavážení jam a vyhodnocení této situace. Územní a technologické varianty předkládány nejsou. Poslední

fáze aktivní hornické činnosti vychází ze souboru s MŽP projednaných změn záměru hornické činnosti na období 2011 až 2015, přičemž předkládaná Dokumentace syntetizuje dopady této poslední fáze. Po vytěžení uvedených zásob v tomto období bude přistoupeno k likvidaci důlních děl v podzemí a k likvidaci objektů na povrchu v prezentovaném rozsahu.

Výše uvedené zásadní skutečnosti znamenají, že v této chvíli je bezpředmětné připomínkovat dílčí aspekty oznámení. Spíše jen na okraj ministerstvo zde poznamenává, že není jasné, jak by ještě v konečné fázi těžby měla být nějaká sanace a rekultivace „výhledovou“, není jasné, proč je vypuštěna z evidence akce „sanace lokality Sicher – kovy“, která neměla řešit dopady budoucího dobývání, ale dobývání dávno proběhlého, když realizace byla odsunuta pouze z důvodu narušení časově limitovaného provozování sběrný surovin apod.

Stanovisko: Úvodní část prezentovaného postoje bez komentáře, odpovídá době průběhu zjišťovacího řízení v roce 2016. Zmiňovaná akce byla již v roce 2016 uvedena jako akce přehodnocená v Plánu sanace a rekultivace na období 2016-2020, s ohledem na skutečnost nalezení dalšího využití areálu ze strany tehdejšího vlastníka (Asental Land, s.r.o.). V „Plánu sanací a rekultivací 2017- ukončení rekultivačních prací a 2018 - ukončení rekultivačních prací“ již akce není uváděna. Ve třetím čtvrtletí roku 2017 byl tento areál prodán třetí osobě pro podnikatelskou činnost a tak jak byl prodán je i využíván. Ve výhledových akcích byly uvedeny čtyři lokality, z nichž tři, vždy z důvodů uvedených v popisu, byly z plánu rekultivačních akcí vyřazeny. K akci 2009 80 „Rekultivace území Olšovec II – areály“ oznamovatel navíc uvádí, že na části území je dnes již realizována akce Diamo s.p. „Rekultivace Plavící jámy 5/2“

Ve výhledových akcích tak zůstala pouze akce „Asanace a rekultivace v lokalitě Stará koksovna“, která je opravdu výhledová, protože bude navazovat na odstranění staré ekologické zátěže, jejichž nositelem je akciová společnost OKK.

K vnitřnímu sdělení Ministerstva životního prostředí, ředitele odboru odpadů č.j. 8749/ENV/16 491/720/16 ze dne 17.2.2016

Konstatuje, že odpor odpadů nemá žádné připomínky

Postoj je vzat zpracovatelským týmem Dokumentace na vědomí. Přesto na základě připomínek MěÚ Orlová a OI ČÍŽP je problematika odpadového hospodářství v přiměřené míře upřesněna.

K vnitřnímu sdělení Ministerstva životního prostředí, ředitele odboru ochrany ovzduší č.j. 8749/ENV/16 316/780/16 ze dne 9.3.2016,

Na základě popisu záměru konstatuje:

V rozptylové studii jsou zohledněny emise vyvolané nákladní automobilovou dopravou a železniční dopravou (PM10, PM2,5 NO2, CO, benzen a benzo(a)pyren), emise z důlního ventilátoru (TZL, metan), emise prašnosti z ukládané hlušiny na místech technické rekultivace a emise z provozu strojů pro tuto rekultivaci.

Stanovisko: Je předkládána nová rozptylová studie v Příloze č. 6 Dokumentace. Tato nově zpracovaná rozptylová studie aktualizuje původní režim doznívajícího provozu hornické činnosti podle současných časových a kapacitních údajů a podrobně rozpracovává navazující fáze ukončení činnosti Dolu Lazy – přípravu jeho likvidace a vlastní likvidaci včetně nakládání s demoličním materiálem a dovoz materiálů pro uzavření důlních jam.

Požadujeme doplnit všechna opatření k eliminaci prašnosti, která budou realizována v areálu těžebny a její okolí, včetně všech opatření k eliminaci prašnosti, která budou (jsou) na úpravně Lazy realizována opři úpravě uhlí. Upozorňujeme dále, že plánované sanační práce a demolice vybraných objektů v areálu dolu Lazy mohou být zdrojem emisí znečišťujících látek. Požadujeme proto navrhnout opatření k eliminaci emisí znečišťujících látek (především emisí prachových částic), které budou vznikat během této etapy. Rovněž sanační zařízení (odstraňování ropných a chlorovaných uhlovodíků z kontaminovaných zemin) mohou být zdrojem emisí těkavých organických látek. Při sanaci prostoru dolu tedy musí být zvolena vhodná opatření k jejich eliminaci.

Stanovisko: Rozsah zpracovaných škodlivin byl řešen podle jejich důvodně předpokládané přítomnosti. Podle údajů zadavatele (OKD) a zpracovatele Dokumentace EIA se v území nenalézají oblasti postižení kontaminací ani starou environmentální zátěží (kontaminované zeminy), jejich přítomnost lze předpokládat pouze ve velmi omezeném lokálním rozsahu, který není potřebné zpracovávat jako samostatnou položku rozptylové studie. Před realizací sanačních prací demoloovaných objektů bude provedeno odborné posouzení objektů určených k demolici osobou pověřenou pro hodnocení nebezpečných vlastností odpadů pro ověření přítomnosti odpadů nebo budoucích odpadů kategorie „N“. S těmito materiály bude následně nakládáno v režimu nebezpečných

odpadů. Mimo odkamenění je již úpravna na závodě Lazy mimo provoz, pro demolice jednotlivých objektů budou stanoveny konkrétní podmínky v demoličních výměrech

Opatření pro minimalizaci emisí modelovaných škodlivin do ovzduší jsou zaměřena na převoz materiálů na zakrytovaných převozních prostředcích a případně jejich zvlhčení technologickou vodou do stupně omezení prашného povrchu, případně vlhčení ovzduší rozstříkáním a skrápěním vznikajícího demoličního materiálu do stupně nezbytného zvlhčení povrchu, aby však s ním nebyla znemožněna manipulace z důvodu nadbytečné vlhkosti. Pro převoz materiálů je dle možností preferována železniční doprava.

Z hlediska výsledků rozptylové studie považujeme záměr za akceptovatelný, výše uvedené informace, které se vztahují ke zvoleným opatřením k eliminaci emisí znečišťujících látek, však požadujeme doplnit.
Stanovisko: Je promítnuto do výstupů Dokumentace.

K vnitřnímu sdělení Ministerstva životního prostředí, ředitele odboru ochrany vod č.j. 8749/ENV/16 530/740/16 ze dne 17.2.2016

Podporuje doporučení – pokračovat v kvartálním sledování režimu podzemních vod ve stejném rozsahu jako doposud až do úplného doznění poklesové aktivity území, tj. alespoň 3 roky po ukončení těžby. Současně vzhledem k předpokládanému stoupání obsahu hlavních znečišťujících látek ve vypouštěných vodách (chloridů a síranů) doporučuje zpracovat vyhodnocení vlivu uvedeného záměru na dotčené vodní útvary. Vyhodnocení by mělo vyloučit možnost zhoršení stavu/potenciálu nebo nedosažení dobrého stavu/potenciálu dotčených vodních útvarů následkem realizace uvedeného záměru. Odkaz na směrnici o vodách 2000/60/ES, zákon o vodách č. 254/2001 Sb.

Stanovisko: Přílohou č. 8 předkládané Dokumentace je aktualizované hydrogeologické posouzení včetně návrhu příslušných opatření, promítnutých do vstupů Dokumentace. Ve věci monitoringu hydrorežimu odkazujeme na 1. odrážku v kap. 4.1. Problematika hydrochemických změn (síranů, chloridů) je částečně komentována jak v původním posudku (Hotárek, Malucha, 2015, kap. 5.2.), tak zopakována v tomto posouzení (kap. 3.6. – deponie popílků, hlušín a kalů). Z obou textů plyne, že zvýšený výskyt síranů v oblasti karbonských hlušínových deponií a úložišť uhelných kalů je dán jejich přirozeným geochemickým charakterem (přítomnost sulfidů), který je mělké hydrosféře cizorodý a jako takový se projevuje poměrně markantně. V této souvislosti považujeme za zásadní 2 faktory:

- 1) používání hlušín a deponování uhelných kalů je v regionu dlouhodobé a kvantitativně významné; zamezení (nebo omezení) tohoto využití v rámci útlumu jednoho z dolů nebude mít na celkovém hydrochemickém stavu přilehlých vodních útvarů zásadní efekt;
- 2) nárazové, časově omezené zvýšené uvolňování síranů v případě deponování čerstvých hlušín (které byly dosud mimo trvalý kontakt s vodou) do vodního prostředí (nebo po zatopení hlušínových deponií vodou během jejich poklesu). Jak ukazují zkušenosti např. z monitoringu chemismu vypouštěných důlních vod z vodních jam Jeremenko a Žofie, po počátečním přechodu zóny aerace do vodního prostředí dochází k rychlému růstu koncentrace solí ve vodě („first flush“), s jejím následným poklesem v čase. Variabilita obsahu solí v odvalovaném materiálu a jeho následné uvolňování prakticky neumožňuje efektivní „řízení“ ukládání odvalového (resp. rekultivačního) materiálu tak, aby byl zcela eliminován případný přechodná růst koncentrací síranů ve výluhu a následně v jím ovlivněných ve vodách.

Dále autoři hydrogeologické studie upozorňují, že vzorky hlušínového materiálu určené pro využití pro rekultivace jsou standardně laboratorně analyzovány v rámci certifikace tohoto materiálu. Chloridy se vážou především na vypouštění důlních vod, které jsou v případě lokality Lazy vypouštěny do systému odkalovacích nádrží ČOV (na rozdíl od ostatních dosud činných dolů); význam problému tohoto druhu kontaminace skokově poklesne po ukončení čerpání důlních vod, s retardací danou nasycením sedimentu v ČOV.

Požadovanou studii je možno zpracovat, nicméně její výsledky budou mít pro řešenou problematiku především informativní hodnotu a pro samotnou praxi (tj. pro proces ukládání hlušín) budou obtížně použitelné.

**K vnitřnímu sdělení Ministerstva životního prostředí, ředitele odboru geologie č.j. 8749/ENV/16
281/660/16 ze dne 5.4.2016**

K záměru nemá zásadní připomínky. Přílohou bylo vyjádření České geologické služby, na které odkazuje.

Postoj je vzat zpracovatelským týmem Dokumentace na vědomí. Vyjádření ČGS je komentováno separátně.

Odborné subjekty a instituce

K odbornému vyjádření České geologické služby správy oblastních geologů, Praha, č.j. ČGS-441/16/0482*SOG-441/221/2016 ze dne 4.4.2016

Na základě stručné charakteristiky oznámení a popisu záměru klade věcné připomínky, doplňky a doporučení:

1., 2., 3. Popisují princip vytvoření kotliny a v několika bodech se vyjadřují k zařazení záměru.

Stanovisko: Jde o konstataci stavu s tím, že zařazení záměru, které bylo předmětem polemiky s příslušným úřadem v rámci předložení oznámení do zjišťovacího řízení, je již novelou zákona č. 100/(2001 Sb., ve znění zák.č. 326/2017 Sb. vyřešeno.

4. Konstatuje, že předložené oznámení je ve vybraných kapitolách vypracované komplexně a žádné podstatné skutečnosti z hlediska plnění Státní surovinové politiky ČR nezanedbává. Záměr je v souladu s aktualizovanou verzí Státní surovinové politiky ČR.

Stanovisko: Zpracovatelský tým Dokumentace bere postoj ČGS na vědomí.

5. Do podkapitoly *Zahlazování následků hornické činnosti* na str. 21 ČGS doporučuje uvést maximální podporu polyfunkčního využití rekultivovaných a revitalizovaných ploch dotčených těžbou a úpravou černého uhlí a dále doporučuje provádět rekultivační a sanační práce v souladu se schválenými Zásadami územního rozvoje Moravskoslezského kraje a na základě dílčích priorit Politiky územního rozvoje ČR. Karvinská část ostravsko-karvinského revíru zůstane ve známém výhledu nejvýznamnějším zdrojem černého uhlí v rámci ČR. Toto území bude i v budoucnu významně ovlivněno aktivitami spojenými s těžbou a úpravou černého uhlí. Dlouhodobým cílem je komplexní revitalizace území nejvíce dotčeného těžbou, tzn. prostoru Karviná (k.ú. Karviná-Doly, Louky nad Olší – Doubrava – Orlová (k.ú. Lazy u Orlové).

Stanovisko: Obecně platné konstatování, rovněž ve výstupech Dokumentace je např. promítnuta snaha po diverzifikaci rekultivačních cílů a podmínek k rekultivačním akcím.

6. V oznámení záměru musí být uváděno přesné taxativní pojmenování předmětného ložiska – a sice to, že záměr v DP Lazy je součástí výhradního ložiska černého uhlí a zemního plynu Důl Lazy (č. 3070701), ložiska Důl Karviná, závod Lazy (č. 3070700) a ložiska Důl Karviná, závod Lazy (č. 3070725), které pokrývá chráněné ložiskové území (CHLÚ) Čs. část Hornoslezské pánve (č. 14400000) a CHLÚ Karviná-Doly (07040000). Do oznámení záměru je zapotřebí rovněž doplnit názvy výše uvedených výhradních ložisek černého uhlí.

Stanovisko: Na základě této připomínky je dokumentace v příslušných kapitolách opravena.

7. Upozorňuje, že v kapitole B.I.2. oznámení záměru schází údaj o přibližném celkovém objemu vytěžitelných zásob černého uhlí. Navrhovaná technologie hlubinného dobývání umožňuje racionálně a hospodárně vydobýt zásoby na co největší ploše DP Lazy.

Stanovisko: V kapitole C.2.4 předkládané Dokumentace je doplněna surovinová bilance (přehled zásob) k 31.12.2017.

8. Konstatuje soulad s regionální surovinovou politikou. Umístění záměru v DP Lazy je podmíněno v první řadě existencí ložiska, tj. přírodním nahromaděním ekonomicky využitelné kvalitní složky strategického vyhrazeného nerostu - černého uhlí – v množství a vynikající jakosti, které dávají předpoklad jeho hospodárného využití.

Stanovisko V rámci podkladů pro aktuálně schválený reorganizační plán OKD byl zohledněn reálný stav dolu a racionálně vyhodnoceny podmínky, potřebné pro novou otvírku. Mj. bylo stanoveno již (především z bezpečnostních důvodů) neřešit pokračování hornické činnosti v tzv. ohradníku. Hodnocení vlivů na životní prostředí je podle § 3 písm. g/ zák.č. 100/2001Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění

zák. č. 326/2017 Sb. a zák. 225/2017 Sb. (s účinností od 1.1.2018) se týká pouze způsobu řešení zásob dotčených na základě podkladů pro povolení hornické činnosti (i ve vazbě na její ukončení). V rámci omezení, daných procesním charakterem posuzování vlivů na životní prostředí, prezentuje dokumentace (viz kap. B.I.6., D.IV), doporučení ve smyslu, že „v rámci vypořádání zásob jako nutnou zákonnou podmínku pro podání žádosti o likvidaci hlavních důlních děl zajistit ponechání zásob ve státní evidenci“. Pro rozvíjení úvah o budoucí ceně podniku OKD a.s., (v souvislosti s uzavřením závodu 1 v DP Lazy), nemá kolektiv zpracovatelů dokumentace relevantní podklady ani odbornou kompetenci.

Dle §30 platného znění horního zákona „Hospodárné využívání výhradních ložisek“ se v odst.(1) uvádí „Výhradní ložiska se musí využívat racionálně. Racionálním využíváním výhradních ložisek se rozumí jejich dobývání a úprava a zušlechťování vydobytych nerostů podle zásad uvedených v odstavci 3 s přihlédnutím k současným technickým a ekonomickým podmínkám;“... V odst. (3) Při využívání výhradních ložisek je nutno zejména, se pod písm. a) upřesňuje: „vydobýt zásoby výhradních ložisek včetně průvodních nerostů co nejuplněji s co nejmenšími ztrátami a znečištěním; dobývání zaměřené výhradně na bohaté části ložiska není dovoleno“. Uvedeným zásadám postup dobývání vyhověl. Vyhláška ČBÚ č. 104/1988 Sb. o racionálním využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti prováděné hornickým způsobem v platném znění upřesňuje pojem hospodárnost ve smyslu výrubnosti, výtěžnosti, znečištění a ztrát suroviny, jež nejsou předmětem připomínky. O racionalitě případného dotování těžby v DP Lazy z prostředků ostatních provozů OKD, vedoucí nevyhnutelně k oslabování jejich vlastní ekonomické efektivity, není možné v rámci procesu EIA spekulovat, bez dostatečných podkladů z oblastí mimo rámec posuzování vlivů činností na životní prostředí.

9. Záměr je rovněž v souladu se Zásadami územního rozvoje Moravskoslezského kraje. Zdůrazňují, že ochrana ložisek nerostných surovin je veřejným zájmem, z tohoto důvodu musí být nepřemístitelnost ložisek nerostných surovin nadále respektována i v jiných řízeních týkajících se daného území a jeho využití.

Stanovisko: Jde o obecně platné konstatování, bez dalšího komentáře.

10. Upřesňuje, že záměr se nachází na poddolované ploše po historické hlubinné těžbě černého uhlí Lazy u Orlové. Upozorňuje na existenci a na evidenci dalších důlních děl.

Stanovisko: Na uvedenou skutečnost je reagováno např. v kapitole C.2.4 předkládané Dokumentace doplněním podkladů dle vyjádření ČGS. ČGS zde upozorňuje na existenci starých a nepoužívaných svislých důlních děl (jam). Jsou uvedena v příložené tabulce a mapce v Příloze č. 10. Stará otvírková vertikální důlní díla, kromě výdušné jámy Veverka, byla likvidována do konce 19. století a na vývoj poklesové kotliny nemají vliv. Stejně tak, jejich existence nemá vliv na vznik důlních otřesů.

11. Upozorňuje na evidenci potenciálních sesuvných území v dosahu poklesové kotliny.

Stanovisko: Na uvedenou skutečnost je reagováno např. v kapitole C.2.4 předkládané Dokumentace doplněním podkladů dle vyjádření ČGS. Dobývání, navrhované realizovat v letech 2018 a 2019 jako poslední fáze aktivní hornické činnosti hlubinnou těžbou bude probíhat půdorysně pod technologickou zástavbou Dolu Lazy. Přitom pouze sloj 40 (Prokop) dosahuje větší mocnosti (cca 4 m) a leží v hloubce 700 m pod povrchem. Sloj 461 (Max) dosahuje mocnosti pouze 1,5 m a leží zhruba 1000 m pod zemským povrchem. Ve sloji 40 se vydobytá plocha rozšíří pouze jedním porubem, tedy nepatrně. To nebude mít vliv na obnovení svahových pohybů, jak ostatně dokládá v bodě 11 i stanovisko ČGS.

12. Západní okraj poklesové kotliny zasahuje také do východní okrajové části obce Lazy, ale parametry přetvoření terénu a míra poklesů zde dosahuje skupiny stavenišť V, tzn., že objekty nevyžadují zajištění proti účinkům poddolování, takže by nemělo dojít k narušení budov v rámci východního okraje obce Lazy.

Stanovisko: Tato okolnost je aktuálně komentována zejména v kapitole D.I.9 Dokumentace, oproti Oznamení je situace příznivější

13. Zatížení území geodynamickými jevy, tzv. důlním otřesem, se nezvýší a zůstane na stejné úrovni, jako je tomu v současnosti. Protože geologické poměry DP Lazy jsou náchylné ke vzniku geodynamického jevu, lze očekávat jejich projev do ukončení vývoje poklesové kotliny, tzn. i po ukončení dobývání. Záměr na pokračování hornické činnosti v DP Lazy však přijímá opatření k eliminaci projevu, a to metodou dobývání stěnovým porubem z pole a prováděním bezvýlomových trhacích prací k účelovému uvolnění v masívu. Oblasti s malými změnami je potřeba sledovat také pomocí jiných, přesnějších metod.

Stanovisko: V rámci Dokumentace je předložena nová samostatná (aktualizovaná) příloha č. 10, která se zabývá problematikou geodynamických jevů. Na základě analýzy lze konstatovat, že při dobývání v oblasti 8.

kry v DP Lazy nelze vznik seismických jevů s projevy (záchvěvy) povrchu vyloučit, avšak projevy nebudou nijak vybočovat ze současného trendu vývoje v 8. kře. Případné povrchové projevy budou nejintenzivněji pociťovány v epicentru dobývání, což je v technologické zástavbě dolu Lazy. Zvýšenou seismickou aktivitu nelze zcela vyloučit ani při dobývání sloje Max v 9. kře v západní části důlního pole. Sloj sice bude dobývána 260 metrů pod poslední sloji sedlových vrstev, slojí 40 (1000 m pod zemským povrchem), navíc v mocnosti kolem 1,5 m, avšak s ohledem na dosavadní zkušenosti s dobývání sloje Natan u poruchy Ceres, mohou být oživeny procesy porušování hornin ve vyšším nadloží a indukovány tak i seismické projevy. Neočekává se zde však překročení hranice běžných seismických projevů, doprovázejících křehké porušování v horninovém masivu při zavalování a porušování horninových vrstev v nadloží dobývaných porubů. Lze dále konstatovat, že současně provozovaný systém prognózy a hodnocení účinků indukované seismicity na povrchové objekty v podmínkách OKD, vytváří dostatečné předpoklady především mnohem účinnější predikce nebezpečných oblastí a s tím souvisejících opatření k zajištění bezpečnosti důlních zaměstnanců, což je jeho prvořadým cílem. Současně je jeho výsledkem mnohem lepší průběžná specifikace a relativně lepší objektivizace účinků případně vzniklých seismických projevů na povrchovou zástavbu.

Závěrem konstatuje, že předložené oznámení ve své podstatě představuje komplexně a velmi kvalitně zpracovaný materiál bez zásadních věcných připomínek a doporučuje oznámení doplnit o drobné připomínky obsažené ve výše uvedených bodech tohoto odborného vyjádření.

Stanovisko: Postoj ČGS ponechává zpracovatelský tým Dokumentace bez dalšího komentáře.

Z hlediska vyhodnocení velikosti a významnosti vlivu posuzovaného záměru „Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Důlní závod 1 v DP Lazy v období 2016 do vydoby­tí“ na přírodní prostředí i obyvatelstvo v zájmovém území lze posuzovaný záměr považovat za akceptovatelný.

Stanovisko: Postoj ČGS ponechává zpracovatelský tým Dokumentace bez dalšího komentáře s tím, že Dokumentace reaguje na aktuální stav v území včetně stanovení příslušných podmínek a doporučení.

K elektronickému vyjádření Národního památkového ústavu, územního odborného pracoviště Ostrava z 22.3.2016, bez č.j.

Konstatuje, že nemá vážné připomínky a pro úplnost uvádí:

V dotčeném území nejsou žádné kulturní památky ani památkově chráněná území. Upozorňuje na nutnost ohlásit písemně s dostatečným časovým předstihem zahájení výkopových prací (popř. jiná činnost) Archeologickému ústavu Akademie Věd ČR a následně umožnit některé z oprávněných organizací provedení záchranného archeologického výzkumu.

Stanovisko: Je promítnuto do výstupů Dokumentace.

Jiné (další) vyjádření některého z odborných subjektů nebylo k oznámení vydáno.

Veřejnost

Jak již bylo uvedeno, žádný zástupce jak zainteresované, tak ostatní veřejnosti se k oznámení nevyjádřil.

Všechna doručená vyjádření k Oznámení jsou doložena v rámci Přílohy č. 1.

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. Obchodní firma :

OKD, a.s.,
zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ostravě, oddíl B, vložka 10919

A.2. IČ:

IČ : 05979277
DIČ : CZ05979277, plátce DPH

A.3. Sídlo:

Stonavská 2179, Doly, 735 06 Karviná

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

Ing. Radim Tabášek
manažer centra rekultivací a pozemků
na základě Plné moci ze dne 3.4.2018
adresa: Stonavská 2179, Doly, 735 06 Karviná
tel.: 596 262 071, e-mail: tabasekr@okd.cz



Plná moc

Obchodní společnost **OKD, a.s.** se sídlem Stonavská 2179, Doly, 735 06 Karviná, IČ: 059 79 277, zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl B, vložka 10919, zastoupená předsedou představenstva Ing. Boleslavem Kowalczykem a místopředsedou představenstva Mgr. Janem Solichem, jako **zmocnitel**

zmocňuje

zmocněnce:

pana : **Ing. Radima Tabáška**
dat.nar. : 30.5.1967
bytem : Palkovice 718, PSČ 739 41
manažera centra rekultivací a pozemků

k tomu, aby zastupoval za OKD, a.s. při jednání s dotčenými správními orgány a podepisoval příslušné dokumenty v souvislosti s realizací záměru „Hodnocení vlivů na životní prostředí pro Důl Paskov a Důl Lazy“.

Tato Plná moc se uděluje na dobu neurčitou od 1.4.2018 do odvolání zmocnitelem.

V Karvině dne - 3 -04- 2018

OKD, a.s.

Ing. Boleslav Kowalczyk
předseda představenstva

Mgr. Jan Solich
místopředseda představenstva

S touto Plnou mocí souhlasím a přijímám ji v celém rozsahu.

V Karvině dne

Ing. Radim Tabásek

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Název: Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Důlní závod 1 v DP Lazy v období 2016 – do vydoby­tí

Původní záměr podle znění ZPV, podle kterého byl proces posuzování vlivů zahájen (39/2015 Sb. s účinností do 31.10.2017) byl zařazen dle bodu 2.3 Přílohy č. 1 zákona v jeho části „*Těžba ostatních nerostných surovin na ploše nad 25 ha*“ Dále byla naplněna dikce bodu 2.1 kategorie II přílohy č. 1 cit. zák. (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod : *2.1. Těžba uhlí nad 100 000 t/rok.* dále jde o zejména kontext bodu 2.8. *Odkaliště, kalová pole, haldy a odvaly při úpravě nerudných surovin.*

Ukončení hornické činnosti (a řešení útlu­mu) není přímo jako záměr (aktivita) v dikcích jednotlivých bodů Přílohy č. 1 platného znění ZPV uvedena.

Novelou zák.č. 100/2001 Sb. ve znění zák.č. 326/2017 Sb. s účinností od 1.11.2017 (aktuální znění ZPV) se mění zařazení dle Přílohy 1 podle bodu 81 následovně:

„*Stanovení dobývacího prostoru a v něm navržená hlubinná těžba, **hlubinná těžba***“¹
Aktuální zařazení záměru tak vyplývá přímo z dikce zákona dle § 4 odst. 1 písm. b/.

Príslušným úřadem, který zajišťuje proceduru posuzování podle věcného bodu 81, je nadále ministerstvo životního prostředí (§ 21 písm. c/ zákona).

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Hornická činnost v rámci posuzovaného záměru je nadále řešena především ve stávajícím DP Lazy, okrajově hornická činnost přesahuje do stávajícího DP Poruba. Vlivy hlubinné těžby se projevují poklesovou kotlinou o celkové ploše cca 342,8 ha (cca 3,43 km²). Oproti údajům v Oznámení se výměra poklesové kotliny pro poslední fázi aktivní hornické činnosti snížila o cca 94,4 ha, tedy o 21,6% jejího původního rozsahu.

- Dobývací prostor Lazy má výměru 6,067 km² (606,7369 ha). Zasahuje do katastrálních území Orlová, Lazy u Orlové, Karviná-Doly. Dobývací prostor Lazy byl stanoven rozhodnutím Ministerstva paliv č.j. OPP-OZ/inž.Ka ze dne 8.4.1961. Poklesová kotlina v tomto DP dosahuje pro poslední fázi aktivní hornické činnosti rozlohy 318,8 ha (3,19 km²), postihuje tedy 52,54% výměry DP. Oproti údajům v Oznámení se výměra poklesové kotliny přímo v DP Lazy snížila o 17,62 % jejího původního rozsahu, což je dáno především, vypuštěním porubů v ohradníku závodu 1 na Lazech.
- DP Poruba je aktuálně ve správě DIAMO, s.p.; vyhlášen Rozhodnutím MP č.j. 14.2/487/63 ze dne 13.5.1963; celková výměra 421,4242 ha (4,214 km²) Poklesová kotlina dosahuje v tomto DP rozlohy 21,7 ha (0,22 km²), postihuje tedy 5,14% výměry DP. Mezi OKD, a.s. a DIAMO, s.p. je uzavřena dohoda o částečné úhradě za plochu DP a v současné době je podepsána dohoda o koordinaci prací na hranici ve sloji Max (461).
- Vlivy navrhované hornické činnosti okrajově přesahují na jihu do DP Dolní Suchá, vymezeného pro hornickou činnost černého uhlí bývalého dolu Dukla v rozsahu 2,4 ha
- Vlivy navrhované hornické činnosti jen kontaktují v rozsahu do 0,2 ha na SV činný DP Karviná-Doly I

¹ Zvýrazněno zpracovatelem Dokumentace..

Kapacitní údaje pro fázi aktivní hornické činnosti:

Veškerá aktivní hornická činnost, předkládaná Dokumentací pro období do roku 2019, vychází z projednaných dílčích změn záměru těžby v letech 2011 – 2015. Ta spočívá v nahrazení sloje Natan za sloj Max v 9. kře DP Lazy. Zároveň byly vypuštěny plánované poruby v ohradníku jam v DP Lazy. Předkládaná Dokumentace tak pro fázi aktivní hornické činnosti provádí syntézu jednotlivých projednaných dílčích změn, ze které vycházejí následující kapacitní údaje, které potvrdil oznamovatel pro těžbu v letech 2016 až 2019 (včetně skutečných parametrů od roku 2016):

Tabulka: objemy těžby uhlí v letech 2016 až 2019 (v t)

Rok	skutečnost	Výhled	celkem	
2016	821 649	/	821 649	
2017	895 299	/	895 299	
2018	154 845	180155	335 000	
2019	/	290000	290 000	

Po úpravě vytěžené suroviny na úpravárenském komplexu v lokalitě Darkov (společně s těžbou z lokalit Darkov a ČSA) vznikne hlušina, která je následně ukládána v nádrži Pohraniční kolonie.

Kapacitní údaje k útlumu v důlním závodě I v DP Lazy

V etapě likvidace dolu je předpokládáno snesení 42 jeho povrchových objektů, budou zasypany 3 v současnosti činné jámy č.2, 5 a 6. Tato fáze záměru znamená zejména přesuny hmot v souvislosti se zásypem jam a odvozem hmoty demolovaných objektů z lokality povrchového závodu Lazy. Oznamovatel předložil následující kapacitní údaje a předpokládané parametry souvisejících aktivit:

- odvoz demoličního materiálu z areálu Dolu Lazy na lokalitu v blízkosti areálu pro povrchové úpravy, předpoklad odvozu maximálně 60.400 t
- odvoz železného šrotu na centrální šrotiště OKD a.s. na Lazích – závod SC cca 6.583 t,
- dovoz cementopopílkové směsi (CPS) pro uzavření výdušných důlních jam, variantně ze dvou různých zdrojů, předpoklad 39.994 m³ CPS
- dovoz nezpevněného zásypového materiálu hlušiny z úpravny Darkov (dále pro zjednodušení „terminus technicus“ – výpěrky) pro uzavření výdušných důlních jam po železnici. K zásypu vtažných jam č. 2 a 5 bude potřeba přepravit celkem 91.626 t, tj. 45.813 m³ tohoto materiálu.

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

Kraj: Moravskoslezský

Obec: Karviná

Katastrální území: Karviná-Doly

Obec: Orlová

Katastrální území: Orlová, Lazy u Orlové

Podíl jednotlivých katastrálních území na výměře DP Lazy (606,7369 ha) je patrný z následující tabulky:

Tabulka: Výměra dobývacího prostoru Lazy podle katastrálních území (stav k 1.1.2007):

Obec	Katastrální území	Výměra v ha	% z výměry DP
Orlová	Orlová u Karviné	74,8051	12,3290
	Lazy u Orlové	429,1509	70,7310
Karviná	Karviná-Doly	102,7809	16,9400
Celkem		606,7369	100%

Vlivy poddolování zasahují pouze na území samosprávních jednotek Moravskoslezského kraje, obcí Orlová (k.ú. Lazy u Orlové, okrajově k.ú. Orlová) a Karviná (okrajově k.ú. Karviná – Doly). Poklesová kotlina generovaná hornickou činností v posledních dvou letech zasahuje ve směru k jihu do neobydlených oblastí v k.ú. Lazy u Orlové, na SZ přesáhne do DP Poruba pouze v k.ú. Orlová a v k.ú. Lazy u Orlové a mírně ustoupí na severním a západním okraji poklesů (blíže mapový podklad v rámci Přílohy č. 4 – Podklady oznamovatele).

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

Záměrem je postupný útlum přípravy a dobývání černého uhlí hlubinným způsobem (otvírkové práce jsou již ukončeny) na Důlním závodě 1 ve schváleném dobývacím prostoru Lazy a likvidace části povrchového areálu důlního závodu v lokalitě Lazy (dále též jen Důl Lazy) po ukončení hornické činnosti.

Hlubinná těžba uhlí rozličným a závažným způsobem ovlivňuje životní prostředí a veřejné zdraví. Na dole Lazy se uhlí těží již více než 200 let, podobně jako tomu bylo na řadě dolů v okolí, kde byla těžba již ukončena (důl J. Fučík na západě, doly Jindřich a Barbora na východě od demarkace DP Lazy, důl Dukla jižně od DP Lazy a nově rovněž postupně ukončovaná těžba v prostoru bývalého dolu Doubrava na severu). V současnosti se na lokalitě Lazy jedná o postupné dotěžení ekonomicky dostupných zásob uhlí ve slojích s dostatečně rozpracovanou otvírkou, umožňující ekonomicky únosné pokračování těžby.

Ke kumulaci vlivů dobývání může a bude docházet v případě sousední lokality Doubrava (přes likvidaci povrchových provozů bývalého dolu Doubrava bude činnost v podzemí pokračovat), a to v případě vypouštění důlní vody, znečišťování ovzduší a ovlivňování akustické situace při dopravě. Toto vzájemné ovlivňování je popsáno také v dokumentaci EIA „Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Dolu Karviná na závodě ČSA v období 2015 – 2023“, která prošla celým procesem.²

Ovlivnění povrchových vod důlními vodami s vysokými obsahy chloridů a jiných rozpuštěných anorganických látek se však bude před výtokem Odry z území České republiky kumulovat i s ostatními doly v oblasti, které budou ještě v činnosti – vedle Závodu 1 v DP Karviná-Doly I, Doubrava a Darkov také Důl ČSM.

Kumulativní a synergické působení vlivů je tudíž nutno předpokládat jednak u činností souvisejících s těžbou uhlí (i na sousedních dolech OKD, a.s., zejména těžba a doprava uhelných kalů, přeprava hlušiny), jednak u činností probíhajících v zájmovém území zcela nezávisle na činnostech prováděných na lokalitě Lazy. Jde především o činnosti ovlivňující úroveň hluku a znečištění ovzduší a vody, tedy dopravu, zásobování průmyslu a domácností teplem a ostatními energiemi a zemědělství jako znečišťovatele půd a vod. Kumulativní vlivy lze očekávat i v kontextu živelného nakládání s odpady v řešeném území.

Poklesy terénu se již nebudou počítat s poklesy z činnosti okolních dolů, ani v případě v oblasti navazující na prostor jam bývalého Dolu Doubrava, kde ještě bude v časovém souběhu těžba probíhat v ochranném pilíři jam.

Specifickou problematikou je kumulace a synergické návaznosti výstupu metanu ze starých důlních polí, nenarušeného karbonského masívu a dotěžované části DP Lazy. I po ukončení

² Závazné stanovisko MŽP vydáno dne 11. 1.2016 pod č.j. 88350/ENV/15

těžby bude výstup důlních a juvenilních karbonských plynů pokračovat. Dle samostatné textové přílohy č. 9 (Fröml, 2018) nastupující hladina podzemní vody v zatápěných dolech vytlačuje důlní plyny ze stařin důlních děl, což může rovněž přispívat k jejich pronikání na povrch. Z výsledků měření, realizovaných v OKR však vyplývá, že mechanismus výstupu důlních plynů na povrch v důsledku postupného zatápění stařin důlních děl a rozvolněných horninových pásem je prakticky zcela eliminován mechanismem výstupů těchto plynů pod vlivem poklesů barometrického tlaku. Rizika nekontrolovatelných výstupů důlních plynů na povrch jsou nicméně neustále aktuální.

Dále je řešen návoz materiálu pro uzavření důlních jam (přepravní trasy, kontext akustické a imisní zátěže), nakládání s materiály z demolic povrchových objektů (objektů při vyústění důlních děl na povrch a objektů v bezpečnostním pásmu jam) na povrchovém závodě Lazy (včetně přepravních tras) a jsou vyhodnoceny potřeby případné rizikové analýzy v rámci řešeného povrchového důlního závodu. V neposlední řadě je aktualizován přehled rekultivačních akcí.

V etapě likvidace dolu bude dovážen nezpevněný zásypový materiál („výpěrky“) z úpravny Darkov užívaný k zasypání vtažných jam č. 2 a 5 a CPS pro zásyp výdušné jámy č. 6. Jámy mají rozdílnou hloubku a průměr:

Tabulka: Kubatura materiálů potřebných k zásypu dosud otevřených jam na závodě 1 v DP Lazy

Jáma	Hloubka (m)	Průměr (m)	Kubatura (m ³)
Č. 2	850,58	6,20	25 680
Č. 5	847,12	5,50	20 133
Č. 6 (CPS)	905,28	7,50	39 994
celkem	-	-	85 807

Zatím není stanovena posloupnost zasypávání jam, která bude stanovena s ohledem na potřebu dovětrání dolu. Obvyklý postup je, že výdušná jáma je v určité výši přerušena jámovou zátkou z cemento – popílkové směsi s pevností v tlaku kolem 2 MPa/cm². Prostor pod zátkou bude ponechán volný pro odsávání důlního plynu z otevřených důlních děl. Rovněž větrní šachtice a kanály k výdušným jamám budou zaplněny zpevněným zásypovým materiálem. Celkový objem zpevněných zásypů lze odhadnout na 3 500-4 000 m³.

Kolem zasypávaných jam bude vymezeno bezpečnostní pásmo pro případ samovolné destrukce jámy a bezpečnostní prostor pro případ výstupu důlních plynů s možností vznícení.

Hlavní vodorovná a úklonná důlní díla nebudou pleněna. S ohledem na jejich objemy a hloubku pod povrchem nelze ani v dlouhodobém časovém horizontu očekávat povrchové projevy jejich zavalení.

Ke kumulaci vlivů bude docházet především při znečišťování ovzduší a působení hluku při dopravě (zejména kontext odvozu demoličních materiálů, dále nezpevněného zásypového materiálu a CPS na zasypávání jam – viz akustická a rozptylová studie v přílohách č. 6 a 7).

B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant s uvedením hlavních důvodů vedoucích k volbě daného řešení, včetně srovnání vlivů na životní prostředí

Dotěžení zásob uhlí v dole za ekonomicky přijatelných podmínek je jedinou variantou činnosti před likvidací dolu Lazy. Hornickou činnost je uvažováno ukončit **v roce 2019**.

Pokračování hlubinné těžby černého uhlí v posledních dvou letech bude probíhat ve schváleném dobývacím prostoru a chráněném ložiskovém území a je dáno polohou suroviny na ložisku. Je v souladu s horním zákonem č. 44/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jehož § 30, odst. 2 vyžaduje mj. hospodárné využívání výhradních ložisek a vydobytí ložiska co nejuplněji a s co nejmenšími ztrátami, a také se zákonem č. 61/1988 Sb. ve znění zákona č. 315/2001 Sb., vyžadujícího dle §5, odst. 1 dodržení zásad ochrany a hospodárného využití výhradního ložiska jako nerostného bohatství státu.

S ohledem na vznik poměrně malých poklesů terénu, ke kterým dojde mimo sídla a nezasáhnou významným způsobem infrastrukturu ani nezmění nebo nerozšíří oblast ovlivnění přírody, neuvažuje se o změnách technologie těžby, tedy ani technologických variantách. Prodloužení využívání stávajícího strojního aj. vybavení dolu až do jeho likvidace přispívá k prodloužení životnosti dolu a maximálnímu udržení pracovních míst jeho zaměstnanců.

Zасыпání jam a likvidace povrchových objektů³ je dáno umístěním objektů závodu 1 v DP Lazy. Zасыпání umožní další využívání širších prostorů bývalého dolu jednak k revitalizaci prostředí, jednak k novému hospodářskému využití ploch jako stavebních pozemků. Variantní řešení se nepředpokládá, nulová varianta bez činnosti je nereálná, odporuje hornímu zákonu.

Charakter záměru ve fázi útlumu neumožňuje volit variantní postupy v základních principech činnosti: bude nutno ukončit těžbu podle aktuálních báňsko-technických podmínek a zahájit práce na likvidaci povrchových objektů na závodě Lazy. V tomto smyslu je tedy možno řešit pouze stanovené postupy: nejdříve likvidace objektů v 1. a 2. pásmu a poté likvidace (zасып) jámy Jde o likvidaci budov a objektů na povrchu podle podkladů oznamovatele, která je doložena mapou povrchového závodu v příloze č. 4 předkládané Dokumentace. Je již uvažována pouze jediná technologická varianta zасып 2 vtažných jam č. 2 a 5 nezpevněným zасыпovým materiálem - tzv. „výpěrky“ z úpravny Darkov a zасып 1 výdušné jámy č. 6 cemento-popílkovou směsí (CPS) z betonáren z okolí (Šenov, případně Stonava).

Rovněž související činnosti při realizaci aktivní varianty vykazují jen omezené možnosti volby řešení

- trasa dopravy nezpevněného zасыпového materiálu – tzv. výpěrků je determinována zdrojem nezpevněného zасыпového materiálu - výpěrků z úpravny Darkov, využití železniční vlečky
- dovoz popílko-cementové směsi jako dováženého materiálu pro zасыпávání jam je determinována polohou zdrojů (betonárny Šenov, Stonava)
- trasa odvozu sutin je dána polohou lokality v bezprostředním sousedství povrchového závodu Lazy.

Varianta nulová spočívá v dosavadním pokračování činnosti v DP Lazy podle podmínek, platných z výstupů procedury hodnocení vlivů hornické činnosti v období 2011 – 2015 na životní prostředí na základě závazného stanoviska MŽP ze dne 22.6. 2015, vydaného pod č.j. 26357/ENV/15 podle článku II bodu 1. přechodných ustanovení zákona č. 39/2015 Sb. a z navazujících správních rozhodnutí k této činnosti. Z tohoto důvodu není nulová varianta dále podrobně popisována a hodnocena, s výjimkou některých nezbytných konsekvencí

³ Jak již bylo zmíněno, demolice objektů v povrchovém závodě již není přímým dopadem (vlivem) posuzované hornické činnosti do vydobytí zásob, ale odstranění vybraných objektů v areálu může nastartovat jinou formu využití povrchového areálu. Důsledná ale musí být vlastní konzervace důlního díla včetně zасыпání jam.

z hlediska změn některých vlivů, které vyplývají ze záměru ukončit činnost bývalého Dolu Lazy v DP Lazy ve smyslu předkládané aktivní varianty.

B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry

K fázi posledních let provádění hornické činnosti

Záměr dotěžení dostupných zásob dolu Lazy vychází z již dříve zpracovaných dlouhodobých výhledů, které však jsou soustavně upřesňovány dle ekonomických, provozních a bezpečnostních kritérií v návaznosti na zvyšující se stupeň prozkoumanosti důlního pole. Po vyhodnocení aktuálního stavu ve druhé polovině roku 2017 a s ohledem na schválený reorganizační plán OKD, a.s. je plánováno ukončit hornickou činnost v DP Lazy v roce 2019. Bývalý důl Lazy je součástí Důlního závodu 1, umístěným v ploše stejnojmenného dobývacího prostoru (DP Lazy). Na severu DP Lazy sousedí s DP Doubrava. Na západě sousedí DP Lazy s DP Poruba a DP Petřvald již neprovozovaných důlních závodů Žofie a J. Fučík, na východě s DP Karviná – Doly II s uzavřenými doly Barbora a Jindřich. Svou jižní demarkací sousedí s DP Dolní Suchá důlního závodu Dukla, jež je již uzavřen. (bližze Macháček a kol., 2006). Vesměs je tedy obklopen dobývacími prostory s již uzavřenými doly. Ochrana ložiska černého uhlí v DP Lazy je spolu s celým ložiskovým prostorem Hornoslezské pánve zabezpečena rozhodnutím odboru výstavby a územního plánování bývalého Severomoravského KNV ze dne 30.12.1986, č.j. VÚP/1708/86/i/3333) o ochraně ložiska černého uhlí. Dnem účinnosti horního zákona č.44/1988 Sb. je podle ustanovení §43 považováno toto území za chráněné ložiskové území.

Koncepce důlních prací

Základní báňsko – geologické podmínky

Technika a technologie dobývání se rozhodujícím způsobem odvíjí od geologických poměrů dobývaného ložiska, jehož rozhodující parametry proto jsou popsány již v této kapitole. DP Lazy se nachází při západním okraji karvinské části hornoslezské pánve, vymezené na západě orlovskou poruchou (vrásou), na severu žofinskou poruchou (pokles s úklonem k J o 20–90 m se vzrůstající amplitudou k Z), na východě poruchou Barbora (pokles o 30–60 m s úklonem k V) a na jihu Lazeckou poruchou s poklesem o 60 m na V až 110 m na Z, ukloněnou směrem k jihu.

Vrstvy produktivního karbonu v dobývacím prostoru Lazy jsou mírně zvrásněny v ploché synklinály a antiklinály se směrem SSV–JJZ s mírným úklonem k SSV. Uložení slojí je subhorizontální a úklon slojí překračuje 15° pouze ve východním rameni sušské synklinály a v blízkosti větších tektonických poruch. Sloje jsou porušovány a vertikálně posouvány řadou zlomů převážně poklesového charakteru dvou dominantních směrů S - J a V - Z, kterými je DP Lazy rozdělen na 10 dobývacích ker. Jednotlivé kry jsou dále postiženy poruchami s menším rozsahem pohybu. Generelní sklon vrstev je 5–10° k SSV. 0. kra je tvořena ochranným pilířem jam a hlavních překopů směřujících k bývalým dolům Dukla a Doubrava.

Již od roku 1980 nedošlo na území DP Lazy k zásadním změnám v identifikaci strukturně – tektonických prvků. Vlivem postupu exploatace do větších hloubek dochází pouze k upřesňování průběhu jednotlivých poklesů v prostoru DP.

V rámci textu Dokumentace a jeho příloh je používáno dvojí číslování slojí podle povahy konkrétního dokumentu:

1. Holeritní (mezinárodní) číslování – oficiální třímístné číslování, směrem do hloubky čísla klesají (např. 530, 512, 504, 463, 461, ...)
2. Interní označení OKD – dvoumístné číslování pro karvinské souvrství – směrem do hloubky čísla stoupají (např. 38, 39, 40), textové označení pro ostravské sloje (např. Max, Natan, ...)
3. Číslování karvinských slojí: 38 = 530, 39 = 512, 40 = 504; číslování ostravských slojí Max = 461, Natan = 463.

Otvírka a příprava ložiska k dobývání uhlí

Na lokalitě Lazy jsou v současné době činné 3 jámy – vtažné č. 2 a 5 a výdušná č. 6, kterými jsou zpřístupněna jednotlivá důlní patra.

Větrní systém dolu Lazy je centrální s jednou jamou výdušnou a dvěma jámami vtažnými, s níže uvedenými parametry:

- Vtažná jáma č. 2 – vyhloubena pod úroveň 9. patra (-560 m) do hloubky -589,0 m o průměru 6,2 m. Světlý profil jámy je cca 29,5 m².
- Vtažná jáma č. 5 – také prohloubena pod úroveň 9. patra (-560 m) do hloubky -585,0 m. Průřez jámy je do 161 m soudkovitý o rozměrech 5,5 x 4,5 m a od úrovně bývalého 5. patra je již kruhový o průměru 5,5 m. Světlý profil jámy je cca 22,5 m².
- Výdušná jáma č. 6 – je vyhloubena do úrovně -642 m. Vybavena je jednočinným a dvočinným skipovým zařízením a havarijním vratem. Průměr jámy je 7,5 m, světlý profil pak činí cca 43 m².

Hlavní důlní ventilátor na výdušné jámě je provozován s depresí 1600 Pa a objemovým průtokem 160 m³.s⁻¹. Degazace na dole Lazy je provozována na minimální produkci 400 m³/hod pouze z uzavřených stařin.

V současné době je větrní síť dolu rozdělena do 3 samostatných větrních oddělení (SVO), a to:

- SVO 40. sloj (504), odvod větrů do VJ ČSA 3
- SVO 40. sloj (504), odvod větrů do VJ č. 6
- SVO 9. kra sloj Max (461),

Počet a umístění větrních oddělení se mění aktuálně podle vývoje těžby.

Sedmé patro se využívá k odvodu výdušných větrů a k degazaci, spodnější patra k těžbě. Se změnou funkce současně využívaných pater se až do ukončení těžby nepočítá.

Dobývání slojí postupuje ve směru odshora dolů. Koncepce dobývání se nebude měnit, zůstane zachován systém kerné otvírky oddílovými překopy pro přípravu slojí ke směrnému dobývání z pole, který podle dosavadních zkušeností přináší nejlepší výsledky z hlediska bezpečnosti práce a ekonomiky provozu. Tato metoda je standardní pro úložní podmínky v DP a pro uvažovanou mocnost dobývaných slojí, ověřena dlouhodobou praxí a schválena Obvodním báňským úřadem (dále též OBÚ) v Ostravě. Je proto základní a výhradně užívanou dobývací metodou na Dole Lazy. Významnou vlastností této metody je, že její aplikace má nejméně negativní vliv na kumulaci napětí v horském masívu, vyvolávajícího horské otřesy, takže její užívání má vedle vlastního dobývání i významnou funkci protiotřesové prevence.

Předmětem předkládané Dokumentace je dobývání uhlí v 7. a 8. kře dobývacího prostoru Lazy ve 40. slojí sedlových vrstev karvinského souvrství a 1. a 9. kře ve slojí 461 (Max)

porubských vrstev ostravského souvrství. Na rozdíl od situace z hlediska podkladů pro Oznamení v roce 2015 bylo rozhodnuto, že bloky v ochranném pilíři jam v sedlových vrstvách ve slojích 38 (530) a 39 (512) těženy nebudou.

Stratigraficky nejnižší sloje sedlových vrstev karvinského souvrství, jež budou předmětem dobývání, poskytují v DP Lazy energetické uhlí. Jejich mocnost jen výjimečně klesá pod 4 m nebo stoupá nad 5 m.

Nejnižší sloj sedlových vrstev je označovaná čísly 40 (504). Obsahuje energetické uhlí, dobývaná mocnost sloje bude v 7. kře 500-540 cm a v 8. kře 340 cm. Sloj byla dobývána v 7. kře dvěma poruby postupně v letech 2016 a 2017. V 8. kře dochází k otevření dvou porubů v roce 2017 a 2018, dotěžen bude v roce 2019. Jejich vydobytí přinese cca 570 kt uhlí.

Sloj 461 (zvaná též Max) obsahuje koksovatelné uhlí. Její mocnost kolísá mezi 100-120 cm. Dobývána bude v 1. kře v roce 2016 jedním porubem. Očekává se vydobytí 170 kt uhlí. V 9. kře bude dobývání pokračovat v letech 2017-2019, v každém roce jedním porubem. Předpokládá se vydobytí 165-205 kt uhlí z porubu.

Projekce přípravných důlních děl je prováděna s ohledem na vývoj mocnosti sloje, tektonickou stavbu předmětné oblasti, erozní výmoly, štěpení slojí a další anomálie ve vývoji sloje. V úložních poměrech s poměrně mocnými slojemi sedlových vrstev při úklonu 5 – 15° a stávajícím systémem otvírky budou při ražbách používány většinou běžné technologické postupy ražení. Vzhledem k postupu těžby do větších hloubek se vedle zvyšování horského tlaku zvyšuje také teplota prostředí, takže se zvyšují nároky na větrání (klimatizaci) dolů a je nutno zvětšovat profil otvirkových překopů a ostatních důlních děl. S přibývajícím nutností zvýšení výkonů a zvětšení ražených profilů bylo postupem doby přecházeno z klasického způsobu ražení za pomoci trhací práce na ražby za pomoci razicích kombajnů. V současné době jsou ražby prováděny ve velké části razicími kombajny a v malé míře i za pomoci trhací práce s nasazením razicího komplexu sestávajícího z vrtacího vozu a pásového nakladače.

Technologie dobývání je stanovena úložními poměry jednotlivých slojí a jejich mocnostmi. Orientace rozfárávky je určována tektonickou stavbou ložiska a snahou dosáhnout maximální směrné délky jednotlivých porubů. Zajišťování porubů před zavalením je ve slojích karvinského souvrství prováděno výhradně posuvnou výztuží. Při dobývání nízkých svrchních slojí porubských vrstev ostravského souvrství se používá individuálních hydraulických stojek.

Postup dobývání a dopravy rubaniny

Dobývání každého porubu předchází správní řízení, vedené Obvodním báňským úřadem, při kterém je kladen důraz na zachování bezpečnosti práce a dodržení ustanovení příslušných právních předpisů (horního zákona a souvisejících předpisů), ukládajících co nejúplnější vydobytí otevřeného ložiska. Dotčeným orgánem státní správy, který se účastní správního řízení o povolení hornické činnosti, hájícím celospolečenské zájmy spjaté s ochranou životního prostředí (ekologický dohled nad těžbou), je územní odbor výkonu státní správy IX MŽP v Ostravě.

Velikost porubů, způsob technologie dobývání a z nich vyplývající doba a postup dobývání jsou určovány na základě znalostí o geologické pozici sloje a jejím tektonickém narušení a na technologických a personálních možnostech. Porub, připravený k těžbě, je při nejběžnějším, prakticky výhradním postupu dobývání z pole, vymezen porubními chodbami patřičného technologického profilu, vedoucími od základny porubu do určené vzdálenosti, kde jsou

spojeny porubním překopem. Mezi těmito chodbami postupuje porubní fronta o šířce kolem 200 m směrem k základně. Úvratě dobývaných porubů, tj. části sloje přiléhající k porubním chodbám, jsou vyuhlovány v předstihu trhacími pracemi. Množství trhavin, používaných při jednom odpalu nepřesahuje 50 kg. Jsou odpalovány postupně v několika časových stupních se zpožděním od 23 do 500 ms.

V oblastech, kde se horninový masív projevuje zvýšenými tlaky na důlní díla, projevujícími se předčasnými deformacemi porubních chodeb, je volena technologie dobývání do pole. V tomto případě dobývání postupuje od základny ke vzdálenějšímu konci porubu. Porubní chodby jsou raženy buď zároveň s postupem porubu, nebo v předstihu asi 50 m před porubem.

V nízkých slojích ostravského souvrství je využíván dobývací komplex s posuvnou výztuží a pluhovou technologií, rozpojovací uhelný pilíř a nakládající rozvolněné uhlí na elektricky poháněný hřeblový porubový dopravník, dopravující rubaninu na těžní chodbu. Dobývací komplex se skládá z jednotlivých sekcí mechanizované výztuže, pluhové soupravy a hřeblového rubáňového dopravníku. Pohyb pluhu je zajišťován řetězem, poháněným elektromotory. Vyuhlování a postup dobývacího komplexu se děje v krocích o šířce cca 0,8 m, hloubka třísky se pohybuje kolem 10 cm.

Bilanční mocnost slojí je podmínkami využitelnosti stanovena na 1 m. V případě, že jsou méně mocné sloje vyvinuty v dostatečně velikých plochách a v dostatečně stálém uložení, jako u sloje Max v místech navržených k vyrubání, není jejich efektivní dobývání vyloučeno. Současně vyráběné dobývací mechanismy umožňují nasazení od dobývané mocnosti 0,8 m. V nízkých slojích je pro budování a zajišťování porubu používána individuální hydraulická výztuž – stojky, které je nutno přemísťovat a instalovat ručně. Při postupu porubu po plenění výztuže dochází okamžitě k postupnému zavalování vydobytého prostoru nadložními horninami sloje až do jejich úplného zaplnění.

Dobývání uhlí bude probíhat ponejvíce ve dvou, maximálně ve třech porubech zároveň. Zpravidla jde o půdorysně různě umístěné poruby v různých slojích. Celková roční tonáž získaného uhlí již nebude odpovídat úplné kapacitě dolu, vybaveného na roční kapacitu těžby cca 2 300 000 tun. V roce 2015 poklesla pod 1 500 000 tun, od roku 2016 do roku 2017 pod 900 000 tun a v posledních dvou letech dobývání zbytkových zásob slojí karvinského souvrství kolem 350 000 a 290 000 tun uhlí vytěženého za rok.

Otvírkové práce, tj. ražba hlavních a oddílových překopů se provádí v předstihu 5 – 8 let před těžbou, pro dokumentované období jsou již ukončeny. Základní přípravné práce, tj. ražba větrných spojení, které jsou základnou budoucích porubů, se vykonávají v předstihu asi 3–4 roky. Vlastní příprava porubu k dobývání při preferovaném dobývání z pole, tj. vyrazení porubních chodeb a výchozí prorážky trvá až dva roky. Instalace potřebné technologie do výchozí prorážky trvá asi 6 - 9 týdnů.

Doprava rubaniny z porubních chodeb až ke skipu je zajišťována výhradně pomocí pásových dopravníků k jámě č. 6, kde se překládá do skipové nádoby. Stejný neekologičtější systém pásové dopravy je užíván ve směru od skipového zásobníku na povrchu do třídírny a úpravny.

Osoby se v dole dopravují po závěsných drahách pomocí závěsných lokomotiv LZH 50.2D3. V úklonných dílech se k pohybu osob používá pásový vlek PVL – 2. Po závěsných drahách se

dopravuje rovněž materiál, který může být v hlavních překopecích dopravován rovněž kolejovými soupravami s lokomotivami poháněnými vznětovými motory.

Větrání dolu, degazace

Pro zamezení koncentrace metanu, který může tvořit ve směsi se vzduchem výbušnou směs, se provádí degazace prostoru uhelných slojí. Je při ní uplatňována hlavně metoda vstřicných vrtů do nadloží porubů, vedených z předpolí porubů. Důlní plyn je degazačními stanicemi, umístěnými na každé lokalitě, čerpán rovněž z uzavřených důlních děl a stařin vydobytých porubů. Získaný plyn je odprodáván společnosti Green Gas DPB a.s., která ho uvádí do plynárenské soustavy. Celková plynodajnost dolu se v současnosti pohybuje kolem 850 000 m³ CH₄/rok a s ohledem na výhled ražení a dobývání lze předpokládat, že do ukončení těžby pokles na 500 000 m³ CH₄/rok. Celkové exhalace zemního plynu z uhlí jsou však větší, než je možno degazací odčerpát. Z tohoto důvodu, a rovněž z důvodu klimatizace dolu, je nutno důl větrat. Bližší popis je součástí Přílohy č. 9 Dokumentace.

Větrní systém závodu Lazy tvoří jednu větrní oblast s úvodními jámami č. 2 a 5 a centrálně umístěnou výdušnou jámou č. 6. Úvodní větry jsou přiváděny úvodními jámami na 9. patro, výdušným patrem je v současné době pouze 8. patro. Důlní větrní síť je členěna podle počtu pracovišť do několika samostatných větrních oddělení (SVO). S posunem pracovišť je větrní systém stále modifikován, aby dosahoval optimální účinnosti. Nepotřebná a opuštěná důlní díla jsou uzavírána výbuchu vzdornými hrázkami, které dle potřeby bývají i později dále utěšňovány předplavením vodou s popílkem, popř. různými druhy těsnících nástřiků. Pro zabránění průtahům větrů přes stařiny “živých” porubů jsou na úvodních chodbách porubů zřizována žebra různého stupně těsnosti, dle aktuální potřeby. Hromadění výbušného důlního plynu na úvodních i výdušných chodbách za porubem se dále brání zřizováním těsnících a naváděcích plent, popř. se budují hrázky různého provedení s možností dalšího dotěsnění různými nástřikovými hmotami. Pokud se nepředpokládá jejich další využití, jsou chodby za poruby průběžně pleny s postupem porubů.

Kromě metanu je z důlních větrů odstraňován rovněž prach mokřým odlučovačem. K zajištění vhodných mikroklimatických podmínek na pracovištích v dole jsou v současné době nasazovány a využívány mobilní chladicí jednotky.

Úprava uhlí

Těživo se dopravuje pásovými dopravníky od skipového zařízení na jámě č. 6 do třídírny, kde jsou oddělovány hrubé součásti o velikosti nad 200 mm. Uhlí je přitom zpravidla podrceno a propadá sítím do frakce pod 200 mm. V případě, že větší kusy uhlí zůstávají nad sítím, jsou vybírány ručně, drceny a přidávány do dvou zásobníků o kapacitě 1300 t k surovému uhlí frakce 0–200 mm, určenému k další úpravě. Součástí třídírny je linka na výrobu hrubého prachu, která se skládá ze soustavy pásových dopravníků a třídíčů, včetně zásobníků o kapacitě 220 a 160 t pro nakládku do vagónů, nebo do zásobníku kotelny o kapacitě 350 t. Hrubý uhelný prach je možno ukládat rovněž na havarijní skládce. Pro další úpravu energetického a koksovateľného uhlí se meziproduct po hrubém odkamenění odváží na úpravny uhlí u dolu Darkov.

Hlušina nad 200 mm (nazývaná též hrubý kámen) je z třídírny dopravována pásovými dopravníky a odvážena železničními vagóny k rekultivačním účelům. Je produkována

v menším množství a je používána jako základní kostra při tvarování terénu na rekultivačních stavbách.

Kalové hospodářství

Při úvodní části úpravy uhlí, prováděné nyní na úpravně Lazy, se nepoužívá voda. Poněvadž je aktuálně řešeno pouze odkamenění, jsou využívána síta.⁴

Usazené uhelné kaly se po naplnění odkalovacích nádrží těží, suší a využívají jako méně kvalitní palivo v průmyslových provozech. Tuto činnost ale nezajišťuje Důlní závod 1 v lokalitě Lazy a není proto součástí předkládané Dokumentace.⁵

Doprava produktů

Hrubý kámen z lokality Lazy je využíván v místě v rámci rekultivačních akcí. Surová těžba z lokality Lazy bude přepravovaná železniční vlečkou na úpravnu v lokalitě Darkov a příslušný podíl je dále využíván v rámci rekultivačních (případně sanačních) akcí v rámci karvinské části revíru dle aktuální potřeby. Příslušné údaje jsou vloženy jako součást vstupů i pro hlukovou a rozptylovou studii předkládané Dokumentace (Přílohy č. 6 a 7).

K fázi útlumu činnosti

Postup útlumu činnosti, likvidace zařízení dolu a rekultivačních prací stanovují obecné báňské předpisy. Kromě zásypu jam a technické likvidace v podzemí vlastní povrchové demolic objektů proběhnou pouze v 1. a 2. pásmu.

Záměr předpokládá pro vlastní útlum postupné řešení 3 etap:

I. etapa útlumu je časově vymezena schváleným termínem ukončení těžby (předpoklad 31.12.2019) a termínem zahájení útlumu. V I etapě útlumu je zahájena technická likvidace dolu.

II. etapa útlumu – je zahájena ukončením těžby. Ve druhé etapě probíhá likvidace hlavních důlních děl ústících na povrch včetně likvidace povrchových objektů v bezpečnostním pásmu hlavních důlních děl, tj. ukončením technické likvidace dolu. Hlavním obsahem této etapy útlumu je úplná technická likvidace dolu (lokality) včetně hlavních důlních děl ústících na povrch a povrchových objektů v bezpečnostním pásmu zlikvidovaných hlavních důlních děl. Dále pak podstatná likvidace nepotřebných povrchových objektů, které je možné zlikvidovat k termínu dokončení likvidace dolu. V této etapě bude docházet k rozhodujícímu návozu materiálů pro zásyp příslušných jam (kombinace nepevněného zásypového materiálu – tzv. výpěrků z úpravny Darkov s cementobetonovou směsí z betonáren Stonava nebo Šenov) a odvozu materiálů z demolic na skládku nebo do šrotu).

Po ukončení této etapy zpravidla dochází ke zrušení stanoveného dobývacího prostoru a ponechání chráněného ložiskového území. Z časového hlediska je pak tato etapa závislá na

⁴ Dříve zde ale probíhalo i praní uhlí a další úpravárenské procedury, při kterých bylo využíváno větší množství vody, která byla odváděna do čistírny odpadních vod sestávající ze 4 nádrží s postupným přetokem vody. Tato soustava je nadále využívána pro čištění ostatních odpadních vod z hlubinných i povrchových provozů dolu (blíže viz kapitola B.III.2 včetně obrázku).

⁵ Řeší se tím pouze zbytkové zásoby v nádržích.

řadě i proměnných faktorů. V běžných podmínkách se doba trvání etapy pohybuje v rozmezí dvou až pěti let. V řešeném případě je stanoven předpoklad do roku 2021 včetně.

III. etapa útlumu je zahájena termínem ukončení likvidace nebo zajištění dolu (lokality) včetně likvidace hlavních důlních děl ústících na povrch a objektů v bezpečnostním pásmu hlavních důlních děl ústících na povrch a je ukončena zahlazením následků hornické činnosti včetně vypořádání zbývajících sociálně zdravotních nároků spojených s útlumem těžby. Hlavním obsahem III. etapy útlumu je dokončení likvidace nebo zajištění povrchových objektů, zahlazování následků hornické činnosti, dále pak řešení opatření po zrušení dobývacího prostoru na černé uhlí a vypořádání zbytku sociálně zdravotních nároků zaměstnanců souvisejících s útlumem. Z uvedeného dále vyplývá, že nelze jednoznačně předem určit termín vlastního ukončení etapy, protože je ovlivněn mnoha dalšími faktory, z nichž některé není možno z pohledu aktuálních znalostí precizněji kvantifikovat.

Jak bylo již zmíněno, těžba bude ukončena v roce 2019. Využití důlních děl pro jiné účely není předpokládáno (vyjma výdušné jámy, kde prostor pod jámovou zátkou bude sloužit jako plynový kolektor pro těžbu plynu).

Technická likvidace v podzemí

Otvírkové a přípravné práce se již chýlí k závěru. Vlastní dobývání připravených zásob je navrhováno ukončit v roce 2019.

Po uzavření porubů bude docházet k výklizu důlních strojů a zařízení s nebezpečnými náplněmi (ropné látky, PCB, radionuklidy aj.). Vyklizené stroje a zařízení, nevyužitelné na jiných dolech OKD, budou nabídnuty k odprodeji nebo sešrotovány. Kontaminovaná zařízení budou odborně likvidována.

Postupné zajištění a likvidace důlních děl je rozvrženo cca do období 2021 až 2023. Práce budou prováděny v míře nezbytně nutné pro zajištění bezpečnosti provozu a pracovníků v souladu s Vyhláškou ČBÚ č. 22/1989 Sb., v platném znění. Vodorovná a šikmá důlní díla budou uzavírána výbuchovzdornými plavenými popílkovými hrázemi. Uzavírací hráze v poli budou osazeny průvětrníky, umožňující migraci plynu k plynové jámě až do doby uzavření svislých důlních děl. Jámy budou uzavřeny zasypáním. Technologický postup zasypání a zásypový materiál byly vybrány s ohledem na plynové poměry a budoucí hydrogeologické poměry.

Hlavní vodorovná a úklonná důlní díla nebudou pleněna. S ohledem na jejich objemy a hloubku pod povrchem nelze ani v dlouhodobém časovém horizontu očekávat povrchové projevy jejich zavalení.

S počátkem likvidace dolu dojde k ukončení čerpání důlních vod. Protože důl Lazy je nedílnou součástí dosud aktivního celku Karvinské dílčí pánve, kde dosud těžba částečně probíhá a probíhat bude i po uzavření dolu Lazy (časový výhled ukončení veškeré těžby v KDP není zcela jasný; jedná se zřejmě alespoň o 5 let od ukončení těžby na dole Lazy, podle posledních odhadů i více), není z bezpečnostních důvodů přípustné nechat podzemí dolu Lazy neřízeně zatápnout bez ohledu na okolní důlní podniky. V úvahu připadá pouze částečné zatopení nejnižších částí dolu pod nejnižše položeným „přetokovým“ propojením s okolními doly, přičemž nejnižší propojení dolu Lazy je na kótě cca -650 m n.m., a to s lokalitou ČSA.

Technická likvidace povrchových objektů

Veškerá likvidace povrchových objektů bude realizována v návaznosti na časový harmonogram likvidace důlní část. Je uvažováno s definitivní likvidací objektů v I. a II. pásmu, souvisejících zpevněných ploch a konečnou rekultivací celého území.

V předstihu bude nutno řešit případné potřeby pro zařízení stavenišť, a to zejména na plochách sloužících k deponii zásypových respektive výplňových materiálů pro likvidaci hlavních důlních děl, podpovrchových kanálů apod.

Následně budou řešeny demolice objektů uvnitř bezpečnostních pásem hlavních důlních ústíích na povrch. V další fázi technické likvidace – povrch bude nutno řešit demolice v uvnitř chráněných ploch na povrchu a v konečné fázi demolice objektů ostatních včetně úpravny.

V souladu s výše uvedeným je technická likvidace povrchu rozdělena do tzv. pásem, a to následovně:

- I. pásmo - likvidace objektů v bezpečnostním pásmu jam,
- II. pásmo – likvidace objektů úpravárenského komplexu

Soubor objektů navrhovaných k demolici po jednotlivých etapách je doložen graficky v rámci přílohy č. 4 předkládané Dokumentace. Jak bylo již vícekrát zmíněno, likvidace se bude týkat objektů úpravárenského komplexu a objektů v bezpečnostním pásmu všech 3 jam – vše vyznačeno v mapě povrchu (areálu) lokality Lazy.

Zahlazování následků hornické činnosti

Činnost po ukončení těžby a likvidaci dolu bude zahrnovat realizaci opatření proti výstupu důlních plynů na povrch a další technická opatření bezpečnostního charakteru v okolí důlních děl ústíích na povrch, vypořádání důlních škod fyzických a právnických osob a potřebná preventivní měření poklesů terénu, pohybu hladin podzemní vody aj. Z hlediska posouzení vlivů záměru na životní prostředí bude zásadní řešení konečné sanace a rekultivace postižených území a vodních nádrží jako součást komplexního řešení sanace, rekultivace a revitalizace území.

Povrch DP Lazy zaznamenal během hornické činnosti v něm proběhlých značných změn. V důsledku tvorby rozsáhlých a hlubokých poklesových kotlin zůstalo na ploše DP jen minimum občanské zástavby. Byla zde provozována koksárna, složiště popílků z elektrárny Dětmarovice, 5 odvalů, z toho 3 ve vlastnictví okolních dolů (včetně Dolu Hlavní jáma) a řada kalových nádrží, jejichž počet a umístění se postupně měnily. Na současném rozmístění odvalů a odkališť a dalších vodních nádrží v ploše DP Lazy se do ukončení těžby včetně likvidace dolu změní jen detaily, nepodstatné z hlediska posouzení vlivů na životní prostředí, jak je popsáno mj. v kapitolách o vlivech na půdy a povrchové vody. Odstraněním staveb a sanací prostoru dolu vznikne prostor pro nové hospodářské aktivity a v jeho okolí pro stabilizaci přírodních poměrů.

Poddolováním a následnými poklesy terénu budou do ukončení těžby nejvíce postiženy části DP Lazy u Orlové u hráze rozlivu Liberďok chránící železniční vlečku od dolu k úpravně Darkov (pokles více než 200 cm). Menší centrum poklesů se vytvoří severozápadně od nádrže Kozí Becirk (70 cm) Významněji se tedy dotknou pouze objektů ve vlastnictví OKD a.s. (viz příslušná mapa v Příloze č. 4).

Dosavadní poklesy terénu a intenzivní průmyslová činnost vedly v určitých částech dobývacího prostoru celkově k silnému nepříznivému ovlivnění přírody a krajiny, rozrušení ekologické stability území, významnému snížení biologického potenciálu, lokálnímu zatopení a zamokření území, lokální devastaci půd, přechodnému znečištění ovzduší a vod, přechodně zvýšené hladině hluchosti. Všechny tyto skutečnosti a vlivy byly popsány v předcházejících dokumentacích EIA, jejichž projednání vedlo vždy k souhlasnému stanovisku Ministerstva životního prostředí s pokračováním těžby. V současnosti bude ale nutno s ohledem na celkové ukončení činnosti dolu a likvidaci jeho povrchových instalací a staveb, upřesnit postup rekultivačních akcí a s ohledem na změny v krajině (přirozená sukcese a změny ve využití území) stanovit opatření vedoucí k harmonizaci životního prostředí a krajiny, zvýšení ekologické stability a posoudit a konkretizovat možnosti plnění další celospolečenské funkce území (zejména v oblasti rekreace a ekonomického využití po ukončení hornické činnosti).

Na povrchu DP Lazy ve výše uváděných souvislostech proběhla a probíhá řada rekultivačních akcí, některé byly (a omezeně ještě jsou) spojeny s asanací zájmového území. Podle předaných podkladů v řešeném období od roku 2016 jde o následující akce charakteru sanací a rekultivací, uvedené stručně v následujícím přehledu (mapa tzv. ARA⁶ je součástí přílohy č. 4).

Oznamovatel poskytl aktualizovaný Plán sanací a rekultivací na období 2017-2023 pro lokality v DP Lazy s tím, že rekultivační akce (dále jako RA) jsou v různé fázi přípravy a realizace, některé jen jako výhledové. Dokument včetně harmonogramu a mapy je rovněž součástí Přílohy č. 4 Podklady oznamovatele. Následující text představuje stručný souhrn uvedených aktivit dle Plánu sanací a rekultivací na období po roce 2017 (leden 2018), aktualizovaného pro řešení dopracované Dokumentace:

I. Asanačně rekultivační stavby v realizaci

20 06 25 Asanace a rekultivace Dombrovec, III. etapa

Jedná se o území mezi ukončenými etapami rekultivační stavby „AR Dombrovec“ (I. a II. etapa) podél státní silnice I/59 Ostrava – Karviná. Vlivem probíhajících poklesů dochází k zatápní místní komunikace a přilehlých pozemků, při vydatnějších srážkách pak k přetékání Lazecké Stružky přes břehovou linii. Návrh rekultivace území je řešen v souladu s podmínkami správce silnice I. třídy, vlastníka pozemků, správce vodního toku a orgánů ochrany přírody. Ze závěrů jednání vyplynul požadavek na ponechání vodní plochy a úpravu pouze břehových partií s vybudováním přístupu a ochrany stožáru vedení VN.

Akce byla z důvodu vydání povolení ke kácení až v jarních měsících roku 2016 zahájena v dubnu 2016. Technická část rekultivace je ukončena. Na jaře 2017 započata v rozsahu projektové dokumentace biologická rekultivace

Realizace.

20 06 61 Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy

Zájmové území této akce tvoří soustava bývalých nádrží 1. stupně čištění odpadních vod závodu Lazy a volných ploch, sloužících k dosoušení vytěžených kalů.

AR akce „I. a II. etapa“ a „III., IV. a V. etapa“ je zařazena do Projektu č. 44 v rámci programu „Revitalizace Moravskoslezského kraje“ a je financována ze státních prostředků.

⁶ Oznamovatel stále uvádí pod „terminus technicus“ asanačně rekultivační akce/stavby

Realizace **etap I. – V.** probíhá od roku 2002. Návozy hlušiny již byly dokončeny v rámci celé stavby **I. – V. etapy**. Na upraveném terénu byly rozprostřeny zeminy, následovalo zatravnění a postupné výsadby dřevin. V současné době probíhá na těchto etapách BR – údržba.

VI. etapa - bude možno realizovat až po ukončení provozu úpravny uhlí, zahrnuje provedení zásypu dočišťovací nádrže č. 8 a úpravu terénu. V roce 2017 se pro VI. etapu zpracovala projektová dokumentace.

VII. etapa - realizována úprava spojovací koleje (využívaná pro přepravu hlušiny) a související přeložky inženýrských sítí – degazovod, dusíkovod a středotlaký plyn (financováno z FR na DŠ) a tvarování zemního tělesa – koridoru z hlušiny SO 71 Terénní úpravy (financováno z FR na AR). Tato etapa ukončena, zkolaudována.

K AR akci je také výhledově přičleněna i **etapa VIII.**, která vyřeší úpravu stávajících skládkových ploch a území po likvidované úpravně uhlí a dále snesení kusého zhlaví koleje 2a.

IX. etapa - rekultivace vytěžené „Nádrže B1“ (zásyp hlušinou – cca 38 000 t a celková modelace upraveného terénu – 7 750 m², včetně zeminového překryvu – 1 550 m³ a zatravnění). „Nádrž B1“ v minulosti sloužila jako dočišťovací nádrž odpadních vod Dolu Lazy. V současné době probíhá technická část rekultivace. Jako vícepráce byly provedeny v okolí nádrží B1 a B2 revitalizační zásahy a do definitivního tvaru byly po těžbě kalů upraveny i svahy „Nádrže B2“.

Realizace.

20 09 64 Sanace lokality Figura, II. část

Akce v katastrálním území Orlová navazuje na již realizované rekultivační stavby „Sanace lokality Figura, I. část“ a „Asanace rekultivace Doubravské stružky, 3. část“.

Rekultivační záměr řešil prostor mezi vlečkou společnosti AWT, a.s. a Doubravskou stružkou.

V předmětném úseku v důsledku rozlivu Doubravské stružky docházelo k podemílání vlečkového tělesa. Z důvodu zajištění stabilizace vlečkového tělesa byla navržena úprava - přeložení části toku Doubravské stružky v délce cca 200-250 m. Terén mezi tělesem vlečky a Doubravskou stružkou byl vytvarován hlušinovým násypem. Součástí stavby byla i úprava kolejového železničního svršku v prostoru terénních úprav.

AR akce byla zahájena ve 3. čtvrtletí r. 2013 jako havarijní opatření. Na podzim 2013 byla na rekultivované ploše provedena výsadba stromů a keřů. V roce 2018 bude ukončena biologická rekultivace.

Realizace.

II. Asanačně rekultivační stavby připravované

20 09 73 Rekultivace území Olšovec I.

V rámci této stavby lokalizované do okolí místního toku Olšovec, budou řešeny především vodohospodářské odtokové poměry celé lokality s návazností na revitalizaci doprovodné zeleně. Pro akci je zpracována projektová dokumentace a probíhá příprava podkladů pro povolení stavby. Rozsah zájmového území vyznačený v mapové příloze (karvinská část OKR) je aktualizována dle textu.

Cílem je vytvoření funkčního území charakteru veřejné městské zeleně.

V rámci 1. etapy se předpokládá zahájení dvou stavebních objektů:

- SO 01 Oprava stávajícího koryta v km 0,098-0,352 a 0,429-0,594 – vyčištění od nánosů a náletové zeleně, pročištění tří stávajících propustků
- SO 02 Nové koryto potoka Olšovec v km 0,352-0,429 – odstranění zatrubnění a zřízení nového koryta v délce 77 m s napojením na stávající koryto.

Předpokládaný termín zahájení je v 2. polovině roku 2018.

V návaznosti na tuto 1. etapu bude pouze proveden revitalizační zásah na pozemcích v majetku OKD, a.s.

Akce měla ještě zahrnovat území od potoka Olšovec směrem ke křižovatce silnice I/59 s ul. Lazecká. V tomto území je nutno jen provádět běžnou údržbu pozemků jejich jednotlivými vlastníky – tato část území byla z rekultivační akce vyřazena.

Příprava. Realizace.

III. Asanačně rekultivační stavby výhledové

20 06 57 Asanace a rekultivace v lokalitě Stará koksovna

V minulosti (šedesátá léta min. století) po ukončené demolici povrchových provozů koksovny a z důvodu dlouhodobé absence využití území je nutno provést sanaci celé lokality. Vzhledem k možné přítomnosti ekologicky závadných doprovodných produktů bývalé koksovny byla zpracována riziková analýza se závěrem o prokázané existenci kontaminace území. Předložený návrh sanace bývalé koksovny přesahuje rámec současných povinností Závodu Důl Karviná z hlediska starých zátěží, jejichž nositelem je akciová společnost OKK. Na základě výstupů z rizikové analýzy probíhá schvalovací proces.




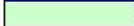
Z hlediska zodpovědnosti Závodu 1 (Důl Karviná) budou až po odstranění staré ekologické zátěže v zájmovém území realizovány práce sanačně rekultivačního charakteru – modelace terénu, zatěžovací lavice ke stabilizaci svážného území, překryvy zeminou a ozelenění. Projekt musí navázat na projekční řešení staré zátěže. V současné době není možná bližší specifikace.

Výhledová akce.

Časový harmonogram aktualizovaného Plánu sanace a rekultivace ve středisku Lazy:

Časový harmonogram rekultivačních prací ve středisku Lazy, lokality Karviná Důlního závodu 1

Kód stavby	Název stavby	2018	2019	2020	2021	2022	*
2006 25	AR Dombrovec III. etapa						
2006 57	AR Stará koksovna						2023
2006 61	AR KN I. a II. et. (hrazeno MF + OKD, a.s.)						
2006 61	AR KN III. až V. et. (hrazeno MF + OKD, a.s.)						
2006 61	AR KN VI. et. (hrazeno OKD, a.s.)						
2006 61	AR KN VIII. et. (hrazeno OKD, a.s.)						
2006 61	AR KN IX. et. (hrazeno OKD, a.s.)						
2009 64	Sanace lokality Figura - II. část						
2009 73	R území Olšovec I.						

	biologická rekultivace
	technická rekultivace
	legislativní příprava
	výhledové akce

* sloupec po roce 2022 zahrnuje výhledové akce s uvedením předpokládaného zahájení

Pokračování degazace zasypaného dolu

Degazace dolu je významnou součástí opatření k bezpečnosti práce v dole a znamená i ekonomický přínos těžebnímu závodu vlastním využitím metanu jako paliva i odprodejem do veřejné plynovodní sítě. Je navrhováno na výdušné jámě č. 6 v rámci likvidace dolu Lazy zřídit plynový kolektor, tento přes stávající výtlačné potrubí dlouhodobě odsávat (degazovat) a současně zajistit ekologické využití metanu s tím, že v důlních dílech stávajících 4 činných SVO v rámci jejich technické likvidace budou zajištěna technická opatření k zachování komunikace plynu do plynového kolektoru Výdušné jámy č. 6. Podrobněji řeší příslušné souvislosti Příloha č. 9 Dokumentace.

Záměr je komplexně připraven z hlediska báňskotechnických aspektů a aspektů postupného útlumu těžby až do vydobytí těžitelných zásob, přičemž přiměřeně jsou rozpracovány i aspekty eliminace, prevence a minimalizace vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, generovaných posuzovanou hornickou činností, včetně problematiky otřesů, problematikou výstupu důlních plynů na povrch, řešení důlních vod, přípravy realizace a dokončení rekultivačních akcí aspektů týkajících se vlastního útlumu a činností po zasypaní jam. V příslušných kapitolách předkládané Dokumentace jsou nastíněna doporučení, která je účelné do podrobné přípravy a realizace záměru podchytit s tím, že požadavky, vyplývající přímo z příslušných zákonných předpisů, jsou řešeny již přímo a nejsou tedy prezentovány.

Níže uvedená doporučení oznamovatel pokládá za součást záměru a je připraven tato doporučení konkretizovat pro navazující řízení pro další fáze přípravy a realizace záměru.⁷

K prevenci vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví

- Důsledně dodržet trasy a objemy přepravy, které byly podkladem pro zpracování odborných studií (hlukové a rozptylové).
- Informovat předem vhodnou formou veřejnost (např. na webových stránkách OKD, a.s.) o konání bezvýlomových trhačích prací, pokud není vyloučen vznik seismických jevů na povrchu

K omezení vzniku silných seismických jevů a důlních otřesů

- Při dobývání slojí v 8. a 9. kře důsledně dodržovat zásady časového a prostorového vedení důlních děl a stanovená opatření protiotřesové prevence v těchto důlních dílech. To znamená dodržet rozsah projektovaných ploch plánovaných k dobývání jednotlivých slojí a rovněž tak dodržet pořadí dobývání jednotlivých porubů tak, jak je uvedeno v časovém a prostorovém plánu.

K ochraně ovzduší

- Zamezit v průběhu demolic spalování jakýchkoliv odpadů na základě schváleného provozního řádu.
- Důsledně uplatňovat zásady pro snižování sekundárních zdrojů prašnosti ve všech prostorech manipulace se sypkými materiály, technickými a organizačními opatřeními zabránit zvýšení nebo dočasnému zvyšování prašnosti v důsledku manipulace s těmito materiály, zejména v areálu při drcení demoličních materiálů v rámci jejich úpravy pro následný převoz.
- Omezovat prašnost materiálu při manipulaci vlhčením na potřebný stupeň, který zajistí snížení prašnosti při zachování technické možnosti manipulace.
- Průběžně minimalizovat aktivní plochy v rámci rekultivačních akcí jen na nezbytný technologický rozsah z důvodu prevence prašnosti.

K prevenci výstupů důlních plynů na povrch

- Na výdušné jámě č. 6 v rámci likvidace dolu Lazy zřídit plynový kolektor, tento přes stávající výtlačné potrubí dlouhodobě odsávat (degazovat) a současně zajistit ekologické využití metanu.

⁷ Viz metodické sdělení ministerstva životního prostředí, odboru posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence pro držitele autorizace EIA, č.j. 18130/ENV/15 ze dne 6.3.2015

- V důlních dílech stávajících 4 činných SVO v rámci jejich technické likvidace provést technická opatření k zachování komunikace plynu do plynového kolektoru Výdušné jámy č. 6.
- Zachovat řízené odsávání důlních plynů systémem AOS 2 z odplyňovacích vrtů MOV 1, MOV 4 a OV 21 dislokovaných v severovýchodní části DP Lazy.
- V souvislosti se zajištěním bezpečnosti obyvatel a jejich majetku je nutné před započítím realizace staveb, resp. rekonstrukcí budov pod úrovní terénu provést na předmětné ploše staveb v DP Lazy metascreeing, včetně stanovení bezpečnostních opatření vycházejících z výsledků měření.
- Provádět kontroly zlikvidovaných jam v rozsahu, který určuje § 16 odst. 4 až 6 vyhlášky Českého báňského úřadu č. 52/1997 Sb. v platném znění.

K ochraně podzemních a povrchových vod

- Pokračovat v kvartálním sledování režimu podzemních vod ve stejném rozsahu, jako doposud; a to až do úplného doznění poklesové aktivity území, tj. alespoň 3 roky po ukončení těžby.
- Zajistit pokračování monitoringu vod v okolí bývalé koksovny Lazy ve stávajícím režimu, s možností jeho změn v reakci na případné projevy zvýšeného vyluhování kontaminace v souvislosti s poklesy terénu. Monitoring provádět do úplného doznění poklesové aktivity území, tj. alespoň 3 roky po ukončení těžby, nebo v případě sanace zátěže v programu postsanačního monitoringu.⁸
- Po ukončení činnosti dolu zajistit aktualizaci analýzy rizika staré ekologické zátěže z roku 1999:
 - převzorkování podzemních vod, analytika vzorků z míst podle vzorkovacího plánu analýzy rizika 1999 (pochůzkou 2.7.2015 bylo zjištěno, že vrty PVLA-2 a PVLA-4 již neexistují; existence vrtu PVLA-3 nebyla ověřována – nutnost obnovy zlikvidovaných vrtů), event. z vrtů umístěných v dalších místech podle aktuálního stavu k datu provádění průzkumných prací;
 - převzorkování povrchových vod a analytika vzorků z míst podle vzorkovacího plánu analýzy rizika 1999 (Kdyně), event. dalších struktur povrchových vod podle aktuálního stavu k datu provádění průzkumných prací (např. Panský stav);
 - odběry vzorků zemin v místech určených v r. 1999 k odtěžení (plocha kolem kolejí u skladu olejů, plocha před budovou elektrodílen a severozápadní polovina plochy před halou renovace důlních strojů);
 - atmogeochemický průzkum a odběry zemin v místech objektů s nakládáním se ZL dle HP nebo v dalších plochách a objektech podle aktuálního stavu k datu provádění průzkumných prací.
- V případě demolice areálu dolu nebo jeho části po ukončení činnosti zajistit selektivní odběry a analýzu demoličního materiálu z objektů s nakládáním se ZL a NCHLaP;
- Po ukončení činnosti dolu zajistit monitoring hydrochemického stavu povrchových vod po dobu 3 let od ukončení stávající činnosti v areálu dolu, a to z nádrže Liberd'ok (nad lokalitou) a z Orlovské Stružky za poslední odkalovací nádrží před podtokem Stružky pod silnicí I/59 (pod lokalitou), se zaměřením na základní ionty (zejm. SO₄ a Cl), C10-C40, NEL, PAU, BTEX a CIAU.

K ochraně půdy

- Soustavně vyhodnocovat možnost zamokření půd v okolí zátop.
- V plochách ZPF, kde dojde vlivem deformací terénu k zamokření půd a je to technicky a vzhledem k přírodním podmínkám možné, provést trvalé odvodnění půd.
- V lokalitách, kde se odvodnění jeví jako ekonomicky či technicky nevýhodné, případně z důvodu ochrany přírody nežádoucí, vyjmout plochy ze ZPF a ponechat je přirozenému vývoji jako mokřad nebo vodní plochu.

K ochraně přírody a krajiny

- Těžiště zemních prací (zejména zahájení skrývek a zahájení technické rekultivace) přednostně realizovat v obdobích vegetačního klidu.
- V rámci případných skrývek v územích, která jsou ohrožena trvalými zátopami nebo zamokřením, neřešit skrývky na plochách se stávajícími mokřady a tůňmi.
- Těžiště zásahů do porostů dřevin realizovat v období vegetačního klidu.

⁸ Na tomto místě zpracovatelé hydrogeologického posouzení upozorňují, že v případě sanačního zásahu v oblasti bývalé koksovny, spojeného se zemními pracemi, výrazně vzroste riziko ohrožení chemismu vody Severní stružky (CEVT ID 10216303) mobilizací kontaminace zásahem do zeminového prostředí. Tomuto riziku je nutno přizpůsobit postup sanace formou ochrany stružky (těsnící stěna, čerpání drenážních vod z prostoru koksovny).

- Za účelem postprojektové analýzy a průběžného řešení prevence možných dopadů na floru, faunu a ekosystémy při postupné realizaci jednotlivých rekultivačních akcí, vyžadujících zásah do stávajících biotopů zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (nebo druhů regionálně významných), monitorovat výskyt těchto druhů, nadále zajistit (na některých lokalitách nadále uplatňovat) ekologický dozor odborně způsobilé osoby (právnícké nebo fyzické) s cílem operativně předcházet závažnému ohrožení doložených populací těchto druhů ; týká se především lokalit: Dombrovec - III. etapa, kalové nádrže Dolu Lazy, a to včetně dočišťovacích nádrží 2. stupně.
- Pro lokalitu rekultivační akce 2006 25 Dombrovec, III. etapa je zapotřebí v rámci biologického dozoru monitorovat dodržení opatření z již provedených průzkumů. Tzn. kromě zachování vodní plochy se severním rozlivem bývalé Lazecké Stružky kontrolovat rovněž omezení zásahů (např. kácení jen částí porostu s mrtvými stromy v zátopě, minimalizace terénních úprav břehových partií). Dále zajistit dozor nad plněním opatření. Lokalitu monitorovat z hlediska výskytu ZCHD a vývoje jejich stanovišť. Výsledky dozoru a monitoringu je možno využít pro podrobnější popis nového VKP s poklesovým jezerem Dombrovec. Navrhnout městu Orlová začlenění zátopy spolu se severním rozlivem bývalé Lazecké Stružky mezi evidované lokality VKP.
- Pro lokalitu výhledové rekultivační akce 2006 57 Asanace a rekultivace v lokalitě Stará koksovna uplatnit následující doporučení:
 - S ohledem na plánovanou sanaci a předpoklad propojení bývalé Lazecké Stružky se stávajícími vodními plochami v jižní části území zahájit monitoring lokality, který by měl být zaměřen na zjištění stavu populací ZCHD a vývoj obsazených stanovišť v klidové enklávě lokality s Taliánkou. Na lokalitě je nutno zabezpečit respektování enkláv kvalitních porostů dřevin a vodních ploch v jižní části.
 - Dosažené poznatky a zkušenosti z monitoringu využít ve vhodnou dobu pro zpracování biologického průzkumu či hodnocení, na jehož základě by měl být pro akci ustanoven biologický dozor. Platí, že plnění veškerých podmínek MŽP souvisejících s řešenou lokalitou (včetně transferů) by v zásadě mělo být zpřesněno opatřeními, jež by z průzkumů vyplynuly.
 - Pokud se nezdaří zcela dotvořit formace ostrůvků a zálivů pro nádrž Kdyně v sousedství, pak jako náhradní opatření zahrnout do průzkumu pro RA 2006 57 návrh na vytvoření formace ostrůvků a zálivů pro budoucí zátopu zahrnující Taliánku a dočišťovací nádrže 2. stupně (konkretizace s dostatečným s dostatečným předstihem, a to ještě před tím, než dojde k propojení Taliánky s nádržemi 2. stupně).
- Provést vyhodnocení rekultivačních akcí 2006 61 Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy (platí pro I. až V. etapu), 2006 62 Rekultivace odvalu Lazy, 2006 67 Sanace území Červené kolonie, 2009 64 Sanace lokality Figura, II. část s přihlédnutím k výskytu ZCHD a vývoji stanovišť.
- Pro lokality v nově připravovaných částech rekultivační akce 2006 61 Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy zahájit monitoring zvláště chráněných druhů živočichů. Poznatky z monitoringu využít k návrhům opatření pro výhledové akce na lokalitě kalových nádrží Lazy - VI. etapy RA 2006 61 (zahrnuje také výhled řešení dočišťovací nádrže č. 8), ke které bude přičleněna etapa VIII.
- Pro lokalitu rekultivační akce 2009 73 Rekultivace území Olšovec I preferovat řešení lokality revitalizačním způsobem v souladu s dosavadními průzkumy (dynamizace směrových i profilových parametrů koryta, odstranění stavebních prvků v korytě, ochrana kvalitních porostů, doupných stromů a solitérních dřevin apod.), zajistit kontrolu průběhu revitalizace.
- Technickou rekultivací poslední etapy rekultivační akce 2006 61 Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy navrhnout a realizovat způsobem, který umožní jak morfologicky, tak provedením biologické rekultivace plynule navázat na již rekultivovaná území, tak na reliéf bezprostředně navazujících okolních prostorů.

K řešení odpadového hospodářství

- Pro areál řešené důlní lokality Lazy zpracovat aktualizaci analýz rizika starých ekologických zátěží z roku 1999, pro potvrzení nezávadného stavu bez nutnosti nápravných opatření; v případě potvrzení kontaminace části areálu (jednotlivých objektů, půdy, vody) stanovit rozsah sanačních prací; odstraňování kontaminovaných zemin a konstrukcí řešit výhradně prostřednictvím oprávněných osob na základě smluvních vztahů. V této souvislosti zajistit zejména odběry vzorků zemin v místech určených v r. 1999 k odtěžení (plocha kolem kolejí u skladu olejů, plocha před budovou elektrodílen a severozápadní polovina plochy před halou renovace důlních strojů).
- V rámci demolice a odstraňování stavebních sutí a stavebních konstrukcí důsledně zajistit identifikaci a separaci nebezpečných odpadů z důvodu jejich transportu na příjmovou lokalitu; tuto podmínku podrobně rozpracovat v prováděcí dokumentaci likvidace závodu.

- V rámci prováděcí projektové dokumentace pro demolic zpracovat samostatnou dokumentaci k odstranění odpadů s tím, že bude vypracován aktualizovaný přehled vznikajících odpadů na základě upřesněných parametrů demolic s důrazem na nakládání s nebezpečnými odpady, včetně jejich odstraňování; dále v rámci prováděcí dokumentace řešící rozsah demolic a nakládání s takto vznikajícími odpady stanovit podíl recyklovatelných materiálů a zásady pro další způsob nakládání s tímto podílem, s cílem minimalizovat reálný objem odpadů z demolic, navrhovaných ukládat v blízkosti stávajícího areálu.
- V této souvislosti zajistit, že pro využití materiálů z demolic jako vstupní suroviny k terénním úpravám či rekultivaci budou dokladovány orgánům státní správy odpadového hospodářství odpovídající dokumenty, opravňující takový materiál uvedeným způsobem využít: (osvědčení, certifikát pro stavební materiál, prohlášení o shodě vydaný autorizovanou osobou ve stavebním technickém osvědčení).
- Dále zabezpečit, že celkový systém nakládání s odpady během demolic bude doložen příslušnému orgánu odpadového hospodářství.
- V dokumentaci pro následující správní řízení dokladovat bilanci a seznam použitých výplňových materiálů, které budou využity k zahlazování následků hornické činnosti prováděním rekultivace zasaženého území. V případě, že k rekultivaci území budou využívány odpady, zajistit, že budou granulometricky upraveny.

K ochraně objektů, prvků infrastruktury a památek

- Průběžně vyhodnocovat míru ovlivnění silnice III/47 210 a zajistit její provozuschopnost.
- Zajišťovat stabilní provozuschopnost silnice I/59, ve čtyřech pruzích, s průjezdnou rychlostí 90 km/hod.
- Průběžně pokračovat v topografickém měření deformací terénu; výsledky aplikovat na řešení důlních škod vznikajících na prvcích dopravní a inženýrské infrastruktury a v oblastech nepříznivého hydrogeologického vývoje.
- Na základě upřesněných podkladů poslední fáze aktivní hornické činnosti prověřit míru případného dotčení objektu občanské vybavenosti (zařízení sociální péče).
- Na základě upřesněných podkladů poslední fáze aktivní hornické činnosti prověřit míru případného dotčení objektu kaple sv. Jana jižně od závodu Lazy a stanovit případná ochranná opatření.

Majetkoprávní kompenzace s vlastníky pozemků či jiných nemovitostí nejsou předmětem hodnocení vlivů na životní prostředí, případné střety zájmů a vypořádání důlních škod jsou ošetřeny horním zákonem dostatečně, konkrétně §§ 33, 36 a 37 zákona č. 44/1988 Sb., v platném znění (Horní zákon).

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

S ohledem na aktuálně stanovený termín ukončení hornické činnosti v DP Lazy k 31.12.2019) jsou předpokládány následující termíny řešení záměru:

- Činnost v rámci platného POPD do 2019
- Provoz zajištění 2020
- Likvidace hlavních důlních děl ústících na povrch 2021- 2023
- Likvidace objektů v bezpečnostním pásmu jam 2021- 2023
- Dokončení zahlazování následků hornické činnosti cca 2020 – 2030

B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků

Na úrovni kraje:

Jde o lokalizaci v kraji Moravskoslezském.

Na úrovni obcí:

Dobývací prostor Lazy se nachází pouze na území statutárního města Karviná a města Orlová, tudíž i vlivy dobývání v tomto DP Lazy rozsahem dotčeného území se týkají opět stejných obcí: statutární město Karviná, město Orlová (blíže viz srovnávací mapa poklesů v Příloze č. 4).

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

Rozhodnutí na povolení k provádění hornické činnosti podle §10 zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě, v platném znění a Vyhlášky č. 104/1988 Sb., v platném znění, o racionálním využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti prováděné hornickým způsobem (Obvodní báňský úřad Ostrava)

Rozhodnutí na povolení hornické činnosti na likvidaci dolu (Obvodní báňský úřad Ostrava).

Rozhodnutí o odstranění stavby (demoliční výměry):

- Odbor výstavby a ŽP MěÚ Orlová – běžné stavby
- Obvodní báňský úřad Ostrava - specifické důlní stavby, likvidace hlavních důlních děl, zásyp jam, demolice staveb v ochranném pilíři jam, povolení hornické činnosti spočívající v zajištění důlních děl

Pro rekultivační akce navazují zpravidla sledující rozhodnutí (uveden komplexní přehled pro akce, které zatím nejsou administrativně řešeny, je uváděn tedy případný maximální rozsah, jinak viz přehled RA v kapitole B.I.6):

-
- územní rozhodnutí (příslušný stavební úřad)
- stavební povolení (příslušný stavební úřad),
- vodoprávní řízení (příslušný vodoprávní úřad na POÚ III. st. v případě řešení nebo úprav vodních děl).

Další dle požadavků příslušných správních úřadů, pokud se budou týkat změny stávajících rozhodnutí, např. nakládání s povrchovými či podzemními vodami apod.

B.II. Údaje o vstupech (zejména pro výstavbu a provoz)

B.II.1 Půda (například druh, třída ochrany, velikost záboru)

Zábor půdy

Dalším pokračováním těžby uhlí v DP Lazy v posledních dvou letech dojde již jen k relativně malým změnám v ovlivnění půd. Nepředpokládá se realizace žádné nové rekultivační akce oproti těm, které byly posuzovány v rámci hornické činnosti 2011 - 2015, která by si vyžádala zábor ZPF nebo PUPFL, jak bylo ověřeno u oznamovatele.

Zemědělská půda

K přímým záborům půdy ze zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkcí lesa tedy již nebude docházet. Pozemky potřebné pro realizaci rekultivačních akcí jsou již většinou z půdního fondu odňaty. Většina záměrů, týkající se asanační a rekultivační činnosti je již zahájena nebo se provádí (jak vyplývá i z textu kapitoly B.I.6 a mapového podkladu v příloze č. 4).

Zvyšování hladiny podzemní vody v důsledku poddolování ve svém důsledku může obecně podle místních podmínek znamenat především ovlivnění hydrických poměrů zemědělské půdy. Ze studie, zpracované ing. Maluchou již v roce 2006 až do vydobytí vyplývá, že bude zamokřením postiženo cca 2,5 ha zemědělské půdy⁹.

V aktuální verzi dobývacího záměru do roku 2019 se nejvyšší nové poklesy očekávají v údolí bývalé Lazecké Stružky v úseku mezi zátopou Liberďok a dočišťovací nádrží 3. stupně. Centrum s poklesem až 240 cm je lokalizováno v náspu tělesa báňské vlečky (resp. na západním okraji rozlivu Liberďok), která probíhá mezi zátopou Liberďok a nádrží Taliánka, podél které otevřeným korytem protéká umělý vodní tok cca v ose bývalé Lazecké Stružky. Zde se jedná o podprůměrně produkční půdy se IV. třídou ochrany.

Druhé dílčí poklesové maximum je situováno do oblasti Chobotovka, kde byla v minulosti stejnojmenná osada (finské domky). Tato oblast se nachází západně od areálu lokality Lazy a přiléhá k západnímu okraji silnice III/47210. Zde se předpokládá maximální hodnota poklesu 70 cm. V původní variantě zde poklesy dosahovaly 100 cm a centrum dílčího maxima bylo posunuto k východu, k areálu dolu (ohradník). Jedná o půdy III. třídy ochrany řazené mezi půdy s kódem BPEJ 6.22.10 s půdami arenického subtypu na slabě výsušných substrátech jako hlinitý písek nebo písčité hlína.

Třetí dílčí maximum poklesů s hodnotou 30 cm se nachází jižně od vodní nádrže Kozí Becirk; tyto poklesy jsou cca shodné jako v původním rozsahu těžby dle Oznámení, nicméně dochází zde k jejich mírnému navýšení. Nejvyšší poklesy se lokalizují do mírně svažitého terénního hřbetu mezi dvěma erozními údolními, která probíhají k SV a ústí do Kozího Becirku. Dna údolí jsou zamokřena a odvodňována drobnými bezejmennými vodotečemi. Dopady na ZPF nejsou očekávány.

⁹ Uvedený údaj vycházel z dlouhodobé prognózy těžby v DP Lazy z roku 2006, současný rozsah dotčení půd je výrazně nižší. Navíc v řadě lokalit, kde dochází k rozšíření rozlivu, se nacházejí (i částečně rekultivované) antropogenní navážky, většinou mimo ZPF. Zamokření. Jako zamokřené se označují půdy v místech, kde hladina podzemní vody vystupuje 1m pod úroveň terénu nebo výše. V některých případech to nemusí nutně znamenat znehodnocení půd, např. jsou-li pozemky využívány jako trvalý travní porost, i když vyšší míra podmáčení může lokálně vést k extenzitě využití TTP.

Lesní pozemky

Prímé nároky na zábory PUPFL v rámci řešení záměru nevznikají.

Chráněná území a ochranná pásma

Zvláště chráněná území

Záměr pokračování hornické činnosti závodu Lazy (vlivy na povrchu) nezasahuje žádné zvláště chráněné území přírody ve smyslu kategorií dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Blíže viz kapitola C.I.1.

Plocha postižená těžbou ložiska uhlí v DP Lazy s přesahem do okolí není součástí CHOPAV. DP Lazy je lokalizován zcela mimo záplavové území.

Z hlediska využívání uhlí se ložisko nachází v dobývacím prostoru a chráněném ložiskovém území, omezujícím možnost a rozsah ostatního hospodářského využívání území. V daném kontextu však s postupným dozníváním hornické činnosti je nutno s určitým preventivním cílem vymezit stabilizovaná území (bez dalších vlivů poklesů a přeměn povrchu), která je možno uplatnit například pro doplnění (aktualizaci) územně plánovací dokumentace dotčených sídel (v daném kontextu zejména města Orlová).

Ochranná pásma

Na základě poznatků zpracovatelského týmu Oznámení v rozsahu Dokumentace se v zájmovém území nacházejí následující ochranná pásma (případně lze specifikovat jejich územní kontext):

V DP Lazy s ohledem na přítomnost lesů v zájmovém území je nutno potvrdit přítomnost i jejich ochranných pásem (§14 zák. č. 289/1995 Sb. o lesích, v platném znění, 50 m od okraje lesa), vznik (prohloubení) poklesových kotlin nepodmiňuje žádné výraznější změny ve využívání pozemků v těchto OP.

Dle Základní vodohospodářské mapy 15 - 44 Karviná na území DP Lazy ani v dotčené části DP Poruba není umístěno žádné pásmo hygienické ochrany vod ani žádný vodní zdroj veřejného zásobování vodou.

Svým jižním okrajem zasahuje do řešeného území Ochranné pásmo historického centra města Orlové, které bylo vymezeno Rozhodnutím č.j. RRR-2148/98-Dr.Moj, Okresního úřadu Karviná, referát rozvoje dne 1.9.1998.

V zájmovém území DP Lazy se dále nacházejí ochranná pásma prvků infrastruktury:.

- Silniční ochranná pásma (dle zák. č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích) – v posuzované oblasti se jedná zejména o silnice I/59 Ostrava – Karviná a III/47 210 Dolní Suchá - Orlová (15 m od osy vozovky – platí pro II. i III. třídy)
- Ochranná pásma u plynovodů a rozvodných zařízení se řídí zák. č. 222/1994 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o Státní energetické inspekci. Ostatní plynovody procházející územím mají maximální průměr do 500 mm, což znamená rovněž ochranné pásmo 8 m od osy potrubí.
- Ochranné pásmo pro vodovody je do vzdálenosti 6 m od osy potrubí. Ochranná pásma místních vodovodů a kanalizací jsou dána ČSN 76 60 05.
- Ochranná pásma telekomunikačních vedení se řídí § 10 odst. 5 zák. č. 110/1964 Sb. ve znění novely zákona č. 150/1992 Sb. a zákona č. 253/1994 Sb. o telekomunikacích.

Obecně chráněné přírodní prvky

Na území vlastního povrchového závodu v lokalitě Lazy se žádné prvky ÚSES, VKP apod. nenacházejí.

Na ostatním území, řešeném v rámci ovlivnění hydrogeologických poměrů poddolováním v období od r. 2016 do vydobytí, se nacházejí prvky ÚSES a VKP dle ustanovení § 3b/ ZOPK (tj. VKP ze zákona). Konkretizace skladebných prvků ÚSES a lokalit VKP ze zákona oproti hodnocení vlivů na životní prostředí pro hornickou činnost Dolu Lazy na období 2003 – 2010 je řešena v příslušné části kapitoly C.1.

Ostatní obecně chráněné a územně vymezené přírodní prvky (přírodní parky, registrované VKP, památné stromy) se v území se záměrem nenacházejí.

Evropsky významné lokality, ptačí oblasti

Zájmové území povrchového závodu Dolu Lazy ani řešený dobývací prostor Lazy není v kontaktu s některou z evropsky významných lokalit ve smyslu § 45 a – c zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění, která by byla zahrnuta do národního seznamu těchto lokalit podle § 45a a některé z příloh NV č. 73/2016 Sb., ve znění NV č. 207/2016 Sb. nebo vymezených ptačích oblastí podle § 45e tohoto zákona a některého z příslušných nařízení vlády ČR. Žádná z evropsky významných lokalit, vymezených pro území Moravskoslezského kraje podle citovaného NV, ani žádná ptačí oblast do území DP Lazy nezasahuje.

Tuto okolnost potvrzuje i stanovisko KÚ Moravskoslezského kraje, vydané podle § 45i platného znění ZOPK pod čj. MSK 70966/2018, sp.zn. ŽPZ/13441/2018/Neu 204 S5 dne 18.5.2018, které je doloženo v rámci přílohy č. 2 předkládané Dokumentace.

Blíže viz v příslušné části kapitoly C.1.

B.II.2. Voda (například zdroj vody, spotřeba)

Pitná voda

Pro provoz Dolu Lazy je odebírána pitná voda ze sítě SmVaK Ostrava. Kvalita pitné vody je pravidelně sledována. Odběr a spotřeba se proti dřívějšímu snížily, další snižování v průběhu ukončování těžby však již bude jen mírné. Spotřeba pro léta 2016-2019 je uvedena v následující tabulce (podklad pro oznámení, v reálu jsou odchylky minimální):

Tabulka: Ekvivalenty spotřeby pitné vody v letech 2016 – 2019 (v m³, včetně předpokladů 2018 a 2019)

Měsíc	2016	2017	2018	2019
Leden	2 264	2 213	2 264	1 581
Únor	2 150	2 104	2 150	1 529
Březen	2 025	1 984	2 025	1 472
Duben	1 900	1 864	1 900	1 414
Květen	1 900	1 864	1 900	1 414
Červen	1 900	1 864	1 900	1 414
Červenec	1 900	1 864	1 900	1 414
Srpen	1 900	1 864	1 900	1 414
Září	1 900	1 864	1 900	1 414
Říjen	1 900	1 864	1 900	1 414
Listopad	1 900	1 864	1 900	1 414
Prosinec	1 900	1 864	1 900	1 414
Celkem	23 539	23 077	23 539	17 308

Provozní voda

Provozní vodou se rozumí voda využívaná pro různé účely, která se dále dělí na různě upravené nebo získávané vody. Pro jejich označení lze využít dělení užívané v dole:

Surová technologická voda

Voda pro technologické účely se odebírá z vodního díla Těrlicko, odkud je přiváděna potrubím do přečerpávacích nádrží Panský stav a Ignačok s využitelným objemem celkem 50 000 m³. Povrchová voda se upravuje

- na využití v koupelnách filtrací na pískových filtrech, dezinfekcí chlornanem sodným a ozonizací,
- na užitkovou vodu pro podzemí přidáním chlornanu sodného.

Voda je tím zdravotně zabezpečena, ale nevyhovuje požadavkům kladeným na pitnou vodu.

Pro provozní účely je využívána povrchová voda bez úpravy jako voda chladicí a v menší míře na skrápění pojezdových ploch, mytí techniky apod. Přídavná voda je doplňována recirkulovanou vodou z čistírny odpadních vod, která je čerpána z poslední nádrže ČOV (Kdyně) jako voda přečištěná, již bez další úpravy. Užívána je zpětně také pro splavování popelovin do dolu.

Užitková voda je zdravotně zabezpečena, ale nevyhovuje požadavkům kladeným na pitnou vodu. Upravuje se ze surové technologické vody pro použití v koupelnách filtrací na pískových filtrech, dezinfekcí chlornanem sodným a ozonizací.

Znečištěná voda je název užívaný pro technologickou vodu, jejímž zdrojem jsou provozy, ve kterých je využívána jiná technologická nebo pitná voda. Jde o vodu z chlazení, splavování popelovin v teplárně a splaškovou vodu, které jsou přečištěny v soustavě kalových nádrží, zastávajících zároveň funkci čistírny odpadních vod. Ročně je znovu využito kolem 1 300 000 m³ znečištěné vody.

Stejně jako u pitné vody spotřeba technologické vody klesla po vybudování uzavřeného kalového okruhu a po odstavení mokré úpravy uhlí. Spotřeba technologické vody odpovídá ekvivalentu 1 120 000 m³ do 1 150 000 m³ ročně, s dalším poklesem na cca 850 000 m³ ročně:
Tabulka: Ekvivalenty spotřeby technologické vody v letech 2016 – 2019 (v m³, včetně předpokladů 2018 a 2019)

Měsíc	2016	2017	2018	2019
Leden	109 409	107 033	109 409	77 328
Únor	98 685	96 737	98 685	72 395
Březen	95 819	93 986	95 819	71 077
Duben	100 000	98 000	100 000	73 000
Květen	100 000	98 000	100 000	73 000
Červen	100 000	98 000	100 000	73 000
Červenec	90 000	88 400	90 000	68 400
Srpen	90 000	88 400	90 000	68 400
Září	90 000	88 400	90 000	68 400
Říjen	90 000	88 400	90 000	68 400
Listopad	90 000	88 400	90 000	68 400
Prosinec	90 000	88 400	90 000	68 400
Celkem	1 143 912	1 122 156	1 143 912	850 200

B.II.3. Ostatní přírodní zdroje (například surovinové zdroje)

Pro chod rozsáhlého provozu dolu a úpravny uhlí (aktuálně jen pro hrubé odkamenění) je potřeba značných energetických zdrojů a různých výrobků nebo polotovarů. Jejich spotřeba se eviduje, takže je možné s velkou pravděpodobností určit požadavky na spotřebu surovin a energií v příštích letech, i když u některých výrobků nebo polotovarů je v některých případech nutno brát v úvahu možnou záměnu za modernější nebo výhodnější z technologického nebo ekonomického hlediska různý stav předzásobení některými komoditami.

Tabulka: Spotřeba surovin na lokalitě Lazy v letech 2016-2017 a výhled pro roky 2018-2019

Druh	2016	2017	2018	2019
Dřevo (m ³)	1 660	1 581	1 637	774
Cement (t)	66	63	65	30
Olej (10 kg)	8 058	7 677	7 950	3 757
Nafta (l)	88 494	84 308	87 298	41 257
Vápenec (t)	124	118	123	58
Písek (t)	13	12	13	6
Barvy (kg)	1 270	1 210	1 253	592

Záměr po ukončení těžebních aktivit prakticky již nebude vykazovat nároky na ostatní (neobnovitelné) přírodní zdroje.

Podle podkladů oznamovatele jsou prakticky jediným specifickým materiálovým vstupem materiály potřebné pro zásyp jam v povrchové lokalitě důlního areálu Lazy:

Tabulka: Kubatura materiálů potřebných k zásypu dosud otevřených jam na závodě 1 v DP Lazy

Jáma	Hloubka (m)	Průměr (m)	Kubatura (m ³)
Č. 2	850,58	6,20	25 680
Č. 5	847,12	5,50	20 133
Č. 6 (CPS)	905,28	7,50	39 994
celkem	-	-	85 807

B.II.4. Energetické zdroje (například druh, zdroj, spotřeba)

Zásobování elektrickou energií vlastního povrchového závodu Lazy zajišťuje elektrické vedení V 675 a V 676 o napětí 110 kV, a to ze směru lokality Doubrava bývalého Dolu ČSA. Dalším zdrojem elektrické energie jsou linky D 41 a D 42 ze směru z bývalého Dolu Dukla. Celková roční spotřeba činila v posledních letech a předpokládaná spotřeba v letech 2015 až 2017 s výhledem do roku 2019 je uvedena v následující tabulce.

Tabulka: Celková spotřeba elektrické energie (včetně výhledu) v závislosti na výši těžby (MWh)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019
Spotřeba	47 400	35 500	33 000	30 000	22 000

Zásobování teplem zajišťuje kotelna (aktuálně ve správě Veolia Energie ČR, a.s.) o výkonu 55,95 MW, ve které je spalován černouhelný prach a degazovaný plyn. Degazovaný plyn je využíván pro stabilizaci hoření uhelných kotlů K1 a K4, v přechodném a letním topném období pro plynový kotel K5 a plynový kotel K7. Degazovaný plyn je komerčně prodáván oprávněným odběratelům.

Snížení spotřeby energetických zdrojů v průběhu útlumu se významně projeví na snížení a synergickém působení snížení vlivů na životní prostředí.

B.II.5. Biologická rozmanitost

Biodiverzita dle příslušnosti k biochorickému segmentu v Ostravském bioregionu

Analýza dotčených typů biochor

Biodiverzitu ve smyslu druhové pestrosti ovlivňuje komplex faktorů, v zásadě je však dána potenciálem stanoviště, který je výsledkem přírodních procesů ovlivněných činností člověka.

Potenciál stanovišť a rozsah přeměny jednotlivých lokalit v důsledku antropogenních vlivů je tak možno definovat v rámci těch typů biochor, jejichž segmenty náležející Ostravskému bioregionu se nacházejí ve sféře evidentního dotčení ze záměru.

Pro lokality ve sféře evidentního vlivu ze záměru byly identifikovány segmenty náležející následujícím dvěma typům biochor ve 3. v. s., kterými jsou 3AM Antropogenní georeliéf dolů a výsypek a 3BE Rozřezané plošiny na spraších.

3AM Antropogenní georeliéf dolů a výsypek 3. v. s.

Extrémní a málo početný typ biochory s různorodým reliéfem. V ČR je zastoupen ve vazbě na těžbu nerostných surovin a s tím spojené rozsáhlé povrchové ukládání materiálu. Největší plochu má tento typ v Ostravském bioregionu, kde se v Ostravské části dochovaly i vzácné kuželovité haldy.

Při rekultivacích rozsáhlých poklesů v Karvinské části byla charakteristickou snaha o dorovnání terénu prostřednictvím návozu na původní niveletu, později byly prováděny i pestřejší modelace terénu a rovněž významné rekultivace hydrickou formou.

Rozloha typu „3AM“ v řešeném území

„3AM“ je v území rozhodujícím typem biochory, který je na většině plochy DP Lazy včetně centrální části a je vymezen také na většině k.ú. Lazy u Orlové!

V oblasti záměru je typ na severozápadě zastoupen také v DP Orlová (a na severozápadě a severu v k.ú. Orlová) a v severovýchodní části jak v DP Karviná-Doly II tak v k.ú. Karviná-Doly (v tomto katastru však také na východě řešeného území).

Zastoupení lokalit ve „3AM“

V rámci dotčeného segmentu typu „3AM“ jsou lokality záměru soustředěny zejména do oblasti, která je dlouhodoběji a často i opakovaně ovlivněna hornickou činností.

Zde jsou zastoupeny lokality (v abecedním pořadí) Becírek, a sice jeho větší část s většinou vodní plochy Kozího Becirku a s nádržemi pod jezerem (včetně přečerpávací nádrže), Červená kolonie, Dombrovec, Doubravská Stružka a okolí, Figura, Liberďok, Ignáčok, Kalové nádrže a odval Lazy, lesy a výsadby u Lazů, část Olšovce s vlastní vodotečí a s okolím (včetně Zimného Dolu a nádrže na Olšovci pod ním), Panščok a Stará koksovna s Taliánkou.

Místy je přechod antropogenního georeliéfu do rostlého terénu v rámci zastoupených typů biochor zcela zjevný (informace platí pro aktuální stav biogeografického vymezení). Příkladem je západní strana odvalu Lazy, kde pata návozu přechází do sousedního typu, a sice do rozřezaných plošin na spraších (3BE).

Vlivy hornické činnosti v antropogenní krajině budou přetrvávat, pokračuje mírné zvětšení rozlohy „3AM“. Z uvedeného plyne, že HČ ze záměru bude nadále soustředěna především do oblasti, která je dlouhodobě přeměněna antropogenními vlivy, jež se do krajiny promítly dokonce na úrovni změn v georeliéfu.

Pravděpodobně bude pokračovat mírné zvětšení plochy segmentu typu 3AM na úkor 3BE v západní části řešeného území, kde se očekávají vlivy z poklesů v prostoru mezi Becírkem s údolím Olšovce a jižním rozlivem Orlovské Stružky.

3BE Rozřezané plošiny na spraších 3. v. s.

Typ je poměrně početně zastoupen v severovýchodní polovině ČR, reliéf má vesměs ráz mírně ukloněné plošiny, rozčleněné malými svahovými údolními a stržemi (odlišný ráz mají segmenty v pískovcích).

Přirozenou vegetaci by tvořily sušší varianty dubové bučiny (*Carici brizoidis-quercetum*) a v místech se stagnující vodou i bažinné olšiny svazu *Alnus glutinosae*. Biotopy vykazující znaky těchto stanovišť jsou v západní části území v rámci typu „3BE“ zastoupeny.

Rozloha typu „3BE“ a zastoupené lokality

Část segmentu typu „3BE“ je v západní části DP Lazy, na severozápadě také v DP Poruba, katastrálně v západní a jihozápadní části k.ú. Lazy s přesahem do k.ú. Orlová u Olšovce.

V rámci řešeného záměru jediný segment, který bude dotčen v okolí Olšovce, Becírku a rovněž kolem silnice III/47210 (úsek Lazecká) – zde mj. také na dokončené ploše RA „2006 65 u bývalých škol v Lazích“ a na Veversce.

Pokračuje mírný přesah vlivů HČ do krajiny s přirozeným georeliéfem. Z uvedeného plyne, že HČ ze záměru přispěje k dalšímu, ale již mírnějšímu snížení plochy typu 3BE, který bude v západní části sledovaného území následně vykazovat znaky biochory typu 3AM.

Vyhodnocení analýzy a očekávané vlivy na biodiverzitu

Záměrem bude především dotčeno území s antropogenním georeliéfem převážně bez zastoupení přirozené vegetace, ale s místy, kde se ostrůvkovitě vytvářejí cenná stanoviště náhradní přirozené vegetace. Biota těchto míst obohacuje často řádní ekosystémy antropogenních ploch a přispívá k biodiverzitě.

Taková místa se vytvářejí anebo jsou již zastoupena ve vodních plochách a mokřadech s výskytem několika vzácných indikačních druhů rostlin a živočichů (viz další analýzy) ale také v sekundárních lesních porostech v okolí změněných vodních toků, kde jsou např. zastoupeny fragmenty luhů a bažinných olšin.

Vlivy ze záměru neproniknou do žádných jiných území s přirozeným georeliéfem, než které již byly HČ dotčeny dlouhodobě – v daném případě budou trvat vlivy z HČ v rámci biochory typu 3BE Rozřezané plošiny na spraších 3. v. s.

Ve „3BE“ je předpoklad dotčení stanovišť odpovídajících stanovištím dubových bučin (*Carici brizoidis-quercetum*) i lužního porostu v kombinaci s mokřadní olšinou svazu *Alnion glutinosae*, které jsou pro „3BE“ indikačními společenstvy.

Pro Ostravský bioregion platí, že pokud je v blízkém sousedství rozsáhlejší plochy segmentu 3AM Antropogenní georeliéf dolů a výsypek 3. v. s. převahou sekundárních biotopů zastoupeno relativně zachovalé území s přirozeným georeliéfem a relativně nepoškozenými lesními či vodními biotopy, pak takové území může dobře sloužit jako výchozí lokalita pro dotování antropogenních ploch ve „3AM“ lesními a vodními druhy organismů.

V řešeném případě by bylo možno očekávat osídlení nových stanovišť ve „3AM“ zejména lesními druhy ze sousedního segmentu „3BE“ Rozřezané plošiny na spraších 3. v. s. (lesní fragmenty relativně blízké přírodnímu stavu jsou zde např. v údolí Olšovce, bývalé Chobotovky a na Veverce).

V dlouhodobě rekultivovaných místech v rámci „3AM“ však dorůstají zajímavé lesní porosty z náletů či výsadeb, které již jsou dobře kolonizovány běžnými lesními druhy živočichů a rostlin. Vzácnější indikátory přirozeného lesního prostředí ani reliktní druhy živočichů zde zjištěny nebyly. V souvislosti s uvedeným tvrzením však platí, že odpovídající podrobnější průzkumy zde nebyly s ohledem na rozsah zadání dosud provedeny.

Biodiverzita a aktuální stav bioty v areálu povrchového závodu Lazy

Jde o území, které je kompletně antropogenně ovlivněno zástavbou, objekty vlastního důlního provozu, provozního zázemí, služeb, energetiky a administrativy, dále manipulačními plochami, dopravními stavbami, deponiemi materiálů souvisejících s úpravou suroviny. Rozložení objektů areálu je doloženo mapovým podkladem v rámci Přílohy č. 4.

Celé území je tak biotopem X1 – Urbanizované území, včetně ploch s výsadbami dřevin (jen v JZ části lze dokladovat výsadby stromových dřevin mimo sídla biotopu X13). Především v jižní části, kde převládají budovy administrativní a pomocné, se nacházejí i plochy s trávníky, výsadbami dřevin včetně exotických, jinak v okolí objektů dochází i k sukcesi dřevin pionýrských z náletů s tendencí k biotopu X12B – Nálety pionýrských dřevin – ostatní porosty. V severní části v prostorech kolem kolejiště, deponií materiálů a objektů společnosti AWT Doprava jsou plochy ruderální vegetace mimo sídla biotopu X7 s převahou podjednotky X7B – ostatní porosty.

Sadovnický nejhodnotnější porosty jsou lokalizovány ve skupinách či pásech kolem administrativní budovy – lipová alej kolem příjezdu, dále skupiny s borovicí lesní, smrky, břízami, modřín, habry, javory, lipami, místně s ořešákem; v komponovaných prvcích jsou dále přítomny stříbrné smrky, smrk omorika, borovice černé, zeravy, cypřišky, katalpa, pyramidální topoly, doplněno je podsadbou keřů s převahou rhododendronů apod. Směrem k hraničním areálům přibývá náletových porostů pionýrských dřevin (bříza, osika, vrby, javory, jasan, bez černý aj.) Některé spíše soliterní prvky dřevin jsou lokalizovány i v prostorech kolem úpravny a kolem objektu koupelen: u budovy těžního stroje borovice černá, u objektu vysokotlakého kompresoru osiky, vrba bílá, akáty, bez černý, u objektu koupelen skupina pyramidálních topolů, bříz a borovice černé, dále 2 lípy srdčité; za kolejištěm u třídirny kanadské topoly, nálet břízy, osiky, kanadských topolů. Většina uvedených skupin stromů se nachází mimo objekty, které by mohly být demolovány v souvislosti s navrhovaným ukončením hornické činnosti.

Floristicky tak jde o území vysoce ochuzené jen s běžnými ruderálními druhy nebo druhy intenzivně kosených trávníků, kde nejsou podmínky pro výskyt ochránářsky významných druhů.

Ze zoologického hlediska jde o území, na které jsou vázány především běžné synantropní druhy živočichů, dále druhy s vazbou na porosty dřevin. Ze zvláště chráněných druhů živočichů byly v areálu dokladovány jen druhy z kategorie ohrožených, a to rorýs obecný (*Apus apus*), lejsk šedý (*Muscicapa striata*) s tím, že v areálu (s výjimkou rušných objektů vlastní úpravny) je pravděpodobné hnízdění obou druhů, dále byly dokladovány výskyty několika druhů čmeláků na květech bylin a dřevin v okolí administrativní budovy (nektaring).

Biodiverzita a aktuální stav vegetace a přehled biotopů v DP Lazy a potenciálně dotčeném okolí

Zájmové území je prvořadě formováno hornickou činností – maximální ovlivnění v daném smyslu plyne z lokalizace území v okolí Dolu Lazy, který je situován přibližně v jeho centru. V území již byla kompletně sanována obytná zástavba. Převážná část je zahrnuta do některé z rekultivačních akcí, a to jak ukončených, tak probíhajících. Přirozené prvky vegetace na původním terénu se tedy zachovaly ve velmi omezeném rozsahu (fragменты lesů a dalších stanovišť v rámci segmentu náležejícímu typu biochory 3BE Rozřezané plošiny na spraších ve 3. v. s.), a to např. v okolí Becirku.

Společenstva blízká přirozenému složení se ale mohou formovat i na antropogenní činností podmíněných stanovištích (odvaly, rekultivovaná území, poklesy s mokřadními nebo vodními stanovišti, odkaliště), pokud může v dostatečně dlouhém časovém období probíhat přirozená nebo i usměrňovaná sukcese vedoucí k tvorbě takovýchto ekosystémů (např. rákosiny na odkalištích, společenstva vodních makrofyt v poklesových či dočišťovacích nádržích, zalesněné odvaly nebo jiné plochy v rámci RA ap.).

V počátečních sukcesních stádiích se zde velmi často formují fytoocenózy rudерálních, případně pionýrských druhů.

Pro biodiverzitu a následně i stabilitu fytoocenóz (či celých ekosystémů) mají přirozené a přírodě blízké formace nezastupitelný význam.

Následuje přehled nejdůležitějších rostlinných společenstev (stanovišť) zájmového území.

Přirozená a náhradní přirozená vegetace

- V1 Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (*Lemnion minoris*, *Utricularion vulgaris*, *Magnopotamion*, *Parvopotamion*)
- V2 Makrofytní vegetace mělce stojatých vod (*Ranunculion aquatilis*)
- V5 Vegetace parožnatek (*Charion vulgaris*)
- M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod (*Phragmition communis*)
- M1.3 Eutrofní vegetace bahnitých substrátů (*Oenanthion aquaticae*)
- M1.4 Říční rákosiny (*Phalaridion arundinaceae*)
- M1.7 Vegetace vysokých ostřic (*Magnocaricion elatae*, *Phalaridion arundinaceae*)
- M2.1 Vegetace letněných rybníků (*Eleocharition soloniensis*)
- R1.1 Pěnovcová prameniště (*Calthion palustris*)
- R1.4 Lesní prameniště bez tvorby pěnovců (*Cardaminion amarae*)
- K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (*Berberidion*)
- L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy (*Alnion glutinoso-incanae*)
- L3.2 Polonské dubohabřiny (*Tilio-Carpinetum*)
- L5.4 Acidofilní bučiny (*Luzulo-Fagion*)

Biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem

- X1 Urbanizovaná území
- X2 Intenzivně obhospodařovaná pole
- X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla (např. *Dauco-Melilotion*)
- X7 Rudерální bylinná vegetace mimo sídla (např. *Urtico-Aegopodietum*, *Agropyro-Rumicion crispi*)
- X8 Křoviny s rudерálními a nepůvodními druhy (*Sambuco-Salicion caprae*)
- X9 Lesní kultury s nepůvodními dřevinami
- X11 Paseky s nitrofilní vegetací
- X12 Nálety pionýrských dřevin
- X13 Nelesní stromové kultury mimo sídla (extenzivní sady, parky, aleje, zahrady, stromořadí ap.)
- X14 Vodní toky a nádrže bez ochrannářsky významné vegetace

Díky relativně pestré skladbě biotopů v DP Lazy jsou na lokalitách ovlivněných těžbou a rekultivačními akcemi zastoupena kontrastní společenstva rostlin a živočichů. Znamená to, že v území se záměrem vedle sebe úspěšně prosperují populace vodních a mokřadních druhů

se zástupci udržovaných travnatých ploch, lesních biocenóz a s druhy vázanými na výhřevná a suchá stanoviště.

Kontrastní skladba společenstev odráží současný stav, kdy v území probíhá těžba a jsou prováděny rekultivační akce. Je předpoklad, že se takový stav podaří udržet po dobu hornické činnosti. Změnu stavu případně zásadní obrat lze očekávat po jejím ukončení (vydobytí).

V souvislosti s očekávanou změnou bylo vylišeno několik ekosystémů, na které je nutno přednostně upozornit prostřednictvím specifických biotopů a na ně vázaných zájmových druhů. Takové ekosystémy jsou zastoupeny jak na lokalitách bez rekultivace, tak na plochách rekultivačních akcí. Biodiverzita území závisí na udržení stavu s pestrými biotopy.

Ekosystémy vodních ploch a mokřadů

Nejvíce zájmových druhů včetně vzácných taxonů bylo zjištěno na lokalitách význačných vodních ploch a mokřadů.

V poklesech bez rekultivací se jedná zejména o zátopy a mokřady na lokalitách Becírek, Libeřůk, Panščok s Ignačokem (tyto dvě lokality již aktuálně mimo dosahy poklesů po vyřazení porubů v ohradníku).

Na plochách rekultivačních akcí aktivních v době mezi 2009-2015 a rekultivačních akcí řešených záměrem jde o vodní plochy s rozlivy a mokřady na Dombrovci, Doubravské Stružce s okolím, kalových nádržích (bez odvalu Lazy), Olšovci, Taliánce (zde v rámci RA „2006 57 Asanace a rekultivace v lokalitě Stará koksovna“) a tůň u Figury.

Na těchto lokalitách je třeba hornickou činností, rekultivačními akcemi i stav území před vydobytím způsobit tak, aby se dařilo udržet cenná stanoviště a společenstva rostlin a živočichů na stanovištích výskytu.

Přitom je nejlépe zaměřit pozornost na to, aby nedošlo k vymizení ojedinělých biotopů jako je netypické stanoviště R1.1 Pěnovcová prameniště (*Calthion palustris*) a indikačně nejvýznamnějších druhů rostlin a živočichů.

Z rostlin je v souvislosti se záměrem zapotřebí věnovat pozornost takovým taxonům jako je řečanka menší (*Najas minor*), lakušník okrouhlý (*Batrachium circinatum*), rdest uzlinatý (*Potamogeton nodosus*), tajnička rýžovitá (*Leersia oryzoides*), zeměžluč spanilá (*Centaurium pulchellum*) apod.

Z živočichů by měly být v území udrženy podmínky pro další existenci kriticky ohrožených zástupců makrozoobentosu, kterými jsou velevrub malířský (*Unio pictorum*) a rak říční (*Astacus astacus*), ale také vzácný hmyz vázaný rozmnožováním na vodní biotop, jako jsou vzácné vážky rodu *Orthetrum* z červeného seznamu.

Totéž platí pro všechny evidované druhy obojživelníků a plaza užovku obojkovou (*Natrix natrix*), přičemž u více druhů obojživelníků byl zaznamenán silný úbytek a bylo by potřeba provést opatření pro zlepšení stavu.

Udržení podmínek na stanovištích je nezbytné pro řadu zájmových druhů vodních ptáků včetně bahňáků jako je kriticky ohrožený vodouš rudonohý (*Tringa totanus*) apod. s tím, že pro některé druhy jako je rybák obecný (*Sterna hirundo*) je třeba provést co nejdříve opatření pro udržení hnízdišť v území se záměrem.

Pro vodouše rudonohého a rybáka obecného platí, že oba druhy přežívají na Karvinsku především na ojedinělých lokalitách v územích několika DP, a jejich populace zde dosahovaly celostátního významu. Rybák obecný měl v DP Lazy donedávna druhou nejvýznamnější hnízdní kolonii v rámci Moravskoslezského kraje.

Ze zástupců savců je třeba se dále zabývat stanovišti výskytu bobra evropského (*Castor fiber*), vydry říční (*Lutra lutra*) a netopýrů, vázaných na přítomnost vodních biotopů.

Ekosystémy ploch bez vegetace a se sporadickou vegetací

Jako funkční ekosystémy jsou zastoupeny na stanovištích, které místy dosahují plošného zastoupení v rámci některých lokalit s rekultivačními akcemi (nejvíce na ploše lokality Kalové nádrže a odvalu Lazy s RA „2006 61 Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy“ a ukončené RA „2006 62 Rekultivace odvalu Lazy). Přesto se aktuálně a zejména výhledově jedná o velmi ohrožené ekosystémy.

Stanoviště jsou v podobě nezarostlých míst anebo se sporou vegetací na nepřekrytých návozech hlušin či ve vyschlých částí odkalovacích nádrží, v místech po demolicích (např. na ploše RA „2006 57 Asanace a rekultivace v lokalitě Stará koksovna“) apod.

Indikačními zájmovými druhy pro primární sukcesi v biotopech X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla jsou z rostlin např. neofyt merlík hroznový (*Dysphania botrys*), z bezobratlých někteří čmeláci *Bombus* sp., svižníci *Cicindela* s. l. a na lokalitě Dolině např. vzácný nosatčík *Apion aethiops* vázaný stanoviště stepního charakteru, z herpetofauny ropucha zelená (*Bufo viridis*) a ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), z ptáků několik druhů, polostepní charakter některých biotopů v rámci RA umožňuje např. výskyt skřivana lesního (*Lullula arborea*), který je ojedinelý v rámci celého regionu.

Pro zájmové druhy avifauny indikační pro daný ekosystém platí, že pro zlepšení stavu zřejmě mizející populace bělořita šedého (*Oenanthe oenanthe*) by bylo zapotřebí provést monitoring a opatření.

Ostatní ekosystémy

Další cenné ekosystémy jsou porůznu zastoupeny v lokalitách s rekultivacemi i v poklesech bez rekultivací.

Na travnatých plochách udržovaných kosením je největší oživení zájmovými druhy registrováno v místech s rozptýlenou zelení a význačnými solitéry, a to včetně ovocných stromů ze bývalých zahrad apod.

Mimolesní dřevinné formace nebo i jednotlivé stromy mají významný vliv na ráz hornické a posthornické krajiny. Nálety dřevin lze považovat za stabilizační činitel, který podstatně ovlivňuje mikroklima sekundárních stanovišť (hlušinové návozy) a bez vynaložení jakýchkoliv finančních prostředků je schopný přirozenou sukcesí biologicky aktivovat člověkem vytvořené prostředí (na rozdíl od finančně nákladných biologických rekultivací).

Zásadní je, že náletová zeleň je dobře adaptovaná na abiotické faktory lokalit a postupnou sukcesí spěje ke klimaxu, jak lze dokumentovat na některých starších odvalech ponechaných přirozenému vývoji (v regionu Polášek et al. 2011, v rámci ČR Řehounek et al., eds., 2015).

V lesních biotopech území se záměrem jsou cenná společenstva se zájmovými druhy vázaná na partie se staršími dřevinami a doupnými stromy.

Záměr je lokalizován dle mapového serveru AOPK ČR zcela mimo migračně významná území a dálkové migrační koridory, negeneruje fragmentaci území.

B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (například potřeba souvisejících staveb)

Doprava, která přímo souvisí s činností důlního závodu po roce 2015 je realizována prakticky pouze železniční vlečkou. Veškeré vytěžené uhlí aktuálně je a bude i nadále po hrubém třídění dopravováno železniční vlečkou na třídírnu Dolu Darkov, odkud bude hlušina dopravována na rekultivační práce v prostoru nádrže Pohraniční kolonie. Jelikož na rekultivované lokality je dovážena i hlušina z dalších dolů (Dolu ČSA), jsou ve výpočtech zohledněny i vzájemné interakce mezi jednotlivými doposud funkčními důlními podniky (viz hluková studie Suk, 2018). Hrubý kámen bude z areálu dolu Lazy převážěn po stejné železniční trase přímo na rekultivační akce (viz trasy A1 a A2 ve hlukové studii, příloha č. 5). Tento dopravní harmonogram se změní po přechodu do fáze likvidace Dolu Lazy, kdy budou využívány pro přesuny materiálů i ostatní uvažované trasy, včetně zvažovaných alternativ dovozu CPS ze dvou zdrojů.

Doprava a její frekvence

Dle harmonogramu bude v období 2018 – 2019 na důlním závodě 1 v dobývacím prostoru Lazy probíhat těžba za plného provozu všech stávajících jam, poté dojde k jejich likvidaci, likvidaci objektů v jejich ochranném pásmu a celého úpravárenského komplexu. Z úpravárenského komplexu bude v těchto letech využívána pouze hrubotřídírna.

Po hrubém odkamenění na Lazech zůstane na místě v roce 2018 cca **12 kt** kamene a v roce 2019 cca **6 kt** kamene, který se využije v místě do rekultivačních staveb. Převážba surové těžby na úpravnu Darkov bude činit v roce 2018 **420 kt**, tj. cca 3 vlaky/den a v roce 2019 – **200 kt**, tj. cca 1-2 vlaky/den. Po vyprání na Darkově se odveze v období 2018-2019 cca **100 kt** hlušiny (2018 – **70 kt**, 2019 – **30 kt**, což odpovídá cca 1 vlak/den do nádrže Pohraniční kolonie.

Od roku **2020** bude zahájena technická likvidace. V lokalitě Lazy bude probíhat likvidace hlavních důlních děl, která bude spočívat v likvidaci důlních provozů, tří stávajících jam a povrchových staveb v 1. a 2. pásmu. Předpokládá se, že výdušná jáma č.6 bude zalita zpevněným zásypem – cementopopílkovou směsí a u vtažných jam č. 2 a 5 bude použit nezpevněný zásyp hlušinou. Zdrojem hlušiny bude úpravna na lokalitě Darkov a materiál bude navážen na místa zásypu po stávající železniční vlečce AWT.

Zdrojem cementopopílkové směsi můžou být betonárny CEMEX Stonava nebo Šenov. Budou tedy hodnoceny 2 varianty dopravy:

Stonava – trasa po II/475 a III/47210, vzdálenost cca 12,2 km

Šenov – trasa po II/479, I/11, II/475 a III/47210, vzdálenost cca 7,7 km

Doprava bude realizována nákladními automobily.

Rozsah likvidace staveb na povrchu spočívá v demolici budov na povrchu v rozsahu bezpečnostních pásem uvedených jam a celého úpravárenského komplexu a odvozu vzniklého demoličního materiálu. Jedná se zhruba o **67,4 kt** materiálu, z toho:

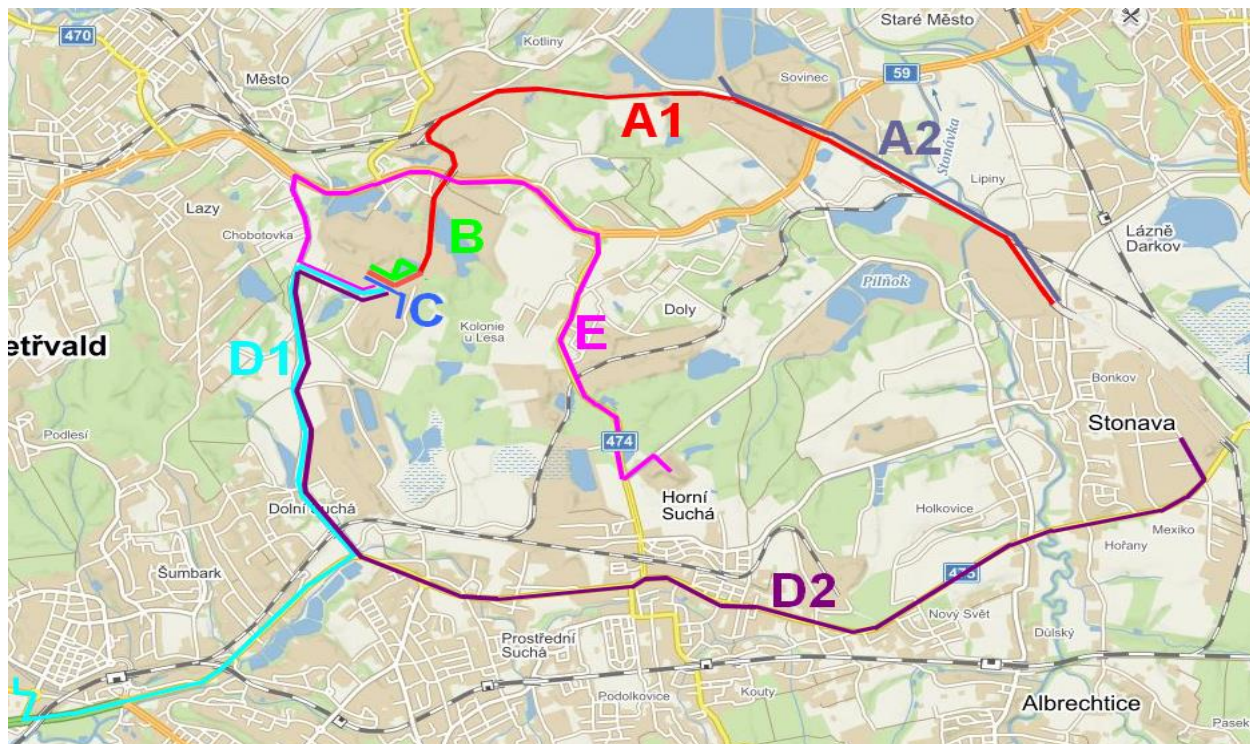
6,6 kt – ocelové konstrukce – odvoz na centrální šrotiště OKD na Lazích – závod SC - v místě

60,4 kt – demoliční sut^o (beton, cihly, ...) – odvoz na pozemek parc. č. 1573 v k.ú. Lazy – v místě

0,4 kt – ostatní (izolace, lepenka, ...) – na skládku – pravděpodobně DEPOS

Doprava bude realizována nákladními automobily.

Celková situace dopravních tras je znázorněna na následujícím obrázku (výřez www.mapy.cz)



Trasa A1 je vedena po stávající železniční vlečce a v současné době slouží pro odvoz hrubé těžby z prostoru dolu Lazy na třídrnu Darkov. Po roce 2020 bude sloužit pro dovoz hlušínového materiálu pro zásyp jam.

Trasa A2 je vedena po stávající železniční vlečce a v současné době slouží pro odvoz hlušiny z třídrny Darkov do prostoru nádrží Pohraniční kolonie.

Trasa B po této trase bude nákladními automobily v letech 2018 a 2019 odváženo kamenivo z hrubého třídění a po roce 2019 bude odvážena demoliční suť a stavební odpady na pozemek parc. č. 1573 v k.ú. Lazy. Celá délka trasy leží na účelových komunikacích v areálu Dolu Lazy.

Trasa C po této trase budou nákladními automobily převáženy demontované ocelové konstrukce na centrální šrotiště OKD na Lazích – závod SC. Celá délka trasy leží na účelových komunikacích v areálu Dolu Lazy.

Trasa D bude sloužit k automobilové dopravě popílkocementové směsi pro zásyp jam. Jako zdroj této směsi přichází do úvahy betonárny Stonava nebo Šenov.

- Trasa D1 je vedena z betonárny Šenov po silnicích II/479, I/11, II/475 a III/47210, dopravní vzdálenost je 7,7 km.
- Trasa D2 je vedena z betonárny Stonava po silnici II/475 a III/47210, dopravní vzdálenost je 12,2 km.

Trasa E bude sloužit pro dovoz odpadů na skládku DEPOS v Horní Suché. Trasa je vedena po silnici III/47210 na I/59 a dále po silnici II/474 ke skládce.

Doprava, která souvisí s činnostmi na lokalitě Dolu Lazy bude organizována jako doprava železniční a automobilová. Automobilová doprava bude použita hlavně v areálu dolu při převozu demoličních materiálů k vyrovnání terénu na východní straně areálu na parcele č.1573. Dále bude auty dovážena cementopopílková směs z betonáren, rovněž bude auty odvážen železný šrot na centrální šrotiště v místě a odvoz odpadů na skládku. K automobilové přepravě využívány těžká nákladní vozidla (1 vozidlo 12 tun) a domíchávače s kapacitou 9 m³. Veškerá automobilová doprava v souvislosti se záměrem bude realizována pouze v denní době. Doprava železniční bude probíhat pravděpodobně i v noční době tak, že 2/3 dopravy budou v denní a 1/3 dopravy v noční době.

Hlušinový materiál – jako zdroj bude sloužit **úpravna Darkov**. Doprava po železniční vlečce bude prováděna pomocí dieselové trakce, soupravami s 10 vagonů (1 vagon = 50 t) + 2 trakční vozidla. K zásypu vtažných jam č. 2 a 5 bude potřeba přepravit celkem 91626 t, tj. 45813 m³ hlušinového materiálu před zahájením zásypu. Realizace dopravy bude probíhat v období 2 – 3 měsíců, počet vlakových souprav činí nejvýše 3 soupravy, tj. 6 jízd, denně.

CPS (cemento-popílková směs) – jako zdroj byla stanovena Betonárna Šenov, případně Betonárna Stonava. Nebude se jednat o kontinuální provoz s ohledem na technologii zásypu a použité směsi. Jedná se o dopravu 39994 m³ CPS, a to pomocí domíchávačů – kapacita cca 9 m³/auto. Realizace dopravy bude probíhat v období 4 měsíců, počet nákladních automobilů činí nejvýše 55, tj. 110 jízd, denně.

Železný šrot demontované ocelové konstrukce budou převáženy nákladními automobily na centrální šrotiště OKD na Lazích – závod SC. Celkově se jedná o cca 6583 t, což představuje maximálně 10 nákladních aut (20 jízd) denně.

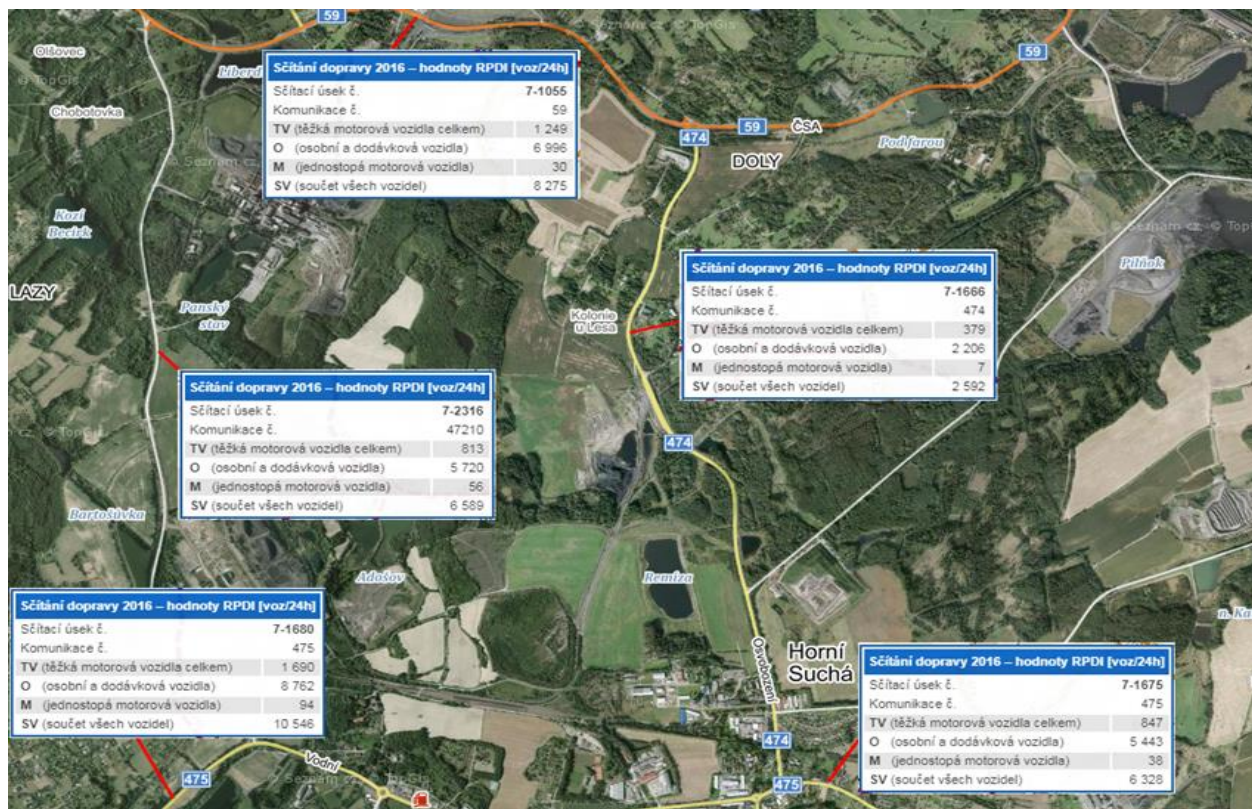
Stavební odpad – bude uložen přímo na lokalitě, a to na parcele č. 1573 v k.ú. Lazy. Odvoz bude prováděn nákladními automobily (12 t/auto). Jedná se o odvoz maximálně 60400 t tohoto materiálu, což představuje 84 nákladních automobilů denně (168 jízd).

Ostatní odpad bude odvážen na skládku. Pravděpodobně se bude jednat o skládku DEPOS v Horní Suché. Vzhledem k relativně malému množství odpadů se bude jednat o průměrně dva nákladní automobily denně, tj. 4 jízdy.

Souběh dopravy na jednotlivých trasách se na veřejných komunikacích nepředpokládá. Doprava na trase D1 a D2 bude řešena variantně (buď D1, nebo D2). Trasa E je vedena po jiných komunikacích.

K souběhu dopravy pravděpodobně dojde v areálu dolu na účelových komunikacích. Zde se jedná o dopravu stavební suti po trase B a odvoz ocelového šrotu po trase C. Tento stav bude hodnocen v souběhu se stacionárními zdroji hluku.

Na dalším obrázku jsou znázorněny intenzity dopravy dle celostátního sčítání dopravy v roce 2016:



Údaje pro rok 2020 byly vypočteny z výsledků sčítání dopravy v r. 2016 s použitím TP 225 - Technické podmínky TP č.225 Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. vydání)“.

Tabulka: Průměrná celodenní intenzita dopravy dle celostátního sčítání dopravy

komunikace, profil	rok 2000		rok 2020 bez dopravy záměru	
	O _A	N _A	O _A	N _A
I/59 7-1055	7716	1864	7766	1292
II/474 7-1666	3199	832	2449	188
II/475 7-1680	6885	1648	9726	1802
II/475 7-1675	4160	1032	6042	894
III/47210 7-2316	4383	782	6349	878
žel. vlečka	-	-	8 vlaků*)	

V současné době probíhá přeprava surové těžby z dolu Lazy na úpravnu Darkov cca 3 vlaky/den a po vyprání na Darkově se odveze cca 1 vlak/den do nádrže Pohraniční kolonie. Po téže vlečce probíhá expedice uhlí na trať ČD (10 vlaků/den) a přeprava hlusiny z hrubé těžby Dolu ČSA z úpravny Darkov do nádrže Pohraniční kolonie (4 vlaky/den). Celkem tedy 18 vlaků, tj. 36 jízd.

Tabulka: Průměrná celodenní intenzita dopravy včetně záměru

trasa	komunikace	navýšení dopravy aut/den	rok 2020 včetně dopravy záměru	
			O _A	N _A
A1	žel. vlečka	6 vlaků*)	34 vlaků	
A2	žel. vlečka	-	-	
B	účelová v areálu	168	-	168
C	účelová v areálu	20	-	20
D1	II/475 7-1680	110	9726	1912
D1	III/47210 7-2316	110	6349	988
D2	II/475 7-1675	110	6042	1004
D2	III/47210 7-2316	110	6349	988
E	III/47210 7-2316	4	6349	882
E	I/59 7-1055	4	7766	1296
E	II/474 7-1666	4	2449	192

**) k návozu hlušiny pro zásyp jam budou třeba přibližně 3vlaků denně po dobu asi 2 měsíce (6 jízd). V této době již nebude probíhat doprava hrubé těžby na třídírnou Darkov a odvoz hlušiny z třídírnou do lokality Pohraniční kolonie (-8 jízd vlaků).*

Blíže jsou dopravní frekvence rozvinuty v hlukové a rozptylové studii (Přílohy č. 6 a 7).

B.III. Údaje o výstupech (zejména pro výstavbu a provoz)

B.III.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží (například přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných znečišťujících látek, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek)

Zdroje znečištění ovzduší:

Zdrojem znečištění ovzduší, který je předmětem zpracovávání rozptylové studie, je připravované pokračování provozu těžební technologie záměru „Vydobytí dolu Lazy“ do roku 2019. Principem záměru je pokračování hornické činnosti formou hlubinného dobývání, doprava rubaniny železnicí na úpravnu dolu Darkov, odkud bude zajištěn odvoz uhlí expedicí v rámci areálu i mimo areál OKD a zpětný dovoz propané hlušiny po železnici na cílové místo určené pro rekultivaci v souvislosti s provozem dolu Lazy v období let 2018 – 2019. Pokračování HČ v dole Lazy bude probíhat v jednom závodu. Energeticky je provoz dolu Lazy zajištěn tepelným zdrojem Dalkia v areálu dolu Lazy. Tento zdroj je provozován i v současnosti, jeho výkon se nebude v souvislosti se záměrem „Vydobytí dolu Lazy“ měnit a s realizací záměru nesouvisí. Proto byly imise tohoto zdroje zahrnuty do měřeného pozadí škodlivin v systému AIM ČHMÚ, jehož součástí jsou již po celou dobu provozu energetiky.

Vlastní hornická činnost v řešeném období (2018 – 2019) v dole Lazy bude probíhat v podzemí, vytěžený materiál včetně uhlí bude dopraven železnicí na úpravnu Dolu Darkov (trasa A1), kde bude protříděn, mimo areál OKD bude expedováno uhlí a po stejné železniční trase (trasa A2) bude převezena pouze hlušina vymezené zrnitosti (frakce 0,2 – 100mm) na rekultivační plochu (nádrž Pohraniční kolonie). Vytěžený hrubý kámen bude z areálu dolu Lazy převážěn v letech 2018 – 2019 k úpravě plochy v sousedství areálu Dolu Lazy (trasa B). Při technické rekultivaci území ve vymezené rekultivační stavbě v její činné ploše, která bude mít rozlohu max. 5 ha.

Současně budou provozovány stacionární zdroje znečištění ovzduší – v období let 2018 – 2019 pouze důlní větrání.

Po roce 2019 bude následovat etapa likvidace důlního provozu v Dole Lazy. Při ní bude ukončen provoz hornické činnosti Dolu Lazy, budou demolovány vybrané objekty v areálu Dolu Lazy, vzniklý materiál bude odvezen a uložen na určených místech. Poté bude do areálu

Dolu Lazy dovezen materiál pro zásyp důlních jam, který bude tvořen hlušinou z úpravny Darkov a cementopopilkovou směsí (CPS) alternativně ze svou betonáren (Šenov, Stonava).

S etapou likvidace Dolu Lazy po roce 2020 bude souviset i systém připravované dopravy. Ta bude zahrnovat dovoz hlušiny z úpravny Darkov po železniční trase (A1). Odvoz stavebního odpadu bude zajištěn na lokalitu v sousedství areálu Dolu Lazy pro terénní úpravy (trasa B). Ocelové konstrukce budou převáženy na centrální šrotiště OKD v Lazích (trasa C). Dovoz CPS pro uzavření výdušných jam bude zajištěn variantně ze dvou potenciálních zdrojů – betonárna Šenov (trasa D1) a betonárna Stonava (trasa D2). Ostatní odpady budou uloženy na skládce DEPOS (trasa E).

Osobní doprava pracovníků ani provoz parkovišť zaměstnanců nebyly zahrnuty do rozptylové studie, neboť jejich provoz bude probíhat beze změny a vliv tohoto zdroje je zahrnut již do měřených hodnot současného stupně znečištění ovzduší. Záměr „Vydoby­tí dolu Lazy“ se na změně současné dopravní zátěže na veřejné komunikační síti oproti současnosti neprojeví. Teprve na konci doby provozování HČ bude počet pracovníků významně snížen a intenzita dopravy na zmíněném parkovišti se prakticky utlumí. Její cílový stav však není možno definovat, neboť bude záviset na doposud neznámém způsobu budoucího využívání prostoru současného areálu dolu Lazy a počtu pracovníků, kteří budou zajišťovat realizaci druhé řešené etapy.

Maximální aktivní plocha území pro technickou rekultivaci provozovaných a připravovaných rekultivačních staveb bude na všech aktivních stavbách max. 5 ha (= 5 ha na každé stavbě). Plocha rekultivovaného a modelovaného území, která bude během zpracovávaného období ve fázi biologické rekultivace, nebyla do rozptylové studie zahrnuta, tyto plochy nebudou zdrojem znečištění ovzduší. Materiál navezený pro technickou rekultivaci bude zpracován na cílových lokalitách dvojicí těžkých strojů.

Období výstavby u této akce není relevantní, neboť se jedná o prolongaci období provozu za aktuálních podmínek této fáze životního cyklu důlního provozu. Proto není období výstavby vzhledem k charakteru zpracovávaného záměru uvažováno. Je posuzováno období pokračování hornické činnosti do roku 2019.

Záměr „Vydoby­tí dolu Lazy“ zahrnuje i finální likvidaci objektů v důlním areálu jako nutnou etapu existence každého investičního záměru. Jeho realizace umožní další využívání území se zastaralým zařízením v nevyužívaném průmyslovém areálu perspektivním způsobem.

Záměr „Vydoby­tí dolu Lazy“ je zpracován jako jednovariantní – jeho umístění i technologie budou pokračovat jako plynulá činnost navazující na dřívější i současnou historii provozu dolu. Z tohoto důvodu budou provozovány i zbylé stacionární zdroje znečištění a některé liniové zdroje znečištění (osobní doprava a zásobování) v současné intenzitě, plošný zdroj znečištění (jediná uvažovaná rekultivační stavba) budou měněna pouze vlivem posunu strojního vybavení během řešeného období. Současné provozované zdroje znečištění ovzduší se již podílejí na kvalitě atmosféry a jejich vliv v souběhu s ostatními zdroji znečištění v Karvinsku včetně dálkového přenosu znečištění je monitorován stabilním systémem ČHMÚ. Modelování proto podává informaci, jak se tento komplex zdrojů znečištění ovzduší bude v hodnoceném období podílet na výsledné celkové kvalitě ovzduší, které se ve srovnání se současnou dobou významně nezmění.

Modelované zdroje znečištění ovzduší budou zahrnovat bodové a plošné zdroje. Dalším zdrojem znečištění ovzduší je znečištění způsobené dopravními vlivy akce „Vydoby­tí dolu Lazy“ (liniové zdroje). Modelované zdroje znečištění jsou popsány v následujícím textu. Ostatní zdroje včetně komunální dopravy jsou zahrnuty do současného stupně imisní zátěže ovzduší.

Sekundární znečištění ovzduší resuspenzí prašnosti bylo v modelu zohledněno při využití emisních údajů vycházejících z programu MEFA 2013.

Z uvedených důvodů bylo provedeno modelování očekávaného znečištění ovzduší akcí „Vydobytí dolu Lazy“ s následujícími parametry:

Z uvedených důvodů bylo provedeno modelování očekávaného znečištění ovzduší akcí „Vydobytí dolu Lazy“ s následujícími parametry:

- byly uvažovány maximální a roční hodnoty imisí škodlivin z dopravy – hodinové a roční imisní hodnoty příspěvků NO₂, denní a roční imisní hodnoty PM₁₀ a TSP, průměrné roční imisní hodnoty PM_{2,5}, benzenu a benzo(a)pyrenu, imisní hodnoty z provozu důlního větrání a 8 hodinová maxima příspěvků CO
- jako samostatný zdroj emisí byly pro dobu provozu Dolu Lazy modelovány výstě důlních plynů, které obsahují jako škodlivinu především metan a PM₁₀, ostatní příměsi byly zanedbány
- byl modelován imisní příspěvek liniových zdrojů škodlivin do ovzduší v průběhu realizace záměru „Vydobytí dolu Lazy“ na vymezených přepravních trasách včetně uvažovaných variant dovozu CPS, k souběhu dopravních aktivit na jednotlivých trasách nebude docházet
- pro emisní zátěž ovzduší liniovými zdroji byly použity hodnoty emisních faktorů dle metodiky MŽP MEFA 2013
- sekundární emise prašnosti byly zohledněny v souladu s metodikou zpracování rozptylových studií s využitím doporučených standardních informačních a softwarových nástrojů. Pro vlastní výpočet emisí z dopravy byl použit program MEFA 13, jehož hlavní funkcí je právě vyčíslování emisí z liniových zdrojů. Program vyčísluje jak emise z běžného provozu, tak „víceemise“, například otěry brzd a pneumatik a resuspenzi prachových částic z vozovky
- bylo modelováno nakládání s přepravovanými materiály v místě jejich vzniku s využitím odpovídajících emisních faktorů
- emise prašnosti z plošných zdrojů manipulace s hlušinou a z její manipulace jsou modelovány s využitím charakteristik popisu frakce, která bude k technické rekultivaci použita
- modelování imisí nezahrnovalo škodliviny z jiných zdrojů znečištění ovzduší v areálu dolu Lazy ani v jejich okolí, po ukončení důlních provozů se jejich vliv nebude projevovat

Modelování imisních koncentrací bylo provedeno pro síť referenčních bodů doplněné o deset specifických referenčních bodů v nejbližších osídlených místech v dosahu záměru „Vydobytí dolu Lazy“, které reprezentují maximální imisní podíly znečištění atmosféry z provozu záměru v osídlených lokalitách. Podle potřeby mohou být tyto hodnoty doplněny odečtem z průběhu izolinií modelovaných imisních koncentrací.

Zdroje emisí

Bodové zdroje:

Bodové zdroje jsou zastoupeny hlavním důlním ventilátorem. Podle sdělení investora nejsou v areálu dolu Lazy provozovány jiné registrované stacionární zdroje znečištění ve vlastnictví zadavatele, které by byly součástí REZZO indexů nebo by byly zpoplatněny. Odhad imisních vlivů byl proveden pro očekávanou situaci v roce 2018, kdy budou pravděpodobné emisní vlivy největší. Bližší specifikace je uvedena v rozptylové studii (Příloha č. 6)

Plošné zdroje:

Plošné zdroje budou tvořeny především emisními vlivy – pro fázi doznívajícího provozu Dolu Lazy emise prašnosti z ukládané hlušiny na místech pokračující technické rekultivace (odvoz hlušiny z úpravny Darkov na Pohraniční kolonii) a v místě úpravy terénu v blízkosti areálu Dolu Lazy (kamenivo) a provoz strojů, které tuto činnost provádějí. Pro fázi demolice objektů v areálu Dolu Lazy se jako plošný zdroj znečištění projeví pouze ukládání demoliční suti v místě úpravy terénu v blízkosti areálu Dolu Lazy (identické jako místo pro ukládání kameniva, včetně přepravní trasy). Bližší specifikace je uvedena v rozptylové studii (Příloha č. 6)

Liniové zdroje:

Představují přepravní linie pro denní příjezd a odjezd železniční dopravy a těžkých nákladních vozidel, které budou směřovány na předem určené trasy zakreslené v obr. 1. Pro jednotlivé roky realizace záměru byly využity údaje projektanta. Byla modelována maximální uvažovaná intenzita provozu, kdy bude probíhat povrchová úprava lokality v blízkosti areálu Dolu Lazy, se souběhem dopravy na přepravních trasách se nepočítá. Pohyb vozidel byl určen přepravními trasami uvedenými v obr. 1 a v tab. 3.

Jiné liniové zdroje znečištění ovzduší nebyly modelovány, nebudou oproti současnému stavu měněny a jejich vliv na imisní situaci lokality v okolí dolu se neuplatní.

Tabulka: Emisní faktory pro jednotlivé škodliviny

Škodliviny	HDV g/m/s pro rychlost/1 TNV		
	20km/h	30km/h	80km/h
PM ₁₀	1,13E-08	9,30E-09	5,00E-09
PM _{2,5}	9,12E-09	7,43E-09	3,98E-09
NO ₂	9,21E-09	7,85E-09	4,67E-09
CO	1,37E-07	1,11E-07	5,79E-08
Benzen	4,20E-10	3,50E-10	2,10E-10
Benzo(a)pyren (µg/m/s)	5,51E-07	5,35E-07	4,96E-07

Četnost nákladní automobilní dopravy byla počítána celoročně pro 8 hodin denně. Modelovaný pohyb vozidel na komunikační trase pro automobilní techniku záměru „Vydobytí dolu Lazy“ byl uvažován pro rychlost vozidel 20 km/h. Výsledný emisní tok škodlivin z dopravy pro model byl počítán:

$$[\text{emise g/s/m} = \text{emise (g/km/d)} / 28800 / 1000]$$

Modelování imisní situace během provozu uvedených zdrojů emisí představuje stanovení očekávaného imisního vlivu liniového zdroje znečištění ovzduší a odhad pravděpodobného imisního vlivu/podílu likvidace dolu Lazy za podmínek současného stupně zátěže atmosféry škodlivinami, které jsou definovány na základě měřených a publikovaných údajů ČHMÚ.

Modelování imisní situace během provozu uvedených zdrojů emisí představuje stanovení očekávaného imisního vlivu liniových zdrojů znečištění ovzduší a odhad pravděpodobného imisního vlivu provozu Dolu Lazy za podmínek současného stupně zátěže atmosféry škodlivinami, které jsou definovány na základě měřených údajů ČHMÚ. Konkrétní výsledky prezentuje rozptylová studie v rámci Přílohy č. 6.

K výstupům metanu:

Problematika emisí možných neřízených migrací důlních plynů na povrch je zpracována v samostatné příloze „Posouzení dopadů vlivu hornické činnosti v lokalitě Lazy Důlního závodu 1 v letech 2018 – vydobytí z hlediska rizika nekontrolovatelných výstupů karbonských a důlních plynů na povrch“ (Příloha č. 9). V kontextu uvedené přílohy pokládá zpracovatelský tým Dokumentace za důležité upozornit především na následující aspekty:

- Důl Lazy je provozován v západní části karvinské dílčí pánve v dobývacím prostoru Lazy, jeho povrch je na mapě kategorizace území Ostravsko-karvinského revíru (OKR) zařazen do kategorií „území nebezpečné, území ohrožené i území s možnými nahodilými výstupy metanu na povrch“.
- V severní části DP Lazy je riziko plošných i bodových výstupů důlních plynů až na povrch vysoké, SV a plošně méně významný SZ část patří podle kategorizace OKR právě do území nebezpečného výstupu metanu na povrch (2. nejrizikovější kategorie). V SZ části navazuje se nachází větší prostor kategorizovaný jako území ohrožené výstupy metanu na povrch (4. kategorie ohledně výše rizika). Současně ve střední a jižní části DP je vzhledem k rozsáhlé exploataci významně narušen pokrývný útvar karbonu a je zde oprávněný předpoklad, že v budoucnu může docházet k lokálním bodovým, liniovým resp. maloplošným výstupům důlních plynů na povrch (kategorizace do území s možnými nahodilými výstupy metanu na povrch).
- Toto riziko bude umocněno po likvidaci stávajících činných jam, lze předpokládat, že riziko plošných i bodových výstupů důlních plynů po přerušení větrání, následné likvidaci dolu a zásypu jam je velmi vysoké. Navrhovaná doporučení budou konkrétně řešena při samostatném povolování likvidace hlavních důlních děl.

Kategorizace území je zpracována digitálně formou mapy, na níž je zobrazena povrchová zástavba a jednotlivá území s prokázanými a potencionálními nekontrolovanými výstupy metanu na povrch, která jsou na mapě barevně rozlišena. Přesná definice použitých barev a grafického provedení je uvedena v legendě grafické přílohy č. 1 – Mapa kategorizace v dobývacím prostoru dolu Lazy v rámci studie výstupů důlních a karbonských plynů na povrch (viz Příloha č. 9).

Ve východní části předmětného prostoru probíhala intenzivní exploatace a v jejím důsledku dochází i k permanentnímu přetváření nadložních hornin včetně povrchu. V tomto procesu se vytvářejí i komunikace pro důlní plyny, avšak vlivem poddolování se mění, nemají stabilní charakter, a tudíž výstupy důlních plynů na povrch mohou podléhat změnám v prostoru, povrchových plochách i čase. Navíc na činných dolech je v provozu intenzivní hlavní větrání a degazace, které je po uzavření dolů v případě hlavního větrání zastaveno a v případě degazace minimálně výrazně omezeno.

Z tohoto pohledu nemohou být výsledky hodnocení metanscreeningu aplikovány v západní i východní části povrchu OKR vždy shodným způsobem. Ve východní části území, včetně DP dolu Lazy, bude přeřazení kategorizovaných území do kategorie neřízených plošných výstupů metanu možné až po konsolidaci nadloží po ukončené hornické činnosti a uzavření dolů.

Bližší rozbor této problematiky je řešen jako samostatná Příloha č. 9 Dokumentace.

B.III.2. Odpadní vody (například přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čistící zařízení a jejich účinnost)

Důlní vody

Problematika důlních vod nespadá legislativně k vodám odpadním, se kterými je nakládáno podle vodního zákona, ale je řešena horním zákonem. Jejich vypouštění nicméně povoluje příslušný vodoprávní úřad. Jako důlní vody jsou označovány veškeré vody, čerpané z dolu. Je to směs podzemní vody jednak z karbonského masívu, jednak z terciérních kolektorů (hlavně detritu a pestrých vrstev) a z technologické vody používané při klimatizaci dolu a dalších důlních technologiích.

Důlní vody se shromažďují v žumpovních překopech, odkud jsou čerpací stanicí čerpány do povrchové kanalizace a soustavy odkalovacích nádrží zastávajících funkci ČOV, stejně jako běžné odpadní vody. Množství čerpaných důlních vod stoupá s prohlubováním dolu, které vyžaduje větší množství vody ke klimatizaci důlních prostor. Na druhou stranu klesá se zmenšováním otevřených a dobývaných prostor dolu před jeho likvidací. V roce 2000 bylo z dolu vyčerpáno 173 130 m³ důlních vod, v roce 2006 již 298 560 m³ důlních vod. V roce 2010 407 664 m³ a v roce 2014 591 162m³. Předpoklad množství čerpaných důlních vod v letech 2016-2019 je uveden v následující tabulce.

Tabulka: Předpokládané množství čerpané důlní vody v letech 2016-2019

Rok	2016	2017	2018	2019
m ³ vody	502 000	462 000	454 000	424 000

Dominujícím znečištěním je v důlních vodách rozpuštěný chlorid sodný, ve srovnání s obsahem Cl⁻ jsou všechny ostatní přítomné složky z hlediska znečištění vody mnohem méně významné. V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty znečištění zjištěné v roce 2005, 2010, 2015 a předpokládané v letech 2015-2022.

Tabulka: Parametry důlních vod (doložené v letech 2005, 2010 a 2014, předpokládané v letech 2015 – 2019 (jednotky-mg/l, u PAU µg/l)

SLOŽKA	2005	2010	2014	2015-2019
Cl	5 700	3581,67	3600,83	4297,17
SO ₄	177	192,38	243,08	287,06
RAS	9858	6458,33	6341,67	7348,33
NEL	1,27	0,6	0,81	0,87
Fe	0,05	0,73	2,09	1,34
Mn	0,03	0,21	0,23	0,23
PAU	0,00	0	0	0,028
NL vešk.	22	37,25	41,00	46,80
pH	7,87	8,01	7,88	7,95

Přes zvyšující se podíl vod používaných pro chlazení dolu a jiné technologické procesy v posledních letech a dokumentovaném období nedochází ke snižování obsahů základních škodlivin (Cl⁻, RAS, NEL), ani se do budoucna nepředpokládá. Změna horninového prostředí – zahloubení dolu do ostravských vrstev – přispělo ke zvýšení obsahů síranů. Proporce

obsahů se mohou mírně měnit v závislosti na převažujícím zdroji (tzv. stařiny, miocén načepovaný tektonikou apod.).¹⁰

Celkovou situaci areálu ČOV – lokality Lazy dokládá následující obrázek (Převzato z provozního řádu ČOV, 2009, oznamovatel potvrdil platnost):



Jako „klasické“ odpadní vody je možno označit jednak splaškové vody ze sociálních zařízení jídelny a z koupelen, pracími vodami z filtrů a vodami z deemulgační stanice. Ostatní odpadní vody jsou tvořeny oteplenými vodami z nepřímého chlazení, odpadem vody z kotelen, oplachovacími a srážkovými vodami ze zařízení a ploch.

Údaje o množství odpadních vod z posledních let a výhled do roku 2019 je uveden v následující tabulce. Z údajů je patrné značné snížení objemu vod od roku 2016, které je možno dát do souvislosti se zastavením tzv. uhelného prádla v úpravně, i když část

¹⁰ V rámci aktualizace hydrogeologického posouzení (příloha č. 8) je v této souvislosti zmíněno, že výskyt síranového znečištění ve vazbě na karbonský materiál s obsahem sulfidů je dlouhodobě známým faktem a většina hydrochemických analýz prováděných v OKR tento parametr uvádí a z výsledků je skutečně patrné zvýšení koncentrací síranů ve vodách z původních (karbonským materiálem neovlivněných) prvních desítek mg/l na stovky až první tisíce mg/l.

přečištěných vod byla vrácena do úpravný (viz následující tabulka). Dojde tím ke zvýšení podílu důlních vod, nepochybně s doprovodným efektem zvýšení salinity vypouštěných vod, i když porovnání množství vody na výstupu se vstupním množstvím důlní vody, uvedené v tabulce, může být hodnoceno pouze jako orientační (nehledě na to, že i vstupní údaje jsou jen kvalifikovaným odhadem).

Tabulka: Množství odpadních vod vypouštěných do recipientu (m³)

Rok	Odpadní voda celkem	Vstup důlní vody	Rozdíl	% důlní vody
2012	1 331 684	448 797	882 887	33,7
2013	1 742 571	561 330	1 181 241	32,2
2014	1 872 481	591 162	1 281 319	31,6
2015	1 704 360	515 000	1 189 360	30,2
2016	1 158 180	502 000	656 180	43,3
2017	1 136 333	462 000	674 333	40,7
2018	1 158 180	454 000	704 180	39,2
2019	863 243	424 000	439 243	49,1

Všechny druhy odpadních vod jsou vedeny do čistírny odpadních vod, která sloužila rovněž k čištění kalů z úpravný uhlí a jako rezervoár důlních vod, jak bylo popsáno výše. ČOV sestává ze tří nádrží s postupným přetokem. Znečištění ze splaškových vod se zde váže na uhelnou substanci a spolu s ní sedimentuje na dno nádrží. Z poslední nádrže Kdyně o objemu 200 000 m³ se vyčištěná voda vypouští do recipientu, kterým je Orlovská Stružka, CEVT ID toku 10100698, v říčním km 14,114.

Množství odpadních vod se neviduje dle jednotlivých zdrojů, vody jsou odváděny jednotnou kanalizací s důlními vodami do první ze soustavy odkalovacích nádrží, zajišťujících funkci ČOV.

Rozdílný postup se používá při nakládání s odpadními srážkovými vodami, pro které jako 1. stupeň čištění slouží nádrž „Taliánka“. Další postup čištění je shodný s ostatními vodami.

Vypouštění odpadních a důlních vod do povrchových recipientů je v současnosti nadále regulováno povolením zn.: MUOR S 7728/2013/OZP/JEA, vydaným vodoprávním úřadem, kterým je Městský úřad Orlová dne 12. 9. 2013. Citované povolení k vypouštění těchto vod platí do 30.9.2019.

Povoluje se vypouštění odpadních vod za sedimentačních nádrží lokality Lazy OKD a.s. Dolu Lazy Orlová do vodního toku Orlovská Stružka v místě říčního kilometru 14,114 do vod povrchových v maximálním množství 2 750 000 m³ za rok, 320 000 m³ za měsíc, a 140 l za sekundu, při průměrném množství 80 l za sekundu. Kvalita vypouštěných vod je soustavně 1xměsíčně kontrolována za stanovených podmínek. Sledované ukazatele a jejich přípustné a maximální koncentrace jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka: Limitní hodnoty znečišťujících látek v odpadních a důlních vodách lokality Lazy platné po roce 2013

(převzato z „Povolení k vypouštění odpadních vod...“ vydaným vodoprávním úřadem - MěÚ Orlová)

ukazatel	p (mg. l ⁻¹)	m (mg.l ⁻¹)	t. rok ⁻¹
CHSK _{Cr}	40	60	100
BSK ₅	15	25	40
NL	30	45	75
RAS	3000	4500	6000
N-NH ₄ ⁺	laboratorně sledovat		
P _c	laboratorně sledovat		
Fe	8,0		
Mn	1,5		
C ₁₀ -C ₄₀	3,0		
PAU	0,01		
Cl ⁻	18 000		
SO ₄ ²⁻	250		

„p“ - přípustné koncentrace ukazatelů znečištění vypouštěných odpadních vod

„m“ - maximální koncentrace ukazatelů znečištění vypouštěných odpadních vod

Rozsah analýz bývá doplněn rozhodnutím OBÚ o povolení dobývání v jednotlivých porubech, např. o stanovení jednosytných fenolů, celkového obsahu organických látek aj.

Tabulka: Obsahy znečišťujících látek ve vodách vypouštěných z ČOV dolu Lazy

Rok		2013	2014		
Ukazatel		průměr	průměr	povoleno	množství (t)
chloridy	mg/l		974,0	18000	2399,59
sírany	mg/l		486,182	250	1197,78
CHSK _{Cr}	mg/l	15,489	18,547	40	45,69
BSK ₅	mg/l	1,48	1,594	15	3,93
NL-V	mg/l	8,889	3,5	30	8,62
RAS	mg/l	1 888,44	2 335,14	3000	5752,96
AOX	mg/l	0,035			
PAU	µg/l	0,181	0,993	0,01	2,45
N _{anorg}	mg/l	1,36			
N-NH ₄	mg/l	1,111			
Cd	mg/l	0,006			
Hg	mg/l	0,0001	0,001		0
Pcelk.	mg/l	0,103	0,04		0,1
pH	-	8,192	8,167		
Fe	mg/l	0,059	0,071	8	20,12
Mn	mg/l	0,115	0,12	1,5	0,18
N-NO ₂	mg/l	0,041			0,3
N-NO ₃	mg/l	0,763			
C10-C40	mg/l	0,109	0,192	3	
dusitany	mg/l	0,171			
dusičnany	mg/l	2,808			
amonné ionty	mg/l	1,819			

Stanovit výhled rozsahu znečištění odpadních vod před vstupem do ČOV na delší dobu je obtížné. Při meziročním srovnání lze pozorovat značné rozdíly v hodnotách u některých parametrů až řádové. U hlavní složky znečištění, rozpuštěných anorganických solí (RAS), do které spadají chloridy, sírany a většinou alkalické kovy, pocházející takřka výlučně z důlních vod, zůstávají vstupní parametry poměrně stabilní. Účinnost čištění je velmi rozdílná pro různé složky znečištění. Velmi nízká účinnost, do 2%, byla již dříve konstatována u složek spadajících do RAS, zatím co u parametrů BSK₅ je kolem 85 %, CHSK_{Cr} kolem 95% a nerozpustných látek (NL) kolem 99,5%.

Důlní vody po likvidaci dolu

Ukončením čerpání důlních vod dojde k stoupaní jejich hladiny. K nekontrolovanému přetékání důlních vod přes ohlubně jam ani k mísení s kvartérními podzemními vodami však nedojde. Nástup hladiny se zastaví na úrovni, ve které dojde k hydraulickému propojení s okolními bývalými doly.

S počátkem likvidace dolu dojde k ukončení čerpání důlních vod. Protože důl Lazy je nedílnou součástí dosud aktivního celku Karvinské dílčí pánve (KDP), kde dosud těžba částečně probíhá a probíhat bude i po uzavření dolu Lazy (časový výhled ukončení veškeré těžby v KDP není zcela jasný; jedná se zřejmě alespoň o 5 let od ukončení těžby na dole Lazy, podle posledních odhadů i více), není z bezpečnostních důvodů přípustné nechat podzemí dolu Lazy neřízeně zatápnout bez ohledu na okolní důlní podniky. V úvahu připadá pouze částečné zatopení nejnižších částí dolu pod nejnižše položeným „přetokovým“ propojením s okolními doly, přičemž nejnižší propojení dolu Lazy je na kótě cca -650 m n.m., a to s lokalitou ČSA.

B.III.3. Odpady (například přehled zdrojů odpadů, kategorizace a množství odpadů, způsoby nakládání s odpady)

Při činnosti důlního podniku v podzemí i na povrchu vznikají četné odpady. Nakládání s nimi a podmínky pro předcházení vzniku odpadů se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění, a jeho prováděcími vyhláškami. Údaje o produkci odpadů a nakládání s nimi jsou každoročně předkládány formou hlášení o produkci odpadů úřadu obce s rozšířenou působností Orlová.

Údaje o produkci odpadů a nakládání s nimi v roce 2017 jsou uvedeny v následující tabulce, která obsahuje rovněž jejich základní klasifikaci. Podrobněji jsou požadované údaje uvedeny v bezpečnostních listech, které jsou předkládány příslušnému úřadu.

Tabulka: Nebezpečné odpady vyprodukované v roce 2017

Kód	Název	Množství (t)	Partner
080409	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	3,087	SUEZ
120112	Upotřebené vosky a tuky	0,067	SUEZ
130208	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	7,000	SUEZ
		1,678	Rovina
130502	Kaly z odlučovačů oleje	4,698	SUEZ
130507	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	32,485	SUEZ
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	2,540	SUEZ
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	4,658	SUEZ
160107	Olejevé filtry	0,100	SUEZ

Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Důlní závod 1 v DP Lazy v období 2016 do vydobytí
 Dokumentace podle § 8 a Přílohy č.4 z.č. 100/2001 Sb., ve znění z.č. 326/2017 Sb., o posuzování vlivů na ŽP

Kód	Název	Množství (t)	Partner
160121	Nebezpečné součástky neuvedené pod čísly 160107 až 160111,160113 a 1601 14	0,267	SUEZ
160211	Vyřazené anorganické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	0,437	SUEZ
160601	Olovené akumulátory	0,155	SUEZ
200135	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	0,233	SUEZ*

SUEZ - SUEZ Využití zdrojů a.s., Španělská 1073/10, Praha 2

Rovina Energy a.s., areál Aliachem a.s., Chropyně

SUEZ* - SUEZ Využití zdrojů a.s., Chemická, Ostrava-Mar. Hory a Hulváky

Tabulka: Ostatní odpady vyprodukované v roce 2017

Kód	Název	Množství (t)	Partner
010102	Odpady z těžby nerudných nerostů	847,590	FCC ČR
040209	Odpady z kompozitních tkanin (impregnované tkaniny, elastomer, plastomer)	4,200	FCC ČR
070209	Odpady jinak blíže neurčené / zbytky pryže a dopravníkové pásy	28,310	FCC ČR
150101	Papírové a lepenkové obaly	2,860	FCC ČR
		0,307	TSK
150102	Plastové obaly	0,221	TSK
150103	Dřevěné obaly	15,750	FCC ČR
160214	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13	539,220	Sak
		23,990	TSR
		27,320	Dem
		45,850	Čec
		3,190	Met
170401	Měď, bronz, mosaz	39,724	TSR
		14,220	Čec
		8,000	ARC
170402	Hliník	81,450	Sak
		22,470	Dem
		0,497	TSR
170403	Olovo	7,050	TSR
170405	Železo a ocel	6 088,080	Met
		5 163,120	Čec
		2 306,920	TSR*
		1 408,850	TŽ
		71,570	Dem **
		123,310	Dem *
		423,040	Dem
		48,120	ARC
		0,485	TSR
170411	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	140,070	Sak
		0,920	ARC
		0,660	Dem
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	211,890	FCC ČR
191204	Plasty a kaučuk	4,015	SUEZ
		46,535	SUEZ*
200136	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	0,035	SUEZ*
200201	Biologicky rozložitelný odpad	0,420	FCC ČR
200301	Směsný komunální odpad	62,390	TSK

FCC ČR - FCC České republiky, s.r.o., Dáblická 791/89, Praha - Dáblice,

TSK - Technické služby Karviná, a.s., Bohumínská 1878/6, Karviná,

TSR - TSR Czech Republic s.r.o., K Lávcé 1141, Ostrava – Přívoz,

TSR* - TSR Czech Republic s.r.o., Polanecká 820, Ostrava - Svinov,

Čec - ČECOMET s.r.o., Staroměstská, Karviná

ARC - ARCIMPEX s.r.o., K čističce 53, Sviadnov

SUEZ - SUEZ Využití zdrojů a.s., Španělská 1073/10, Praha 2

Sak - Saker spol. s.r.o., Na Sádkách 3475, Kroměříž,

Dem - Demonta T, s.r.o., Orlovská 670/35, Slezská Ostrava,

Dem* - Demonta T, s.r.o., Na Horkách, Český Těšín

Dem** - Demonta T, s.r.o., Ostravská, Petřvald

Met - Metalimex a.s., Ostrava-Jih

TŽ - TRINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s., Průmyslová 1000, Trinec

SUEZ* - SUEZ Využití zdrojů a.s., Chemická, Ostrava-Mar.

Hory a Hulváky

Produkce odpadů má poměrně stabilní průběh, pokud je spojena s důlní činností. Při jejím postupném utlumování lze však očekávat snižování objemů těchto odpadů. V průběhu likvidace staveb a zařízení dolu ale nastane nárůst objemů zejména stavebních odpadů, jak je patrné z následující tabulky:

Tabulka: Odpady z likvidace povrchových objektů dolu

Název objektu↓ Název odpadu dle podkladů oznamovatele→	Hmotnost a objem odpadů (t, dřevo m ³)							Celkem
	Ocelové konstrukce	Beton, kamenivo	Cihelné zdivo	Izolační materiál	Sklo	Živičná izolace	Dřevo	
Přibližné zařazení dle katalogu*	17 04 05	17 01 01 17 01 07	17 01 02 17 01 07	17 06 01 17 06 03 17 06 04	17 02 02 17 02 04	17 03 01 17 03 02 17 03 03	17 02 01 17 02 04	
Popílkové hospodářství	64,3	310,0	29,0	1,10	1,57	2,05		408,0
Správní budova úpraven	7,38	59,0	131,0	3,2	0,88	1,0	16,3	202,5
Budova těžního stroje č.5	8,5	720,0	204,0	3,60	10,94	4,70		951,7
Třídírna uhlí(jáma č.6)	349,0	623,0	301,0	2,34	5,40	1,90		1 282,64
Most těžní jáma 5- třídírna	20,8	29,5		0,55	1,72	0,77		53,4
Most třídírna-137 ^{cc}	22,3	32,0		0,59	1,90	0,83		57,6
Budova jámy 5	304,0	912,0	448,0	1,20	1,90	7,4	3,0	1 674,5
Hrubá drtírna	24,7	1 250,0	379,0	1,20	1,70	3,75		1 660,4
Budova jámy 2	490,7	893,0	496,0		9,2	3,2	11,0	1 903,1
Most 46-60	91,80	177,00	44,70	2,23	5,40	1,68		322,8
Most 46-45	15,60	23,46	6,26	0,45	1,42	0,33		47,5
Most 46-44	40,60	61,07	13,57	1,14	5,53	1,37		123,3
Lampovna	33,06	1 782,00	1 813,00	6,20	5,04	16,74		3 656,0
Budova prádla	1 533,0	8 139,00	1 115,00	12,23	11,60	19,70		10 831,4
Most G	14,50	20,83		0,39	1,26	0,29		37,3
Most 48-60	17,83	29,70		0,58	1,80	0,42		50,3
Most 48-61	114,48	312,00		3,04	9,82	2,31		441,7
Most 48-151	12,16	20,30		0,38	1,23	0,23		34,3
Zahušťování kalů	15,60	981,00	369,00		1,60	2,17		1 369,4
Mlýnice magnetitu	3,30	707,00	422,00	0,45	2,05	5,18		1 140,0
Garáže a dílny	2,20	84,50	7,00	1,60	0,02	0,45		95,8
Výtopna – remíza lokomotiv	35,98	133,90	384,35	0,15	0,17	3,52	17,00	558,1
Výpravna	1,14	111,90	84,79	7,20	0,16	0,76		206,0
Přesýpací stanice 1	57,0	251,0	198,0	2,1	0,3	0,57		509,0
Most 56-55-75	21,10	20,00		0,38	1,23	0,50		43,2
Most horizontálních zásobníků	80,10	290,00	140,00	10,00	0,50	2,39		523,1
Přesýpací stanice 3	37,0	162,0	94,0	3,78	0,30	0,55		297,6
Most k třídímě	15,75	20,30		0,40	1,85	0,38		38,7
Drtírna kamene	13,50	349,00	103,00	3,78	0,50	1,16		470,9
Most 57-58	12,10	20,30	4,10		1,23	0,30		38,0
Třídírna	967,0	998,0	1 203,0		21,0	8,1	43,0	3 197,1
Most třídírna- zásobníky	59,86	76,79		1,43	1,56	1,30		140,9
Zásobníky surového uhlí	209,0	4 340,0	1 790,0	2,9	2,2	7,6		6 351,7
Most 61-90	23,80	33,66		0,63	2,04	1,10		61,3
Most 61-137	15,3	27,2		0,46	1,49	0,6		45,5
Silniční váha	10,10	91,00						101,1
Zásobník pod kolejemi	7,40	53,00	47,00			0,20		107,6
Správní budova	89,70	1 459,00	900,00		4,90	4,60		2 458,2
Most 75-55	12,59	11,94		0,23	0,50	0,30		25,6
Budova jámy 6	375,8	17,660,0	302,0	3,8	13,0	11,1		18 365,7
Přesýpací stanice „B“ ^{cc}	58,00	227,00			3,20	1,00		289,2
Most 43-87	8,7	15,9		0,30	1,00	0,24		26,20
Most 87-88	59,5	83,0		0,30	2,00	1,33		146,1
Přesýpací stanice „C“ ^{cc}	29,45	77,50			0,50	0,30	107,8	
Most 88-89	16,60	27,77		0,52	1,68	0,24		46,8
Přesýpací stanice „D“ ^{cc}	43,44	303,00		0,55	0,15	0,50		347,64

Název objektu↓ Název odpadu dle podkladů oznamovatele→	Hmotnost a objem odpadů (t, dřevo m ³)							Celkem
	Ocelové konstrukce	Beton, kamenivo	Cihelné zdivo	Izolační materiál	Sklo	Živičná izolace	Dřevo	
Most 89-90	13,39	18,94		0,35	1,15	0,45		34,3
	17,13	27,14		0,50	1,64	0,39		46,8
Skládkový most	127,3	90,50						217,8
Přesýpací stanice „E“	179,00	182,00		1,53	1,80	0,50		364,8
Most 90E-43	21,15	24,70		0,46	1,49	0,66		48,5
Koncová stanice odsunu uhlí	41,66	103,00		0,61	0,02	0,25		145,5
Požární sklad	1,18	88,10	48,21	2,04	0,04	0,30		139,9
Dílna těžké techniky	1,48	110,57	56,92	2,56	0,05	0,40		172,0
Příruční sklad prádla	5,30	195,00	127,0	0,77	2,00	0,65	0,2	330,7
Vyvažovna	2,13	680,0	328,0	5,11	0,63	1,61		1 017,5
Ohřev větrů jámy 2	3,58	188,0	189,8	3,60	0,23	0,75		386,0
Ohřev větrů jámy 5	1,06	175,0	92,2	4,70		0,85		273,8
Provozní budova u TS	5,20	66,5			0,14			71,8
Budova jámy 5	1,41	110,48	56,3	2,99	0,02	0,82		172,0
Koncová stanice mostu staré hav. skládky uhlí	7,20	52,00	47,00		0,60			106,8
Přesýpací stanice „F“	256,00	1 025,00		2,47	0,56	1,50		1 285,53
Most 135I-90E	72,9	85,2		1,20	2,20	2,28		163,8
Přesýpací stanice „I“	43,59	118,00		0,23	0,14	0,38		118,8
Most 136I-137J	69,52	66,48		0,98	2,20	1,78		141,0
Most 136I-135F	15,70	14,73		0,28	0,46	0,39		31,6
Přesýpací stanice „J“	112,08	73,90		0,15	0,20	0,59		186,9
Přístavba kanceláří u prádla	1,10	81,00	110,00	1,63	0,18	1,07		195,0
Hyperbar	181,0	421,0	310,0	1,70	3,05	2,60		919,4
Celkem	6 583,1	48 007,2	12 394,2	115,2	162,4	143,34	90,5	67 416,5

*Zatřídění bude nutno upřesňovat s postupem demolic, zejména pak vytřídit nebezpečné odpady a odstranit je na skládky příslušné kategorie.

Nebezpečný odpad vznikne také při odstraňování starých ekologických zátěží (viz kap. C.1.10). Zde uvádíme, že dle provedených analýz se jedná celkem o cca 1 200 tun zemin kontaminovaných ropnými látkami, které budou odtěženy a odvezeny na skládky příslušné kategorie.

Demoliční suť z likvidovaných objektů v objemu do 60,4 kt bude uložena na pozemku ve vlastnictví OKD a.s. parc.č. 1573 v k.ú. Lazy (bývalé kaliště) v rámci sanace území. Je nezbytné zajistit v tomto smyslu komplexní vyhodnocení vlastností uvedeného odpadu, a zajistit separaci všech částí s podílem nebezpečných odpadů. Dále pak doložit odpovídající dokumenty, opravňující takový materiál uvedeným způsobem využít (osvědčení, certifikát pro stavební materiál, prohlášení o shodě vydaný autorizovanou osobou ve stavebním technickém osvědčení) orgánům státní správy v odpadovém hospodářství. V případě, že k rekultivaci území budou takové odpady využívány, je nezbytné zajistit, že budou granulometricky upraveny.

Kovový odpad o objemu cca 6,6 kt bude odvážen do šrotu a ostatní nerecyklovatelný odpad (cca 420 t), nevyužitelný pro sanaci území, na skládku příslušné kategorie. Rovněž bude odvezeno cca 90 m³ odpadního dřeva. Doprava bude realizována nákladními automobily. Tyto práce budou prováděny částečně v letech 2020–2023. Po roce 2020, kdy bude ukončena na dole Lazy hornická činnost, bude dále probíhat odstraňování staveb, pro které nebude využití a zbývajících staveb z ochranného pásma důlních jam.

V kontextu problematiky odpadového hospodářství zpracovatelský tým Dokumentace pokládá za účelné uplatnit následující podmínky, zásady a doporučení:

- Pro areál řešené důlní lokality Lazy zpracovat aktualizaci analýz rizika starých ekologických zátěží z roku 1999, pro potvrzení nezávadného stavu bez nutnosti nápravných opatření; v případě potvrzení kontaminace části areálu (jednotlivých objektů, půdy, vody) stanovit rozsah sanačních prací; odstraňování kontaminovaných zemín a konstrukcí řešit výhradně prostřednictvím oprávněných osob na základě smluvních vztahů. V této souvislosti zajistit zejména odběry vzorků zemín v místech určených v r. 1999 k odtěžení (plocha kolem kolejí u skladu olejů, plocha před budovou elektrodílen a severozápadní polovina plochy před halou renovace důlních strojů).
- V rámci demolic a odstraňování stavebních sutí a stavebních konstrukcí důsledně zajistit identifikaci a separaci nebezpečných odpadů z důvodu jejich transportu na příjmovou lokalitu; tuto podmínku podrobně rozpracovat v prováděcí dokumentaci likvidace závodu.
- V rámci prováděcí projektové dokumentace pro demolice zpracovat samostatnou dokumentaci k odstranění odpadů s tím, že bude vypracován aktualizovaný přehled vznikajících odpadů na základě upřesněných parametrů demolic s důrazem na nakládání s nebezpečnými odpady, včetně jejich odstraňování; dále v rámci prováděcí dokumentace řešící rozsah demolic a nakládání s takto vznikajícími odpady stanovit podíl recyklovatelných materiálů a zásady pro další způsob nakládání s tímto podílem, s cílem minimalizovat reálný objem odpadů z demolic, navrhovaných ukládat v blízkosti stávajícího areálu.
- V této souvislosti zajistit, že pro využití materiálů z demolic jako vstupní suroviny k terénním úpravám či rekultivaci budou dokladovány orgánům státní správy odpadového hospodářství odpovídající dokumenty, opravňující takový materiál uvedeným způsobem využít: (osvědčení, certifikát pro stavební materiál, prohlášení o shodě vydaný autorizovanou osobou ve stavebním technickém osvědčení).
- Dále zabezpečit, že celkový systém nakládání s odpady během demolic bude doložen příslušnému orgánu odpadového hospodářství.
- V dokumentaci pro následující správní řízení dokladovat bilanci a seznam použitých výplňových materiálů, které budou využity k zahlazování následků hornické činnosti prováděním rekultivace zasaženého území. V případě, že k rekultivaci území budou využívány odpady, zajistit, že budou granulometricky upraveny.
- Zamezit v průběhu demolic spalování jakýchkoliv odpadů na základě schváleného provozního řádu.

B.III.4. Ostatní emise a rezidua (například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy - přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)

4.1. Hluk

Liniové zdroje

Doprava, která souvisí s činnostmi na lokalitě Dolu Lazy bude organizována jako doprava železniční a automobilová. Automobilová doprava bude použita hlavně v areálu dolu při převozu demoličních materiálů k vyrovnání terénu na východní straně areálu na parcele č.1573. Dále bude auty dovážena cementopopílková směs z betonáren, rovněž bude auty odvážen železný šrot na centrální šrotiště v místě a odvoz odpadů na skládku. K automobilové přepravě využívány těžká nákladní vozidla (1 vozidlo 12 tun) a domíchávače s kapacitou 9 m³. Veškerá automobilová doprava v souvislosti se záměrem bude realizována pouze v denní době. Doprava železniční bude probíhat pravděpodobně i v noční době tak, že 2/3 dopravy budou v denní a 1/3 dopravy v noční době.

Hlušinový materiál – jako zdroj bude sloužit **úpravna Darkov**. Doprava po železniční vlečce bude prováděna pomocí diesellové trakce, soupravami s 10 vagony (1 vagon = 50 t) + 2 trakční vozidla. K zásypu vtažných jam č. 2 a 5 bude potřeba přepravit celkem 91626 t, tj. 45813 m³ hlušinového materiálu před zahájením zásypu. Realizace dopravy bude probíhat v období 2 – 3 měsíců, počet vlakových souprav činí nejvýše 3 soupravy, tj. 6 jízd, denně.

CPS (cemento-popílková směs) – jako zdroj byla stanovena Betonárna Šenov, případně Betonárna Stonava. Nebude se jednat o kontinuální provoz s ohledem na technologii zásypu a použité směsi. Jedná se o dopravu 39994 m³ CPS, a to pomocí domíchávačů – kapacita cca 9 m³/auto. Realizace dopravy bude probíhat v období 4 měsíců, počet nákladních automobilů činí nejvýše 55, tj. 110 jízd, denně.

Železný šrot demontované ocelové konstrukce budou převáženy nákladními automobily na centrální šrotiště OKD na Lazích – závod SC. Celkově se jedná o cca 6583 t, což představuje maximálně 10 nákladních aut (20 jízd) denně.

Stavební odpad – bude uložen přímo na lokalitě, a to na parcele č. 1573 v k.ú. Lazy. Odvoz bude prováděn nákladními automobily (12 t/auto). Jedná se o odvoz maximálně 60400 t tohoto materiálu, což představuje 84 nákladních automobilů denně (168 jízd).

Ostatní odpad bude odvážen na skládku. Pravděpodobně se bude jednat o skládku DEPOS v Horní Suché. Vzhledem k relativně malému množství odpadů se bude jednat o průměrně dva nákladní automobily denně, tj. 4 jízdy.

Souběh dopravy na jednotlivých trasách se na veřejných komunikacích nepředpokládá. Doprava na trase D1 a D2 bude řešena variantně (buď D1, nebo D2). Trasa E je vedena po jiných komunikacích.

K souběhu dopravy pravděpodobně dojde v areálu dolu na účelových komunikacích. Zde se jedná o dopravu stavební suti po trase B a odvoz ocelového šrotu po trase C. Tento stav je hodnocen v souběhu se stacionárními zdroji hluku.

V současné době probíhá přeprava surové těžby z dolu Lazy na úpravnu Darkov cca 3 vlaky/den a po vyprání na Darkově se odveze cca 1 vlak/den do nádrže Pohraniční kolonie. Po téže vlečce probíhá expedice uhlí na tratě ČD (10 vlaků/den) a přeprava hlušiny z hrubé těžby Dolu ČSA z úpravny Darkov do nádrže Pohraniční kolonie (4 vlaky/den). Celkem tedy 18 vlaků, tj. 36 jízd.

Zdroje bodové a plošné

Lokalita Lazy

Bodové zdroje hluku jsou v současné době provozovány v areálu dolu. Jedná se zejména o hlavní důlní ventilátory ($L_{WA} = 94,6$ dB), kompresorovou stanici ($L_{WA} = 90$ dB) a další zdroje hluku. Tyto zdroje budou provozovány do konce roku 2019. Současně s těmito zdroji je v provozu nakladač a dozér, které jsou využívány při ukládání kamene z hrubotřídírny. Stávající situace byla modelována na základě měření stejných zařízení na jiných lokalitách (Labtech s.r.o. Paskov, č. prot. H 19/11 a H 24/11) s přihlédnutím k výsledkům měření na hranici pozemku rodinného domu č.p. 802 na ul. V Zimném dole a na hranici pozemku farního úřadu na ul. Třanovského v Orlové, kdy byla zjištěna ekvivalentní hladina akustického tlaku 34.3 dB a 29.9 dB.

Na lokalitě Lazy se v roce 2020, kdy bude ukončena hornická činnost, začnou odstraňovat nevyužívané stavby, kde bude v činnosti nakladač s hladinou akustického výkonu 105 dB a dozér s hladinou akustického výkonu 112 dB. Tyto práce budou probíhat pouze v denní době.

Plošným zdrojem hluku bude rovněž plocha parcely č.1573, na které bude probíhat ukládání stavebních odpadů. Při těchto pracích bude hluk způsoben provozem těžkých mechanismů.

Pro manipulaci s materiá­ly na ploše se rovněž předpokládá provoz dozéru VD 3001 s hladinou akustického výkonu 112 dB, bagru a nakladače s hladinou akustického výkonu 105 dB. Všechny tyto prostředky těžké mechanizace budou v provozu nepřetržitě pouze v denní době.

Ke stacionárním zdrojům hluku přistupuje rovněž doprava po trasách B a C, která bude probíhat po účelových komunikacích v areálu důlního závodu.

Lokalita Pohraniční kolonie

Plošným zdrojem hluku jsou plochy v prostoru Pohraniční kolonie, na kterých budou probíhat rekultivační práce. Při těchto pracích bude hluk způsoben provozem těžkých mechanismů. Pro manipulaci s rekultivačními materiá­ly na ploše se předpokládá provoz dozéru VD 3001 s hladinou akustického výkonu 112 dB, bagru a nakladače s hladinou akustického výkonu 105 dB. Všechny tyto prostředky těžké mechanizace budou v provozu nepřetržitě pouze v denní době.

V prostoru kalových nádrží jsou provozovány sací bagry. Dle výsledků měření (OHS Karviná, prot. č. 8026/193/99) se jedná o zařízení s hladinou akustického tlaku 63 dB ve 100 m od zdroje hluku. Tyto zdroje budou v provozu pouze do doby realizace rekultivace nádrží.

Bodové zdroje hluku jsou v současné době provozovány v areálu dolu ČSA. Jedná se zejména o hlavní důlní ventilátory ($L_{WA} = 94,6$ dB), kompresorovou stanici ($L_{WA} = 90$ dB)

Lokalita Stonava

Bodové zdroje hluku jsou v současné době provozovány v areálu dolu. Jedná se rovněž zejména o hlavní důlní ventilátory a kompresorovou stanici. Stávající situace byla modelována na základě měření, těchto zdrojů hluku na dolech ČSM a LAZY (OKD, DPB, a.s. Paskov, č. prot. 568/06 a 569/06). Při modelování situace v okolí Dolu Darkov byly využity výsledky měření (OKD, DPB, a.s. Paskov, č. prot. H381/04 a 386/04).

Vliv hluku

Vliv hluku způsobený prováděním uvedených prací a jimi vyvolanou dopravou byl posuzován pro chráněný venkovní prostor staveb. Pro hluk z provozu byla ekvivalentní hladina akustického tlaku stanovena, dle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění, pro osm nejhluchnějších hodin v denní době. Pro hluk z provozu na pozemních komunikacích potom pro celou denní dobu. Uvedené práce a doprava s nimi spojená budou probíhat v denní době.

Modelování situace a výpočty byly provedeny pomocí programového vybavení HLUK +, verze 9.19profi, sériové číslo 6012 na kopiích katastrálních map předmětných lokalit s podkladní ortofotomapou v měřítku 1 : 1000 a 1:4000.

Výpočtové body

Výpočtový bod č. 1 (lokalita Dolní Suchá, trasa D1)

rodinný dům č.p. 294 dolní Suchá, parc.č. 346, 2 m před jižní fasádou, 3 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 2 (lokalita Dolní Suchá, trasa D1)

rodinný dům č.p. 317 dolní Suchá, parc.č. 437, 2 m před severní fasádou, 3 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 3 (lokalita Horní Suchá, trasa D2)

dům č.p. 387 Horní Suchá, parc. č. 340, 2 m před jižní fasádou, 3, 6 a 9 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 4 (lokalita Horní Suchá, trasa D2)

dům č.p. 373 Horní Suchá, parc. č. 326, 2 m před jižní fasádou, 3 a 6 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 5 (lokalita Lazy, trasy D1, D2 a stacionární zdroje)

dům č.p. 759 Orlová – Lazy, parc.č. 2003, 2 m před severní fasádou, 3 a 6 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 6 (lokalita Lazy, trasy D1, D2 a stacionární zdroje)

dům č.p. 443 Orlová – Lazy, parc.č. 1995, 2 m před severní fasádou, 3 a 6 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 7 (lokalita Karviná Doly, trasa E)

rodinný dům č.p. 1690 Karviná Doly, parc.č. 5674, 2 m před východní fasádou, 3 a 6 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 8 (lokalita Stonava, trasa A1, A2)

rodinný dům č.p. 553 Stonava parc.č. 3538, 2 m před západní fasádou, 3 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 9 (lokalita Doubrava, trasa A2)

dům č.p. 1089 Doubrava, parc.č. 1305, 2 m před jihovýchodní fasádou, 3 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č. 10 (lokalita Doubrava, trasa A2)

dům č.p. 729 Doubrava, parc.č. 4829, 2 m před jihovýchodní fasádou, 3 m nad úrovní terénu

Podrobnosti včetně grafických a tabulkových výstupů jsou doloženy v hlukové studii v Příloze č. 7 Dokumentace.

4.2. Vibrace

Kontext útlumu

Z hlediska seizmologie nepatří dokumentované území k místům, kde by byly zaznamenávány výraznější projevy přirozené seizmické aktivity, postřehnutelné lidskými smysly, i když se z geologického hlediska jedná o oblast styku Českého masívu a karpatské soustavy. V 18. století byly údajně zaznamenány zemětřesné projevy s epicentrem v oblasti Beskyd, pozorovatelné až ve Frýdku – Místku, v novější době byly zaznamenány zemětřesné projevy v oblasti Opavy, vázané na křížení dvou hlubinných zlomů. V roce 1993 byl seizmickou stanicí Ostrava – Krásné Pole zaznamenán roj 23 slabých zemětřesných projevů bez bližšího určení zdroje.

Indukovaná seismicita

V poddolovaných oblastech dochází k otřesům, vyvolaným vyrovnáváním napětí v horninovém masívu, postiženém nerovnoměrnými poklesy jeho částí s vydobytými slojemi uhlí. Podrobnosti jsou řešeny v samostatné studii, která tvoří přílohu č. 10 předkládané Dokumentace.

Důl Lazy je zařazen mezi doly s nebezpečím vzniku důlních otřesů, které se mohou projevat, pokud dosahují větší intenzity, i na povrchu jako mírné indukované seizmické jevy. Hornická činnost je proto vedena tak, aby pokud možno v maximální míře předcházela vzniku otřesů, které jsou krajně nebezpečné pro pracovníky v dole a ohrožují také důl a jeho zařízení. Indukovaná seizmická činnost, doprovázející důlní otřesy je soustavně sledována, což dovoluje určovat oblasti se zvyšujícím se napětím v horninovém masívu, které se může uvolnit otřesem. Sám otřes, jeho velikost, dobu a přesné místo vzniku však nelze dostatečně přesně a včas předvídat a ani nelze otřesům úplně zabránit. Oblast závodu Lazy patří historicky k oblastem s výskytem energeticky významných seizmických jevů na povrchu a

také důlních otřesů s následky v důlních dílech (poškození až devastace) a někdy i se smrtelnými a závažnými úrazy zaměstnanců.

Zpracování seismologických dat z dolů je společné s údaji regionální seismologické sítě. Vyhodnocování seismologických dat probíhá průběžně, nepřetržitě ve třech směnách, včetně sobot a nedělí. Centrum rovněž udržuje úplnou databázi seismologických jevů z OKR (od 1.4.1988) a zajišťuje archivaci dat. Pro informování veřejnosti, firem a místních samospráv obcí a měst o výskytu energeticky významných seismických jevů (s energií od $1,0 \times 10^4$ J) indukovaných hornickou činností dolů OKR slouží Seismologický informační systém (SIS). SIS informuje o základních parametrech seismických jevů a zobrazuje lokalizaci jejich ohniska v povrchové mapě (epicentrum seismického jevu) - viz náhled úvodní www stránky na obr. 2. Seismologické monitorování OKR, zpracování dat ve vyhodnocovacím centru a provoz www stránek Seismologického informačního systému zajišťuje Green Gas DPB, a.s., se sídlem v Paskově (www.dpb.cz/geofyzika).

Bezvýlomové trhací práce

Bezvýlomové trhací práce (BTP) v podzemí dolů jako aktivní prostředek protiotřesové prevence slouží k uvolňování napětí v horninovém masivu, případně k vyvolání důlního otřesu za nepřítomnosti horníků v provozovaném důlním díle. Z hlediska protiotřesové prevence je tedy při odpalu náloží BTP, nejčastěji umístěných ve vývrtech v nadloží, žádoucí dosažení co největšího seismického efektu („zatřesení horninovým masivem“) v blízkosti provozovaných důlních děl. Protože seismické vlny (pružné vlnění) se šíří od zdroje (ohniska seismického jevu, odpálených náloží apod.) všemi směry, část seismické energie BTP s většími náložemi se může projevit i záchvěvem na povrchu.

Na druhou stranu při odpalech jsou maximální amplitudy rychlosti kmitání hmotného bodu dosaženy velice krátkodobě a jsou ještě nižší než hodnoty udávané jako neškodné pro převážnou část stavebních konstrukcí (cca 10 mm/s). Proto se neprojevují škodami na objektech, na rozdíl např. od zemětřesení (účinky v delším intervalu, nízké frekvence vlnění), jak to potvrzují zkušenosti ze zahraničí, ale v posledním období i v České republice. Rovněž není známo, že by byl v OKR dokumentován případ vzniku důlní škody v důsledku provedeného odpalu BTP v podzemním důlním díle.

Možnost seismických jevů v letech 2016-2019

Na základě analýzy, která byla provedena v rámci přílohy č. 10 Dokumentace, lze konstatovat, že při dobývání v oblasti 8. kry v DP Lazy nelze vznik seismických jevů s projevy (záchvěvy) povrchu vyloučit, avšak projevy nebudou nijak vybočovat ze současného trendu vývoje v 8. kře. Případné povrchové projevy budou nejintenzivněji pociťovány v epicentru dobývání, což je v technologické zástavbě dolu Lazy. Zvýšenou seismickou aktivitu nelze zcela vyloučit ani při dobývání sloje Max v 9. kře v západní části důlního pole. Sloj sice bude dobývána 260 metrů pod poslední slojí sedlových vrstev, slojí 40, navíc v mocnosti kolem 1,5 m, avšak s ohledem na dosavadní zkušenosti s dobývání sloje Natan u poruchy Ceres, mohou být oživeny procesy porušování hornin ve vyšším nadloží a indukovány tak i seismické projevy. *Neočekává se zde však překročení hranice běžných seismických projevů, doprovázejících křehké porušování v horninovém masivu při zavalování a porušování horninových vrstev v nadloží dobývaných porubů.*

Kromě toho nelze v oblasti DP Lazy jednoznačně vyloučit *ojedinělý a nahodilý výskyt silného seismického jevu*, při kterém by mohlo být dosaženo hodnot rychlosti kmitání povrchu překračujících meze pro nižší stupně poškození povrchových objektů (v závislosti na jejich vzdálenosti od epicentra seismického jevu, na třídě odolnosti objektu a druhu základových půd v místě objektu). Oblasti výskytu těchto jevů, které mohou vznikat v důsledku kombinovaného vlivu předchozí a budoucí hornické činnosti, nelze prostorově ani časově specifikovat, avšak mohou se vyskytovat i bez závislosti na projektované hornické činnosti. Lze však konstatovat, že současně provozovaný systém prognózy a hodnocení účinků indukované seismicity na povrchové objekty v podmínkách OKD, vytváří dostatečné předpoklady především mnohem účinnější predikce nebezpečných oblastí a s tím souvisejících opatření k zajištění bezpečnosti důlních zaměstnanců, což je jeho prvořadým cílem. Současně je jeho výsledkem mnohem lepší průběžná specifikace a relativně lepší objektivizace účinků případně vzniklých seismických projevů na povrchovou zástavbu.

K omezení nebezpečí vzniku silných seismických jevů a důlních otřesů při dobývání na Závodě 1 v DP Lazy v letech 2018 až 2019 se doporučuje:

- **Při dobývání slojí v 8. a 9. kře důsledně dodržovat zásady časového a prostorového vedení důlních děl a stanovená opatření proti otřesové prevence v těchto důlních dílech. To znamená dodržet rozsah projektovaných ploch plánovaných k dobývání jednotlivých slojí a rovněž tak dodržet pořadí dobývání jednotlivých porubů tak, jak je uvedeno v časovém a prostorovém plánu.**
- **Informovat předem vhodnou formou veřejnost (např. na webových stránkách OKD, a.s.) o konání bežvýlomových trhacích prací, pokud není vyloučen vznik seismických jevů na povrchu.**

Vibrace z povrchové činnosti dolu

Vibrace ovlivňující (vnější) životní prostředí mohou vznikat zejména jako doprovodný jev dopravy. Železniční doprava vázaná přímo k poslední fázi aktivní hornické činnosti probíhá pouze po vlastní vlečce mimo obydlenu oblast mezi dolem, úpravnou Darkov a kalovou nádrží Pohraniční kolonie.

V období demolice objektů v rámci povrchového důlního závodu Lazy bude potenciálním zdrojem vibrací činnost těžkých stavebních strojů, použití speciálních technologií a provoz těžkých nákladních vozidel. Jejich provoz se bude odehrávat na zpevněném i nezpevněném podloží, tlumícím vibrace, takže jejich výraznější projev lze očekávat maximálně do vzdálenosti řádově jednotek až desítek metrů, v rámci stávajícího areálu, ve kterém bude demoliční činnost probíhat. Dopad na okolí v období, ve kterém budou řešeny demolice objektů a odvoz sutí a konstrukcí, tudíž nebude významný.

Doprava materiálů těžkými nákladními automobily i po železnici je obecně zdrojem otřesů, jejichž velikost a charakter jsou dány typem vozidel a konstrukcí a stavem vozovky a železniční trati. Tyto otřesy působí na stavby v blízkém okolí komunikací vibracemi půdy. Významnou velikostí se projevují dopravní otřesy z dopravy nejvýše do vzdálenosti několika metrů od místa vzniku. Vibrace dosahují frekvencí 30 - 150 Hz a zrychlení několika desítek μm za sekundu na druhou. Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací stanovuje hygienický limit vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb vyjádřený váženou průměrnou hladinou zrychlení vibrací 75 dB a hodnotou zrychlení vibrací $0,0056 \text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$ ($5 \text{ 600 } \mu\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$).

Silniční provoz bude probíhat po stávající veřejné kapacitní komunikaci, kde je se vznikem vibrací pohybem vozidel počítáno již při návrhu a realizaci komunikace. Významné působení vibrací z dopravy se nepředpokládá, útlum a likvidace dolu nebudou zdrojem nadměrných vibrací.

4.3. Záření radioaktivní, elektromagnetické

Elektromagnetické záření, produkované provozem strojů a elektronických zařízení na povrchu nepřekročí běžnou úroveň obytného i venkovního prostoru.

Radioaktivní záření není těžbou uhlí nikde v OKD produkováno v intenzitě, která by dosahovala limitních hodnot.

Z hlediska radonového rizika je nutno mít na zřeteli, že poklesy terénu souvisejí s pohybem celého horninového masívu v nadloží vytěžených slojí. I když se jedné o plastické deformace skalního masívu, může místně docházet ke zvýšení propustnosti hornin pro radon, stejně jako při změně propustnosti poruch při důlních otřesech (stejně jako se to děje v případě „důlního plynu“ metanu). Negativní vliv záření z radonu se však může projevit pouze v případě, kdy dochází k jeho koncentraci v uzavřených prostorech. Zvýšené výstupy radonu lze v souvislosti s ukončením těžby teoreticky očekávat ve stejných místech jako výstupy metanu. Pravděpodobnost zvýšeného radonového rizika je však vzhledem k jeho omezeným obsahům v celém profilu hornin narušených deformacemi horninového masívu v souvislosti s poklesy do vytěžených prostor velmi malá.

Světelné záření pocházející z osvětlení povrchových provozů dolu pracujícího v nepřetržitém provozu nebude přesahovat hodnoty městského osvětlení. V provozu nebudou světelné zdroje zaměřené nad horizont nebo s intenzitou proměnlivou v krátkých intervalech. Světelné záření nebude zdrojem nadměrného rušení obyvatelstva ani živočišstva.

Útlumové a likvidační činnosti nebudou působit změny v žádném z druhů záření.

4.4. Zápach

Pokračování hornické činnosti s ohledem na charakter činnosti v podzemí nebude zdrojem zápachu, při realizaci záměru ani provozu se nepředpokládá vznik ani provozování aktivit, které by mohly být zdrojem emisí pachových látek. Dle dosavadních zkušeností lze tedy předpokládat, že pokračování aktivní hornické činnosti do roku 2019 ani nadále nebude zdrojem významného zápachu. Produkce pachových látek bude omezena na provoz spalovacích motorů.

Metan, který je součástí plynů z důlního větrání, má dle literárních údajů čichový práh $1,9\text{g/m}^3$, tj. cca 0,15%. Koncentrace metanu v odtahu důlního větrání, která se pohybuje v blízkosti 0,2%, mírně přesahuje tento čichový práh, rychle se však naředí na podprahovou koncentraci. Ani samotná neředěná vzduššina z důlního větrání se ale při běžné situaci neprojeví čichovým vjemem z přítomného metanu.

Útlumové a likvidační činnosti nebudou produkovat významné pachové zatížení.

B.III.5. Doplnující údaje (například významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

Využívání území je zhruba již 200 let dominantním způsobem určováno využíváním ložiska uhlí – jeho těžbou, úpravou a dalšími souvisejícími činnostmi, ze kterých je nejpatrnější ukládání zbytků po úpravě uhlí na odvalech a v odkalištích, která zaujímají především rozsáhlé plochy v okolí povrchového závodu dolu. Těžbu uhlí lze tedy považovat za prioritní aktivitu, pro kterou je zájmové území využíváno, což je také umožněno a právně zajištěno existencí CHLÚ a DP. Území, které je postiženo poklesy terénu v důsledku předchozí těžby,

na kterém budou v období po roce 2019 doznívat vlivy poklesů i území, kde budou vlivem pokračující těžby vznikat nové poklesy, je poměrně rozsáhlé (celková plocha poklesové kotliny pro poslední období aktivní hornické činnosti činí cca 342,8 ha, z toho v DP Lazy cca 318, 8 ha, přesah do DP Poruba jen s minimálními dopady na morfologii území /do cca 60 cm/ cca 21,7 ha, přesah do DP Dolní Suchá cca 2,4 ha /při hranici poklesů do 10 cm/ a přesah při hranici DP Karviná-Doly I cca 0,2 ha (prakticky splývá s hranicí dotčeného území).

Zemědělské využívání území ale je na rozsáhlých plochách omezeno přítomností odkališť a poklesových kotlin sanovaných a rekultivovaných návozy hlušin. Místa, kde došlo k významným poklesům terénu v minulosti, jsou předmětem rekultivačních prací, které mají zajistit možnost jejich nového využití nebo navrácení do stavu blízkého přírodě s předpokladem postupného úplného zapojení do přírodních systémů.

Poklesy terénu, spojené s vydobytím uhelných slojí a jejich postupným zavalením nadložními sedimenty významně ovlivnily možnost využívání území k jiným průmyslovým aktivitám, protože bránily výstavbě objektů mimo chráněné pilíře jam. Intenzivnější, resp. optimální využívání území proto bude možné až po ukončení těžby a dokončení technické části rekultivací (v případě průmyslových nebo jiných hospodářských aktivit). Zemědělské využívání půdy bude v nejbližší budoucnosti možné i nadále v zásadě jen mimo rekultivovaná území. Celková stabilizace přírody a krajiny bude ještě dlouhodobým procesem, navazujícím na biologickou rekultivaci území postižených těžbou.

V rámci řešeného území je nutno připomenout významnou terénní elevaci odvalu Lazy a postupně rekultivované terénní úpravy, provázející dlouhodobou rekultivační akci na kalových nádržích u závodu Lazy, zde v kombinaci obou prostorů probíhá nejintenzivnější změnotvorná činnost v současnosti a toto území bude z těchto důvodů prioritní i v řešeném období, jak je popsáno v kapitole B.I.6. Dále je nutno očekávat zásadní změnu po likvidaci úpravárenského komplexu a budov v ochranném pásmu jam, kdy dojde k odstranění v krajině dominantních objektů povrchového závodu a následně bude rekultivován v rámci výhledové VIII. etapy rekultivační akce 200661 prostor manipulačních ploch kolem úpravny, aktuálně představující nejvýraznější projev činnosti Důlního závodu 1 v lokalitě Lazy.

Jiné doplňující údaje, než výše popsané a blíže komentované v příslušných částech textu předkládané Dokumentace, pak nejsou očekávány.

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Přehled nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

(např. struktura a ráz krajiny, její geomorfologie a hydrologie, určující složky flóry a fauny, části území a druhy chráněné podle zákona o ochraně přírody a krajiny, významné krajinné prvky, územní systém ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, přírodní parky, evropsky významné lokality, ptáčí oblasti, zvláště chráněné druhy; ložiska nerostů; dále území historického, kulturního nebo archeologického významu, území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území)

C.1.1. Struktura a ráz krajiny

Z místního morfologického hlediska se prostor DP Lazy nachází při místní rozvodnici na mírně vlněném terénu v nadmořské výšce mezi 290 m n.m. při jižním okraji DP Lazy a 230 m n.m. v údolí Lazecké stružky při severním okraji. Určující je zejména poloha vlastního povrchového závodu Lazy a prostor odvalu a kalových nádrží, kde došlo ke zcela nové dynamice krajinného reliéfu (poklesová kotlina Dolina se vznikajícími jezery, k severu orientovaný svah odvalu a svahy teras s kalovými nádržemi, prostor z větší části již rekultivován (první etapy RA 200661, RA 200662, rovněž prakticky dořešena rekultivace Červené kolonie – RA 200667; území je částečně i zalesněno). Uvedené území lze pokládat za nejvýznamněji antropogenně ovlivněný segment DP Lazy a jeho řešení se významně promítne na cílovém vyznění krajiny v DP. Na druhé straně jižní prostor DP Lazy, zejména JZ část v návaznosti na Kozí Becirk a JV část s rozsáhlými lesními porosty (včetně Karvinského lesa) JV od vlečky do areálu představují enklávy méně antropogenně ovlivněných ploch, místně i s enklávami zemědělských kultur. SZ část DP Lazy směrem k Petřvaldu a Doubravě vykazuje drobnější měřítko, a to jak z hlediska ovlivnění krajinných struktur, tak i z hlediska zachování přírodních a přírodě bližších prvků a segmentů (parkové úpravy Tři kolonie, rozptýlená zástavba se zahradami, parkové úpravy se staršími stromy západně od silnice z Dolní Suché, návaznost na Olšovec aj.). V návaznosti na SZ část DP Lazy se projevuje koncentrovaná sídelní zástavba Orlové s postupným přechodem do rozvolněné zástavby východních částí Petřvaldu jižním směrem.

Pro krajinný ráz řešeného zájmového území je na jedné straně příznačná výrazně antropogenně podmíněná až zcela pozměněná struktura, daná přítomností zatím činného dolu (a dalších navazujících dolů v širších vztazích) včetně objektů povrchového provozního zázemí dolu (dolů nebo jejich jednotlivých závodů) a včetně doprovodných jevů hornické činnosti na povrchu, přičemž je patrná v nejvíce dotčených územích a prostorech silně zjednodušená struktura krajinných prvků. Dynamicky se na přírodní charakteristice projevují vodní plochy (již minoritně přírodní plochy, rybníky prakticky zanikly a jsou nahrazeny některými vodními plochami, iniciovanými poklesy na tocích (Kozí Becirk, Libeřok, Kdyně, Panský stav, Ignačok, Stružka), převládá tedy vliv vznikajících poklesových jezer jako sekundárních ploch, často ale s charakterem významných krajinných prvků a doplňujících kostru ekologické stability krajiny. I když na území DP Lazy nejsou generovány velkoplošné rozlivy charakteru „darkovského moře“ nebo Kozince, přesto nově vznikající vodní plochy (např. nádrž Dolina, rozlivy na Orlovské Stružce aj.) dotvářejí i rámeček přírodní charakteristiky území. Synergicky se tak na krajinném rázu projevuje i postupná sukcese, která na řadě lokalit zmírňuje antropogenní změny (okolí upravené Doubravské Stružky,

mladší porosty na Dolině – nad nádrží Kdyně), okolí některých poklesových jezer a zavodněných odkalovacích nádrží apod.)

Na kulturní charakteristice území se dále silně projevují koridory dopravních tras (tendence k jejich zvýrazňování ve vztahu k řešení kapacitnějších silničních tahů – např. čtyřpruhové úseky silnice I/59, spojka Dolní Suchá- Orlová aj.), areály průmyslových a výrobních objektů (zejména výškové dominanty skipových věží dolů, dále areály tepláren, úpraven, energetické provozy, průmyslové zóny na okrajích sídel aj.), dále se výrazně projevuje řada nadzemních sítí (zejména koridory VVN, teplovody aj.). Zcela určujícím znakem je význačný negativní projev areálu povrchového závodu v lokalitě Lazy, determinovaný především skipovou věží a celým komplexem úpravny s rameny dopravníků, působení je zvýrazněno polohou na pohledově výrazném návrší.

Historická charakteristika území je jednak potlačena změnami povrchu (řada historicky podmíněných krajinných struktur vlivem poklesů prakticky zmizela, případně byla přemodelována antropogenními útvary velkoplošných navážek, scelováním pozemků. Specificky pak byla přetvořena rozvojem infrastruktury, zejména vícepruhových komunikací. Na druhé straně se historická struktura v některých prostorech stále výrazně uplatňuje ve formě význačných znaků (zejména kostel v Orlové v kontaktu se SZ částí DP aj.). Antropogenní útvary na druhé straně přispívají k morfologické i stanovištní diverzitě území – a to jak v negativním smyslu (navážky kameniva, přetvoření terénu, vznik místních dominant, ruderalizace /zejména v obdobích technické rekultivace ve vztahu k ovlivnění měřítka krajiny/) – tak v pozitivním smyslu (vznik porostů dřevin, stanovištně zajímavých ploch s charakterem VKP, poklesová jezera – např. Liberďok, Ignačok, Olšovec aj.). V krajině se tak především v důsledku hornické činnosti projevují výrazně dynamické změnotvorné jevy, které místně rozdílným způsobem stírají poměry projevu jednotlivých charakteristických znaků a parametrů jednotlivých charakteristik krajinného rázu. Na straně druhé lze v území vysledovat poměrně výrazný podíl přírodní charakteristiky krajinného rázu, v řešeném prostoru daný zejména plochami mimolesních porostů dřevin, nejvýznamněji se tato charakteristika projevuje východně od ploch odvalů a odkališť /např. aleje a porosty bývalé Liberdovy kolonie, porosty JV od odkališť/, případně severně od silnice I/59 /linie starších stromů nad tělesem bývalé vlečky jihozápadně od dolu Doubrava /habry, lípy, dub, buk lesní/ a prostory západně od silnice z Dolní Suché k Orlové aj.

Na určení znaků krajinného rázu se v dotčeném nadlokálním krajinném prostoru s určitým zjednodušením podílejí zejména následující hlavní složky:

Tabulka: Projev a význam hlavních krajinných složek:

Krajinná složka	Projev	Význam, poznámky
Orné půdy	Negativní	Nízký až střední (převaha celků středního měřítka zejména v JV části DP)
Trvalé travní porosty	Pozitivní	Nízký až střední (zejména v nivách obou drobných toků), patrná ruderalizace, místně projev sekundárních porostů po biologické rekultivaci, ovlivnění poklesovými kotlinami a jezery v rozlivech)
Kulisy a linie dřevin	Pozitivní	Nízký až střední (nálety podél břehů poklesových jezera sekundární sukcese na některých odvalech či navážkách, větší význam východně od vlečky, na tělese bývalé trati severně od I/59, oblast západně od silnice Orlová - Dolní Suchá), okolí jezer Liberďok, Ignačok

Krajinná složka	Projev	Význam, poznámky
Vodní toky	Pozitivní	Nízký (přírodě blízký charakter drobných toků se prakticky nedochoval, změněný charakter zejména Doubravské stružky a Olšovce se sekundární morfologií některých úseků jak v pozitivním, tak negativním smyslu)
Vodní plochy	Pozitivní	Střední až velký (zejména plochy poklesových jezer jižně od silnice I/59 a východně od vlečky, plochy odkališť SV od závodu Lazy, oblast Kozího Becirku a oblast poklesů severně od silnice I/59 na Doubravské stružce
Zástavba nejbližších sídelních útvarů	Neutrální až negativní	Koncentrovaná zástavba J – JV části Orlové u silnice I/59 a zástavba jižně až JV od křižovatky I/59 se silnicí do historického centra Orlové, jinak většinou rozvolněná zástavba venkovského charakteru ve fragmentech západně od hranice DP Lazy
Technické objekty a prvky, antropogenní útvary	Negativní	Střední až velký (zejména odkryté plochy navážek hlušin, manipulační plochy s elevacemi navážek u úpravny a prostorů doposud funkčních kalových nádrží – prostor mezi jezerem odkaliště Dolina/Gdyně a závodem Lazy a mezi jezerem Liberďok a závodem Lazy)
Průmyslové areály	Negativní	Střední až velký (zejména areál závodu Lazy, synergie areálů sousedních důlních závodů)
Výškové objekty (bodové dominanty)	Negativní	Střední až velký (skipové věže všech dolů, určující objekty povrchového závodu Lazy /věž, úpravna/)
Historické dominanty	Pozitivní	Nízký až střední (kostel Orlová)
Technické prvky (komunikace apod.)	Negativní	Střední až velký (výrazná linie silnice I/59, III/47210), nižší třídy relativně začleněny do krajiny, vlečka do areálu závodu Lazy na náspu
Vedení VN, VVN	Negativní	Střední (zejména koridor jižně od závodu Lazy)

C.1.2. Geomorfologie

Podle geomorfologického členění (Demek et al. 1987) je zájmové území součástí provincie Západní Karpaty, soustavy Vněkarpatské sníženiny, podsoustavy Severní Vněkarpatské sníženiny, celku Ostravská pánev, okrsku 8b-1-C Karvinské plošiny. Z místního morfologického hlediska se prostor DP Lazy nachází na mírně zvlněném terénu v nadmořské výšce mezi 290 m n.m. při jižním okraji DP Lazy a 230 m n.m. v údolí Lazecké stružky při severním okraji. Generelní spád terénu je k S. Místní spádové poměry jsou, vzhledem ke členitosti terénu a antropogenním zásahům značně proměnlivé.

Přirozený reliéf sledovaného území je predisponován činnosti pleistocenního ledovce, dotvářejícího jílovitý miocenní masiv do podoby zvlněné paroviny až pahorkatiny. Následně je pak utvářen kvartérní akumulací fluviálních, glacienních a eolických sedimentů a jejich následnou erozí a denudací. Při jižní demarkaci DP Lazy probíhá místní rozvodí, takže denudační povrch je doplněn jen menšími nivami potoků a místních vodotečí. Přirozený povrch je dlouhodobě deformován poklesy terénu způsobenými vydobytím a zavalením uhelných slojí. Jejich celková hodnota není vzhledem k dlouhodobé těžbě známa, bezpochyby však dosahuje několika desítek metrů. Původní morfologický ráz krajiny je do značné míry setřen rovněž antropogenními tvary – odvaly, rozsáhlými odkališti, rekultivacemi a stavebními zásahy. Podobně jako území DP Lazy byly však postiženy i okolní terény, poddolované při těžbě uhlí v sousedních dolech, již uzavřených nebo ukončujících těžbu (bývalé doly Dukla jižně a Doubrava severně od DP Lazy).

C.1.3. Hydrologie a hydrogeologie

Podrobné hodnocení povrchových a podzemních vod a jejich vztahu k činnosti v dokumentovaném prostoru je obsaženo v samostatné textové příloze č. 8. Následující text z tohoto hodnocení do značné míry vychází. V podrobnostech je možno na tuto přílohu odkázat jako na zdroj doplnění poznatků, vycházející z dlouhodobého pozorování vývoje a průzkumů hydrologické (a hydrogeologické) situace.

Povrchové vody

Z hlediska hydrologického členění je oblast součástí povodí dolního toku české části Odry. Spadá do povodí 2-03-02-0040 **Doubravská Stružka** (CEVT ID 10213624), která protéká v nejkrajší vzdálenosti cca 50 m za severním okrajem hodnoceného území a je pravostranným přítokem Orlovské Stružky (soutok obou stružek je 70 m za severním okrajem hodnocené plochy). Doubravská Stružka přitéká z prostoru dnes rekultivovaných odkališť lokality Doubrava DZ 1 a odtéká směrem k západu, paralelně s hlavní silnicí I/59 Orlová - Karviná. Doubravská Stružka má jeden levobřežní přítok - bezejmenný tok (ID 10216303) – pracovní název **Severní Stružka**, obtékající severní okraj areálu Bývalé koksovny Lazy.

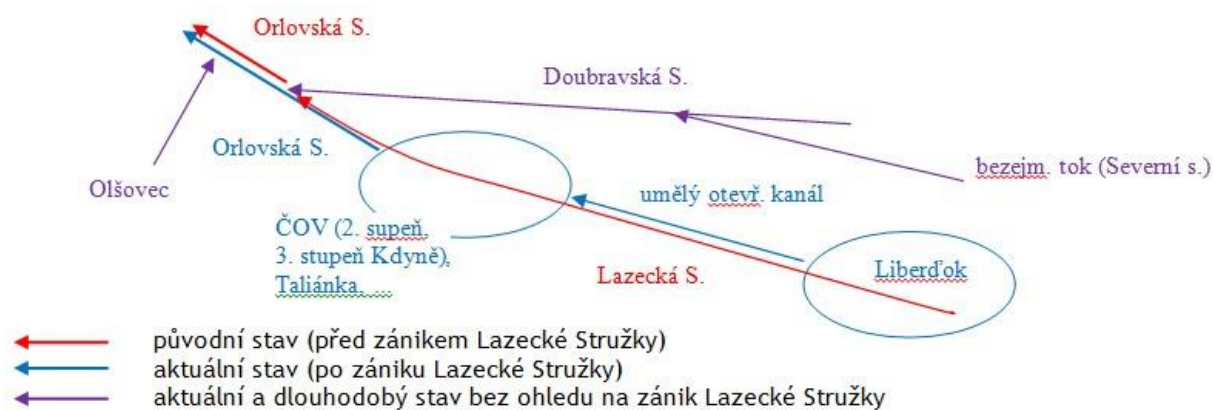
Hlavní erozní bází, která se vyskytuje přímo v hodnocené ploše, je **Orlovská Stružka** (CEVT ID 10100698). Tento vodní tok vytéká z nádrže „Kdyně“ (dočišťovací 3. stupeň ČOV lokality Lazy), která je situována jižně od silnice I/59 Orlová – Lazy. Tato vodní akumulace je založena v místě dřívějšího toku Lazecké Stružky, která se vlivem poklesů změnila na rozliv (ve kterém jsou založeny nádrže kalového a vodohospodářského systému dolu). Lazecká Stružka tak zanikla a byla v koncové části nahrazena Orlovskou Stružkou (ta dříve začínala až od soutoku Orlovské a Doubravské Stružky – viz schéma na konci kapitoly 4.2.). Hned za výtokem Orlovské Stružky z nádrže Kdyně je rozliv (v přílohách 3 a 4 označeno jako „jižní“); následně voda propustky podtéká silnici I/59 a odtéká přes další rozliv („severní“) k soutoku s Doubravskou Stružkou a odtud k SZ do Staré Orlové. Drenážní účinek Orlovské Stružky a zejména nádrže Kdyně je průběžně zesilován jejím zahlabováním vlivem důlních poklesů.

V západní části hodnocené plochy je místní erozní bází potok **Olšovec** (CEVT ID 13000383 – nad Zimným Dolem, 10215135 pod Zimným Dolem). Pramenní v erozní rýze jižně od rybníka Kozí Becirk (CEVT ID 13000383). Údolí potoka je přerušeno v lokalitě Zimný Důl (úložiště elektrárenských popílků ČEZ, založené v bývalé těžebně hlín). V současnosti je tok v úseku mezi malou přečerpávací nádrží pod Kozím Becirkem a zátopou Olšovec pod násypem hráze Zimného Dolu přečerpáván výtlačným potrubím (CEVT ID 10209919 – vodní recipient mimo vodní tok). Ze zátopy Olšovec pod hrází Zimného Dolu následně odtéká k SV a vlévá se jako levostranný přítok do Orlovské Stružky (pod CEVT ID 10215135).

Kromě těchto hlavních vodotečí se v zájmovém území nachází i několik menších vodotečí s převážně sezónním vodním režimem, vázaných na erozní rýhy. Zejm. je to bezejmenný vodní tok CEVT ID 13000099, vtékající do Kozího Becirku od západu, a bezejmenný vodní tok CEVT ID 10216303 v SV části zájmové plochy, který obtéká od severu areál bývalé koksovny Lazy a po podtoku silnice I/59 se vlévá jako levostranný přítok do Doubravské Stružky. Tento tok, exponovaný z hlediska možného vlivu bývalé koksovny, je pracovním názvem nazván jako „Severní stružka“ (název používán od roku 1997, kdy byla zpracována analýza rizika staré ekologické zátěže bývalé koksovny Lazy).

Otázka hydrologických poměrů a jejich změn je z hlediska prognózy ohrožení poklesávajícího terénu vodou v rámci zájmového území stěžejní. V prostředí glaciálních sedimentů s převládajícím zastoupením hlinitých zemin se morfologické změny nejmarkantněji projevují právě na povrchových tocích a vodních akumulacích.

Vlivem poklesů z těžební činnosti a terénních úprav došlo v rozsahu zájmového území k významným změnám odtokových poměrů vodotečí a původních vodních ploch, v jejichž důsledku je dnes zadržováno velké množství povrchové vody. Obecně lze konstatovat, že hlavními faktory, které se podílely na aktuálním stavu útvarů povrchových vod v rozsahu zájmového území, jsou přespádování vodotečí vlivem poklesů a zásahy do morfologie terénu (těžba a následná rekultivace v Zimním Dole, založení kalového hospodářství v údolí Orlovské Stružky, přehrazení erozních údolí při výstavbě areálu lokality Lazy). Účinek těchto změn měl za následek vznik rozsáhlých poklesových zátop (Liberďok) a významné rozšíření původních vodních ploch (Kozí Becirk); dalšími významnými vodními plochami jsou dočišťovací nádrž 3.stupně (Kdyně) a jí předřazené menší dočišťovací nádrže 2.stupně, provozní nádrže lokality Lazy - Ignačok a Panský stav a soustava vodních ploch Taliánka mezi poklesovou zátopou Liberďok a dočišťovacími nádržemi 2. stupně (Taliánka v minulosti byla využívána jako zdroj provozní vody pro koksovnu Lazy). Následující schéma zobrazuje změnu, která nastala v oblasti bývalé Lazecké stružky v souvislosti s jejím zánikem:



V podrobnostech zpracovatelský tým Dokumentace odkazuje na citovanou přílohu č. 8.

Hydrogeologické poměry

Podle platné hydrogeologické rajonizace České republiky, která je definována Vyhláškou 5/2011, přílohy č. 6¹¹⁾ náleží zájmové území do západní části rajónu základní vrstvy **2262** Ostravská pánev – karvinská část (číslo útvaru podzemních vod 22620).

V údolí Orlovské a Doubravské Stružky je zvodnění vázáno zejména na antropogén, přičemž v tomto případě se jedná o kombinaci rozlivu povrchové vody s výstupem vody podzemní. Hladina zvodně je volná a její režim je v přímé hydraulické vazbě s hladinou erozní báze. Navážková zvodně je vyvinuta také v prostoru složiště popílků v rozsahu bývalé těžebny stavebních materiálů Zimný Důl. Hladina této zvodně je volná s dotací omezenou na infiltraci srážkové vody a přítoky ze zázemí (především z jihu) a k odvodnění dochází gravitačním přetokem přes drenážní systém hlušinové hráze do zátopy Olšovec pod severní patou.

¹¹ Vyhláška č.5/2011 o vymezení hydrogeologických rajónů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod.

V kopcovitém terénu ve zbylé části zájmového území je zvodnění vázáno na formace *sálských* glaciálních zahliněných písků a písčitých hlín, které vzhledem ke značně proměnlivému vývoji umožňují výskyt několika samostatných zvodní. Podzemní voda má často složitější režim, daný reliéfem nepropustného podloží a terénu, mocností a vzájemným propojením kolektorů, okrajovými podmínkami a geometrií zvodněných struktur. Režim hladiny *sálských* zvodní je zpravidla ve vrcholových partiích elevací volný a směrem do údolí přechází v napjatý. Charakteristickým rysem těchto zvodní je vyšší sezónní (srážkově závislá) rozkolísanost. V případě písčitých hlín, které jsou v hodnoceném území rozšířeny nejvíce, se často jedná o nevýznamné zvodnění s omezenou průtočností, související s vyšším hydraulickým odporem. Ustálená hladina *sálských* zvodní se v závislosti na morfologii terénu vyskytuje v hloubkách od 5 a více m pod terénem ve vrcholových partiích až méně než 1 m pod terénem v erozních rýhách a poklesy vyrovnaných nižších polohách svahů, kde v kombinaci s vodou srážkovou, které svým působením zabraňuje vsakovat, způsobuje podmáčení až zatápění terénu.

V případě zvodně *halštrovského* glaciálu se hladina podzemní vody vyskytuje v hloubkách přes 10 m pod terénem a režim hladiny vykazuje velmi nízkou rozkolísanost.

Z rozboru hydrogeologických poměrů vyplývá, že **hlavní nebezpečí vzniku zátop terénu v hodnoceném prostoru v souvislosti s hornickou činností spočívá především v tvorbě bezodtokých terénních depresí a jejich zatápění povrchovou vodou.**

Směr proudění podzemní vody je v hodnocené oblasti v souladu s morfologií terénu a s hlavními směry odvodňování povrchových vod – tedy generelně k severu. Hydraulický gradient podzemní vody se mění podle úklonu terénu a nabývá hodnot cca $n \cdot 10^{-2}$ ve svazích až $n \cdot 10^{-3}$ v plošších dnech údolí.

V podrobnostech zpracovatelský tým Dokumentace odkazuje na citovanou přílohu č. 8.

Z hlediska vhodnosti kvartérní podzemní vody pro zásobování pitnou vodou lze zájmové území charakterizovat jako málo vhodné nebo nevhodné k vodohospodářskému využití. Podzemní voda je řazena převážně díky obsahům NH_4^{2+} a pro vysokou celkovou mineralizaci do III. kategorie, která by před využitím vyžadovala významnou chemickou úpravu.

Tabulka: Výsledky analýz podzemní vody z některých vrtů v DP Lazy

Sledovaný ukazatel	Limit vody III. kategorie (mg/l)	Koncentrace sledovaných ukazatelů v jednotlivých vrtech (mg/l, PAU* µg/l)				
		PVLA-1	PVLA-2	PVLA-3	PVLA-4	HV-2
NH ₄	>1	1,21	0,71	0,95	1,47	0,05
NO ₃	>50	4,99	6,17	<1	6,12	<1
NO ₂	>3	0,03	0,05	0,03	0,05	0,01
SO ₄	>500	181	95,7	292	384	140
Pb	-	0,010	0,048	0,035	0,013	<0,005
Na	-	78,20	57,40	107,00	108,00	201,0
PAU	-	0,770	0,750	<0,01	0,140	0,270
celková mineralizace	>1000 mg/l	632	384	1200	383	639

*PAU – polyaromatické uhlovodíky

C.1.4. Určující složky flóry a fauny, části území a druhy chráněné podle zákona o ochraně přírody a krajiny,

Níže prezentované údaje jsou výstupem téměř desetiletých terénních šetření, vycházejících i z údajů pro posouzení záměru Pokračování hornické činnosti závodu Karviná-Dolu Lazy na období 2011 až 2015¹². Terénními šetřeními v tak bylo navázáno na předchozí průzkumy – mj. zejména Macháček a kol. (2009)

Předběžné souhrnné zpracování výstupů průzkumů z období více než desetiletého sledování území postihuje celoroční aspekt některých biocenóz v ekosystémech zastoupených v DP.

Biogeografické zařazení

Základní biogeografická charakteristika

Z biogeografického hlediska spadá řešené území do provincie středoevropských listnatých lesů, 2. podprovincie polonské a náleží výlučně jedinému bioregionu, kterým je 2.3 Ostravský bioregion.

Fyto geografická charakteristika

Území je součástí fyto geografické oblasti mezofytikum, fyto geografického obvodu Karpatské mezofytikum a fyto geografického okresu Ostravská pánev.

Flóra Ostravské pánve je v podstatě uniformní, druhově relativně chudá, s převahou vodních, mokřadních, bažinných a lužních ekosystémů. Projevuje se slabší vliv Karpat (průnik karpatských prvků). Na vyvýšená místa antropogenního původu (zvl. haldy, hlušinové návozy) pronikají subtermofyty, naopak na stinných stanovištích (lesy, údolí) vzácně rostou oreofyty submontánních poloh.

Vegetační stupeň (dále jen v. s.) – 3. dubovo-bukový (tj. suprakolinní).

Potenciální přirozená vegetace

V území lze rozlišit dvě (resp. 3) základní vegetační jednotky:

- podmaččené dubové bučiny asociace *Carici brizoidis-Quercetum*, náležející mezi acidofilní bučiny a jedliny svazu *Luzulo-Fagion*, které na bohatších sušších půdách přecházejí do lipových dubohabřin asociace *Tilio-Carpinetum*;
- v nivách vodních toků lužní lesy (střemchové jaseniny) asociace *Pruno-Fraxinetum* ze svazu *Alnion incanae*, místy v kombinaci s mokřadními olšinami svazu *Alnion glutinosae*.

Zoogeografická charakteristika

Zoogeograficky náleží území do provincie listnatých lesů v palearktické oblasti (eurosibiřské podoblasti), úseku (distriktu) podkarpatského, v jehož rámci dosud pronikají do Ostravského bioregionu a konkrétně do poddolovaných oblastí Karvinska karpatské reliktní faunistické elementy.

Z významných zástupců fauny charakteristických pro Ostravský bioregion lze jmenovat druhy jako vodouš rudonohý (*Tringa totanus*), rybák obecný (*Sterna hirundo*), hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*), kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*), z hmyzu saranče *Sphingonotus caeruleus*, svižníci *Cicindela* s. l.

Vodní toky patří převážně do pstruhového pásma, Olše u Karviné i Lutyně náleží do pásma parmového.

¹² Viz IS EIA na www.cenia.cz, kód záměru MZP167

Mimo karpatské prvky jsou patrné vlivy polonika – ty se v projevují např. běžnou přítomností myšice temnopásé (*Apodemus agrarius*), která však nyní bývá zjišťována méně často, než v nedávné minulosti. Diverzitu fauny obohacují rovněž mediteránní prvky – vzácným druhem vážky v ČR ale stálým obyvatelem některých DP na Karvinsku je vážka žlutoskvrnná (*Orthetrum coerulescens*) s velmi vyhraněnými nároky na prostředí.

Fauna bioregionu je obecně determinována výrazně antropogenním charakterem ostravské aglomerace a industrializací. V hornické krajině je např. významný výskyt bělořita šedého (*Oenanthe oenanthe*) na výsypkách a v místech po rozsáhlejších demolicích.

Stanoviště bioty na lokalitách řešeného území bývají výrazně antropicky podmíněná a proto jsou posouzením často řešeny antropogenní biotopy (odvaly, odkalovací nádrže apod.).

Z charakteristických druhů bioregionu byly průzkumem území se záměrem byly zjištěny tyto druhy z výše zmíněných: vážka žlutoskvrnná, ježek *Erinaceus roumanicus*, saranče *Sphingonotus caeruleus*, nejméně 3 druhy svižníků *Cicindela* včetně svižníka německého, kuňka žlutobřichá, vodouš rudonohý, rybák obecný, bělořit šedý, hýl rudý a myšice temnopásá.

Biodiverzita území

Díky relativně pestré skladbě biotopů v DP Lazy jsou na lokalitách ovlivněných těžbou a rekultivačními akcemi zastoupena kontrastní společenstva rostlin a živočichů. Znamená to, že v území se záměrem vedle sebe úspěšně prosperují populace vodních a mokřadních druhů se zástupci udržovaných travnatých ploch, lesních biocenóz a s druhy vázanými na výhřevná a suchá stanoviště.

Kontrastní skladba společenstev odráží současný stav, kdy v území probíhá těžba a jsou prováděny rekultivační akce. Je předpoklad, že se takový stav podaří udržet po dobu hornické činnosti. Změnu stavu případně zásadní obrát lze očekávat po jejím ukončení (vydobytí).

V souvislosti s očekávanou změnou bylo vylišeno několik ekosystémů, na které je nutno přednostně upozornit prostřednictvím specifických biotopů a na ně vázaných zájmových druhů. Takové ekosystémy jsou zastoupeny jak na lokalitách bez rekultivace, tak na plochách rekultivačních akcí. Biodiverzita území závisí na udržení stavu s pestrými biotopy.

Ekosystémy vodních ploch a mokřadů

Nejvíce zájmových druhů včetně vzácných taxonů bylo zjištěno na lokalitách význačných vodních ploch a mokřadů.

V poklesech bez rekultivací se jedná zejména o zátopy a mokřady na lokalitách Becírek, Liberďok, Panščok s Ignačkem (tyto dvě lokality již aktuálně mimo dosahy poklesů po vyřazení porubů v ohradníku).

Na plochách rekultivačních akcí aktivních v době mezi 2009-2015 a rekultivačních akcí řešených záměrem jde o vodní plochy s rozlivy a mokřady na Dombrovci, Doubravské Stružce s okolím, kalových nádržích (bez odvalu Lazy), Olšovci, Taliánce (zde v rámci RA „2006 57 Asanace a rekultivace v lokalitě Stará koksovna“) a tůň u Figury.

Na těchto lokalitách je třeba hornickou činností, rekultivačními akcemi i stavem území před vydobytím uzpůsobit tak, aby se dařilo udržet cenná stanoviště a společenstva rostlin a živočichů na stanovištích výskytu.

Přitom je nejlépe zaměřit pozornost na to, aby nedošlo k vymizení ojedinělých biotopů jako je netypické stanoviště R1.1 Pěnovcová prameniště (*Calthion palustris*) a indikačně nejvýznamnějších druhů rostlin a živočichů.

Z rostlin je v souvislosti se záměrem zapotřebí věnovat pozornost takovým taxonům jako je řečanka menší (*Najas minor*), lakušník okrouhlý (*Batrachium circinatum*), rdest uzlinatý (*Potamogeton nodosus*), tajnička rýžovitá (*Leersia oryzoides*), zeměžluč spanilá (*Centaurium pulchellum*) apod.

Z živočichů by měly být v území udrženy podmínky pro další existenci kriticky ohrožených zástupců makrozoobentosu, kterými jsou velevrub malířský (*Unio pictorum*) a rak říční (*Astacus astacus*), ale také vzácný hmyz vázaný rozmnožováním na vodní biotop, jako jsou vzácné vážky rodu *Orthetrum* z červeného seznamu.

Totéž platí pro všechny evidované druhy obojživelníků a plaza užovku obojkovou (*Natrix natrix*), přičemž u více druhů obojživelníků byl zaznamenán silný úbytek a bylo by potřeba provést opatření pro zlepšení stavu.

Udržení podmínek na stanovištích je nezbytné pro řadu zájmových druhů vodních ptáků včetně bahňáků jako je kriticky ohrožený vodouš rudonohý (*Tringa totanus*) apod. s tím, že pro některé druhy jako je rybák obecný (*Sterna hirundo*) je třeba provést co nejdříve opatření pro udržení hnízdišť v území se záměrem.

Pro vodouše rudonohého a rybáka obecného platí, že oba druhy přežívají na Karvinsku především na ojedinělých lokalitách v územích několika DP, a jejich populace zde dosahovaly celostátního významu. Rybák obecný měl v DP Lazy donedávna druhou nejvýznamnější hnízdní kolonii v rámci Moravskoslezského kraje.

Ze zástupců savců je třeba se dále zabývat stanovišti výskytu bobra evropského (*Castor fiber*), vydry říční (*Lutra lutra*) a netopýřů, vázaných na přítomnost vodních biotopů.

Ekosystémy ploch bez vegetace a se sporadickou vegetací

Jako funkční ekosystémy jsou zastoupeny na stanovištích, které místy dosahují plošného zastoupení v rámci některých lokalit s rekultivačními akcemi (nejvíce na ploše lokality Kalové nádrže a odvalu Lazy s RA „2006 61 Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy“ a ukončené RA „2006 62 Rekultivace odvalu Lazy). Přesto se aktuálně a zejména výhledově jedná o velmi ohrožené ekosystémy.

Stanoviště jsou v podobě nezarostlých míst anebo se sporou vegetací na nepřekrytých návozech hlušin či ve vyschlých částí odkalovacích nádrží, v místech po demolicích (např. na ploše RA „2006 57 Asanace a rekultivace v lokalitě Stará koksovna“) apod.

Indikačními zájmovými druhy pro primární sukcesí v biotopech X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla jsou z rostlin např. neofyt merlík hroznový (*Dysphania botrys*), z bezobratlých někteří čmeláci *Bombus* sp., svižníci *Cicindela* s. l. a na lokalitě Dolině např. vzácný nosatčík *Apion aethiops* vázaný stanoviště stepního charakteru, z herpetofauny ropucha zelená (*Bufo viridis*) a ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), z ptáků několik druhů, polostepní charakter některých biotopů v rámci RA umožňuje např. výskyt skřivana lesního (*Lullula arborea*), který je ojedinělý v rámci celého regionu.

Pro zájmové druhy avifauny indikační pro daný ekosystém platí, že pro zlepšení stavu zřejmě mizející populace bělořita šedého (*Oenanthe oenanthe*) by bylo zapotřebí provést monitoring a opatření.

Ostatní ekosystémy

Další cenné ekosystémy jsou porůznu zastoupeny v lokalitách s rekultivacemi i v poklesech bez rekultivací.

Na travnatých plochách udržovaných kosením je největší oživení zájmovými druhy registrováno v místech s rozptýlenou zelení a význačnými solitéry, a to včetně ovocných stromů ze bývalých zahrad apod.

Mimolesní dřevinné formace nebo i jednotlivé stromy mají významný vliv na ráz hornické a posthornické krajiny. Nálety dřevin lze považovat za stabilizační činitel, který podstatně ovlivňuje mikroklima sekundárních stanovišť (hlušinové návozy) a bez vynaložení jakýchkoliv finančních prostředků je schopný přirozenou sukcesí biologicky aktivovat člověkem vytvořené prostředí (na rozdíl od finančně nákladných biologických rekultivací).

Zásadní je, že náletová zeleň je dobře adaptovaná na abiotické faktory lokalit a postupnou sukcesí spěje ke klimaxu, jak lze dokumentovat na některých starších odvalech ponechaných přirozenému vývoji (v regionu Polášek et al. 2011, v rámci ČR Řehounek et al., eds., 2015).

V lesních biotopech území se záměrem jsou cenná společenstva se zájmovými druhy vázaná na partie se staršími dřevinami a doupnými stromy.

Aktuální stav bioty

Zastoupení mimolesních porostů dřevin

Zájmové území DP Lazy je tvořeno různorodou krajinou s různě dochovanými mimolesními porosty dřevin – od krajiny s výrazným přetvořením pozemků (zejména vlastní okolí závodu Lazy) přes dochovanou kulturní krajinu (prostory lokalit Figura, Červená kolonie, Veverka aj., kde se zachovaly dřevinné porosty většinou jako doprovody vodních toků, nádrží nebo jako zbytky zahrad. Většinou jde o porosty s převahou dřevin měkkého luhu, jen místně s dubem, habrem, jasanem nebo keřovou vegetací či ovocnými stromy. Významnější jsou plochy v povodí toku Olšovec nebo porosty v návaznosti na nádrž Libeřďok.

Významnou složkou jsou nově vznikající porosty na antropogenně podmíněných lokalitách odvalů a odkališť, jednak jako porosty vznikající cílenou rekultivací (např. plochy na rekultivovaných odvalech v okolí povrchového závodu Pilíky, okolí nádrže Taliánka apod.) nebo jako porosty vznikající sekundární sukcesí (převaha břízy, jívy, javorů, topolů apod.) na hrázích odkališť, nádrží nebo na tělesech vleček, v ploše bývalé koksovny. Kvalitní porosty jsou často lokalizovány na optimálním způsobem rekultivovaných prostorech a plochách.

Samostatnou kapitolou je areál závodu Lazy. Sadovnický nejhodnotnější porosty jsou lokalizovány ve skupinách či pásech kolem administrativní budovy – lipová alej kolem příjezdu, dále skupiny s borovicí lesní, smrky, břízami, modřínou, habry, javory, lipami, místně s ořešákem; v komponovaných prvcích jsou dále přítomny stříbrné smrky, smrk omorika, borovice černé, zeravy, cypřišky, katalpa, pyramidální topoly, doplněno je podsadbou keřů s převahou rhododendronů apod. Směrem k hraničním areálům přibývá náletových porostů pionýrských dřevin (bříza, osika, vrba, javory, jasan, bez černý aj.) Některé spíše solitérní prvky dřevin jsou lokalizovány i v prostorech kolem úpravny a kolem objektu koupelen: u budovy těžního stroje borovice černá, u objektu vysokotlakého kompresoru osika, vrba bílá, akáty, bez černý, u objektu koupelen skupina pyramidálních topolů, bříz a borovice černé, dále 2 lípy srdčité; za kolejištěm u třídirny kanadské topoly, nálet břízy, osiky, kanadských topolů. Většina uvedených skupin stromů se nachází mimo objekty, které by mohly být demolovány v souvislosti s navrhovaným ukončením hornické činnosti.

Památné stromy

Památné stromy se v DP Lazy nenacházejí a žádné nejsou zastoupeny ani v území očekávaného vlivu poklesů.

Všechny památné stromy v okolí jsou vzdáleny nad 1 km od hranice dotčeného území, tedy zcela mimo jakýkoliv dosah předpokládaného vlivu na jedince či jejich stanoviště.

Pro informaci lze uvést, že nejbližší, a to v rozpětí 1,5 km až 2 km (aktualizováno dle portálu <http://www.nature.cz/>), jsou evidovány památné stromy S směrem od záměru, a to následujícím způsobem:

- Metasekvoje v Porubě vedle chaty Na Rajčuli (výška 12 m, obvod kmene 125 cm), vzdálenost 1,5 km;
- Skupina stromů v lese Krajčok (buk lesní 8 stromů, dub zimní 2 stromy, habr obecný, javor klen), vzdálenost 1,8 km a více.

Výsledky aktualizovaných průzkumů flóry a fauny

Na lokalitách Červená kolonie, Dombrovec, Doubravská Stružka s okolím, Figura, kalové nádrže a odval Lazy, Olšovec, stará koksovna (včetně Taliánky) a Veverka, kde doznívají, probíhají anebo jsou plánovány či evidovány rekultivační akce, a na lokalitách bez rekultivací (Becírek, Liberďok, Panšok/Panský stav s Ignačkem, komplexy lesů a výsadeb u Lazů) byly zjištěny výskyt řady běžných druhů rostlin a živočichů.

Vyskytují se však také druhy ochránářsky významné, které náleží mezi druhy zvláště chráněné, anebo jde o vzácné taxony, z nichž je většina zařazených mezi druhy z červených seznamů rostlin a živočichů ČR.

Zastoupení ochránářsky významných druhů bylo zaznamenáno mezi vodními a mokřadními makrofyty, ale také mezi ostatní flórou terestrických stanovišť, dále v rámci makrozoobentosu, entomofauny, herpetofauny, avifauny a mammaliofauny.

Co se týče ryb, společenstva ichtyofauny jsou velmi zatížena vysazováním nepůvodních taxonů, vyskytují se také druhy invazní. O výskytu ochránářsky významných druhů ryb nejsou údaje.

Výsledky jsou podrobněji zpracovány v biologickém průzkumu v příloze 11, pro účely této kapitoly je předložena výsledná tabulka s přehledem výskytu zájmových druhů, kterými jsou ZCHD a některé vybrané druhy z červených seznamů, jež nebyly zařazeny mezi ZCHD.

Tabulka: Zájmové druhy (taxony) pro lokality v území se záměrem

Skupina a taxon	Kategorie ohrožení	Lokality výskytu	výskyt v rámci RA dle aktuálního seznamu PSR 01/2018	
Flóra jen ZCHD				
pérovník pštrosí	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	O	Becírek, Dombrovec, nad již. rozlivem ap.	?
řečanka menší	<i>Najas minor</i>	KO	Becírek, Liberďok a Lesy a výsadby u Lazů (starší nález v poklesu).	?
sněžinka podsněžník	<i>Galanthus nivalis</i>	O	Červená kolonie, Olšovec, Veverka ap.	2006 66, 2009 73 (I).
tis červený	<i>Taxus baccata</i>	SO	Přinejmenším v okolí Becírku.	?
Lokální a vzácná jen červený seznam: C1-C3				
flóra				
bahnička bradavkatá	<i>Eleocharis mamillata</i>	C3?	Liberďok.	?
lakušník okrouhlý	<i>Batrachium circinatum</i>	C3	Doubravská Stružka a okolí, Becírek: v nádrži Kozí Becírek.	?
merlík hroznový	<i>Dysphania botrys</i>	C3	Kalové nádrže a odval Lazy (dnes	2006 61.

Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Důlní závod 1 v DP Lazy v období 2016 do vydobytí
Dokumentace podle § 8 a Přílohy č.4 z.č. 100/2001 Sb., ve znění z.č. 326/2017 Sb., o posuzování vlivů na ŽP

Skupina a taxon	Kategorie ohrožení	Lokality výskytu	výskyt v rámci RA dle aktuálního seznamu PSR 01/2018	
		na náspech mimo rekultivovaný odval).		
okřehek trojbrázdý	<i>Lemna trisulca</i>	C3	Dombrovec, Liberďok, Taliánka.	2006 25 (III. etapa), 2006 57.
rdest uzlinatý	<i>Potamogeton nodosus</i>	C3	Liberďok, Kalové nádrže (Kdyně) a Stružky (rozlivy, např. jižní rozliv).	?
řečanka přímořská	<i>Najas marina</i>	C3	Dombrovec, rozlivy Laz. Stružky, Liberďok.	2006 25 (III. etapa).
tajnička rýžovitá	<i>Leersia oryzoides</i>	C3	Ignačok s Panščokem.	.
topol černý	<i>Populus nigra subsp. nigra</i>	C1	Zřejmě přežívá.	?
zeměžluč spanilá	<i>Centaureum pulchellum</i>	C3	Liberďok.	.
Makrozoobentos	jen ZCHD			
rak říční	<i>Astacus astacus</i>	KO	Ignačok s Panščokem.	?
velevrub malířský	<i>Unio pictorum</i>	KO	Becírek, Liberďok, Ignačok s Panščokem.	?
Entomofauna				
Vzácný hmyz	jen červený seznam:	porůznu	Výskyt	
Entomofauna	jen ZCHD			
batolec červený	<i>Apatura ilia</i>	O	Doubravská Stružka (okolí).	?
batolec duhový	<i>Apatura iris</i>	O	Dombrovec, lesy a výsadby u Lazů, Stará koksovna a Taliánka.	2006 57.
čmelák	<i>Bombus</i> s. l.	O/SO	Na všech souborech lokalit (mimo vodu)	Na všech lokalitách RA
mravenec	<i>Formica</i> s. l.	O	Kalové nádrže, lesy a výsadby u Lazů (mimo vodu)	2006 61 a zřejmě i jinde v RA (mimo vodní plochy).
ohniváček černočárny	<i>Lycaena dispar</i>	SO	Kalové nádrže, Stará koksovna a Taliánka.	2006 57, 2006 61 a zřejmě i jinde.
otakárek fenyklový	<i>Papilio machaon</i>	O	Doubravská Stružka (okolí), Kalové nádrže a odval Lazy.	2006 61 a zřejmě i jinde.
střevlík Ullrichův	<i>Carabus ullrichii</i>	O	Stará koksovna a Taliánka.	2006 57.
svižník německý	<i>Cylindera germanica</i>	O	Červená kolonie, Kalové nádrže.	2006 61
svižník polní	<i>Cicindela campestris</i>	O	Doubravská Stružka (okolí), Kalové nádrže.	2006 57, 2006 61 a zřejmě i jinde.
zdobenec skvrnitý	<i>Trichius fasciatus</i>	O	Olšovec, Veverka.	2009 73 (I).
zlatohlávek	<i>Oxythyrea funesta</i>	O	Dombrovec, Kal. nádrže, lesy a výsadby u Lazů, Stará koksovna a Taliánka.	2006 61, 2006 57 a zřejmě i jinde.
Herpetofauna				
čolek obecný	<i>Triturus vulgaris</i>	SO	Stará koksovna a Taliánka.	2006 57.
kuňka žlutobřichá	<i>Bombina variegata</i>	SO	Stará koksovna a Taliánka.	2006 57.
ropucha obecná	<i>Bufo bufo</i>	O	Dombrovec, Liberďok, Olšovec.	2006 25 (III. et.), 2009 73 (I).
ropucha zelená	<i>Bufo viridis</i>	SO	Kalové nádrže.	2006 57, 2006 61, asi i jinde
rosnička zelená	<i>Hyla arborea</i>	SO	Olšovec.	2009 73 (I).
skokan hnědý	<i>Rana temporaria</i>	NT	Průzkum zatím nevyhodnocen.	?
skokan skřehotavý	<i>Rana ridibunda</i> .	KO	Kalové nádrže (Kdyně).	?
skokan zelený	<i>Rana esculenta</i>	SO	Becírek, Dombrovec, Doubravská Stružka a okolí, Liberďok, Kalové nádrže (včetně Doliny a jižního rozlivu), Olšovec, St. koksovna a Taliánka.	2006 25 (III. et.), 2006 57, 2006 61, 2009 73 (I) a zřejmě i jinde.
ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	SO	Červená kolonie, Dombrovec, Doubravská Stružka (okolí), Kalové nádrže a odval Lazy, Olšovec, Stará koksovna a Taliánka.	2006 25 (III. etapa), 2006 57, 2006 61, 2009 73 (I).
ještěrka živorodá	<i>Zootoca vivipara</i>	SO	lesy a výsadby u Lazů.	?
užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	O.	Becírek, Dombrovec, Liberďok, lesy a výsadby u Lazů, St. koksovna a Taliánka.	2006 25 (III. et.), 2006 57.
Avifauna				
	běžné hnízdící druhy:	Na všech lokalitách	Na všech plochách RA	
Avifauna	jen ZCHD			
potápka malá	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	O	Dombrovec, Kalové nádrže (Kdyně),	2006 25 (III. et.), 2006 57.

*Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Důlní závod 1 v DP Lazy v období 2016 do vydobytí
Dokumentace podle § 8 a Přílohy č.4 z.č. 100/2001 Sb., ve znění z.č. 326/2017 Sb., o posuzování vlivů na ŽP*

Skupina a taxon	Kategorie ohrožení	Lokality výskytu	výskyt v rámci RA dle aktuálního seznamu PSR 01/2018
		Liberďok, Taliánka	
potápka roháč	<i>Podiceps cristatus</i>	O Dombrovec, Liberďok, Kal. nádrže (včetně Doliny a jižního rozlivu)	2006 25 (III. et.), 2006 57, 2006 61.
kopřivka obecná	<i>Anas strepera</i>	O Kal. nádrže (vč. Doliny a již. rozlivu)	2006 61
morčák velký	<i>Mergus merganser</i>	KO Dombrovec, Doubravská Stružka, Liberďok, Kalové nádrže (včetně Doliny a jižního rozlivu).	2006 25 (III. et.), 2006 57, 2006 61.
moták pochop	<i>Circus aeruginosus</i>	O Kalové nádrže.	2006 57, 2006 61.
krahujec obecný	<i>Accipiter nisus</i>	SO Dombrovec, Doubravská Stružka (okolí), lesy a výsadby u Lazů, Veverka.	2006 25
křepelka polní	<i>Coturnix coturnix</i>	SO Kalové nádrže a odval Lazy.	2006 61, 2006 62* a pravděpodobně i jinde.
chřástal vodní	<i>Rallus aquaticus</i>	SO Kalové nádrže.	2006 57, 2006 61.
chřástal polní	<i>Crex crex</i>	SO Stará koksovna a Taliánka.	2006 57.
bekasina otavní	<i>Gallinago gallinago</i>	SO Liberďok, Kalové nádrže (Kdyně).	?
sluka lesní	<i>Scolopax rusticola</i>	O Liberďok.	?
vodouš rudonohý	<i>Tringa totanus</i>	KO Liberďok, Kalové nádrže.	2006 57, 2006 61.
pisík obecný	<i>Actitis hypoleucos</i>	SO Dombrovec, Doubravská Stružka a okolí, Liberďok, Kalové nádrže (včetně Doliny a jižního rozlivu).	2006 25 (III. et.), 2006 57, 2006 61.
rybák obecný	<i>Sterna hirundo</i>	SO Dombrovec, Doubravská Stružka a okolí, Liberďok, Kalové nádrže (včetně Doliny a jižního rozlivu).	2006 25 (III. etapa), 2006 57, 2006 61.
rorýs obecný	<i>Apus apus</i>	O Vzdušný prostor běžně.	Běžně.
ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>	SO Dombrovec, Doubravská Stružka a okolí, Figura, Liberďok, Olšovec, Ignačok s Panšokem, Kalové nádrže (včetně Doliny a jižního rozlivu), Taliánka.	2006 25 (III. etapa), 2006 57, 2006 61, 2009 64 (II. č.), 2009 73 (I).
krutihlav obecný	<i>Jynx torquilla</i>	SO Olšovec, Veverka.	2006 66, 2009 73 (I).
skřivan lesní	<i>Lullula arborea</i>	SO Dombrovec, Doubravská Stružka (okolí), Kalové nádrže (okolí) a odval Lazy, lesy a výsadby u Lazů.	2006 61, 2006 62* a pravděpodobně i jinde.
vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	O Vzdušný prostor běžně.	Běžně.
konipas luční	<i>Motacilla flava</i>	SO Kalové nádrže a odval Lazy (včetně Doliny a jižního rozlivu), Stará koksovna a Taliánka.	2006 57, 2006 61, 2006 62* a pravděpodobně i jinde.
slavík obecný	<i>Luscinia megarhynchos</i>	O Olšovec, Stará koksovna a Taliánka.	2006 57, 2009 73 (I).
bramborníček hnědý	<i>Saxicola rubetra.</i>	O Liberďok, Kalové nádrže a odval Lazy.	2006 61, 2006 62* a pravděpodobně i jinde.
bramborníček. černohlavý	<i>Saxicola torquatus</i>	O Kalové nádrže a odval Lazy.	2006 61, 2006 62* a pravděpodobně i jinde.
bělořit šedý	<i>Oenanthe oenanthe</i>	SO Kalové nádrže, asi vymizel z odvalu Lazy.	2006 61.
rákosník velký	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	SO Kalové nádrže.	2006 57, 2006 61.
lejsek šedý	<i>Muscicapa striata</i>	O Bečírek, Dombrovec, Doubravská Stružka (okolí), lesy a výsadby u Lazů, Stará koksovna a Taliánka.	2006 57.
žluva hajní	<i>Oriolus oriolus</i>	SO Bečírek, Doubravská Stružka (okolí), Olšovec, Stará koksovna a Taliánka.	2006 57, 2009 73 (I).
ťuhýk obecný	<i>Lanius collurio</i>	O Červená kolonie, Doubravská Stružka (okolí), lesy a výsadby u Lazů, Veverka.	2006 61, 2006 57.
hýl rudý	<i>Carpodacus erythrinus</i>	O Dombrovec, Stará koksovna a Taliánka.	2006 57.
Mammaliofauna			
netopýři	zástupci více rodů	SO/KO Bečírek, Doubravská Stružka a okolí, Kalové nádrže (včetně Doliny a jižního rozlivu), Liberďok, lesy a výsadby u Lazů, Olšovec, Stará koksovna a Taliánka, Veverka.	2006 57, 2006 61, 2009 73 (I) a zřejmě i jinde.
netopýr vodní	<i>Myotis daubentonii</i>	SO Doubravská Stružka a okolí, Stará koksovna a Taliánka.	2006 57.
netopýr rezavý	<i>Nyctalus noctula</i>	SO Stará koksovna a Taliánka.	2006 57.

Skupina a taxon		Kategorie ohrožení	Lokality výskytu	výskyt v rámci RA dle aktuálního seznamu PSR 01/2018
veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	O	Olšovec.	2009 73 (I).
bobr evropský	<i>Castor fiber</i>	SO	Dombrovec, Doubravská Stružka a okolí, Libeř'ok.	2006 25 (III. etapa).
vydra říční	<i>Lutra lutra</i>	SO	Doubravská a Lazecká Stružka s rozlivy (Dombrovec), Kal. nádrže (včetně Doliny a jižního rozlivu) a pravděp. i Libeř'ok.	2006 57, 2006 61.

* akce 2006 62 Rekultivace odvalu Lazy je prakticky ukončena, z důvodu územní návaznosti na RA 2006 61 je nadále zahrnuta v lokalitách zájmu biologických průzkumů

Komentář k tabulce výskytu zájmových druhů

V řešeném území byly zjištěny některé taxony, jež obvykle nejsou schopny přežít v okolní krajině, která je běžná pro většinu plochy ostatního území ČR (na rozdíl od široce rozšířených druhů, které zpravidla nemají přílišné nároky na prostředí). Tyto taxony jsou pro záměr evidovány jako druhy zájmové.¹³⁾

Na základě aktuálního stavu znalostí tyto zájmové druhy nejlépe indikují přírodní prvky v ekosystémech ve vztahu k charakteru a rozsahu hodnoceného záměru.

Ze zájmových druhů byly v území zjištěny ZCHD ze všech kategorií ohrožení dle příslušných příloh k vyhlášce č. 395/1992 Sb. Kategorie ohrožení jsou v tabulce značeny: KO (tzn. druhy kriticky ohrožené), SO (druhy silně ohrožené) a O (druhy ohrožené), ZCHD jsou v tabulce vyznačeny tučně.

Do přehledu byly vybrány všechny zjištěné druhy rostlin, jež se nacházejí v kategoriích C1 až C3 dle červeného seznamu, jenž sestavil Grulich (2012). Zařazen je jediný druh z červeného seznamu ohrožených druhů obratlovců (Plesník, Hanzal & Brejšková, eds., 2003), kterým je obojživelník skokan hnědý (*Rana temporaria*). U tohoto druhu je předpoklad silného ústupu z lokalit v DP Lazy.

Lokality se zjištěnou přítomností daného druhu jsou v tabulce vesměs řazeny abecedně. Jejich vymezení odpovídá lokalitám, které byly vyčleněny pro účely specializovaných průzkumů.

Zvlášť je v tabulce evidován výskyt druhu v rámci ploch rekultivačních akcí, pokud byl takový prokazatelně zjištěn.

Pokud je výskyt nejasný, nebyl přesvědčivě doložen anebo ještě nebyl pro lokalitu dostatečně zpracován, pak je takový poznatek označen otazníkem.

Ekosystémové shrnutí

Biodiverzita území závisí na udržení stavu s pestrými biotopy

Díky relativně pestré skladbě biotopů v DP Lazy jsou na lokalitách ovlivněných těžbou a rekultivačními akcemi zastoupena kontrastní společenstva rostlin a živočichů. Znamená to, že v území se záměrem vedle sebe úspěšně prosperují populace vodních a mokřadních druhů se zástupci udržovaných travnatých ploch, lesních biocenóz a s druhy vázanými na výhřevná a suchá stanoviště.

¹³⁾ Výskyt zájmových druhů je v dané lokalitě významný z hlediska aktuálních poznatků v ochraně přírody – zájmové druhy tedy nejsou vybírány pouze mezi ZCHD. Termín zájmový druh byl zaveden nad rámec legislativy v souvislosti s potřebou ochrany vzácných a ohrožených druhů, které nejsou ZCHD (blíže také Macháček a kol., 2009).

Kontrastní skladba společenstev odráží současný stav, kdy v území probíhá těžba a jsou prováděny rekultivační akce. Je předpoklad, že se takový stav podaří udržet po dobu hornické činnosti. Změnu stavu případně zásadní obrat lze očekávat po jejím ukončení (vydobytí).

V souvislosti s očekávanou změnou bylo vylišeno několik ekosystémů, na které je nutno přednostně upozornit prostřednictvím specifických biotopů a na ně vázaných zájmových druhů. Takové ekosystémy jsou zastoupeny jak na lokalitách bez rekultivace, tak na plochách rekultivačních akcí.

Ekosystémy vodních ploch a mokřadů

Nejvíce zájmových druhů včetně vzácných taxonů bylo zjištěno na lokalitách význačných vodních ploch a mokřadů.

V poklesech bez rekultivací se jedná zejména o zátopy a mokřady na lokalitách Becírek, Liberďok, Panščok s Ignačkem,

Na plochách rekultivačních akcí aktivních v době mezi 2009-2015 a rekultivačních akcí řešených záměrem jde o vodní plochy s rozlivy a mokřady na Dombrovci, Doubravské Stružce s okolím, kalových nádržích (bez odvalu Lazy), Olšovci, Taliánce (zde v rámci RA „2006 57 Asanace a rekultivace v lokalitě Stará koksovna“) a tůň u Figury.

Na těchto lokalitách je třeba hornickou činností, rekultivačními akcemi i stavem území před vydobytím způsobit tak, aby se dařilo udržet cenná stanoviště a společenstva rostlin a živočichů na stanovištích výskytu.

Přitom je nejlépe zaměřit pozornost na to, aby nedošlo k vymizení ojedinělých biotopů jako je netypické stanoviště R1.1 Pěnovcová prameniště (*Calthion palustris*) a indikačně nejvýznamnějších druhů rostlin a živočichů.

Z rostlin je v souvislosti se záměrem zapotřebí věnovat pozornost takovým taxonům jako je řečanka menší (*Najas minor*), lakušník okrouhlý (*Batrachium circinatum*), rdest uzlinatý (*Potamogeton nodosus*), tajnička rýžovitá (*Leersia oryzoides*), zeměžluč spanilá (*Centaurium pulchellum*) apod.

Z živočichů by měly být v území udrženy podmínky pro další existenci kriticky ohrožených zástupců makrozoobentosu, kterými jsou velevrub malířský (*Unio pictorum*) a rak říční (*Astacus astacus*), ale také vzácný hmyz vázaný rozmnožováním na vodní biotop, jako jsou vzácné vážky rodu *Orthetrum* z červeného seznamu.

Totéž platí pro všechny evidované druhy obojživelníků a plaza užovku obojkovou (*Natrix natrix*), přičemž u více druhů obojživelníků byl zaznamenán silný úbytek a bylo by potřeba provést opatření pro zlepšení stavu.

Udržení podmínek na stanovištích je nezbytné pro řadu zájmových druhů vodních ptáků včetně bahňáků jako je kriticky ohrožený vodouš rudonohý (*Tringa totanus*) apod. s tím, že pro některé druhy jako je rybák obecný (*Sterna hirundo*) je třeba provést co nejdříve opatření pro udržení hnízdišť v území se záměrem.

Pro vodouše rudonohého a rybáka obecného platí, že oba druhy přežívají na Karvinsku především na ojedinělých lokalitách v územích několika DP, a jejich populace zde dosahovaly celostátního významu. Rybák obecný měl v DP Lazy donedávna druhou nejvýznamnější hnízdní kolonii v rámci Moravskoslezského kraje.

Ze zástupců savců je třeba se dále zabývat stanovišti výskytu bobra evropského (*Castor fiber*), vydry říční (*Lutra lutra*) a netopýrů, vázaných na přítomnost vodních biotopů.

Ekosystémy ploch bez vegetace a se sporadickou vegetací

Jako funkční ekosystémy jsou zastoupeny na stanovištích, které místy dosahují plošného zastoupení v rámci některých lokalit s rekultivačními akcemi (nejvíce na ploše lokality Kalové nádrže a odval Lazy s RA „2006 61 Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy“ a ukončené RA „2006 62 Rekultivace odvalu Lazy).

Přesto se aktuálně a zejména výhledově jedná o velmi ohrožené ekosystémy.

Stanoviště jsou v podobě nezarostlých míst anebo se sporou vegetací na nepřekrytých návozech hlušin či ve vyschlých částí odkalovacích nádrží, v místech po demolicích (např. na ploše RA „2006 57 Asanace a rekultivace v lokalitě Stará koksovna“) apod.

Indikačními zájmovými druhy pro primární sukcesí v biotopech X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla jsou z rostlin např. neofyt merlík hroznový (*Dysphania botrys*), z bezobratlých někteří čmeláci *Bombus* sp., svižníci *Cicindela* s. l. a na lokalitě Dolině např. vzácný nosatčík *Apion aethiops* vázaný stanoviště stepního charakteru, z herpetofauny ropucha zelená (*Bufo viridis*) a ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), z ptáků několik druhů, polostepní charakter některých biotopů v rámci RA umožňuje např. výskyt skřivana lesního (*Lullula arborea*), který je ojedinělý v rámci celého regionu.

Pro zájmové druhy avifauny indikační pro daný ekosystém platí, že pro zlepšení stavu zřejmě mizející populace bělořita šedého (*Oenanthe oenanthe*) by bylo zapotřebí provést monitoring a opatření.

Ostatní ekosystémy

Další cenné ekosystémy jsou porůznu zastoupeny v lokalitách s rekultivacemi i v poklesech bez rekultivací.

Na travnatých plochách udržovaných kosením je největší oživení zájmovými druhy registrováno v místech s rozptýlenou zelení a význačnými solitéry, a to včetně ovocných stromů ze bývalých zahrad apod.

Mimolesní dřevinné formace nebo i jednotlivé stromy mají významný vliv na ráz hornické a posthornické krajiny. Nálety dřevin lze považovat za stabilizační činitel, který podstatně ovlivňuje mikroklima sekundárních stanovišť (hlušinové návozy) a bez vynaložení jakýchkoliv finančních prostředků je schopný přirozenou sukcesí biologicky aktivovat člověkem vytvořené prostředí (na rozdíl od finančně nákladných biologických rekultivací).

Zásadní je, že náletová zeleň je dobře adaptovaná na abiotické faktory lokalit a postupnou sukcesí spěje ke klimaxu, jak lze dokumentovat na některých starších odvalech ponechaných přirozenému vývoji (v regionu Polášek et al. 2011, v rámci ČR Řehounek et al., eds., 2015).

V lesních biotopech území se záměrem jsou cenná společenstva se zájmovými druhy vázaná na partie se staršími dřevinami a doupnými stromy.

C.1.5. Významné krajinné prvky

V území se záměrem jsou zastoupeny významné krajinné prvky „ze zákona“, kterými jsou lesy, vodní toky, nivy, rybníky ale dnes již také „poklesová jezera“. Přehled VKP ze zákona včetně jejich podrobné lokalizace je podán v rámci biologického průzkumu (Příloha č. 11). Dále je uveden stručný souhrn dosažených informací.

Pro řešenou oblast se záměrem v k.ú. Orlová a k.ú. Lazy u Orlové platí, že většina lokalit splňujících nároky pro lokality VKP ze zákona byla městem Orlová číselně zaevidována (<http://www.mesto-orlova.cz/>)¹⁴.

Další VKP ze zákona se nacházejí v k.ú. Karviná-Doly.

VKP les

Dle základních informací o OP na zmíněném webu města Orlové jsou v oblasti se záměrem evidovány tyto VKP les (platí pro k.ú. Orlová): 52445 les u soutoku, 52448 porost mezi Lazeckou a Doubravskou stružkou, 52467 les u kolonie Chobotovka I. a část VKP 52470 les u Lazecké stružky.

V k.ú. Lazy u Orlové jsou tyto lokality VKP les: 52303 les u Becirku, 52307 les u Becirku, 52309 les nad Becirkem, 52310 les u Křístkovy kolonie I., 52475 les u Křístkovy kolonie II., 52476 les u Křístkovy kolonie III., 52468 lesík u kolonie Chobotovka, 52469 les u kolonie Chobotovka II., 52479 Panský stav a 52482 (více dílčích lokalit VKP les v jižní části území) a část VKP 52470 les u Lazecké stružky.

Další VKP les se nacházejí v k.ú. Karviná-Doly (nečíslováno) v jihovýchodní části území a za VKP les lze považovat také část porostů na lokalitě Červená kolonie.

VKP vodní tok

V k.ú. Orlová jsou v území se záměrem evidovány následující VKP vodní tok: 52446 Lazecká stružka, 52447 Doubravská stružka, 52443 Orlovská stružka a 52282 tok Olšovec.

Drobných vodních toků (včetně přítoků periodického charakteru a dílčího úseku Lazecké Stružky, která má podobu kanálu apod.) v rámci dotčených katastrů Orlová, Lazy u Orlové a Karviná-Doly je málo a nejsou jako VKP číselně evidovány.

VKP rybník nebo jezero

V k.ú. Orlová je v území se záměrem evidován VKP rybník 52281 Olšovec v DP Poruba.

V k.ú. Lazy u Orlové jsou v území se záměrem evidovány následující VKP rybník nebo jezero: 52305 Becírek (VKP 52305 zahrnuje rovněž vodní plochy pod zátopou Kozí Becirk včetně přečerpávací nádrže), 52480 nádrže v areálu Dolu Lazy a 52479 Panský stav.

VKP niva

V krajině DP Lazy s přeměněným georeliéfem řada původních niv zanikla, v zájmovém území jsou roztroušeně zastoupeny funkční nivy v místech s drobnými vodními toky pouze v jižní a jihozápadní okrajové části.

Nivy v úsecích s vodotečemi přetvořenými rozsáhlejšími návozy (platí pro úseky Severní, Doubravské i Lazecké Stružky a Olšovec) nejsou funkční a nejsou za VKP niva považovány.

Pro potřeby ÚP v Orlové (<http://www.mesto-orlova.cz/>) byly funkční nivy vymezeny v oblasti se soutoky vodotečí v k.ú. Orlová. Jsou jimi VKP niva s částí úseku potoka Olšovec a VKP niva Orlovské Stružky pod soutokem Lazecké a Doubravské Stružky.

Obě nivy spolu souvisejí (Olšovec je přítokem Orlovské Stružky), jsou však přerušeny náspem silnice I/59 v úseku Ostravská.

¹⁴ Nejde však o analogii registrace VKP dle § 6 ZOPK

Významná stanoviště a biotopy

Za nejkvalitnější stanoviště zvláště chráněných nebo regionálně vzácných druhů vyžadujících specifické podmínky z hlediska hydrických či trofických poměrů lze v širším zájmovém území hornické činnosti obecně považovat přírodě bližší lesní porosty a některé poklesové kotliny se spontánně vzniklými vodními plochami a mokřady (případně některé prostory starších, v zásadě již stabilizovaných kalových nádrží), které náleží v území k nejhodnotnějším, byť antropickou činností podmíněným biotopům.

Nejcennější komplexy takových stanovišť jsou na lokalitách některých významných zátop a nádrží, kde je rovněž evidováno zastoupení některých VKP:

- VKP 52480 nádrže v areálu Dolu Lazy, které zahrnují zátopu Liberďoku a dočišťovací nádrže 2. a 3. stupně se zastoupením cenných vodních a mokřadních společenstev, odkud je v současné době evidován výskyt nejvíce vzácných druhů rostlin a živočichů z řešeného území, a kde se donedávna nacházelo na lokalitě Kdyně hnízdiště silně ohroženého rybáka obecného (*Sterna hirundo*);
- VKP 52479 Panský stav se vzácnou tajničkou rýžovitou (*Leersia oryzoides*) a kriticky ohroženými druhy velevrubem malířským (*Unio pictorum*) a donedávna s rakem říčním (*Astacus astacus*);
- VKP č. 52305 se zátopou Kozí Becirk a menšími nádržemi s lakušníkem okrouhlým (*Batrachium circinatum*) a přinejmenším donedávna s kriticky ohroženou řečankou menší (*Najas minor*), VKP 52281 Olšovec se stanovištěm R1.1 Pěnovcová prameniště (*Calthion palustris*), které má sice antropicky podmíněný původ, ale zasluhuje si ochrany (jediná lokalita na Karvinsku);
- v lesních VKP podmáčené dubové bučiny asociace *Carici brizoidis-Quercetum*, náležející mezi acidofilní bučiny a jedliny svazu *Luzulo-Fagion*, které na bohatších sušších půdách přecházejí do lipových dubohabřin asociace *Tilio-Carpinetum*;
- v lesních VKP s vodními toky anebo na březích rozlivů lužní lesy (střemchové jaseniny) asociace *Pruno-Fraxinetum* ze svazu *Alnion incanae*, místy v kombinaci s mokřadními olšinami svazu *Alnion glutinosae*.

Je jisté, že ke vzniku obdobných biotopů může docházet i v důsledku poklesů vyvolaných těžbou. V rámci rekultivačních staveb je nutno již předem počítat s jejich zachováním případně vytvořením¹⁵ v maximálně možném rozsahu – převážně se jedná o nejhodnotnější refugia na sekundárních stanovištích v hornické a posthornické krajině (viz též ÚSES a jinde v textu, konkretizace k záměrům rekultivačních akcí). Jinak viz kapitola k biodiverzitě B.II.5.

C.1.6. Územní systém ekologické stability krajiny

ÚSES představuje účelové propojení ekologicky stabilních částí krajiny do funkčního celku, s cílem zachování biodiverzity přírodních ekosystémů a stabilizačního působení na okolní, antropicky narušenou krajinu. Je tedy jednak předpokladem záchranu genofondu rostlin, živočichů i celých geobiocenóz přirozeně se vyskytujících v širším okolí sledovaného území a jednak nezbytným východiskem pro ozdravení krajinného prostředí a uchování všech jeho užitečných funkcí. Územní systém ekologické stability je definován v ust. § 3 písm. a) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability. V ust. § 4 téhož zákona, t. j. základních povinnostech při obecné ochraně přírody se v odstavci 1. uvádí, že vymezení systému ekologické stability, zajišťujícího uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivé působení na okolní méně stabilní části krajiny a vytvoření základů pro mnohostranné využívání krajiny stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství. Ochrana systému

¹⁵ např. při rekultivacích v okolí vodních ploch tvarovat pozvolný sklon břehů (vznik litorálu), nasypat ostrůvky pro hnízdní ptáků, dle možnosti vytvořit i členité dno nasypáním hlušiny bez pravidelného urovnání povrchu do roviny apod.

ekologické stability je povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků tvořících jeho základ, jeho vytváření je veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce a stát.

Podle aktuálních územně analytických podkladů a s přihlédnutím k územním plánům uveřejněných na portálech obcí Orlová (<http://www.mesto-orlova.cz/>) a Karviná (<http://www.karvina.cz/>) jsou v širší oblasti včetně území se záměrem vymezeny pouze prvky regionálního a lokálního ÚSES. Nadregionální úroveň ÚSES není zastoupena, a to ani v širší oblasti se záměrem.

Z biologického průzkumu plyne, že prvky ÚSES jsou především situovány pouze v okrajových částech území, kde je možné jejich průběh shrnout následovně: V k.ú. Lazy u Orlové je ÚSES veden u jižního okraje DP Lazy směrem na východ, kde vstupuje do katastru Karviná-Doly. Odtud pokračuje východním okrajem území směrem na sever, kde zcela opouští zájmový prostor.

Podrobnější popis s využitím skladebných prvků ÚSES a situováním ploch rekultivačních staveb je následující. V jižní části k.ú. Lazy u Orlové je veden regionální biokoridor RK 964, který do oblasti záměru vstupuje na jižním okraji DP Lazy. Hranici DP přechází u lokality Veverka – osa RK 964 tudy vede krátkým úsekem v jižním okraji plochy RA „2006 66 Rekultivace území Veverka“. Od Veverky sleduje RK 964 víceméně jižní hranici DP Lazy směrem na východ, kde u hranice katastrů Lazy u Orlové a Karviná-Doly napojuje RBC 322 U Křístkovy kolonie (Mezi doly). Většina plochy tohoto RBC se však již nachází v k.ú. Karviná-Doly, kde vymezuje část komplexu Karvinského lesa až k jihovýchodnímu břehu zátopy Liberďok.

U zmíněné lokality Veverka a dále směrem na východ je na chybějící úsek RBK vloženo LBC 26, a na RBC funkční je vloženo LBC 8. Obě LBC jsou součástí rozsáhlejší lokality s lesy a výsadbami u Lazů, která se rozprostírá od Veverky, přes vrch Lazy ke Karvinskému lesu a Liberďoku.

Severovýchodně od Liberďoku se již ÚSES zcela odklání a opouští DP Lazy lokálním biokoridorem, který propojuje sestavu lokálních biocenter LBC 9 a LBC 10 v k.ú. Karviná-Doly. Zmíněné LBC 9 ještě okrajově probíhá Červenou kolonií s již ukončenou RA 2006 67 v DP Karviná-Doly.

Zajištění funkčnosti ÚSES lze docílit rekultivacemi s cílem vytvoření lesních biocenter a také zahrnutím mokřadních a vodních biotopů do ÚSES, což současný i navržený ÚSES z velké části splňuje. Spontánně vzniklé mokřadní a vodní plochy lze ponechat bez zásahů v maximálně možném rozsahu – vytvářejí již brzy po svém vzniku hodnotná refugia, která by měla být do ÚSES začleněna bez jejich rekultivace na les.

Z hlediska možné návaznosti při řešení problematiky ÚSES v krajině území se záměrem je podstatné, že naprostá většina kontaktů stávajícího ÚSES s poklesy a plochami rekultivačních akcí v rámci záměru se děje v krajině s georeliéfem přeměněným antropogenní činností (Culek et al. 2005) – většina plochy záměru náleží segmentu biochory typu 3AM Antropogenní georeliéf dolů a výsypek 3. v. s.

C.1.7. Zvláště chráněná území

Nejsou polohou záměru dotčena, a to ani prostorově ani kontaktně ani zprostředkovaně. V zájmovém prostoru ani v okolí, které by mohlo být záměrem nepřímou ovlivněno, se žádná ZCHÚ nenacházejí.

Ve vzdálenosti do 5 km od záměru leží pouze tři maloplošná zvláště chráněná území (aktualizováno dle portálu <http://www.nature.cz/>):

- PR Skučák (vyhl. 1969, výměra 30,08 ha v k.ú. Rychvald), předmětem ochrany jsou vodní plochy, rákosiny, porosty vysokých ostřic, mokřady (rybník východně od zástavby Rychvaldu, který leží cca 3,3 km SZ směrem).
- PP Mokřad u Rondelu (vyhl. 2013, výměra 14,7 ha v k.ú. Havířov-město a Šenov u Ostravy), předmětem ochrany je čolek velký (*Triturus cristatus*), mokřady s tůněmi v nivě Sušanky a Lučiny, které leží cca 4,1 km JZ.
- PP Meandry Lučiny (vyhl. 1991, výměra 40, 65 ha), předmětem ochrany je meandrující úsek Lučiny u Havířova s lužními lesy, loukami a mokřady se zvláště chráněnými druhy živočichů (cca 4,7 km J).

Velkoplošná ZCHÚ se do vzdálenosti 5 km nenacházejí, všechna jsou od území se záměrem příliš vzdálená, nejbližší z nich leží CHKO Beskydy (rovněž území soustavy NATURA 2000), která má hranici cca 20 km J od zájmového území.

Celý dokumentovaný prostor je zároveň součástí chráněného ložiskového území, které ve smyslu § 16, odst. 1 a odst. 2 horního zákona zajišťuje ochranu výhradního ložiska proti znemožnění nebo ztížení jeho dobývání a zahrnuje území, na kterém stavby a zařízení, které nesouvisí s dobýváním výhradního ložiska, by mohly znemožnit nebo ztížit dobývání výhradního ložiska.

C.1.8. Území přírodních parků

Území vyhlášených přírodních parků jsou dostatečně vzdálena od územního vymezení lokalit v DP Lazy a v dosahu poklesové kotliny generované hornickou činností, včetně likvidace povrchového závodu v DP Lazy.

C.1.9. Evropsky významné lokality, ptačí oblasti

Zájmové území záměru není v přímém kontaktu s některou z evropsky významných lokalit ve smyslu § 45a–c zák. č. 114/2004 Sb. zapsanou do národního seznamu nebo vymezených ptačích oblastí podle § 45e tohoto zákona. V DP Lazy tedy nemůže být území v soustavě NATURA 2000 přímo dotčeno ani některou z asanačně rekultivačních akcí.

Ve vzdálenosti do 5 km od záměru se nacházejí dvě lokality v soustavě NATURA 2000 (aktualizováno dle portálu <http://www.nature.cz/>), kterými jsou:

- EVL CZ0813455 Mokřad u Rondelu (výměra 14,7 ha v k.ú. Havířov-město a Šenov u Ostravy), předmětem ochrany je čolek velký (*Triturus cristatus*), mokřady s tůněmi v nivě Sušanky a Lučiny, které leží cca 4,1 km JZ.
- ptačí oblast CZ0811021 Heřmanský stav–Odra–Poolší, výměra 5.041 ha, předměty ochrany jsou bukáček malý (*Ixobrychus minutus*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*) a slavík modráček (*Luscinia svecica*); cca 2,5 km SZ.

Stanovisko KÚ Moravskoslezského kraje dle § 45 i zák.č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění č.j. MSK 70966/2018, sp.zn. ŽPZ/13441/2018/Neu 204 S5 ze dne 18.5.2018 ohledně vyloučení možných významných vlivů na zájmy soustavy Natura 2000 je doloženo v příloze č. 2 Dokumentace.

C.1.10. Zvláště chráněné druhy

Přehled ochrannářsky významných druhů rostlin a živočichů, včetně druhů zvláště chráněných, je ve smyslu Přílohy č. 4 zákona součástí kapitoly C.1.4, na kterou zpracovatel Dokumentace v podrobnostech odkazuje.

C.1.11. Geologické poměry a ložiska nerostů

Základní geologické údaje

Území dobývacího prostoru je součástí hornoslezské pánve. Karbonské uhlonosné souvrství je kryto mocnými miocénními sedimenty a kvarténními sedimenty různé geneze.

DP Lazy leží na západním okraji karvinské oblasti české části hornoslezské pánve, která je od ostravské oblasti oddělena jednou z nejdůležitějších struktur OKR – orlovskou poruchou. Jedná se o megavrásu překocenu k východu, s poruchovými pásmy vyvinutými jak v sedle synklinály, tak ve vrcholu antiklinály. Podrobnější popis tektonických poměrů v dokumentovaném prostoru je uveden v Části A Základní údaje – Stručný popis technického a technologického řešení. V severní části DP Lazy leží apikální oblast ostravsko – karvinského hřbetu karbonského povrchu, směrem k jihu se karbonský povrch pozvolna sklání.

Povrchový horninový pokryv kvarténního stáří je tvořen převážně nezpevněnými sedimenty sálského kontinentálního zalednění (souvkové hlíny, štěrky, varvové jíly a písky glacilakustrinní nebo glacifluviální geneze), které překrývají relikty starších sedimentů halštrovského zalednění (glacifluviální a glacilakustrinní písky a šedé souvkové hlíny). Místně tvoří povrch terénu pod půdami sedimenty eolické – spraše a sprašové hlíny. Výskyt fluviálních sedimentů se omezuje na náplavové hlíny v erozních rýhách a sezónních vodotečích a svým rozsahem zanedbatelné sedimenty aluviálních niv drobných toků. Celková mocnost kvarténních sedimentů se pohybuje mezi 7 a 30 m.

Neogénní sedimenty, jejichž mocnost na severu území dosahuje místy jen kolem 10 m, zvětšují svou mocnost poměrně rychle směrem k jihu. Převládají mezi nimi mořské vápnité jíly, zpravidla jemně písčité, prokládané málo mocnými (v řádu mm) vrstvičkami velmi jemných křemenných vápnitých písků. Výjimečně se objevují i polohy středně zrnitých písků o mocnosti kolem 2,5 m, polohy tufitů a bentonitů. Horizonty klastických hornin, tvořící několik výrazných poloh a řadu čoček jsou vodoplynonosné.

Karbonské sedimenty se na severu popisovaného území DP Lazy nacházejí poměrně blízko (někde jen 20m) pod povrchem, ve vrcholové části ostravsko – karvinského hřbetu v úrovni až 200m nad hladinou moře. Jižním směrem reliéf karbonu a s ním i sloje černého uhlí klesají níže. Na karbonské sedimenty nasedají spodnobádenská autochtonní klastika, označovanými v hornické praxi spolu s rozvětralou a zvodněnou částí karbonských hornin jako „detrit“. Tyto sedimenty bývají zvodnělé fosilní mořskou vodou proplyněnou metanem a z hlediska těžby představují vážný rizikový faktor. Ve vrcholové části ostravsko – karvinského hřbetu nasedají na karbonská souvrství přímo kvarténní sedimenty ledovcového původu.

Uhelné sloje, které jsou předmětem dobývání, hostí v české části hornoslezské pánve svrchně karbonské sedimenty stáří namur A,B a C a vestfál A. V DP Lazy se nacházejí sedimenty karvinského souvrství (střední a svrchní namur označovaný B a C a spodní vestfál, označovaný A) v úplném vývoji s výjimkou vyšších doubravských vrstev. Pod karvinským souvrstvím leží vrstvy porubské – nejvyšší vrstvy ostravského souvrství. V podloží porubských vrstev se nepochybně vyskytují i starší členy ostravského souvrství, tj. vrstvy jaklovecké, jejichž přítomnost je ověřena pouze do hloubky 280 m pod porubskými vrstvami. Hrušovské a petřkovické vrstvy dosud nebyly průzkumnými díly zastiženy.

Mladší karvinské souvrství je tvořeno sedimenty sladkovodní molasy. Sedimenty karvinského souvrství se usazovaly v cyklech, které mají ideální sled od hrubších sedimentů na začátku cyklu k jemnozrnnějším s přechodem do sedimentace uhelné, po které následuje opět ukládání jemnozrnných sedimentů, na které nasedá nový cyklus. Někdy jsou však před ukládáním nového cyklu nejvyšší části předchozího cyklu erodovány včetně částí uhelných slojí. Podloží uhelných slojí tvoří zpravidla tzv. kořenové půdy, nevrstevnaté prachovce promísené kořenovými systémy rostlin. Sedimentační cykly jsou přerušovány ukládáním jemnozrnných jezerních pískovců.

V nejmladších **doubravských vrstvách** karvinského souvrství převažují prachovce a jílovce nad pískovci. V DP Lazy se zachoval pouze denudační zbytek o maximální mocnosti 220 m. Uhlé sloje tohoto souvrství byly vydobyty převážně již v 19. století. Následují **svrchní sušské vrstvy**, vyznačující se převahou jemnozrnných sedimentů nad pískovci. Jejich předpokládaná mocnost je 110 – 130 m, prakticky je znám pouze denudační relikt (zbytek po odplavení části sedimentů již před usazováním neogenních sedimentů) o mocnosti kolem 85 m. Uhlé sloje těchto vrstev byly v DP Lazy rovněž vydobyty v dřívější době. V jejich podloží následují **spodní sušské vrstvy** o mocnosti kolem 200 m. Ve spodní části mají litologický charakter podobný jako starší vrstvy sedlové, tzn. s převahou písčité sedimentace, ve svrchní části přibývá prachovců a jílovců a jejich společný objem se zhruba vyrovnává s objemem pískovců a slepenců nebo ho převyšuje. Uhlé sloje v DP Lazy jsou také již vydobyty.

Nejstarším členem karvinského souvrství jsou **sedlové vrstvy**, jejichž mocnost se zvětšuje zhruba od severu a západu do centra sousedního DP Dolní Suchá. Jejich minimální mocnosti jsou 110 m, průměrné kolem 230 m a maximální až 280 m. Z litologického hlediska se jedná převážně o písčitou sedimentaci s vložkami slepenců (asi 80% objemu sedimentů) s polohami prachovců. Charakteristické je časté erodování nadloží slojí i vlastních slojí, často na značné ploše, a nasedání hrubozrnných sedimentů přímo na uhelnou sloj nebo její zbytky. Bilanční uhlonosnost (poměr uhelných slojí a ostatních sedimentů) sedlových vrstev je 7,3%. Po roce 2015 bude v prostoru mimo ochranný pilíř dobývána pouze sloj č. 40 (Prokop), označovaná na dole číslem 504. V ochranném pilíři jam budou dobývány sloje č. 38 a 39

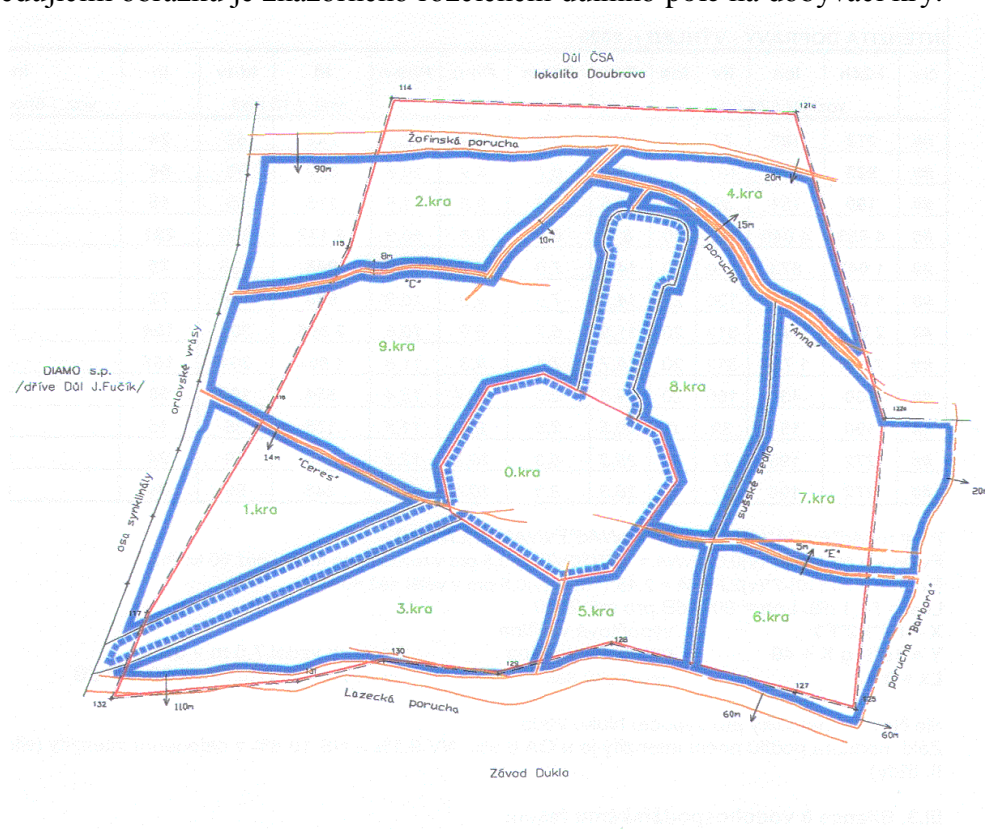
Z ostravského souvrství jsou v dosahu dobývání porubské vrstvy. Patří ještě k paralické molase, zastoupení mořských facií je však ve srovnání s ostatními členy ostravského souvrství nízké. Celková mocnost porubských vrstev je v popisovaném prostoru kolem 600 m. Vývoj sedimentace je cyklický, základním (spodním) členem sedimentačního cyklu je zpravidla pískovec, přecházející do prachovců a postupně do uhelné sloje, jejíž bezprostřední podloží je zpravidla tvořeno tzv. kořenovými půdami. Nadloží slojí tvoří nejčastěji světlé měkké jílovce se slojotvornou květenou. Zejména ve spodních 2/3 vrstevního sledu jsou patrné četné mořské ingrese, narušující cyklický ráz sedimentace. Celkem je v porubských vrstvách známo 48 slojí s mocností nepřesahující 130 cm. Bilanční uhlonosnost je pouze 1,7%. Uhlí je však kvalitní, vesměs koksovatelné. Z porubských vrstev bude dobývána pouze nejvyšší sloj č. 461 (Max).

Uložení karbonských vrstev je v DP Lazy subhorizontální, jsou jen mírně zvlňené plochou vrásou deformací. V západní části DP je pozorovatelná antiklinální struktura označovaná jako západní sedlo. Centrální částí DP prochází ve směru SSV-JJZ sušská synklinála, ve východní části zhruba rovnoběžně s ní sušská antiklinála. Osy těchto struktur jsou ukloněny 3⁰ až 5⁰ k SSV. Směr karbonských vrstev je tedy v západní části od SZ k JV, ve východní části směřují od JZ k SV. Generelně jsou vrstvy ukloněny k severu, v západní části k SV, ve

východní části k SZ. Úklony vrstev jsou vesměs v rozmezí 6° až 10° , na 15° a více se zvětšují pouze ve východním rameni synklinály a u tektonických pásem.

Kromě vrásových deformací narušuje uložení vrstev řada zlomů, většinou poklesového charakteru. Nejvýraznější je hraniční tektonika po obvodu DP. Na severní demarkaci DP to je Žofinská porucha, pokles ukloněný pod úhlem 55° – 70° k jihu a s výškou skoku až 90 m. Jižní hranici DP tvoří vlastně Lazecká porucha, pokles s úklonem poruchové plochy 75° – 80° také k jihu a amplitudou 90 – 120 m. Přirozenou východní hranici DP tvoří porucha Barbora, pokles východním směrem o 18 až 30 metrů a úklonem 50° – 60° . Západní hranici prakticky tvoří osa východní synklinály orlovské vrásky a její doprovodná tektonika. Prostor je potom rozčleněn další tektonikou, např. poruchou Rothschild, tektonickým pásmem poruchy „A“, dvěma větvemi rozštěpené poruchy Anna, poruchou Ceres a dalšími, označenými vesměs písmeny. Větší z tektonik, s amplitudami v desítkách metrů, člení DP na jednotlivé dobývací kry (viz obrázek níže), menší ruptury, spolu s anomáliemi ve stavbě slojí, omezují rozměry těžebních bloků. Těžební bloky jsou dále dokladovány v rámci přílohy č. 4 předkládaného Oznámení v rozsahu Dokumentace.

Na následujícím obrázku je znázorněno rozčlenění důlního pole na dobývací kry:



Ekologicky významným aspektem geologické stavby území, spojeným s dobýváním uhlí, může být složení hlušiny, vyvážené spolu s uhlím na den a ukládané na odvaly nebo využívané pro rekultivační akce. Z litologické a sedimentologické charakteristiky karvinského souvrství vyplývá, že díky cyklickému charakteru sedimentace jsou hlavními složkami hlušiny ze slojí sedlových a spodních sušských vrstev tzv. kořenové půdy jako specifická součást mocnějších poloh prachovců z podloží (počvy) slojí a v nadloží (stropu) uhelných slojí opět prachovce nebo jílovce nebo v případě, že před ukládáním sedimentů nového cyklu došlo k erozi, tak pískovce nebo bazální slepence. Další složkou hlušiny jsou proplásky, tvořené převážně jílovci s uhelnou hmotou. Tyto sedimenty neobsahují primární rudní minerály, zejména v kořenových půdách sedlových a spodních sušských vrstev se však vyskytují sekundární autigenní mikrokonkrece pyritu (FeS_2) a sideritu (Fe_2CO_3). Vyskytuje se

zde rovněž amorf­ní autigen­ní fosfát. V jílovcích a prachovcích v nadložní slojí se vyskytují pelosideritové konkrece, rovněž s přítomností pyritu. Na povrchu ukládané hlušiny tedy mohou být zdrojem síranů, vznikajících rozkladem pyritu, případně železa z téhož zdroje a ze zvětrávajícího sideritu. Obsahy ostatních kovů v obou minerálech i v horninách hlušin obecně jsou velmi nízké. To je možné demonstrovat souhrnem obsahů různých prvků z analýz, provedených v celé české části hornoslezské pánve, i když jsou do ní zahrnuty z velké části analýzy z ostravských vrstev, které jsou na rudní komponenty bohatší než karvinské vrstvy, a závodem Lazy jsou před útlumem činnosti dolu těženy jen v malé míře.

Tabulka: Obsah některých těžkých kovů v sedimentech české části hornoslezské pánve ve srovnání s jinými uhlonosnými pánvemi a průměrnými obsahy v zemské kůře (clark). Údaje v ppm.

prvek	OKR		jiné pánve		clark
	jíl. + prach.	pískovce	jílovce	pískovce	
Cu	30 - 80	20 - 50	55 - 57	10 - 40	68
Zn	90 - 120	60 - 120	10 - 270	18 - 174	76
Pb	20 - 60	10 - 40	20	7	13
V	80 - 260	20 - 80	130	35	134
Cr	80 - 160	40 - 120	90	35	122
Co	10 - 30	2 - 14	19 (20)	0,3 - 5,5	29

(Převzato a upraveno z Dopita a kol., 1997 a Čadek J., Moldan B., 1983)

Tabulka ukazuje, že obsahy těžkých kovů jsou srovnatelné s obsahy v zemské kůře a obecně je tedy nelze považovat za nebezpečné pro životní prostředí. To bylo prokázáno také výzkumem provedeným v okolí hlušinových hald, již citovaným v kapitole o půdách (Ptáček R., 2001 –Vliv odvalů z hornické činnosti na kvalitu podzemních vod - článek z konference konané 2.-3.10. 2001 na VŠB-TU). To prokazuje, že těžké kovy jsou vázány na stabilní těžké minerály, které se v subaerických podmínkách nerozkládají a těžké kovy neuvolňují.

Seizmicita

V poddolovaných oblastech dochází k otřesům, vyvolaným vyrovnáváním napětí v horninovém masívu, postíženém nerovnoměrnými poklesy jeho částí s vydobytými slojemi uhlí. Podrobnosti jsou řešeny v samostatné studii, která tvoří přílohu č. 10 předkládané Dokumentace.

Důl Lazy je zařazen mezi doly s nebezpečím vzniku důlních otřesů, které se mohou projevat, pokud dosahují větší intenzity, i na povrchu jako mírné indukované seizmické jevy. Hornická činnost je proto vedena tak, aby pokud možno v maximální míře předcházela vzniku otřesů, které jsou krajně nebezpečné pro pracovníky v dole a ohrožují také důl a jeho zařízení. Indukovaná seizmická činnost, doprovázející důlní otřesy je soustavně sledována, což do­voluje určovat oblasti se zvyšujícím se napětím v horninovém masívu, které se může uvolnit otřesem. Sám otřes, jeho velikost, dobu a přesné místo vzniku však nelze dostatečně přesně a včas předvídat a ani nelze otřesům úplně zabránit.

Riziko vyvolání horských otřesů se zvyšuje v případě dobývání slojí sedlových vrstev karvinského souvrství, které mají pevné nadloží - pískovcové a slepencové lavice. Nebezpečí zde spočívá především v tom, že pevné nadloží vydobytých slojí umožňuje kumulaci napětí v horském masívu, které má tendenci se uvolňovat jednorázovými pohyby horninových bloků, vyvolávajícími horské otřesy.

S ohledem na strukturu Dokumentace dle aktuálního znění přílohy č. 4 zákona je podrobný popis seizmických jevů řešen v subkapitole 4.2 Vibrace v rámci části B.III. Výstupy, kapitola B.III.4. Ostatní emise a rezidua... a dále ve zmiňované příloze č. 10 Dokumentace.

Oblasti surovinových zdrojů

Jsou řešeny ve shodě s aktuálním zněním Přílohy č. 4 zákona v rámci kapitoly C.2.4. Dokumentace.

C.1.12. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

V areálu povrchového závodu Lazy, DP Lazy ani k.ú. Lazy u Orlové se dle veřejného registru Národního památkového ústavu nenacházejí památkově chráněné objekty ani památkově chráněná území. Objektem památkového zájmu je kaple sv. Jana (postavená po 2. sv. válce) vlevo při místní komunikaci od povrchového závodu Lazy k lokalitě Veverka na poz.p.č. 1948/2 v k.ú. Lazy u Orlové směrem na silnici III/47210 Orlová – Havířov, která je NPÚ vedena jako hodnotná stavba.

V okolních katastrech Poruba u Orlové a Dolní Suchá je možno zmínit památkově chráněnou správní budovu dolu Václav (dříve Alpinenschacht nebo Čs. Pionýr) s číslem rejstříku 11288 / 8-3938, respektive koupelny a dílny č. 1(pův. strojovna) a 2 dolu Dukla (dříve Franz Josef, Jáma Suchá) s číslem rejstříku 12921 / 8-4010.

Památky ve městě Orlová jsou, stejně jako předcházející památky na bývalých dolech, mimo ovlivnění poklesy terénu. Uvedeny jsou v následující tabulce:

Tabulka: Památkově chráněné objekty v Orlové podle rejstříku Národního památkového ústavu

Číslo rejstříku	čp.	Památká	Ulice, nám./umístění
20301 / 8-809		kostel Narození P. Marie se sochami	nad náměstím
51046 / 8-4030		kostel Slezské církve evangelické augsburského vyznání	ul. Petra Cingra
26937 / 8-2170		hrob padlých ve stávce 1925	osada Zimný Důl, hřbitov
41701 / 8-808		pomník děl. stávky 1925 (s prostorem náměstí)	náměstí
51516 / 8-810	čp.1	zámek, z toho jen: park	ul. Petra Cingra
10350 / 8-3530	čp.76	Radnice	náměstí

Ještě vzdálenější jsou památky v Doubravě - kostel Husova sboru Církve československé husitské, zámek a socha sv. Jana Nepomuckého při silnici do Karviné.

Na území k.ú. Orlová, mimo ovlivnění činností v DP Lazy, se nachází také nejbližší území archeologických nálezů II kategorie s pořadovým číslem SAS 15-44-02/1.

Zpracovatelům Dokumentace není známa okolnost, že by dotčené území, dlouhodobě formované těžbou spojenou s deformacemi povrchu a další činností spojenou zejména s úpravou uhlí, bylo předmětem zájmů archeologické památkové péče. NPÚ ve svém vyjádření k oznámení z 22.3.2016 ale upozorňuje na skutečnost, že stavební činnost bude prováděna na území s archeologickými nálezy.

C.1.13. Území hustě zalidněná

Jako hustě zalidněná území lze označit statutární město Karviná s 55 985 obyvateli (dle posledního sčítání k 1.1.2015). Na katastrálním území města včetně všech městských částí se díky vysoké koncentraci obyvatel ve městě udržuje i vysoká průměrná hustota obyvatel na úrovni 974 obyvatel na km². Ještě větší hustotu zalidnění než území Karviné vykazuje s 1 215 obyvateli na km² ze stejných důvodů Orlová. Počet obyvatel města je v tomto případě 29 967. V případě menších obcí klesá s počtem obyvatel i hustota zalidnění.

V území hornické činnosti hlubinných uhelných dolů se projevuje paradox vysoké hustoty zalidnění, počítaného jako poměr počtu obyvatel na rozlohu jednotlivých správních území. Ta patří v oblasti Ostravska a Karvinska k nejvyšším v republice. Obyvatelstvo je však velkou většinou soustředěno ve velkých sídlech a území dobývacích prostorů dolů je zalidněno mnohem méně. Tento stav je ve značné míře podmíněn historickým vývojem území v sepětí v dlouhodobým využíváním uhelných ložisek, jak je možno nahlédnout ze srovnání map II. vojenského mapování, jež ve Slezsku proběhlo 1836-1840, tedy ještě před začátkem významnějšího využívání ložiska uhlí na Karvinsku, III. vojenského mapování, probíhajícího v 70. a 80. letech 19. století, v době otevření prvních velkých šachet a současným stavem, kdy na Karvinsku dochází k útlumu uhelného hornictví.

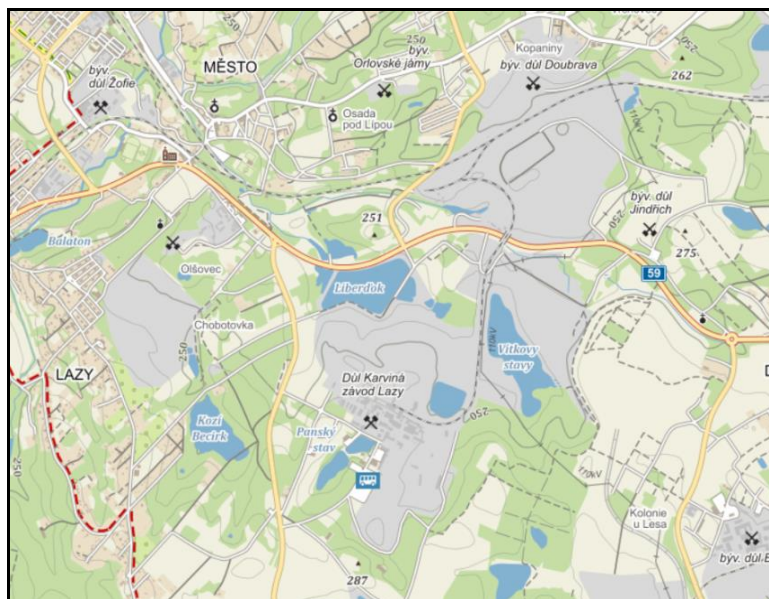
Ze srovnání je patrné prudké zvýšení osídlenosti území po zahájení těžby uhlí, která lákala na nové pracovní příležitosti, ale následně vytlačila obyvatele z velké části území, potřebného na jedné straně jako technologické zázemí šachet a na druhé straně znemožňující trvalé bydlení pro nestabilitu terénu v poklesových kotlinách.



*Dokumentované území na mapě
z doby II. vojenského mapování v letech 1836-1840*



*Dokumentované území na mapě
z doby III. vojenského mapování z 80. let 19. stol.*



Obrázek: Dokumentované území na mapě ze serveru seznam.cz

C.1.14. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Území záměru se nachází v rozsáhlé ploše postižené poklesy terénu následkem těžby uhlí, která se na Karvinsku provozuje cca 200 let, v DP Lazy první zmínky o kutání uhlí pocházejí z roku 1817. Celkové poklesy terénu dosahují řádově až několika desítek metrů. Vlastní poklesy zpravidla nezanechávají nápadné stopy zatížení krajiny, pokud nevedou k demolicím většího počtu budov, případně k havarijním stavům na inženýrských sítích nebo dopravních cestách. Velmi patrným následkem těžby a úpravy uhlí je však rozsáhlá soustava odkalovacích nádrží, jejíž rozloha přesáhla mez únosného zatížení, takže bylo rozhodnuto o uzavření a postupné rekultivaci většiny nádrží.

Celkové poklesy terénu za dobu hornické činnosti dosahují řádově až několika desítek metrů. V jejich důsledku dochází k úplné remodelaci morfologie terénu a ke vzniku nových významných krajinných fenoménů. Příkladem může být velká vodní nádrž zvaná „Darkovské moře“, vzniklá v důsledku poklesů terénu na území Dolu Darkov. Podobná vzniká v důsledků poklesů v údolí Karvinského a Doubravského potoka pod návrším Dětmarovic.

Na území DP Lazy tak velké změny vedoucí ke vzniku srovnatelně velkých vodních ploch nejsou generovány, nejvýznamnější vodní plochou je hrazená dočišťovací nádrž 3. stupně (Kdyně) severně od odvalu Lazy a plocha Liberďok východně od vlečky. Velmi patrným následkem těžby a úpravy uhlí je právě rozsáhlá soustava odkalovacích nádrží i poblíž povrchového závodu Lazy. Postupná rekultivace soustavy nádrží již po etapách probíhá od roku 2002.

C.1.15. Staré ekologické zátěže

Staré ekologické zátěže v dotčeném prostoru se vážnou ze značné části na činnosti nespojené přímo s hornickou činností. Jedná se zejména o areál bývalé koksovny Lazy, jež byla zlikvidována již před cca 50 lety bez toho, že by areál byl následně sanován. Byly však provedeny průzkumy znečištění a analýza rizika přítomné kontaminace, včetně návrhu její sanace. V roce 2012 byl zahájen monitoring podzemních vod v okolí kontaminovaného prostoru, probíhající doposud a potvrzující nízkou mobilitu kontaminace. Je také zpracován návrh programu pravidelného monitoringu vod až do doznění důlních vlivů nebo do

úspěšného ukončení navrženého sanačního zásahu. Zhoršení hydrochemického stavu vod v okolí bývalé koksovny Lazy se díky nízké mobilitě kontaminace neočekává. Průzkumu a hodnocení rizika bylo podrobena rovněž území bývalé skládky koksovny, existující od konce 19. století, dnes překryté deponiemi hlušin a kalů. Bylo prokázáno, že aktuálně nedochází k migraci kontaminantů v míře významné pro posouzení vlivů na životní prostředí. Území skládky bylo označeno jako bezrizikové z hlediska ovlivnění veřejného zdraví, nevyžadující realizaci nápravných opatření.

Mezi staré ekologické zátěže je nutno řadit také bývalou skládku průmyslových odpadů „Na kopci“, pocházejících z provozů dolu Lazy. Na základě provedeného průzkumu a analýzy rizika, vedoucí k rekultivaci skládky, je možno konstatovat, že migrace znečištění do okolí skládky se nepotvrdila, a že z existence skládky nevyplývají společensky nepřijatelná rizika pro veřejné zdraví ani rizika pro ekosystémy.

Dotčeném prostoru okolí dolu se nachází rovněž řada odvalů a odkališť, využívaných též jako ČOV. Podle studie, zpracované v roce 2004 společností Green Gas DPB (Koníček a kol.) pro území těžby OKD ovlivňují odvaly v různé míře chemismus vody, někde značně, zejména obsahem síranů. V roce 2008 pak proběhlo další vzorkování za účelem zpřesnit výsledky uvedené studie, mj. též pro DP Lazy. Této problematice se podrobněji věnuje kapitola o vlivech záměru na vody.

Stejně jako je ovlivnění vod v okolí odvalů proměnlivé v závislosti na stáří odvalu a povětrnostních podmínkách, je proměnlivé ovlivnění poklesy terénu. Ty je sice z pohledu historie možno pokládat rovněž za staré zátěže, jejich vliv se však stále mění v důsledku kumulace s nově vznikajícími poklesy. Proto je v této kapitole pouze zmiňujeme a jejich popis uvádíme v části dokumentace hodnotící vlivy záměru na životní prostředí, včetně vlivů z rekultivačních a sanačních činností.

Rovněž přímo v areálu dolu Lazy byly identifikovány plochy se starými zátěžemi, jak při zpracování rizikové analýzy (Koníček P., 1999), tak při zhodnocení základní ekologické újmy v areálu dolu Lazy (Malucha P. aj., 2012). Aktuálně zpracovaný havarijní plán identifikuje objekty, které jsou z hlediska případné ekologické zátěže prostředí rizikové. Jedná se o:

- halu renovace - opravnu mechanizovaných výztuží;
- mechanické dílny;
- sklad nemrznoucí směsi a rozvodna na úpravně;
- příruční sklad maziv a olejů na úpravně;
- sklad MTZ (dříve centrální sklad olejů);
- čerpací stanici nafty;
- remízu lokomotiv;
- čistírnu zaolejovaných vod;
- chemickou úpravnu vody – chlorové hospodářství.

Bylo potvrzeno, že za 18 let, které uplynuly od zpracování analýzy rizika, se charakter znečištění ve starých zátěžích v areálu dolu nezměnil. Případné dílčí změny mají v důsledku snah o ekologizaci provozu vesměs pozitivní dopad na snižování environmentálního rizika. Znečištění zemin zasahuje jen svrchní vrstvu, nejintenzivnější do hloubky až 1 m. Výsledky analýz podzemních vod v zasažených místech nepotvrdily kontaminaci organickými polutanty charakteristickými pro znečištění zemin, vesměs ze skupiny výševroucích ropných uhlovodíků.

Je tak v souladu se závěry provedených průzkumů a hodnocení možno konstatovat, že sanace areálu není nutná s výjimkou tří lokalit omezeného rozsahu s odtěžením povrchové vrstvy kontaminovaných zemin (viz následující tabulka)

Tabulka: Plochy a rozsah nutné kontaminace v povrchových prostorech dolu

Areál	Plocha m ²	Hloubkový interval	Hmotnost zemin	Hmotnost NEL
Plocha kolem koleji u skladu olejů	100 m ²	0-0,15 m	33 tun	2,2 tun
Plocha před halou renovace důlních strojů	600 m ²	0,2-0,5 m	400 tun	17 tun
Plocha před budovou elektrodílen	700 m ²	0,5-1,0 m	770 tun	18 tun

Hodnocení ekologické újmy (dle Nařízení vlády č.295/2011 Sb. o způsobu hodnocení rizik ekologické újmy) bylo ukončeno se závěrem, že není potřeba realizovat 2. etapu hodnocení, tj. podrobné hodnocení rizika, protože závažnost jednotlivých lokalit s výskytem závadných látek a nebezpečných chemických látek a přípravků s rezervou nedosahuje k limitům, které by toto hodnocení vyžadovaly.

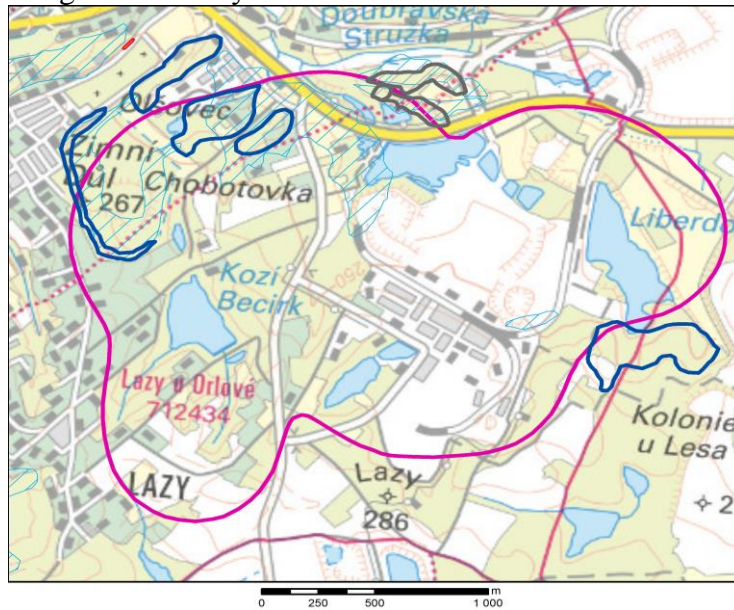
Při likvidaci části areálu povrchového závodu dolu se nicméně doporučuje řešit nezbytné souvislosti pro technický projekt likvidace, případně jiné dokumenty pro nakládání s povrchem areálu v rámci příslušných řízení a rozhodovacích procesů. Jedná se především o problematiku aktuálního ověření stavu kontaminace v území v návaznosti na závěry poslední analýzy rizik z roku 1999 v nejvíce kontaminovaných prostorech (podle výstupů hydrogeologického posouzení) ve smyslu metodických postupů a legislativních předpisů, platných v době ukončení těžby; dále pak o provedení průzkumných práce i v interiérech objektů určených k demolici včetně analýzy demoličního materiálu ve smyslu Zákona o odpadech (se zvýšeným důrazem na demoliční materiál pocházející z objektů s výskytem závadných látek tzv. selektivní roztřídění).

C.1.16. Extrémní poměry v dotčeném území

Z obecného pohledu je za mimořádnou okolnost, kterou by bylo možno označit i jako extrémní skutečnost, že s ohledem na dlouhodobou exploataci DP Lazy byla podstatná část DP Lazy s přesahy do sousedních DP postižena poklesy a deformacemi terénu, generovanými hornickou činností a je i v současnosti postihována poklesy, vznikajícími následkem dobývání uhlí. Zachycení zcela aktuálního stavu topografie povrchu v oblasti poklesů je prakticky nemožné, protože jde o kontinuální jev, probíhající po celou dobu dobývání a ještě asi 5 let po jeho ukončení, takže nové kompletní mapové zobrazení povrchu má smysl provést až po ukončení poklesů. Pro území DP Lazy končí aktivní hornická činnost rokem 2019 a reálná míra velikosti poklesů je patrná ze srovnávací mapy v Příloze č. 4.

Z vyjádření České geologické služby č.j. ČGS-441/16/0482*SOG-441/221/2016 ze dne 1.4.2016 k oznámení záměru vyplývá, že v prostoru modelovaných ploch poklesových kotlin se nacházejí sesuvná území, příp. svahové nestability. ČGS eviduje v Registru sesuvů ČGS – Geofond v rámci rozlohy budoucí poklesové kotliny pět potenciálních sesuvných území č. 3549; 3552; 3548; 5910; 3603. Území č. 3548 a 5910 byla revidována v březnu 2016 a v nich

vyčleněna dočasně uklidněná sesuvná území č. 15-44-07/3, 15-44-07/4 a 15-44-07/5, která budou zaneseny do Registru svahových nestabilit ČGS.¹⁶



Přehledný náhled na plošný dosah poklesové kotliny (fialová linie – okraj poklesové kotliny – Sine 2015) a rozložení sesuvných území. Území modře šrafovaná jsou potenciální sesuvná území evidovaná v Registru sesuvů ČGS– Geofond. Území ohraničená tmavě modrou linií jsou interpretována na základě digitálního modelu reliéfu čtvrté generace (DMR4G), jejich skutečný rozsah je však nutné ověřit rekognoskací terénu, tak aby mohly být zaneseny do Registru svahových nestabilit ČGS. Tmavě šedou jsou pak ohraničena revidovaná dočasně uklidněná sesuvná území (březen 2016), které teprve budou zaneseny do Registru svahových nestabilit ČGS.

Za aspekt extrémních poměrů lze rovněž pokládat poddolování, kromě tohoto jevu je dotčená plocha je poznamenána historickou hlubinnou těžbou. Pro přesné doplnění ČGS uvádí, že záměr se nachází na poddolované ploše po historické hlubinné těžbě černého uhlí pod názvem Lazy u Orlové (č. klíče 4576) s projevy historické těžební činnosti (haldy, propadliny apod.). V předmětné ploše záměru se evidují následující důlní díla (viz následující tabulka a obrázek):

¹⁶ Jak zobrazuje náhled na situaci dosahu poklesové kotliny, jejím rozvojem dojde k přechodu přes sesuvná území, a to zejména z příznivých směrů z boku a ze zázemí svahových nestabilit, přičemž by nemělo dojít k reaktivaci svahových pohybů. Nejnepříznivější stav „příchodu“ okraje poklesové kotliny, a to od paty svahu, dojde u svahových nestabilit č. 4 a 5 na mapovém listu ZM 1:10 000 č. 15-44-07, které byly interpretovány v rámci odborného stanoviska ČGS: Malík, J. (2016): Odborné stanovisko ČGS č.j. ČGS-441/16/0283*SOG-441/132/2016 k žádosti o revizi sesuvných území kolidujících s plochami rozvoje města Orlová. – ČGS. Praha. V této souvislosti se uvádí, že v SV části poklesové kotliny dochází jen k mírnému zmenšení, zejména v prostoru Zimního dolu, JV část poklesové kotliny s ohledem na vypuštění těžby ohradníků vykazuje oproti zázemí poklesové kotliny dle Oznámení mírnější parametry (viz srovnávací mapa poklesů v Příloze č. 4).

Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Důlní závod 1 v DP Lazy v období 2016 do vydobytí
Dokumentace podle § 8 a Přílohy č.4 z.č. 100/2001 Sb., ve znění z.č. 326/2017 Sb., o posuzování vlivů na ŽP

číslo ID HDD	Název HDD	Kategorie	Surovina	Druh díla	Profil díla	Rozměry ústí v m	Hloubka/ Délka v m	Ukončení provozu	Zdroj uvedených informací	Zpracovatel záznamu
10838	Arcibiskupská 1	Staré důlní dílo	Uhlí černé	Jáma	Čtvercový	190x190	45	do 19. století	Katalog jam KDP IIb/57, Závěrečná zpráva o zajištění díla OKD DPB 2002/02.	GSP s.r.o., Ostrava 1
10843	Veverka - výd. 2	Opuštěné důlní dílo	Uhlí černé	Jáma	Kruhový	450	329	po r. 1945	Katalog jam KDP IIb/37.	GSP s.r.o., Ostrava 1
10831	Arcibiskupská 2	Staré důlní dílo	Uhlí černé	Jáma	Nezjištěný	*	20	do 19. století	Katalog jam KDP IIb/58.	GSP s.r.o., Ostrava 1
11051	Jáma 5	Staré důlní dílo	Uhlí černé	Jáma	Čtvercový	190x190	54	do 19. století	Katalog jam KDP IIb/40, Závěrečná zpráva o zajištění díla OKD DPB 2002/02.	GSP s.r.o., Ostrava 1
11052	Gotfried (Bohumír)	Staré důlní dílo	Uhlí černé	Jáma	Čtvercový	250x250	63	do 19. století	Katalog jam KDP IIb/41, Závěrečná zpráva o zajištění díla OKD DPB 2002/02.	GSP s.r.o., Ostrava 1



Poddolovaná území a evidovaná HDD v předmětném území (DP Lazy s přesahem do DP Poruba, DP Doubrava a DP Karviná-Doly I)

C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny

Popis charakteristik a stavu složek životního prostředí v řešeném DP Lazy a v širším regionu byl podán v dokumentaci EIA pro pokračování hornické činnosti OKD, a.s., závodu Karviná-Dolu Lazy na období 2011 až 2015 (Macháček M. a kol., 03/2009) a v rámci oznámení posuzovaného záměru (Macháček M., leden 2016). Další text se proto omezuje především na aktualizace popisů, buď ve vazbě na změněné poměry, nebo změněnou legislativu.¹⁷

C.2.1. Základní charakteristiky ovzduší a klimatu

Klimatické poměry

Dle vstupů do aktualizované hydrogeologické studie (Příloha č. 8) dle klimatologického členění České republiky (E. Quitt, 1971) náleží zájmová lokalita do oblasti MT-10-mírně teplé, vyznačujícím se dlouhým, teplým a mírně suchým létem, krátkým a mírně teplým jarem a podzimem, s krátkou, mírně teplou a velmi suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Sezónní klimatický cyklus lze na základě charakteristiky příslušné klimatické oblasti popsat následně: nejvyšší měsíční úhrny srážek jsou v teplém období s maximem v červenci, nejnižší úhrny v chladném období s minimem v prosinci až březnu. Ve vegetačním období duben – září spadne maximum srážek, avšak vzhledem k vysoké evapotranspiraci dochází k doplňování zásob podzemních vod především ze srážek chladného pololetí.

V následující tabulce a obrázku je uveden přehled měsíčních a ročních srážkových úhrnů z meteorologických stanic Karviná - Staré Město (do 2008), Havířov Bludovice (2008-2011) a Karviná (od 2012).

Co se týče vlivu atmosférických srážek na úroveň hladiny podzemní vody, za poslední dvě dekády byl vliv nejvýznamnější v těchto obdobích:

- maximum hladiny v důsledku extrémních srážkových úhrnů: květen – září 1996 a 1997, červenec 2000 a 2001, březen, červen a říjen 2009, květen – září 2010, květen – červenec 2011, červenec – říjen 2016, duben a září 2017
- zaklesnutí hladiny v důsledku extrémního deficitu srážek: rok 2003, červenec 2013 – červen 2014, listopad 2014 – prosinec 2015

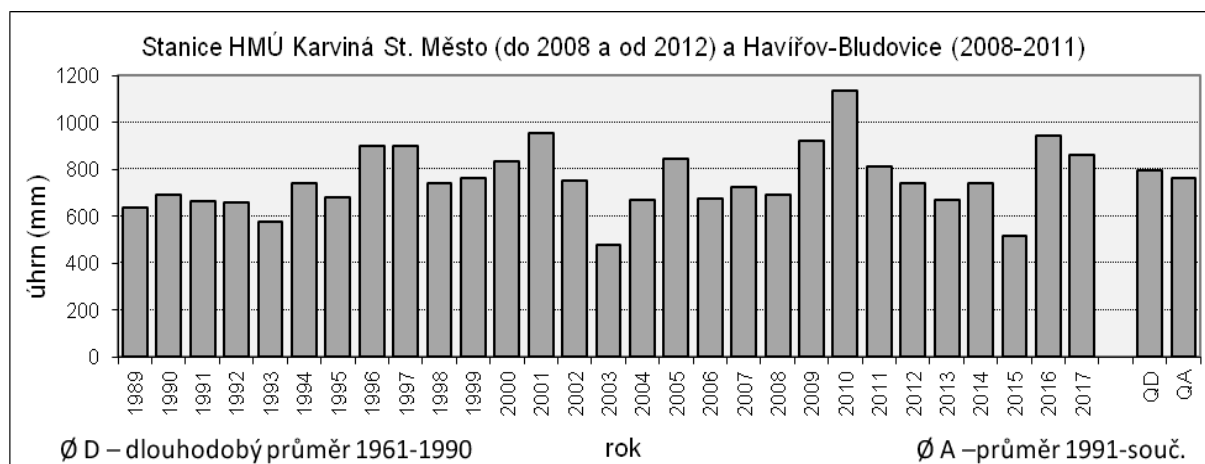
Tabulka: Měsíční úhrny srážek (mm)

měs./rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	SUMA
2010	63.9	40.1	32.0	50.4	372.6	101.5	126.9	112.2	106.2	16.4	47.4	65.8	1135.4
2011	34.9	23.9	31.1	48.9	113.1	129.8	224.5	114.7	26.2	44.4	0.5	21.6	813.6
2012	73.2	38.4	27.1	51.6	56.2	136.4	62.8	50.1	63.2	98.7	46.1	35.1	738.9
2013	59.3	31.5	63.5	23.6	110.9	147.7	19.9	34.7	95.6	17.4	46.0	20.8	670.9
2014	25.0	19.4	37.3	35.6	84.3	85.6	84.8	116.8	129.1	59.5	40.0	23.4	740.8
2015	66.8	36.8	29.2	47.0	91.0	39.3	48.4	8.9	39.4	31.7	62.2	15.0	515.7
2016	33.8	80.5	32.9	68.2	48.7	92.3	211.4	128.4	41.7	110.5	47.3	47.6	943.3
2017	15.2	45.6	58.3	120.4	36.6	52.0	121.9	50.9	188.7	91.4	64.1	18.9	864.0
1991-souč.	37.1	35.3	43.2	50.6	89.3	95.9	113.8	76.2	77.8	52.9	50.2	40.5	762.8
1961-1990	35.7	39.8	37.3	58.1	100.7	103.9	113.4	99.5	68.5	47.9	54.7	36.6	796.1

372.6 - klimaticky významné období z hlediska vlivu na úroveň hladiny podzemní vody

¹⁷ Včetně změny struktury Dokumentace dle Přílohy č. 4 Náležitosti dokumentace, vyžadované aktuálním zněním zákona o posuzování vlivů na životní prostředí (zák.č. 326/2017 Sb., s účinností od 1.1.2018 ve znění zák.č. 225/2017 Sb.

Tabulka: Roční úhrny srážek



Z posledních let byl z hlediska srážkových úhrnů deficitní zejména rok 2015; následují roky 2016 a 2017 byly pak srážkově nadprůměrné. Tyto 2 poslední nadprůměrné roky (částečně) doplnily předchozí vodní deficit, takže výsledky monitoringu z tohoto období lze považovat za reprezentativní a vhodné pro využití k formulaci závěrů prognózy ohrožení terénu vlivem změny režimu podzemní vody. Naproti tomu aktuální stav vod povrchových, zejména ve vazbě na rozsah zamokření terénu, hodnotíme jako sezónně nadprůměrný, s tendencí k přecenění rizika ohrožení terénu vodou povrchovou a hypodermickou.¹⁸

Klimatická a meteorologická situace odpovídá průmyslové aglomeraci v oblasti Ostravsko-Karvinské aglomerace směrem k oblasti Orlová a Karviná na její návětrné straně, pokud jde o směr převládajících větrů. Lokalitu meteorologicky charakterizuje výsledek dlouhodobého sledování na stanici AIM ČHMÚ. Stanice TKARA Karviná měří automaticky následující škodliviny: NO, NO_x, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} a SO₂ a její reprezentativnost je okrsková (0,5 – 4 km). Pro lokalitu je typické klima ostravské pánve s přechodem k slezské rovině, která je rozšířená podél toku Olše, Odry a v jejich okolí. Topologicky je území otevřené směrem na jihozápad až severovýchod, s významnou expozicí větrům z uvedených směrů, relativně dobře provětrávané. Převažující větrnou expozici charakterizuje celková větrná růžice uvedená v tabulce:

Tabulka: Celková větrná růžice (% zastoupení směrů větru)

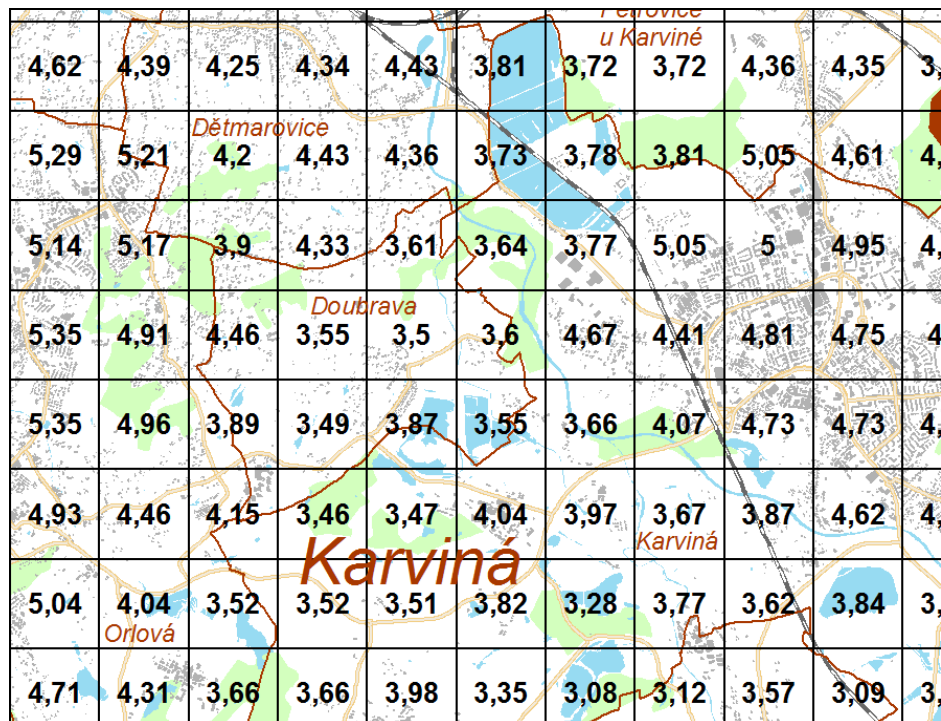
Směr	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří
% zastoupení	14,65	10,53	4,01	7,23	11,59	28,12	8,67	10,77	4,43

Lokální klimatické poměry mohou být dočasně negativně ovlivňovány stávající koncentrací velkých zpevněných a zastavěných ploch - areálů průmyslových podniků a sídelních celků sídlištního typu z důvodu koncentrace výhřevných ploch. Analogicky se mohou projevovat i velké plochy doposud nerektifikovaných odvalů a odkališť s deponiemi tmavých hlušín či dalších materiálů (odval Pohraniční kolonie). Posuzovaný záměr nebude přispívat k rozšiřování výhřevných ploch, naopak likvidací vymezených objektů areálu povrchového důlního závodu může přispět k lokální stabilizaci mikroklimatických poměrů.

¹⁸ Rok 2018 zatím nelze jako celek hodnotit, extrémní srážkově deficitní období započalo až po vypracování podkladového dokumentu aktualizovaného hydrogeologického posouzení (únor 2018) – *pozn. zprac. Dokumentace*

Kvalita ovzduší

Pro modelovanou lokalitu jsou zveřejněny na serveru MŽP za posledních 5 let úrovně znečištění, které jsou uvedeny v tabulce níže. Vzhledem k relativně velké rozloze modelované oblasti byly vybrány jako hodnota současného pozadí nejvyšší hodnota v okolí hlavního závodu Dolu ČSA. Jako příklad je uveden přehled imisních koncentrací BaP v okolí záměru:



Tabulka:

Znečištění ovzduší v modelované lokalitě v pětiletých průměrech 2010 – 2015 (ČHMÚ, 2016, http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/14petileti/png/BaP/14BaP_regT.gif)

Škodlivina	Imisní koncentrace ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
NO ₂ rok	22,2
PM ₁₀ rok	46,5
PM ₁₀ den (36.MV)	90,5
PM _{2,5} rok	36,4
Benzen rok	2,5
BaP rok (ng/m^3)	3,97

Imisní koncentrace CO nejsou z tohoto informačního zdroje dostupné. Proto bylo nutno vycházet z dostupných informací z ročenky ČHMÚ. V Moravskoslezském kraji byla tato škodlivina v roce 2014 monitorována na čtyřech místech v Ostravě, jako imisní pozadí byla použita hodnota ze stanice AIM Ostrava – Přívoz (TOPRA, číslo 1410), max. 8hod imise 2679 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Vzhledem k tomu, že monitorované lokality jsou nejrizikovějšími místy v rámci celého kraje, byla současná imisní situace na modelované lokalitě odhadnuta pro max8 průměr na 2500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jako nejvyšší očekávaná hodnota.

Max 19.MV ze stanice ČHMÚ TKARA, Karviná, č. 1069 pro rok 2014 byla naměřena 73,5 µg/m³. Lokalita je uvedena mezi oblastmi v překročenými imisními limity škodlivin za rok 2016 pro PM₁₀, PM_{2,5}, BaP (ČHMÚ, 2015)

http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko_CZ.html).

Vlastní zájmové území záměru je s ohledem na otevřenost krajiny relativně dobře provětrávané. Bližší rozbor je proveden v rozptylové studii (Příloha č.6)

C.2.2. Základní charakteristiky povrchových a podzemních vod

Podrobný popis hydrologické a hydrogeologické situace je v souladu s Přílohou č. 4 zákona prezentován v kapitole C.1.3, přičemž podrobnější hodnocení povrchových a podzemních vod a jejich vztahu k činnosti v dokumentovaném prostoru je obsaženo v samostatné textové příloze č. 8. V podrobnostech je možno na tuto přílohu odkázat jako na zdroj doplnění poznatků, vycházející z dlouhodobého pozorování vývoje a průzkumů hydrologické a hydrogeologické situace.

C.2.3. Základní charakteristiky půd zájmového území

Na velké části dokumentované plochy jsou zemědělské půdy odstraněny nebo překryty hlušinou, místy pro hospodářské využití znehodnoceny zamokřením nebo zatopením v dřívějších letech. Podle systému taxonomického klasifikačního systému půd je pro dotčené území půda označovaná jako pseudoglej luvický, v ploše původní nivy Doubravské stružky jako fluvický glej (analogie pro část dochované nivy Olšovce). Podle map bonitovaných půdně ekologických jednotek zde převažují půdy, charakterizované hlavními půdními jednotkami uvedenými v následujícím textu.

Produkční schopnosti půd

Produkční vlastnosti a schopnosti půdy jsou označovány jako bonita. Klasifikace je ustavena vyhláškou č. 327/1998 Sb., ve znění vyhlášky č.546/2002 Sb. a vyjádřena pomocí bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). Konkrétní vlastnosti každé BPEJ jsou vyjádřeny pětimístným číselným kódem, označující klimatické pásmo, hlavní půdní jednotku, svažitost, expozici, hloubku a skeletovitost půdy.

V zájmovém území jsou převážně přítomny půdy charakterizované těmito kódy: 6.21.12, 6.22.10, 6.22.42, 6.43.00, 6.43.10, 6.47.42, 6.58.00.

První číslo kódu, které je u všech stejné, charakterizuje klimatický region. Jde o mírně teplý (až teplý), vlhký region s průměrnými ročními teplotami 7,5 – 8,5° C a průměrným ročním úhrnem srážek 700-900mm.

Dvojcísli za prvním číslem charakterizuje hlavní půdní jednotku. Dle vyhlášky č. 546/2002 Sb., kterou se mění vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, jde o následující hlavní půdní jednotky:

21 – Půdy arenického subtypu, regozemě, pararendziny, kambizemě, popřípadě i fluvizemě na lehkých, nevododržných, silně vysušných substrátech

22 – Půdy jako předcházející HPJ 21 na mírně těžších substrátech typu hlinitý písek nebo písčité hlína s vodním režimem poněkud příznivějším než předcházející

43 – Hnědozemě luvické, luvizemě oglejené na sprašových hlínách (prachovcích), středně těžké, ve spodině i těžší, bez skeletu nebo jen s příměsí, se sklonem k převlhčení

- 47 – Pseudogleje modální, pseudogleje luvické, kambizemě oglejené na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké, ve spodině těžší až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření
58 – Fluvizemě glejové na nivních uloženinách, popřípadě s podložím teras, středně těžké nebo středně těžké lehčí, pouze slabě skeletovité, hladina vody níže 1m, vláhové poměry po odvodnění příznivé

Poslední dvojcísle má na prvním místě číslici, charakterizující sklonitost terénu a jeho expozici:

- 0 znamená rovinatý terén s úklonem do 3° a všesměrnou expozici půdy
- 1 znamená mírný svah v hodnotě od 3 do 7° a všesměrnou expozici půdy
- 4 vyjadřuje střední svah se sklonem mezi 7 a 12° s jižní (JZ –JV) expozicí

Na posledním místě kódu je uvedeno číslo, vyjadřující skeletovitost a hloubku půdy:

- 0 zastupuje bezskeletovitou (obsah skeletu do 10%) hlubokou půdu (více než 60 cm)
- 2 znamená hlubokou půdu slabě skeletovitou (obsah skeletu do 25%)

Kód BPEJ je využíván rovněž k zařazení půd 5 tříd ochrany zemědělské půdy:

- Půdy kódu **6.43.10** a **6.58.00** jsou řazeny do II. třídy ochrany. Jedná se v rámci příslušného klimatického regionu o půdy s nadprůměrnou produkční schopností, které jsou vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.
- Půdy kódu **6.22.10** jsou řazeny do III. třídy ochrany, ve které jsou sloučeny půdy s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno územním plánováním využít pro eventuální výstavbu.
- V případě půd kódů **6.22.12** a **6.47.42**, vyskytujících se v obdobných klimatických podmínkách jako předcházející půdy, jde o půdy řazené do IV. třídy ochrany, ve které jsou sdruženy půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu.

Průmyslová kontaminace půd

Dlouholetá činnost těžkého průmyslu prováděná s malým ohledem na životní prostředí se prostřednictvím emitovaného prachu, obsahujícího různé znečišťující látky, projevila v mikrochemismu půd. Obsahy těžkých kovů jsou jedním z rozhodujících limitních faktorů, které ovlivňují zdravý růst rostlin a použitelnost pozemků pro zemědělskou činnost.

V průmyslové krajině, postižené silným spadem, jsou obsahy těžkých kovů v půdách často extrémně zvýšené. Distribuci a případnou akumulaci polutantů v půdách ovlivňuje celá řada faktorů. Rozsah koncentrací v krajině s vysokou atmosférickou depozicí je proto velmi variabilní. S ohledem na poměrně nízké a vyrovnané obsahy těžkých kovů v matečných substrátech, jsou důvodem vzniku anomálií těžkých kovů exogenní činitelé – antropogenní přínos, geomorfologické a botanické dispozice a meteorologické podmínky. Jako zdroj těžkých kovů byly identifikovány imise i v případě vzorků z odvalů. (Ptáček R., 2001 –Vliv odvalů z hornické činnosti na kvalitu podzemních vod - článek z konference konané 2.-3.10. 2001 na VŠB-TU).

Souhrnně lze konstatovat, že oblast Karvinska se vyznačuje výraznými obsahy Pb, As, Cd a v menší míře i Zn především u lesních půd, zatímco u zemědělských půd byla zjištěna pouze výrazná kontaminace Cd a v menší míře Zn. Kontaminace půd není v příčinné souvislosti s poddolováním a ovlivněním souvisejícím s ukládáním hlušin na povrchu. Přehledně jsou výsledky studie citované v úvodním odstavci uvedeny v následujících tabulkách:

Tabulka: Průměrný obsah těžkých kovů v ppm v zemědělských půdách (půdách polí, luk a zahrad) v katastru obcí na území DP Lazy

Katastr	počet vzorků	As		Cd		Pb		Zn		Co		Cu		Ni		Cr	
		Ø	*1	Ø	*1	Ø	*1	Ø	*1	Ø	*1	Ø	*1	Ø	*1	Ø	*1
Orlová Σ	74	1,98	4	0,64	9	28,52	1	76,82	18	2,35	0	11,99	0	3,45	0	4,16	0
Lazy	12	1,67	0	0,91	4	38,99	1	169,64	6	4,23	0	20,13	0	4,16	0	4,89	0
Karviná-Doly	22	1,85	1	0,68	2	37,14	2	78,94	5	3,31	0	23,00	1	4,57	0	3,85	0

Tabulka: Průměrný obsah těžkých kovů v ppm v zemědělských půdách (půdách obdělávaných poli) v katastru obcí na území DP Lazy

Katastr	počet vzorků	As		Cd		Pb		Zn		Co		Cu		Ni		Cr	
		∅	*1	∅	*1	∅	*1	∅	*1	∅	*1	∅	*1	∅	*1	∅	*1
Karviná	32	1,75	0	0,67	0	24,29	0	34,97	0	3,37	0	12,04	0	4,58	0	4,55	0
Orlová	18	1,52	0	0,61	0	19,58	0	35,02	1	3,44	0	8,84	0	4,04	0	5,13	0

*1 - počet vzorků přesahujících maximální přípustnou koncentraci daného kovu

Kontaminace se projevuje zvýšenými obsahy olova, arzenu, kadmia a v menší míře i zinku. Ostatní kovy se uplatňují pouze ve výjimečných případech (měď, chrom, nikl). Lesní půdy jsou postiženy kontaminací daleko více než půdy zemědělské, není však stanoven žádný limit pro hodnocení jejich znečištění.

Na území důlního závodu byla provedena riziková analýza, zahrnující hodnocení znečištění půd. Nepříznivý stav byl zjištěn u NEL a PAU (analyzovány byly separátně i jednotlivé aromatické uhlovodíky). Je to dáno dlouholetým působením provozu v místech závodu, kde jsou ještě využívány i staré budovy a provozy. Mimo území plochy závodu nebylo znečištění tohoto typu zjištěno. Blíže hodnocení je provedeno v kapitole C.1.14.

V období po ukončení těžby a uzavření dolu již nebude docházet k ovlivňování půd deformacemi povrchu a nepřirozeným pohybem podzemních vod.

C.2.4. Základní charakteristiky přírodních zdrojů

Oblasti surovinových zdrojů

Posuzovaný záměr v DP Lazy je součástí výhradního ložiska černého uhlí a zemního plynu Důl Lazy (č. 3070701), Důl Karviná, z. Lazy (č. 3070700) a ložisko Důl Karviná, z. Lazy (č. 3070725), které pokrývá CHLÚ Čs. část Hornoslezské pánve (č. 14400000).

V celé oblasti české části hornoslezské pánve je dominantním surovinovým zdrojem karbonské uhlí, jehož dobývání v posledním období aktivní hornické činnosti je také předmětem předkládané Dokumentace.

V DP Lazy (3070700) na výše uvedeném výhradním ložisku jsou evidovány zásoby černého uhlí dle platné bilance zásob. Údaje jsou promítnuty do následující tabulky:

Tabulka: Zásoby v DP Lazy k 31.12.2017 (OKD, a.s., 07/2018)

Zásoby Měrná jednotka v kt	Stav zásob k 31.12.2017	DP Lazy 3 0 7 0 7 0 0
bilanční prozk.	volné	14 952
	vázané	12 741
bilanční výhled,	volné	32 642
	vázané	4 778
bilanční celkem		65 113
nebilan. prozk.	volné	35 376
	vázané	6 949
nebilan. výhled,	volné	16 357
	vázané	4 538
nebilanční celkem		63 220
Zásoby v DP		128 333
Vytěžitelné zásoby		596

Dalším surovinovým zdrojem, vázaným na uhlonosné partie karbonských souvrství je zemní plyn, vznikající při uhlotvorných procesech a vázaný na uhelné sloje nebo zadržovaný v jejich nadloží. Je dobýván jednak v souvislosti s těžbou uhlí, kdy dochází k tzv. degazaci, zajišťující bezpečnost práce horníků odčerpáváním „důlního plynu“ s dominantními obsahy lehce vznětlivého metanu (až 98%), jednak samostatně z malých ložisek, vázaných na pohřbené elevace paleoreliéfu. V současnosti je využíváno několik ložisek druhého typu.

Dalším významným přírodním zdrojem, i když se nejedná o surovinu, jsou minerální vody vázané na písčité polohy a čočky, zvodnělé stagnující fosilní mořskou vodou typu Na-Cl, místy syčenou metanem a obohacenou jodem a bromem organického původu. Jsou známé díky jejich balneologickému využití v lázních Darkov a Klimkovice.

V širší oblasti v okolí záměru je možno zmínit ještě drobná ložiska stavebních surovin: cihlářských hlín, písků a štěrkopísků, případně technických zemin, vesměs malého objemu těžitelné suroviny. Jedním z vytěžených malých ložisek štěrkopísků je Zimný důl.

C.2.5. Základní charakteristiky biologické rozmanitosti

V návaznosti na údaje, prezentované v rámci kapitoly B.II.5 ohledně biologické rozmanitosti a v rámci kapitoly C.1.4 ohledně fauny, flory a ekosystémů, bylo provedeno podrobnější hodnocení.

Dombrovec

Ačkoliv je území součástí extravilánu Orlové, převažují zde antropogenní plochy se zaniklou zástavbou v prostorách místní části Dombrovec, kdy lokalitu tvoří jednak zátopa vzniklá v důsledku těžby tvořené tzv. „severním rozlivem bývalé Lazecké Stružky“.

V západní části lokality se zanořují návozy ohrázení Stružky pod patrovým zatrubněním toku v náspu silnice Ostravská (zatápění je zhotovitelem v odstupu let fotograficky dokladováno). Těmito návozy bylo mj. snahou oddělit co nejdále asfaltovou cestu – ta je dnes z větší části zatopená, ale ještě do poloviny minulé dekády byla průjezdná a spojovala místní část Dombrovec v Orlové s Lazy po sjezdu ze silnice Ostravská.

Při vydatnějších srážkách dochází k přetékání Lazecké Stružky přes břehovou linii a vlivem probíhajících poklesů pokračuje zatápění asfaltové cesty i přilehlých pozemků. Aktuálně jsou nejcennější stanoviště zastoupena jednak ve vlastní zátopě a Lazecké Stružce, tzn. v „severním rozlivu Lazecké Stružky“ s pobřežními partiemi, jednak na svazích Dombrovec.

V severním rozlivu s torzy usychajících stromů a mrtvým dřevem v zátopě se nachází komplex vodních a mokřadních biotopů, které lze dle katalogu biotopů (Chytrý a kol., eds., 2010) označit jako stanoviště V1 Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod a V5 Vegetace parožnatek, a to se zastoupením běžných ale také lokálních nebo vzácnějších druhů, jako je okřehek trojbrázdý (*Lemna trisulca*) anebo řečanka přímořská (*Najas marina*) z červeného seznamu, v němž oba taxony řadí Grulich (2012) mezi ohrožené druhy (řečanka se však v regionu rozšířila do řady lokalit). Vegetace parožnatek je tvořena svazem *Charion vulgaris* se zastoupením zřejmě jen jediného taxonu.

Na zatápených březích a v druhotném lese na Dombroveci jsou partie porostů blízké či odpovídající stanovištím L2.2 údolní jasanovo-olšové luhy a L3.2 Polonské dubohabřiny, porosty jsou však prostoupeny druhy zbylými po dřívějším osídlení a na východě území novými výsadbami. Ve vlhčích místech v lese stojí za pozornost zastoupení druhů z červeného seznamu, jako je přeslička největší (*Equisetum telmateia*), a také ZCHD – je zde jedno z více nalezišť pérovníku pštrosího, které je zhotoviteli známo v DP Lazy (jde o kapradinu, která se v území často šíří ze zaniklých zahrad, nejbližší místo dalšího výskytu je např. již v lese se zbytky zahrad u jižního rozlivu Laz. Stružky).

Běžná i vzácnější entomofauna, ze ZCHD zjištěni na Dombrovcí čmeláci *Bombus* s. l., batolec duhový a zlatohlávek *Oxythyrea funesta*. Herpetofauna: ropucha obecná, skokan zelený, ještěrka obecná a užovka obojková. Běžná i vzácná avifauna, a pozorovány byly ZCHD jako je potápka malá, potápka roháč, morčák velký, krahujec obecný, pisík obecný, rybák obecný, ledňáček říční, skřivan lesní, lejsek šedý a hýl rudý. Z významných savců bobr evropský, úsek Lazecké Stružky nad soutokem s Doubravskou Stružkou je součástí areálu, kde je přinejmenším nahodile zjišťována vydra říční.

Na lokalitě severního rozlivu a zátopy Dombrovec, které jsou řešeny v rámci RA 2006 25 Asanace a rekultivace Dombrovec, III. etapa, zatím jen některé z uvedených druhů, zejména zástupci vodní avifauny, herpetofauna a bobr.

Doubravská Stružka a okolí

Území bylo sanováno a rekultivováno v rámci jednotlivých etap RA „2006 59 Asanace a rekultivace Doubravské stružky“, pro něž byly řešeny vlivy i návrhy opatření v předchozí dokumentaci EIA.

Rekultivační cíle pro jednotlivé etapy byly splněny (I. etapa – vodní plocha, veřejná zeleň, II: veřejná městská zeleň, III: ostatní plocha, veřejná zeleň). Specifické podmínky z posudků (např. Kneblová 2006), předchozí dokumentace EIA a rozhodnutí se dařilo víceméně plnit, při úpravě tělesa s vlečkou bylo snahou zajišťovat ochranu liniemi vzrostlých stromů (prováděny byly dosadby). V důsledku havarijního stavu však byla zavedena vodní plocha z III. etapy (později řešena jako součást lok. Figura – viz tam), avšak vodní plocha v rámci I. a II. etapy byla zachována.

Z hlediska zájmu OP je podstatné, že v úseku Doubravské stružky pod báňskou vlečkou, firemními areály a Dombrovcem proběhly rekultivační akce, v jejichž důsledku byl terén modifikován do rozsáhlejších ploch se stanovišti antropogenních navážek, které byly většinou ozeleněny, část břehových porostů s náletovými dřevinami v okolí Stružky a pod vlečkou byla zachována, ale zastoupeny jsou také navážky se sporadickou vegetací. Některá místa s rozlivy a vznikajícími tůňmi zavedena a byla ponechána jen větší vodní plocha tzv. „rozliv Doubravské stružky pod obalovnou Strabag“.

Lokalita má strmější břehy, litorál se zde vyvíjí spíše jen v omezené míře v příbřeží, z vodních makrofyt ale stojí za zmínku např. výskyt lakušníku okrouhlého (*Batrachium circinatum*).

V okolí Doubravské Stružky výskyt běžné i ohrožené entomofauny – ZCHD jsou čmeláci *Bombus* s.l., batolec červený, otakárek fenyklový, svižník polní.

Příklady význačnějších výskytů ZCHD mezi obratlovci (území se prolíná s lokalitou Figura): z obojživelníků skokan zelený, z plazů ještěrka obecná, z ptáků morčák velký, krahujec obecný, pisík obecný, rybák obecný, ledňáček říční, skřivan lesní, lejsek šedý, ťuhýk obecný, žluva hajní, ze savců netopýr vodní, bobr evropský a přinejmenším nahodile se objevuje vydra říční.

Figura

V aktuální podobě jde jen o část lokality, řešené v rámci původních ploch Figura a Dombrovec. Řešenou lokalitou protéká Doubravská Stružka a její rozlivy byly v rámci RA „2009 64 Sanace lokality Figura, II. část“ předmětem úprav provedených od 3. čtvrtletí r. 2013 jako havarijní opatření k riziku podemletí vlečkového tělesa.

Na lokalitě se před vlastní úpravou nacházela Stružka rozšířená v důsledku rozlivů, s poklesovou tůň a porosty s dřevinami na navážce, plocha byla popsána jako tůň s litorálem a mokřadní vegetací zvl. svazů *Phragmition communis*, *Magnocaricion elatae* a *Calthion*, se zastoupením typických druhů jako např. orobinec širokolistý (*Typha latifolia*), sítina sivá (*Juncus inflexus*), žabník jitrocelový (*Alisma plantago-aquatica*) ale také ostřice Otrubova (*Carex otrubae*).

Z lokality byly uváděny výskyt několika ZCHD mezi bezobratlými obratlovci, zejména šlo o některé zástupce čmeláků rodu *Bombus*, skokana zeleného, užovku obojkovou, ještěrku obecnou, ledňáčka říčního.

Po provedení akce RA 2009 64, II. část a zasypaní tůň v roce 2013 se na lokalitě v letech 2014 a 2015 již nacházela nová výsadba stromů a keřů na natvarovaném terénu se Stružkou, která tudy protéká uniformním korytem se strmějšími břehy a téměř bez litorální vegetace (v toku však žije řada bezobratlých, tok je oživen rybami, vyskytoval se např. skokan zelený a prolétá tudy ledňáček říční). Nejcennější biotopy jsou zastoupeny v okolí lokality, a to nejbliže za účelovou komunikací v LB prostoru Doubravské Stružky, kde se pod severozápadním svahem Dombrovce od roku 2007 rozvíjí cenné mokřadní stanoviště, které bylo rozhodnutím orgánu OP vyňato z možného dotčení násypy provedenými v roce 2013. Toto sousední stanoviště získalo od 2009/2010 charakter trvalé a zvětšující se tůně, která zůstává jediným významnějším mokřadem, jenž zbyl v okolí Figury. V tůni a v okolí výskyt vzácných zástupců makrofyt a entomofauny, vyskytuje se několik ZCHD z různých skupin živočichů a nadále je uvažováno s podporou této vodní plochy.

Kalové nádrže a odval Lazy (včetně Kdyně a jižního rozlivu)

Rozsáhlé území mezi zaniklou obcí Lazy a bývalým velkým lesem v Lazích je dlouhodobě postižené důlní činností. V rámci DP Lazy bylo historicky (sledováno od roku 1961 do r. 2014) dotčeno vůbec nejhlubším poklesem s epicentrem mezi severním okrajem zástavby bývalé obce Lazy a bývalou Lazeckou Stružkou (epicentrum o hodnotě 19 m vymezit u jihozápadního okraje hráze dočišťovací nádrže 3. stupně). Proto jsou v území aktuálně zastoupeny jen plochy velmi výrazně přeměněné antropogenní činností. Rostlý terén je zde v podstatě zcela překryt deponiemi a dalšími útvary z hlušin a kalů. Rovněž Lazecká Stružka je zde umělým útvarem (stružkou) – recipientem důlních vod.

Jižní rozliv Stružky pod patou násypu silnice I/59 na západní straně území je z velké části vymezen v návozech hlušiny, jen západní a jihozápadní okraj se rozšiřuje do rostlého terénu s rozptýlenou zelení a enklávou listnatého lesíka. Dočišťovací nádrže 3. a 2. stupně kalového hospodářství závodu Lazy jsou účelovými vodními plochami s usazenými kaly a hrázi rovněž utvořenými z hlušinových násypů. Také hlavní větev Lazecké stružky, která je v terénu patrná na východě území, prochází umělým kanálem mezi násypem báňské vlečky a dočišť. nádržemi 2. stupně.

Dočišťovací nádrže 3. stupně byly do roku 2015 předmětem RA „2006 63 Asanace a rekultivace Dolina“ a zahrnovaly úpravy nádrže Kdyně, původně tvořené dvěma nádržemi A₁ a A₂. Nádrže 2. stupně jsou nyní součástí výhledové RA „2006 57 Asanace a rekultivace v lokalitě Stará koksovna“ a zahrnují dočišťovací nádrže B₁ a B₂.

Na nádrže 3. a 2. navazuje území se soustavou bývalé soustavy nádrží 1. stupně čištění odpadních vod, která je aktuálně řešena v rámci postupné RA „2006 61 Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy“. Akce byly rozdělena do šesti etap, probíhá od roku 2002 a nachází se v rozpracovaném stavu. Návozy hlušiny již byly dokončeny v rámci prvních pěti etap (I.-V.). Na upravený terén v I., II., III. a V. etapě byly poté rozprostřeny zeminy, následovalo zatravnění, postupně výsadby dřevin a v současnosti zde probíhá údržba. V jižní části RA 2006 61 (a na jihozápadě sledovaného souboru lokalit) zbyla jediná dosud provozovaná dočišťovací nádrž D 8.

V území se objevují stanoviště zcela anebo většinou bez oživení. Ta jsou tvořena dosud nezarostlými anebo čerstvými návozy hlušin či zemin a některými plochami využívanými k dosoušení vytěžených kalů.

Naopak za výrazně oživená lze považovat vodní a mokřadní stanoviště, která jsou zastoupena jednak ve Stružce (a sice v jejím jižním rozlivu a výše pak v úseku kanálu mezi násypem báňské vlečky a dočišť. nádržemi 2. stupně), jednak v nádrži Kdyně. Oživené plochy terestrických stanovišť se přirozenou sukcesí vytvořily anebo vytvářejí na náspech a hrázích nádrží ze sypané hlušiny a vzácně také na zbytcích rostlého terénu (fragmenty lužního lesa).

Rozsáhlé zastoupení pak mají stanoviště, jejichž oživení již bylo úspěšeno překryvem zeminami a následným ozeleněním v rámci rekultivace na plochách postupné RA „2006 61 Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy“ a prakticky již ukončené RA „2006 62 Rekultivace odvalu Lazy“. Plochy zde byly zatravněny, osázeny dřevinami, v závislosti na stavu rekultivace zde vzniká anebo je již zastoupeno stanoviště X9 Lesní kultury s nepůvodními dřevinami.¹⁾ Na takových plochách probíhá údržba porostů včetně kosení. Tento postup oživení však byl spojen s přerušením iniciální sukcese po zániku stanoviště X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla, na které bylo vázáno několik ohrožených druhů organismů (včetně ZCHD) – viz níže. K zániku dochází překryvem obnažených hlušín.

Na odkalištích oživených přirozenou sukcesí lze sledovat stadia rozrůstání i zániků stanoviště V1 Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, které v čase mění svou rozlohu v důsledku migrace litorálu tvořeného zejména rákosem obecným (*Phragmites australis*), orobincem širolistým (*Typha latifolia*), vzácněji i zevarem vzpřímeným (*Sparganium erectum*) apod. Rákosové porosty dosahovaly největší rozlohy na Kdyni, ale menší rákosiny opakovaně vznikají také v nádržích 2. stupně. V nádržích ale především v rozlivech Stružky jsou zastoupena submerzní i natantní makrofyty – příkladem je pod vodou rostoucí růžkatec ostnitý (*Ceratophyllum demersum*) a na hladině vzplývající rdest uzlinatý (*Potamogeton nodosus*) v jižním rozlivu.

V severozápadní části území se do jižního rozlivu zanořuje plocha s lučním stanovištěm, rozptýlenými porosty dřevin a fragmentem lesa. Partie lesa odpovídají luhu podsvazu *Alnenion glutinoso-incanae* přecházejícímu do porostu s druhy dubových bučin asociace *Carici brizoidis-Quercetum* až dubohabřin svazu *Carpinion*. Les vstupuje plynule do bývalých zahrad s ovocnými stromy a dalšími listnatými dřevinami z výsadby i náletů. Na louce se mísí druhy středně vlhkých luk ovsíkových svazu *Arrhenatherion* a psárkových svazu *Alopecurion*, které se u rozlivu zmokřují a vznikají pak vysokobylinná stanoviště svazu *Calthion* a rákosiny svazu *Phragmition communis*.

Na antropogenních substrátech a zejména na hlušínách nepřekrytých zeminami (náspy, hráze funkčních dočišťovacích nádrží, sypané propojky do nádrží apod.) probíhá primární sukcese, zastoupen je biotop X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla a vegetační kryt se zde dlouhodoběji udržuje jako nezapojený.

Projevuje se ruderalizace, na plochách vzniká vegetace pustých míst s porosty třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*), kostřavy červené (*Festuca rubra*), lipnice smáčknuté (*Poa compressa*) nápadný je hořčík jestřábníkovitý (*Picris hieracioides*), místy křídlatky *Reynoutria* s. l.).

Na náspy pronikají dřeviny z okolí (stanoviště X12 Nálety pionýrských dřevin). Nejeextrémnější stanovištní podmínky obnažených návozu hlušín se střídavými teplotami i vlhkostí však snášejí jen některé význačné pionýrské druhy bylin typické pro zmíněné stanoviště X6, zatím častá je v území vrbovka rozmarýnolistá (*Epilobium dodonaei*) naopak vzácnější je merlík hroznový (*Dysphania botrys*), jehož některá stanoviště zanikla překrytím hlušín při rekultivacích.

Území je obýváno běžnou faunou, ale je zastoupena také celá řada vzácnějších druhů a rovněž ZCHD. Z ohrožených vázek zařazených v kategorii EN (endangered) lze např. uvést vázku hnědoskvřinnou (*Orthetrum brunneum*). Čmeláci rodu *Bombus* se vyskytují v několika druzích, zjištění mravenci rodu *Formica*, z motýlů pozorován mj. ohniváček černočárny, z brouků např. svižník polní, svižník německý a zlatohlávek *Oxythyrea funesta*. Z herpetofauny se aktuálně vyskytuje přinejmenším ropucha zelená, skokan skřehotavý, skokan zelený, ještěrka obecná.

Avifauna byla v území zastoupena ZCHD ze všech kategorií ohrožení. Objevuje se kriticky ohrožený morčák velký, ze silně ohrožených křepelka polní, skřivan lesní a bělořit šedý, pravidelně chřástal vodní, pisík obecný, rákosník velký a rybák obecný, který donedávna hnízdil ve významné kolonii v Dolině, z ohrožených se vyskytuje např. potápka roháč, kopřivka obecná, moták pochop anebo oba druhy bramborníčků.

Na úseku silnice I/59 Ostravská nad kalovými nádržemi bývají vzácně zjišťovány mrtvé vydry, které se zjevně snažily překonat komunikaci, jež tu protíná Stružku s rozlivy a tvoří bariéru mezi soustavou dočišťovacích nádrží a vodními plochami v okolí Dombrovice a Doubravské Stružky. U dočišťovacích nádrží i v okolí areálu Lazy vyskyt netopýrů.

Vymizela některá místa se stanovišti druhů, jež mají specifické nároky na prostředí. Takovými místy byly plochy obnažené hlušiny s pionýrskými druhy organismů (výskyt merlíku hroznového, svižníků *Cicindela s. l.* anebo hnízdiště bělořita šedého na odvalu Lazy), které byly překryty při rekultivaci. A také ostrovní a poloostrovní formace s hnízdištěm rybáka obecného na Kdyni, jež zanikly v důsledku poklesů a nebyly dosud obnoveny.

Olšovec

V příkopu pod hrází Zimného dolu a v okolí jeho odtoku do nádrže Olšovec se tvoří nárůsty pěnovce (travertinu) – dle katalogu biotopů (Chytrý et al., eds., 2010) tento biotop označila Koutecká (in Macháček et al. 2009, in litt. 2015) jako stanoviště R1.1 Pěnovcová prameniště (*Calthion palustris*) a hodnotí jej jako netypické pěnovcové „prameniště“, které se tu vyvinulo na sekundárním stanovišti. V r. 2015 bylo zjištěno, že se travertin (pěnovec) na celé lokalitě tvoří jen v menší míře. Pod pěnovcovým prameništěm je průtočná zátoka („rybník Olšovec“) na vodním toku Olšovec, který tvoří jakousi páteř sledovaného území. Olšovec je upravený a většinou opevněný tok – betonové panely a prefabrikáty U profilu jsou však v různém stavu (přibližně 70 m toku je zatrubněno). Kromě pěnovcového prameniště a vodních ploch byly v okolí Olšovce sledovány zachovalejší pasáže břehových a lesních porostů se zastoupením lužního lesa a bažinných olšin, ale také vlhká až podmáčená stanoviště s lokálními mokřady mezi Olšovcem a bývalou kolonií Chobotovka.¹⁹⁾

Lesní porosty na Olšovci místy odpovídají stanovišti L2.2 údolní jasanovo-olšové luhy (*Alnenion glutinoso-incanae*) a L1 Bažinné olšiny (*Alnion glutinosae*). V rámci RA také zastoupení vzrostlých jilmů *Ulmus s. l.* Ve všech případech stanovišť přírodě blízké vegetace, jež byla na Olšovci v katastru Orlové identifikována, se jedná o náhradní biotopy, které však obývá různorodá fauna bezobratlých i obratlovců (pestrá je např. hnízdní avifauna). V území jsou samozřejmě zastoupeny také antropogenní plochy s náletovými porosty, výsadbami i zbytky výsadeb, místa se zpevněnými plochami i budovami – nejrozsáhlejší komplex antropogenních stanovišť se soustředěnými objekty staveb je v oploceném firemním areálu situovaném do LB prostoru Olšovce. Z tohoto důvodu je Dokumentací podporován revitalizační přístup k této lokalitě.

V širším okolí vodoteče pozůstatky z výsadeb v bývalých zahrádkách a výskyt sněženky podsněžníku.

Území s Olšovcem obývá běžná i vzácnější fauna, ZCHD jsou zastoupeni jak mezi bezobratlými, tak mezi obratlovcí. Výskyt ZCHD byl zaznamenán v rámci entomofauny (zjištění čmeláci rodu *Bombus* a zdobenec skvrnitý), herpetofauny (ropucha obecná, rosnička zelená, skokan zelený, ještěrka obecná), avifauny (ledňáček, krutihlav obecný, slavík obecný, žluva hajní) a mammaliofauny (netopýři a veverka).

Stará koksovna a Taliánka

Území je dlouhodobě ovlivněno vlivy průmyslové a těžební činnosti. Koksovna Lazy ukončila svůj provoz v roce 1967, demolice povrchových provozů koksovnou proběhla do konce šedesátých letech 20. století, zátěže ze zániku koksovnou včetně demolic však přetrvávají dodnes. Jižní částí navazuje území na historicky nejhlubší pokles v DP Lazy.

Vlivy z poklesů se na jihu a jihozápadě projevují výrazným úklonem terénu směrem k údolí Stružky, kde došlo a dochází k rozlivu nádrží, vzniku a migraci mokřin i vodních ploch v terénu. Vodní plochy a zmokření jsou zde sledovány v pravobřežním prostoru Laz. Stružky pod báňskou vlečkou (dochází zde k průsakům), a bývalou koksovnou. Nejvýznamnější z vodních ploch je zde nádrž Taliánka, jejíž rozloha činí cca 0,7 ha a zatím se příliš neměnila. Na severu se poklesy projevují rozlivem tzv. Severní Stružky v prohlubni pod náspem silnice I/59.

¹⁹⁾ Chobotovka je však situována do sousedního souboru lokalit v k.ú. Lazy u Orlové.

Ve vztahu k rozloze lze území považovat za stanovištně značně pestré. A to jak z hlediska morfologie terénu, tak zastoupenými biotopy, kdy jsou zastoupeny jak vodní plochy, mokřady i pramenišní stanoviště, tak lesní porosty, zatravněné udržované plochy, rozptýlená zeleň se zastoupením porostů z náletů i výsadeb, ruderalizovaná místa (stanoviště X7 Ruderální bylinná vegetace mimo sídla), ale významná jsou zde také stanoviště téměř anebo zcela bez vegetace (stavební a suťový materiál se zbytky po demolicích, násypy z hlusiny i zpevněné plochy).

Cenné mokřadní i lesní biotopy jsou v jižním prostoru kolem Taliánky a pod náspem vlečky, kde stanoviště M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod (*Phragmites communis*) s odumírajícími stromy ve vodě přechází nejen do násypů hlusín, ale také do lučních i lesních podmáčených ploch s bažinou a lužním lesíkem – stanoviště L1 Bažinné olšiny (*Alnion glutinosae*) a L2.2 údolní jasanovo-olšové luhy (*Alnion glutinoso-incanae*). Mokřady jsou druhově poměrně pestré, z vodních rostlin z červeného seznamu je zastoupen např. okřehek trojbrázdý (*Lemna trisulca*).

V centru území severně od Taliánky je téměř dvouhektarový prostor determinovaný biotopově jako X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla. V prostoru je extrémní zastoupení souvisle nezarostlých ploch a plošek na krycích vrstvách ložisek kontaminace po provozu koksovny. Bloky krycí vrstvy jsou místy prolámané a vytvářejí plotny/kry s dutinami, nejmarkantněji v místech sesuvu směrem k údolí Stružky. V uvolněných místech mimo krycí plotny se rozvíjí sukcese, zastoupeny jsou byliny iniciálních stadií a nálety z pionýrských druhů dřevin, nápadné je rozrůstání nepůvodní liány loubince popínavého (*Parthenocissus inserta*) – jde o invazní druh, který na lokalitě porůstá jak plotny krycích vrstev, tak dřeviny.

Rozptýlená zeleň v okolí demolic se souvislejšími partiemi porostů dřevin i otevřenými travnatými enklávami v okolí koksovny tvoří spolu s mokřady u Taliánky rozlehlejší klidovou enklávu, kterou vyhledává fauna – jak běžné druhy, tak vzácné druhy bezobratlých i obratlovců, a to včetně ZCHD v rámci entomofauny, herpetofauny, avifauny a chiropterofauny.

Z hmyzu se vyskytují vzácné vážky, čmeláci (*Bombus* s. l.), motýli batolec duhový a ohniváček černočárný a brouci střevlík Ullrichův a zlatohlávek *Oxythyrea funesta*.

Z obratlovců ZCHD mezi herpetofaunou (čolek obecný, kuňka žlutobřichá, skokan zelený, ještěrka obecná, užovka obojková), avifaunou (potápka malá, chřástal polní, ledňáček říční, konipas luční, slavík obecný, lejsek šedý, žluva hajní, hýl rudý) a chiropterofaunou (netopýr vodní, n. rezavý a další druhy).

Veverka

Území po dřívější sanaci v místech, kde byla původně zastoupena rozvolněná domková i hornická zástavba se zahradami, poličky a loukami, která zanikla po demolicích v důsledku HČ.

Dnes je lokalita ve stavu, kdy zde začíná převládat stanoviště rozvíjejícího se druhotného listnatého lesa z výsadeb i náletů s příměsí jehličnanů, jinak také otevřený terén a plochy s rozptýlenou zelení. Druhové zastoupení dřevin v porostech je pestré (navíc jsou zastoupeny cenné vzrostlé stromy včetně starých exemplářů s dutinami), mimo ploch skrytých pod zarostlým návozem zbyly na lokalitě také četné dřeviny ze zahrad. Také pozůstatky z pěstování bylin v zahradách, v jarním aspektu zjištěna např. sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*). Zastoupeny také plochy ruderálního charakteru, zvláště v místech s návozy. Výskyt čmeláků (*Bombus* s. l.), nalezen zdobenec skvrnitý, z ptáků přinejmenším zaletuje krahujec obecný, v hnízdní době krutihlav obecný a ůuhýk obecný, přítomnost netopýrů.

Území Veverka je aktuálně pokládáno již za rekultivačně dokončené a probíhá monitoring.

Liberďok, Becírek, Panščok a Ignačok, lesy a výsadby u Lazů

Uvedené lokality leží mimo plochy aktuálně řešených RA. Zahrnují jednak lokality významných zátop Liberďok, Ignačok, Kozí Becirk, Panščok, a některé menší vodní plochy a místa stávajícího či budoucího zmokření, jednak komplexy lesů a výsadeb v okolí Becirku a především v jihovýchodní části DP Lazy od Veverky přes vrch Lazy ke Karvinskému lesu a Liberďoku.

Největší zátopa Liberďok vznikla v důsledku intenzivního přespádování stružky proběhlými poklesy a je dotována skrytě z oblasti původního prameniště v rekultivovaném východního břehu a drobnými vodotečemi, přítékajícími z jihu – odtok je prostřednictvím propustků v náspu báňské vlečky.

Druhou vodní plochou z hlediska rozlohy je Kozí Becirk s drobnějšími vodními plochami. Původně zde byl malý rybníček, v jehož místě je dnes jen drobná vodní plocha mezi zátopou Becirku a přečerpávací nádrží. Vlastní zátopa Becirku na toto místo navazuje na jihozápadě a vznikla přespádováním toku do poklesu, přečerpávací nádrž s regulovanou hladinou navazuje na severozápadě. Vodní plochy a zmokření jsou součástí území sledovaného jako lokalita Becírek.

Ignačok s Panščokem leží jižně pod areálem dolu Lazy. S ohledem na vypuštění porubů v tzv. ohradníku nejsou tyto plochy dále sledovány.

Vlhká a mokřadní stanoviště jsou podél břehových linií zátop a roztroušeně jinde, a to i v lesích mimo tyto zátopy. Dle hydrogeologického posouzení z roku 2015 např. vznikají ve vazbě na báze erozních údolí a oblasti s morfologickými předpoklady k zadržování srážkové vody (bezodtoké terénní deprese a vyrovnané části svahu anebo se objevují zamokření již rekultivovaných ploch vlivem zadržování srážkové vody na povrchu, tvořeného těžkými studenými zeminami se sklonem k bobtnání (u nových rekultivací se navíc přidává i faktor zhutnění povrchu terénu při pojezdech mechanismů, s následkem snížení propustnosti pro infiltraci srážkových vod).

C.2.6. Základní charakteristiky dalších aspektů životního a přírodního prostředí

Zástavba, památkově chráněné objekty, hmotný majetek

Areál závodu Lazy se nachází mimo obytné území. Původní osídlení bylo tvořeno soustředěnou zástavbou vesnického typu několika obcí a osad, doplňované rozptýlenou zástavbou tzv. slezského typu. Sídlní zóna se vlivem poddolování zmenšila, vliv hornické činnosti vedl k likvidaci některých částí sídel (původní Lazy, Liberdova kolonie, Červená kolonie, Chobotovka), místně i výstavbou více podlažních nájemních domů sídlištního typu (JZ část Orlové). Typická slezská zástavba je v hodnoceném území významně potlačena, případně pozměněna vzhledem k minulým i současným vlivům poddolování.

Obecně je možno konstatovat, že na stavu zástavby se negativně projevují poklesy území po vydobyti uhelných slojí a někdy s tím spojená zvýšená hladina podzemních vod, která způsobuje vlnutí objektů. Každé poškození stavebních objektů je kompenzováno v rámci řešení důlních škod. Nové stavby jsou povolovány jen v místech, kde již k poklesům terénu nebude docházet.

Kulturní památky

Přehled památkově chráněných objektů a památkově chráněných zájmů v širším okolí je prezentován v rámci příslušného textu v rámci oddílu C.1, ve vlastním DP Lazy se památkově chráněné objekty nenacházejí.

Hmotný majetek

S výjimkou hmotného majetku přírodního charakteru (půda, lesy), popisovaného v jiných částech předkládané Dokumentace, procházejí zájmovým územím prvky technické infrastruktury jako specifické majetky specifických organizací, případně státu nebo samosprávných subjektů, dále se v řešeném území nachází řada majetků (objektů) v soukromém vlastnictví. Případné interakce jsou rozvedeny v příslušných částech textu Dokumentace (D.I.9).

Každé poškození stavebních objektů, ke kterému dojde v důsledku hornické činnosti, je kompenzováno v rámci řešení důlních škod. Nové stavby jsou povolovány jen v místech, kde již k poklesům terénu nebude docházet. Konkrétní údaje v tomto smyslu jsou uvedeny v kapitole D.I.9.

Obyvatelstvo a veřejné zdraví

V rámci provedení posouzení vlivů na veřejné zdraví (Příloha č. 5) jsou konstatovány základní aspekty ve vztahu k obyvatelstvu řešeného území. Níže prezentovaný text představuje stručné shrnutí:

Dotčená populace, uvažovaná pro expozici fyzikální škodlivině, byla omezena na oblast, která může být vlivy záměru „DP Lazy do vydobytí“ postižena s ohledem na způsob šíření hluku v okolí modelovaných zdrojů. Jedná se o sídelní oblasti v bezprostředním okolí jednotlivých činností, které souvisejí se záměrem „DP Lazy do vydobytí“ včetně fáze likvidace důlního areálu. Hodnocení zohledňuje expozici obyvatel v potenciálně nejvíce dotčených trvale osídlených částech obcí Lazy, Doubrava, Stonava, Horní Suchá, Dolní Suchá a Karviná Doly. Pro uvedené lokality byla početnost populace pro kvantitativní hodnocení vlivu hlučnosti na veřejné zdraví odhadnuta individuálně pro každý referenční bod podle počtu objektů k trvalému bydlení, přičemž byly uvažovány průměrně 3 trvale bydlících osoby v každém rodinném domě. Bližší informace o početnosti populace v okolí záměru nebyly k dispozici. Vzhledem k počtu referenčních bodů a charakteru zástavby se jedná o cca 165 trvale bydlících obyvatel, kteří mohou být ovlivněni hlukovými emisemi souvisejícími se záměrem.

Dotčená populace uvažovaná pro expozici chemickými škodlivinami záměru „DP Lazy do vydobytí“ je tvořena trvale bydlícími osobami na území nejbližších sídelních zón v blízkosti jednotlivých činností, které s hodnoceným záměrem včetně fáze likvidace důlního areálu souvisí. Trvale bydlící populace za reálných podmínek migruje s denní, týdenní i roční frekvencí, avšak tento vliv nebylo možno zahrnout do hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví.

Vzhledem k charakteru zástavby v okolí záměru „DP Lazy do vydobytí“, která je tvořena částí populace zmíněných obcí – jedná se o rodinné domy s relativně nízkou hustotou osídlení – byla odhadnuta početnost populace exponované atmosférickým škodlivinám jako celkový počet obyvatel těchto oblastí v oblastech reprezentovaných jednotlivými modelovanými IRB. Další část populace představují osoby, které se v modelované ploše vyskytují přechodně jako pracovníci firem, které mají v této části provozovny a sídla a návštěvníci, kteří se v modelované oblasti vyskytují z důvodu vyřizování profesních záležitostí – například jako zákazníci. Tuto část populace a její expozici nebylo možno zohlednit. Trvale bydlící populace v okolí jednotlivých oblastí ovlivněných realizací záměru „DP Lazy do vydobytí“ se nalézá pouze v uvedených obcích, ve kterých byly umístěny individuální referenční body. Vyšetřované plochy související se záměrem „DP Lazy do vydobytí“ byly charakterizovány

prioritně pomocí maximální očekávané imisní koncentrace hodnocených škodlivin v jednotlivých IRB, neboť hodnocení v celé modelované imisní síti neposkytuje reálný údaj o imisích v obydlených oblastech mimo areál záměru „DP Lazy do vydobytí“, přepravních cest a rekultivační plochy – tedy v místech, která nejsou bezprostředně osídlena trvale bydlicí populací. Použití modelovaného imisního údaje z referenčních bodů umístěných do nejkritičtějších míst hodnoceného investičního záměru z hlediska potenciální expozice obyvatel bylo vztaženo na celou potenciálně dotčenou trvale bydlicí populaci v okolí jednotlivých IRB. Celkový počet obyvatel potenciálně nejvíce dotčených obcí vychází z údajů ČSÚ, konkrétní hodnocení je však zaměřeno na exponovanou populaci v okolí konkrétních IRB.

V podrobnostech je odkazováno na posouzení vlivů na veřejné zdraví (Příloha č. 5).

Vztah k územně plánovací dokumentaci

K předkládané Dokumentaci byla poskytnuta příslušná vyjádření z hlediska vztahu k platné ÚPD. Jde o vyjádření:

- Magistrát města Karviné, odbor stavební a životního prostředí – úřad územního plánování, č.j. SMK 074718/2018, sp.zn. SMK/066760/2018/Hr OSŽP ze dne 28.5.2018
- Městský úřad Orlová, odbor výstavby a životního prostředí, č.j. MUOR 32996/2018 sp. zn. MUOR S 237/2018/OVŽP/GRU ze dne 22.5.2018

s tím, že dle Magistrátu města Karviné záměr je v zájmovém území přípustný za předpokladu, že neznemožní realizaci veřejně prospěšné stavby D199, nebude mít negativní vliv na stávající ÚSES – RBC 170 a na stávající civilizační hodnoty (dopravní a technická infrastruktura a přírodní hodnoty území (vodní toky, vodní plochy, lesy..). Dle MěÚ Orlová je záměr situován převážně v neurbanizovaném území a okrajově zasahuje do zastavitelných ploch smíšených výrobních, bydlení individuálního v rodinných domech a do ploch dopravy; je upozorněno na objekt občanské vybavenosti domova pro seniory a na několik zahradních chatek

Vyjádření příslušných úřadů územního plánování jsou doložena v rámci Přílohy č. 2.

C.3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Kvalita životního prostředí v území přímo ovlivňovaném podzemní těžbou uhlí uloženého v subhorizontálních slojích je do značné míry determinována intenzitou a dobou trvání poklesů terénu a existence doprovodných provozů, především plošně rozsáhlých odkalovacích nádrží a odvalů hlušiny. Negativní vlivy se projevují především z hlediska prostředí pro život člověka. Za dobu trvání cca 200 let těžebních aktivit zůstávají rozsáhlé oblasti bez osídlení pro nestabilitu a dlouhodobě se opakující poklesy a s nimi spojené další deformace povrchu. Poklesy terénu, spojené s vydobytím uhelných slojí a jejich postupným zavalením nadložními sedimenty významně ovlivnily také možnost využívání území k jiným průmyslovým nebo ekonomickým aktivitám, protože bránily výstavbě objektů mimo chráněné pilíře jam. Intenzivnější, resp. optimální využívání území proto bude možné až po ukončení těžby po roce 2019 a dokončení technické části rekultivací (v případě průmyslových nebo jiných hospodářských aktivit, zejména výhled v oblasti staré koksovny).

Na plochách, kde poklesy nejsou destruktivní a nevedou k zamokření nebo zaplavení půd, pokračuje zemědělské využívání půdy. Zemědělské využívání území ale je v některých částech DP Lazy omezeno přítomností odkališť a poklesových kotlin sanovaných a rekultivovaných návozy hlušin, především v severní části. Místa, kde došlo k významným poklesům terénu v minulosti, jsou předmětem rekultivačních prací, které mají zajistit možnost jejich nového využití nebo navrácení do stavu blízkého přírodě s předpokladem postupného úplného zapojení do přírodních systémů²⁰. Otázka určité stabilizace přírody a krajiny v rámci kvalitativně nových dynamických vazeb bude ještě dlouhodobým procesem, v zásadě bezprostředně navazujícím na biologickou rekultivaci území postižených těžbou.

Po ukončení těžby v DP Lazy v roce 2019 bude docházet k postupnému vyznívání poklesů. Lze dovodit, že při řádně prováděné rekultivaci území, dotčeného hornickou činností a při uplatnění přístupů blízkých revitalizaci krajiny je možné časem postupně mírnit až eliminovat významné zatížení životního prostředí, dané průvodními jevy hornické činnosti, přitom využít možnosti ovlivnění modelace krajiny, vzniku nových vodních ploch, lesů i rozvolněných stromových a keřových porostů k rozvoji přírodního prostředí a následně i vhodného využití krajiny pro výrobní nebo volnočasové aktivity.

Ve vztahu k ukončení provozu Závodu 1 v DP Lazy se nabízí i jiné ekonomické využití areálu závodu (po odstranění staveb úpravárenského komplexu a v ochranném pásmu jam na základě předpokladu aktuálního ověření rozsahu případné kontaminace v areálu).

²⁰ Zemědělské využívání půdy bude v nejbližší budoucnosti možné i nadále v zásadě jen mimo rekultivovaná území.

ČÁST D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I. Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných přímých, nepřímých, sekundárních, kumulativních, přeshraničních, krátkodobých, střednědobých, dlouhodobých, trvalých i dočasných, pozitivních i negativních vlivů záměru, které vyplývají z výstavby a existence záměru (včetně případných demoličních prací nezbytných pro jeho realizaci), použitých technologií a látek, emisí znečišťujících látek a nakládání s odpady, kumulace záměru s jinými stávajícími nebo povolenými záměry (s přihlédnutím k aktuálnímu stavu území chráněných podle zákona o ochraně přírody a krajiny a využívání přírodních zdrojů s ohledem na jejich udržitelnou dostupnost) se zohledněním požadavků jiných právních předpisů na ochranu životního prostředí

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví bylo provedeno pomocí metodiky US EPA ve čtyřech postupných krocích, kterými se postupně řeší:

- a. identifikace nebezpečnosti
- b. hodnocení vztahu dávka – odpověď
- c. hodnocení expozice
- d. charakterizace rizika (vlastní odhad rizika pro veřejné zdraví)

Hodnocení zdravotních rizik hlučnosti provozu bylo provedeno pomocí národní legislativy (NV č. 272/2011 Sb.), autorizačního návodu AN 15a (SZÚ Praha), pomocí výsledků programu Monitoringu zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí (usnesení vlády ČR č. 369/1991 Sb.) a pomocí doporučených hodnot WHO. Hodnocení zdravotních rizik znečištění atmosféry chemickými škodlivinami bylo provedeno i s využitím dat ze zahraničních databází a odborné literatury – WHO, US EPA, RBC (US EPA), případně dalších, a pomocí primárních limitů české národní legislativy, které závazně stanovují zákonnou míru ochrany veřejného zdraví v podmínkách českého právního prostředí. Dále jsou uvedeny obecné vstupní předpoklady

Identifikace rizika

Při identifikaci rizik je nutno charakterizovat posuzované typy znečištění jako:

1. emise hluku jako fyzikální škodliviny (fyzikální noxa – hlučnost)
2. chemické znečištění atmosféry

Expozice vůči hluku byla posuzována jako celotělové působení v denní i noční době. Jako expoziční cesta vstupu chemických škodlivin do exponovaného organismu byla uvažována pouze inhalace plyných škodlivin. Zdravotní riziko odpadů, případně vlivu jednotlivých provozoven v průběhu realizace záměru „DP Lazy do vydobytí“ ani jiných výstupů nebylo posuzováno.

Výstupy záměru do životního prostředí z hlediska vlivů na obyvatelstvo

Z popisu záměru „DP Lazy do vydobytí“ a jeho očekávaného provozu technologie a vyvolané dopravy pro technickou rekultivaci vymezených ploch a likvidace důlního areálu je možno určit základní rozsah vystupujících škodlivin, které jsou i předmětem hodnocení vlivů na veřejné zdraví. Jedná se o

- a. hluk jako fyzikální škodlivina z provozu očekávané dopravy při provádění technické rekultivace a součinnosti dolů Lazy a Darkov, s navazující fází likvidace důlního areálu a uzavření důlních jam
- b. chemické emise z dopravního provozu, plošných zdrojů a provozu bodových zdrojů znečištění ovzduší, které jsou představovány pro hodnocené období pouze důlním ventilátorem, s navazující fází likvidace důlního areálu zahrnující i nakládání a manipulaci se vznikajícím demoličním odpadem a dovozem materiálu pro uzavření důlních jam

Dopravní emise zahrnují NO₂ a PM₁₀, CO, benzen a benzo(a)pyren. Důlní ventilátor je zdrojem tuhých částic a metanu. Další zdroje chemických škodlivin se vlivem záměru „DP Lazy do vydobytí“ neuplatní.

Fyzikální noxa – hlučnost provozu a související dopravy byla hodnocena v hlukové studii (Příloha č. 5). Z výpočtů provedených v hlukové studii vyplývají následující závěry:

1. Automobilová doprava vyvolaná nutností přepravy stavebních odpadů a železného šrotu na lokalitě Lazy není dominantním zdrojem hluku. Doprava těchto materiálů probíhá ve značné vzdálenosti od chráněných staveb, její rozdíly se na hladině akustického tlaku neprojeví.
2. Dominantním zdrojem hluku na lokalitě Lazy bude hluk z provozu těžké stavební techniky (dozěru a nakladačů) na místě provádění demolic budov v 1. a 2. pásmu (pouze v denní době).
3. Doprava po železniční vlečce bude zdrojem hluku pouze na lokalitě Stonava (přepravní trasa A), kde se chráněné objekty nacházejí v blízkosti vlečky. Na ostatních lokalitách se hluk z provozu vlečky výrazně neprojevuje, a to vzhledem k velké vzdálenosti chráněných objektů od přepravní trasy.
4. Hygienické limity pro hluk z provozu na pozemních komunikacích nebudou vlivem dopravy cementopopílkové směsi a dopravy odpadů na skládku překročeny.

Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění, § 12, odst. 3, se hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A ve venkovním prostoru se stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 3.

- korekce: +20 dB ... stará hluková zátěž (pro výpočtové body 1, 2, 3 a 4)
 +5 dB hluk z provozu na silnicích III. třídy (pro výpočtové body 5 a 6)
 +10 dB hluk z provozu na silnicích II. třídy (pro výpočtový bod 7)

Na základě výsledků uvedených v tab. č. 2 až 5 lze konstatovat, že vlivem provádění demoličních a rekultivačních prací na lokalitě Dolu Lazy a jimi vyvolané dopravy, ve venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona 238/2000 Sb.:

- a) v lokalitě Lazy (výp. bod č. 5 a 6) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z provozu na pozemních komunikacích (silnice III. třídy) v denní době.

- b) v lokalitě Dolní Suchá (výp. bod č. 1 a 2) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku korigovaného na starou hlukovou zátěž pro hluk z provozu na pozemních komunikacích v denní době.
- c) v lokalitě Horní Suchá (výp. bod č. 3 a 4) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku korigovaného na starou hlukovou zátěž pro hluk z provozu na pozemních komunikacích v denní době.
- d) v lokalitě Karviná Doly (výp. bod č. 7) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z provozu na pozemních komunikacích (silnice II. třídy) v denní době.
- e) na lokalitě Stonava (výp. bod č. 8) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z provozu na železniční vlečce v denní době.
- f) na lokalitě Lazy (výp. bod č. 5 a 6) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.
- f) na lokalitě Pohraniční kolonie (výp. bod č. 9 a 10) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.
- g) na lokalitě Pohraniční kolonie (výp. bod č. 9 a 10) zůstane překročen hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhluchnější hodině v noční době, nedojde ovšem ke změně ekvivalentní hladiny akustického tlaku.
- h) na lokalitě Stonava (výp. bod č. 8) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.
- i) na lokalitě Stonava (výp. bod č. 8) zůstane překročen hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhluchnější hodině v noční době, dojde ovšem k mírnému poklesu ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

Podrobnější rozbor akustické situace je předložen v rámci Přílohy č. 5 (Hluková studie), včetně identifikace výpočtových bodů.

Chemické znečištění atmosféry bylo hodnoceno v rozptylové studii (Příloha č. 7). Na základě technického řešení, rozsahu, škodlivosti a množství těchto emisí a emisních limitů zákona 201/2012 Sb., vyhlášky MŽP č. 415/2012 Sb. a související legislativy v aktuálním znění, byl výpočet rozptylové studie proveden pro emise:

- a. TSP
- b. PM₁₀, PM_{2,5}
- c. oxidy dusíku (NO_x, hodnocené jako NO₂),
- d. oxid uhelnatý vyjádřený jako CO
- e. benzen
- f. benzo(a)pyren (BaP)
- g. metan

Řešení záměru zohledňuje v odborných studiích i v hodnocení vlivu na veřejné zdraví následující varianty:

- Varianta situace postupného útlumu hornické činnosti Dolu Lazy (současný stav atmosféry, který zahrnuje i vliv současného provozu dolu Lazy
- Varianta realizační, kdy je hodnocena očekávaná změna imisní situace vlivem realizace záměru „DP Lazy do vydobyti“ především činností směřujících likvidaci důlního areálu jako konečná etapa životního cyklu Dolu Lazy

Vztah mezi dávkou a účinkem je charakterizován především dvěma způsoby – jako prahový (NO₂ a PM₁₀) a bezprahový. Referenční hodnoty prahového účinku jsou v souladu i s doporučeními údaji WHO.

Tabulka: Referenční hodnoty zdravotního rizika vybraných látek na základě české národní legislativy (primární limity postavené na ochranu zdraví lidí)

Látka	Dlouhodobé „bezpečné“ limitní hodnoty (roční průměr)	Krátkodobé „bezpečné“ limitní hodnoty (maximum 1 hod, maximum 1 den)
NO ₂	40 µg/m ³	200 µg/m ³ (max. hod)
CO		10000 µg/m ³ (max. 8hod)
PM ₁₀	40 µg/m ³	50 µg/m ³ (max. den)

Tabulka: Referenční hodnoty karcinogenního rizika vybraných látek dle zahraničních pramenů

Látka	Kritický zdravotní efekt	RBC (US EPA) µg/m ³	karcinogenní riziko (WHO, UCR, risk unit)
Benzen	Leukémie	3,6 E-01, karc.	6,0 E-06 (µg/m ³)
Benzo(a)pyren	Rakovina plic	8,7 E-04, karc.	8,7 E-05 (ng/m ³)

Dotčená populace, uvažovaná pro expozici fyzikální škodlivině, byla omezena na oblast, která může být vlivy záměru „DP Lazy do vydobyti“ postižena s ohledem na způsob šíření hluku v okolí modelovaných zdrojů. Jedná se o sídelní oblasti v bezprostředním okolí jednotlivých činností, které souvisejí se záměrem „DP Lazy do vydobyti“ včetně fáze likvidace důlního areálu. Hodnocení zohledňuje expozici obyvatel v potenciálně nejvíce dotčených trvale osídlených částech obcí Lazy, Doubrava a Stonava. Pro uvedené lokality byla početnost populace pro kvantitativní hodnocení vlivu hlučnosti na veřejné zdraví odhadnuta individuálně pro každý referenční bod podle počtu objektů k trvalému bydlení, přičemž byly uvažovány průměrně 3 trvale bydlící osoby v každém rodinném domě. Bližší informace o početnosti populace v okolí záměru nebyly k dispozici. Vzhledem k počtu referenčních bodů a charakteru zástavby se jedná o cca 165 trvale bydlících obyvatel, kteří mohou být ovlivněni hlukovými emisemi souvisejícími se záměrem.

Při hodnocení expozice byl využit princip předběžné opatrnosti zohledněním teoretické – až hypotetické nejvyšší možné expozice dotčených občanů pro trvalý pobyt ve vnějším prostředí. Vlivy na expozici obyvatel ve vnitřním prostředí nebyly zohledněny. Při hodnocení zdravotního rizika byl použit konzervativní přístup pro osud jednotlivých škodlivin v prostředí.

I při tomto přístupu nelze očekávat, že by charakter hornické činnosti na Dolu Lazy, v hodnoceném období 2016 – 2022 mohlo vést k významným negativním dopadům na dotčené ploše nad rámec současné imisní a akustické situace v dotčeném prostoru. Vlivy mimo území ČR se neprojeví, a to ani v období provozu technologie hornické činnosti ani v období po vydobyti zásob černého uhlí, ukončení hornické činnosti a likvidace důlního areálu dolu Lazy.

Charakterizace rizika

V hodnocení vlivů záměru „DP Lazy do vydobyti“ na veřejné zdraví byly posuzovány fyzikální škodlivina (hluk) a chemické polutanty – imise škodlivin. Na níže uvedených výstupech se mj. významnou měrou podílí skutečnost, že záměr zahrnuje realizaci finální fáze životního cyklu Dolu Lazy, jímž je jeho likvidace po roce 2020. Dosavadní doznívající hornická činnost Dolu Lazy bude ukončena, bude již pokračovat pouze likvidace objektů v důlním areálu, odvoz vznikajících odpadů a dovoz materiálů pro uzavření důlních jam. Z posouzení vlivů na veřejné zdraví vyplývají následující závěry:

Hlučnost způsobená provozem záměru „DP Lazy do vydobytí“

1. Somatické poškození sluchu v dotčených lokalitách vlivem současné hlukové zátěže v denní ani noční době pravděpodobně nehrozí. Realizací záměru „DP Lazy do vydobytí“ není nutno tuto situaci ve fázi doznívajícího důlního provozu ani ve fázi likvidace důlního areálu předpokládat. Je však nutno upozornit, že na RB1 se situace tomuto stupni rizika do značné míry přibližuje, realizace posuzovaného záměru ji však významně neovlivní a zanedbatelný vliv bude pouze dočasný.
2. Hluková situace na dotčených referenčních bodech v okolí záměru „DP Lazy do vydobytí“ je ovlivněna již současným dlouhodobým provozem dolu Lazy a posuzovaný záměr představuje především postupný útlum provozu stávajících technologií a dopravní činnosti za provozních podmínek. Po roce 2020 bude následovat již finální fáze likvidace důlního areálu Lazy, která může potenciálně po hlukové stránce krátkodobě ovlivnit trvale osídlené okolí areálu i okolí přepravních tras v závislosti na harmonogramu provozovaných činností.
3. Hlučnost v okolí záměru „DP Lazy do vydobytí“ v současnosti a v etapě doznívajícího důlního provozu Dolu Lazy a současný provoz na řešených pozemních komunikacích provoz v denní době představuje zvýšené riziko zhoršeného osvojení řeči a čtení u dětí, výskytu ischemické choroby srdeční, zhoršenou komunikací řečí a silné obtěžování hlukem na RB1 až RB4, na RB5 pouze stupeň mírného obtěžování hlukem a na RB6 až RB10 nepředstavuje riziko pro veřejné zdraví v celém provozním rozsahu, což znamená, že jsou v této části řešeného území dodrženy požadavky na ochranu veřejného zdraví z hlediska hlukové expozice. V noční době představuje současný provoz Dolu Lazy a očekávaný provoz na řešených pozemních komunikacích zvýšené riziko výskytu hypertenze a infarktu myokardu, subjektivně zhoršenou kvalitu spánku a riziko zvýšeného užívání sedativ na RB 1 až RB4 a na RB9, na RB5 a RB8 pouze subjektivně vnímanou horší kvalitu spánku při otevřených oknech a riziko zvýšeného užívání sedativ. Na RB6, RB7 a RB10 jsou z hlediska hlukové expozice v noční době splněny podmínky pro ochranu veřejného zdraví. Tato situace se realizací záměru „DP Lazy do vydobytí“ prakticky nezmění. Uvedené tvrzení vychází z objektivizovaných hodnot dle AN15 a údajů WHO. Fáze likvidace důlního areálu nebude z hlediska podmínek ochrany veřejného zdraví představovat problematickou situaci, doprava demoličních materiálů i CPS bude probíhat pouze v denní době a nebude vytvářet podmínky pro zvýšený výskyt symptomů ohrožení veřejného zdraví v nejbližších potenciálně dotčených lokalitách v okolí areálu Dolu Lazy a lokalitách podél přepravních tras s trvalým osídlením.
4. Hlukové klima v denní i noční době vlivem realizace záměru „DP Lazy do vydobytí“ v době jeho doznívajícího důlního provozu zůstane v okolí areálu zachováno na současné úrovni. V okolí úpravny Darkov se očekává nepatrná příznivá změna hlukového klimatu, která bude prokazatelná smyslově ani přístrojovým měřením. Za očekávané situace proto není nutno uvažovat o významném zhoršení faktoru pohody v denní či noční době v celém řešeném území v době postupného útlumu hornické činnosti. V období likvidace důlního areálu se vliv na hlukovou situaci může projevit v jeho okolí i podél přepravních cest, avšak současné hlukové klima tyto činnosti ve srovnání se současnou situací významně neovlivní, v noční době tato činnost probíhat nebude a na hlukovém klimatu v okolí areálu dolu Lazy se také neprojeví.
5. Kvantitativní hodnocení počtu rozmrzelých obyvatel pro cílový stav záměru v nejkritičtější dobu jeho provozu prokazuje, že počet dotčených občanů během realizace provozní fáze záměru „DP Lazy do vydobytí“ bude v okolí areálu a podél uvažovaných přepravních tras představovat cca 71 osob lehce rozmrzelých, 38 osob se středním stupněm rozmrzelosti a 16 osob vysoce rozmrzelých. Fáze likvidace areálu dolu Lazy se na výskytu osob s určitým stupněm rozmrzelosti číselně neprojeví.
6. V průběhu realizace záměru „DP Lazy do vydobytí“ je nutno po zahájení fáze likvidace Dolu Lazy provést odpovídající terénní šetření potvrzující očekávanou cílovou hlukovou situaci v dotčeném území.

V NV č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které je v současné době nejdůležitějším legislativním nástrojem pro posuzování a hodnocení vlivu těchto fyzikálních faktorů na veřejné zdraví, je uvedeno (§20, odst. 4):

(4) Při hodnocení změny hodnot hlukového ukazatele v chráněných venkovních prostorech staveb, chráněném venkovním prostoru a v chráněných vnitřních prostorech staveb nelze považovat za hodnotitelnou změnu jejich rozdíl pohybující se v intervalu od 0,1 do 0,9 dB.

Zdroj: <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/narizeni-c-272-2011-sb-o-ochrane-zdravi-pred-nepriznivymi-ucinky-hluku-a-vibraci>

Tato okolnost je na základě údajů z odborné studie (Suk, 2018) na hodnocených referenčních bodech v denní i noční době splněna. Na hodnocených individuálních referenčních bodech je očekáváno zachování současné hlukové situace, případně ojedinělá změna celkové hlučnosti od -1,6dB do +0,3dB, což představuje zachování současného hlukového klimatu v celé modelované oblasti.

Imise chemických škodlivin

Z provedeného hodnocení vyplývají následující závěry:

1. Při zohlednění stávající zátěže atmosféry nepředstavuje imisní podíl záměru „DP Lazy do vydobytí“ pro hodnocené škodliviny ve všech modelovaných a hodnocených situacích riziko ohrožení veřejného zdraví. Samotný imisní podíl hodnoceného záměru z hlediska vlivu modelovaných škodlivin v potenciálně dotčených nejbližších osídlených lokalitách v okolí záměru je nepatrný a nepodílí se významně na celkové imisní zátěži v modelované oblasti a tento stav se nezmění ani ve fázi likvidace Dolu Lazy po ukončení hornické činnosti. Imisní podíl záměru „DP Lazy do vydobytí“ je a bude nevýznamným zdrojem imisí škodlivin, v obydlených oblastech bude jeho zdravotní vliv zanedbatelný, což se projevuje i v nepatrném počtu očekávaných případů poškození zdravotního stavu exponované populace vlivem samotného záměru „DP Lazy do vydobytí“. Během fáze likvidace areálu se imisní vlivy mohou v nepatrné míře projevit pouze v okolí důlního areálu, v okolí cílových lokalit nebo podél přepravních tras a modelované imisní příspěvky/podíly realizace této etapy životního cyklu dolu Lazy nepředstavují významné riziko pro veřejné zdraví.
2. Současný stav maximálních krátkodobých imisí prašnosti a průměrných ročních imisí BaP představuje určité riziko pro veřejné zdraví v dotčené oblasti. Vliv záměru „DP Lazy do vydobytí“ je však ve srovnání se současným celkovým imisním stavem zanedbatelný, zvláště v oblastech s trvalým osídlením v potenciálně dotčeném okolí záměru. Realizace záměru „DP Lazy do vydobytí“ ve všech hodnocených fázích současnou imisní situaci prakticky neovlivní. V etapě doznívajícího provozu Dolu Lazy se jedná o prolongaci současné provozované činnosti beze změny technologie těžby a rekultivačních prací v oblasti nádrže Pohraniční kolonie. V etapě likvidace se jedná o zpracování a odvoz demoličních materiálů a o dovoz materiálů pro uzavření důlních jam, které budou probíhat pouze krátkodobě (cca půl roku) a budou tedy nárazové a krátkodobé. Očekávané vlivy imisí těchto škodlivin v etapě likvidace důlního areálu nezpůsobí změnu současného stupně rizika pro veřejné zdraví.
3. Očekávané podíly výskytu symptomů poškození zdravotního stavu dotčených obyvatel na stanovených IRB (specifických referenčních bodech) jsou v etapě doznívajícího provozu hornické činnosti vždy nízké, provoz záměru „DP Lazy do vydobytí“ ovlivňuje zdravotní stav dotčené populace ve srovnání se současnou celkovou imisní situací pouze v nepatrném rozsahu. Z hlediska vlivů na veřejné zdraví se očekává během provozu technologie záměru zachování současné úrovně zdravotního rizika. Realizace finální etapy – likvidace důlního areálu po ukončení hornické činnosti Dolu Lazy se může na zdravotních ukazatelích potenciálně projevit pouze v okolí tohoto areálu, v okolí cílových lokalit a podél přepravních tras, ostatní části modelované oblasti již nebudou realizací záměru ani potenciálně ovlivněny. Hodnocení potenciálního výskytu symptomů poškození zdravotního stavu exponovaných osob v místech jejich trvalého bydliště v blízkosti areálu Dolu Lazy a v ostatních potenciálně dotčených

- lokalitách s trvalým osídlením však prokazuje, že z hlediska veřejného zdraví se realizace záměru v podmínkách a ve stupni ochrany veřejného zdraví neprojeví.
4. Nejvyšší hodnoty ILCR benzenu emitovaného vlivem imisního podílu dopravního provozu záměru „DP Lazy do vydobyti“ jsou pro obě řešené etapy (provozní i likvidace důlního areálu, která je řešena ve dvou fázích) v oblasti společensky přijatelného rizika rakoviny s rezervou jednoho až čtyř řádů (likvidace areálu Dolu Lazy, fáze demoliční činnosti) a nepředstavují významné riziko pro veřejné zdraví. Modelovaný podíl přídatných případů rakoviny vlivem imisí záměru „DP Lazy do vydobyti“ představuje pro doznívající provoz $5,69E-07$, což představuje frekvenci cca 6 přídatných případů rakoviny/ 10^7 roků, pro demoliční činnost $8,81E-09$, což představuje cca 9 případů/ 10^9 roků a pro dovoz materiálů pro uzavření důlních jam $7,48E-08$, což představuje cca 8 případů/ 10^8 roků. Tyto hodnoty jsou v praxi zanedbatelné a pohybují se v oblasti hypotetického předpokladu, který neovlivňuje v praxi zdravotní situaci exponované populace a jejich reálný projev v praxi nepřipadá v úvahu.
 5. Nejvyšší hodnoty ILCR BaP emitovaného vlivem imisního podílu dopravního provozu záměru „DP Lazy do vydobyti“ jsou pro obě řešené etapy (provozní i likvidace důlního areálu, která je řešena ve dvou fázích) také v oblasti společensky přijatelného rizika rakoviny s rezervou dvou až čtyř řádů (likvidace areálu dolu Lazy, fáze demoliční činnosti) a nepředstavují významné riziko pro veřejné zdraví. Modelovaný podíl přídatných případů rakoviny vlivem imisí záměru „DP Lazy do vydobyti“ představuje pro doznívající provoz $1,28E-07$, což představuje frekvenci cca 2 přídatné případy rakoviny/ 10^7 roků, pro demoliční činnost $4,05E-09$, což představuje cca 4 případy/ 10^9 roků a pro dovoz materiálu pro uzavření důlních jam $2,48E-08$, což představuje cca 3 případy/ 10^8 roků. Tyto hodnoty jsou v praxi zanedbatelné a pohybují se v oblasti hypotetického předpokladu, který neovlivňuje v praxi zdravotní situaci exponované populace a jejich reálný projev v praxi nepřipadá v úvahu.
 6. Uvedené závěry byly konkretizovány a kvantifikovány pomocí závislostí z epidemiologických studií dle materiálů WHO.
 7. Závěry o míře zdravotního rizika chemických imisí byly ověřeny porovnáním závěrů na základě databázi WHO a US EPA a byly porovnány s výskytem symptomů poškození zdravotního stavu na úrovni státem garantovaného stupně ochrany veřejného zdraví.

Z uvedeného vyplývá, že podíl na zdravotním riziku způsobený realizací záměru „DP Lazy do vydobyti“ není ve srovnání se současnou zátěží prostředí významný. Dominantním vlivem bude i do budoucna současná zátěž atmosféry a komunální dopravní zátěž prostředí z dopravního provozu na komunikační síti a v případě dodržení deklarovaných parametrů technologie a četnosti dopravy záměru „DP Lazy do vydobyti“ během obou modelovaných fází nebudou intenzity působení a expoziční koncentrace sledovaných polutantů v době doznívajícího provozu ani ve fázi likvidace Dolu Lazy příčinou významné změny rizika ohrožení veřejného zdraví potenciálně dotčených obyvatel. Z hlediska vlivu na veřejné zdraví se očekává za současného stupně zátěže životního prostředí v dotčené oblasti vyrovnanost mezi očekávanými pozitivními důsledky realizace záměru „DP Lazy do vydobyti“ ve formě snížení antropického tlaku na podmínky životního prostředí a sociálními riziky, které realizace posuzovaného záměru představuje. Z hlediska hlukové zátěže prostředí se neočekává významná změna podmínek ochrany veřejného zdraví v denní ani noční době ani významná změna hlukového klimatu, s postupným útlumem těžby se očekává postupné zklidnění oblasti a zanedbatelné zlepšení původního dokumentovaného hlukového klimatu. Ani fáze likvidace Dolu Lazy nebudou neovlivněny podmínky ochrany veřejného zdraví významným způsobem, jednotlivé činnosti budou přitom probíhat pouze krátkodobě podle schváleného harmonogramu. Očekávanou hlukovou situaci však je po zahájení fáze likvidace Dolu Lazy potřebné v dotčeném území ověřit pomocí terénního měření.

Současný a očekávaný provoz Závodu 1 v DP Lazy se na současném stavu životního prostředí uplatní pouze malým podílem, a proto lze za účelné pokládat potvrzení následujících zásad:

- **Zásadně a důsledně dodržet trasy a objemy přepravy, které byly podkladem pro zpracování odborných studií (hlukové a rozptylové).**
- **Potvrdit rekultivační činnost v harmonogramu a v lokalitě, která byla předmětem modelování vlivů provozní i likvidační fáze realizace záměru na složky životního prostředí.**

Sociální determinanty ohrožení veřejného zdraví:

Psychické a subjektivní vlivy

Hodnocení vlivů záměru „DP Lazy do vydobytí“ na veřejné zdraví prokazuje, že realizací samotného záměru nebudou v období jeho doznívajícího provozu na dotčených lokalitách v okolí ani ve fázi likvidace Dolu Lazy významně změněny podmínky pro obtěžování hlukem z hlukových emisí samotného záměru „DP Lazy do vydobytí“ ani podmínky pro ohrožení veřejného zdraví emisemi uvažovaných chemických škodlivin. Záměr „DP Lazy do vydobytí“ však představuje:

- Postupné doznívání současné těžební činnosti Dolu Lazy
- Doznívání činnosti při technické rekultivaci v relativní blízkosti obytných zón dotčených obcí, avšak již pouze na jedné rekultivační stavbě (nádrž Pohraniční kolonie)
- Přechod do režimu likvidace Dolu Lazy a změnu provozu a činností v areálu

Všechny uvedené činnosti mohou působit na psychický stav okolní populace a vyvolávat subjektivní pocit, že při ukončení těžební činnosti Dolu Lazy by se jejich životní podmínky mohly významně zlepšit. Odborné studie a hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví však prokazuje, že imisní a hlukový podíl provozu Dolu Lazy, který probíhá kontinuálně již po několik desetiletí, není až natolik významný a na kvalitě životního prostředí se v okolních osídlených oblastech významně nepodílí. Proto se ani nepředpokládá významná změna životních podmínek i podmínek z hlediska ochrany veřejného zdraví v dotčených trvale osídlených rezidenčních zónách v okolí po končení provozu dolu a přechodu do finální fáze životního cyklu důlního podniku, kdy bude probíhat již pouze likvidace a sanace důlního areálu včetně uzavření důlních jam. Ani při průběhu této fáze se neočekává vznik podmínek, které by objektivně nepříznivě ovlivňovaly populaci v okolí současného areálu dolu Lazy.

V souvislosti s hodnoceným záměrem se však mohou projevit psychické a společenské vlivy, které se doposud v oblasti nevyskytovaly. Obvykle bylo potřebné řešit situace, kdy potenciálně dotčené osoby pociťovaly provoz důlních komplexů jako obtěžující činnost a ohrožení jejich místa bydliště a podmínek pro zachování zdravého způsobu života a bydlení i zdravého životního stylu. V souvislosti s ukončením činnosti Dolu Lazy se však mohou vyskytnout jiné projevy psychického působení, a to u populace, která je svázána psychicky, tradicemi či přímo existenčně s přítomností provozovaného důlního závodu a jeho společenského vlivu jako faktoru, který poskytuje mnoha rodinám primární pracovní příležitosti a který se i aktivně podílel na společenském životě okolních obcí, například organizováním společných kulturních a společenských akcí či jejich sponzorováním a podporou společenského života dotčených obcí. Zánik provozu Dolu Lazy se může negativně projevit zánikem existenčních podmínek pro některé okolní obyvatele a jejich rodin a destabilizací populace v okolních osídlených lokalitách, která bude řešit existenční podmínky s nutností nalézt nové společenské uplatnění. V mnoha případech, zvláště u mladších osob, je nutno počítat s tendencí opustit řešenou oblast a nalézt si místo svého dalšího bydlení a existence v blízkosti perspektivních zaměstnavatelů, případně i v jiných regionech. Finálním důsledkem takové situace, pokud nebude zároveň řešen sociální program propouštěných zaměstnanců Dolu Lazy, postupné sociální vyloučení dotčených lokalit se zvýšeným počtem nezaměstnaných osob a osob závislých na sociálních dávkách, včetně známých důsledků v životě jednotlivců a jejich rodin i postupné změně přístupu k okolní společnosti a změně

hodnotového žebříčku dotřených osob, které ovlivní i sociální klima celých dotčených obcí. Tato problematika je velmi široká a vyžaduje speciální a promyšlený přístup při řešení sociálního programu pracovníků dolu Lazy s účastí odborníků a s nezbytností zajištění potřebných fondů pro realizaci sociálního programu. Již v současnosti se však důsledky sociální deprivace Karvinska projevují. Statistické údaje dokládají vysoký stupeň emigrace a postupného vylidňování původně perspektivních měst v oblasti Ostravy a Karviné. Za posledních 20 let se počet obyvatel Ostravy snížil o 10% a počet obyvatel Karviné o 25%. Podstatný podíl na tomto nepříznivém demografickém trendu má právě způsob řešení sociální situace rodin, které v důsledku změny skladby provozovaných průmyslových podniků a především snižováním a uzavíráním jejich provozů přišly o existenční zajištění.

K populaci ovlivněné důlními vlivy na povrchu:

Problematictější a zásadnější vlivy na psychiku potenciálně dotčených osob působí obvykle následné vlivy důlní činnosti na povrchu. Těžiště subjektivních vlivů je především determinováno obavami ze ztráty bydlení a majetku vlivem poddolování, poklesy a zatopením soukromých objektů určených pro trvalé bydlení.

Podle údajů předaných oznamovatelem bude důlními vlivy v místní části Orlová – Lazy dotčen mimo liniových staveb pouze jeden výrobní objekt a zcela okrajově (při hranici dotčeného území s nulovou izokatabázou) dva rodinné domy při vyústění místní komunikace na silnici v lokalitě Veverka a objekt sociálních služeb.

Se zamokřením podpovrchovou vodou se u uvedených objektů nepočítá. Vzhledem k nepatrnému počtu potenciálně postižených objektů a trvale bydlících osob se nepočítá ani s nutností řešení tohoto vlivu pomocí rozvětveného a dotovaného sociálního programu, tuto situaci bude možno řešit individuálním jednáním s postiženou rodinou.

Těžební činnost však na Karvinsku probíhá již po více než 100 let a v podstatě současnou ekonomickou a sociální strukturu v této oblasti vytvořila. Z hlediska většiny místní populace má proto i objektivní pozitivní společenské a ekonomické vlivy. Navíc tato činnost zajišťuje i celospolečenskou úlohu při zajišťování potřebné surovinové a energetické základy celé ČR.

Rušení Dolu Lazy, přechod na útlumový režim a likvidace důlního areálu může proto přenést své nepříznivé vlivy z původních vlivů na složky životního prostředí (ovlivnění ovzduší, vody, půdy, důlní poklesy, devastace území a krajiny, hluk) do oblasti společenské.

Sociální vlivy se mohou projevit až dezintegrací současné sociální struktury i narušením stávající infrastruktury, což obecně vede ke snížení standartu bydlení i životního standardu a deprivaci celých rodin. Zejména v případě specialistů vázaných na důlní provoz (např. raziči a jiní pracovníci v podzemí) povede realizace záměru „DP Lazy do vydobytí“ po ukončení provozní fáze k ekonomickým problémům zbývajících pracovníků – dotčených obyvatel a přeneseně k devastaci sociálního klimatu v celé oblasti, odkud pocházejí zaměstnanci současného provozu Dolu Lazy.

Určitou náhradu mohou poskytnout transformační programy, které mají pomoci propuštěným osobám nalézt své nové společenské a existenční uplatnění a nový zdroj jejich příjmu, avšak ani tento program není řešením pro všechny původní zaměstnance.

K populaci ovlivněné snižováním pracovních míst:

V souvislosti s postupným dozníváním dobývací činnosti na lokalitě Lazy bude docházet i k postupnému snižování stavu zaměstnanců:

- Již počátkem roku 2018 byl snížen počet zaměstnanců Dolu Lazy na cca 950 osob.
- Snižování stavu zaměstnanců nebude skokové, ale průběžné, v souladu s trendem snižování těžby do roku 2020.
- Část zaměstnanců bude postupně převáděna na okolní činné závody (ČSA, Darkov, ČSM), část zaměstnanců bude moci odejít do důchodu v souvislosti s novelou zákona o dřívějším odchodu do důchodu horníků schváleného v 11/2015 vládou.
- Povrchové stavby v areálu Dolu Lazy (vyjma úpravny kamene a budov v ochranném pásmu jam) zůstanou zachovány a umožní po revitalizaci činností v areálu zaměstnání dalším pracovníkům – haly, sklady, montovny, apod.

Tyto záležitosti budou rovněž zapracovány do části prováděcí dokumentace pro útlum na závodě 1 v DP Lazy, týkající se sociálních a sociálně-ekonomických aspektů útlumu. V každém případě však dojde k významné změně současného pracovního zařazení a pracovní činnosti, případně ke změně oboru působnosti u současných pracovníků Dolu Lazy. V součinnosti s kompetentními úřady a státními orgány však bude využit dostupný čas k tomu, aby nezbytné změny byly prováděny postupně.

V souvislosti s postupným rušením jednotlivých důlních provozů na Karvinsku proto vystupuje celý komplexní vliv hornictví na životní i sociální prostředí s jeho negativními i pozitivními aspekty:

- Těžební činnost na Karvinsku má ambivalentní přírodní, společenský i psychický účinek: nutně vede k subjektivním obavám části obyvatelstva v okolí z důvodů komplexních vlivů na krajinu i životní prostředí, které jsou v mnoha případech odůvodněné a reálně se v kvalitě životního prostředí včetně jeho psychického a estetického působení projevují. Zároveň je hornická činnost významným zdrojem primárních i sekundárních pracovních příležitostí pro mnoho obyvatel na Karvinsku. K těmto lokálním vlivům přistupuje i nezastupitelnost získávání energetické suroviny, jejíž těžba je vázána na výskyt nerostného ložiska i z hlediska celostátního. Tato problematika spadá do oblasti vnímání rizika a je do značné míry ovlivnitelná otevřeným přístupem provozovatele těžební technologie a transparentností jeho vztahu k orgánům státní správy a komunikací s veřejností. V každém případě vliv snižování počtu zaměstnanců bude v určité části populace působit ve formě subjektivního pocitu zvýšeného rizika a existenčního ohrožení i ztrátou životní náplně a životního hodnot. Ztráta pracovních příležitostí a popření historicky budované stavovské hrdosti hornického povolání, které má i své profesní tradice a zvyky, již patří do oblasti sociálních determinant zdraví a zajištění sociálních vazeb k regionu a k místu bydliště i k původnímu nebo novému zaměstnavateli, který by mohl nahradit i v oblasti i kulturního a společenského dění na Karvinsku funkci původních důlních provozů.
- Kvantifikace tohoto vlivu – vnímání (percepce) kladných i záporných stránek záměru a psychické působení uspokojování potřeb ve srovnání s pocitem omezení v důsledku provozu těžké těžební technologie, která se projevuje i ve formování krajiny na Karvinsku, není však v současné době možná a vzhledem k vysoké subjektivitě popsanych vlivů není pro ni doposud vypracována platná a objektivně použitelná metodika. Při projednávání záměru „DP Lazy do vydobytí“ však je nutno s těmito faktory počítat a činnost investora zaměřit mj. do oblasti komunikace o riziku potenciálně exponovaných osob s veřejností a kompetentními orgány v oblasti ochrany životního prostředí a veřejného zdraví a v případě rušení důlních závodů i v oblasti sociálních a transformačních programů.

Jak již bylo uvedeno, realizace záměru „DP Lazy do vydobytí“ přenesse své psychické a společenské působení z oblasti ochrany a prevence negativního působení na krajinu a složky životního prostředí do oblasti společenské a stabilizační z hlediska existence potenciálně

dotčené populace a zachování jejich společenské integrity a zabránění vzniku dalších sociálně vyloučených a deprivovaných lokalit.

Vliv na majetek z hlediska ochrany veřejného zdraví:

Nebezpečí poškození majetku je stresující faktor působící chronicky. Působení tohoto faktoru se obecně projevuje v obavě ze znehodnocení nebo snížení kvality obytného prostředí a z vyjádřené i podvědomé obavy z nutnosti opustit stávající domov.

Podle údajů oznamovatele se v oblasti postižené důlními vlivy dosavadní činnosti na závodě 1 v DP Lazy již nevyskytují objekty rodinného bydlení, které by bylo možné označit jako důlní škody nebo které by mohly být v důsledku očekávaných důlních poklesů negativně ovlivněny nebo poškozeny. Vyloučení aktivní hornické činnosti v tzv. ohradníku se projevilo na parametrech poklesové kotliny pozitivně mj. tím, že dvě obytné stavby (č.p. 443 a 759) při vyústění místní komunikace na ulici Lazeckou (silnice III/47210) u území Veverka se již nacházejí při samotné hranici dotčeného území s nulovou izokatabázou (v rámci rozsahu prezentovaném Oznamením byly v rozsahu izolinií poklesů do 10 cm v V. skupině stavenišť). Analogii zmírnění vlivů rozsahem poklesů lze doložit v DP Poruba pro jediný domek č.p. 3 v ulici V Zimném dole při okraji poklesové kotliny do 10 cm v ploše V. skupiny stavenišť. Prezentovanou okolnost lze doložit srovnávací mapou poklesů v Příloze č. 4 Dokumentace.

Nelze jednorázově vyloučit negativní vlivy generované vznikem důlních otřesů nebo bezvýlomových trhacích prací (podrobně viz Příloha č. 10 Dokumentace). Seismické účinky na povrchu od silných seismických jevů zaznamenávají obyvatelé v nejbližším okolí nad místem vzniku, a to zejména, jsou-li oni sami v klidu, především vleže (proto jsou častěji pocíťovány a hlášeny ve večerních či nočních hodinách). Tyto seismické jevy se většinou projevují jako zhoupnutí, drnčení dveřních a okenních výplní, cinkot nádobí, rozhoupání zavěšených předmětů nebo i pády drobných labilních předmětů; v kombinaci s jinými vlivy (poddolování, přírodní podmínky mohou být jejich účinky zesilovány a pak mohou na stavbách přispívat k např. rozšíření již vzniklých prasklin a trhlin či opadání narušené malby či omítky. Tyto aspekty jsou obecně vnímány negativně v krátkodobém horizontu, pokud nejsou spojeny s patrnějším a vnímatelným poškozením nemovitosti. Stejně tak se mohou projevit kombinované účinky na chatrných nebo nevhodně založených stavbách nebo objektech neodpovídajících současným stavebním předpisům a technickým normám.

Podrobněji je problematika vlivů na obyvatelstvo rozvedena ve studii vlivů na veřejné zdraví (Příloha č. 5).

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima (např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu)

Ovlivnění ovzduší

Na základě uvedených výpočtů je možno pomocí modelu disperze škodlivin z provozu záměru „Vydobytí dolu Lazy“ doložit, že:

- Provoz záměru „Vydobytí dolu Lazy“ ovlivňuje ze škodlivin významných z hlediska zákona o ovzduší NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, CO, benzen a benzo(a)pyren. Mimoto byly modelovány i imisní příspěvky metanu, který je součástí plynů pocházejících z důlního větrání.
- Imisní zátěž se v souvislosti s provozem záměru „Vydobytí dolu Lazy“ v modelované oblasti ve srovnání se současnou situací nezmění, jedná se v principu o pokračování současné činnosti, jejíž důsledky jsou již součástí monitorované kvality ovzduší a podílí se tak na výsledné současné kvalitě ovzduší. Do vydobytí dostupné suroviny se nepočítá s významnou technologickou změnou a změnou emisní situace provozovaných zdrojů znečištění ovzduší.

Počítané a modelované imisní příspěvky jsou proto především imisními podíly současné zátěže ovzduší škodlivinami, které jsou produkovány již probíhajícím dlouhodobým provozem záměru „Vydobytí dolu Lazy“ a jsou i součástí dlouhodobě monitorované kvality ovzduší na stanicích ČHMÚ v okolí dolu Lazy na Karvinsku.

- Realizace záměru „Vydobytí dolu Lazy“ neovlivní významně současnou zátěž atmosféry v modelované oblasti škodlivinami ani ve nejbližších osídlených objektech v blízkosti modelovaných zdrojů znečištění.
- Hodnocený záměr „Vydobytí dolu Lazy“ nezpůsobí do budoucna situaci, která by byla v rozporu s platnými požadavky legislativy v oblasti ochrany ovzduší, pokud již v současné době nejsou překročeny platné imisní limity (na tomto překročení se záměr již v současné době do určité míry podílí).
- Modelování zohledňuje i sekundární imise pocházející z resuspenze tuhých částic z dopravních vlivů.
- Pro fázi likvidace dolu Lazy se očekávají z dopravy demoliční suti zanedbatelné emisní vlivy s dopadem na ovzduší v okolí areálu dolu Lazy. Tato etapa bude navíc probíhat po relativně krátkou dobu.

Pro modelované škodliviny jsou očekávány dlouhodobé (roční) imisní příspěvky mimo bezprostřední okolí dopravních cest a rekultivačních ploch, kde je projektován záměr „Vydobytí dolu Lazy“, nižší než 1% jejich imisních limitů. Modelovaný vliv na kvalitu ovzduší je proto nepatrný, hodnocený záměr se na kvalitě ovzduší projevuje pouze lokálně. Pro škodliviny, kde jsou imisní limity v současné době plněny, bude tento stav i po zprovoznění záměru zachován. U škodlivin, kde jsou v současné době jejich imisní limity překračovány, nedojde po realizaci záměru „Vydobytí dolu Lazy“ k významné nepříznivé změně imisní situace, neboť modelování imisní situace zohledňuje především imisní podíl současného vlivu záměru na kvalitu ovzduší.

Zpracovatelský tým dokumentace pokládá za účelné i přes výše uvedené uplatnit následující doporučení:

- **Zamezit v průběhu demolic spalování jakýchkoliv odpadů na základě schváleného provozního řádu.**
- **Důsledně uplatňovat zásady pro snižování sekundárních zdrojů prašnosti ve všech prostorech manipulace se sypkými materiály, technickými a organizačními opatřeními zabránit zvýšení nebo dočasnému zvyšování prašnosti v důsledku manipulace s těmito materiály, zejména v areálu při drčení demoličních materiálů v rámci jejich úpravy pro následný převoz.**
- **Omezovat prašnost materiálu při manipulaci vlhčením na potřebný stupeň, který zajistí snížení prašnosti při zachování technické možnosti manipulace.**
- **Průběžně minimalizovat aktivní plochy v rámci rekultivačních akcí jen na nezbytný technologický rozsah z důvodu prevence prašnosti.**

Kompenzační opatření nejsou vzhledem k nepatrným imisním příspěvkům mimo bezprostřední okolí dopravních cest a rekultivačních ploch a vzhledem k tomu, že se jedná o záměr, který je již dlouhodobě provozován, navrhována.

Podrobně je tato problematika řešena v rozptylové studii (Příloha č. 6)

Ovlivnění mezoklimatu a mikroklimatu

Vstupní rozbor

Klima a klimatická změna jsou v posledních dekádách předmětem intenzivních monitorovacích i výzkumných prací. Potenciální vlivy na klima je možno rozdělit podle měřítka či rozsahu území nebo lokality, která je klimaticky ovlivňována a které formují životní podmínky organismů včetně člověka v různém rozsahu.

Z hlediska plošného nebo prostorového rozsahu je možno klima definovat jako (https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/ps14/fyz_geogr/web/pages/01-uvod.html, Prošek, Rein, 1982: Mikroklimatologie a mezní vrstva atmosféry, kompilováno):

Makroklima – režim meteorologických dějů, který se vyvíjí a formuje pod vlivem interakcí mezi atmosférou a aktivním povrchem, podmíněný energetickou bilancí systému, velkoprostorovou cirkulací a převládajícím charakterem aktivního povrchu. Svým rozsahem odpovídá velkým územním celkům (kontinenty), vertikálně je omezený tropopauzou. Pro makroklima jsou charakteristické víry s poloměry křivosti řádově desítky kilometrů. Příkladem je klimatická oblast.

Mezoklima – je ovlivněno makroklimatem nebo je výsledkem činnosti člověka v měřítku měst na přízemní atmosféru a výsledkem vlivu místních klimát, která je se v rozsahu mezoklimatu nachází. Vertikálně je mezoklima určeno hranicí planetární mezní vrstvy atmosféry (1 – 1,5km), rozsahem odpovídá makrochoře (1,0E03 – 2,0E05m = 1km až 200km), velký význam má vegetační kryt (hospodaření s teplem a vláhou), rozsáhlejší vodní plochy (časté mlhy, odlišné teplotní a vlhkostní poměry) či antropická činnost (vliv na mnoho meteorologických prvků - např. teplota, vlhkost, proudění vzduchu). Pro mezoklima jsou charakteristické víry s poloměry křivosti řádově jednotky až desítky kilometrů. Příkladem je kotlina ovlivněná městskou zástavbou.

Místní klima (topoklima) – je vytvářeno vlivem morfologie terénu a struktury aktivního povrchu, převládajícího složení a struktury biotické a abiotické složky aktivního povrchu a vlivem mikroklimat, která se nacházejí jeho rozsahu. Vertikální rozsah je dán výškou přízemní vrstvy atmosféry (80 – 100m). Místní klima je typické turbulentním prouděním o poloměrech křivosti řádově stovky metrů. Příkladem je teplá svahová zóna.

Mikroklima – formuje se bezprostředním vlivem klimageneticky stejnorodého aktivního povrchu lokality. Za určitých podmínek se nemusí vůbec vytvářet (např. při silné advekci) nebo dosahuje vertikálního rozměru řádově desítek metrů má charakter labilního teplotního zvrstvení. Jeho formování je vázáno na proměnlivou energetickou bilancí systému aktivní povrch – atmosféra. Horizontální rozměr mikroklimatu se odvíjí od rozlohy klimageneticky homogenního aktivního povrchu. Příkladem je klima v oblasti pole nebo lesa.

Kryptoklima – představuje mikroklima uzavřených prostor. Příkladem je vnitřní prostor klimatizované i neklimatizované budovy nebo skleníků.

Mezi základní meteorologické a klimatologické charakteristiky patří:

- Intenzita slunečního záření
- Délka trvání slunečního svitu
- Koncentrace ozónu v atmosféře
- Teplota půdy
- Teplota vzduchu
- Množství a charakter srážek
- Vlhkost vzduchu
- Tlak vzduchu
- Směr a rychlost přízemního větru
- Oblačnost
- Výpar

Potenciální vlivy na klimatické charakteristiky různého měřítka se odvíjejí od energetické a hydrologické bilance dotčeného území. Obecně se faktory mohou kombinovat především v regionech, kdy se na relativně malém území koncentrovaly intenzivní průmyslové aktivity – těžební činnost, průmyslová činnost, energetika, intenzivní vodohospodářské zásahy, velkoplošný rozsah zemědělské činnosti a odpovídající velkoplošné meliorace, intenzifikace živočišné výroby, urbanizace a rozvoj odpovídající infrastruktury – především dopravní. K těmto vlivům mimo jejich kvantitativní nárůst přidávají i vlivy, které se v přírodním prostředí nevyskytují (např. vývoj a výroba z hlediska biogeochemických cyklů cizorodých látek apod.) Ve vztahu k připravovaným investičním záměrům může být klima ovlivněno prakticky všemi výše uvedenými faktory:

- Vlivem na krajinu a způsoby jejího využívání i hospodaření v krajině s možnými důsledky pro teplotní, vlhkostní, stanovištní i advekční poměry

- Vlivem na vodohospodářskou bilanci území s důsledky pro vlhkostní a odvozeně teplotní poměry
- Vlivem na kvalitu ovzduší s důsledky pro emise skleníkových plynů

Základním národním koncepčním dokumentem v oblasti ochrany klimatu je „Politika ochrany klimatu v ČR“ (MŽP, 2017) a formuluje i zásadní politiky a opatření pro její realizaci.

Hlavním cílem Politiky ochrany klimatu je stanovit vhodný mix nákladově efektivních opatření a nástrojů v klíčových sektorech, které povedou k dosažení cílů ČR v oblasti snižování emisí skleníkových plynů následovně:

- Snižit emise ČR do roku 2020 alespoň o 32Mt CO₂ ekv. v porovnání s rokem 2005
- Snižit emise ČR do roku 2030 alespoň o 44Mt CO₂ ekv. v porovnání s rokem 2005

Klíčová odvětví jsou rozdělena do následujících oblastí

- Průmysl
- Energetika
- Konečná spotřeba energie
- Doprava
- Zemědělství a lesnictví
- Odpady

Pro jednotlivé sektory jsou formulována opatření:

Tabulka: Opatření Politiky ochrany klimatu v ČR a jejich relevantnost k záměru (Průřezová opatření zahrnující všechny sektory)

Opatření 1A – 6A	Relevantnost k řešenému záměru
Zdanění emisí mimo EU ETS (zavedení uhlíkové daně)	-
Efektivní implementace EU ETS po roce 2020	-
Investiční priority související s EU ETS po 2020	-
Kompenzační schéma nepřímých nákladů EU ETS	-
Zákon o snižování závislosti na fosilních palivech	-
Podpora zavádění chytrých řešení v obcích a městech	-

Průmysl

Většina politik a opatření, které se týkají sektoru průmyslu, je uvedena jako průřezová opatření, některá v kapitolách energetika a konečná spotřeba energie (především opatření 1A, 2A, 3A, 4A, 1D, 2D)

Tabulka: Energetika

Opatření 1C – 5C	Relevantnost k řešenému záměru
Stanovení indikativního národního cíle podílu OZE do 2030 v rámci příští aktualizace Národního akčního plánu pro energii z OZE (v souladu s nástroji SEK)	-
Podpora využívání OZE při výrobě elektrické energie a tepla	+
Důsledné naplňování Národního akčního plánu jaderné energetiky	-
Dopracování sekundární legislativy v oblasti minimální účinnosti energetických zdrojů (v návaznosti na úkol definovaný v rámci SEK)	-
Omezení dostupnosti spalovacích stacionárních zdrojů o jmenovitém tepelném příkonu nižším než 300kW určených ke spalování uhlí (opatření DB 10 NPSE)	-

Tabulka: Konečná spotřeba energie

Opatření 1D – 5D	Relevantnost k řešenému záměru
Podpora prioritní realizace opatření ke snížení energetické náročnosti v sektoru energetiky a průmyslu	-
Podpora a realizace opatření ke snížení spotřeby energie, zvýšení energetické účinnosti a využití nízkoemisních a obnovitelných zdrojů energie	-
Stanovení indikativního národního cíle energetických úspor do roku 2030 v rámci aktualizace NAP EE	-
Odstranění bariér pro širší využití EPC	-
Při nastavení nové tarifní struktury v elektroenergetice a plynárenství ponechat dostatečný motivační efekt pro realizaci úsporných opatření na straně konečné spotřeby	-

Tabulka: Doprava

Opatření 1E – 6E	Relevantnost k řešenému záměru
Podpora nákupu vozidel s alternativním pohonem v rámci Národního programu životní prostředí (NPŽP)	-
Stimulace využití alternativních pohonů v silniční nákladní dopravě prostřednictvím úpravy režimů a sazeb daně silniční	-
Podpora nákupu vozidel s alternativním pohonem a podpora výstavby související infrastruktury	-
Přesun části přepravních výkonů nákladní dopravy ze silnic na železnici	+
Výkonové zpoplatnění nákladní dopravy – rozšíření stávajícího systému	-
Rozvoj šetrných způsobů dopravy. Zajistit realizaci Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy ČR pro léta 2013 – 2020. Připravit navazující strategii pro období do roku 2030.	-

Tabulka: Zemědělství a lesnictví

Opatření 1F – 7F	Relevantnost k řešenému záměru
Podpora bioplynových stanic	-
Důsledná kontrola dodržování standardů Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (DZES) a dodržování povinných požadavků na hospodaření (PPH)	-
Podpora zalesňování	+
Podpora ekologického zemědělství	-
Optimalizace hospodaření s hnojivem	-
Využití obnovitelných zdrojů energie a zvyšování energetické účinnosti	-
Podpůrný program – ochrana půdy proti erozi, degradaci a nadměrnému vysychání	+

Tabulka: Odpady

Opatření 1G	Relevantnost k řešenému záměru
Realizace Plánu odpadového hospodářství ČR dle jednotlivých cílů	+

Vztah k ovlivnění klimatických změn

Záměrem je v první fázi řešeného období v podstatě pokračování hornické činnosti ve stejné intenzitě jako dosud, s obdobnými vstupy i výstupy jako do roku 2016. Významnějším výstupem z hlediska potenciálního ovlivnění klimatu jsou výstupy metanu, které však stejně jako dosud budou v maximální možné míře omezovány degazací důlních prostor a energetickým využíváním odčerpávaného metanu. Ovlivnění klimatu se pokračováním hornické činnosti ve srovnání se současností a činností v zásadě nezmění. Emise metanu se

pravděpodobně v průběhu doznívající hornické činnosti významně nezmění, a proto se neočekává ani změna vlivu záměru na klima a jeho charakteristiky, včetně období po ukončení hornické činnosti a likvidaci důlního areálu.

Po relativně krátké době realizace fáze likvidace, uzavření důlních děl a ukončení dopravní a stavební činnosti související s provozem Dolu Lazy se i klimatické poměry ustálí na poměrech odpovídajících přirozeným poměrům lokality s vlivem antropických prvků, avšak s eliminací řešeného záměru, který se dlouhodobě řadil mezi významné průmyslové aktivity.

Řešený záměr „DP Lazy do vydobyti“ bude realizací představovat postupné ukončení hlubinného dobývání černého uhlí a likvidaci důlních objektů. Území důlního areálu bude poté využito pro jiné účely v souladu s ÚPD. Přitom bude část přepravního výkonu realizována po stávající železniční trati. V území postiženého důlními vlivy proběhne výhradně lesnická rekultivace. Demoliční činnost a odvoz stavebního materiálu bude využívat silniční dopravu, dovoz materiálu pro uzavření důlních jam bude využívat železnici a silniční dopravu. V souvislosti s uzavřením důlních jam bude ukončeno důlní větrání a snížené odtahy důlního vzduchu budou využívány pro získání metanu, který bude využíván jako energetický zdroj v kogeneračních stanicích.

Z tohoto pohledu lze potenciální vlivy řešeného záměru na klima hodnotit následovně:

Tabulka: potenciální vlivy záměru na klima – plnění relevantních opatření Politiky ochrany klimatu

Opatření	Název	Potenciální vliv
2C	Podpora využívání OZE při výrobě elektrické energie a tepla	+1
4E	Přesun části přepravních výkonů nákladní dopravy ze silnic na železnici	+1
3F	Podpora zalesňování	+2
7F	Podpůrný program – ochrana půdy proti erozi, degradaci a nadměrnému vysychání	+2
1G	Realizace Plánu odpadového hospodářství ČR dle jednotlivých cílů	+/-

Pozn.: Pro hodnocení byla využita pětistupňová stupnice: -2 významný negativní vliv, -1 mírný negativní vliv, 0 žádný vliv, +1 mírný pozitivní vliv, +2 významný pozitivní vliv, +/- ambivalentní vliv

Ambivalentní vliv záměru v oblasti odpadového hospodářství spočívá v produkci odpadů během doznívajícího provozu Dolu Lazy a nakládání s nimi v souladu se stávajícími regulacemi a platným plánem odpadového hospodářství podniku. V průběhu demoličních prací bude naproti tomu vznikat i určité množství odpadů, které není možno v souladu s prioritami nakládání odpady recyklovat a bude nutno je likvidovat skládkováním.

Z hlediska vlivu na hlavní klimatologické charakteristiky lze řešený záměr hodnotit následovně:

Tabulka: Potenciální vliv záměru na klimatologické charakteristiky

Klimatologická charakteristika	Popis potenciálního vlivu záměru	Potenciální vliv
Intenzita slunečního záření	Není relevantní	0
Délka trvání slunečního svitu	Není relevantní	0
Koncentrace ozónu v atmosféře	Není relevantní	0
Emise skleníkových plynů	Bude ukončeno důlní větrání a ze zbylého odtahu bude jímán metan, který bude zpracován v kogeneračních stanicích	+2

Klimatologická charakteristika	Popis potenciálního vlivu záměru	Potenciální vliv
Emise ostatních škodlivin a prašnosti	Po dobu realizace záměru budou produkovány emise z dopravy a prašnost z demoliční činnosti, jedná se však o přípravu na cílový stav, kdy produkce těchto emisí ustane	+/-
Bilance CO ₂	V biologicky rekultivovaných územích bude probíhat fotosyntéza	+1
Teplota půdy	V biologicky rekultivovaných územích se nebude přehřívat povrchová vrstva půdy	+1
Teplota vzduchu	Biologicky rekultivovaná území budou méně ohřívat okolní vzduch	+1
Množství a charakter srážek	Není relevantní	0
Vlhkost vzduchu	Biologicky rekultivovaná území zvýší v okolí vlhkost vzduchu	+1
Směr a rychlost přízemního větru	Není relevantní	0
Oblačnost	Není relevantní	0
Výpar	V biologicky rekultivovaných územích začne působit transpirační výpar, skončí výpar z nechráněného povrchu terénu a vysychání krajiny	+1

Z uvedené tabulky je zřejmé, že vliv vlastního záměru na klimatické charakteristiky nebude významný a z tohoto pohledu je jeho navržená realizace přijatelná. Jako významné a pozitivní z hlediska potenciálních vlivů na klimatické charakteristiky je nutno uvést ukončení emisí metanu po uzavření důlních jam, což přispěje ke snížení emisí skleníkových plynů v dotčené oblasti. Naproti tomu se realizací záměru připravují do budoucna podmínky pro zrušení dopravní aktivity Dolu Lazy a dokončení rekultivačních prací v lokalitách, které jsou postiženy důlní činností, kde budou rozvinuty po fázi biologické rekultivace potřebné biologické funkce, které se uplatní i v omezení tepelného prohřívání svrchní vrstvy půdy a změně jejího vodního režimu od současného fyzikálního vysychání na převažující biologickou transpiraci s příznivým vlivem na mikroklima.

Celkově je možno ovlivnění klimatu charakterizovat jako nevýznamné a dočasné, směřující po vydoby­tí zásob černého uhlí a likvidaci dolu Lazy k původnímu charakteru mikro a mezoklimatu, které zde bylo před zahájením hlubinné těžby černého uhlí a před tím, než se začaly vlivy této těžby uplatňovat na povrchu.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a eventuelně další fyzikální a biologické charakteristiky (např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů)

Vlivy hluku

Hlučnost provozu a související dopravy byla hodnocena v akustické studii (Příloha č. 6) pomocí platné metodiky modelem HLUK +, verze 9.19profi a hodnocena především s využitím národní legislativy – NV 272/2011 Sb. a pomocí AN č. 15 (SZÚ Praha). Z výpočtů provedených v hlukové studii (Příloha č. 5) vyplývají následující závěry:

1. Automobilová doprava vyvolaná nutností přepravy stavebních odpadů a železného šrotu na lokalitě Lazy není dominantním zdrojem hluku. Doprava těchto materiálů probíhá ve značné vzdálenosti od chráněných staveb, její rozdíly se na hladině akustického tlaku neprojeví.
2. Dominantním zdrojem hluku na lokalitě Lazy bude hluk z provozu těžké stavební techniky (dozěru a nakladačů) na místě provádění demolic budov v 1. a 2. pásmu (pouze v denní době)
3. Doprava po železniční vlečce bude zdrojem hluku pouze na lokalitě Stonava (přepravní trasa A), kde se chráněné objekty nacházejí v blízkosti vlečky. Na ostatních lokalitách se hluk z provozu vlečky výrazně neprojevuje, a to vzhledem k velké vzdálenosti chráněných objektů od přepravní trasy.
4. Hygienické limity pro hluk z provozu na pozemních komunikacích nebudou vlivem dopravy cementopopílkové směsi a dopravy odpadů na skládku překročeny.

Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění, § 12, odst. 3, se hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A ve venkovním prostoru se stanoví **součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB** a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 3.

- korekce: +20 dB ... stará hluková zátěž (pro výpočtové body 1, 2, 3 a 4)
 +5 dB hluk z provozu na silnicích III. třídy (pro výpočtové body 5 a 6)
 +10 dB hluk z provozu na silnicích II. třídy (pro výpočtový bod 7)

Na základě výsledků dle hlukové studie (Příloha č. 7) lze konstatovat, že vlivem provádění demoličních a rekultivačních prací na lokalitě Dolu Lazy a jimi vyvolané dopravy, ve venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona 238/2000 Sb.:

- a) v lokalitě Lazy (výp. bod č. 5 a 6) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z provozu na pozemních komunikacích (silnice III. třídy) v denní době.
- b) v lokalitě Dolní Suchá (výp. bod č. 1 a 2) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku korigovaného na starou hlukovou zátěž pro hluk z provozu na pozemních komunikacích v denní době.
- c) v lokalitě Horní Suchá (výp. bod č. 3 a 4) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku korigovaného na starou hlukovou zátěž pro hluk z provozu na pozemních komunikacích v denní době.
- d) v lokalitě Karviná Doly (výp. bod č. 7) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z provozu na pozemních komunikacích (silnice II. třídy) v denní době.
- e) na lokalitě Stonava (výp. bod č. 8) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z provozu na železniční vlečce v denní době.
- f) na lokalitě Lazy (výp. bod č. 5 a 6) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.
- g) na lokalitě Pohraniční kolonie (výp. bod č. 9 a 10) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.
- h) na lokalitě Pohraniční kolonie (výp. bod č. 9 a 10) zůstane překročen hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhluchnější hodině v noční době, nedojde ovšem ke změně ekvivalentní hladiny akustického tlaku.
- i) na lokalitě Stonava (výp. bod č. 8) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.
- j) na lokalitě Stonava (výp. bod č. 8) zůstane překročen hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhluchnější hodině v noční době, dojde ovšem k mírnému poklesu ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

Vlivy vibrací

Důl Lazy je zařazen mezi doly s nebezpečím vzniku důlních otřesů, které se mohou projevat, pokud dosahují větší intenzity, i na povrchu jako mírné indukované seizmické jevy. Hlavní nebezpečí ale představují pro důlní prostředí a horníky v něm pracující. Oblast závodu Lazy patří historicky k oblastem s výskytem energeticky významných seizmických jevů na povrchu a také důlních otřesů s následky v důlních dílech (poškození až devastace) a někdy i se smrtelnými a závažnými úrazy zaměstnanců.

Jako povrchový záchvěv se projeví zpravidla jen nejsilnější otřesy. Seismické účinky na povrchu zaznamenávají obyvatelé v nejbližším okolí nad místem vzniku, a to zejména, jsou-li oni sami v klidu, především vleže (proto jsou častěji pocíťovány a hlášeny ve večerních či

nočních hodinách). Tyto seismické jevy se většinou projevují jako zhoupnutí, drnění dveřních a okenních výplní, cinkot nádobí, rozhoupání zavěšených předmětů nebo i pády drobných labilních předmětů. Je však možné, že v kombinaci s jinými vlivy (poddolování, tektonické podmínky apod.) se mohou jejich účinky zesilovat a pak mohou na stavbách přispívat k např. rozšíření již vzniklých prasklin a trhlin či opadání narušené malby či omítky. Stejně tak se mohou projevit kombinované účinky na chatrných nebo nevhodně založených stavbách nebo objektech neodpovídajících současným stavebním předpisům a technickým normám.

I když subjektivní pocity ze záchvěvu jsou jistě nepříjemné, podle naměřených hodnot rychlosti kmitavého pohybu na povrchu by povrchové objekty měly účinkům těchto seismických jevů běžně odolávat a neměly by být narušeny.

Při bezvýlomových trhacích pracech (BTP), prováděných jako protiotřesová prevence, jsou maximální amplitudy rychlosti kmitání hmotného bodu při odpalech dosaženy velice krátkodobě, takže jsou ještě nižší než hodnoty udávané jako neškodné pro převážnou část stavebních konstrukcí (cca 10 mm/s). Proto se v naprosté většině neprojevují škodami na objektech, na rozdíl např. od zemětřesení (účinky v delším intervalu, nízké frekvence vlnění), jak to potvrzují zkušenosti ze zahraničí, ale v posledním období i v České republice. Rovněž není známo, že by byl v OKR dokumentován případ vzniku důlní škody v důsledku provedení odpalu BTP v podzemním důlním díle, přestože jsou záchvěvy při BTP obyvateli vnímány, díky nízkému prahu vnímání kmitání nižších frekvencí. Aby se z pohledu veřejnosti tyto vjemy neobjevovaly náhle a nečekaně, zpracovatelský tým Dokumentace nadále navrhuje, **aby se jejich konání veřejnosti vhodným způsobem oznamovalo předem.**

Na základě analýzy, která byla provedena v rámci přílohy č. 10 Dokumentace, lze konstatovat, že:

Posouzení nebezpečí otřesů a seismických jevů v oblasti 8. kry DP Lazy: Na základě posouzení geologických a geomechanických vlastností horninového masivu byla 8. kra v oblasti sedlových vrstev zařazena jako náchylná ke vzniku otřesů. Přestože nebezpečí otřesů je zde relativně nižší než v sousední 7. kře, nelze ani zde při dobývání sloje 40 zcela vyloučit výskyt silných seismických jevů, které mohou, díky předchozí hornické činnosti v nadloží ovlivnit svými účinky povrch v epicentru dobývání. Avšak ani u významných seismických jevů se neočekávají jevy, jejichž rychlost kmitání by na povrchu způsobila rozsáhlejší škody na povrchových objektech. Tomu nasvědčuje i výše uvedená zkušenost s dobýváním sloje 40 porubem 140 806.

Posouzení nebezpečí otřesů a seismických jevů v oblasti 9. kry DP Lazy: Pro část horninového masivu, v níž budou dobývány poruby ve sloji 461, dosud není provedena detailní regionální prognóza. Proto je tato část vedena jako část s nebezpečím otřesu. Z analýzy horninové skladby vrchní sekvence porubských vrstev a s přihlédnutím k celkové hornické situaci lze usuzovat, že při dobývání sloje 461 nebude nutné aplikovat rozsáhlá protiotřesová opatření spočívající zejména v trhacích pracích v nadložních horninách. Dosavadní zkušenosti s dobýváním této sloje tomu nasvědčují. Nicméně nelze zcela vyloučit, na základě dosavadních zkušeností, že v průběhu dobývání může dojít ke zvýšení seismické aktivity. Silnější seismické jevy mohou vzniknout v souvislosti s postupným porušováním vyššího nadloží sloje Max v jižní části kry v těsném severním sousedství poruchy Ceres. S ohledem na plán dobývat pouze tři poruby v relativně malé ploše, s ohledem na hloubku uložení sloje 461 pod povrchem, nízkou dobývanou mocnost sloje a na značnou mezislojovou vzdálenost slojí 461 a 40 se anomální seismicitu při dobývání sloje 461 (Max) neočekává.

Lze tudíž shrnout, že *při dobývání v oblasti 8. kry v DP Lazy nelze vznik seismických jevů s projevy (záchvěvy) povrchu vyloučit, avšak projevy nebudou nijak vybočovat ze současného*

trendu vývoje v 8. kře. Případné povrchové projevy budou nejintenzivněji pociťovány v epicentru dobývání, což je v technologické zástavbě dolu Lazy. Zvýšenou seismickou aktivitu nelze zcela vyloučit ani při dobývání sloje Max v 9. kře v západní části důlního pole. Sloj sice bude dobývána 260 metrů pod poslední slojí sedlových vrstev, slojí 40, navíc v mocnosti kolem 1,5 m, avšak s ohledem na dosavadní zkušenosti s dobývání sloje Natan u poruchy Ceres, mohou být oživeny procesy porušování hornin ve vyšším nadloží a indukované tak i seismické projevy. Neočekává se zde však překročení hranice běžných seismických projevů, doprovázejících křehké porušování v horninovém masivu při zavalování a porušování horninových vrstev v nadloží dobývaných porubů.

Kromě toho nelze v oblasti DP Lazy jednoznačně vyloučit *ojedinělý a nahodilý výskyt silného seismického jevu*, při kterém by mohlo být dosaženo hodnot rychlosti kmitání povrchu překračujících meze pro nižší stupně poškození povrchových objektů (v závislosti na jejich vzdálenosti od epicentra seismického jevu, na třídě odolnosti objektu a druhu základových půd v místě objektu). Oblasti výskytu těchto jevů, které mohou vznikat v důsledku kombinovaného vlivu předchozí a budoucí hornické činnosti, nelze prostorově ani časově specifikovat, avšak mohou se vyskytovat i bez závislosti na projektované hornické činnosti. Lze však konstatovat, že současně provozovaný systém prognózy a hodnocení účinků indukované seismicity na povrchové objekty v podmínkách OKD, vytváří dostatečné předpoklady především mnohem účinnější predikce nebezpečných oblastí a s tím souvisejících opatření k zajištění bezpečnosti důlních zaměstnanců, což je jeho prvořadým cílem. Současně je jeho výsledkem mnohem lepší průběžná specifikace a relativně lepší objektivizace účinků případně vzniklých seismických projevů na povrchovou zástavbu.

V podrobnostech zpracovatelský tým Dokumentace odkazuje na přílohu č. 10 s tím, že jsou navrhována následující doporučení a podmínky:

- **Při dobývání slojí v 8. a 9. kře důsledně dodržovat zásady časového a prostorového vedení důlních děl a stanovená opatření protiotřesové prevence v těchto důlních dílech. To znamená dodržet rozsah projektovaných ploch plánovaných k dobývání jednotlivých slojí a rovněž tak dodržet pořadí dobývání jednotlivých porubů tak, jak je uvedeno v časovém a prostorovém plánu.**
- **Informovat předem vhodnou formou veřejnost (např. na webových stránkách OKD, a.s.) o konání bezvýmlových trhacích prací, pokud není vyloučen vznik seismických jevů na povrchu.**

Vibrace ze železniční dopravy, spojené se záměrem se budou odehrávat jen kolem vlečky mezi dolem Lazy a úpravnou Darkov s odbočkou ke kalové nádrži Pohraniční kolonie.

Při automobilové přepravě materiálů z dolu nebo k dolu po veřejných komunikacích závisí velikost a charakter vibrací působících na okolí na typu vozidel a především na stavu a konstrukci komunikací. Významnou velikostí se projevují dopravní otřesy ze silniční dopravy nejvýše do vzdálenosti několika metrů od místa vzniku. Vibrace dosahují frekvencí 30 - 150 Hz a amplitud několika desítek μm za sekundu na druhou. Nařízení č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací stanovuje hygienický limit vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb vyjádřený váženou průměrnou hladinou zrychlení vibrací 75 dB a hodnotou zrychlení vibrací $0,0056 \text{ m/s}^2$ ($5\,600 \mu\text{m/s}^2$).

Na veřejných kapacitních komunikacích je s těmito důsledky dopravy počítáno již při návrhu a realizaci těchto komunikací. Oznamovaný záměr nebude zdrojem nadměrných vibrací.

D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Podrobně je tato problematika ošetřena aktualizovaným hydrogeologickým posouzením z března 2018 v rámci Přílohy č. 8. Další text je již jen určitým shrnutím:

Poklesy terénu vyvolané vydobytím uhelných slojí deformují reliéf povrchu, mění sklon svahů a někdy i směr sklonu svahů. To má bezprostřední vliv na režim podzemních vod v kvartérních zvodních, ve kterých se mění výška hladiny podzemní vody (včetně možného výstupu nad úroveň terénu) a rychlost, případně i směr jejího proudění. Změny nivelace terénu mají samozřejmě vliv i na povrchové vody, jak tekoucí, tak i stagnující. Tyto změny jsou soustavně predikovány na základě prognózování změn terénu, udávaných poklesovými mapami a v oblastech s možným nebo předpokládaným ohrožením jsou též sledovány se záměrem zabránit vzniku škod nebo jejich omezení. Posouzení vývoje ovlivnění vod, zpracované v roce 2015 (tvořilo samostatnou textovou přílohu Oznámení) je doplněno aktualizací z března 2018 a je východiskem této kapitoly.

Povrchové vody

Původní režim povrchových (i podzemních) vod je po dlouhodobé podzemní těžbě uhlí značně narušen. Došlo již k přespádování vodotečí vlivem poklesů a zásahy do morfologie terénu (těžba a následná rekultivace v Zimním Dole, založení kalového hospodářství v údolí Lazecké stružky, přehrazení erozních údolí při výstavbě areálu lokality Lazy). Tyto změny vedly ke vzniku rozsáhlých poklesových zátop (Liberďok) a významnému rozšíření původních vodních ploch (Kozí Becirk).

Poklesová aktivita terénu v poslední (hodnocené) verzi dobývacího záměru (do roku 2019) je převážně nižší, než ve variantě hodnocené pro účely oznámení v roce 2015. Základní srovnání obou variant je graficky provedeno v příloze 4 Dokumentace (mapy izokatabáz pro obě varianty). Je patrné, že:

- plošný rozsah dotčeného území aktuální verze je nižší než u verze 2015, s výjimkou okrajových lokalit na severním a západním okraji, kde dochází k přesahu hranice dotčeného území:
 - západní okraj: rostlý terén, západní svah nad údolím Olšovice v jeho pramenní části (vodní akumulace Kozí Becirk) – okraj poklesové kotliny (izokatabáza 4 cm) přesahuje původní rozsah max. o 20 m směrem k západu; poklesy v tomto rozšířeném území budou dosahovat 4-6 cm (původně <4 cm). Hladina podzemní vody zde dosahuje hloubky v řádu prvních metrů (min. 3 m) pod terénem;
 - severní okraj: antropogenní terén, několikametrový násep silnice I/59 (Orlová – Karviná) a na násep navazující okolní terén – na jihu odkalovací nádrž Kdyně, na severu částečně rekultivovaný a částečně rostlý terén ve svahu nad silnicí - okraj poklesové kotliny (izokatabáza 4 cm) přesahuje původní rozsah max. o 60 m směrem k severu; poklesy v tomto rozšířeném území budou dosahovat 4-8 cm (původně <4 cm). Hladina podzemní vody je zde navázána na úroveň vody v odkalovací nádrži, která je o cca 3-4 m pod úrovní povrchu silnice; severně od silnice (rostlý terén) je v hloubce cca 2 m pod terénem;
- naopak k významnému zmenšení plošného rozsahu dotčeného území aktuální verze došlo:
 - v oblasti areálu dolu (lok. Lazy), kde se v původní verzi počítalo s těžbou v jámovém ohradníku; v aktuální verzi je tato těžba (z geomechanických důvodů) vypuštěna. Tato těžba měla vyvolat vytvoření 3 lokálních poklesových kotlin (viz dále), z nichž jedna byla lokalizována na okraji nádrže Panský stav s předpokládaným poklesem terénu 1,9 m; aktuálně se zde poklesy nepředpokládají, čímž došlo k plošné redukci ovlivněné plochy o cca 67 ha;
 - další důležitá plošná redukce je na SZ okraji ovlivněné plochy, kde původně okraj vlivů zasahoval většinu areálu úložiště el. popílků Zimný důl včetně jeho hráze; v aktuální verzi došlo k ústupu dosahu vlivů o cca 220 m směrem k JV (k dolu), takže původní pokles hráze o 4 – 50 cm v délce 360 m se mění na 4 – 15 cm v délce 170 m;
- vertikální rozdíly mezi oběma verzemi jsou výraznější (zejm. vlivem zmíněného vypuštění těžby v ohradníku), přičemž – až na dvě výjimky (viz dále) – opět dochází k redukci velikosti poklesů v aktuální verzi:

- především je to již komentovaná absence původní lokální poklesové kotliny 1,9 m na okraji Panského stavu;
- dále se počítalo na SZ okraji areálu dolu s lokálním poklesem až 2,2 m (v aktuální verzi zde poklesy z okolní těžby dosáhnou max. 30 cm);
- poslední lokální poklesové maximum z těžby ohradníku s hodnotou 0,5 m bylo v S části areálu dolu (aktuální očekávané poklesy: 0 - 15 cm);
- další redukce velikosti poklesů (tj. vertikální změna) je v lokalitě Chobotovka (bývalá koloniová zástavba) v okolí silnice III/47210, kde původní poklesy 100 cm (svah západně od silnice) se redukuje na 70 cm;
- dvěma výjimkami, kde naopak dochází ke zvýšení velikosti poklesů terénu, jsou:
 - o oblast mezi severní částí rekultivovaného odvalu za severním okrajem dolu a silnicí I/59 – tato oblast navazuje na zónu rozšíření plošného rozsahu nové verze poklesové kotliny a zahrnuje především údolí bývalé Lazecké Stružky, kterým dnes umělým korytem protéká voda ze zátopy Liberďok do kalových nádrží Kdyně, dále část bývalé koksovny Lazy a její pohřbenou skládku na jižním úbočí odvalu a východní polovinu Kdyně. Místo s maximálním rozdílem velikosti poklesů mezi původní a novou verzí je 50 cm a je lokalizováno v prostoru severního okraje rekultivovaného odvalu nad odkališti (původní záměr zde počítal s maximálními dílčími poklesy 60 cm, zatímco aktuálně se předpokládá pokles 110 cm). Jedná se o lokalitu s výraznými mocnostmi karbonských hlušín (přes 20 m), kde hloubka hladiny podzemní vody vázané na antropogenní hrubozrnné materiály dosahuje (po započtení aktuálních terénních úprav – nadvýšení koruny odvalu) 10 m pod terénem (např. vrt SKL-5 realizovaný v roce 1997 pro průzkum skládky bývalé koksovny Lazy);
 - o svah nad jižním břehem nádrže Koží Becirk, kde dochází k minimální změně – k růstu poklesů terénu o max. 5 cm v místě jednoho ze zalesněných erozních zářezů, kterým protéká bezejmenný vodní tok ústící do Becirku.

V následujícím textu je vycházeno z původního posouzení v roce 2015 s tím, že zároveň jsou zohledněny případné změny reagující na nový dobývací záměr:

1) Dílčí poklesová kotlina mezi zátopou Liberďok a Taliánkou vč. doznívajících a spolupůsobících poklesů ze starší těžby:

- Dílčí kotlina mezi zátopou Liberďok a nádrží Taliánka: pozice dílčího centra poklesů a jeho velikost je prakticky identická s původní variantou, rovněž poklesy na okraji kotliny na odtoku Orlovské Stružky z Kdyně (přetokový práh) jsou cca shodné. Působením budoucích poklesů v údolí bývalé Lazecké Stružky dojde ke zpomalení jejího odtoku v úseku mezi soutokem s Orlovské Stružky s Doubravskou Stružkou a centrem poklesové kotliny. Důsledkem této změny bude další rozšíření plochy stávajících rozlivů a umělých vodních akumulací. Na základě analýzy předpokládaných výškových změn přetokových kót jednotlivých vodních ploch vyplývá, že v případě severního a jižního rozlivu a dočišťovací nádrže 3. stupně se bude zátopová kóta po poklesech nacházet na jednotné úrovni 222,7 m n.m. V případě severního rozlivu dojde k dalšímu rozšíření vodní hladiny ve směru k jihu, tj. do násypu silnice I/59; převýšení násypu silnice a vysoký úklon jeho svahu ale zabrání významnějšímu plošnému rozšíření jižním směrem (rozšíření rozsahu severní zátopy bude o max. 3 m). Povrch silnice I/59 bude v nejnižším místě o cca 4 m nad úrovní vodní hladiny; silnice tedy nebude vodou ohrožena. Významnější rozšíření vodní hladiny očekáváme v případě jižního rozlivu Orlovské Stružky, který se bude rozšiřovat podél paty hráze dočišťovací nádrže 3. stupně směrem k jihu. Na základě terénní prohlídky v oblasti očekávaného rozšíření bylo zjištěno, že v důsledku rozšíření zátopy dojde k zatopení patky stožáru elektrického vedení a cca 40 m úseku trasy plynovodu.
- Plocha dočišťovací nádrže 3. stupně Kdyně se bude rozšiřovat jihovýchodním směrem, do prostoru převážně příkrých svahů rekultivačních násypů. Rovněž dojde k rozšíření hladiny vody dočišťovacích nádrží 2. stupně tímtéž směrem. Platí, že výrazný sklon a převýšení násypů neumožní plošně významnější rozšíření vodních ploch (rozšíření jižním směrem předpokládáme o cca 20 m).

- V prostoru mezi hrázi dočišťovacích nádrží 2. stupně a nádrží Taliánka na základě analýzy budoucí konfigurace terénu a změny přetokové kóty očekáváme, že zde bude terén zatopen po kótu 223,7 m n.m. Za předpokladu, že nedojde k navýšení hrázi stávajících nádrží a koryta Orlovské Stružky nebo k umělým změnám nivelet stávajících přetokových objektů - propustků mezi jednotlivými vodními plochami, bude mít tato změna za následek utvoření spojitě poklesové zátopy, zahrnující nádrže 2.stupně, Taliánku a menší vodní plochy mezi nimi.
 - V případě vodní akumulace v lesním porostu ve východním sousedství Taliánky očekáváme po poklesech přesun vodní plochy ve směru k jihu, s následkem zahloubení u jižního břehu a osušení severního břehu.
 - U průsakové zátopy a navazujícího zamokření pod západní patou násypu báňské vlečky očekáváme přesun do nivelačně nižší pozice ve směru nárůstu poklesů, tj. k JZ, přičemž není vyloučeno ani osušení této plochy v reakci na zamezení dotace ze zátopy Liberďok – viz dále.
 - V důsledku poklesu přetokového prahu zátopy Liberďok pod tělesem báňské vlečky dojde k zaklesnutí vodní hladiny směrem k západnímu břehu, tj. k násypu báňské vlečky, což vyvolá zvýšený odtok vody z protější východní části zátopy Liberďok. Nová přetoková kóta hladiny zátopy se bude nacházet na úrovni cca 227 m n.m. Na základě analýzy výškopisu terénu po vydobytí vyplývá, že po poklesech terénu pravděpodobně dojde k osušení východního a jižního břehu a tím ke snížení plochy hladiny zátopy. Tuto změnu je co do plošného rozsahu obtížné predikovat z důvodu neznalosti morfologie současného dna zátopy Liberďok.
 - Zvětšení velikosti původních poklesů na severním okraji Kdyně, pod silnicí I/59 a severně od ní nevyvolá žádnou vizuálně postřehnutelnou změnu díky výrazným sklonům násypu silnice a zahloubení řídicí hladiny v Kdyni vůči terénu severně od ní.
 - Mírně se rozšíří rozliv Severní Stružky v prostoru mezi silnicí I/59 a severním okrajem bývalé koksovny Lazy směrem k jihu (rozšíření rozsahu rozlivu max. o 2 m).
- 2) **Dílčí poklesová kotlina v oblasti Chobotovka vč. doznívajících a spolupůsobících poklesů ze starší těžby:**
- Východně od silnice III/47210 Orlová – Havířov, mezi touto silnicí a jižním okrajem hráze dočišťovací nádrže 3. stupně (Kdyně) bude narůstat především intenzita (méně plošný rozsah) stávajících ploch zamokření terénu. Nejvýznamnější plochou zamokření je okolí studny STLn-3, kde stávající zamokření terénu je intenzivní a trvalé a při vyšších srážkových úhrnech nebo po oblevách dochází i ke vzniku lokálních vodních ploch. Poklesy zde způsobí další snížení úklonu terénu s následným efektem zpomalení odtoku srážkové vody a zvýšení náchylnosti k zadržováním na terénu.
 - Na plochých částech terénu podél západní strany silnice III/47210 (severně od studny STL-2) nelze vyloučit sezónní růst intenzity stávajících ploch zamokření. Existence těchto ploch není vázána pouze na denivelaci terénu, ale i na další vlivy nepřímo související s dlouhodobými změnami infrastruktury a osídlení v území – demolice zástavby, nižší míra údržby pozemků, stínění částí lučních plochy stromovým náletem). Trvalý výstup hladiny podzemní vody nad terén zde nepředpokládáme, přestože je její úroveň ve studni STL-2 a sondě SO-1 v jeho blízkosti (méně než 0,5 m pod ter.). Jak bylo uvedeno, v místních podmínkách nelze přijmout teorii přibližování hladiny vody k terénu o hodnotu poklesu, čemuž odpovídá i skutečnost, že terén v tomto místě již v minulosti (od roku 1961) klesl o 16 m a k výstupu hladiny podzemní vody nedošlo. Současný stav je tedy především výsledkem morfologických změn (srážkoodtokové poměry) a hydrogeologického (půdního) režimu (možnost infiltrace vody).
 - Plocha sezónního zamokření (v důsledku zadržování srážkové vody), nacházející se východně od vrtu PVL-12, se přesune směrem k JV.

- V případě vodní akumulace Kozí Becirk dojde v reakci na poklesy k rozšíření vodní hladiny SV směrem, tj. ve směru k výpustnímu objektu a na plochý břeh pláže. Vzhledem k možnosti regulace hladiny a nízké intenzitě budoucích poklesů bude účinek této změny minimální (rozšíření hladiny v řádu 1-2 decimetrů).
 - V reakci na poklesy bude modifikován rozsah vodní hladiny přečerpávací nádrže pod východní patou Zimného Dolu; dno nádrže bude nakloněno ve směru k JV, tj. od čerpacího místa. V souvislosti s tím dojde k vyšší akumulaci vody v jižní části nádrže a ke snížení účinnosti čerpání.
 - Dojde ke zvýšení míry zamokření báze erozního údolí (tzn. bez rizika tvorby zátop nebo vyběžení potoka), probíhajícího souběžně s linií vrtů PVL-12 – PVL-14 a dále k SV, a to vlivem protisměrného působení poklesů na odtok drobného vodního toku v horním úseku údolí a zároveň vlivem zpomalení odtoku srážkové vody v rekultivované části údolí pod vrtem PVL-14.
- 3) **Dílčí poklesová kotlina jižně od Kozího Becirku vč. doznívajících a spolupůsobících poklesů ze starší těžby:**
- I přes mírné zvýšení velikosti poklesů terénu ve srovnání s původní variantou nebude mít tato změna – vzhledem ke stávající svažitosti terénu a hloubce hladiny vody pod terénem – žádný vizuálně postřehnutelný negativní dopad na terén. Samotný Kozí Becirk bude ovlivněn poklesy vázanými na dílčí kotlinu popsanou v předchozím bodě 2).
- 4) **„Ostatní“**
- V případě ostatních ploch zamokření necháváme jejich prognózu beze změny. Většinou se jedná o zamokření malého rozsahu a sezónního charakteru, která nemají souvislost s úrovní hladiny pozemní vody, ale s morfologickými předpoklady pro zadržování srážkové vody v umělých nebo přirozených akumulačních strukturách. V těchto případech očekáváme změny zanedbatelného významu.

Podzemní vody

V zájmovém území probíhá od roku 2004 monitoring, založený na pravidelném kvartálním měření úrovně hladiny podzemní vody na 20 objektech. Hladina se nachází vesměs blízko povrchu terénu, méně než 1 m pod povrchem, sezónně se však mění v závislosti na srážkách. Vyšší rozkolísanost hladiny se projevuje u objektů zastihujících hlinitopísčité profil, kde sezónní kolísání hladiny dosahuje až 2 m. V případě písčitých zvodní dosahuje sezónní rozptyl hladiny k 1 m.

Trend přibližování hladiny k povrchu v důsledku proběhlé těžební činnosti byl prokázán v případě monitorovacích objektů v údolí Lazecké stružky, v jižní části zátopy Liberďok a v oblastech s významným přesvahováním terénu, ve smyslu snížení původního sklonu nebo vyrovnávání do roviny. Zvodnění je v těchto místech vázáno zejména na antropogén. V ostatních částech, kde sice poklesy působí, ale svažitost terénu je natolik vysoká, že ke změně charakteru úklonu (ne pouze velikosti sklonu) nedochází, není trend přibližování hladiny patrný, přestože intenzita proběhlých poklesů dosahuje vysokých hodnot.

Do budoucna lze nadále očekávat ovlivnění hydrogeologických podmínek v údolí toků a v oblastech s mírným stávajícím úklonem terénu. Vysoká hladina podzemní vody zde vede ke snížení infiltrace srážkových vod a k jejich hromadění v bezodtokých depresích za vzniku sezónních zátop a mokřadů. Protože zátopy nejsou jako umělé vodní nádrže ohraničeny umělými hrázemi, je u nich hladina podzemní vody napojena na volnou hladinu vody povrchové. V případě rovinatého terénu pak může docházet k plošnému zamokření půd.

V kopcovitém terénu ve zbylé části zájmového území je zvodnění vázáno na formace *sálských* glaciálních zahliněných písků a písčitých hlín, které vzhledem ke značně proměnlivému vývoji umožňují výskyt několika samostatných zvodní. Podzemní voda má často složitější

režim, daný reliéfem nepropustného podloží a terénu, mocností a vzájemným propojením kolektorů, okrajovými podmínkami a geometrií zvodněných struktur. Režim hladiny *sálských* zvodní je zpravidla ve vrcholových partiích elevací volný a směrem do údolí přechází v napjatý. Charakteristickým rysem těchto zvodní je vyšší sezónní (srážkově závislá) rozkolísanost. V případě písčitých hlín, které jsou v hodnoceném území rozšířeny nejvíce, se často jedná o nevýznamné zvodnění s omezenou průtočností, související s vyšším hydraulickým odporem. Ustálená hladina *sálských* zvodní se v závislosti na morfologii terénu vyskytuje v hloubkách od 5 a více m pod terénem ve vrcholových partiích až méně než 1 m pod terénem v erozních rýhách a poklesy vyrovnaných nižších polohách svahů, kde v kombinaci s vodou srážkovou, které svým působením zabraňuje vsakovat, způsobuje podmáčení až zatápění terénu.

Ustálená hladina *sálských* zvodní se v závislosti na morfologii terénu vyskytuje v hloubkách od 5 a více m pod terénem, ale v terénních depresích a erozních rýhách vystupuje až méně než 1 m pod terén, takže v kombinaci s vodou srážkovou, které svým působením zabraňuje vsakovat, způsobuje podmáčení až zatápění terénu. V souhrnu je možno konstatovat, že hlavní nebezpečí vzniku zátop terénu v hodnoceném prostoru v souvislosti s hornickou činností spočívá především v tvorbě bezodtokých terénních depresí a jejich zatápění povrchovou vodou.

Po celou dobu poklesů však ještě bude docházet ke změnám v úrovni hladiny podzemní vody. Na základě prognózy poklesů je však možno konstatovat, že postižené oblasti jsou již bez zástavby, takže ovlivnění tohoto rázu nenastane. Na základě výsledků původní hydrogeologické studie (Hotárek V., Malucha P., 2015) lze konstatovat, že místa, kde dojde k největším předpokládaným změnám úrovně hladiny podzemní vody a k ohrožení terénu vodou, se koncentrují do oblastí mimo trvale obytnou zástavbu a případné škody se budou týkat především dopravní sítě, vodotečí a pozemků v majetku OKD, často již rekultivovaných.

Vlivy na kvalitu vod

K ovlivnění povrchových vod dochází soustavně vypouštěním odpadních vod z ČOV do recipientu, kterým je Lazecká Stružka. Množství a složení vypouštěných vod je uvedeno v kapitole B.III.2. Z údajů je patrné, že zatím co množství vypouštěné důlní vody bude mírně klesat, obsahy hlavních znečišťujících látek – chloridů a síranů – budou stoupat. Objemy ostatních odpadních vod po ukončení hlavní části provozu úpravní poklesly, míra jejich znečištění však není stabilní. Znečišťující složky vod jsou v nádržích ČOV odstraňovány v míře, jež je dostatečná pro plnění požadavků vodoprávního úřadu na vypouštění vod do recipientu. Množství i kvalita vypouštěné vody budou nadále pravidelně sledovány podle požadavků vodoprávního úřadu, takže v tomto smyslu není potřeba přijímat další opatření.

V hydrogeologickém posudku z r. 2015 (Hotárek, Malucha) pro účely oznámení byla hodnocena možnost vlivu předpokládané budoucí těžební aktivity a jejího ukončení na vybrané významné potenciální zdroje kontaminace hydrosféry a zeminového prostředí. V materiálu jsou pojednány pouze zdroje kontaminace, které mají přímou vazbu na těžební organizaci a její aktivity nebo na činnosti navazující na těžbu uhlí. Jedná se o:

- vlastní areál dolu,
- deponie hlušin a kalů,
- areál bývalé koksovny Lazy a skládku bývalé koksovny Lazy
- skládku průmyslového odpadu „Na kopci“.

V textu odkazovaného posudku je podána celková charakteristika těchto potenciálních zdrojů kontaminace, prognóza vlivu poklesů na ně a návrh opatření. V aktualizované verzi jsou pouze komentovány případné změny dříve uvedeného hodnocení.

Areál lokality Lazy

S ohledem na úplné zrušení těžebního záměru v prostoru dolu (ohradník jam) nebude stávající situace budoucí těžbou nijak ovlivněna. Bylo konstatováno, že stávající provoz v současné době nepředstavuje pro vodní a horninové prostředí žádné zvýšené riziko, které by se vymykalo z běžné úrovně dané charakterem a intenzitou dlouhodobého vlivu areálu. Při zachování charakteru provozu a při běžných provozních podmínkách (tedy ne při havarijních stavech) se tento stav nezmění ani do budoucna.

Po ukončení těžby bude s vysokou pravděpodobností následovat likvidace areálu nebo jeho části (budou-li některé provozní celky zachovány pro jiné využití obdobně jako v případě sousedních areálů bývalých dolů Dukla a František, kde jsou dnes průmyslové zóny). Tím se zpřístupní podzákladí likvidovaných budov, které byly v době provádění analýzy rizika v r. 1999 pro průzkumné zásahy nedostupné. Dále je nutno vzít v potaz změny v environmentální legislativě, která se během let mění a zpřísňuje.

I pro aktualizovanou verzi hydrogeologického posouzení platí, že pro etapu po ukončení těžby bude nutno provést následující kroky:

- ověřit výsledky průzkumu z roku 1999, s přednostním zaměřením na 3 plochy navržené k odtěžení;
- provést průzkumné práce i v interiérech objektů určených k demolici;
- provést aktualizaci závěrů analýzy rizika z roku 1999 ve smyslu metodických postupů a legislativních předpisů, platných v době ukončení těžby;
- provést analýzu demoličního materiálu ve smyslu Zákona o odpadech; se zvýšeným důrazem na demoliční materiál pocházející z objektů s výskytem závadných látek (dále jen ZL) – požadavek na selektivní rozřídění.

Lokalizace objektů s výskytem závadných látek (ZL) k roku 2015, dále objektů vytipovaných v roce 1999 jako potenciální zdroje kontaminace a ploch navržených pro odtěžení z důvodu vysoké koncentrace ropných látek je provedena v příloze 4 hydrogeologického posouzení (Příloha č. 8 Dokumentace)

Deponie popílků, hlušín a kalů

- Úložiště popelovin Elektrárny Dětmarovice „Zimný Důl“: nachází se na SZ okraji hodnoceného území (většinou za hranicí důlních vlivů). V lokalitě jsou provozovány dva monitorovací systémy (kvalita podzemní a povrchové vody, rychlost větru, dosedání tělesa hráze). Množství a kvalita povrchové vody jsou zjišťovány na výtoku před jeho zaústěním do Orlovské Stružky. Způsob rekultivace skládky byl zvolen tak, aby byl eliminován negativní dopad úložiště na okolí. Budoucí poklesy terénu jsou v aktuální verzi nižší, než ve verzi původní. Lze tedy akceptovat původní závěr, že důlní vlivy (ve smyslu poklesů terénu) nezpůsobí takovou změnu hydrogeologického režimu, aby došlo ke změně současného stavu v souvislosti s migračním potenciálem úložiště, tzn. nebude docházet k intenzifikaci migrace s následkem zhoršení hydrochemického stavu vod. Hlavním potenciálně rizikovým faktorem je vliv poklesů na statiku a stabilitu hráze; v tomto smyslu v lokalitě probíhá geotechnický monitoring. Nová varianta poklesů bude působit na hráz ve významně nižší míře, než varianta původní.
- Deponie karbonských hlušín a uhelných kalů: hlušínové deponie se nachází se na řadě míst dobývacího prostoru Lazy; úložiště uhelných kalů zaujímají rozsáhlou plochu v bezprostřední blízkosti areálu dolu a slouží jako ČOV. Obecně platí, že deponování hlušínového karbonského materiálu, ať už ve formě odvalů, rekultivačních staveb (zejm. pro účely vyrovnávání terénních poklesů) a uhelných kalů je průvodním jevem těžby uhlí. Vliv tohoto typu deponií se projevuje

v chemismu vod, a to především v parametru síranů (chemickou reaktivitu odvalených hornin ovlivňuje především množství nestabilních minerálů, kterými jsou v karbonských horninách především pyrit, karbonáty a živce). Při oxidaci pyritu dochází k acidifikaci materiálu a ke vzniku sulfátů, což může mít negativní vliv na kvalitu podzemních vod v okolí odvalů. Složení výluhů a jeho množství je závislé na stupni dezintegrace horninové struktury, pórovitosti a mineralogickém složení hornin. Výskyt síranového znečištění ve vazbě na karbonský materiál s obsahem sulfidů je dlouhodobě známým faktem. Většina hydrochemických analýz prováděných v OKR tento parametr uvádí a z výsledků je skutečně patrné zvýšení koncentrací síranů ve vodách z původních (karbonským materiálem neovlivněných) prvních desítek mg/l na stovky až první tisíce mg/l. Zároveň platí, že při použití „čerstvého“ materiálu (např. pro účely zvyšování korun hrází kalových nádrží, klesajících vlivem poddolování, nebo při eliminaci rozšiřování hladiny zátopy a rozlivů) dochází k rychlému nárůstu koncentrace síranů ve vodách, s následnou tendencí k postupnému poklesu koncentrace; obvyklý jev při prvním kontaktu solí s vodou a jejich vyplavení – tzv. „first flush“). Určitou „výhodou“ v této situaci je skutečnost, že zdravotní rizika plynoucí z tohoto druhu kontaminace nejsou významná a dále že oblasti postižené velkoplošnými navážkami karbonských hornin, které jsou zdrojem síranů, jsou soustředěny do míst s natolik intenzivní hornickou činností, že zde již v předstihu proběhlo vysídlení a likvidace zástavby, čímž se eliminovaly četné expoziční scénáře (zejména požití podzemní vody z domovních studní) a snížila se tak humánní rizika. V tomto kontextu tedy není možno výskyt kalů a zejména rozsáhlý výskyt hlušin v rámci celé ostravsko-karvinské aglomerace považovat za klasickou ekologickou zátěž; jedná se o faktor zvyšující přirozené hydrochemické pozadí v parametru sírany. Další komentář k tomuto faktoru je v kapitole 4.3 hydrogeologické studie.

Areál bývalé koksozny Lazy

Více než 50 let zlikvidovaný a nesanovaný areál bývalé koksozny Lazy je z hlediska významu ekologické zátěže jedním z nejzávažnějších v dobývacím prostoru Lazy. V minulosti byl podroben opakovanému průzkumu znečištění a analýze rizika této kontaminace, včetně návrhu její sanace (Malucha 1998, Hodný 2010, 2013). Rovněž bylo zpracováno několik hydrogeologických posudků (vč. znaleckých), které hodnotily koexistenci této dosud nesanované staré ekologické zátěže s probíhající a plánovanou hornickou činností, resp. s poklesy terénu, které jsou v oblasti bývalé koksozny předpokládány do vydobytí uhelných zásob a do doznění poklesů (Malucha 2011a, 2011b, 2013, 2014). V současné době probíhá pravidelný monitoring vlivu koksozny (resp. její koksochemické části) na přilehlou bezejmennou vodoteč s pracovním názvem „Severní stružka“.

Pro novou verzi poklesů, které se v tomto místě neliší od původní verze, platí stejné závěry, tj. pro další těžbu do vydobytí je stávající režim monitoringu dostačující (případné změny operativně vyplynou na základě neočekávaných zhoršených výsledků analýz vzorků vod).

Skládka bývalé koksozny Lazy

Lokalita byla v roce 1997 prověřována průzkumem znečištění a analýzou rizika ekologické zátěže (Kičmer, 1997). Tuto lokalitu bylo obtížné jednoznačně lokalizovat, protože v době realizace průzkumných prací bylo místo ukládání odpadů převrstveno několikametrovými deponiemi hlušin a kalů (skládka pochází z konce 19. stol.). Bylo zjištěno, že v oblasti se prakticky nevyskytuje přirozená zvodněň; zvodněň se váže pouze na antropogenní násypy hlušin. Odtok vody byl určen jednoznačně směrem k odkalištím dolu Lazy (koridor bývalé Orlovské Stružky) a po průtoku systémem odkalovacích nádrží dále do Orlovské Stružky. Analýza vod a zemin z vrtných jader prokázala zvýšené koncentrace amonných iontů, síranů, chloridů a některých zástupců PAU (zejm. benzo(a)pyren a chrysen); výskyt polutantů ale byl kvalifikován jako bezrizikový a přisuzoval se vlivu hlušin a rovněž vymývání zbytkového objemu látek ze skládkového rezidua. V závěru práce bylo konstatováno, že se jedná o pasivní a umrtvenou strukturu s nízkým stupněm kontaminace. Bývalá skládka koksozny Lazy byla označena jako lokalita bezriziková, bez potřeby realizace nápravných opatření.

V místě bývalé skládky bude výhledově docházet k významným poklesům terénu, které budou v aktuální verzi - ve srovnání s verzí původní – o cca 10-50 cm vyšší (ve srovnání celkových poklesů vč. spolupůsobení a doznívání to je o 2 – 10 % více). Na základě analýzy nivelet přilehlých vodních

hladin v r. 2015 a předpokládaného původního terénu v době skládkování a po porovnání se stavem v roce 1997 (průzkum a analýza rizika SEZ) bylo v původním posudku konstatováno, že i při neznalosti prostorové distribuce skládkového materiálu lze vyvodit, že z hlediska rizika zvýšení mobility kontaminace ze skládky nebude vlivem budoucích poklesů docházet ke zhoršování stavu, zjištěného v roce 1997. Tento závěr platí i pro novou variantu poklesů.

Skládka průmyslového odpadu „Na kopci“

V roce 1997 byl proveden průzkumu znečištění a analýzy rizika této kontaminace (Koníček, 1997). Odpady sem byly ukládány v rozmezí let 1970 až 1996, přičemž do r.1992 nebyla pořizována žádná evidence. Odpady pocházely jen z provozu dolu Lazy. Podle aktuální verze poklesů terénu se lokalita nachází mimo vlivy (absence těžby v ohradníku), takže nový dobývací záměr nebude mít na skládku negativní vliv.

Vlivy působené ukončením čerpání povrchových vod pro provoz dolu

K významným kvantitativním i kvalitativním změnám dojde v případě povrchových vod zejména v důsledku

- a) ukončení čerpání důlních vod a
- b) ukončení čerpání povrchových vod z Těrlické přehrady a jejího opětovného vypouštění do odkalovacích nádrží a vypouštění splaškových vod do čistírny odpadních vod (ČOV).

Ad a) Důlní vody se skládají z vod přiváděných z přehrady Těrlicko a čerpaných do dolu z technologických a hygienických důvodů, kde se mísí s vodami pocházejícími ze skalního masívu buď jako „staré“ vody karbonské a terciérní, mísené vody ze stařin, nebo v podstatě srážkové vody pronikající do hloubek po puklinových systémech. Určit poměr zastoupení těchto různých vod je obtížné. Vysoký podíl starých vod je však nezpochybnitelný z toho důvodu, že přinášejí většinu sledovaného znečištění. Do konce čerpání se předpokládá

Tabulka: Množství a znečištění vypouštěných důlních vod mg/l, u PAU µg/l

Složka↓ rok→	2010	2011	2012	2013	2014	2015-19
Cl	3581,67	5276,67	4745,83	4280,83	3600,83	4297,17
SO4	192,38	283,5	332,0	384,33	243,08	287,06
RAS	6458,33	8716,67	7783,33	7441,67	6341,67	7348,33
NEL	0,6	1,26	0,7	0,97	0,81	0,87
Fe	0,73	0,8	1,29	1,78	2,09	1,34
Mn	0,21	0,11	0,35	0,26	0,23	0,23
PAU	0	0,01	0,02	0,11	0	0,028
NL vešk.	37,25	47,08	55,00	53,67	41,00	46,80
pH	8,01	8,00	8,05	7,83	7,88	7,95
Množství m ³	407 664	426 605	448 797	561 330	591 162	515 000-392 000

Ad b) Využíváním vody z Těrlicka dochází k převodu vody z povodí Stonávky a Olše do povodí Stružky a Odry v množství cca 400-500 tisíc m³ ročně. Při průtoku Q₁ 36,4 m³.s⁻¹ (v Jablunkově nad Olší) se uvedené množství nejeví jako podstatné. Nádrž Těrlicko, která leží na přítoku Olše Stonávce, má podle Atlasu hlavních vodních toků povodí Odry vzhledem k malé ploše ovládaného povodí a jejímu vysokému umístění v povodí poměrně malý vliv na vodní režim a odtokové poměry vlastní Olše.

Shrnutí

Byl prověřen vývoj změny hydrorežimu ve vztahu k ohrožení terénu mezi lety 2015 a 2018, a to na základě vyhodnocení kvartálního monitoringu hladin podzemních vod a změn na útvarcích povrchových vod, a dále na základě posudků pro konkrétní porubní bloky, zpracované v rámci procesu povolení hornické činnosti v tomto období.

Po zhodnocení změn vlivů těžby na terén (ve smyslu jeho poklesů) mezi původní a novou variantou těžebního záměru, jakož i po zahrnutí reálných změn hydrologické a hydrogeologické situace mezi rokem 2015 (původní posouzení) a 2018 (aktualizace) konstatujeme, že:

- míra vlivu poklesů na terén je v nové variantě většinou nižší, než ve variantě původní;
- závěry prezentované v původním posouzení ve svých principech platí i pro novou variantu:
 - místa, kde předpokládáme nejvyšší změny a ohrožení terénu vodou, se koncentrují do oblastí mimo trvale obytnou zástavbu a případné škody se budou týkat především dopravní sítě, vodotečí a pozemků v majetku OKD, často již rekultivovaných;
 - v ostatních případech bude míra ohrožení terénu nesrovnatelně nižší. Bude se odvíjet od změny odtokových podmínek pro vodu povrchovou (potoky) a hypodermickou (zamokření v ploché vrcholové části lokality);
 - hlavní rozdíl mezi prognózou ohrožení terénu podle původní varianty a prognózou pro variantu novou se týká oblasti areálu lokality Lazy, kde po vyloučení těžby v ohradníku jam jsou negativní dopady eliminovány (změny břehových linií na vodních akumulacích Panský stav a Ignačok); rovněž se eliminuje vliv na zátopu Olšovec pod hrází Zimného Dolu z důvodu posunu okraje vlivů k východu;
- v žádném případě nedojde ke zhoršení prognózovaného stavu ohrožení terénu vodou, popsáno v prognóze z roku 2015, a to ani v případech, kde jsou budoucí předpokládané poklesy terénu vyšší než v původní variantě. V lokalitách, kde budou aktualizované poklesy vyšší než v původní variantě, se tento rozdíl na ohrožení terénu neprojeví (západní oblast – minimální rozdíly velikosti poklesů, severní oblast – příkré a vysoké svahy navážek výrazně limitující možnost horizontálních změn rozsahu vodních hladin);

Na základě provedeného rozboru ve vztahu k ovlivnění hydrologických, hydrogeologických poměrů či prevence ovlivnění kvality vod zpracovatelský tým Dokumentace pokládá za potřebné uplatnit následující doporučení a podmínky (zásady):

- **Pokračovat v kvartálním sledování režimu podzemních vod ve stejném rozsahu, jako doposud; a to až do úplného doznění poklesové aktivity území, tj. alespoň 3 roky po ukončení těžby.**
- **Zajistit pokračování monitoringu vod v okolí bývalé koksovny Lazy ve stávajícím režimu, s možností jeho změn v reakci na případné projevy zvýšeného vyluhování kontaminace v souvislosti s poklesy terénu. Monitoring provádět do úplného doznění poklesové aktivity území, tj. alespoň 3 roky po ukončení těžby, nebo v případě sanace zátěže v programu postsanačního monitoringu.²¹**
- **Po ukončení činnosti dolu zajistit aktualizaci analýzy rizika staré ekologické zátěže z roku 1999:**
 - převzorkování podzemních vod, analytika vzorků z míst podle vzorkovacího plánu analýzy rizika 1999 (pochůzkou 2.7.2015 bylo zjištěno, že vrty PVLA-2 a PVLA-4 již neexistují; existence vrtu PVLA-3 nebyla ověřována – nutnost obnovy zlikvidovaných vrtů), event. z vrtů umístěných v dalších místech podle aktuálního stavu k datu provádění průzkumných prací;

²¹ Na tomto místě zpracovatelé hydrogeologického posouzení upozorňují, že v případě sanačního zásahu v oblasti bývalé koksovny, spojeného se zemními pracemi, výrazně vzroste riziko ohrožení chemismu vody Severní stružky (CEVT ID 10216303) mobilizací kontaminace zásahem do zeminového prostředí. Tomuto riziku je nutno přizpůsobit postup sanace formou ochrany stružky (těsnící stěna, čerpání drenážních vod z prostoru koksovny).

- převzorkování povrchových vod a analytika vzorků z míst podle vzorkovacího plánu analýzy rizika 1999 (Kdyně), event. dalších struktur povrchových vod podle aktuálního stavu k datu provádění průzkumných prací (např. Panský stav);
- odběry vzorků zemin v místech určených v r. 1999 k odtěžení (plocha kolem kolejí u skladu olejů, plocha před budovou elektrodílen a severozápadní polovina plochy před halou renovace důlních strojů);
- atmogeochemický průzkum a odběry zemin v místech objektů s nakládáním se ZL dle HP nebo v dalších plochách a objektech podle aktuálního stavu k datu provádění průzkumných prací.
- **V případě demolice areálu dolu nebo jeho části po ukončení činnosti zajistit selektivní odběry a analýzu demoličního materiálu z objektů s nakládáním se ZL a NCHLaP;**
- **Po ukončení činnosti dolu zajistit monitoring hydrochemického stavu povrchových vod po dobu 3 let od ukončení stávající činnosti v areálu dolu, a to z nádrže Liberďok (nad lokalitou) a z Orlovské Stružky za poslední odkalovací nádrží před podtokem Stružky pod silnicí I/59 (pod lokalitou), se zaměřením na základní ionty (zejm. SO₄ a Cl), C10-C40, NEL, PAU, BTEX a CIAU.**

D.I.5. Vlivy na půdu

Po roce 2019 posuzovaný záměr již nepředpokládá trvalé zábory zemědělské nebo lesní půdy vlivem sanačních a rekultivačních akcí nebo vlivem úprav tras komunikací nebo inženýrských sítí.

Změny v ovlivnění půd se budou týkat jen zamokření malého rozsahu a sezónního charakteru. Ovlivnění půd zamokřením v důsledku poklesů terénu po dobývání uhlí je vázáno na zvyšování hladiny podzemní vody nebo na změnu sklonu terénu v důsledku poklesů nastalých po těžbě. Jako zamokřená se půda označuje v situaci, kdy hladina podzemní vody vystupuje nad 1m pod povrchem. Tento interval je zvolen z důvodů možného zamokření základů a suterénů domů, které v daném případě nehrozí, ale neznamená automaticky znehodnocení půd. Nová místa možného zamokření půd nemají souvislost s úrovní hladiny pozemní vody, ale s morfologickými předpoklady pro zadržování srážkové vody v umělých nebo přirozených akumulacích strukturách (viz předchozí kapitola). Zamokřené plochy nejčastěji navazují na vodní plochy a vzduté vodoteče, popsané v předcházející kapitole. Dochází rovněž k zamokření den erozních rýh díky jejich přirozené morfologické dispozici. Ve všech těchto případech lze hodnotit ovlivnění půd jako malé a nevýznamné.

V některých místech povedou deformace terénu, spojené s jeho poklesy po těžbě, také k opačnému fenoménu, osušení dříve zaplavených nebo zamokřených půd. Pozitivní dopad na kvalitu půd je v tomto smyslu možno očekávat při okrajích poklesové kotliny v ploše bývalé kolonie Chobotovka, na rozsah i kvalitu půd pak zejména při východním okraji zátopy Liberďok, kde se očekává značné zmenšení plochy zátopy a na ni navazující zamokření.

Při hodnocení vlivů poklesů terénu na vznik zamokření půd je nutno brát v úvahu, že vedle denivelace terénu jsou dalším faktorem přispívajícím k zamokření půd změny ve způsobu hospodaření na půdách, kdy se vesměs přechází od využívání orné půdy na trvalé zatravnění pozemků, spojené s nedostatkem údržby odvodňovacích příkopů a pozvolnou destrukcí melioračních drenáží. Zamokření, což je výstup hladiny podzemní vody do hloubky menší než 1 m pod terénem, ale nemusí vést k nutnosti odnětí půdy ze ZPF a ke znemožnění jejího využívání. Dle místních podmínek je možno uvažovat o technických melioracích ke zlepšení hydrických podmínek půdy, o změně využití pozemků (např. z orné půdy na trvalý travní porost) apod. Možné je rovněž převedení ze ZPF do PUPFL (na některých rekultivačních akcích je cílem les). Část zamokřeného území je rovněž v území po demolici stavebních objektů, tedy nepatřících do ZPF. Pro stanovení skutečného rozsahu zamokření půd ZPF, stanovených v hydrogeologické studii předběžně na základě maximálně nepříznivých předpokladů, bude nutno soustavně sledovat vývoj zamokření. Při žádostech o případné odnětí půdy ze ZPF

(nebo provedení melioračního zásahu) pak bude nutno vycházet z konkrétního vývoje zamokření, dokumentovaného v každé z ohrožených lokalit, který v předstihu nelze dostatečně přesně stanovit.

Dle popisu zamokřených území v hydrogeologické studii (Hotárek V., Malucha P., 2015) je zjevné, že se jedná převážně o plochy antropogenně narušené a nevyužívané zemědělsky. Z hlediska kompenzace nepříznivých vlivů poddolování na zamokření půd vlivem deformací morfologie terénu se přesto navrhuje opatření:

- **Soustavně vyhodnocovat možnost zamokření půd v okolí zátop.**
- **V plochách ZPF, kde dojde vlivem deformací terénu k zamokření půd a je to technicky a vzhledem k přírodním podmínkám možné, provést trvalé odvodnění půd.**
- **V lokalitách, kde se odvodnění jeví jako ekonomicky či technicky nevýhodné, případně z důvodu ochrany přírody nežádoucí, vyjmout plochy ze ZPF a ponechat je přirozenému vývoji jako mokřad nebo vodní plochu.**

Možnosti kontaminace půd

Pokračování hornické činnosti do roku 2019 ani likvidace dolu negenerují kontaminaci půd. Materiály, ukládané v některých částech dobývacích prostorů v rámci technických rekultivací, pocházejí z nadložních vrstev uhelných slojí a nepředstavují samy o sobě riziko vážnější kontaminace půd. Inertní stavební suť po vyhodnocení vlastností a separaci nebezpečných částí bude ukládána do bývalého odkaliště za podmínek, které jsou stanoveny v kapitole B.III.3.

Vytríděné nebezpečné odpady budou shromažďovány odděleně odváženy na skládky příslušných kategorií. Odtěžené kontaminované zeminy z prostoru důlního závodu budou řádně likvidovány a nelze je „ze zákona“ využívat např. k ukládání v rámci poslední etapy rekultivační akce 2006 61.

D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Přírodní zdroje, kromě těch, které souvisejí se zastavenou hornickou činností, nebudou dotčeny. Ukončení hornické činnosti v dole povede k postupnému ukončení deformací terénu. Doznívání poklesů se předpokládá maximálně do doby 5 let po zavalení horizontálních důlních děl, tedy do roku 2027. Během této doby se horninové prostředí z velké části mechanicky stabilizuje, vlivem hydrostatického tlaku se uzavřou pukliny vzniklé v důsledku poklesových pohybů. Horské tlaky se postupně vyrovnají, takže nadále nebudou vznikat seizmické jevy, označované jako důlní otřesy. Vlivem útlumu tedy dojde z hlediska horninového prostředí k návratu k normálnímu stavu.

Je požadováno zajistit ochranu zásob uhlí po ukončení vlastní těžební činnosti. Podmínkou pro povolení hornické činnosti spočívající v likvidaci hlavních důlních děl je předpisové vypořádání zásob. Dle platné legislativy je nutno vyřešit bilanční zásoby černého uhlí. Bilanční zásoby lze řešit formou odpisu zásob a to převedením do nebilančních popřípadě vynětím zásob z evidencí. Druhou možností je změna podmínek využitelnosti dle níže uvedených §§ horního zákona (HZ), a to v kompetenci těžební společnosti.

§13 HZ Zásoby výhradního ložiska a podmínky jeho využitelnosti

(1) Zásoby výhradního ložiska jsou zjištěné a ověřené množství vyhrazených nerostů ložiska nebo jeho části, odpovídající podmínkám využitelnosti, bez ohledu na ztráty při jeho dobývání.

(2) Podkladem pro výpočet zásob výhradního ložiska jsou podmínky využitelnosti zásob. Podmínky využitelnosti zásob jsou souborem ukazatelů množství, jakosti nerostů, geologických, baňsko-technických, ekologických a jiných ukazatelů, podle nichž se posuzuje vhodnost zásob výhradních ložisek k využití

§ 14aHZ

Za důvod odpisu zásob výhradního ložiska se nepovažují změny ve stavu zásob způsobené přehodnocením zásob podle nových podmínek využitelnosti, novým schváleným výpočtem zásob nebo vázáním, popřípadě uvolněním zásob; prokazují se stanovením nových podmínek využitelnosti s příslušným přehodnocením zásob nebo schválením nového výpočtu zásob, popřípadě rozhodnutím o vázání nebo uvolnění zásob,

Organizace jako součást podáním žádosti o povolení hornické činnosti likvidace hlavních důlních děl, předloží OBÚ v Ostravě doklad o předpisovém vypořádání bilančních zásob. Byl zohledněn reálný stav dolu a racionálně vyhodnoceny podmínky, potřebné pro novou otvírku, jež by byla nezbytná při pokračování těžby (otvírku a přípravu těžby). Hodnocení bilančnosti zásob není předmětem posuzování vlivů na životní prostředí, jež je veřejným procesem, neumožňujícím prezentovat důvěrné a veřejně nepřístupné skutečnosti. Hodnocení vlivů na životní prostředí je podle § 3 písm. g/ zák.č. 100/2001Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zák. č. 326/2017 Sb. a zák. 225/2017 Sb. (s účinností od 1.1.2018) se týká pouze způsobu řešení zásob dotčených na základě podkladů pro povolení hornické činnosti (i ve vazbě na její ukončení). V rámci omezení, daných procesním charakterem posuzování vlivů na životní prostředí, prezentuje dokumentace (viz kap. B.I.6.), doporučení ve smyslu, že „v rámci vypořádání zásob jako nutnou zákonnou podmínku pro podání žádosti o likvidaci hlavních důlních děl zajistit ponechání zásob ve státní evidenci“.

Horninové prostředí se mechanicky stabilizuje po ukončení sesedání horninového masívu do vytěžených prostor, jehož ukončení se předpokládá v časovém horizontu do 5 let. Dlouhodobě se bude měnit zvodnění hornin s pravděpodobným zvýšením obsahů solí v dosahu stoupající hladiny podzemní vody v zavalených důlních dílech do jejich okolí, pokud to dovolí jejich permeabilita. Proces nebude na povrchu pozorovatelný.

D.I.7. Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flora, ekosystémy)

Úvodem této části Dokumentace je možno konstatovat, že těžiště vlivů na floru, faunu a ekosystémy je aktuálně položeno na vlivy generované stávajícími a navrhovanými sanacemi a rekultivacemi.

Z uvedeného plyne, že mimo lokality sanací a rekultivací zůstávají terestrické ekosystémy potenciálně nedotčeny a mokřady příp. vodní plochy se již nebudou v důsledku těžby dále zvětšovat.

Z dlouhodobějšího hlediska dokonce bude docházet k vyznívání významu mokřadů při procesech zazemňování anebo mohou být mokřadní ekosystémy ovlivněny zásahy, které dnes lze stěží předjímat. Pozitivně při ochrannářských opatřeních pro mokřady, negativně při jejich neuváženém využívání.

7.1. Vlivy na floru

Obecná charakteristika vlivů na floru v rámci DP na Karvinsku

Vlivy na rostliny (jejich společenstva) jsou v rámci důlní činnosti dány především projevy hlubinné těžby uhlí a navazujících aktivit na krajinu a také v důsledku jejich zahlazování

v rámci sanací a rekultivací – dochází tak k zásadnímu kvalitativnímu i kvantitativnímu ovlivňování rostlinných společenstev (jejich stanovišť).

Poklesy způsobují vystupování podzemní vody nad terén nebo do jeho blízkosti; dochází tak k zániku xerofytních a mezofytních enkláv a vyvíjejí se nová vodní a mokřadní stanoviště, jež se stávají refugii vodní a mokřadní vegetace, jak lze doložit z řady lokalit na Karvinsku.

Překrytím terénu hlušinou v rámci některých rekultivačních akcí (dále RA) jsou tvořena nová nepůvodní (sekundární) stanoviště, často osidlovaná ruderalní vegetací (jejímu šíření napomáhají i přesuny zemin aj. substrátů).

Náhradní stanoviště zde mohou nalézt některé druhy rostlin původních sušších stanovišť, která zanikla vlivem poklesů. Šíří se i prvky teplomilnější, než odpovídá přirozeným biogeografickým poměrům (výskyty až azonálního charakteru).

Porosty mohou být obecně dotčeny také v případě rekultivací bez zásadních změn terénu, a to vlivem jejich vykácení a náhrady cílenými kulturami – to je třeba vždy vzít v úvahu – porosty náletových dřevin vzniklé přirozenou sukcesí převážně vykazují větší odolnost a přizpůsobivost než výsadby, jejich druhová skladba se ve vyšších fázích sukcese blíží přirozenému složení.

Při srovnání uměle založených kultur na rekultivovaných plochách nebo přirozenou sukcesí vyvinutých společenstev lze říci, že větší druhovou pestrost a tím i stabilitu vykazují (v časovém horizontu desítek roků) společenstva vzniklá přirozenou sukcesí, která v první fázi postupuje pomaleji, od postupného oživení substrátu nižšími rostlinami přes mechové a bylinné patro až po sukcesí lesních formací – od pionýrských dřevin až po dřeviny klimaxových porostů.

Proto je nutno klást důraz na velmi uvážlivé stanovení rekultivačního cíle a v co největší míře v krajině ponechat tůň a mokřady, které jsou kolonizovány cennou vodní a mokřadní vegetací již v průběhu svého vzniku, takže nedochází k přerušení kontinuity jejich oživení jako v případě „klasických“ rekultivačních akcí, kdy je spontánně vzniklé stanoviště (pokles) zcela převrstveno cizorodým materiálem (hlušina) a sukcese je vrácena o mnoho let zpět.

Rekultivační cíl (v případě rekultivace blízké přírodním stanovištím) by neměl být prvořadě stanoven jako les – refugia přirozeně vzniklých vodních a mokřadních biotopů vykazují mnohdy vyšší biodiverzitu a tím i ekologickou stabilitu než uměle vytvořené „lesní“ ekosystémy na návozech.

Specifikace na podmínky lokality Lazy

Těžiště problematiky vlivů důlní činnosti na rostliny (či biotu jako takovou) je v DP Lazy. Specifičnost spočívá v antropické přeměně převážné části území DP jak poklesy a z nich vyplývajícími změnami hydrického režimu, tak způsobem zahlazování hornické činnosti (RA pokrývají nebo pokrývaly jeho převážnou část). Těžiště vlivů spočívá v geomorfologických a hydrických změnách v území přímo dotčených generovanými poklesy, v rámci posuzovaného záměru jde rovněž i o místní vlivy v areálu povrchového závodu, kde se ale změny hydrických podmínek neprojeví. Vlivy v DP Poruba jsou minimální.

Vlivy v areálu závodu a bezprostředním okolí (manipulační a skladovací plochy u úpravny a kolejiště):

V areálu závodu jsou vlivy představovány především potenciálním ohrožením porostů dřevin v rámci likvidace staveb, přímo souvisejících s ukončovanou hornickou činností. Poněvadž nejpravděpodobnější se jeví likvidace objektů úpravárenského komplexu a objektů

nacházejících se bezprostředně u důlních jam v jejich ochranném pásmu (tedy v severní části areálu a kolem kolejistě), lze předpokládat jen omezené požadavky na kácení v rámci řešení vlastní uzavírky důlního díla a při naplnění požadavku na demolici některých budov v OP jam. U objektu č. 35 – budovy těžního stroje jde o 1 ex. borovice černé, v okolí budovy č. 8 vysokotlakého kompresoru o starší nálety osiky, vrby bílé či akátu, ořešák a borovice černá se nachází již mimo nároky na případné kácení. U objektu koupelen č. 32 jde o skupinu bříz a jedince méně kvalitních pyramidálních topolů, borovice černá a dvě lípy srdčité mohou být rovněž zachovány. Severně od kolejistě u objektu č. 138 (třídírna) budou pravděpodobně odkáceny dva starší kanadské topoly. Cca 150 m² mladších náletových porostů pionýrských dřevin (bříza, osika, topol kanadský) se již dostávají do půdorysu poslední etapy RA 200661 v prostoru kolem koncové stanice mostu staré havarijní skládky uhlí. Těžiště okrasných porostů mimo výše uvedené prostory je mimo oblast případné likvidace objektů v ochranném pásmu jam a jejich případné dotčení již vůbec nesouvisí s ukončením hornické činnosti a konzervací důlních děl.

Vlivy mimo areál závodu

K zásadnějšímu ovlivnění biotopů může dojít v biologicky hodnotnějších lokalitách, které budou v důsledku pokračující těžby ovlivněny poklesy (převážně vodní plochy).

Koutecká (in litt.) zdůrazňuje vlivy na vodní plochu v lokalitě Libeřůk, nádrž Talijánku a navazující plochy, dočišťovací nádrže 3. stupně (Kdyně), severní a jižní rozliv Stružky a vodní plochu v rámci RA 2009 64.

Snížení plochy zátopy Libeřůk v důsledku zaklesnutí vodní hladiny k západnímu břehu (k násypu vlečky) a pravděpodobné osušení východního a jižního břehu bude velmi negativním vlivem. Mimo zmenšení vodní plochy je možný i zánik litorálního pásma na západní straně rozlivu, kde se momentálně nacházejí nejkvalitnější mokřady se skřípincem jezerním (*Schoenoplectus lacustris*) – břeh bude tvořen strmým násypem vlečky. Je tedy pravděpodobný ústup vodní a mokřadní vegetace vč. zastoupených vzácných druhů.

Nádrž Talijánka a navazující vodní plochy, které jsou součástí RA 2006 57, mají být vlivem poklesů propojeny do jednoho celku. Aby nebyl vliv negativní, je nutné, aby budoucí nádrž měla parametry umožňující vývoj mokřadní a vodní vegetace. Nejlépe by bylo v rámci RA připravit podmínky pro vznik členité vodní plochy s ostrůvky a lagunami.

Nádrž Kdyně má rozšířit svoji zátopy JV směrem (do svahů rekultivačních násypů a hráze dočišťovacích nádrží 2. stupně). Bude záležet na výšce vodního sloupce, zda dojde k rozvoji litorálu (navážky násypů jsou stupňovité), vhodná by byla úprava břehů (nevytvářovat strmé vysoké břehy v návaznosti na vodní plochu) a vytvoření prostoru pro laguny s mělčinami a ostrůvky. V současnosti rostou vodní makrofyta zvláště na západní straně nádrže, rákosiny jsou nejrozsáhlejší na východní a JV straně.

Severní a jižní rozliv Stružky – zvl. u jižní zátopy je rozsah vodní plochy vymezen strmými břehy (hráz Kdyně a navážky na Z straně – v případě vysokého vodního sloupce je pravděpodobný ústup vodních makrofyt).

Vodní plocha v RA 2009 64 – ponechán je menší rozliv v levobřežní části Stružky, zde je potřebné, aby nedošlo k jeho omezování či dokonce zániku.

Dle Koutecké (in litt.) je rozšíření dalších druhů rostlin mimo vodní a mokřadní biotopy ve výhledovém stavu území závislé na jeho finální podobě – mj. je třeba zdůraznit zachování alespoň části vysídlené krajiny s ponechanou zelení (cenné krajové odrůdy ovocných dřevin), možnost rozvoje teplomilných prvků na holé hlušině aj. – lze ovlivnit v rámci jednotlivých RA. Nutná je údržba ploch ve vysídlených částech DP, v opačném případě hrozí ruderalizace

a pronikání invazních druhů na opuštěné plochy luk, zahrad, polí aj. uvolněné prostory, tzn. celková degradace prostředí. V současnosti prováděné mulčování travnatých ploch není ideální – i takováto údržba je příčinou ruderalizace.

7.2. Vlivy na faunu

Obecná charakteristika vlivů na faunu

Vlivy se v komplexu projeví ve všech skupinách živočichů, jež jsou v území zastoupeny.

Realizace záměru se tak dotkne řady druhů vedených zákonem č. 114/1992 Sb. v obecné rovině ochrany, a to včetně populací desítek běžných druhů volně žijících ptáků, jež byly v území zjištěny.

Zároveň se realizace záměru dotkne druhů zájmových, které byly zaznamenány v rámci makrozoobentosu, herpetofauny, avifauny a mammaliofauny.

Při hodnocení je vycházeno z obecného rozčlenění, které bylo pro přímé i nepřímé vlivy zpracováno v předchozí dokumentaci EIA (Macháček M. a kol., 2009). Důsledky vlivů HČ na živočichy zde byly popsány jak z hlediska ovlivnění populací, tak jednotlivých druhů, kdy na jedince a vývojová stadia působí změny stanoviště, bariérový efekt, rušení, usmrcování a zraňování, dochází ke změnám populací, a to včetně populací druhů zájmových.

Potenciálním vymizením z DP jsou ohroženy ZD, vázané na nejvíce specifické a ohrožené biotopy anebo vyžadující komplex různých stanovišť. Příklady: Vymizet postupně mohou jedinci místních populací druhů, indikujících zachovalost porostů dřevin. Z xylofágních druhů brouků je to např. zdobenec skvrnitý, z motýlů batolci (takové druhy z krajiny mizí i při nevhodně prováděných probírkách porostů). Z vodních druhů ptáků by to mohl být např. rybák obecný, který vyžaduje přítomnost ostrovních formací ve vodních plochách, anebo vodouš rudonohý, který je ohrožen rušením na březích vodních ploch s mokřady. Bez nepřekrytých hlušin a zbytků demolice může zcela vymizet bělořit šedý. Bez lokalit až lesostepního charakteru může vymizet řada ohrožených druhů, včetně bezobratlých, z obratlovců např. ropucha zelená ale také skřivan lesní.

Vazba fauny na stanoviště bez vegetace anebo na biotopy v různých sukcesních stádiích vegetačního krytu určuje výskyt konkrétních druhů na lokalitách. Při hodnocení je proto vycházeno z vlivu na stanoviště a flóru. V obecné rovině i pro vybrané lokality jsou změny vegetačního krytu anebo jeho nepřítomnost v důsledku hornické činnosti popsány ve vlivech na floru (část 7.1 této kapitoly).

Pro konkrétní specifikaci vlivů na faunu z řešeného záměru je vycházeno z analýzy lokalit a z výhledu pro faunu na plochách s rekultivacemi i v poklesech bez rekultivací, které byly podrobně zpracovány v biologickém průzkumu (příloha 11).

Specifikace vlivů na faunu na podmínky v DP Lazy a v dotčeném okolí

Specifikace pro lokality s rekultivacemi

Podle metodického přístupu jsou vlivy řešeny modelově, tzn. z hlediska vlivů záměru na zájmové druhy. Pro každou z řešených lokalit samozřejmě platí, že se zde vyskytují hojně druhy živočichů, a to včetně běžné avifauny, která zde hnízdí. Pro běžnou faunu lze vlivy odvodit z ovlivnění některého zájmového druhu s podobnými ekologickými nároky.

- Dombrovec: Vodní plocha se severním rozlivem má být ponechána, pokud rekultivace proběhne dle doporučení z průzkumů biologů (blíže viz příloha 11), je předpoklad pozitivního účinku vlivů ze záměru (lokalitu obsadila řada zájmových druhů, hnízdí např. písík obecný, vyskytuje se bobr evropský apod.).

- Figura. Výskyt několika ZCHD v tůni, která vznikla u Figury (za účelovou komunikací v LB prostoru Doubravské Stružky), pokud bude vodní plocha s mokřady respektována a nezavážena, není očekáván negativní vliv ze záměru.
- Kalové nádrže a odval Lazy (včetně nádrže Gdyně a jižního rozlivu): Výskyt řady zájmových druhů a velmi složitý komplex různých vlivů na faunu ze záměru, který je nutno řešit zvlášť pro jednotlivé rekultivační akce, tzn. RA 2006 61 a zčásti také pro RA 2006 57 (týká se rekultivace dočišť. nádrží 2. stupně). Při hodnocení vlivů a při stanovení opatření je nutno věnovat pozornost zájmovým druhům, které by mohly z lokalit vymizet (vzácné vážky, ohniváček černočárný, svižníci, zástupci herpetofauny, z ptáků zejména rybák obecný, bělořit šedý), platí však i pro další taxony v rámci entomofauny, avifauny i mamaliofauny.
- Olšovec: Výskyt více zájmových druhů s komplexem různých vlivů na faunu ze záměru, který by měl být zvlášť řešen v rámci RA 2009 73.
- Stará koksovna a Taliánka: Výskyt řady zájmových druhů a složitý komplex různých vlivů na faunu ze záměru, který je nutno řešit zvlášť pro rekultivační akci RA 2006 57, která je prostřednictvím dočišť. nádrží 2. stupně v kontaktu s lokalitami v rámci RA 2006 61 (fauna je ve sféře vlivů z obou RA). Při hodnocení vlivů a při stanovení opatření je nutno věnovat pozornost zájmovým druhům, které by mohly z lokalit vymizet (batolec duhový a vzácný hmyz, zástupci herpetofauny (jediný známý výskyt čolků v rámci DP na Taliánce), zájmové druhy avifauny, dnes klidové stanoviště, kde je početná běžná hnízdní avifauna.
- Veverka: Výskyt několika zájmových druhů (např. zdobenec skvrnitý, krutihlav, ťuhýk obecný, netopýři). RA 2006 66 je akcí výhledovou, v případě ukončení rekultivace bude další vývoj stanovišť záviset na novém vlastníkově většiny pozemků. Pokud nebudou prováděny udržovací zásahy v nové situaci land-use a bez RA, dojde k nekontrolovanému zarůstání lokality, možné je vymizení některých druhů včetně ťuhýka ap.). Je proto vhodné řešit biomonitoring a zajistit vhodný management tohoto území.

Specifikace pro poklesy bez rekultivací

Použito je modelové řešení vlivů podle vlivu záměru na zájmové druhy. Pro lokality platí, že se zde vyskytují hojné druhy živočichů, a to včetně běžné hnízdní avifauny.

- Becírek: pokud nebudou prováděny žádné speciální zásahy, populace zájmových i běžných druhů budou reagovat na víceméně zanedbatelné vlivy poklesů (snad pozitivní vliv lze očekávat např. pro velevruba malířského). Další výskyt fauny bude záviset na vývoji stanovišť podle způsobu využívání vodních ploch (Kozí Becírek a související nádrže) a údržbě lesa. Kozí Becírek je využíván ke koupání.
- Liberďok: Výskyt mnoha zájmových druhů (včetně kriticky a silně ohrožených ZCHD) a složitý komplex různých vlivů na faunu ze záměru v důsledku očekávaného snížení rozlohy zátopy na 1/3 stávající rozlohy (tzn. úbytek až o cca 7 ha). Pokud nebudou podniknuty žádné kroky, pak budoucí vývoj závisí jen na změnách stanovišť v důsledku poklesů a především na využití území. Dnes rybářsky využívaná lokalita, vstup rybářů na plochy s hnízdišti vzácných druhů vodních ptáků, rušení na hnízdištích, stav bude trvat podle vzniku a zániku mokřadů a mělčin v břehových partiích.
- lesy a výsadby u Lazů. Výskyt zájmových druhů (např. skřivan lesní). Komplex vlivů, příkladem vlivů z poklesů jsou změny v lesních biotopech při zatopení a osušení u Liberďoku. Bez speciálních zásahů bude stav populací fauny reagovat pouze na údržbu a využívání jednotlivých lokalit.

Z hlediska prevence vlivů na biotu jsou navrhována následující doporučení:

- **Těžiště zemních prací (zejména zahájení skrývek a zahájení technické rekultivace) přednostně realizovat v obdobích vegetačního klidu.**
- **Těžiště zásahů do porostů dřevin realizovat v období vegetačního klidu.**
- **V rámci případných skrývek v územích, která jsou ohrožena trvalými zátopami nebo zamokřením neřešit skrývky na plochách se stávajícími mokřady a tůněmi.**

7.3. Vlivy na biodiverzitu a ekosystémy

Na základě výše uvedeného rozboru lze konstatovat, že ukončení hornické činnosti bude mít rozdílné vlivy na biodiverzitu. Bude docházet k vyznívání poklesů, přičemž nejsou předpokládány zcela zásadní změny v hydrologické situaci v dotčeném DP z důvodu, že aktuální rozsah hornické činnosti je navržen již jen do roku 2019 a jsou vypuštěny poruby v tzv. ohradníku.

Z výše uvedených poznatků plyne, že v souvislosti se záměrem je nyní těžiště vlivů na ekosystémy položeno na vlivy generované stávajícími a navrhovanými sanacemi a rekultivacemi.

Vlivy souhrnně

Platí, že rekultivační akce jsou aktivní anebo jsou navrženy především do ploch již antropicky přeměněných. Určitou výjimkou je RA 2009 73, kde část rekultivační akce na Olšovci probíhá v území, kde nedošlo k zásadní změně georeliéfu a stanoviště ve sféře vlivů ze záměru jsou zastoupena v původním terénu.

Mimo rekultivační akce se významněji projevují vlivy některých poklesových kotlin, zejména jde o zátopy Libeřůk.

Na základě této základní charakteristiky jsou stručně prezentovány možnosti ovlivnění dalších zájmů v ochraně přírody z hlediska dopadu na ekosystémy.

a) vlivy na prvky ÚSES

Vlivem realizace záměru nedojde k dalšímu prohloubení změn charakteru ÚSES oproti stavu z doby vymezování kostry ÚSES, poněvadž stěžejní prvky nejsou výrazněji dotčeny a nacházejí se mimo polohu rekultivačních akcí. Tato okolnost je dána i rozvodnicovou polohou DP Lazy i tím, že vznikající hodnotnější enklávy zatím nejsou plně funkčně propojeny.

Vlivy na prvky ÚSES v oblasti Veverky lze zatím vyloučit (v rámci RA 2006 66 nejsou prováděny žádné práce) a v území není problém přizpůsobit údržbu porostů požadavků na stanoviště v ÚSES, které je v okrajovém kontaktu s RA 2006 66.

Rovněž údržba porostů na Červené kolonii je přizpůsobena stanovištěm v ÚSES, který je zde v kontaktu s lokalitou (vlivy na ÚSES jsou generovány spíše aktuálním využitím lokality, např. živelným provozem tratě enduro).

b) vlivy na významné krajinné prvky

Jak bylo v části C.1 konstatováno, jedná se o VKP „ze zákona“, další VKP zatím nejsou v území DP Lazy navrhovány.

Lze dokonce uvažovat o rozšíření tzv. evidovaných VKP ze zákona, kdy by mohly být nové lokality vzniklé hornickou činností začleněny do přehledu těchto VKP, jež eviduje MÚ Orlová. Příkladem je komplex cenných stanovišť, který vzniká na lokalitě Dombrovec s lesem se zátopy a rozlivy Stružky a s tůň u Figury,

Nejsou dotčeny přírodě blízké nivy toků nebo přirozené úseky toků, naopak některé lokality budou revitalizovány (Olšovec).

V daném kontextu je třeba maximálně respektovat přírodní charakter vodních a mokřadních biotopů a doprovodných břehových porostů na všech lokalitách (některé z nich jsou zařazeny mezi VKP evidované MÚ Orlová).

Lesy tvoří významnou složku zdejších ekosystémů, proto je třeba do nich zasahovat minimálně. V řešeném území může nastat interakce v severní části Karvinského lesa při jižním okraji nádrže Libeřůk, poněvadž vlivem poklesů dojde k osušení a dotčení plochy stanoviště lužního lesa.

Na jiných místech se vznikem drobných z mokřen a zátopy v lesích je vhodné respektovat zásadu ve smyslu, že zvodnělá či podmáčená místa v lesích nerektivovat „za každou cenu“ – vodní plochy a mokřady uvnitř porostů zvyšují biodiverzitu a mnohdy mají pro četné

vzácné druhy rostlin a živočichů podstatně vyšší hodnotu než uměle založený les na navážkách. V řešeném území a v řešeném období je tuto situaci nutno řešit zejména na lokalitě RA 2006 57, kde je luh u Taliánky.

Záměr bude obecně působit vyvolanými poklesy hydrologické změny dotčených lokalit. Změny v okolí toků lze očekávat zejména kolem Lazecké stružky (dojde k propojení rozlivu s dočišťovacími nádržemi 2. stupně a Taliánkou).

Obecně lze očekávat v kontextu poklesových kotlin mírné zpomalení odtoku a mírný posun v hydrických řadách k mokré a zamokřené řadě (projeví se zejména v jižním a severním rozlivu Orlovské Stružky s dopadem na oblast soutoku s Doubravskou Stružkou. V uvedeném období se nepředpokládají změny spojené s možným místním odumíráním doprovodných porostů toků.

Nejzásadnější změna ve VKP je v rámci DP Lazy očekávána v důsledku zmenšení zátopy Liberďok, kde po poklesech terénu pravděpodobně dojde k osušení východního a jižního břehu a tím ke snížení plochy hladiny zátopy. Tuto změnu je co do plošného rozsahu obtížné predikovat z důvodu neznalosti morfologie současného dna zátopy Liberďok.

c) vlivy na další ekosystémy

Na velké části ploch, kde se výrazněji projevují v řešeném území vlivy důlní těžby, jsou zastoupena specifická rostlinná a živočišná společenstva s řadou druhů, jejichž výskyt je nyní spjat s povrchovými projevy činnosti těžební společnosti.

Je třeba s předstihem upozornit, že výhledově (tj. do doby po vydobytí) bude jejich další existence závislá na rekultivačním cíli dílčích území. Často se jedná o druhy, které své populace udržují jen díky výjimečné dynamice rozvoje ekosystémů v návaznosti na pokračující těžbu. Po ukončení činnosti dolů by nakonec tyto druhy z krajiny bez příslušných opatření vymizely.

Z dlouhodobého pohledu je proto nutné již nyní realizovat nové přístupy k sanačně rekultivačním akcím v dotčených území a zajistit zde pro nejcennější prvky ekosystémů dlouhodobou perspektivu jejich další existence. Kombinací vhodných sanačních postupů s úpravami rekultivačních cílů na dílčích plochách je možné vytvořit velmi hodnotné biotopy.

Takový stav by mohl být např. dosažen v prostoru s kalovými nádržemi a odvalem Dolu Lazy, kde by po realizaci vhodných opatření v souběhu rekultivačních akcí mohl vzniknout komplex velmi cenných ekosystémů, kterým by byly doplněny mokřady s rákosinami v Dolině, které jsou např. obývány populacemi některých ohrožených druhů ptáků. Pro vodní stanoviště v prostoru je potřebné, aby byly vytvořeny laguny a ostrovní formace, pro terestrické biotopy by zde měly být udrženy plošky s nepřekrytou a natvarovanou hlušinou.

Vliv důsledků těžby: Při dalším zvodnění území budou ve vzniklých poklesech a v jejich okolí prosperovat některé ochranně cenné vodní a mokřadní druhy organismů, z nichž značná část druhů dříve obývala původní nivy (v území jen omezeně mimo poklesy). Při osušení mokřadů naopak dojde k vymizení cenných organismů.

Vliv doprovodných aktivit: obecně k významným zásahům do terestrických společenstev se zastoupením bioindikátorů může např. docházet v místech odstraňování vegetace (kácení dřevin je např. běžně prováděno ve zvodnělých poklesech); v místě staveb může potenciálně dojít k zásadnímu dopadu na cenné zastoupené druhy (zábor ploch, pojezdy techniky apod.). V řešeném území je taková interakce málo pravděpodobná v případě, pokud budou lokality monitorovány v rámci průzkumů a biologických dozorů.

Vliv souběžných sanací a následných rekultivací – obecně může při navážení hlušin do poklesů docházet k degradaci až zániku populací akvatických druhů, zatímco sanovaná a rekultivovaná místa budou v závislosti na stavu sukcese obsazována terestrickými společenstvy, mezi nimiž jsou rovněž zastoupeny některé cenné bioindikační druhy (místa v počátečním stadiu sukcese hostí často řídké teplo- a suchomilné druhy).

Další text se věnuje podrobněji jednotlivým rekultivačním akcím²².

2006 25 Dombrovec, III. etapa:

Stavba zahájena v roce 2015 v místech s antropogenními biotopy, avšak na stanovištích s výskytem ZCHD a v místech kontaktu s evidovanými VKP (52470 les u Lazecké stružky, 52446 Lazecká stružka, 52448 porost mezi Lazeckou a Doubravskou Stružkou).

K uvedenému bylo přihlédnuto při dosavadních průzkumech lokality Dombrovec. Zásadními opatřeními pro RA 2006 25 ve III. etapě byla tato: 1) vodní plocha se severním rozlivem Lazecké Stružky bude zachována, 2) stavební zásahy budou omezeny na kácení jen části porostu s mrtvými stromy v zátopě a na terénní úpravy břehových partií, kterými bude zajištěn přístup ke stožáru vedení VN a jeho ochrana. Dále prakticky postačí respektovat následující doporučení:

- **V rámci biologického dozoru monitorovat dodržení opatření z již provedených průzkumů. Tzn. kromě zachování vodní plochy se severním rozlivem bývalé Lazecké Stružky kontrolovat rovněž omezení zásahů (např. kácení jen části porostu s mrtvými stromy v zátopě, minimalizace terénních úprav břehových partií).**
- **Zajistit dozor nad plněním opatření. Lokalitu monitorovat z hlediska výskytu ZCHD a vývoje jejich stanovišť. Výsledky dozoru a monitoringu je možno využít pro podrobnější popis nového VKP s poklesovým jezerem Dombrovec. Navrhnout městu Orlová začlenění zátopy spolu se severním rozlivem bývalé Lazecké Stružky mezi evidované lokality VKP.**

2006 57 Asanace a rekultivace v lokalitě Stará koksovna (výhledová akce!):

Výhledová akce situovaná do lokality s antropogenními stanovišti, s vodní plochou rybníka Taliánka, s bažinnou olšinou a fragmentem lužního lesa. Řada stanovišť ZCHD. V rámci RA by měly být řešeny dočišťovací nádrže 2. stupně, které jsou součástí VKP evidovaného pod č. 52480 jako nádrže v areálu Dolu Lazy. Jediné VKP, které zahrnuje kromě dočišťovacích nádrží 2. stupně také nádrže 3. stupně (Kdyně) a zátopu Liberďoku.

K uvedenému by mělo být přihlédnuto v případě přípravy a realizace stavby, při návrzích dílčích opatření a při návrhu kontroly jejich plnění. Jsou navrhována následující doporučení:

- **S ohledem na plánovanou sanaci a předpoklad propojení Lazecké Stružky se stávajícími vodními plochami v jižní části území zahájit monitoring lokality, který by měl být zaměřen na zjištění stavu populací ZCHD a vývoj obsazených stanovišť v klidové enklávě lokality s Taliánkou. Na lokalitě je nutno zabezpečit respektování enkláv kvalitních porostů dřevin a vodních ploch v jižní části.**
- **Dosažené poznatky a zkušenosti z monitoringu využít ve vhodnou dobu pro zpracování biologického průzkumu či hodnocení, na jehož základě by měl být pro akci ustanoven biologický dozor. Platí, že plnění veškerých podmínek MŽP souvisejících s řešenou lokalitou (včetně transferů) by v zásadě mělo být zpřesněno opatřeními, jež by z průzkumů vyplynuly.**
- **Pokud se nezdaří zcela dotvořit formace ostrůvků a zálivy pro nádrž Kdyně v sousedství, pak jako náhradní opatření zahrnout do průzkumu pro RA 2006 57 návrh na vytvoření formace ostrůvků a zálivů pro budoucí zátopu zahrnující Taliánku a dočišťovací nádrže 2. stupně (konkretizace s dostatečným s dostatečným předstihem, a to ještě před tím, než dojde k propojení Taliánky s nádržemi 2. stupně).**

Vodní plochy by měly být rovněž monitorovány hydrobiologicky a také z hlediska potenciální možnosti kontaminace akvatického prostředí.

²² Jsou aktuálně hodnoceny rekultivační akce, které spadají do vymezeného období dle popisu v kapitole B.I.6. Souběžně však musí být řešena opatření ze Závazného stanoviska MŽP k ověření souladu pro záměr Pokračování hornické činnosti OKD, a. s., Dolu Lazy na období 2011 – 2015, vydaného dne 22.6.2015 pod č.j.26317/ENV/15.

2006 61 Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy:

Stavba v různém stadiu rozpracovanosti (několik etap v realizaci i výhledu), která je situována do komplexu antropogenních biotopů, kde jsou četná stanoviště výskytu ZCHD se zastoupením regionálně významných druhů. Stavba je v kontaktu s VKP 52480 nádrže v areálu Dolu Lazy (včetně Kdyně v Dolině). K uvedenému by mělo být přihlédnuto při realizaci stavby i přípravě etap z výhledu. Jsou navrhována následující doporučení:

- **Provést vyhodnocení rekultivační akce a výskytu ZCHD pro části akce (I. až V. etapa).**
- **Poznatky z vyhodnocení využít k návrhům opatření pro výhledové akce na lokalitě kalových nádrží Lazy. Týká se VI. etapy RA 2006 61 (zahrnuje také výhled řešení dočišťovací nádrže č. 8), ke které bude přiřčena etapa VIII.**

Je nutno rovněž řešit v souvislosti s RA „2006 57 Asanace a rekultivace v lokalitě Stará koksovna“, která zahrnuje výhledové řešení dočišťovacích nádrží 2. stupně.

2009 64 Sanace lokality Figura, II. část:

Technická část provedena, údržba v rámci biologické části rekultivace probíhá v místech s antropogenními biotopy a úsekem vodního toku, který je VKP č. 52447 Doubravská stružka a je využíván jako migrační koridor řadou druhů vázaných na vodní prostředí včetně několika ZCHD. Dále postačí respektovat následující doporučení:

- **Provést vyhodnocení rekultivační akce, výskytu ZCHD a vývoje stanovišť. Pozornost zaměřit také na biotop tůň v LB prostoru Doubravské Stružky v těsně navazujícím okolí.**
- **Výsledky monitoringu využít pro podrobnější popis nového VKP s poklesovým jezerem Dombrovec. Ve spolupráci s biologi navrhout městu Orlová začlenění lokality s tůňmi mezi evidované lokality VKP ze zákona – lze např. uvažovat o formě jediného VKP „poklesová jezera a tůň pod Dombrovcem“.**
- **V rámci spolupráce s MÚ Orlová zajistit, aby nedošlo k nežádoucím zásahům do mokřadů s výskytem ZCHD.**

Při dokončení RA na Figuru by měla být podána zpráva o stavu VKP a zastoupení ZCHD v místech údržby zeleně a na vodních plochách (platí pro příslušný úsek Doubravské Stružky upravený v rámci RA a navazující tůň). Provést vyhodnocení úspěšnosti RA na lokalitě s VKP vodní tok ze zákona (č. 52447).

2009 73 Rekultivace území Olšovec I:

Probíhá příprava akce (předpoklad realizace od konce roku 2015), která je situována jak do antropogenních biotopů, tak do fragmentu lužního stanoviště. Stavba bude probíhat na ploše s VKP č. 52282 tok Olšovec a rovněž ve vymezeném VKP niva Olšovce, současně bude v kontaktu s VKP č. 52281 Olšovec (tj. s nádrží na Olšovci). Stavbou tedy dojde k zásahu do vodního režimu území. Stanoviště na lokalitě RA jsou místem výskytu ZCHD.²³

K uvedeným skutečnostem by mělo být přihlédnuto v rámci přípravy akce, ale rovněž při návrzích dílčích opatření a způsobu následné kontroly jejich realizace v průběhu stavby. Jsou navrhována následující doporučení:

- **Stavba by měla být řešena revitalizačním způsobem (diferenciace směrových i profilových parametrů koryta, odstranění stavebních prvků v korytě, ochrana kvalitních porostů, doupaných stromů a soliterních dřevin apod.).**

Na základě nových poznatků a zhodnocení aktuálního stavu lokality se proto jeví jako žádoucí, aby opatření/podmínky pro akci byly korigovány i zpřesněny, realizace stavby by měla být průběžně monitorována. Je zapotřebí zajistit biologický dozor po dobu provádění stavby. Součástí dozoru by měl být monitoring výskytu ZCHD a stavu biotopů v dosahu stavby, provádění opatření pro udržitelný vývoj stanovišť v zastoupených VKP (nutno odstranit ohniska křídlatky) a operativních kroků na ochranu ZCHD.

d) vlivy na evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti

Pro hodnocení vlivů záměru na území soustavy NATURA 2000 je stanoven závazný postup ust. § 45h-i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, tzn. v první řadě zajištění stanoviska příslušného orgánu ochrany přírody investorem. V řešeném období

²³ Přírodovědný průzkum např. provedla Knebllová (2008).

nelze z ohledem na charakter a rozsah pokračování hornické činnosti na Důlním závodě 1 v DP Lazy očekávat žádné ani nepřímé dopady na zájmy soustavy NATURA 2000 v regionu. Jak je prezentováno v rámci kapitoly C.I.6, v zájmovém území záměru se žádné lokality charakteru EVL či PO nenacházejí a s ohledem na rozsah poklesy dotčeného území nemohou být ani přímo, ani zprostředkovaně ovlivněny.

Tento předpoklad je v zásadě potvrzen i aktuálním stanoviskem příslušného orgánu ochrany přírody při Krajském úřadu Moravskoslezského kraje MSK č.j. 70966/2018, sp.zn. ŽPZ/13441/2018/Neu ze dne 18.5.2018 (doloženo v rámci Přílohy č. 2).

e) další aspekty

Významným biologickým vlivem v obecném pohledu může být ruderalizace území např. při nevhodně řešených technických a biologických rekultivacích. Kromě některých již dříve formulovaných doporučení pokládá zpracovatelský tým Dokumentace z důvodů:

- prevence a minimalizace vlivů na ekosystémy,
- s ohledem na dlouhodobost posuzované činnosti (v protikladu k rychlosti až skokovosti některých změn v ekosystémech),
- rozsah posuzovaného území a dynamiku vývoje území v důsledku poddolování

za účelne uplatnit následující zásadu:

- **Za účelem postprojektové analýzy a průběžného řešení prevence možných dopadů na floru, faunu a ekosystémy při postupné realizaci jednotlivých rekultivačních akcí, vyžadujících zásah do stávajících biotopů zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (nebo druhů regionálně významných), nadále zajistit (na některých lokalitách nadále uplatňovat) ekologický dozor odborně způsobilé osoby (právnícké nebo fyzické) s cílem operativně předcházet závažnému ohrožení doložených populací těchto druhů.**

D.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce

Záměr posuzované činnosti v řešeném prostoru nevyžaduje odstranění žádných přírodních prvků, které jsou krajinotvorně významné, negeneruje výstavbu žádných nových prvků provozního zázemí na povrchu, ani jinde v krajině mimo lokality důlního provozu (prostory pro deponování zásypových materiálů apod.), přičemž jednotlivé objekty v ochranných pásmech jam na závodě Lazy tyto budou postupně likvidovány. Aspekt odstranění většiny objektů povrchového provozu povrchového důlního závodu Lazy lze z krajinotvorného hlediska hodnotit spíše pozitivně.

Krajina v území, dotčeném posuzovaným pokračováním hornické činnosti, je již v současné době výrazně poznamenána dosavadní těžbou, zejména deformacemi povrchu a velkoplošnými nadlokálními změnami reliéfu, především z důvodu dřívějšího soustředění návozu hlušin do prostoru severně od povrchového závodu Lazy jižně od lokality Dolina (a silnice I/59) a do prostoru kalových nádrží severozápadně od oblouku vlečky do závodu Lazy. Oproti hodnocení předchozí etapy hornické činnosti však došlo k výraznému posunu rekultivační činnosti v bezprostředním okolí areálu povrchového závodu, zejména v rámci odvalu Lazy, v prostoru mezi nádrží Kdyně a manipulačními plochami severně od komplexu úpravny Lazy, na druhé straně současný charakter manipulačních ploch u úpravny představuje poslední významnou negativní enklávu, která může být řešena až v rámci poslední etapy rekultivační akce 2006 61.

V posuzovaném období již není soustředěno ukládání hlušin do prostoru DP Lazy a ani do DP Poruba, přeprava hlušin je řešena na nádrží Pohraniční kolonie severně od areálu povrchového závodu ČSA. Tato přeprava je součástí celkového generelu nakládání s hlušinami v rámci

společnosti OKD, a.s., která byla podrobně vyhodnocena v rámci Dokumentace EIA pro pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Dolu Karviná na závodě ČSA na roky 2015 – 2023²⁴. Z tohoto důvodu prostory ostatních rekultivačních akcí severně od silnice I/59, v prostoru mezi areálem Lazy a touto silnicí ani v okolí silnice Orlová – Dolní Suchá již nedoznají zásadních změn, poněvadž technické rekultivace již prakticky neprobíhají a biologické rekultivace spíše přispějí k pozitivním změnám z hlediska krajinného rázu (obohacení o pozitivní krajinné složky po zatravnění a výsadbách).

Rekultivace v rámci rekultivační akce 2006 61 Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy (stávající kalové nádrže SV od závodu Lazy) a v prostoru staré koksovny (RA 2006 57) překrytím a zalesněním je nutno pokládat za pozitivní změnu krajinného rázu místa, otázkou je vhodná druhová skladba a zajištění i určité stanovištní rozmanitosti v tomto prostoru, zde ve výhledovém kontextu dojde k náhradě negativní krajinné složky složkou pozitivní.

Zásadní změna v území ale nastane po ukončení hornické činnosti, kdy právě v rámci poslední VIII etapy bude muset dojít k terénním úpravám prostoru manipulačních ploch mezi úpravnou a již rekultivovanými plochami severně od úpravny ve vazbě na rekultivaci prostoru s nejdříve lokalizovanými kalovými nádržemi. Pokud bude realizována zatím předložená varianta likvidace části povrchového areálu o komplex úpravny a některých objektů v ochranném pásmu jam, dojde k odstranění výrazné negativní krajinné dominanty v pohledově exponovaném území a tím k pozitivnímu ovlivnění krajinného rázu místa. Jak vyplývá z mapového podkladu k rekultivacím v Příloze č. 4 Oznámení, jižní část výhledové poslední etapy rekultivační akce 2006 61 do prostoru úpravny zasahuje. Podmínkou však je řešení technické rekultivace tohoto území způsobem, který umožní jak morfologicky, tak provedením biologické rekultivace plynule navázat na již rekultivovaná území, tak na reliéf bezprostředně navazujících okolních prostorů. Pouze fáze technické rekultivace povede k dočasnému zesílení negativně vnímaného antropogenního charakteru území severně od polohy úpravny do doby, než budou plochy překryty zeminami, zatravněny a osázeny dřevinami.

Výhledové poklesy se s ohledem na měřítko geomorfologické členitosti dotčeného území krajinně výrazněji již neprojeví. V území může vlivem poklesů a změn na povrchu lokálně vznikat i nová charakteristika území, pokud se některé prostory dostanou vlivem poklesů do podmáčení nebo dojde k výstupu podzemní vody na povrch, nejdůležitější změny v tomto smyslu lze očekávat v okolí vodní nádrže Liberďok. Lze ale generálně konstatovat, že do DP Lazy již v zásadě nezasahují žádné záměry, které by byly spojeny s hornickou činností ve smyslu patrných změn reliéfu nebo s významnější změnou poměru krajinných složek. Ten bude v zásadě vyrovnán s tím, že po ukončení hornické činnosti lze předpokládat postupné posílení pozitivních krajinných složek. Na základě výše uvedeného rozboru je navrhováno jediné doporučení:

- **Technickou rekultivaci poslední etapy rekultivační akce 2006 61 Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy navrhnout a realizovat způsobem, který umožní jak morfologicky, tak provedením biologické rekultivace plynule navázat na již rekultivovaná území, tak na reliéf bezprostředně navazujících okolních prostorů.**

²⁴ Viz IS EIA na www.cenia.cz, kód záměru MZP377

D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

Ovlivnění staveb

K ovlivnění památek i hmotného majetku v důsledku důlní činnosti obecně dochází poklesem horkého masívu a terénu do vydobytých prostor. Vedle vertikálních poklesů dochází i k horizontálním posunům, naklonění a zakřivení terénu. Všechny uvedené deformace jsou souhrnně hodnoceny tzv. skupinami stavenišť, charakterizovanými v následující tabulce:

Tabulka: Skupiny stavenišť podle ČSN 73 0039 pro stavby na poddolovaném území

Skupina Skupina stavenišť	PARAMETR PŘETVOŘENÍ TERÉNU		
	Vodorovné poměrné přetvoření ε	Poloměr zakřivení R v km	Naklonění i v radiánech
I	$\varepsilon > 7 \cdot 10^{-3}$	$R < 3$	$i > 10 \cdot 10^{-3}$
II	$7 \cdot 10^{-3} \geq \varepsilon > 5 \cdot 10^{-3}$	$3 \leq R < 7$	$10 \cdot 10^{-3} \geq i > 8 \cdot 10^{-3}$
III	$5 \cdot 10^{-3} \geq \varepsilon > 3 \cdot 10^{-3}$	$7 \leq R < 12$	$8 \cdot 10^{-3} \geq i > 5 \cdot 10^{-3}$
IV	$3 \cdot 10^{-3} \geq \varepsilon > 10^{-3}$	$12 \leq R < 20$	$5 \cdot 10^{-3} \geq i > 2 \cdot 10^{-3}$
V	10^{-3} a méně	20 a více	$2 \cdot 10^{-3}$ a méně

- ε Vodorovné poměrné přetvoření terénu = poměrná délková změna části poklesové kotliny ve vodorovném směru; kladná změna znamená protažení, záporná stlačení terénu
- R Poloměr zakřivení terénu – poloměr oskulační kružnice křivosti povrchu terénu v daném bodě a svislém řezu poklesovou kotlinou. Je-li střed zakřivení pod, popř. nad povrchem terénu, jde o kladně (konvexní), popř. záporné (konkávni) zakřivení. Převratnou hodnotou poloměru zakřivení je křivost poklesové kotliny
- i Naklonění terénu (dříve denivelizace) – poměr rozdílu poklesů dvou bodů v poklesové kotlině k jejich vzájemné vzdálenosti

K poklesům, poškozujícím obytné stavby, již v zásadě nebude v dotčeném prostoru docházet. V ploše budoucích poklesů v DP Lazy se nacházejí dvě obytné stavby (č.p. 443 a 759) při vyústění místní komunikace na ulici Lazeckou (silnice III/47210) u území Veverka, obě se nacházejí při okraji poklesové kotliny do 5 cm.

Z dalších objektů bude okrajově dotčen (poklesy cca do 5 cm) objekt zařízení sociální péče (objekt Charity – bývalé zdravotní středisko u Dolu Lazy, aktuálně plocha pro občanskou vybavenost) při stejné místní komunikaci k území Veverka. V intervalu poklesů do 60 cm bude ovlivněn areál výroby tvárnic Gojtka severně od poklesového jezera Kozi Becirk, kde bude účelné prověřit možnost stabilizace objektů v areálu.

Dotčeny budou dále především dopravní a inženýrské stavby, zejména silnice III/47210 Dolní Suchá - Orlová (spojka procházející podél závodu Lazy a bývalého Dolu Dukla západně) s poklesy přes 1m a silnice I/59, kde za dokumentované období dojde v oblasti přechodu údolí Orlovské stružky k poklesům do cca 30 cm. V případě poškození bude náprava řešena ve spolupráci s jejich vlastníkem SSMK Karviná, resp. ŘSD Ostrava zvednutím tělesa vozovky a úpravou jejího povrchu. Sledovat a případně řešit bude nutno také možné poškození prvků inženýrských sítí- sloupů elektrického vedení, plynovodů a vodovodních potrubí, zůstanou-li po likvidaci dolu zachovány.

Sledovat a zajistit neporušenost bude nutno u hrází odkalovacích a jiných vodních nádrží, případně zátop. To patří k běžným povinnostem důlního závodu. Plochy a objekty starých ekologických zátěží a jejich ovlivnění s případnou potřebou sanačních zásahů jsou popsány v kapitole C.1.10.

V daném kontextu jsou proto navržena následující opatření:

- Průběžně vyhodnocovat míru ovlivnění silnice III/47 210 a zajistit její provozuschopnost.
- Zajišťovat stabilní provozuschopnost silnice I/59, ve čtyřech pruzích, s průjezdnou rychlostí 90 km/hod.
- Průběžně pokračovat v topografickém měření deformací terénu; výsledky aplikovat na řešení důlních škod vznikajících na prvcích dopravní a inženýrské infrastruktury a v oblastech nepříznivého hydrogeologického vývoje.
- Na základě upřesněných podkladů poslední fáze aktivní hornické činnosti prověřit míru případného dotčení objektu občanské vybavenosti (zařízení sociální péče).

Ovlivnění památek

V území ovlivněném poklesy se nenacházejí žádné registrované nemovité historické, architektonické nebo kulturní památky. Okrajově může být ovlivněna kaple sv. Jana u Dolu Lazy, nacházející se v intervalu poklesů do cca 20 cm. V registru Státního památkového úřadu není v dotčeném území vedeno žádné území archeologických nálezů. Ve výše uvedeném kontextu zpracovatelský tým Oznámení pokládá za účelné řešit záchranu kaple sv. Jana:

- Na základě upřesněných podkladů poslední fáze aktivní hornické činnosti prověřit míru případného dotčení objektu kaple sv. Jana jižně od závodu Lazy a stanovit případná ochranná opatření.

Záměr jinak neznamená žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu, protože na DP Lazy se žádné památky nevyskytují a ani nedochází k ovlivňování jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy.

D.II. Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích

Uhelné hornictví je spojeno s řadou rizik, která jsou však svázána především s činností v podzemí a neprojevuji se vlivem na životní prostředí na povrchu. Značně rozsáhlá a různorodá činnost dolu na povrchu ovšem přináší rovněž řadu rizik havárií vyvolaných poruchami nebo závadami na zařízení nebo lidskou chybou. Citlivé mohou být především v provozech, které používají látky závadné z hlediska životního prostředí a veřejného zdraví. Vzhledem k dlouhodobému provozování hornické činnosti podniky OKD, a.s. i jejich předchůdci na Ostravsku a Karvinsku jsou rizika hornictví ve všech jeho aspektech dobře známa a pamatuje na ně komplex bezpečnostních předpisů, se kterými je personál dolu opakovaně seznamován. Předpisy jsou schvalovány příslušnými institucemi, které také sledují a kontrolují jejich dodržování, včetně materiální připravenosti pro případ nutného zásahu.

Riziko ohrožení životního prostředí znečištěním některé jeho složky se váže především na povrchové provozy dolu, zejména s dopadem na možné znečištění vod. Závažné mohou být hlavně havárie s možností úniku většího množství ropných látek. Ostatní používané chemické látky nejsou skladovány v takovém množství, aby mohlo dojít k významnému ovlivnění kvality vod. Základním opatřením pro zabránění znečištění je znemožnění odtoku do vodních toků. K signalizaci úniku ropných látek jsou na kanalizačních výpustích instalována čidla, která informují o znečištění vody těmito látkami. Následně se zabrání odtoku do vodního toku buď hrázkováním, utěsněním, případně nornou stěnou na vodním toku. Pro případ ohrožení vod odtékajících z povrchových provozů je zpracován „Plán opatření pro případ havarijního ohrožení jakosti vod“, kde jsou uvedeny jednotlivé nebezpečné látky, jejich umístění, rizika vyplývající z jejich používání a manipulací a postup při havárii.

Obecně jsou rizikovými prostory z hlediska možných úniků látek a kontaminace prostředí areály vlečkovišť, seřaďovacího nádraží apod. Za rizikové povrchové provozy je možno na základě provedené rizikové analýzy označit:

- halu renovace - opravnu mechanizovaných výztuží;
- mechanické dílny;
- sklad nemrznoucí směsi a rozvodna na úpravně;
- příruční sklad maziv a olejů na úpravně;
- sklad MTZ (dříve centrální sklad olejů);
- čerpací stanici nafty;
- remízu lokomotiv;
- čistírnu zaolejovaných vod;
- chemickou úpravnu vody – chlorové hospodářství.

Z přehledu je zřejmé, že ve všech případech se jedná o typ havárií, které se mohou odehrát i při přepravě nebezpečných látek do areálu závodu, čehož jsme občas svědky na veřejných komunikacích. V areálu závodu je ve srovnání s havárií na silnici značná výhoda v připravenosti na řešení havárií, dané bezpečnostními předpisy a vybavením pro okamžité odstraňování následků havárií. Scénáře, uvažující o možném přesahu havárií až do veřejných toků nebo veřejného prostoru vůbec lze proto považovat za krajní a málo pravděpodobné, až vyloučené v případě nafty, olejů a kyseliny chlorovodíkové, které je možno snadno a rychle

sorbovat nebo neutralizovat. Mimořádnou pozornost je proto třeba věnovat hlavně možnému většímu úniku chlóru s možnými nebezpečnými zdravotními následky.

V kapitole C.1.10 jsou podrobněji charakterizovány stávající staré ekologické zátěže v areálu povrchového závodu, které mohou mít význam především pro etapu likvidace části povrchového závodu a pro následné využití areálu po ukončení demolic. Bylo potvrzeno, že za 15 let, které uplynuly od zpracování analýzy rizika, se charakter znečištění ve starých zátěžích v areálu dolu nezměnil. Případné dílčí změny mají v důsledku snah o ekologizaci provozu vesměs pozitivní dopad na snižování environmentálního rizika. Znečištění zemin zasahuje jen svrchní vrstvu, nejintenzivnější do hloubky až 1 m. Výsledky analýz podzemních vod v zasažených místech nepotvrdily kontaminaci organickými polutanty charakteristickými pro znečištění zemin, vesměs ze skupiny výševroutcích ropných uhlovodíků. Je tak v souladu se závěry provedených průzkumů a hodnocení možno konstatovat, že sanace areálu není nutná s výjimkou tří lokalit omezeného rozsahu s odtěžením povrchové vrstvy kontaminovaných zemin (plocha kolem kolejí u skladu olejů, plocha před halou renovace důlních strojů a plocha před budovou elektrodílen). Přesto v uvedeném kontextu zpracovatelský tým Oznamení doporučuje řešit nezbytné souvislosti pro technický projekt likvidace, případně jiné dokumenty pro nakládání s povrchem areálu v rámci příslušných řízení a rozhodovacích procesů. Jedná se především o problematiku aktuálního ověření stavu kontaminace v území v návaznosti na závěry poslední analýzy rizik z roku 1999 v nejméně kontaminovaných prostorech (podle výstupů hydrogeologického posouzení) ve smyslu metodických postupů a legislativních předpisů, platných v době ukončení těžby; dále pak o provedení průzkumných práce i v interiérech objektů určených k demolici včetně analýzy demoličního materiálu ve smyslu Zákona o odpadech (se zvýšeným důrazem na demoliční materiál pocházející z objektů s výskytem závadných látek tzv. selektivní roztřídění).

Hlavními riziky havárií při hlubinném dobývání uhlí jsou samovznícení uhlí, výbuch metanu, výbuch uhelného prachu, požár a rovněž důlní otřes. Při respektování hornických zásad a dodržování platných bezpečnostních předpisů by k uvedeným haváriím nemělo docházet, jejich vznik však nelze vyloučit. Riziko minimalizuje i skutečnost, že Státní báňská správa přísně a pravidelně ověřuje jakým způsobem jsou tato rizika sledována, resp. předcházena, v souladu s platnou báňskou legislativou. Výjimku tvoří důlní otřesy, jejichž vzniku se z pohledu úrovně dnešních znalostí zcela zabránit nedá (viz kap. B.III.4.).

Oblast dolu Lazy patří historicky k oblastem s výskytem energeticky významných seismických jevů a také důlních otřesů s následky v důlních dílech (poškození až devastace) a někdy i se smrtelnými a závažnými úrazy zaměstnanců. Proto zde již dříve byly v průběhu 80. let 20. století stavěny důlní a povrchové seismologické stanice, které byly osazovány různými typy aparatur. Na přelomu 80. a 90. let bylo vybavení seismologické sítě v dobývacím prostoru dolu Lazy sjednoceno s ostatními důlními sítěmi a síť byla začleněna do celorevírní lokální seismologické sítě s centrálním sběrem a vyhodnocováním dat.

Na základě analýzy problematiky otřesů a seizmicity (Příloha č. 10) lze konstatovat, že *při dobývání v oblasti 8. kry v DP Lazy nelze vznik seismických jevů s projevy (záchvěvy) povrchu vyloučit, avšak projevy nebudou nijak vybočovat ze současného trendu vývoje v 8. kře.* Případné povrchové projevy budou nejintenzivněji pociťovány v epicentru dobývání, což je v technologické zástavbě dolu Lazy. Zvýšenou seismickou aktivitu *nelze zcela vyloučit ani při dobývání sloje Max v 9. kře v západní části důlního pole.* Sloj sice bude dobývána 260 metrů pod poslední slojí sedlových vrstev, slojí 40, navíc v mocnosti kolem 1,5 m, avšak s ohledem na dosavadní zkušenosti s dobývání sloje Natan u poruchy Ceres, mohou být oživeny procesy porušování hornin ve vyšším nadloží a indukovány tak i seismické projevy. *Neočekává se zde*

však překročení hranice běžných seismických projevů, doprovázejících křehké porušování v horninovém masivu při zavalování a porušování horninových vrstev v nadloží dobývaných porubů.

Kromě toho nelze v oblasti DP Lazy jednoznačně vyloučit *ojedinělý a nahodilý výskyt silného seismického jevu*, při kterém by mohlo být dosaženo hodnot rychlosti kmitání povrchu překračujících meze pro nižší stupně poškození povrchových objektů (v závislosti na jejich vzdálenosti od epicentra seismického jevu, na třídě odolnosti objektu a druhu základových pūd v místě objektu). Oblasti výskytu těchto jevů, které mohou vznikat v důsledku kombinovaného vlivu předchozí a budoucí hornické činnosti, nelze prostorově ani časově specifikovat, avšak mohou se vyskytovat i bez závislosti na projektované hornické činnosti.

Lze však konstatovat, že současně provozovaný systém prognózy a hodnocení účinků indukované seismicity na povrchové objekty v podmínkách OKD, vytváří dostatečné předpoklady především mnohem účinnější predikce nebezpečných oblastí a s tím souvisejících opatření k zajištění bezpečnosti důlních zaměstnanců, což je jeho prvořadým cílem. Současně je jeho výsledkem mnohem lepší průběžná specifikace a relativně lepší objektivizace účinků případně vzniklých seismických projevů na povrchovou zástavbu.

S ukončením hornické činnosti v dole a s postupným zavalením horizontálních a úklonných důlních děl dojde k postupnému vyrovnání horských tlaků a tím k eliminaci rizika vzniku důlních otřesů s možnými seismickými vlivy projevujícími se i na povrchu. Rovněž přestanou hrozit rizika spojená s dobýváním uhlí a realizací otvirkových a přípravných prací, spojená s možností průtrže hornin a plynů, průvalu vod nebo samovznícení uhlí.

Autor proto navrhuje následující doporučení:

- **Při dobývání slojí v 8. a 9. kře důsledně dodržovat zásady časového a prostorového vedení důlních děl a stanovená opatření protiotřesové prevence v těchto důlních dílech. To znamená dodržet rozsah projektovaných ploch plánovaných k dobývání jednotlivých slojí a rovněž tak dodržet pořadí dobývání jednotlivých porubů tak, jak je uvedeno v časovém a prostorovém plánu.**

Poněvadž součástí studie je i problematika bezvýlomových trhacích prací, zpracovatelský tým Dokumentace pokládá za potřebné uplatnit ještě následující doporučení:

- **Informovat předem vhodnou formou veřejnost (např. na webových stránkách OKD, a.s.) o konání bezvýlomových trhacích prací, pokud není vyloučen vznik seismických jevů na povrchu.**

Důl Lazy je provozován v západní části karvinské dílčí pánve v dobývacím prostoru Lazy, jeho povrch je na mapě kategorizace území Ostravsko-karvinského revíru (OKR) zařazen do kategorií „území nebezpečné, území ohrožené i území s možnými nahodilými výstupy metanu na povrch“.

V severní části DP Lazy je riziko plošných i bodových výstupů důlních plynů až na povrch vysoké, SV a plošně méně významný SZ část patří podle kategorizace OKR právě do území nebezpečného výstupy metanu na povrch (2. nejrizikovější kategorie). V SZ části navazuje se nachází větší prostor kategorizovaný jako území ohrožené výstupy metanu na povrch (4. kategorie ohledně výše rizika). Současně ve střední a jižní části DP je vzhledem k rozsáhlé exploataci významně narušen pokryvný útvar karbonu a je zde oprávněný předpoklad, že v budoucnu může docházet k lokálním bodovým, liniovým resp. maloplošným výstupům důlních plynů na povrch (kategorizace do území s možnými nahodilými výstupy metanu na povrch).

Toto riziko bude umocněno po likvidaci stávajících činných jam, lze předpokládat, že riziko plošných i bodových výstupů důlních plynů po přerušení větrání, následné likvidaci dolu a zásypu jam je velmi vysoké. Navrhovaná doporučení budou konkrétně řešena při samostatném povolování likvidace hlavních důlních děl.

Autor proto doporučuje realizovat následující opatření:

- Na Výdušné jámě č. 6 v rámci likvidace dolu Lazy zřídit plynový kolektor, tento přes stávající výtlačné potrubí dlouhodobě odsávat (degazovat) a současně zajistit ekologické využití metanu.
- V důlních dílech stávajících 4 činných SVO v rámci jejich technické likvidace provést technická opatření k zachování komunikace plynu do plynového kolektoru Výdušné jámy č. 6.
- Zachovat řízené odsávání důlních plynů systémem AOS 2 z odplynovacích vrtů MOV 1, MOV 4 a OV 21 dislokovaných v severovýchodní části DP Lazy.
- V souvislosti se zajištěním bezpečnosti obyvatel a jejich majetku je nutné před započítím realizace staveb, resp. rekonstrukcí budov pod úroveň terénu provést na předmětné ploše staveb v DP Lazy metanscreening, včetně stanovení bezpečnostních opatření vycházejících z výsledků měření.
- Provádět kontroly zlikvidovaných jam v rozsahu, který určuje § 16 odst. 4 až 6 vyhlášky Českého báňského úřadu č. 52/1997 Sb. v platném znění.

Při demolici povrchových objektů dolu bude nutno čelit běžným rizikům, spojeným s pohybem mechanismů používajících vznětové nebo zážehové motory a dalším rizikům z oblasti bezpečnosti práce. Z hlediska ovlivnění životního prostředí se jedná o nedůležité havárie jak povahou, tak rozsahem, kterým je možno účinně předcházet organizačními opatřeními a jejichž následky je možno jednoduše eliminovat technickými prostředky. S likvidací povrchových objektů a dopravou demoličních materiálů na místo určení souvisí rizika havárií přepravních prostředků při pohybu na silniční síti. Nelze dále vyloučit běžná provozní rizika – havárie osobních i nákladních aut v areálech důlních závodů, případně požáry objektů v areálech důlních závodů.

Z hydrogeologického posouzení (Příloha č. 8) mj. vyplývá, že v případě environmentálních aspektů areálů důlních lokalit platí závěry, postavené na výsledcích analýzy rizika staré ekologické zátěže z roku 1999. Situace se během časového odstupu mohla změnit a je možné, že v předmětném areálu existují nové kontaminační zdroje nebo že staré kontaminační zdroje již neexistují. Z tohoto důvodu je mj. navrhováno (konkrétní zásady pod odrážkami vyplynuly i z aktualizace hydrogeologického posouzení):

- **Pro areál řešené důlní lokality zpracovat aktualizaci analýzy rizika starých ekologických zátěží, pro potvrzení nezávadného stavu bez nutnosti nápravných opatření; v případě potvrzení kontaminace areálu nebo jeho části (jednotlivých objektů, půdy, vody) stanovit rozsah sanačních prací; odstraňování kontaminovaných zemin a konstrukcí řešit výhradně prostřednictvím oprávněných osob na základě smluvních vztahů. V této souvislosti zajistit zejména odběry vzorků zemin v místech určených v r. 1999 k odtěžení (plocha kolem kolejí u skladu olejů, plocha před budovou elektrodílen a severozápadní polovina plochy před halou renovace důlních strojů).**
- **V rámci této aktualizace zejména zajistit:**
 - převzorkování podzemních vod, analytika vzorků z míst podle vzorkovacího plánu analýzy rizika 1999 (pochůzkou 2.7.2015 bylo zjištěno, že vrty PVLA-2 a PVLA-4 již neexistují; existence vrtu PVLA-3 nebyla ověřována – nutnost obnovy zlikvidovaných vrtů), event. z vrtů umístěných v dalších místech podle aktuálního stavu k datu provádění průzkumných prací;
 - převzorkování povrchových vod a analytika vzorků z míst podle vzorkovacího plánu analýzy rizika 1999 (Kdyně), event. dalších struktur povrchových vod podle aktuálního stavu k datu provádění průzkumných prací (např. Panský stav);
 - odběry vzorků zemin v místech určených v r. 1999 k odtěžení (plocha kolem kolejí u skladu olejů, plocha před budovou elektrodílen a severozápadní polovina plochy před halou renovace důlních strojů);
 - atmogeochemický průzkum a odběry zemin v místech objektů s nakládáním se ZL dle HP nebo v dalších plochách a objektech podle aktuálního stavu k datu provádění průzkumných prací;
 - V rámci demolice areálu dolu nebo jeho části po ukončení činnosti řešit selektivní odběry a analýza demoličního materiálu z objektů s nakládáním se ZL a NCHLaP;

D.III. Komplexní charakteristika vlivů záměru podle části D bodů I a II z hlediska jejich velikosti a významnosti včetně jejich vzájemného působení, se zvláštním zřetelem na možnost přeshraničních vlivů

Záměrem je ukončení těžby a úpravy uhlí a následně řešit po etapách útlum dolu včetně likvidace důlních děl a některých objektů v ochranných pásmech jam. Z toho vyplývá, že ovlivnění životního prostředí a veřejného zdraví, které těžbu a úpravu provází, ustane (ovlivnění klimatu a ovzduší, kvality vody, akustické situace). Nastane nová situace, provázející fázi vlastního útlumu, především ve spojení s přepravou materiálů z demolic, dopravou a přepravou materiálů k zásypu jam ve stávajícím povrchovém závodě Lazy.

Situace je odlišná v případě, že ovlivnění souvisí se změnou nivelace terénu v poklesových kotlinách nad vydobytými uhelnými slojemi. Členitost terénu způsobuje, že poklesy terénu se dosud neprojevily ve výraznější změně stanovištních podmínek, odtokových poměrů apod. Zbytkové poklesy po ukončení těžby nepřesáhnou 30 cm a budou se týkat malé části zájmového území. Pohyb terénu je nicméně průběžně monitorován nivelačním měřením na stanovených přímkách, prováděným 2x ročně a monitoring potrvá až do ukončení poklesů.

Případné střety zájmů musejí být v každém případě vyřešeny v souladu s ustanoveními horního zákona č. 44/1988, v platném znění, postup je částečně nastíněn v předchozím kapitole.

Po zhodnocení změn vlivů těžby na terén (ve smyslu jeho poklesů) mezi původní a novou variantou těžebního záměru, jakož i po zahrnutí reálných změn hydrologické a hydrogeologické situace mezi rokem 2015 (původní posouzení) a 2018 (aktualizace) lze konstatovat, že:

- míra vlivu poklesů na terén je v nové variantě těžby do roku 2019 většinou nižší, než ve variantě původní, posuzované v roce 2015 s tím, že rozsah území dotčeného poklesy je prezentován v rámci přílohy č. 4 Dokumentace;
- závěry prezentované v původním posouzení ve svých principech platí i pro novou variantu:
 - místa, kde jsou předpokládány nejvyšší změny a ohrožení terénu vodou, se koncentrují do oblastí mimo trvale obytnou zástavbu a případné škody se budou týkat především dopravní sítě, vodotečí a pozemků v majetku OKD, často již rekultivovaných;
 - v ostatních případech bude míra ohrožení terénu nesrovnatelně nižší. Bude se odvíjet od změny odtokových podmínek pro vodu povrchovou (potoky) a hypodermickou (zamokření v ploché vrcholové části lokality);
 - hlavní rozdíl mezi prognózou ohrožení terénu podle původní varianty pro Oznámení a prognózou pro variantu novou se týká oblastí areálu lokality Lazy, kde po vyloučení těžby v ohradníku jam jsou negativní dopady eliminovány (změny břehových linií na vodních akumulacích Panský stav a Ignačok); rovněž se eliminuje vliv na zátopu Olšovec pod hrází Zimného Dolu z důvodu posunu okraje vlivů k východu;
- v žádném případě nedojde ke zhoršení prognózovaného stavu ohrožení terénu vodou, popsaného v prognóze z roku 2015, a to ani v případech, kde jsou budoucí předpokládané poklesy terénu vyšší než v původní variantě. V lokalitách, kde budou aktualizované poklesy vyšší než v původní variantě, se tento rozdíl na ohrožení terénu neprojeví (západní oblast – minimální rozdíly velikosti poklesů, severní oblast – příkré a vysoké svahy navážek výrazně limitující možnost horizontálních změn rozsahu vodních hladin);

Záměr negeneruje žádné přeshraniční vlivy.

D.IV. Charakteristika a předpokládaný účinek navrhovaných opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a popis kompenzací, pokud jsou vzhledem k záměru možné, popřípadě opatření k monitorování možných negativních vlivů na životní prostředí (např. post-projektová analýza), které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru, včetně opatření týkajících se připravenosti na mimořádné situace podle kapitoly II a reakcí na ně

Poněvadž charakter záměru zahrnuje řadu dílčích činností a aktivit, které se z časového hlediska prolínají, přičemž některé aspekty bude možno řešit až v pokročilém stadiu přípravy pro realizaci, je soubor doporučení, které oznamovatel pokládá za součást záměru z hlediska jeho fází přípravy a provádění promítnut do kapitoly B.I.6.

Pro účely navazujících řízení je počítáno s jejich rozpracováním a konkretizací podle požadavků příslušných správních úřadů, která tato řízení následně povedou. Níže jsou opět tato doporučení prezentována:

K prevenci vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví

- Důsledně dodržet trasy a objemy přepravy, které byly podkladem pro zpracování odborných studií (hlukové a rozptylové).
- Informovat předem vhodnou formou veřejnost (např. na webových stránkách OKD, a.s.) o konání bezvylomových trhacích prací, pokud není vyloučen vznik seismických jevů na povrchu.

K omezení vzniku silných seismických jevů a důlních otřesů

- Při dobývání slojí v 8. a 9. kře důsledně dodržovat zásady časového a prostorového vedení důlních děl a stanovená opatření protiotřesové prevence v těchto důlních dílech. To znamená dodržet rozsah projektovaných ploch plánovaných k dobývání jednotlivých slojí a rovněž tak dodržet pořadí dobývání jednotlivých porubů tak, jak je uvedeno v časovém a prostorovém plánu.

K ochraně ovzduší

- Zamezit v průběhu demolic spalování jakýchkoliv odpadů na základě schváleného provozního řádu.
- Důsledně uplatňovat zásady pro snižování sekundárních zdrojů prašnosti ve všech prostorech manipulace se sypkými materiály, technickými a organizačními opatřeními zabránit zvýšení nebo dočasnému zvyšování prašnosti v důsledku manipulace s těmito materiály, zejména v areálu při drčení demoličních materiálů v rámci jejich úpravy pro následný převoz.
- Omezovat prašnost materiálů při manipulaci vlhčením na potřebný stupeň, který zajistí snížení prašnosti při zachování technické možnosti manipulace.
- Průběžně minimalizovat aktivní plochy v rámci rekultivačních akcí jen na nezbytný technologický rozsah z důvodu prevence prašnosti.

K prevenci výstupů důlních plynů na povrch

- Na výdušné jámě č. 6 v rámci likvidace dolu Lazy zřídit plynový kolektor, tento přes stávající výtlačné potrubí dlouhodobě odsávat (degazovat) a současně zajistit ekologické využití metanu.
- V důlních dílech stávajících 4 činných SVO v rámci jejich technické likvidace provést technická opatření k zachování komunikace plynu do plynového kolektoru Výdušné jámy č. 6.
- Zachovat řízené odsávání důlních plynů systémem AOS 2 z odplynovacích vrtů MOV 1, MOV 4 a OV 21 dislokovaných v severovýchodní části DP Lazy.
- V souvislosti se zajištěním bezpečnosti obyvatel a jejich majetku je nutné před započítím realizace staveb, resp. rekonstrukcí budov pod úrovní terénu provést na předmětné ploše staveb v DP Lazy metanscreening, včetně stanovení bezpečnostních opatření vycházejících z výsledků měření.
- Provádět kontroly zlikvidovaných jam v rozsahu, který určuje § 16 odst. 4 až 6 vyhlášky Českého báňského úřadu č. 52/1997 Sb. v platném znění.

K ochraně podzemních a povrchových vod

- Pokračovat v kvartálním sledování režimu podzemních vod ve stejném rozsahu, jako doposud; a to až do úplného doznění poklesové aktivity území, tj. alespoň 3 roky po ukončení těžby.
- Zajistit pokračování monitoringu vod v okolí bývalé koksovny Lazy ve stávajícím režimu, s možností jeho změn v reakci na případné projevy zvýšeného vyluhování kontaminace v souvislosti s poklesy terénu. Monitoring provádět do úplného doznění poklesové aktivity území, tj. alespoň 3 roky po ukončení těžby, nebo v případě sanace zátěže v programu postsanačního monitoringu.²⁵
- Po ukončení činnosti dolu zajistit aktualizaci analýzy rizika staré ekologické zátěže z roku 1999:
 - převzorkování podzemních vod, analytika vzorků z míst podle vzorkovacího plánu analýzy rizika 1999 (pochůzkou 2.7.2015 bylo zjištěno, že vrty PVLA-2 a PVLA-4 již neexistují; existence vrtu PVLA-3 nebyla ověřována – nutnost obnovy zlikvidovaných vrtů), event. z vrtů umístěných v dalších místech podle aktuálního stavu k datu provádění průzkumných prací;
 - převzorkování povrchových vod a analytika vzorků z míst podle vzorkovacího plánu analýzy rizika 1999 (Kdyně), event. dalších struktur povrchových vod podle aktuálního stavu k datu provádění průzkumných prací (např. Panský stav);
 - odběry vzorků zemin v místech určených v r. 1999 k odtěžení (plocha kolem kolejí u skladu olejů, plocha před budovou elektrodílen a severozápadní polovina plochy před halou renovace důlních strojů);
 - atmogeochemický průzkum a odběry zemin v místech objektů s nakládáním se ZL dle HP nebo v dalších plochách a objektech podle aktuálního stavu k datu provádění průzkumných prací.
- V případě demolice areálu dolu nebo jeho části po ukončení činnosti zajistit selektivní odběry a analýzu demoličního materiálu z objektů s nakládáním se ZL a NCHLaP;
- Po ukončení činnosti dolu zajistit monitoring hydrochemického stavu povrchových vod po dobu 3 let od ukončení stávající činnosti v areálu dolu, a to z nádrže Liberd'ok (nad lokalitou) a z Orlovské Stružky za poslední odkalovací nádrží před podtokem Stružky pod silnicí I/59 (pod lokalitou), se zaměřením na základní ionty (zejm. SO₄ a Cl), C10-C40, NEL, PAU, BTEX a CIAU.

K ochraně půdy

- Soustavně vyhodnocovat možnost zamokření půd v okolí zátop.
- V plochách ZPF, kde dojde vlivem deformací terénu k zamokření půd a je to technicky a vzhledem k přírodním podmínkám možné, provést trvalé odvodnění půd.
- V lokalitách, kde se odvodnění jeví jako ekonomicky či technicky nevýhodné, případně z důvodu ochrany přírody nežádoucí, vyjmout plochy ze ZPF a ponechat je přirozenému vývoji jako mokřad nebo vodní plochu.

K ochraně přírody a krajiny

- Těžiště zemních prací (zejména zahájení skrývek a zahájení technické rekultivace) přednostně realizovat v obdobích vegetačního klidu.
- V rámci případných skrývek v územích, která jsou ohrožena trvalými zátopami nebo zamokřením, neřešit skrývky na plochách se stávajícími mokřady a tůňmi.
- Těžiště zásahů do porostů dřevin realizovat v období vegetačního klidu.
- Za účelem postprojektové analýzy a průběžného řešení prevence možných dopadů na floru, faunu a ekosystémy při postupné realizaci jednotlivých rekultivačních akcí, vyžadujících zásah do stávajících biotopů zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (nebo druhů regionálně významných), monitorovat výskyt těchto druhů, nadále zajistit (na některých lokalitách nadále uplatňovat) ekologický dozor odborně způsobilé osoby (právnícké nebo fyzické) s cílem operativně předcházet závažnému ohrožení doložených populací těchto druhů ; týká se především lokalit: Dombrovec - III. etapa, kalové nádrže Dolu Lazy, a to včetně dočišťovacích nádrží 2. stupně.
- Pro lokalitu rekultivační akce 2006 25 Dombrovec, III. etapa je zapotřebí v rámci biologického dozoru monitorovat dodržení opatření z již provedených průzkumů. Tzn. kromě zachování vodní plochy se

²⁵ Na tomto místě zpracovatelé hydrogeologického posouzení upozorňují, že v případě sanačního zásahu v oblasti bývalé koksovny, spojeného se zemními pracemi, výrazně vzroste riziko ohrožení chemismu vody Severní stružky (CEVT ID 10216303) mobilizací kontaminace zásahem do zeminového prostředí. Tomuto riziku je nutno přizpůsobit postup sanace formou ochrany stružky (těsnící stěna, čerpání drenážních vod z prostoru koksovny).

severním rozlivem bývalé Lazecké Stružky kontrolovat rovněž omezení zásahů (např. kácení jen části porostu s mrtvými stromy v zátopě, minimalizace terénních úprav břehových partií). Dále zajistit dozor nad plněním opatření. Lokalitu monitorovat z hlediska výskytu ZCHD a vývoje jejich stanovišť. Výsledky dozoru a monitoringu je možno využít pro podrobnější popis nového VKP s poklesovým jezerem Dombrovec. Navrhnout městu Orlová začlenění zátopy spolu se severním rozlivem bývalé Lazecké Stružky mezi evidované lokality VKP.

- Pro lokalitu výhledové rekultivační akce 2006 57 *Asanace a rekultivace v lokalitě Stará koksovna* uplatnit následující doporučení:
 - S ohledem na plánovanou sanaci a předpoklad propojení bývalé Lazecké Stružky se stávajícími vodními plochami v jižní části území zahájit monitoring lokality, který by měl být zaměřen na zjištění stavu populací ZCHD a vývoj obsazených stanovišť v klidové enklávě lokality s Taliánkou. Na lokalitě je nutno zabezpečit respektování enkláv kvalitních porostů dřevin a vodních ploch v jižní části.
 - Dosažené poznatky a zkušenosti z monitoringu využít ve vhodnou dobu pro zpracování biologického průzkumu či hodnocení, na jehož základě by měl být pro akci ustanoven biologický dozor. Platí, že plnění veškerých podmínek MŽP souvisejících s řešenou lokalitou (včetně transferů) by v zásadě mělo být přesněno opatřeními, jež by z průzkumů vyplynuly.
 - Pokud se nezdaří zcela dotvořit formace ostrůvků a zálivy pro nádrž Kdyně v sousedství, pak jako náhradní opatření zahrnout do průzkumu pro RA 2006 57 návrh na vytvoření formace ostrůvků a zálivů pro budoucí zátopu zahrnující Taliánku a dočišťovací nádrže 2. stupně (konkretizace s dostatečným s dostatečným předstihem, a to ještě před tím, než dojde k propojení Taliánky s nádržemi 2. stupně).
- Provést vyhodnocení rekultivačních akcí 2006 61 *Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy* (platí pro I. až V. etapu), 2006 62 *Rekultivace odvalu Lazy*, 2006 67 *Sanace území Červené kolonie*, 2009 64 *Sanace lokality Figura, II. část s přihlédnutím k výskytu ZCHD a vývoji stanovišť*.
- Pro lokality v nově připravovaných částech rekultivační akce 2006 61 *Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy* zahájit monitoring zvláště chráněných druhů živočichů. Poznatky z monitoringu využít k návrhům opatření pro výhledové akce na lokalitě kalových nádrží Lazy - VI. etapy RA 2006 61 (zahrnuje také výhled řešení dočišťovací nádrže č. 8), ke které bude přiřčena etapa VIII.
- Pro lokalitu rekultivační akce 2009 73 *Rekultivace území Olšovec I* preferovat řešení lokality revitalizačním způsobem v souladu s dosavadními průzkumy (dynamizace směrových i profilových parametrů koryta, odstranění stavebních prvků v korytě, ochrana kvalitních porostů, doupných stromů a solitérních dřevin apod.), zajistit kontrolu průběhu revitalizace.
- Technickou rekultivací poslední etapy rekultivační akce 2006 61 *Asanace a rekultivace kalových nádrží Dolu Lazy* navrhnout a realizovat způsobem, který umožní jak morfoloicky, tak provedením biologické rekultivace plynule navázat na již rekultivovaná území, tak na reliéf bezprostředně navazujících okolních prostorů.

K řešení odpadového hospodářství

- Pro areál řešené důlní lokality Lazy zpracovat aktualizaci analýz rizika starých ekologických zátěží z roku 1999, pro potvrzení nezávadného stavu bez nutnosti nápravných opatření; v případě potvrzení kontaminace části areálu (jednotlivých objektů, půdy, vody) stanovit rozsah sanačních prací; odstraňování kontaminovaných zemín a konstrukcí řešit výhradně prostřednictvím oprávněných osob na základě smluvních vztahů. V této souvislosti zajistit zejména odběry vzorků zemín v místech určených v r. 1999 k odtěžení (plocha kolem kolejí u skladu olejů, plocha před budovou elektrodílen a severozápadní polovina plochy před halou renovace důlních strojů).
- V rámci demolic a odstraňování stavebních sutí a stavebních konstrukcí důsledně zajistit identifikaci a separaci nebezpečných odpadů z důvodu jejich transportu na příjmovou lokalitu; tuto podmínku podrobně rozpracovat v prováděcí dokumentaci likvidace závodu.
- V rámci prováděcí projektové dokumentace pro demolic zpracovat samostatnou dokumentaci k odstranění odpadů s tím, že bude vypracován aktualizovaný přehled vznikajících odpadů na základě upřesněných parametrů demolic s důrazem na nakládání s nebezpečnými odpady, včetně jejich odstraňování; dále v rámci prováděcí dokumentace řešící rozsah demolic a nakládání s takto vznikajícími odpady stanovit podíl recyklovatelných materiálů a zásady pro další způsob nakládání s tímto podílem, s cílem minimalizovat reálný objem odpadů z demolic, navrhovaných ukládat v blízkosti stávajícího areálu.

- V této souvislosti zajistit, že pro využití materiálů z demolic jako vstupní suroviny k terénním úpravám či rekultivaci budou dokladovány orgánům státní správy odpadového hospodářství odpovídající dokumenty, opravňující takový materiál uvedeným způsobem využít: (osvědčení, certifikát pro stavební materiál, prohlášení o shodě vydaný autorizovanou osobou ve stavebním technickém osvědčení).
- Dále zabezpečit, že celkový systém nakládání s odpady během demolic bude doložen příslušnému orgánu odpadového hospodářství.
- V dokumentaci pro následující správní řízení dokladovat bilanci a seznam použitých výplňových materiálů, které budou využity k zahlazování následků hornické činnosti prováděním rekultivace zasaženého území. V případě, že k rekultivaci území budou využívány odpady, zajistit, že budou granulometricky upraveny.

K ochraně objektů, prvků infrastruktury a památek

- Průběžně vyhodnocovat míru ovlivnění silnice III/47 210 a zajistit její provozuschopnost.
- Zajišťovat stabilní provozuschopnost silnice I/59, ve čtyřech pruzích, s průjezdnou rychlostí 90 km/hod.
- Průběžně pokračovat v topografickém měření deformací terénu; výsledky aplikovat na řešení důlních škod vznikajících na prvcích dopravní a inženýrské infrastruktury a v oblastech nepříznivého hydrogeologického vývoje.
- Na základě upřesněných podkladů poslední fáze aktivní hornické činnosti prověřit míru případného dotčení objektu občanské vybavenosti (zařízení sociální péče).
- Na základě upřesněných podkladů poslední fáze aktivní hornické činnosti prověřit míru případného dotčení objektu kaple sv. Jana jižně od závodu Lazy a stanovit případná ochranná opatření.

Majetkoprávní kompenzace s vlastníky pozemků či jiných nemovitostí nejsou předmětem hodnocení vlivů na životní prostředí, případné střety zájmů a vypořádání důlních škod jsou ošetřeny horním zákonem dostatečně, konkrétně §§ 33, 36 a 37 zákona č. 44/1988 Sb., v platném znění (Horní zákon).

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

V rámci vypracování Dokumentace byly použity standardní metody v jednotlivých oborech, které byly využity jednotlivými specialisty a odborníky pro sestavení Dokumentace a jejích příloh. Podrobněji zpracovatel Oznámení odkazuje na tyto přílohy a studie s tím, že níže je uvedena jen základní informace:

Metodika hydrogeologického průzkumu

Hydrogeologická studie vychází z dlouholeté časové řady zpracovatelů ze zájmového území a jeho širšího okolí a byla řešena i na základě zpřesněného monitoringu a hydrogeologického modelu, doloženého v rámci Přílohy č. 8 Dokumentace.

Zdravotní rizika

Studie vlivů na veřejné zdraví vycházela z doporučených metodik. Hodnocení vztahu Dávka – účinek bylo provedeno pomocí metodiky AN 15, doporučených hodnot WHO pro hlukové klima a pomocí národní legislativy (NV č. 272/2011 Sb.). Hodnocení vztahu Dávka – účinek pro chemické škodliviny bylo založeno na národních legislativních limitech na ochranu zdraví, na doporučených hodnotách WHO a na toxikologických hodnotách US EPA (databáze IRIS) pro referenční koncentrace pro tento řešený případ. Při hodnocení expozice byla zohledněna nejbližší obytná zástavba v okolí jednotlivých součástí hodnoceného záměru (okolí areálu Dolu Lazy, úpravny rubaniny a přepravních tras), které připadají jako potenciálně nejvíce ohrožené lokality s trvale bydlícím obyvatelstvem. Tomu odpovídá i volba specifických referenčních bodů. Expozice byla odhadnuta konzervativním způsobem jako

potenciální maximální úroveň působení hodnocených škodlivin. Expozice fyzikální škodlivině byla uvažována jako venkovní (outdoor), expozice vůči chemickým škodlivinám je zohledněna jako venkovní a pouze pro inhalační cestu vstupu škodlivin do exponovaného organismu. Pro posouzení zdravotních rizik byly hodnoceny průměrné roční koncentrace škodlivin a maximální krátkodobé modelované imisní koncentrace škodlivin. Současný vliv provozu dolu Lazy je již zahrnut ve výsledcích imisního monitoringu, modelování zpracovává odhad očekávaného imisního podílu škodlivin produkovaných při pokračování hornické činnosti v dolu Lazy a při jeho likvidaci po vydobytí dostupných zásob černého uhlí. Při posuzování inhalační expozice byl odhad prováděn v maximálně konzervativní míře. Předpokládal trvalou celodenní expozici 24hod denně, přičemž současné epidemiologické studie předpokládají v průměru tříhodinový pobyt člověka na venkovním ovzduší. Tento fakt nadhodnocuje závěry o potenciálním vlivu provozu záměru na životní prostředí a je v souladu s principem předběžné opatrnosti

Rozptylová studie

Výpočet rozptylu škodlivin byl proveden pomocí software SYMOS 97, verze 2013, který je schválen pro podobné záměry jako závazná metodika hodnocení vlivů na kvalitu ovzduší metodickým pokynem MŽP ČR. Pro výpočet imisních koncentrací byly v souladu s metodikou použity údaje oficiálně doporučených a zveřejněných emisních faktorů pro dopravní vlivy dle MŽP ČR, které zohledňují i vlivy resuspenze (sekundární emise z dopravního provozu).

Akustická studie

V daném případě je současně hodnocen hluk ze stacionárních zdrojů a hluk dopravní (včetně dopravy po účelových komunikacích). Použité programové vybavení HLUK+, v. 9.19profi má integrovanou novelu metodiky pro výpočet dopravního hluku. Odchyłka výpočtu se obvykle pohybuje v intervalu <-2.0; +2.0> dB. Pro šíření hluku ze stacionárních zdrojů je programovým vybavením použit model vycházející z hladin akustických výkonů zdrojů, jejich umístění a směrovosti. Je rovněž hodnocen vliv výškového zvrstvení terénu a útlum vlastnostmi prostředí.

Problematika otřesů

Regionální prognóza je prvním a základním stupněm prognózy otřesů, provádí se již při průzkumu ložiska a upřesňuje se v období vedení důlních děl. Údaje pro regionální prognózu představují hlavně litologická a petrografická stavba hornin, struktura a sedimentární vlastnosti horninového masivu, pevnostní a přetvárné vlastnosti aj.

Všechna důlní díla – chodby a poruby v části horninového masivu s nebezpečím otřesů jsou ve fázi jejich plánování a projektování zařazovány na základě tzv. *lokální prognózy* do tří stupňů nebezpečí otřesů. Třetí stupeň je nejnebezpečnější. Lokální prognóza vychází z hodnocení hloubky důlního díla pod povrchem, situace důlních děl, výrubů resp. pilířů v téže sloji a v okolí předmětného důlního díla, existence ponechaných (nevydobytých) pilířů v nadložních resp. podložních slojích nad a/nebo pod zařazovaným důlním dílem do vertikální vzdálenosti 200m a z posouzení geometrie výrubů v nadložních resp. podložních slojích.

Třetí fáze prognózy je tzv. *průběžná prognóza*, která se provádí v průběhu vedení důlních děl. Základní metodou průběžné prognózy je testovací vrtání, v OKR se jedná o vrtání vrtů o průměru 42mm (vrtné testy) nebo o průměru 115 resp. 200mm (indikační odlehčovací vrty) do uhelné sloje a sledování objemu vynášené uhelné drtě a její zrnitosti z každého metru vrtu, což dokládá velikost napětí v okolí vrtu. Nedílnou součástí průběžné prognózy jsou geofyzikální metody: metoda seismoakustická a metoda seismologická, což zajišťují seismické laboratoře vybudované na všech karvinských dolech a Seismický polygon, který představuje síť seismologických stanic v celém regionu OKR s vyhodnocovacím centrem všech seismologických sítí v sídle Green Gas DPB, a.s. v Paskově.

Na základě geologické stavby, složení hornin a známých údajů o jejich geomechanických vlastnostech a na základě znalostí strukturní a tektonické stavby byla v souladu s metodikou protiotřesové prevence stanovena náchylnost příslušné části horninového masivu včetně dobývaných slojí ke vzniku otřesů. Současně pak bylo posuzováno, jak mohla předchozí hornická činnost ovlivnit napětí/odeformační stav v exploatované oblasti. Bylo bráno v úvahu i možné ovlivnění dobývání ve vyšších nadloží. I v

případě, že nebezpečí otřesu při dobývání slojí nelze očekávat, je nutno počítat s postupným ovlivňováním vyšších vrstev. Jestliže v nadloží lze předpokládat části horninového masivu, které dosud nejsou zcela prolomeny a deformovány, mohou být tyto zdrojem pozdějšího porušování a křehkých deformací doprovázených seismickými projevy. S ohledem na reologické pochody je nutno u těchto projevů počítat s určitou časovou prodlevou. Kromě výše uvedeného byly analyzovány účinky dobývání slojí 39, 40 a 461 v letech 2016 a 2017 a aplikovány v prognóze chování horninového masivu při dobývání v letech 2018 a 2019.

Biologické údaje

Biologický průzkum byl zaměřen především na vybrané lokality, u nichž po ukončení hornické činnosti k roku 2019 bylo možno předpokládat největší ovlivnění. Přehled lokalit k posouzení byl sestaven na základě výhledu pro jednotlivé lokality z roku 2015 pro účely Oznámení záměru (Macháček M. a kol. 2015) a upraven dle aktuálních informací oznamovatele (k lokalitám rekultivačních akcí a souvisejících podkladů. Mimo lokalitu povrchového závodu včetně úpravny na tomto závodě jde především o lokality, kterých se týká aktuální seznam prováděných, připravovaných či výhledových rekultivačních akcí.

Dále byla využita literatura a podklady, uvedené v závěru předkládané Dokumentace a v rámci některých odborných studií v samostatných přílohách Dokumentace.

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

V rámci přípravy Dokumentace s ohledem na rozsah a komplikovanost řešeného záměru se logicky objevila řada nejistot a neurčitostí, se kterými bylo nutno se vypořádat, případně jejich řešení odkázat na prováděcí projektovou dokumentaci a realizaci záměru. Jde zejména o následující oblasti:

- Samotná hornická činnost je zatížena okolností, že konkrétní geologické poměry jsou vlastně „in situ“ obeznámeny až formou tzv. dorozvědky v rámci samotné hlubinné těžby. Tím může docházet k dalším korekcím z hlediska rozsahu možné těžby a následně vyvolaných dopadů na povrch ve formě poklesů, takže zatím jsou brány v potaz maximalistické představy o možných kvantitativních údajích a na tyto podklady jsou navázány modelace poklesů a tím i další odbornosti, vycházející při hodnocení vlivů z deklarovaných hodnot poklesů.
- Dlouhodobě, v rozsahu dokumentovaného období, není možné stanovit umístění, četnost ani velikost důlních otřesů. Zde je nutno vycházet ze soustavných seizmologických měření v dole i na povrchu a přijímat příslušná protiotřesová opatření. I tak je nutno počítat s možností vzniku otřesových jevů s již ne zcela jednoznačnou vazbou na aktuální hornickou činnost (relativně silný otřes odpovídající magnitudu 3-3,5 RichtEROVY stupnice vznikl např. ve vysokém nadloží dobývané sloje). V takovém případě vzniká nejistota iniciace vzniku otřesu, která může být i mimo hornickou činnost, když slabý zemětřesný projev může vyvolat z hlediska monitorovaného napětí skalního masivu neočekávaný důlní otřes, dokonce i po ukončení těžby.
- Při postupném útlumu těžby a uzavírání dolu zůstane zachován systém degazace a monitoring výstupů důlního plynu. Uvolňování důlních plynů v důsledku doznívajících vlivů minulé hornické činnosti pokračuje dále s klesajícím trendem a dle odhadu odborníků lze předpokládat jejich neřízené výstupy na povrch po dobu řádově několik desítek let.
- Parametry odpadů, množství, vazba na nějaký plán (strategii) odpadového hospodářství pro řešení vlastní asanace povrchu, včetně aktuálních podkladů z hlediska starých zátěží v areálu; dosavadní hodnocení druhů a množství odpadů je nutno pokládat zatím jen za rámcové. Z toho musí vycházet organizační příprava demolice, zaměřená na operativní rozpoznávání druhů odpadů a jejich nebezpečnosti s následným tříděním na místě. Pro navazující činnosti pro území povrchového závodu nad rámeček ukončení hornické činnosti v DP Lazy tak bude citlivým

problémem určení nebezpečnosti některých odpadů ze staveb vzniklých v dobách, kdy nebyla věnována pozornost např. přítomnosti asbestu, využití izolačních materiálů s dehtem apod. Rovněž pro tyto činnosti bude potřeba aktualizovat výsledky rizikové analýzy v prostoru důlního závodu, staré již 18 let, tudíž bude nutno řešit aktualizovanou rizikovou analýzu areálu, včetně stanovení rozsahu sanačních prací.

- Nejistota ohledně dalšího výhledu areálu povrchového závodu, protože logicky s možností využití tzv. „brownfields“ je nutno požadovat možné další využití areálu (mimo ochranná pásma jam) před hledáním nových rozvojových ploch na úkor doposud nezastavěné a antropogenními vlivy (včetně vlivů z poddolování území a deponií hlušin) ve volné krajině.
- S ohledem na rozsáhlost území a dynamiku krajinných změn, ve spojení s dlouhodobostí posuzovaného záměru, je nutno řešit průběžný biomonitoring stavu bioty v zájmovém území, rovněž za účelem usměrnění rekultivačních akcí a ověřování účinnosti zvolených přístupů k této problematice v krajině. Je proto doporučeno pro nejvíce střetové lokality aktualizovat biologické průzkumy/hodnocení.
-

V kontextu stanovení imisní zátěže a z toho plynoucích dopadů na ovzduší, resp. i na veřejné zdraví je nutno za nejistoty pokládat především:

- Nejistoty pro organizaci a rozsah provádění vlastních bouracích prací – především z hlediska sekundární prašnosti, i z tohoto důvodu je účelné prověřit finální řešení, zachovávající řadu budov v areálu (mimo ochranné pásmo jam) k možnému dalšímu využití.

Při ovlivňování životního prostředí může také v průběhu doby dojít k synergickému nebo kumulativnímu působení vnějších vlivů, nesouvisejících s hornickou činností na závodě 1 v DP Lazy, které nejsou v Dokumentaci zaznamenány, nebo které dosud ani neexistují. Často dokládaným příkladem jsou živelné skládky odpadů a dalších materiálů, pro které vznikne v prostoru demolic zařízení důlního závodu přitažlivé místo, a které mohou v krajním případě způsobit např. i určité místní ovlivnění kvality podzemních vod. V tomto kontextu jde ale o specifickou likvidaci částí specifického areálu, jehož využití po ukončení demolic a sanací je možné i pro průmyslové, skladové či jiné komerční aktivity, případně i řešit parkové plochy a úpravy. V tomto kontextu lze zatím výhledové využití areálu pokládat za významnou nejistotu posuzovaného záměru.

V rámci realizace útlumových prací nelze z jistotou předjímat výsledek technických opatření pro zajištění současného odsávacího (degazačního) systému proti jeho destrukci či poškození. Pokud by došlo k odstavení odsávacího (degazačního) systému hrozí zde zcela nepochybně bodové popř. i zónové výstupy důlních plynů na povrch. Prognózování nekontrolovatelných výstupů plynů na povrch je založeno na kritériích zpracované mapy kategorizace tohoto rizika v ostravsko-karvinském revíru doplněné o zkušenosti řešení této problematiky (blíže viz mapa v příloze k posouzení výstupů metanu č. 9).

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)

Variantní řešení v rámci uvedeného záměru není uvažováno. Oznamovatel předložil jednovariantní řešení, které lze s ohledem na charakter záměru považovat za akceptovatelné.

Technologicky je účelné řešit kombinovanou variantu zásypu jam (využití CPS a nezpevněného zásypového materiálu – tzv. výpěrků), která je podrobněji popsána v rámci kapitoly B.I.5, včetně rozptylu přepravy CPS pro zásyp jam ze dvou zdrojů a odvoz demoličních materiálů (po ověření nebezpečných vlastností, separaci podílů charakteru nebezpečných odpadů a technické úpravě) na poz.p.č. odvoz na pozemek parc. č. 1573 v k.ú. Lazy.

Také nemohou být řešeny územní varianty, neboť realizace záměru je vázána na území, kde byla prováděna hornická činnost v DP Lazy. V tomto kontextu je v odborných studiích hodnocena pouze nulová varianta, která je charakterizována především současnou zátěží prostředí hlukem a současnou imisní situací.

Jak bylo uvedeno, na základě závěru zjišťovacího řízení byly zpracovány varianty uvažovaných přepravních tras pro jednotlivé fáze realizace záměru. Pro přehlednost jsou přepravní trasy níže opět prezentovány:

Pro fázi doznívajícího provozu budou používány následující trasy, které neřeší variantní provoz:

- Trasa A1 – Důl Lazy – úpravna Darkov – železniční vlečka
- Trasa A2 – úpravna Lazy – nádrže Pohraniční kolonie – železniční vlečka
- Trasa B – Důl Lazy – lokalita pro terénní úpravy v blízkosti areálu – automobilní technika

Pro fázi likvidace Dolu Lazy budou využity přepravní trasy po železnici i pomocí nákladních automobilů. Variantně je řešena pouze možnost dovozu CPS ze dvou zvažovaných zdrojů jako trasy D+ a D2, které se dělí v prostoru Dolní Suché

- Trasa A1 – úpravna Darkov – Důl Lazy (dovoz materiálu pro uzavření důlních jam)
- Trasa B – Důl Lazy – lokalita pro terénní úpravy v blízkosti areálu (odvoz demoličního materiálu)
- Trasa C – Důl Lazy – šrotiště (odvoz kovového šrotu na centrální šrotiště OKD)
- Trasa D – betonárna – Důl Lazy (dovoz CPS pro uzavření důlních jam), variantně je tato trasa řešena jako D1 (z betonárny Šenov) a D2 (z betonárny Stonava)
- Trasa E – Důl Lazy – skládka DEPOS (odvoz ostatního odpadu z likvidace důlního areálu)

Mapové zákresy jednotlivých tras a časový harmonogram prací na projektu jsou součástí textu kapitoly B.II.4 Dokumentace a podrobně součástí příloh 6 a 7

V podrobnějším rozboru je odkazováno na kapitolu B.I.5. úvodních částí Dokumentace.

ČÁST F. ZÁVĚR

Na základě provedeného hodnocení vlivů na životní prostředí je možno konstatovat, že záměr „*Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Důlní závod 1 v DP Lazy v období 2016 do vydobytí*“ je možno pokládat za podmíněně akceptovatelný a doporučit k dalšímu řízení a realizaci.

ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Závěr zjišťovacího řízení byl vydán ministerstvem životního prostředí, odborem posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence dne 4.5.2016 pod č.j. 21747/ENV/16. Na základě provedeného zjišťovacího řízení dospěl příslušný úřad k závěru, že dokumentaci EIA (resp. oznámení v rozsahu dokumentace) dle přílohy č. 4 k zákonu je nutné dopracovat především s důrazem na aktualizaci hydrogeologického posouzení, upřesnění fáze technické, likvidace povrchových objektů a nakládání se vzniklými odpady, předložit nástin technického a technologického řešení budoucí etapy ukončení těžby uhlí a likvidace povrchových i podzemních částí dolu včetně nástinu řešení finálního zahlazení následků těžby a vypořádat všechny relevantní požadavky a připomínky, které jsou uvedeny v doručených vyjádřeních.

Z průběhu zjišťovacího řízení a přípravy podkladů pro vypracování Dokumentace EIA v letech 2016 až 2017 vyplynuly především aspekty aktuálního rozsahu a velikosti poklesů za poslední období aktivní hornické činnosti, potřeba vyhodnocení změn v hydrologické a hydrogeologické situaci vzhledem k odkalovacím nádržím a jednotlivým vodním tokům v dotčené části DP Lazy, podrobnější informace o řešení oblasti stávajících kalových nádrží v sousedství rekultivovaných ploch u samotného povrchového závodu Lazy, upřesnění ploch rekultivačních akcí po změně rozsahu hornické činnosti. Předkládaná Dokumentace tak provádí syntézu dopadu aktivní hornické činnosti a zahlazování jejích důsledků. V neposlední řadě pak byly vypracovány detailnější podklady pro fázi vlastního útlumu a zásypu jam, zejména pak vstupní údaje o objemech a zdrojích materiálů pro zásyp jam, ukládání materiálů z demolic a likvidačních prací včetně podrobného vyhodnocení přepravních tras.

Název: Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Důlní závod 1 v DP Lazy v období 2016 – do vydobyti

Zařazení: Ukončení hornické činnosti (a řešení útlumu) není přímo jako záměr (aktivita) v díkách jednotlivých bodů Přílohy č. 1 platného znění ZPV uvedena.

Novelou zák.č. 100/2001 Sb. ve znění zák.č. 326/2017 Sb. s účinností od 1.11.2017 (aktuální znění ZPV) se mění zařazení dle Přílohy 1 podle bodu 81 následovně:

„*Stanovení dobývacího prostoru a v něm navržená hlubinná těžba, hlubinná těžba*“ Aktuální zařazení záměru tak vyplývá přímo z díkce zákona dle § 4 odst. 1 písm. b/.

Příslušným úřadem, který zajišťuje proceduru posuzování podle věcného bodu 81, je nadále ministerstvo životního prostředí (§ 21 písm. c/ zákona).

Vlastní umístění záměru je v kraji Moravskoslezském, dotčenými obcemi jsou města Karviná (k.ú. Karviná-Doly) a Orlová (k.ú. Orlová, Lazy u Orlové). Vlivy poddolování zasahují pouze na území samosprávních jednotek Moravskoslezského kraje, obcí Orlová (k.ú. Lazy u Orlové, okrajově k.ú. Orlová) a Karviná (okrajově k.ú. Karviná – Doly). Poklesová kotlina generovaná hornickou činností v posledních dvou letech zasahuje ve směru k jihu do neobydlených oblastí v k.ú. Lazy u Orlové, na SZ přesáhne do DP Poruba pouze v k.ú. Orlová a v k.ú. Lazy u Orlové a mírně ustoupí na severním a západním okraji poklesů. S ohledem na okolnost, že součástí poslední etapy aktivní hornické činnosti již nejsou poruby v tzv. ohradníku (technickobezpečnostní důvody), došlo zejména v jižní části DP Lazy k podstatné redukci území, dotčeného generovanými poklesy.

Stručný popis záměru včetně možností variantního řešení

Na závodě 1 v DP Lazy je předpokládáno ukončení poslední fáze aktivní hornické činnosti během roku 2019 a v následujících letech ve vazbě na ukončení hornické činnosti dojde k postupnému útlumu, která po ukončení aktivní těžby bude představovat především likvidaci objektů, které přímo souvisí s hornickou činností v povrchovém závodě v lokalitě Lazy a zabezpečením důlních děl v tomto důlním závodě (ekologický výkliz a uzavírání větrných oblastí, likvidace hlavních důlních děl ústících na povrch, likvidace objektů v bezpečnostním pásmu jam).

Dále je řešen návoz materiálu pro uzavření důlních jam (přepravní trasy, kontext akustické a imisní zátěže), nakládání s materiály z demolic povrchových objektů (objektů při vyústění důlních děl na povrch a objektů v bezpečnostním pásmu jam) na závodě Lazy a jsou vyhodnoceny potřeby případných rizikových analýz v rámci řešeného povrchového důlního závodu. V neposlední řadě je prezentován přehled aktualizovaných rekultivačních akcí v rámci aktualizace Souhrnného plánu sanace a rekultivace po roce 2017 až do jejich ukončení dle příslušného Plánu sanace a rekultivace pro Důlní závod 1 – Lokalita Karviná (středisko Lazy).

Dotěžení zásob uhlí v dole za ekonomicky přijatelných podmínek je jedinou variantou činnosti před likvidací dolu Lazy. Hornickou činnost je uvažováno ukončit v roce 2019. Pokračování hlubinné těžby černého uhlí v posledních dvou letech bude probíhat ve schváleném dobývacím prostoru a chráněném ložiskovém území a je dáno polohou suroviny na ložisku. Je v souladu s horním zákonem č. 44/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jehož § 30, odst. 2 vyžaduje mj. hospodárné využívání výhradních ložisek a vydobytí ložiska co nejúplněji a s co nejmenšími ztrátami, a také se zákonem č. 61/1988 Sb. ve znění zákona č. 315/2001 Sb., vyžadujícího dle §5, odst. 1 dodržení zásad ochrany a hospodárného využití výhradního ložiska jako nerostného bohatství státu.

S ohledem na vznik poměrně malých poklesů terénu, ke kterým dojde mimo sídla a nezasáhnou významným způsobem infastrukturu ani nezmění nebo nerozšíří oblast ovlivnění přírody, neuvažuje se o změnách technologie těžby, tedy ani technologických variantách. Prodloužení využívání stávajícího strojního aj. vybavení dolu až do jeho likvidace přispívá k prodloužení životnosti dolu a maximálnímu udržení pracovních míst jeho zaměstnanců.

Dobývání slojí postupuje ve směru odshora dolů. Koncepce dobývání se nebude měnit, zůstane zachován systém kerné otvírky oddílovými překopy pro přípravu slojí ke směrnému dobývání z pole, který podle dosavadních zkušeností přináší nejlepší výsledky z hlediska bezpečnosti práce a ekonomiky provozu. Tato metoda je standardní pro úložní podmínky v DP a pro uvažovanou mocnost dobývaných slojí, ověřena dlouhodobou praxí a schválena Obvodním báňským úřadem (dále též OBÚ) v Ostravě. Je proto základní a výhradně užívanou dobývací metodou na Dole Lazy. Významnou vlastností této metody je, že její aplikace má nejméně negativní vliv na kumulaci napětí v horském masívu, vyvolávajícího horské otřesy, takže její užívání má vedle vlastního dobývání i významnou funkci protiotřesové prevence. Na rozdíl od situace z hlediska podkladů pro Oznamení v roce 2015 bylo rozhodnuto, že bloky v ochranném pilíři jam (v tzv. ohradníku) v sedlových vrstvách ve slojích 38 (530) a 39 (512) nadále těženy nebudou.

Dobývání uhlí bude probíhat nejvíce ve dvou, maximálně ve třech porubech zároveň. Zpravidla jde o půdorysně různě umístěné poruby v různých slojích. Celková roční tonáž získaného uhlí již nebude odpovídat úplné kapacitě dolu, vybaveného na roční kapacitu těžby cca 2 300 000 tun. V roce 2015 poklesla pod 1 500 000 tun, od roku 2016 do roku 2017 pod

900 000 tun a v posledních dvou letech dobývání zbytkových zásob slojí karvinského souvrství kolem 350 000 a 290 000 tun uhlí vytěženého za rok.

Pro zamezení koncentrace metanu, který může tvořit ve směsi se vzduchem výbušnou směs, se provádí degazace prostoru uhelných slojí. Je při ní uplatňována hlavně metoda vstřicných vrtů do nadloží porubů, vedených z předpolí porubů. Důlní plyn je degazačními stanicemi, umístěnými na každé lokalitě, čerpán rovněž z uzavřených důlních děl a stařin vydobytych porubů. Získaný plyn je odprodáván společnosti Green Gas DPB a.s., která ho uvádí do plynárenské soustavy. Celkové exhalace zemního plynu z uhlí jsou však větší, než je možno degazací odčerpat, z tohoto důvodu, a rovněž z důvodu klimatizace dolu, je nutno důl větrat.

Hrubý kámen z lokality Lazy je využíván v místě v rámci rekultivačních akcí. Surová těžba z lokality Lazy bude nadále přepravovaná železniční vlečkou na úpravnu v lokalitě Darkov a příslušný podíl je dále využíván v rámci rekultivačních (případně sanačních) akcí v rámci karvinské části revíru dle aktuální potřeby. Příslušné údaje jsou vloženy jako součást vstupů i pro hlukovou a rozptylovou studii předkládané Dokumentace (Přílohy č. 6 a 7).

Po ukončení těžby dochází k postupnému řešení útlumu dolu. Zасыпání jam a likvidace povrchových objektů²⁶ je dáno umístěním objektů závodu 1 v DP Lazy. Zасыпání umožní další využívání širších prostorů bývalého dolu jednak k revitalizaci prostředí, jednak k novému hospodářskému využití ploch jako stavebních pozemků. Variantní řešení se nepředpokládá, nulová varianta bez činnosti je nereálná, odporuje hornímu zákonu.

Charakter záměru ve fázi útlumu neumožňuje volit variantní postupy v základních principech činnosti: bude nutno ukončit těžbu podle aktuálních báňsko-technických podmínek a zahájit práce na likvidaci povrchových objektů na závodě Lazy. V tomto smyslu je tedy možno řešit pouze stanovené postupy: nejdříve likvidace objektů v 1. a 2. pásmu a poté likvidace (zасып) jámy Jde o likvidaci budov a objektů na povrchu podle podkladů oznamovatele, která je doložena mapou povrchového závodu v příloze č. 4 předkládané Dokumentace. Je již uvažována pouze jediná technologická varianta zасып 2 vtažných jam č. 2 a 5 nezpevněným zасыповým materiálem - tzv. „výpěrky“ z úpravny Darkov a zасып 1 výdušné jámy č. 6 cemento-popílkovou směsí (CPS) z betonáren z okolí (Šenov, případně Stonava).

Rovněž související činnosti při realizaci aktivní varianty vykazují jen omezené možnosti volby řešení

- trasa dopravy nezpevněného zасыповého materiálu – tzv. výpěrků z úpravny Darkov, využití železniční vlečky
- dovoz popílko-cementové směsi jako dováženého materiálu pro zасыпávání jam je determinována polohou zdrojů (betonárny Šenov, Stonava)
- trasa odvozu sutin je dána polohou lokality v bezprostředním sousedství povrchového závodu Lazy.

Varianta nulová spočívá v dosavadním pokračování činnosti v DP Lazy podle podmínek, platných z výstupů procedury hodnocení vlivů hornické činnosti v období 2011 – 2015 na životní prostředí na základě závazného stanoviska MŽP ze dne 22.6.2015, vydaného pod č.j. 26357/ENV/15 podle článku II bodu 1. přechodných ustanovení zákona č. 39/2015 Sb. a z navazujících správních rozhodnutí k této činnosti. Z tohoto důvodu není nulová varianta dále podrobně popisována a hodnocena, s výjimkou některých nezbytných konsekvencí

²⁶ Jak již bylo zmíněno, demolice objektů v povrchovém závodě již není přímým dopadem (vlivem) posuzované hornické činnosti do vydobytí zásob, ale odstranění vybraných objektů v areálu může nastartovat jinou formu využití povrchového areálu. Důsledná ale musí být vlastní konzervace důlního díla včetně zасыпání jam.

z hlediska změn některých vlivů, které vyplývají ze záměru ukončit činnost na závodě 1 v DP Lazy ve smyslu aktivní varianty.

Pokračovat bude odčerpávání karbonského zemního plynu, jednak z důvodu zajištění bezpečnosti, jednak jako zdroje energie (blíže viz příloha č. 9).

Pro vlastní útlum je předpokládáno postupné řešení 3 etap:

I. etapa útlumu je časově vymezena schváleným termínem ukončení těžby (předpoklad 31.12.2019) a termínem zahájení útlumu. V I etapě útlumu je zahájena technická likvidace dolu.

II. etapa útlumu – je zahájena ukončením těžby. Ve druhé etapě probíhá likvidace hlavních důlních děl ústících na povrch včetně likvidace povrchových objektů v bezpečnostním pásmu hlavních důlních děl, tj. ukončením technické likvidace dolu. Hlavním obsahem této etapy útlumu je úplná technická likvidace dolu (lokality) včetně hlavních důlních děl ústících na povrch a povrchových objektů v bezpečnostním pásmu zlikvidovaných hlavních důlních děl. Dále pak podstatná likvidace nepotřebných povrchových objektů, které je možné zlikvidovat k termínu dokončení likvidace dolu. V této etapě bude docházet k rozhodujícímu návozu materiálů pro zásyp příslušných jam (kombinace nezpevněného zásypového materiálu – tzv. výpěrků z úpravny Darkov s cementobetonovou směsí z betonáren Stonava nebo Šenov) a odvozu materiálů z demolic na skládku nebo do šrotu).

Po ukončení této etapy zpravidla dochází ke zrušení stanoveného dobývacího prostoru a ponechání chráněného ložiskového území. Z časového hlediska je pak tato etapa závislá na řadě i proměnných faktorů. V běžných podmínkách se doba trvání etapy pohybuje v rozmezí dvou až pěti let. V řešeném případě je stanoven předpoklad do roku 2021 včetně.

III. etapa útlumu je zahájena termínem ukončení likvidace nebo zajištění dolu (lokality) včetně likvidace hlavních důlních děl ústících na povrch a objektů v bezpečnostním pásmu hlavních důlních děl ústících na povrch a je ukončena zahlazením následků hornické činnosti včetně vypořádání zbývajících sociálně zdravotních nároků spojených s útlumem těžby. Hlavním obsahem III. etapy útlumu je dokončení likvidace nebo zajištění povrchových objektů, zahlazování následků hornické činnosti, dále pak řešení opatření po zrušení dobývacího prostoru na černé uhlí a vypořádání zbytku sociálně zdravotních nároků zaměstnanců souvisejících s útlumem. Z uvedeného dále vyplývá, že nelze jednoznačně předem určit termín vlastního ukončení etapy, protože je ovlivněn mnoha dalšími faktory, z nichž některé není možno z pohledu aktuálních znalostí precizněji kvantifikovat.

Jak bylo již zmíněno, těžba bude ukončena v roce 2019. Využití důlních děl pro jiné účely není předpokládáno (vyjma výdušné jámy, kde prostor pod jámovou zátkou bude sloužit jako plynový kolektor pro těžbu plynu).

Po uzavření porubů bude docházet k výklizu důlních strojů a zařízení s nebezpečnými náplněmi (ropné látky, PCB, radionuklidy aj.). Vyklizené stroje a zařízení, nevyužitelné na jiných dolech OKD, budou nabídnuty k odprodeji nebo sešrotovány. Kontaminovaná zařízení budou odborně likvidována. Postupné zajištění a likvidace důlních děl je rozvrženo cca do období 2021 až 2023. Práce budou prováděny v míře nezbytně nutné pro zajištění bezpečnosti provozu a pracovníků v souladu s Vyhláškou ČBÚ č. 22/1989 Sb., v platném znění. Vodorovná a šikmá důlní díla budou uzavírána výbuchovzdornými plavenými popílkovými

hrázemi. Uzavírací hráze v poli budou osazeny průvětrníky, umožňující migraci plynu k plynové jámě až do doby uzavření svislých důlních děl. Jámy budou uzavřeny zasypaním. Technologický postup zasypaní a zásypový materiál byly vybrány s ohledem na plynové poměry a budoucí hydrogeologické poměry.

Hlavní vodorovná a úklonná důlní díla nebudou pleněna. S ohledem na jejich objemy a hloubku pod povrchem nelze ani v dlouhodobém časovém horizontu očekávat povrchové projevy jejich zavalení.

S počátkem likvidace dolu dojde k ukončení čerpání důlních vod. Protože důl Lazy je nedílnou součástí dosud aktivního celku Karvinské dílčí pánve, kde dosud těžba částečně probíhá a probíhat bude i po uzavření dolu Lazy (časový výhled ukončení veškeré těžby v KDP není zcela jasný; jedná se zřejmě alespoň o 5 let od ukončení těžby na dole Lazy, podle posledních odhadů i více), není z bezpečnostních důvodů přípustné nechat podzemí dolu Lazy neřízeně zatápnout bez ohledu na okolní důlní podniky. V úvahu připadá pouze částečné zatopení nejnižších částí dolu pod nejnižše položeným „přetokovým“ propojením s okolními doly, přičemž nejnižší propojení dolu Lazy je na kótě cca -650 m n.m., a to s lokalitou ČSA.

Veškerá likvidace povrchových objektů bude realizována v návaznosti na časový harmonogram likvidace důlní část. Je uvažováno s definitivní likvidací všech objektů, zpevněných ploch a konečnou rekultivací celého území.

V předstihu bude nutno řešit případné potřeby pro zařízení staveniště, a to zejména na plochách sloužících k deponii zásypových respektive výplňových materiálů pro likvidaci hlavních důlních děl, podpovrchových kanálů apod.

Následně budou řešeny demolice objektů uvnitř bezpečnostních pásem hlavních důlních děl ústících na povrch. V další fázi technické likvidace – povrch bude nutno řešit demolice v uvnitř chráněných ploch na povrchu a v konečné fázi demolice objektů ostatních včetně úpravny. Daná problematika bude z časových důvodů řešena průběžně s likvidací povrchových objektů lokality Lazy.

Činnost po ukončení těžby a likvidaci dolu bude zahrnovat realizaci opatření proti výstupu důlních plynů na povrch a další technická opatření bezpečnostního charakteru v okolí důlních děl ústících na povrch, vypořádání důlních škod fyzických a právnických osob a potřebná preventivní měření poklesů terénu, pohybu hladin podzemní vody aj. Z hlediska posouzení vlivů záměru na životní prostředí bude zásadní řešení konečné sanace a rekultivace postižených území a vodních nádrží jako součást komplexního řešení rekultivace a revitalizace území.

Oznamovatel poskytl aktualizovaný Plán sanací a rekultivací na období po roce 2017 pro lokality v DP Lazy. Dokument včetně harmonogramu je rovněž součástí Přílohy č. 4 Podklady oznamovatele.

Degazace dolu je významnou součástí opatření k bezpečnosti práce v dole a znamená i ekonomický přínos těžebnímu závodu vlastním využitím metanu jako paliva i odprodejem do veřejné plynovodní sítě. Plyn bude jímán pod zátkami bývalých vtažných věží a dodáván do veřejné sítě. Prakticky ustanou exhalace metanu na povrch. Podrobněji řeší příslušné souvislosti Příloha č 9 Dokumentace.

Stručné shrnutí podstatných vlivů včetně metod hodnocení

Modelování vlivů realizace záměru na hlukovou a imisní situaci a na veřejné zdraví bylo zpracováno konzervativně pro nejméně příznivou situaci, tedy s maximálními uvažovanými vlivy a v souladu s principem předběžné obezřetnosti. Vlivem provádění demoličních a rekultivačních prací na lokalitě Dolu Lazy a jimi vyvolané dopravy, ve venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona 238/2000 Sb.:

- lokalitě Lazy (výp. bod č. 5 a 6) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z provozu na pozemních komunikacích (silnice III. třídy) v denní době.
- v lokalitě Dolní Suchá (výp. bod č. 1 a 2) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku korigovaného na starou hlukovou zátěž pro hluk z provozu na pozemních komunikacích v denní době.
- v lokalitě Horní Suchá (výp. bod č. 3 a 4) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku korigovaného na starou hlukovou zátěž pro hluk z provozu na pozemních komunikacích v denní době.
- v lokalitě Karviná Doly (výp. bod č. 7) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z provozu na pozemních komunikacích (silnice II. třídy) v denní době.
- na lokalitě Stonava (výp. bod č. 8) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk z provozu na železniční vlečce v denní době.
- na lokalitě Lazy (výp. bod č. 5 a 6) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhlučnějších hodinách v denní době.
- na lokalitě Pohraniční kolonie (výp. bod č. 9 a 10) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhlučnějších hodinách v denní době.
- na lokalitě Pohraniční kolonie (výp. bod č. 9 a 10) zůstane překročen hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhlučnější hodině v noční době, nedojde ovšem ke změně ekvivalentní hladiny akustického tlaku.
- na lokalitě Stonava (výp. bod č. 8) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhlučnějších hodinách v denní době.
- na lokalitě Stonava (výp. bod č. 8) zůstane překročen hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhlučnější hodině v noční době, dojde ovšem k mírnému poklesu ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

Hodnoty očekávané hlukové situace na jednotlivých RB pro období realizace záměru jsou uvedeny v hlukové studii (příloha č. 7) a ve studii vlivů záměru na veřejné zdraví (příloha č. 5). Vzhledem k místní situaci je na hodnocených IRB uvažován hluk z provozu důlního areálu Lazy v obou řešených fázích jako dominantní.

Z uvedených údajů je patrné, že hlučnost na posuzovaných referenčních bodech v noční i denní době představuje v současné době na RB1 – RB5 určitou hlukovou zátěž a nezajišťuje v plné míře podmínky pro ochranu veřejného zdraví. Model hlukové situace při realizaci záměru „DP Lazy do vydobytí“ pro fázi likvidace Dolu Lazy očekává pro denní i noční dobu buď zachování současného stavu, případně zachování až určité snížení celkové hlukové zátěže v okolí zařízení pro zpracování vytěžené suroviny (úpravna dolu Darkov) ve srovnání se současnou situací. V noční době se očekává i nepatrné snížení hlukové zátěže podél trasy D v době dovozu CPS ve srovnání se současnou celkovou hlučností. Z modelovaných údajů lze usoudit, že doznívající pokračování provozu záměru a likvidace Dolu Lazy se v řešeném území neprojeví významnou změnou hlukového klimatu v denní ani noční době, v okolí přepravních cest bude změna hlukového klimatu zanedbatelná (pozitivní i negativní) a v okolí úpravny dolu Darkov se očekává nepatrná příznivá změna současného (původního) hlukového

klimatu. Realizace záměru „DP Lazy do vydobytí“ se proto ve změně původního dokumentovaného (=současného) hlukového klimatu prakticky neprojeví.

Podíl na zdravotním riziku chemických škodlivin způsobený realizací záměru „Ukončení HČ Dolu Lazy“ není ve srovnání se současnou zátěží prostředí významný. Dominantním vlivem bude i do budoucna současná zátěž atmosféry a komunální dopravní zátěž prostředí z dopravního provozu na komunikační síti a v případě dodržení deklarovaných parametrů technologie a četnosti dopravy záměru „DP Lazy do vydobytí“ během obou modelovaných fází nebudou intenzity působení a expoziční koncentrace sledovaných polutantů v době doznívajícího provozu ani ve fázi likvidace Dolu Lazy příčinou významné změny rizika ohrožení veřejného zdraví potenciálně dotčených obyvatel.

Z hlediska ovlivnění ovzduší je možno konstatovat, že:

- Imisní zátěž dotčeného území se v souvislosti s provozem záměru „Ukončení HČ Dolu Lazy“ v modelované oblasti ve srovnání se současnou situací významně nezmění, očekávaná kvalita ovzduší bude odpovídat v podstatě současné monitorované kvalitě ovzduší, očekávají se pouze místní vlivy omezené na dobu provádění konkrétních prací dle harmonogramu činností jednotlivých fází realizace záměru.
- Modelování imisních vlivů záměru zohledňuje i sekundární imise pocházející z resuspenze tuhých částic z dopravních vlivů.
- Realizace druhé fáze záměru – likvidace dolu – započne až po ukončení doznívajícího provozu všech činností souvisejících s hornickou činností a po realizaci celého záměru, zahrnující fázi likvidace dolu, se vlivy důlní činnosti ani zahlazování jejích následků již nebudou projevovat a kvalita ovzduší již nebude hornickou činností přímo ani nepřímo ovlivňována.
- Řešení záměru „Ukončení HČ Dolu Lazy“ nezpůsobí během jeho realizace situaci, která by byla v rozporu s platnými požadavky legislativy v oblasti ochrany ovzduší, pokud již v současné době nejsou překročeny platné imisní limity. Ani v těchto případech se neočekává významná změna současného stavu. Modelovaný imisní příspěvek nedosahuje v celém modelovaném území a pro žádnou modelovanou variantu nebo režim provozu záměru hodnotu, které by vyžadovaly stanovení kompenzačních opatření.

Z variantního řešení uvažovaných přepravních tras dopravy materiálů je zřejmé, že modelované varianty jsou z hlediska hlukových a chemických imisí rovnocenné.

Aktualizovanou hydrogeologickou studii byl prověřen vývoj změny hydrorežimu ve vztahu k ohrožení terénu mezi lety 2015 a 2018, a to na základě vyhodnocení kvartálního monitoringu hladin podzemních vod a změn na útvarech povrchových vod, a dále na základě posudků pro konkrétní porubní bloky, zpracované v rámci procesu povolení hornické činnosti v tomto období. Po zhodnocení změn vlivů těžby na terén (ve smyslu jeho poklesů) mezi původní a novou variantou těžebního záměru, jakož i po zahrnutí reálných změn hydrologické a hydrogeologické situace mezi rokem 2015 (původní posouzení) a 2018 (aktualizace) konstatujeme, že:

- míra vlivu poklesů na terén je v nové variantě většinou nižší, než ve variantě původní;
- závěry prezentované v původním posouzení ve svých principech platí i pro novou variantu:
 - místa, kde předpokládáme nejvyšší změny a ohrožení terénu vodou, se koncentrují do oblastí mimo trvale obytnou zástavbu a případné škody se budou týkat především dopravní sítě, vodotečí a pozemků v majetku OKD, často již rekultivovaných;
 - v ostatních případech bude míra ohrožení terénu nesrovnatelně nižší. Bude se odvíjet od změny odtokových podmínek pro vodu povrchovou (potoky) a hypodermickou (zamokření v ploché vrcholové části lokality);

- o hlavní rozdíl mezi prognózou ohrožení terénu podle původní varianty a prognózou pro variantu novou se týká oblasti areálu lokality Lazy, kde po vyloučení těžby v ohradníku jam jsou negativní dopady eliminovány (změny břehových linií na vodních akumulacích Panský stav a Ignačok); rovněž se eliminuje vliv na zátopu Olšovec pod hrází Zimného Dolu z důvodu posunu okraje vlivů k východu;

v žádném případě nedojde ke zhoršení prognózovaného stavu ohrožení terénu vodou, popsaného v prognóze z roku 2015, a to ani v případech, kde jsou budoucí předpokládané poklesy terénu vyšší než v původní variantě. V lokalitách, kde budou aktualizované poklesy vyšší než v původní variantě, se tento rozdíl na ohrožení terénu neprojeví (západní oblast – minimální rozdíly velikosti poklesů, severní oblast – příkré a vysoké svahy navážek výrazně limitující možnost horizontálních změn rozsahu vodních hladin)

Ovlivnění půdy ve smyslu jejího zatopení nebo zamokření bude jen nevýznamné, jak vyplývá z předchozího odstavce. Žádný další zábor ZPF či PUPFL již není předpokládán. Likvidací povrchových objektů dolu dojde k uvolnění plochy využitelné k nové zástavbě nebo převedení do ZPF či PUPFL.

~~Z hlediska vlivů na krajinu a přírodu~~ lze konstatovat, že v průběhu těžby a následně při zahlazování důlních škod se v řešeném území intenzivněji projeví především změny ve stávající modelaci terénu a ve vodním režimu. Změnami orografických a hydrologických poměrů budou vyvolány průběžné reakce ekosystémů, které se rozhodující měrou podílejí na utváření mikroklimatických podmínek dílčích lokalit. Pro vodní a mokřadní ekosystémy lze s výjimkou Libeřova očekávat spíše pozitivní změny, pokud nebudou překryty novými návozy hlušin, anebo nebude jejich rozvoj omezen v synergii s nevhodnými opatřeními či využíváním uživateli pozemků či novými majiteli. Zhoršení ekologicko-stabilizačních funkcí v případě vodních toků a niv, do jejichž profilu zasahují poklesové kotliny (zpomalení odtoku, možné dopady na břehové porosty) není s výjimkou rozlivů bývalé Lazecké Stružky před soutokem s Doubravskou Stružkou očekáváno (i zde je však efekt z hlediska zájmových druhů pozitivní). Je navrženo další sledování bioty a usměrnění vlastního provádění povrchových aktivit (rekultivace, navážky, modelace). Potenciálně významným aspektem je nutnost zajištění vhodných hnízdních podmínek pro silně ohroženého rybáka obecného v prostředí dočišťovacích nádrží příp. v poklesových jezerech. Památné stromy nejsou ohroženy. Důležitým aspektem výhledu území je podpora komunikační a stabilizační role všech vodotečí s rozlivy, zátopami a doprovodnými porosty jako VKP, včetně nejkomplicovanějších poměrů kolem Lazecké a Orlovské stružky.

Krajina v území, dotčeném posuzovaným pokračováním hornické činnosti, je již v současné době výrazně poznamenána dosavadní těžbou, zejména deformacemi povrchu a velkoplošnými nadlokálními změnami reliéfu, především z důvodu soustředění návozu hlušin do severní části DP Lazy do prostoru mezi stávající úpravnu závodu Lazy a nádrže Kdyně u silnice I/59 Orlová – Karviná. V daném kontextu lze očekávat již méně významnou změnu krajinného rázu místa z hlediska hmotových parametrů v tomto prostoru, poněvadž rozhodující vizuální změna v území již byla předchozími etapami realizována a je navržena postupná rekultivace odvalu Lazy a okolních prostorů s koncentrací návozu. Zásadní změna v území ale nastane po ukončení hornické činnosti, kdy bude muset dojít k terénním úpravám prostoru manipulačních ploch mezi úpravnou a již rekultivovanými plochami severně od úpravny ve vazbě na rekultivaci prostoru s nejvýše lokalizovanými kalovými nádržemi. Pokud bude realizována zatím předložená varianta likvidace části povrchového areálu o komplex úpravny a některých objektů v ochranném pásmu jam, dojde k odstranění výrazné negativní krajinné dominanty v pohledově exponovaném území a tím k pozitivnímu ovlivnění krajinného rázu místa. Generelně je možno konstatovat, že do DP Lazy již v zásadě

nezasahují žádné záměry, které by byly spojeny s hornickou činností ve smyslu patrných změn reliéfu nebo s významnější změnou poměru krajinných složek. Ten bude v zásadě vyrovnán s tím, že po ukončení hornické činnosti lze předpokládat postupné posílení pozitivních krajinných složek.

Poklesy se již v zásadě nebudou dotýkat obytných budov, postiženy budou součásti dopravní a inženýrské infrastruktury. Při hranici ovlivnění se nachází objekt sociální péče při místní komunikaci jižně od areálu povrchového závodu k silnici III/47210. Postižení se bude průběžně řešit na základě již sjednaných smluv s vlastníky nebo správci dotčených komunikací a sítí. Nejsou očekávány vlivy na památky a památkově chráněné objekty, při hranici ovlivnění se nachází kaple sv. Jana jižně od závodu Lazy. Závažnou změnou historické charakteristiky území může být přeměna hornickou činností podmíněné krajiny na běžnou krajinu nových morfologických parametrů.

Ukončení hornické činnosti vydobytím je finalizováno zasypaním jam a konzervací vlastního důlního díla v podzemí s tím, že dobíhá monitoring zbytkových vlivů na povrch, včetně monitoringu případného výstupu důlních plynů a pohybu pozemních (důlních) vod. V tomto smyslu jsou v jednotlivých kapitolách navrhována rovněž příslušná doporučení. Způsob nakládání s objekty v povrchovém závodě se již nachází mimo rámec posuzování hornické činnosti a jejího ukončení vydobytím těžitelných zásob a řídí se vlastními předpisy. Pro tyto účely jsou v příslušných kapitolách Dokumentace prezentovány některé údaje a případná upozornění na řešení nezbytných souvislostí pro prováděcí dokumentaci průběhu likvidace, případně jiné dokumenty pro nakládání s povrchem areálu dle příslušných řízení. Důraz je položen především na problematiku nakládání s odpady při demolicích objektů včetně ověření případné kontaminace, požadavků na úpravu odpadů pro ukládání, aktualizaci analýzy rizik z roku 1999 apod. Oznamovatel tímto garantuje připravenost součinnosti s dalšími oprávněnými subjekty ohledně řešení uvedených aspektů.

Vlivy na jednotlivé složky životního prostředí a veřejného zdraví byly v Dokumentaci vyhodnoceny bez významnějších rizik pro životní prostředí a veřejné zdraví. Lze konstatovat, že záměr je komplexně připraven z hlediska kapacitních, technických, technologických, provozních a bezpečnostních aspektů, přičemž přiměřeně jsou rozpracovány i aspekty eliminace, prevence a minimalizace vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, generovaných charakterem záměru. V příslušných kapitolách předkládané Dokumentace jsou nastíněna doporučení, která je účelné do podrobné přípravy a realizace záměru podchytit s tím, že požadavky, vyplývající přímo z příslušných zákonných předpisů, jsou řešeny již přímo a nejsou tedy prezentovány. V závěru popisu záměru v kapitole B.I.6 a dále v kapitole D.IV. jsou shrnuta doporučení, která oznamovatel pokládá za součást záměru a je připraven tato doporučení konkretizovat pro navazující řízení pro další fáze přípravy a realizace záměru.

H. PŘÍLOHA

Textové přílohy

Příloha č.1 – Závěr zjišťovacího řízení (včetně podaných vyjádření)

Příloha č. 2 – Vyjádření příslušných úřadů:

- Vyjádření **úřadů územního plánování**:
 - Magistrát města Karviné, odbor stavební a životního prostředí – úřad územního plánování, č.j. SMK 074718/2018, sp.zn. SMK/066760/2018/Hr OSŽP ze dne 28.5.2018
 - Městský úřad Orlová, odbor výstavby a životního prostředí, č.j. MUOR 32996/2018 sp. zn. MUOR S 237/2018/OVŽP/GRU ze dne 22.5.2018
- Stanovisko příslušného **orgánu ochrany přírody** podle § 45i zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění, čj. MSK 70966/2018, sp.zn. ŽPZ/13441/2018/Neu 204 S5 ze dne 18.5.2018

Příloha č. 3 – Doklady, autorizace pověřeného zpracovatele Oznámení

- prodloužení autorizace dle zák. č. 100/2001 Sb.
- osvědčení odborné způsobilosti podle zák. č. 244/1992 Sb.

Samostatné přílohy (studie, posudky)

Příloha č. 4 – Podklady poskytnuté oznamovatelem

- Mapa poklesů srovnávací
- Mapa majetková
- Mapa BPEJ
- Mapa povrchu lokality Karviná - Závod Lazy
- Plán sanace a rekultivace 2017 – ukončení rekultivačních prací

Příloha č. 5 – Posouzení vlivů na veřejné zdraví (RNDr. Alexander Skácel, CSc.)

Příloha č. 6 – Hluková studie (RNDr. Vladimír Suk, Ing. Pavla Kucielová, Ph.D.)

Příloha č. 7 – Rozptylová studie (RNDr. Alexander Skácel, CSc.)

Příloha č. 8 – Hydrogeologické posouzení (Ing. Pavel Malucha, Ph.D., Green Gas, DPB, a.s.)

Příloha č. 9 – Posouzení z hlediska rizika nekontrolovatelných výstupů karbonských a důlních plynů na povrch (Ing. Karel Fröml, Green Gas, DPB, a.s.)

Příloha č. 10 – Znalecký posudek k problematice otřesů (Ing. Jirí Ptáček, Ph.D.)

ÚDAJE O ZPRACOVATELI

Datum zpracování Dokumentace:

17.09.2018

Jména, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a spolupracujících osob:

Zpracovatel:

RNDr. Milan Macháček

Bydliště: Holíkova 3834/71, 586 01 Jihlava ,
tel +420 603 891 284
e-mail: ekoex@post.cz
EKOEX JIHLAVA, Holíkova 3834/71, 586 01 Jihlava

RNDr. Alexander Skácel, CSc.

Bydliště: Průkopnická 24, 700 30 Ostrava
tel: GSM: 777 674 897, e-mail: skacel.alex@seznam.cz

RNDr. Vladimír Suk

Bydliště: Konečného 1782/13, 710 00 Slezská Ostrava
Tel: 604750530, e-mail: vladinir.suk@email.cz

Ing. Pavel Malucha

Bydliště: K Svaté vodě 746, 739 44 Brušperk
Tel.: 558 612 231 (dnes Green Gas DPB, a.s.), e-mail: pavel.malucha@dpb.cz
Green Gas DPB, a.s., Rudé armády 631, Paskov

Ing. Karel Fröml

Bydliště: Kubalova 391/53, 70030 Ostrava 3
Tel.: 558 612 131 (dnes Green Gas, DPB, a.s.), e-mail: karel.froml@dpb.cz
Green Gas, a.s., Rudé armády 631, Paskov

Ing. Jiří Ptáček, Ph.D.

Bydliště: Michálkovická 82, 710 00 Ostrava
Tel.: GSM: 603 801 956 e-mail: ptacek25@seznam.cz

Ing. Libor Dluhoš

Tel.: + 420 596 262 726, +420 725 071 645 (OKD, a.s.), e-mail: libor.dluhos@okd.cz
OKD, a.s., specialista pro rozvojové projekty, Stonavská 2179, 735 06 Karviná - Doly

Ing. Jana Theodosisová

Tel: +420 596 262 198; +420 737 630 853 (OKD, a.s.), e-mail: theodosisova@okd.cz
OKD, a.s., specialistka pro rekultivace, Stonavská 2179, 735 06 Karviná - Doly



Podpis zpracovatele Dokumentace:

REFERENČNÍ SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. Oznámení ohodnocení vlivů záměru „Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Důlní závod 1 v DP Lazy v období 2016 do vydobytí“ v rozsahu Dokumentace, zpracované dle § 6 odst. 5 a Přílohy č. 4 zák.č. 100/2001 Sb., v platném znění, včetně přílohové části. RNDr. Milan Macháček a kol., EKOEX JIHLAVA, leden 2016.
2. Písemná vyjádření k Oznámení:
 - Statutární město Karviná, náměstek primátora Ing. Miroslav Hajdušik, stanovisko obce č.j. MMK/026613/2016 sp.zn. MMK /026613/2016/02 ze dne 26. 2. 2016,
 - Město Orlová, starosta Ing. Tomáš Kuča, stanovisko EIA ze dne 26. 2. 2016, bez č.j.,
 - Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, vyjádření č.j. MSK 25084/2016, sp.zn. ŽPZ/4748/2016/Jak ze dne 4.3.2016,
 - Magistrát města Karviné, odbor stavební a životního prostředí, vyjádření č.j. MMK/038160/2016, sp.zn. MMK/026615/2016 OSŽP Hv ze dne 1.3.2016,
 - Magistrát města Karviné, odbor stavební a životního prostředí, orgán státní památkové péče, vyjádření č.j. MMK/0332231/2016, sp.zn. MMK/029721/2016 OSŽP/Ing.Kf ze dne 22.2.2016,
 - Magistrát města Karviné, odbor rozvoje, sdělení č.j. MMK/031607/2016, sp.zn. MMK/029728/2016 OR/Lv ze dne 18.2.2016
 - Městský úřad Orlová, odbor životního prostředí, vyjádření č.j. MUOR 7944/2016, sp.zn. MUOR S 2116/OZP/CAG ze dne 2.3.2016,
 - Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě, vyjádření č.j. KHSMS 5991/2016/KA/HOK ze dne 25.2.2016,
 - Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát Ostrava, vyjádření č.j. ČÍŽP/49/IPP/1602276.002/16/VMJ ze dne 24.2.2016,
 - Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého, vyjádření č.j. SBS 04828/2016/OBÚ-05/2 ze dne 18.2.2016,
 - Ministerstvo životního prostředí, ředitel odboru výkonu státní správy IX, vnitřní sdělení č.j. 8749/ENV/16 269/580/16 ze dne 29.2.2016,
 - Ministerstvo životního prostředí, ředitel odboru odpadů, vnitřní sdělení č.j. 8749/ENV/16 491/720/16 ze dne 17.2.2016,
 - Ministerstvo životního prostředí, ředitel odboru ochrany ovzduší, vnitřní sdělení č.j. 8749/ENV/16 316/780/16 ze dne 9.3.2016,
 - Ministerstvo životního prostředí, ředitel odboru ochrany vod, vnitřní sdělení č.j. 8749/ENV/16 530/740/16 ze dne 17.2.2016,
 - Ministerstvo životního prostředí, ředitel odboru geologie, vnitřní sdělení č.j. 8749/ENV/16 281/660/16 ze dne 5.4.2016, s odkazem na odborné vyjádření ČGS
 - Česká geologická služba, správa oblastních geologů, Praha, odborné vyjádření č.j. ČGS-441/16/0482*SOG-441/221/2016 ze dne 4.4.2016
 - Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Ostravě, elektronické vyjádření ze dne 22.3.2016, bez č.j.
3. Balatka B. (1971): Regionální členění reliéfu ČSR, Brno
4. Culek M. (1995, ed.): Biogeografické členění České republiky. Praha, Enigma, 357 str.
5. Demek J. (1973): Regionální členění reliéfu ČSR. Brno.
6. Demek J. (1987, ed.): Zeměpisný lexikon ČSR, Praha, Academia
7. Dopita M. a kol. (1997): Geologie české části hornoslezské pánve. – MŽP ČR
8. Farkač J., Král D. & Škorpík M. [eds.] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha, 760 pp.
9. Grulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition (Červený seznam cévnatých rostlin České republiky. Ed. 3.). – Preslia, 84: 631–645.
10. Hodný V. (2010): Aktualizovaná analýza rizik (AAR) areálu koksovny Lazy společnosti OKK Koksovny, a.s., závěrečná zpráva geologických prací. Ing. Václav Hodný – geologické práce, Rýmařov.

11. Hodný V. (2013): Orlová - OKK Koksovny, a.s., lokalita Koksovna Lazy, sanační doprůzkum pro projekt sanace. G-Consult, s.r.o. Ostrava.
12. Hotárek V., Malucha P. (2015): Důlní závod 1 - lokalita LAZY, dobývací prostor Lazy, ovlivnění hydrogeologických poměrů poddolováním v období 2016 – vydobytí. Hydrogeologické posouzení. Paskov.
13. Chytrý M, Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P. (2010, eds.): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha, 447 str.
14. Koníček, P. (1999): OKD, a.s., Důl Lazy, o.z. – lokalita Lazy, analýza rizika staré ekologické zátěže. OKD, DPB, a.s. Paskov.
15. Kneblová I. (2008): Přírodovědný průzkum lokality v rámci asanačně rekultivační stavby „Rekultivace území Olšovec I“ (kód ARS 200973). – Ms., 20. 6. 2008 [Depon. in: OKD a. s., Důl Karviná (Karviná-Doly)].
16. Macoun J. (1965): Kvartér Ostravska a Moravské brány, ÚÚG Praha 1965.
17. Macháček M. a kol. (2009): Pokračování hornické činnosti závodu Karviná-Dolu Lazy na období 2011 až 2015. Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí dle §8 a Přílohy č. 4 zák.č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, s přílohami. RNDr. Milan Macháček – EKOEX JIHLAVA, březen 2009. Viz IS EIA na www.cenia.cz, kód záměru MZP167.
18. Macháček M. a kol. (2014): Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Dolu Karviná na závodě ČSA na období 2015 až 2023. Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí dle §8 a Přílohy č. 4 zák.č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, s přílohami. RNDr. Milan Macháček – EKOEX JIHLAVA, červenec 2014. Viz IS EIA na www.cenia.cz, kód záměru MZP377.
19. Malásek J. (2015): Zpracování pasportizace 44 vybraných objektů (v ochranném pásmu centrálních lazeckých jam a v delimitaci Závodu Úpraven) v areálu lokality Lazy Důlního závodu 1. Pasportizace objektů. Ing. Jaromír Malásek, znalec v oboru – statika a dynamika, betonové, dřevěné konstrukce, vlivy důlní činnosti na stavby. Ostrava, červen 2015
20. Malucha, P. (2013): Znalecké vyjádření k možnosti zvýšení rizika kontaminace Doubravské stružky vlivem důlní činnosti, s ohledem na změnu koncepce dobýv. záměru Dolu Karviná v oblasti bývalé koksovny Lazy. Green Gas DPB, a.s. Paskov.
21. Malucha P. (2014): OKD, a.s., závod Důl Karviná, posouzení možnosti ohrožení areálu bývalé Koksovny Lazy vodou z hlediska budoucí těžby do vydobytí uhelných zásob. Znalecký hydrogeologický posudek. Green Gas DPB, a.s. Paskov.
22. Němeček J. a Tomášek M. (1993): Geografie půd ČR. Studie ČSAV 23.83. Academia, Praha.
23. Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. - Academia, Praha.
24. Plesník J., Hanzal V. & Brejšková L. [eds.] (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. - Příroda, Praha, sv. 22.
25. Polášek Z., Boža P., Dočkalová Z., Jeziorski P., Kočárek P., Koutecká V. Majkus Z. & Prymusová Z. (2011): Flóra a fauna antropogenně ovlivněných ploch v Moravskoslezském kraji – průzkum č. 5.6. projektu "Vytvoření komplexního monitorovacího systému přírodního prostředí Moravskoslezského kraje". – Ms., 28. 1. 2011, 64 pp. + příl. (27 map) [Depon. in: archiv FESTUCA (Havířov), EKOTOXA s.r.o. (Opava) & Krajský úřad Moravskoslezského kraje (Ostrava)]
26. Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. - Studia Geographica, 16. Geograf. úst. ČSAV. Brno.

27. Polášek Z. (2015): Entomologický průzkum pro záměr • Rekultivace území Dombrovec – 3. etapa. – Ms., V., 2015, 19 pp. [Depon. in: archiv Festuca (Havířov) & OKD, a.s. (Karviná-Doly)].
28. Polášek Z., Boža P., Dočkalová Z., Jeziorski P., Kočárek P., Koutecká V. Majkus Z. & Prymusová Z. (2011): Flóra a fauna antropogenně ovlivněných ploch v Moravskoslezském kraji -průzkum č. 5.6. projektu "Vytvoření komplexního monitorovacího systému přírodního prostředí Moravskoslezského kraje". – Ms., 28. 1. 2011, 64 pp. + příl. (27 map) [Depon. in: archiv FESTUCA (Havířov), EKOTOXA s.r.o., (Opava) & Krajský úřad Moravskoslezského kraje (Ostrava)].
29. Řehounek J., Řehouňková K., Tropek R. & Prach K. [eds.] (2015): Ekologická obnova území narušených těžbou nerostných surovin a průmyslovými deponiemi. – Calla, České Budějovice
30. Říčná M. (2012-2015): OKD, a.s. Důl Karviná, zhodnocení areálu bývalé Koksovny Lazy z hlediska budoucí těžby do roku 2015 - 3.etapa – hydrochemický monitoring za roky 2012 – 1.pololetí 2015. Green Gas DPB, a.s. Paskov
31. Skalický V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. – In: Hejný S. et Slavík B. [eds.]: Květena České socialistické republiky 1: 103–121, Academia, Praha.
32. Weismannová H. a kol. (2004): Chráněná území ČR, Ostravsko, svazek X. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 454 str.
33. Závazné stanovisko k ověření souladu pro záměr „Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Dolu Lazy na období 2011 – 2015“ podle článku II bodu 1. přechodných ustanovení zákona č. 39/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů. Ministerstvo životního prostředí, č.j. 26317/ENV/15 ze dne 22.6.2015 (*Viz IS EIA na www.cenia.cz, kód záměru MZP167*)
34. Závěr zjišťovacího řízení k záměru „Pokračování hornické činnosti OKD, a.s., Důlní závod 1 v DP Lazy v období 2016 do vydobytí“. Ministerstvo životního prostředí, č.j. 21747/ENV/16 ze dne 4.5.2016

Webové stránky:

www.chmi.cz; www.mzp.cz; www.cenia.cz; www.msk.cz; www.geoportal.gov.cz; www.ochranaprirody.cz; www.npu.cz; www.karvina.cz; www.mesto-orlova.cz aj.

Další literatura a podklady jsou prezentovány v rámci odborných studií či posudků jako jednotlivých příloh předkládané Dokumentace.