

---

# DOKUMENTACE VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

s obsahem a rozsahem podle přílohy č. 4  
zákona č. 100/2001 Sb.

---

## STANOVENÍ DOBÝVACÍHO PROSTORU CHLUMČANY II A HORNICKÁ ČINNOST NA VÝHRADNÍM LOŽISKU KAOLINU CHLUMČANY – DOBŘANY

---

Zpracovatel vyhodnocení  
Mgr. Jiří Bělohlávek

---

Oznamovatel  
LB MINERALS, s.r.o.

---



Datum  
08/2020

---

Název dokumentu: Stanovení dobývacího prostoru Chlumčany II a hornická činnost na výhradním ložisku kaolinu Chlumčany – Dobřany. Dokumentace vlivů na životní prostředí s obsahem a rozsahem podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb. (dále jen „dokumentace EIA“)

Oznamovatel: LB MINERALS, s.r.o.

Sídlo: Tovární 431, 330 12 Horní Bříza

JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON ZPRACOVATELE OZNÁMENÍ A OSOB, KTERÉ SE PODÍLELY NA ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

ZPRACOVATEL DOKUMENTACE

Jméno a příjmení: Jiří Bělohávek

Autorizace: autorizace ke zpracování dokumentace a posudku: osvědčení odborné způsobilosti 13817/2474/OIP/03, rozhodnutí o prodloužení autorizace vydalo MŽP ČR pod č.j. MZP/2018/710/1717 dne 11.6.2018

Adresa (sídlo): Bylany 66, 284 01 Kutná Hora

IČ: 75980215

Tel.: 722 221 108

E-mail: belohlavek@tisea.cz

Datum zpracování dokumentace: 08/2020

Podpis zpracovatele dokumentace:  .....

OSOBY, KTERÉ SE PODÍLELY NA ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

Jméno a příjmení spolupracující osoby	Okruh spolupráce	Firma/fyzická osoba (dle obchod./živnost. rejstříku)	Sídlo/místo podnikání
Ing. Jiří Hejna	Akustická studie	Ing. Jiří Hejna	Jana Masaryka 1320/8 500 12 Hradec Králové
Ing. Jana Kočová autorizovaná osoba ke zpracování rozptylových studií	Rozptylová studie	Ing. Jana Kočová	Šantrochova 425 500 11 Hradec Králové
Vladimíra Trojánková	Hodnocení vlivu na krajinný ráz	Mgr. Jiří Bělohávek	Bylany 66, 284 01 Kutná Hora
RNDr. Ivan Koroš	Vyhodnocení vlivů záměru na povrchový odtok a podzemní vody	HYDROGEOLOGICKÁ SPOLEČNOST s.r.o.	U Národní galerie 478 156 00 Praha 5 – Zbraslav
Ing. Jan Bureš	Hodnocení vlivu zamýšleného zásahu na chráněné zájmy ve smyslu § 67 zákona č. 114/1992 Sb.	GEKON, spol. s r.o.	Politických vězňů 2147/36 301 00 Plzeň

## Obsah

A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI .....	6
1. Obchodní firma .....	6
2. IČ .....	6
3. Sídlo .....	6
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele .....	6
B – ÚDAJE O ZÁMĚRU .....	7
I. Základní údaje .....	7
1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....	7
2. Kapacita (rozsah) záměru .....	7
3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) .....	8
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	9
5. Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant s uvedením hlavních důvodů vedoucích k volbě daného řešení, včetně srovnání vlivů na životní prostředí .....	12
6. Popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru .....	15
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	22
8. Výčet dotčených územních samosprávních celků .....	22
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	23
II. Údaje o vstupech .....	24
1. Půda .....	24
2. Voda .....	26
3. Ostatní přírodní zdroje .....	26
4. Energetické zdroje .....	33
5. Biologická rozmanitost .....	34
6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	34
III. Údaje o výstupech .....	37
1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží .....	37
2. Odpadní vody .....	38
3. Odpady .....	41
4. Ostatní emise a rezidua .....	41
5. Doplňující údaje .....	43
C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....	44
1. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	44
Krajina .....	45
Územní systém ekologické stability krajiny .....	47
Zvláště chráněná území, přírodní parky .....	48
Významné krajinné prvky, Památné stromy .....	49
Území historického, kulturního nebo archeologického významu .....	49
Území hustě zalidněná, Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, Staré ekologické zátěže .....	49
2. Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny .....	50
Ovzduší a klima .....	50
Voda .....	52
Půda .....	55
Horninové prostředí a přírodní zdroje .....	58
Fauna a flóra, ekosystémy .....	59
Obyvatelstvo .....	63
Hmotný majetek .....	63

3. Celkové zhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit.....	65
D – KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ.....	68
1. Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných vlivů .....	68
1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví.....	68
2. Vlivy na ovzduší a klima.....	75
3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky.....	80
4. Vlivy na vody.....	83
5. Vlivy na půdu .....	85
6. Vlivy na přírodní zdroje.....	87
7. Vlivy na biologickou rozmanitost .....	88
8. vlivy na krajinný ráz .....	91
9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů.....	93
2. Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích .....	94
3. 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.....	97
Údaje o možných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice .....	101
4. 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.....	102
Opatření ve vztahu k ochraně lidského zdraví - kvalita ovzduší.....	102
Opatření ve vztahu k ochraně lidského zdraví - Vlivy na akustickou situaci .....	103
Opatření ve vztahu k ochraně vod .....	104
Opatření ve vztahu k ochraně přírody a krajiny.....	105
5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí .....	107
6. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích.....	110
E - POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy).....	112
F - ZÁVĚR.....	113
G - VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	114
H – PŘÍLOHY.....	117
POUŽITÉ ZKRATKY A POJMY .....	118
Použité podklady.....	119

## Seznam tabulek v textu

Tabulka 1: Seznam souřadnic vrcholových bodů návrhu dobývacího prostoru Chlumčany II, souřadnicový systém JTSK.....	8
Tabulka 2: Časový postup dotěžení zásob v DP Dobřany a těžba v DP Chlumčany II.....	11
Tabulka 3: Přehled modelových výpočtových stavů (scénářů) v rámci akustické a rozptylové studie.....	14
Tabulka 4: Kubatury hmot v plánovaném lomu v DP Chlumčany II.....	18
Tabulka 5: Parametry hornické činnosti – těžby kaolinu.....	18
Tabulka 6: Přehled ploch sanace a rekultivace.....	22
Tabulka 7: Pozemky v DP Chlumčany II.....	24
Tabulka 8: Pozemky ZPF v DP podle BPEJ.....	25
Tabulka 9: Pozemky dle katastru a druhů pozemků.....	25
Tabulka 10: Rozložení zásob na ložisku Chlumčany-Dobřany (stav k 1.1. 2019, kilotuny).....	30
Tabulka 11: Geologické zásoby kaolinu pro keramický průmysl.....	32
Tabulka 12: Geologické zásoby kaolinu pro papírenský průmysl.....	33
Tabulka 13: Přehled používané mechanizace, motohodin a spotřeby nafty.....	33
Tabulka 14: Průměrné denní množství přepravovaných materiálů.....	35
Tabulka 15: Průměrný denní počet jízd.....	35
Tabulka 16: Intenzity dopravy na silnici č. 18035 v roce 2024.....	36
Tabulka 17: Přehled čerpání důlních vod z DP Chlumčany.....	40
Tabulka 18: Stacionární zdroje hluku.....	43
Tabulka 19: Výčet environmentálních charakteristik v zájmovém území.....	44
Tabulka 20: Počet obyvatel v obcích Chlumčany a Dobřany k 1.1.2019.....	50
Tabulka 21: Základní klimatické charakteristiky zájmového území.....	50
Tabulka 22: Imisní koncentrace za roky 2014 – 2018 (www. chmi.cz).....	52
Tabulka 23: Struktura využití území obcí Chlumčany a Dobřany k 31.12.2019.....	55
Tabulka 24: Odhad počtu předčasných úmrtí v populaci a počet let ztráty života v závislosti na předpokládaném znečištění ovzduší imisemi PM <sub>2,5</sub> .....	70
Tabulka 25: Odhad výskytu vybraných ukazatelů nemoci v závislosti na předpokládaném znečištění ovzduší imisemi PM <sub>10</sub> a PM <sub>2,5</sub> .....	71
Tabulka 26: Odhad projevů nepříznivých účinků u exponované populace v závislosti na ekvivalentní hladině akustického tlaku A v denní době (6.00 – 22.00 hodin).....	74
Tabulka 27: Přehled výsledků výpočtů hlukové zátěže pro jednotlivé výpočtové scénáře.....	81

## Seznam obrázků v textu

Obrázek 1: Rozdělení ložiskového prostoru v zájmovém území.....	28
Obrázek 2: Podmínky využitelnosti zásob (keramické kaoliny).....	30
Obrázek 3: Expediční automobilová doprava.....	37
Obrázek 4: Schéma vodní sítě a sedimentačních nádrží.....	40
Obrázek 5: Vymezený dotčený krajinný prostor (DoKP).....	47
Obrázek 6: ÚSES vymezený v okolí řešeného území dle platné ÚPD.....	48
Obrázek 7: Zastoupení druhů pozemků na území obcí Chlumčany a Dobřany – koláčový graf.....	56
Obrázek 8: Přehled BPEJ v dotčeném území.....	57
Obrázek 9: Mapa erozního ohrožení vodní erozí.....	58
Obrázek 10: Mapa biotopů v ploše záměru.....	60
Obrázek 11: Mapa biotopů mimo plochu záměru.....	62
Obrázek 12: Plochy odvodněné trubkovou drenáží.....	64
Obrázek 13: Vymezený dotčený krajinný prostor (DoKP).....	92
Obrázek 14: Situace valu v ortofotomapě - podélná osa valu.....	103
Obrázek 15: Skladba liniové zeleně podél východní a severní hranice těžebny.....	106

## A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### 1. OBCHODNÍ FIRMA

LB MINERALS, s.r.o.

### 2. IČ

279 94 929

### 3. SÍDLO

Tovární 431, 330 12 Horní Bříza

### 4. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE

Na základě plné moci, jež je součástí podání Dokumentace vlivů na životní prostředí Ministerstvu životního prostředí, je k zastupování v procesu posuzování vlivů na životní prostředí zmocněn zpracovatel Dokumentace.

Kontaktní údaje jsou uvedeny na str. 2 Dokumentace.

## B – ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

#### 1. NÁZEV ZÁMĚRU A JEHO ZAŘAZENÍ PODLE PŘÍLOHY Č. 1

##### Název

Stanovení dobývacího prostoru Chlumčany II a hornická činnost na výhradním ložisku kaolinu<sup>1</sup> Chlumčany – Dobřany.

##### Zařazení

Dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. je záměr zařazen do bodu 79:

*Stanovení dobývacího prostoru a v něm navržená povrchová těžba nerostných surovin na ploše od stanoveného limitu (a) nebo s kapacitou navržené povrchové těžby od stanoveného limitu (b). Povrchová těžba nerostných surovin na ploše od stanoveného limitu (a) nebo s kapacitou od stanoveného limitu (b). Těžba rašeliny od stanoveného limitu (c).*

Pro kategorii II (zjišťovací řízení) jsou limitní hodnoty stanoveny takto: a) 5 ha, b) 10 tis. t/rok.

Záměrem je stanovení nového dobývacího prostoru a povrchová těžba (hornická činnost).

#### 2. KAPACITA (ROZSAH) ZÁMĚRU

##### Nový dobývací prostor

Nový dobývací prostor: plocha 24,9281 ha, z toho plocha lomu 21,57 ha

Kapacita povrchové těžby: 250 000 tun za rok

Plánovaná čistá těžba kaolinu: 3,750 mil tun kaolinu (již bez vnitřních ztrát)

##### Rozsah související dopravní infrastruktury

Dopravní spojení budoucího lomu a úpravny v Chlumčanech bude zajištěno novou účelovou komunikací o délce cca 560 metrů (od jižního okraje lomu ke křižovatce silnice č. 18035) v souběhu s veřejnou komunikací č. III/18035, za okrajem jejího ochranného pásma. Při šířce 6 m je plocha komunikace 0,3360 ha.

**Celková plocha dobývacího prostoru a související dopravní infrastruktury činí 25,2641 ha.**

---

<sup>1</sup> Nejznámější produkty společnosti LB MINERALS jsou kaoliny, dodávané jako keramické a směsné sanitární, které jsou využívány v keramickém průmyslu při výrobě obkladů, dlaždic a sanitární keramiky. Kaolin se dále velmi často používá při výrobě papíru, barev a laků, plastů, lepidel, tmelů, ale například i léčiv ve farmaceutickém průmyslu. V poslední době zaznamenala dynamický nárůst výroba mletých kaolinů pro skleněná vlákna, související s jejich uplatněním jako nového materiálu ať už v automobilovém průmyslu, nebo například v obalové technice. V tomto oboru představuje společnost LB MINERALS jednoho z nejvýznamnějších dodavatelů v Evropě.

### 3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU (KRAJ, OBEC, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ)

Název a kód kraje: Plzeňský kraj (CZ032)  
 Obec: Chlumčany [557781]  
 Katastrální území: Chlumčany u Přeštic [651737]  
 Obec: Dobřany [557676]  
 Katastrální území: Dobřany [627615]

Dobývací prostor je navržen jižně od města Dobřany a západně od obce Chlumčany. Celá plocha záměru je v současnosti nezastavěná a nachází se na obhospodařované zemědělské půdě.

**Tabulka 1: Seznam souřadnic vrcholových bodů návrhu dobývacího prostoru Chlumčany II, souřadnicový systém JTSK**

vrchol	Y (m)	X (m)
1	831050,00	1080848,00
2	830680,00	1080861,00
3	830682,00	1081102,00
4	830732,00	1081490,00
5	830784,00	1081485,00
6	830926,00	1081456,00
7	831025,00	1081420,00
8	831184,00	1081375,00
9	831177,00	1081352,00
10	831138,00	1081239,00
11	831122,00	1081151,00
12	831079,00	1080999,00
13	831072,00	1080952,00

Plocha navrhovaného dobývacího prostoru je 24,9281 ha. Z toho v jednotlivých katastrálních územích:

67 % na k.ú. Dobřany (627615) 16,7504 ha  
 33 % na k.ú Chlumčany u Přeštic (651737) 8,1777 ha

Umístění záměru je znázorněno v přílohách M1 Mapa širších vztahů, M2 Širší vztahy v ortofotomapě a M3 Mapa povrchové situace. Nová účelová komunikace, jejíž detailní průběh bude řešen v dalších stupních projektové přípravy, je schematicky zakreslena v příloze M1 a v hlukové studii.

#### Soulad předkládaného záměru s územním plánem

MěÚ Přeštic, odbor výstavby a územního plánování, sdělil, že záměr je v souladu s územním plánem obce. „Úřad územního plánování vyhodnotil záměr jako soulad s územním plánem obce Chlumčany, jelikož se nachází v území, které je určeno pro dobývací prostor tím, že se nachází v CHLÚ v prostoru výhradního ložiska; záměr je v souladu s cíli územního plánování uvedenými v ust. § 18 odst. 5 stavebního zákona.“ (viz příloha D4A).



K opačnému závěru dospěl MěÚ Stod, odbor výstavby, který sdělil, že „záměr není v současné době v souladu s územně plánovací dokumentací“. Odůvodnění je uvedeno v příloze D4B.

#### 4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY

##### Charakter záměru

Záměr představuje stanovení dobývacího prostoru Chlumčany II a hornická činnost na výhradním ložisku kaolinu Chlumčany – Dobřany. Hornická činnost bude časově navazovat na dotěžování ložiska v DP Dobřany.

Území přímo dotčené hornickou činností je vymezeno tvarem nového DP Chlumčany II.

##### Kumulace s jinými záměry

Záměrem se v souladu se zákonem o posuzování vlivů na životní prostředí rozumí stavby, činnosti a technologie uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu. Kumulace vlivů připadá v úvahu v území vymezeném dosahem vlivů z posuzovaného záměru.

Podle informačního systému EIA nejsou v okolí záměru připravovány záměry ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., které by mohly mít významný negativní vliv na životní prostředí, nebo by kumulace jejich vlivů s dobýváním ložiska kaolinů byla z hlediska výsledného dopadu na životní prostředí nebo veřejné zdraví významná.

V informačním systému EIA jsou evidovány dva novější záměry, k nimž byl vydán závěr zjišťovacího řízení, že nemají významný vliv na životní prostředí a nepodléhají dalšímu posuzování (podle zákona č. 100/2001 Sb.):

##### Záměry v IS EIA na území obce Chlumčany

PLK1807	LASSELSBERGER Chlumčany – Linka S9
	Zařazení: II/6.1; § 4 odst. 1 písm. C
	Změněno: 24.01.2017 09:38
PLK1730	Lasselsberger Chlumčany – distribuční a skladovací centrum
	Zařazení: II/10.6
	Změněno: 21.04.2015 10:46

Uvedené záměry se týkají provozu areálu LASSELSBERGER Chlumčany.

Podstatou záměru „LASSELSBERGER Chlumčany – Linka S9“ byla rekonstrukce výrobní linky S9 umístěné ve výrobním závodu. Distribuční a skladovací centrum je situované na severním okraji areálu keramičky (jižně od ulice V Rumunsku). Oba záměry jsou již zprovozněny a podílí se na současném stavu životního prostředí v dotčeném území. V rámci hlukové a rozptylové studie je celkový vliv provozu areálu keramičky vyhodnocen v rámci nulové varianty (tj. stav bez realizace oznamovaného záměru).

Pro zařízení „LASSELSBERGER, s.r.o., lokalita Chlumčany“ bylo vydáno Krajským úřadem Plzeňského kraje rozhodnutí o změně č. 11 integrovaného povolení (č.j. ŽP/8872/17 dne 1.6.2017). Povolení se vztahuje na Technologické zařízení na výrobu dlaždic a obkladů, složené z části lisování, sušení, glazování, výpalu, třídění a skladování a dále na technické a technologické jednotky neuvedené v příloze č. 1 zákona č. 76/2002 Sb.

Vzdálenost keramického závodu a úpravny kaolinu (severní okraj areálu) je cca 650 m od jižní hranice DP.

#### Záměry v IS EIA na území obce Dobřany

OV3066 Výrobně skladová hala PEBAL – Dobřany

Zařazení: II/7.1

Změněno: 24.08.2017 09:34

Předmětem záměru byla realizace podniku pro výrobu obalových materiálů z polyethylenu. Areál je situován na východním okraji Dobřan ve vzdálenosti cca 2,3 km od severního okraje navrhovaného DP. Provoz areálu se již podílí na současném stavu životního prostředí v dotčeném území. Negativní kumulace vlivů s posuzovaným záměrem těžby kaolinů není předpokládána.

#### Stávající dobývací prostory v okolí

Jako těžené jsou v současné době evidovány dobývací prostory Dobřany a Chlumčany.

Vzdálenost DP Dobřany od navrhovaného DP Chlumčany II činí 1 400 m (z těžiště do těžiště). Vzdálenost DP Chlumčany od navrhovaného DP činí 1 800 m (z těžiště do těžiště).

Těžba v DP Chlumčany II bude časově navazovat na těžbu v DP Dobřany s několikaletým souběhem prací – viz níže.

#### **Kumulace s vlivy těžby v DP Chlumčany**

Stávající dobývací prostor Chlumčany pro ložisko kaolinu Chlumčany – Dnešice byl stanoven rozhodnutím GŘ ČKZ Praha pod č.j. 255/79-ČKZ ze dne 25.10.1979.

Kumulace s vlivy těžby v DP Chlumčany nenastane. V lomu do doby zahájení těžby v DP Chlumčany II budou dotěženy zbytkové zásoby (dle přepočtu z roku 2015). Na lomu probíhá postupné zavážení vnitřní výsypkou – skrývkami a výklizy z DP Dobřany a odpadními písky z plavení kaolinu.

#### **Kumulace s vlivy těžby v DP Dobřany**

Severní hranice lomu Dobřany je od jižní hranice navrženého DP Chlumčany II vzdálena 800 m. Dobývací prostor Dobřany byl stanoven a hornická činnost povolena na ložisku kaolinu pro papírenský a keramický průmysl Chlumčany – Dnešice v návaznosti na stanovisko Ministerstva životního prostředí ČR (stanovisko podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí č.j. 520/322/05/9319/ENV/710/05 z 23.11.2005 k záměru „Stanovení dobývacího prostoru Dobřany pro dobývání výhradního ložiska kaolinu“. Výměra dobývacího prostoru je 37,3571 ha (na k.ú. Dobřany, Vstíš, Dnešice). Předpokládaná doba dotěžení zásob v DP Dobřany je do roku 2030.

Těžba v DP Chlumčany II bude v prvních letech probíhat v souběhu s těžbou v DP Dobřany – předpokládán je souběh v letech 2023 až 2027, přičemž skrývkové práce budou na lomu v DP Chlumčany II probíhat již od roku 2021.

Předpokládané výše těžby v obou dobývacích prostorech znázorňuje tabulka.

Tabulka 2: Časový postup dotěžení zásob v DP Dobřany a těžba v DP Chlumčany II

Rok	Těžba a skrývky v DP Dobřany + zahájení skrývek v DP Chlumčany II		
	Kaolin (kt)	Skrývka (tis.m <sup>3</sup> )	Výkliz + vnitř. ztráty + nebilanční (tis.m <sup>3</sup> )
2020	250	24	87
2021	250	24+100	87
2022	250	24+100	87
2023	250	24+100	87
Souběh těžby kaolinu v DP Dobřany a DP Chlumčany II			
2024	150+100	24+100	87+31
2025	150+100	24	87+31
2026	150+100	-	90+31
2027	150+100	-	90+31
2028	150+100	110	87+31
2029	150+100	110	87+31
2030	100+150	110	87+31
Těžba pouze v DP Chlumčany II			
2031	250	110	60
2032	250	-	60
2033	250	-	60
2034	250	-	60
2035	250	100	60
2036	250	100	60
2037	250	100	60
2038	250	60	60
2039	250	-	60
2040	250	-	60
2041	250	-	60
2042	250	-	60

Pozn.: v tabulce je uvedena výše projektované (tj. max) roční těžby

Navržený postup vychází z těchto parametrů:

DP Chlumčany II:

Těžba: 3 728 kt = 3 750 kt (celkem 19 let těžba kaolinu)

Nebilanční kaolin + výklizy + vnitřní ztráty: 937 000 m<sup>3</sup>

Skrývky: 1 198 880 m<sup>3</sup> = 1 200 000 m<sup>3</sup>

(z toho mocnost ornice: 0,2 m → 215 738 m<sup>2</sup> lom x 0,2 m = 43 148 m<sup>3</sup>)

DP Dobřany:

Těžba: 2 000 kt (celkem 11 let těžba kaolinu)

Skrývky: zbývá 144 000 m<sup>3</sup>

Nebilanční kaolin + výklizy + vnitřní ztráty: zbývá 963 000 m<sup>3</sup>

#### Provozování zařízení k využití odpadů

Rozhodnutím Krajského úřadu Plzeňského kraje č.j. PK-ŽP/4354/18 ze dne 3.4.2018 byl vydán souhlas k provozování zařízení k využívání odpadů a s provozním řádem zařízení k využívání odpadů v lomu Chlumčany a Dobřany (tzn. v DP Chlumčany a DP Dobřany). Stacionárním zařízením je sanace a rekultivace, v rámci které je umožněno využívat stavební

a demoliční odpady. Platnost souhlasu je do 30.4.2023. Předpokládáno je následné prodloužení souhlasu i po tomto termínu.

Využití odpadů pro rekultivaci je kampaňovitě. Průměrné množství v letech 2017 až 2018 činilo cca 15-20 000 tun ročně, v roce 2016 bylo nakládáno s 10 000 t. Hmotnost jedné dodávky je cca 15-18 tun. Dovoz je ze všech směrů (od Dobřan, Chlumčan, od Dnešic). Uvedené objemy jsou v porovnání s objemy přepravovaných skryvkových hmot malé. Souběhem provozování zařízení s posuzovaným záměrem nedojde k navýšení dopravní zátěže veřejných komunikací.

## 5. ZDŮVODNĚNÍ UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU A POPIS OZNAMOVATELEM ZVAŽOVANÝCH VARIANT S UVEDENÍM HLAVNÍCH DŮVODŮ VEDOUCÍCH K VOLBĚ DANÉHO ŘEŠENÍ, VČETNĚ SROVNÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### Odůvodnění umístění DP Chlumčany II

Zájmové území určené pro těžbu keramického kaolinu v navrhovaném dobývacím prostoru Chlumčany II se nachází jižně od psychiatrické léčebny v obci Dobřany a západně od obce Chlumčany. Celá plocha záměru je v současnosti nezastavěná a nachází se na obhospodařované zemědělské půdě.

Na vytipované části zásob ložiska Chlumčany-Dobřany hodlá organizace požádat o stanovení dobývacího prostoru ve smyslu § 27 horního zákona.

Stanovené chráněné ložiskové území Dobřany (CHLÚ) zabezpečuje ochranu vymezených bloků zásob papírenského kaolinu výhradního ložiska Chlumčany-Dobřany proti znemožnění nebo ztížení jejich dobývání. CHLÚ bylo stanoveno rozhodnutím ÚO MŽP, dne 20.9.1993 pod čj. 1175/OÚPL/93. Chráněné ložiskové území Dobřany je zaneseno v územně plánovací dokumentaci obcí i v ZÚR Plzeňského kraje.

Rozhodnutím MŽP, OVSS III, čj. 12232/ENV/16, 154/520/16, ze dne 17.6. 2016 byl organizaci udělen tzv. předchozí souhlas k podání návrhu na stanovení DP Chlumčany II o max. plošném rozsahu 1,162688 km<sup>2</sup> (116,2688 ha), který kopíroval plochu CHLÚ Dobřany.

Po interním přehodnocení ložiska podle současných požadavků objednatele – přehodnocení na keramické kaoliny (Jarková, 2018) - a s přihlédnutím k limitujícím faktorům, lze doporučit jako nejvhodnější prostor budoucí otvírky jen nově konturovaný bilanční volný blok keramického kaolinu č. 1VB.

V rámci přípravy dokumentace EIA došlo v *těžební studii* (Aron, 2019) k výrazné úpravě hranic navrhovaného dobývacího prostoru (zmenšení plošného rozsahu DP Chlumčany II na 24,9281 ha, což znamená zmenšení oproti předchozímu souhlasu o 91,3407 ha; navrhovaný DP je skoro pětikrát menší než plocha CHLÚ a předchozího souhlasu se stanovením DP z roku 2016).

Návrh DP Chlumčany II je proto předkládán na střední část ložiska Chlumčany-Dobřany o ploše 24,9281 ha, resp. jen na bilanční blok zásob č. 1VB (viz příloha M3).

Výhradní ložisko kaolinu Chlumčany-Dobřany je jednoznačně ohraničeno schválenými zásobami kaolinu pro papírenský průmysl, rozhodnutím o stanovení chráněného ložiskového území a tzv. předchozím souhlasem se stanovením dobývacího prostoru.

**Záměr – stanovení DP Chlumčany II – je předkládán pouze v jedné projektové variantě, která je lokalizací záměru (bilanční blok keramických kaolinů) jednoznačně dána.**

Dobývací prostor Chlumčany II byl navržen tak, aby bylo možné vytěžit zde požadované množství zásob suroviny (*těžba kaolinu na maximálně 20 let*) s ohledem na tvar ložiska a jeho geologické poměry.

Severní hranice navrhovaného dobývacího prostoru Chlumčany II (vrcholy 1 a 2) kopíruje ve vzdálenosti 245 metrů jižní okraj stávajícího intravilánu města Dobřany (nejbližší bytové domy v Ústavní ulici čp. 503, 495, 494, 537 jsou vzdálené od hranice budoucího DP 255 metrů). Důvodem posunu hranice budoucího DP je absence zásob jak papírenského kaolinu (nebilanční blok č. 7 C<sub>2</sub>N), tak keramického kaolinu.

Východní ohraničení DP kopíruje ve vzdálenosti 6 až 20 metrů západní okraj ochranného pásma silnice č. III/18035 Dnešice–Dobřany.

Jižní a východní hranice DP v podstatě sleduje obrys nově sumarizovaného bloku zásob keramického kaolinu č. 1 VB. Je vzdálena 240 metrů od okraje Židovského rybníka a 385 metrů od toku Chlumčanského potoka.

### Přehled zvažovaných variant

Důvody vedoucí k volbě daného řešení z hlediska umístění záměru jsou uvedeny výše.

Důvody pro volbu kapacity a způsobu otírky a dobývání ložiska jsou následující.

Těžba surového kaolinu v Chlumčanské oblasti je limitována kapacitou úpravny Chlumčany.

Na základě dokumentovaného rozsahu produkce lze ukázat, že výroba plaveného kaolinu v úpravně v posledních letech opakovaně oscilovala v rozmezí 46 000 až 52 000 tun. Uvedenému objemu produkce plavených kaolinů odpovídá čistá těžba surového kaolinu přibližně 220 000 až 250 000 tun/rok („čistá těžba“ = množství vytěženého surového kaolinu dopraveného do úpravny a zde zpracovaného).

S ohledem na zjištěné vytěžitelné zásoby kaolinu ve výši 3 750 000 tun a plánovanou maximální roční těžbu kaolinu o objemu 250 000 tun ročně činí odhadovaná doba hornické činnosti v navrhovaném DP Chlumčany II cca 19 let (z toho prvních 7 let bude roční těžba činit jen 100 000 tun kvůli souběhu těžby s těžbou suroviny z lomu Dobřany). Návrh trvání realizace záměru vychází z metodického výkladu MŽP k zákonu č. 100/2001 Sb.<sup>2</sup>

Pro potřeby posouzení vlivů záměru na životní prostředí byly formulovány dvě varianty:

- Varianta NULOVÁ
- Varianta PROJEKTOVÁ

#### Varianta NULOVÁ

Varianta nulová je představována stavem, který by nastal v případě nerealizace záměru. Hornická činnost na ložisku kaolinu Chlumčany – Dobřany by nebyla zahájena.

---

<sup>2</sup> V dokumentu „Metodický výklad vybraných bodů přílohy č. 1 k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí a souvisejících ustanovení“ (MŽP č. j.: MŽP/2018/710/3250, 2018) se stanoví „vyhodnotitelná doba“: „Záměry těžeb jsou specifické oproti jiným záměrům v tom, že se v čase mění s postupem těžby v území. Vzhledem k tomu, že v době provedení vyhodnocení vlivů těchto záměrů na životní prostředí nejsou jasné např. těžební technologie, dopravní souvislosti, stav jednotlivých složek životního prostředí a priority jejich ochrany, posun v legislativě ani případný vývoj koncepcí státu týkajících se těžeb ve velmi vzdáleném časovém horizontu, je na základě § 5 odst. 2 ZPV nutné, aby příslušné vyhodnocení vlivů těchto záměrů na životní prostředí bylo provedeno na reálně vyhodnotitelnou dobu, která je cca 20 let.“

## Varianta PROJEKTOVÁ

Tato varianta je variantou navrhovanou oznamovatelem k realizaci. Varianta vychází z výše uvedeného zdůvodnění a je představována stanovením dobývacího prostoru Chlumčany II a hornickou činností na ložisku kaolinu Chlumčany – Dobřany v nově stanoveném dobývacím prostoru.

Vlivy na akustickou situaci a vlivy na kvalitu ovzduší byly hodnoceny pro různý stupeň roztěžení ložiska a polohu strojů (v rámci akustické studie jsou nazývány výpočtovými scénáři, v rámci studie rozptylové výpočtovými stavy).

Tabulka 3: Přehled modelových výpočtových stavů (scénářů) v rámci akustické a rozptylové studie

Rok*	Charakteristika stavu (scénáře)	Označení dle akustické studie	Označení dle rozptylové studie
2021	- skryvkové práce na jižním okraji DP Chlumčany II - odvoz skrývek o kapacitě 200 tis. t na výsypku v lomu Chlumčany – Dobřany Situace bez ochranného valu	Výpočtový scénář 1 STA	<i>nebyl hodnocen</i>
2024	- těžba v jižní části DP Chlumčany II a odvoz suroviny o kapacitě 100 000 t/rok na deponii v závodu Chlumčany - odvoz skrývek a výklizů o kapacitě 262 000 t/rok na vnější výsypku v lomu Chlumčany – Dobřany	Výpočtový scénář 2 STA Situace s ochranným valem	2024 Situace bez ochranného valu
2031	- těžba kaolinů ve střední části DP Chlumčany II. - těžba a odvoz suroviny o kapacitě 250 000 t/rok na deponii v závodu Chlumčany - odvoz skrývek a výklizů o kapacitě 340 000 t/rok na vnitřní výsypku DP Chlumčany II.	Výpočtový scénář 3 STA Situace s ochranným valem Situace bez ochranného valu	2031 Situace bez ochranného valu
2038	- těžba kaolinů v severní části DP Chlumčany II. - těžba a odvoz suroviny o kapacitě 250 000 t/rok na deponii v závodu Chlumčany - odvoz skrývek a výklizů o kapacitě 320 000 t/rok na vnitřní výsypku v DP Chlumčany II.	Výpočtový scénář 4 STA Situace s ochranným valem	2038 Situace bez ochranného valu

\*jedná se o odhad, konkrétní rok není pro hodnocení významnosti vlivů rozhodující

Průměrná měrná hmotnost skrývek a výklizů byla uvažována 2,0 t/m<sup>3</sup>

## 6. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU VČETNĚ PŘÍPADNÝCH DEMOLIČNÍCH PRACÍ NEZBYTNÝCH PRO REALIZACI ZÁMĚRU

*Dle zákona 100/2001 Sb.: v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry*

Součástí záměru nejsou demoliční práce.

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

### Záměr provádění hornické činnosti

V navrhovaném dobývacím prostoru je plánován povrchový **lom s plochou 21,57 hektarů** (přibližně o rozměrech 370 x 580 metrů) pro rozvoj těžebních postupů.

Lom Chlumčany II v DP Chlumčany II je projektován jako izolovaná otvírka, oddělená na západě silnicí č. III/18035 Dnešice–Dobřany a jejími ochrannými pásmy od sousedního ložiska kaolinu Chlumčany–Dnešice.

Lom bude situován na pravidelně mírně klesajícím svahu bezejmenného plochého hřebítku, který se uklání generelně k severozápadu (363 až 358 m n.m.). Východní část reliéfu DP se sklání i k východu, ke korytu Chlumčanského potoka (363 až 362 m n.m.).

Hrana 1. skrývkové lávky lomu Chlumčany II je projektována vždy ve vzdálenosti minimálně 20 metrů od hranice DP (kromě západního okraje lomu, kde tato vzdálenost činí jen 10 metrů proto, aby hranice DP nezasahovala do ochranného pásma silnice).

Toto manipulační pásmo hornické činnosti je nutné pro pohyb mechanismů, zřizování záchytných příkopů a vedení potřebných nových inženýrských sítí. Na ploše cca 3,4 hektarů tohoto pásma budou odňaty zemědělské pozemky ze ZPF, ale nebude zde skryta ornice. V případě lokálních sesuvů nebo zatržení hrany první lávky tak nebudou poškozeny neodňaté pozemky ZPF.

Úroveň báze bilančních kaolinů ve vrtech predisponovala převažující úroveň dna projektovaného lomu na kótě 337 m n.m. V severovýchodních partiích lomu nižší úroveň báze suroviny ve vrtu D6 umožní těžbu až na kótu 322 m n.m. Naopak menší mocnost bilanční suroviny ve vrtech D10 a D14 je důvodem vyššíchází v jižních a středních partiích lomu (na kótě 342, resp. 347 m n.m.).

Jednotlivé dílčí báze lomu byly konstruovány pouze z technologických údajů novějších vrtů, u nichž provedené chemické analýzy a technologické zkoušky umožnily zařazení suroviny do surovinových typů podle nových podmínek využitelnosti. Hustota těchto vrtů je velmi nerovnoměrná, při bázi kaolinového profilu lze navíc očekávat prudké změny v tzv. výplavu (obsah užitkové frakce pod 20  $\mu\text{m}$ ).

Situace předpokládanýchází lomu je patrná z přílohy M4 Mapa lomu. Profil lomu je znázorněn v příloze M4B.

Průběh konstruovaných závěrných svahů lomu umožní těžbu suroviny na kótu 337 m n.m. při zachování bezpečného prostoru na bázi lomu pro umístění retence, vedení komunikace a pohyb těžebních mechanismů. Průměrná hloubka lomu bude činit 23–25 m (reliéf terénu klesá k severozápadu), v poslední retenční jímce ještě o 5 metrů více.

Závěrné svahy projektovaného lomu byly konstruovány pod úhlem 37°. Vzhledem k různé výšce okolního terénu se výška a délka jednotlivých svahů mírně liší. Většina závěrných svahů lomu bude dlouhá cca 55 až 60 metrů. Budou tvořeny jednou skrývkovou a 4 těžebními lávkami

o výšce 5–7 metrů. V severním a jižním závěrném svahu bude část lávek smíšených (hlubší skrývka zasahuje i do těžebních lávek).

Konečný sklon závěrných svahů lomu bude stanoven s ohledem na geofyzikální a mechanické parametry zeminy, a stejně tak s ohledem na hydrogeologické podmínky lokality až v plánu otvírky, přípravy a dobývání.

**Generální postup těžby je navržen od jihu k severu**, ukončení dobývání je plánováno v severovýchodních partiích navrženého lomu (poslední retenční jímka). Nejde však o konečný stav, již v průběhu etapovité těžby bude budována v jihovýchodních partiích lomu omezená vnitřní výsypka a zbytková jáma tedy bude výrazně menší.

#### Dobývání na lomu

Úložné poměry na ložisku, včetně rypného odporu všech zastižených hornin jsou příznivé pro povrchové dobývání jámovým lomem.

Rypný odpor hornin zastižených na budoucím lomu Chlumčany II nepřesahuje technické možnosti těžebních mechanismů.

První vrstvou je svrchní orniční horizont o maximální mocnosti 20 cm, který bude shrnut buldozery, naložen na terénní automobily a přepraven na deponie v ploše sousedních DP Dobřany a Chlumčany. Rypný odpor těchto zemín je zanedbatelný, větší úlohu má jejich vlhkost.

Skrývka je tvořena kvartérní uloženinami a terciérními sedimenty. Je zastoupena zahliněnými písky, písčitými jíly a štěrkopísky s lokálními polohami jílu. Sporadicky se vyskytují vločky křemenců nebo slepenců, typické jsou okrové písky. Tyto sedimenty lemují ložisko ze všech stran s výjimkou úzkého pruhu na severu a severovýchodě. Písčité jíly a štěrkopísky budou dobře těžitelné lžícovými rypadly.

Surovina je představována středně zrnitými zkaolinizovanými arkózovými pískovci, v menší míře kaolinizovanými arkózami. V dokonale kaolinizovaných polohách s podílem výplavu 12 - 15 % se pevnost kaolinů pohybuje kolem 3 MPa, při bázi ložiska klesá podíl výplavu až na 10 % a pevnost kaolinů stoupá na 5 až 10 MPa. Oba typy suroviny lze těžít běžnými rypadly, které umožňují selektivní těžbu.

Na nejnižší projektované etáži na kótě 337 m n.m. lze očekávat stejné problémy s rozpojováním méně kaolinizovaných partií při bázi kaolinového profilu jako na lomu Chlumčany. Hůře rýpatelné partie jsou rozrušovány trnem.

Dobývání bude realizováno za použití běžných metod průmyslové lomové těžby nerudných surovin.

Těžba suroviny (včetně vyklízení proplástek a nevhodných partií – tzv. výklizů) a skrývek bude prováděna lopatovými rypadly s obsahem lžice nad 1,5 m<sup>3</sup>.

Rozpojená surovina bude nakládána lopatovým rypadlem na terénní nákladní automobily, které přepraví kaolin z lomu do úpravny. Přeprava skrývkových hmot na vnější i vnitřní výsypky bude prováděna také terénními nákladními automobily.

K úpravě povrchu cest a profilů těžebních lávek se budou používat dozery.

#### Skrývka

Protože jde o skryté ložisko, budou vlastnímu dobývání kaolinu předcházet skrývkové práce, které budou prováděny po etapách a s dostatečným předstihem před těžbou suroviny.



V nadloží ložiska kaolinu se nachází ornice, kvartérní zeminy a terciérní sedimenty o průměrné mocnosti 5,8 metrů. Celkový objem skrývek činí cca 1 200 000 m<sup>3</sup>.

Z toho kubatura ornice činí 43 148 m<sup>3</sup> (při mocnosti 0,2 m a ploše lomu 21,5738 ha).

Skrytá ornice bude deponována ve valech v DP Chlumčany II a též - vzhledem ke společné logistice sousedících lomů zdejší oblasti - na deponie ornice v blízkých DP Dobřany a DP Chlumčany.

Otevření ložiska najednou jednou jámou (plocha lomu 21,57 ha) na celé ploše navrhovaného DP Chlumčany II nepřichází v úvahu, protože by znamenalo značné potíže s ukládáním skrývek, zpočátku na vnější výsypky v DP Chlumčany a v DP Dobřany. Také rozsah odnětí pozemků ze ZPF by byl příliš velký. Neméně důležitý je maximální dosahovaný roční výkon skrývkových čet. Proto jsou předpokládány celkem 3 etapy dílčích otvírek, kterým budou předcházet dílčí zábory zemědělských pozemků ze ZPF. Zahájení první otvírky je plánováno v jihozápadních partiích lomu, kde bude také vybudován sjezd do lomu. Pro tuto první etapu je předpokládán zábor pozemků na ploše cca 8 hektarů.

Těžba skrývky bude prováděna s dostatečným předstihem před vlastní těžbou suroviny. Mezi hranou lomu a hranicí DP bude zachován volný pruh 10 až 20 metrů široký. Jednotlivé skrývkové řezy musí být odvodněny a provedeny tak, aby nedošlo ke znehodnocení suroviny. Pro bezpečný pohyb strojů je nezbytná šířka pracovní plošiny alespoň 12 m po dobu těžby.

V těženém profilu kaolinu se však vyskytují i horniny, které nesplňují kvalitativní požadavky na bilanční kaolin – jsou to tzv. výklizy. Tyto cizorodé polohy bude nutno vyklízet a odvážet na výsypku.

Při selektivní těžbě výklizů se není možné ubránit přibrání bilančního (využitelného) surového kaolinu a jeho nechtěnému odvezení na výsypku. Tato tzv. *vnitřní ztráta* je proto započítávána do kubatury výklizu.

Hmoty, které budou získány souběžně s těžbou kaolinu v dobývacím prostoru a budou podle plánu otvírky, přípravy a dobývání určeny pro rekultivační práce nebo pro likvidaci lomu (skrývkové hmoty, výklizové hmoty a hmoty vnitřních ztrát suroviny odvezené spolu se skrývkou nebo výklizem), budou během první etapy otvírky ukládány do vytěžených prostor sousedních lomů v DP Dobřany a v DP Chlumčany jako vnitřní výsypka.

#### Dobývání suroviny (kaolinu)

Průměrná mocnost keramického kaolinu v bilančním bloku zásob dosahuje cca 12,7 m.

Povrchová těžba v plánovaném rozsahu etází umožní selektivní dobývání suroviny. Na lomu se uplatní metoda dobývání z bloku.

Výrubnost při povrchové těžbě na sousedních lomech Dobřany a Chlumčany za pomoci lžícového rypadla se pohybuje kolem 90 %.

Dobývání kaolinu bude probíhat ve 4 těžebních řezech. Pro selektivní těžbu mohou být případně zřizovány i další pracovní etáže o nižší mocnosti.

Tabulka 4: Kubatury hmot v plánovaném lomu v DP Chlumčany II

	Kubatura (m <sup>3</sup> )	Tonáž (kt)
Kaolin pro keramický průmysl - vytěžitelné zásoby	1 875 000	3 750
Skrývka ornice - lom (není započítána ornice pod účelovou komunikací)	43 148	-
Skrývka nadloží (bez ornice)	1 156 852	-
Výkliz při těžbě (vločky, nebilanční, nesurovina, ztráty vnitřní)	937 000	-
K uložení na vnitřní výsypky v DP Chlumčany a v DP Dobřany (nadložní hmoty 1. etapy skrývek)	405 600	-
K uložení na vnitřní výsypku v DP Chlumčany II (výklizy, nadložní hmoty 2. a 3. etapy skrývek)	1 688 252	-
K uložení na depa ornice v DP Dobřany	43 148	-
Celkový objem hmot odtěžených a přemístěných hmot (včetně kaolinu i ornice)	4 012 000	-

Tabulka 5: Parametry hornické činnosti – těžby kaolinu

Doba platnosti rozhodnutí o povolení HČ	do vytěžení zásob	
Plánované vnitřní ztráty při těžbě kaolinu	0,375 kt	10 %
Plánovaná čistá těžba kaolinu	<b>3,750 kt</b>	-
Plánovaná výrubnost	-	90 %
<b>Plánovaná roční čistá těžba</b>	<b>max. 250 kt/rok</b>	
<b>Plánovaná životnost zásob</b>	<b>19 let</b>	

### Zřizování a provozování výsypek

V Chlumčanské kaolinové oblasti je dlouhodobě uplatňován proces zavážení a sanace vytěžených sousedních lomů skrývkovými hmotami z nově otvíraných těžebních lokalit v okolí formou vnitřních výsypek.

Z lomu Chlumčany II bude v souladu s těmito principy převezeno na vnitřní výsypky na lomech Chlumčany a Dobřany cca 406 000 m<sup>3</sup> skrývkových hmot. Aktivní vnitřní výsypky na těchto lomech byly povoleny v rámci schválení povolení hornické činnosti dle plánů otírky, přípravy a dobývání.

Skrývky ze 2. a 3. etapy – výklizy a ztráty suroviny (cca 1 688 000 m<sup>3</sup>) - budou ukládány na vnitřní podúrovňovou výsypku založenou nejprve v jihovýchodních dotěžených partiích lomu nebo v případě potřeby na dočasnou vnější výsypku – ochranný val při severní hranici DP.

Při dobývání nebude vznikat těžební odpad ve smyslu zákona č. 157/2009 Sb. ve znění pozdějších právních úprav. Všechny hmoty, které budou získány souběžně s těžbou nerostu v dobývacím prostoru budou podle plánu otírky, přípravy a dobývání určeny pro sanační a rekultivační práce nebo pro likvidaci lomu.

### Uvažovaný způsob úpravy suroviny

Počítá se s využitím stávající technologie v úpravně Chlumčany. Zde se jako úpravárenská metoda používá zrnitostní třídění suroviny mokrou cestou v gravitačním i odstředivém poli s mechanickým rozdušováním.

Natěžený surový kaolin je z lomu dopravován terénními nákladními automobily na homogenizační skládku úpravny.

V úpravně je surovina drcena a homogenizována, po přidání technologické vody je rozplavována v mechanických pračkách a rozplavovačích. Do rozplavování je zahrnuto i hrubé třídění, tj. odstraňování písků a štěrků. Drobné kamenivo (písky) se v pračkách zbavuje zbytků jílové hmoty, je také dále tříděno a dopravováno na expediční skládky.

Třídění vzniklé kaolinové suspenze probíhá kontinuálně na stupňovitě uspořádané lince hydrocyklonů. Zde dochází vlivem odstředivé síly ke klasifikaci částic dělením podle jejich hmotnosti (velikosti), odděluje se jemnější kaolin a hrubší pegraf (hrubozrnný kaolin s vyšším podílem nerozložených živců).

Po vytrídění je kaolinový kal řídký a pro další zpracování nevhodný. Jeho zahušťování sedimentací obstarávají kontinuální zahušťovače za přídavku flokulantů.

K dalšímu odvodňování suspenze dochází v kalolisech (úprava vlhkosti na 30 %). Sušením kaolinu v kontinuální sušárně (výstupní vlhkost 12 %) končí tradiční proces výroby tzv. *plavených kaolinů* (produkt vzniklý úpravou a zušlechťováním). Část výroby je expedována ve formě placek přímo z lisu (vlhkost 26 %).

*Výroba pegrafu* probíhá souběžně s oddělováním jemnozrnných kaolinů tříděním, kdy využívá hrubších propadů vznikajících při třídění kaolinové suspenze na hydrocyklonech. Odvodněný finální výrobek se expeduje volně ložený na vagonech nebo kamionech.

*Prané a tříděné písky* jsou produktem rozdušování a hrubého třídění při rozplavování. Po praní, odvodnění a míchání jsou prodávány jako kamenivo pro stavební účely.

Provozní výplav daný váženým návozem suroviny a evidovaným množstvím vyrobených plavených kaolinů činí 21 %. Hrubé křemičité podíly představují cca 50 % rozplaveného množství suroviny, prodávají se jako písek. Podíl separované směsi hrubozrnného kaolinu se živci – pegraf<sup>3</sup> - činí 28 %. Zbytek je nepoužitelný odpad, který je odvážen zpět do lomu jako zakládkový materiál vnitřních výsypek.

Výtěžnost úpravárenské linky v Chlumčanech činí 88 % - do ztrát počítáme odpar vody, valouny křemene a nerozplavené hrudky suroviny.

Základním médiem technologických linek v úpravě jsou vody, které jsou používány k třídění a rozplavu suroviny. Jsou znečištěny jílovými podíly, které do vody přecházejí při rozdušování suroviny za mokra. Použitá technologická voda je po přečištění vracena zpět do úpravny k opětovnému použití (vratná voda).

---

<sup>3</sup> Pegraf vzniká jako vedlejší produkt při plavení kaolinu (jde o propad při třídění kaolinů na hydrocyklonech 350). Jde o drobný živcokřemenný písek s malým podílem jílových minerálů. Tato nízkoprocentní živcová surovina se používá v keramickém průmyslu jako tavivo, ve stavebnictví jako součást omítek a zdícih malt.

Plavení kaolinů je ekologicky poměrně bezpečný technologický proces se zpracovatelnými výrobky. Ze vsázky vstupující do procesu úpravy a zušlechťování (surový kaolin) nevzniká žádný odpad v režimu zákona o odpadech ani nového zákona o těžebních odpadech. Při dokonale sladěném odbytu jde u úpravny Chlumčany v podstatě o bezodpadovou technologii.

### Skladba produktů, stupeň finalizace vlastním zpracováním suroviny

Plzeňsko patří k tradičním oblastem výroby plavených kaolinů. Společnost LB MINERALS dnes těží 83,4 % kaolinů pro keramický průmysl a dále se podílí 91 % na těžbě kaolinů pro papírenský průmysl v ČR. Celkově se LB MINERALS podílí na těžbě kaolinů v České republice 77,6 % (2018).

Těžařská firma LB MINERALS, s.r.o. má významné postavení v ekonomické struktuře plzeňské aglomerace. S těžbou, hospodárným využitím a zpracováním kaolinů počítají všechny dosud zpracované územní prognózy Plzeňska i do budoucna.

Výrobní program firmy je zaměřen na těžbu a zpracování kaolinové suroviny na výrobky – tzv. plavené kaoliny. Ty se uplatňují při výrobě papíru, obkladaček a žáruvzdorného zboží. V posledních letech se těžař více orientuje na výrobu kaolinů vhodných pro keramický průmysl.

*Kaolin-výhradní nerost* všech zdejších ložisek (Chlumčany-Dnešice, Chlumčany-Dobřany) není v surovém stavu v podstatě upotřebitelný, upravuje se tříděním na tzv. plavený kaolin.

Jako úpravnická metoda (*hornická činnost: úprava a zušlechťování*) se v plavírně Chlumčany uplatňuje zrnitostní třídění mokrou cestou v gravitačním nebo odstředivém poli.

Rozmanitost technologických vlastností jednotlivých typů surových kaolinů umožňuje organizaci LB MINERALS vyrábět v úpravně Chlumčany plavené kaoliny pro zcela rozdílná použití a jejich prodej pod speciálními obchodními značkami.

*Papírenské kaoliny* se používají především jako plnivo při výrobě papíru. Jejich použitím lze ovlivnit řadu vlastností výsledného produktu, jako bělost papíru, jeho opacitu, hladkost, lesk, pórovitost či pevnost.

*Keramické kaoliny* se používají při výrobě obkladaček, dlaždic či sanity. Svými vlastnostmi kaolin ovlivňuje plasticitu, pevnost a tvorbu střepu před výpalem. Po výpalu má vliv na nasákavost, roztažnost a výslednou barvu konečného výrobku.

### Expedice výrobků

Část výrobků je spotřebována v místě. Doprava výrobků mezi LB Minerals a keramičkou (Lasselsberger), tzn. interní převozy, činí cca 20 aut denně, o hmotnosti 15-20 tun.

Výše externí dopravy a její rozložení zůstane zachováno.

Převážná část produkce kaolinu je expedována s využitím železniční dopravy. Nákladní automobilová doprava je v průměru cca 3 kamiony denně, s odvozem ve směru na Dobřany a na Chlumčany.

Hlavním odběratelem písku je sousední závod Xella (výrobce stavebního systému Ytong), kam je denně odvezeno cca 15 aut (cca 20 tun/auto). Přibližně 15 nákladních automobilů (průměrně 25 tun/auto) je expedováno mimo zájmové území, přičemž rozdělení je rovnoměrné na Dobřany i Chlumčany.

## Sanace a rekultivace

Pro návrh sanace ploch devastovaných hornickou činností je nejdůležitější předem (ještě během provádění hornické činnosti) modelovat konečný stav morfologie lomu po dotěžení suroviny a po ukončení zakládání na vnitřní výsypku.

Částečný deficit hmot po povrchové těžbě nerud vzniká zcela objektivně, v bilancích hmot chybí celý objem vytěženého užitečného nerostu (zde 1 875 000 m<sup>3</sup> kaolinu odvezeného z ložiska do úpravny) a dále část skrývek převezených do sousedního lomu (cca 405 600 m<sup>3</sup>).

Je zřejmé, že pro (v budoucnu) dotěžený lom o celkové rozloze 21,57 ha nelze zajistit dostatečné množství zemin a hornin pro jeho úplné zavezení v celém rozsahu. S ukládáním odpadů do vytěženého lomu v DP Chlumčany II se přitom nepočítá.

Součástí hornické činnosti je i výstavba, sypaní a hrubé urovnání tělesa vnitřní výsypky v lomu do plánovaného nového reliéfu. Na vnitřní výsypku budou uloženy i skrývkové hmoty dočasně deponované jako protihlukový val podél západní hranice lomu vůči rodinnému domu Samota čp. 340, Dobřany a jako ochranný val vůči zástavbě v Dobřanech.

Půda odejmutá pro těžbu bude po vydobytí všech zásob a po provedené biologické rekultivaci lomu vrácena z větší části zpět do původní kultury (uplatní se i další druhy SaR schválené orgánem ochrany ZPF (hydrická rekultivace, řízená sukcese).

V rámci navrhovaného způsobu sanace a rekultivace se počítá jen s částečným zavezením lomu vnitřní výsypkou. Nový reliéf vnitřní výsypky na ploše 17,33 ha bude navazovat na původní terén (363–360 m n.m.) a bude rekultivován zemědělsky. Pro zemědělskou rekultivaci bude využita ornice umístěná po dobu těžby na deponiích v DP Dobřany a DP Chlumčan a při severním okraji DP Chlumčany II. Maximální výška deponie ornice bude cca 3 m.

Ve zbytkové jámě v severozápadních partiích lomu (po vytěžení), s okrajem pozvolna klesajícím z kóty 360 m n.m. ke kótě 358 m n.m., jsou vzhledem k deficitu hmot plánovány tři detailněji modelované deprese s plánovanou hydrickou rekultivací a s pozvolna stoupajícími břehy, aby se vytvořily podmínky pro litorální pásмо, navazující mokřad a vyšší sukcesní plochy.

Největší nádrž hydrické rekultivace bude mít hloubku až 6 metrů a plochu 1,8356 ha. Modelace jejího reliéfu bude vyžadovat kombinaci zásypu dna se zmírněním sklonu nově nasypaných svahů. Terénní deprese bude zatopena vodou díky obnovené úrovni hladiny podzemních vod po ukončení dobývání (a čerpání důlních vod).

V jihovýchodním předpolí velké vodní nádrže je navrženo vyhloubit dva mělké (1 m) průlehy, které by se měly nepravidelně plnit vodou, stékající z přilehlého svahu sanované vnitřní výsypky.

Prostor mezi západním a severním okrajem DP a vodní plochou bude ponechán sukcesním procesům (nebude zde zpětně rozprostřena žádná ornice a prováděny rekultivační práce).

Tabulka 6: Přehled ploch sanace a rekultivace

3 plochy vodní rekultivace	2,1321 ha
z toho největší	1,8356 ha
z toho menší	0,2092 ha
z toho nejmenší	0,0873 ha
plocha sukcese	4,2981 ha
plocha zemědělské rekultivace v ploše lomu	15,1436 ha
Celkem v ploše lomu	21,5738 ha
plocha zemědělské rekultivace v ochranném a manipulačním pásmu*	3,1757 ha
Celkem ZPF v DP	24,7495 ha

\*dočasné odnětí, rekultivace v případě, že tyto plochy budou poškozeny např. pojezdem vozidel, umístěním deponií, valů apod.

Pozemky ZPF v plánovaném lomu zaujímají plochu 21,4 ha. Po ukončení těžby bude navraceno zpět do ZPF celkem 15,14 ha v rámci lomu a dále 3,1757 ha na ploše ochranného a manipulačního pásma (včetně ploch ochranné zeleně). V rámci manipulačního pásma bude po dotěžení odstraněn protihlukový val.

Na zbývajících ploše DP – plochy hydrické rekultivace a sukcese - bude odnětí pozemků ze ZPF trvalé. Celková výměra dotčených zemědělských pozemků je 24,7495 ha.

Mapa rekultivace je přílohou M7.

### Provozní režim lomu

Těžba skrývek a těžba kaolinu (včetně dopravy skrývek na vnější výsypky a dopravy kaolinu do úpravny) bude probíhat max. 250 dnů v roce. Provoz bude dvousměnný. Skrývka nadloží bude probíhat jen kampaňovitě ve třech etapách po dobu životnosti lomu. Těžba suroviny a skrývkové práce nebudou prováděny o víkendech a svátcích.

Souhrnný přehled mechanizace v lomu je uveden v tabulce č. 13.

V současné době je v provozu 43 zaměstnanců, z toho na lomu jsou 3. Je to včetně obslužných procesů a technicko-hospodářských pracovníků.

## 7. PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ

2021	stanovení dobývacího prostoru, povolení hornické činnosti, zahájení hornické činnosti
2024	zahájení těžby kaolinů
2042	při navrženém objemu těžby by bylo ložisko v rozsahu DP Chlumčany II těženo do roku 2042

## 8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNÍCH SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ

Obce:	Dobřany
	Chlumčany
Kraj:	Plzeňský

**9. VÝČET NAVAŽUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ PODLE § 9A Odst. 3 a SPRÁVNÍCH ORGÁNŮ, KTERÉ BUDOU TATO ROZHODNUTÍ VYDÁVAT**

Výčet navazujících řízení uvádí § 3 písm. g) zákona č. 100/2001 Sb. (řízení vedené k záměru nebo jeho změně, které podléhají posouzení vlivů záměru na životní prostředí).

Navazující řízení dle §3 písm. g) zák. 100/2001 Sb.	Hlavní právní úprava navazujícího řízení	Příslušný správní orgán
1. územní řízení		nebude vedeno
2. stavební řízení		nebude vedeno
3. společné územní a stavební řízení (alternativně samostatnému územnímu a stavebnímu řízení)		nebude vedeno
4. opakované stavební řízení		nebude vedeno
5. řízení o dodatečném povolení stavby		nebude vedeno
6. řízení o povolení hornické činnosti	Zákon č. 44/88 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) Vyhláška Českého báňského úřadu č. 172/1992 Sb. o dobývacích prostorech	Obvodní báňský úřad pro území krajů Plzeňského a Jihočeského
7. řízení o stanovení dobývacího prostoru		
8. řízení o povolení činnosti prováděné hornickým způsobem		nebude vedeno
9. řízení o povolení k nakládání s podzemními vodami		nebude vedeno
10. řízení o vydání integrovaného povolení		nebude vedeno
11. řízení o vydání povolení provozu stacionárního zdroje	Povolení provozu stacionárního zdroje znečišťování ovzduší – lomu dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší	Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí
12. řízení o vydání souhlasu k provozování zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů		nebude vedeno
13. řízení, v němž se vydává rozhodnutí nezbytné pro uskutečnění záměru, není-li vedeno žádné z řízení podle bodů 1 až 12		nebude vedeno
14. řízení o změně rozhodnutí vydaného v řízeních podle bodů 1 až 13 k dosud nepovolenému záměru nebo jeho části či etapě, má-li dojít ke změně podmínek rozhodnutí, které byly převzaty ze stanoviska		nebude vedeno

Navazujícím řízením není stanovení podmínek vypouštění důlních vod, neboť se nejedná o povolení k nakládání s vodami dle zákona č. 254/2001 Sb., zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).



Samostatnými rozhodnutími nejsou závazná stanoviska<sup>4</sup>, např.:

- souhlas orgánu ochrany půdy s odnětím půdy ze zemědělského půdního fondu,
- souhlas orgánu ochrany přírody k umístování a povolování staveb, jakož i jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz.

## II. ÚDAJE O VSTUPECH

### 1. PŮDA

*Dle zákona 100/2001 Sb.: například druh, třída ochrany, velikost záboru*

Stanovením dobývacího prostoru Chlumčany II budou dotčeny zemědělské pozemky o celkové výměře 24,7495 ha, což představuje 99,3 % výměry DP (zbývajících 0,1786 ha v kultuře ostatní představují dva pozemky). Zemědělské pozemky budou pro projektovaný lom a pro ochranné a manipulační pásmo dočasně nebo trvale odejmuty ze zemědělského půdního fondu (24,7495 ha pozemků, tj. 100 %).

Odnímání ploch, skryvka nadloží, těžba, sanace a rekultivace budou probíhat po etapách.

Přesný rozsah dílčích záborů zemědělských pozemků bude upřesněn při zpracování plánů otvírky, přípravy a dobývání jednotlivých postupů v navrhovaném lomu. Při řízení o povolení hornické činnosti bude požádáno o souhlas s odnětím ze ZPF.

Pro výstavbu účelové komunikace (mimo DP) bude ze ZPF pro územní řízení odňato dalších cca 0,336 ha zemědělských pozemků.

Podle vyhlášky č. 327/1998 Sb. ve znění vyhlášky č. 546/2002 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, jsou v budoucím dobývacím prostoru Chlumčany II vymezeny pro zemědělský půdní fond tři bonitované půdně ekologické jednotky: BPEJ 41200, 41400, 44200.

Tabulka 7: Pozemky v DP Chlumčany II

Ppč	Výměra v DP	Kultura	Tř. ochrany	BPEJ 44200	BPEJ 41200	BPEJ 41400	Vlastník
k.ú. Dobřany							
1147	5301	orná	II.	0	5301	0	fyzická osoba
1163/6	2317	orná	II.	0	2317	0	právnícká osoba
1145	19266	orná	II.	0	19266	0	právnícká osoba
1149	17720	orná	II.	0	14478	3242	fyzická osoba
1150	16600	orná	II.	0	7520	9080	právnícká osoba
1152	5916	orná	II.	0	1782	4134	Státní pozemkový úřad
1153/1	7225	orná	II.	0	1590	5635	právnícká osoba
1154	5237	orná	II.	0	807	4430	fyzická osoba
1155	7961	orná	II.	0	670	7291	fyzická osoba
1157	2895	orná	II.	0	88	2807	fyzická osoba

<sup>4</sup> Závazné stanovisko je podle § 149 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, úkon učiněný správním orgánem na základě zákona, který není samostatným rozhodnutím ve správním řízení (tj. v určité věci se jím nezakládají, nemění nebo neruší práva anebo povinnosti jmenovitě určené osoby ani se neprohláší, že taková osoba práva nebo povinnosti má anebo nemá) a jehož obsah je závazný pro výrokovou část rozhodnutí správního orgánu.



1163/5	3595	orná	II.	0	6	3589	Státní pozemkový úřad
1159/1	4904	orná	II.	0	0	4904	fyzická osoba
1159/2	4811	orná	II.	0	0	4811	fyzická osoba
1163/4	9716	orná	II.	0	0	9716	Státní pozemkový úřad
1164/1	2572	orná	II.	0	0	2572	Státní pozemkový úřad
1164/2	2494	orná	II.	0	0	2494	Státní pozemkový úřad
1165	6626	orná	II.	0	0	6626	fyzická osoba
1168	17702	orná	II.	0	0	17702	fyzická osoba
1163/1	2046	orná	II.	0	0	2046	fyzická osoba
1163/2	4140	orná	II.	0	4140	0	fyzická osoba
1133/2	1334	orná	II.	0	1334	0	právnícká osoba
1134/1	2311	orná	II.	0	2311	0	právnícká osoba
1134/2	1182	orná	II.	0	1182	0	právnícká osoba
1137	6140	orná	II.	0	6140	0	fyzická osoba
1138	3732	orná	II.	0	3687	45	fyzická osoba
1140	3319	orná	II.	0	2450	869	fyzická osoba
3738	214	ostatní	-	0	0	0	Město Dobřany
1163/11	229	orná	II.	0	203	26	Město Dobřany
k.ú. Chlumčany u Přeštic							
1655	31904	orná	II.	3271	0	28633	fyzická osoba
1654	21661	orná	II.	16632	0	5029	právnícká osoba
1653	9865	orná	II.	9865	0	0	fyzická osoba
1638	1572	ostatní	-	0	0	0	Obec Chlumčany
1647	6619	orná	II.	449	0	6170	Státní pozemkový úřad
1646	6818	orná	II.	0	0	6818	fyzická osoba
1644	3337	orná	II.	0	0	3337	fyzická osoba

Tabulka 8: Pozemky ZPF v DP podle BPEJ

Výměra ZPF v DP	BPEJ 44200 [m <sup>2</sup> ]	BPEJ 41200 [m <sup>2</sup> ]	BPEJ 41400 [m <sup>2</sup> ]	Kultura	Tř. ochrany
247495	30217	75272	142006	orná	II
100 %	12,2 %	30,4	57,4	-	-

Tabulka 9: Pozemky dle katastru a druhů pozemků

k.ú./druh pozemku	Výměra BPEJ 44200 [m <sup>2</sup> ]	Výměra BPEJ 41200 [m <sup>2</sup> ]	Výměra BPEJ 41400 [m <sup>2</sup> ]	Výměra celkem [m <sup>2</sup> ]
<b>Dobřany</b>	<b>0</b>	<b>75 272</b>	<b>92 019</b>	<b>167 505</b>
orná	0	75 272	92 019	167 291
ostatní	0	0	0	214
<b>Chlumčany u Přeštic</b>	<b>30 217</b>	<b>0</b>	<b>49 987</b>	<b>81 776</b>
orná	30 217	0	49 987	80 204
ostatní	0	0	0	1 572
Celkový součet	30 217	75 272	142 006	24 9281

DP Chlumčany II bude stanoven na pozemcích, které nejsou ve vlastnictví oznamovatele. O odkupu či pronájmu pozemků pro hornickou činnost bude dále jednáno.

Kromě záborů půdy pro lom bude zemědělská půda dočasně odňata pro účelovou komunikaci. Ta bude mít délku cca 560 m po křižovatku. Bude vybudována v souběhu se silnicí 18035 mezi lomem a křižovatkou, za okrajem jejího ochranného pásma.

Šířka komunikace bude 6 m. Zábor pro účelovou komunikaci bude cca 0,336 ha půd II. třídy ochrany ZPF.

---

## 2. VODA

*Dle zákona 100/2001 Sb.: např. zdroj vody, spotřeba*

### Zásobování vodou

Těžebna nebude napojena na vodovod. Pitná voda bude přivážena pracovníky. Bude využíváno sociální zařízení v areálu keramičky.

V rámci hornické činnosti nebude voda pro technologické ani další účely využívána. Voda bude využívána k úpravě suroviny plavením v areálu keramičky.

### *Poznámka k zásobování keramičky vodou*

*Voda pro keramičku je čerpána z toku Radbuza. Je vedena potrubím přes zemědělské pozemky mezi navrženým DP a nádržemi, kam je voda čerpána. Voda do areálu keramičky je dále odebírána z vrtu Kotousovna a vrtu v areálu u Vodojemu. Další 2 vrty CHVAKu jsou umístěny za bytovými domy V Rumunsku.*

*Další informace o nakládání s vodami v rámci keramičky mohou zájemci nalézt v integrovaném povolení. Toto nakládání s vodami není součástí předkládaného záměru.*

---

## 3. OSTATNÍ PŘÍRODNÍ ZDROJE

*Dle zákona 100/2001 Sb.: např. surovinové zdroje*

### **Surovinové zdroje**

#### Chlumčanská kaolinová oblast

Ložiska zdejších sedimentárních kaolinů jsou karbonského stáří a stratigraficky náleží k nýřanským vrstvám kladenského souvrství. Ložiska kaolinů vznikla povrchovou klimatickou kaolinizací arkóz a arkózových pískovců během karbonu a pravděpodobně znovu během křídý a miocénu. Ložiska mají čočkovitý tvar, který odpovídá tvaru těles matečných arkóz, jež tvoří výplně říčních koryt nebo ploché dejekční kužely. Jsou pozůstatkem zvětralínové kůry uchované před denudací.

Podloží je tvořeno slabě metamorfovanými proterozoickými horninami. Nýřanské vrstvy se ukládaly po výrazném hiátu, který byl odrazem mladoasturské fáze, při níž došlo k výrazným tektonickým pohybům a obnažení okolních granitoidních masívů. Ty podléhaly rychlé erozi a staly se tak zdrojovým materiálem pro vznik zdejších ložisek, největší přínos materiálu byl z kladrubského a stodského masívu.

V Chlumčanské oblasti byly kaolinizační procesy oproti severní části pánve značně zeslabeny. Po sedimentaci karbonu ke kaolinizaci již nedocházelo. Po oteplení a humidizaci klimatu v křídě byly procesy oživeny, došlo k deferizaci a ke zformování podoby zdejších ložisek. V miocénu se klimatické podmínky zhoršily a intenzita kaolinizace opět zeslábla. Kaolinový profil pak podléhal již jen erozi.

Ložiskový horizont kaolinizovaných arkózových pískovců v okolí Chlumčan se rozpadá na řadu dílčích těles, která jsou od sebe oddělena jak tektonicky, tak v převážné míře technologickými limity.

Výhradní ložisko Chlumčany–Dnešice (č. ložiska 3 123 900) patří mezi velká ložiska kaolinů. Chráněné ložiskové území má plošný rozsah 216 ha.

Ložisko Chlumčany-Dnešice je tvořeno pruhem kaolinizovaných arkóz severojižního směru v délce téměř 2 km a šířce až 600 m. Omezení tohoto pruhu je dáno především tektonicky. Hloubkové omezení ložiska je kromě technologického hlediska dáno i použitím vrtné technologie. Sklon vrstev sedimentárních hornin se pohybuje do 5° k severu až severozápadu.

Ložisko se rozpadá do dvou samostatných celků, a to na jižní část (zhruba rozsah dnešního DP Chlumčany) a na oblast severní (hlavně bilanční bloky zásob v sousedním DP Dobřany včetně jejich severního pokračování), které jsou od sebe odděleny nebilančním pruhem směru východ – západ širokým 70 až 100 metrů. Zatímco v jižní oblasti byla ložiskově zajímavá mocnost kaolinového profilu 40 až 50 m, ve středních a severních částech ložiska dosahují mocnosti bilančních kaolinů jen 20 až 23 metrů.

Ložisko je dobýváno generelně od jihu k severu, po etapách tak, aby nedocházelo v jednom časovém okamžiku k rozsáhlým záborům zemědělského půdního fondu.

Vzhledem k rozsahu ložiska a k nutnosti dílčích samostatných otvírek izolovaných ploch bilančních bloků zásob bylo účelné, aby dobývací prostory zahrnovaly vždy jen část výhradního ložiska ve smyslu § 25, odst. 2, horního zákona.

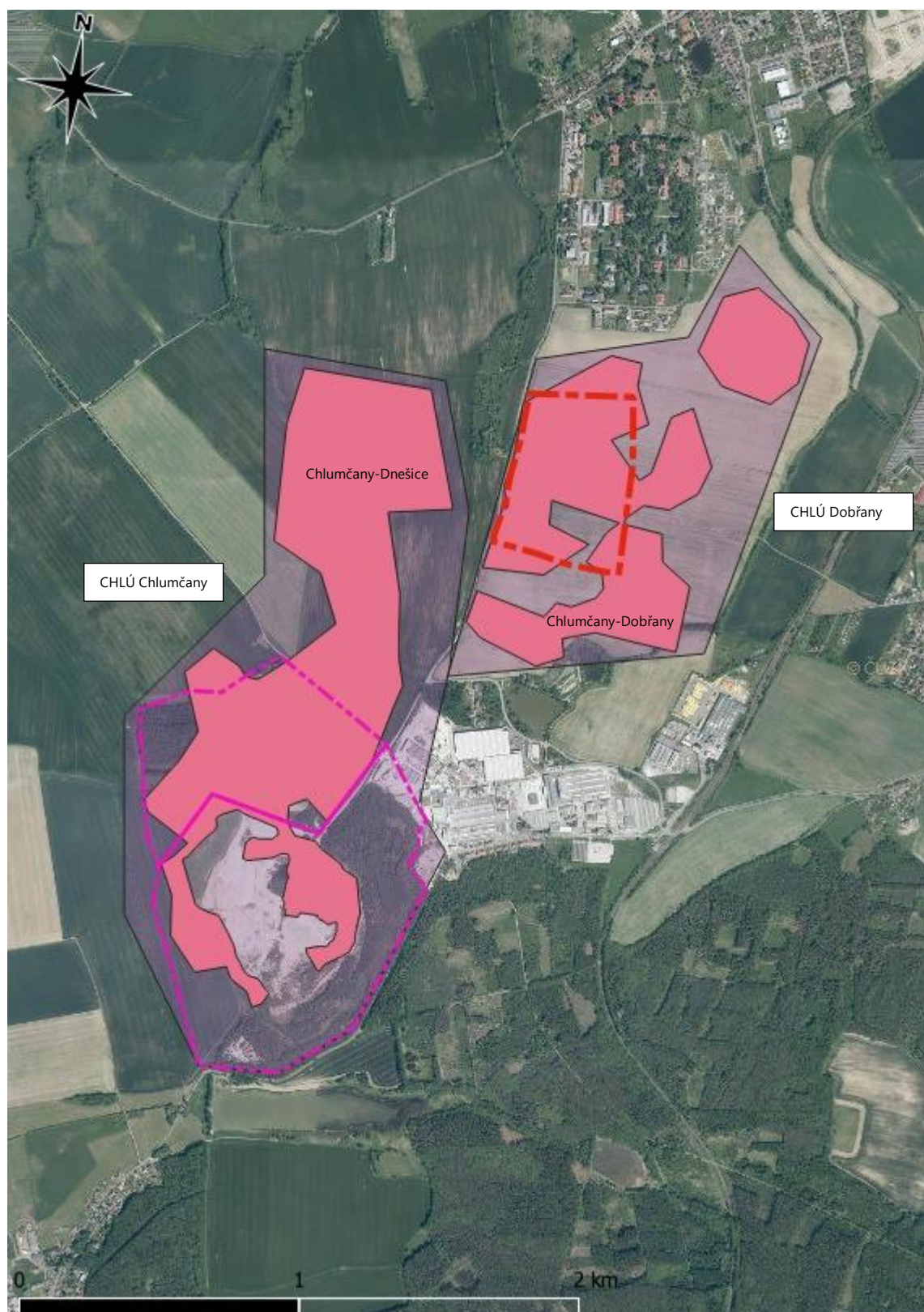
Ložiskový prostor je proto možno z hlediska stupně osvojení zásob organizací dělit na 3 části:

- *DP Chlumčany* - v dobývacím prostoru o rozloze 73,5 hektarů probíhá hornická činnost v povrchovém lomu o ploše 30,4 ha, vnější výsypky zaujímají plochu 13 ha. Po skoro stoleté těžbě kaolinu v ploše dnešního DP Chlumčany jsou zásoby suroviny téměř vyčerpány. Podle posledního přepočtu zásob (2015) je zřetelný úbytek zásob způsoben zejména odtěžením zásob a zčásti i vyloučením zásob pod kótou 348 m n.m. Dotěžování bilančních zásob kaolinu probíhá na bázi lomu a v závěrném svahu lomu v jeho severovýchodních partiích, západně od vnější výsypky, v bloku zbytkových zásob č.1aPB. Poslední část zásob bude odtěžena po zrušení sjezdu do lomu. Stav vytěžitelných zásob kaolinu byl 1.1. 2019 v podstatě na nule.
- *DP Dobřany* – na ploše 37,4 hektaru byl organizaci stanoven DP Dobřany, stanovený OBÚ v Plzni v roce 2006. Na ploše 23,2 hektarů zde probíhá hornická činnost podle POPD Dobřany 2007 pro rozvoj těžebních postupů.
- *CHLÚ Chlumčany* zabezpečuje ochranu zbylých severních bloků zásob proti znemožnění nebo ztížení jejich dobývání. Plocha případného budoucího dobývacího prostoru by mohla činit 66 hektarů. Případné osvojení zásob zde však blokuje dosud nevyřešené střety zájmů (sítě v tělese vstřížské cesty, ochranná pásma linek VN).

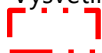
Užitkovou horninou ložiska jsou středně zrnité kaolinizované arkóзовé pískovce a kaolinizované arkózy. Vyskytují se zde i slepence s kaolinickým tmelem, jíly a jílovce.

Nejkvalitnější zdejší plavené kaoliny vykazují vyšší bělosti za syrova (75 %), vyznačují se průměrným obsahem  $Al_2O_3$  (33,6 – 35 %) a nízkými obsahy barvicích oxidů (0,6 %).

Obrázek 1: Rozdělení ložiskového prostoru v zájmovém území



Vysvětlivky:



Navržený DP Chlumčany II



CHLÚ



Výhradní ložisko

Kaoliny z ložiska Chlumčany–Dnešice jsou v současnosti využívány díky vyšší žáruvzdornosti většinou jako keramické kaoliny při výrobě dlaždic, obkládaček, užitkové keramiky a technického porcelánu.

Ložisko Chlumčany–Dnešice je těženo více než 100 let, v posledních desetiletích povrchový lomem. Pro výrobu plavených kaolinů se tradičně používá směs surovin z různých hloubek kaolinového profilu nebo z kvalitativně odlišných bloků.

#### Ložisko Chlumčany–Dobřany

Při pokusech ověřit rozsah ložiska Chlumčany–Dnešice severním a severovýchodním směrem bylo okonturováno samostatné ložisko kaolinu Chlumčany–Dobřany (č. ložiska 3 215 100), neboť se ukázalo, že ložiskový horizont není spojitý.

Specifikace ložiska Chlumčany–Dobřany:

Název a číslo ložiska	Chlumčany–Dobřany č. lož. 3 215 100
Obec (ZÚJ)	Chlumčany (557781)
Dobřany (557676)	
Kat. území (IČÚTJ)	Chlumčany u Přeštice (651737)
Dobřany (627615)	
Okres (NUTS)	Plzeň-jih (CZ0324)
Kraj (NUTS)	Plzeňský kraj (CZ032)
Surovina	kaolin pro papírenský průmysl (KN KP)

Skrývkové poměry (3 až 10 m nadloží), mocnost suroviny (průměrná mocnost bilančních zásob jen 9 m) a její kvalita jsou zde méně příznivé než v prostoru sousedního těženého ložiska Chlumčany–Dnešice. Kvalita kaolinů je poznamenána složitou tektonickou stavbou ložiska a menší intenzitou kaolinizace. Ložisko se rozpadá na řadu dílčích ker, které jsou od sebe odděleny tektonicky. To pravděpodobně způsobuje i markantní rozdíly v mocnosti nadloží nad kaolinovým profilem v jednotlivých blocích zásob.

Ložisko bylo vyhodnoceno podle *Zvláštních kondic pro vyhledávání, předběžný a podrobný průzkum ložisek kaolinů pro oblast Plzeňska* jako ložisko kaolinu pro papírenský průmysl (KP, skupiny I až IV).

Východně od silnice č. III/18035 Dnešice–Dobřany bylo vymezeno 5 bloků vyhledaných bilančních zásob a 8 bloků vyhledaných nebilančních zásob. Bilanční bloky na sebe nenavazují, na rozsáhlých plochách mezi bloky nebyly vyhodnoceny žádné (ani nebilanční) zásoby. Nebilanční bloky jsou jako papírenské kaoliny kvůli nízké bělosti nevyužitelné, ze 2/3 jsou využitelné jen jako živcová surovina.

Západně od silnice Dnešice–Dobřany byly vymezeny bilanční vyhledané bloky č. 6 a 17 a nebilanční vyhledané bloky č. 15 a 16. Tyto bloky bylo dodatečně přehodnoceny v rámci úkolů Chlumčany II (č.ú. 01 79 1003) a Chlumčany JZ (č.ú. 01 78 2358) a byly proto ze stavu zásob ložiska Chlumčany–Dobřany dodatečně vypuštěny.

Výpočet zásob papírenských kaolinů na ložisku byl proveden v rámci vyhledávacího průzkumu *Chlumčany–Dobřany*, č.ú. 01 79 2306 (Skopový, J., 1984) se stavem k 26.6.1984.

Konečný výměr KPZ ČGÚ o zásobách byl vydán dne 18.2. 1988 (zn: 12 40-04/1988).

Na netěženém ložisku Chlumčany–Dobřany je stále vyhodnoceno 4 319 kilotun bilančních papírenských kaolinů a 11 523 kilotun nebilančních papírenských kaolinů, vše v kategorii vyhledané zásoby. Část kaolinů je možno zpracovat jen jako tzv. živcové kaoliny. Do budoucna



je doporučeno využívat tyto kaoliny komplexně, za použití intenzivní úpravy např. elektromagnetickou separací.

**Tabulka 10: Rozložení zásob na ložisku Chlumčany-Dobřany (stav k 1.1. 2019, kilotuny)**

	Prozkoumané bilanční		Vyhledané bilanční		Nebilanční celkem
	volné	vázané	volné	vázané	
KN-KP	-	-	4 319	-	11 523

Ochranu bloků zásob kaolinu na ložisku (cca 117 ha) proti znemožnění nebo ztížení jejich dobývání zabezpečuje *CHLÚ Dobřany* s rozsahem 1,1626875 km<sup>2</sup>. CHLÚ bylo stanoveno rozhodnutím býv. ÚO MŽP čj. 1175/UOPL/93, ze dne 20.9.1993. Organizací pověřenou ochranou ložiska a evidencí jeho zásob je LB MINERALS, s.r.o.

Již v roce 1999 byl proveden první pokus o přehodnocení zásob papírenských kaolinů na kaoliny keramické ve zprávě *Chlumčany-Dobřany revize*, č.ú. 98 112 (Jícha 1999).

Šlo o přehodnocení technologických dat starších vrtů podle podmínek využitelnosti pro tehdy vyráběné keramické kaoliny DS v úpravně Chlumčany (min. 33 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, min. 2,0 % K<sub>2</sub>O, max. 0,7 % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, max. 0,6 % TiO<sub>2</sub>). Průnikem hodnocení bylo vymezení nejnadějnějších ploch (bez nového rozblokování ložiska, bez výpočtu zásob).

V roce 2018 přistoupila organizace k novému (zatím internímu) přehodnocení zásob na ložisku. Jeho cílem bylo upřesnění kvality a množství zásob keramických kaolinů ve střední části ložiska (vytipované již v roce 1999).

Nový výpočet byl proveden podle *podmínek využitelnosti zásob (keramické kaoliny)*, stanovených LB MINERALS dne 2.3.2018.

**Obrázek 2: Podmínky využitelnosti zásob (keramické kaoliny)**

Parametr	Bilanční	Nebilanční
	KK	KKN
Výplav	min. 12,0 %	min. 12,0 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	min. 29,0 %	min. 29,0 %
TiO <sub>2</sub>	max. 1,2 %	max. 2,2 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	max. 1,0 %	max. 1,2 %
K <sub>2</sub> O	2,0 – 3,5 %	< 2,0 % a > 3,5 %

Skupiny různě starých vrtů však vykazují neúplné údaje. Převažují parametry bělosti, u 40 % vrtů chybí chemické analýzy, nutné pro jejich popouzení z hlediska vhodnosti pro keramický průmysl.

**Nové technologické vyhodnocení vrtů (pro kaolin pro keramický průmysl) umožnilo vyhodnotit na ložisku pouze dva bloky zásob:**

**Blok bilančních volných zásob č. 1VB** je konstruován kolem vrtů D5, D6, D9, D10, D13, D13A a D14. Hranice bloku zásob je dána zhruba poloviční vzdáleností mezi bilančními vrty bloku a negativními vrty v okolí. Na severu je navíc přihlédnuto k blízkosti zástavby obce Dobřany. Severní hranice bloku je zvolena ve vzdálenosti cca 260 m od zastavěného území. Blok je zde protažen až ke starým vrtům RV1/59 a RV2/59, u nichž je splněn požadavek na výplav a hodnoty Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> a TiO<sub>2</sub> jsou v mezích bilančních zásob. Hodnoty Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> a K<sub>2</sub>O chybí. Z geologické dokumentace těchto vrtů vyplývá, že v obou z nich je do hloubky 18,2 m (resp. 22,0 m) popsána kaolinizovaná arkóza, převážně šedobílé či žluté barvy.

Kolem vrtu D15 byl konstruován **blok nebilančních zásob č. 2VN**, a to díky nižším hodnotám  $K_2O$ . Nebilanční blok je protažen až k vrtu V10/59, který vykazuje nízké hodnoty barvicích oxidů (0,50 – 0,73 % u  $Fe_2O_3$ ), přestože v popisu stojí, že jde o žlutou kaolinizovanou arkózu. Do bloku zasahuje i vrt RV22/59, který má průměrný výplav cca 17 % a splňuje limity barvicích oxidů pro bilanční surovinu KK, ostatní parametry však chybí.

V severovýchodním výběžku CHLÚ Dobřany byly vrty D23, D26, D30 a D31 vyhodnoceny jako nebilanční pro převahu nebilančních kaolinů ve vrtech. Surovina je nebilanční převážně kvůli hodnotám  $Fe_2O_3$  a  $K_2O$ , někdy i  $TiO_2$ . Blok nebilančních zásob zde konstruován nebyl, neboť se nachází v těsné blízkosti nové zástavby rodinných domů.

Na ložisku bylo nově vypočteno 5 376 346 tun geologických zásob kaolinu pro keramický průmysl.

V bloku č. 1VB geologické zásoby činí celkem 4 629 796 tun, z toho 4 161 908 tun připadá na bilanční zásoby volné (*v současnosti využitelné*) zbytek (467 888 tun) tvoří zásoby nebilanční (*v současnosti nevyužitelné*).

V bloku nebilančních zásob č. 2VN bylo vypočteno celkem 746 550 tun nebilančních geologických zásob.

Blíže – viz *Interní přepočty zásob na ložisku Chlumčany-Dobřany*, 18 101 Jarková, S. 2018.

Zásoby byly dne 12.4. 2018 schváleny organizací LB MINERALS, nejsou promítnuty do státní bilance zásob ČR.

### Petrografie

#### *Surovina*

Na ložisku Chlumčany-Dobřany jsou hlavní zastoupenou surovinou převážně bělošedé až žluté, středně zrnité kaolinizované arkóзовé pískovce (sedimenty nýřanských vrstev).

Kaolin (až po úpravě plavením) je vhodný jak pro papírenský, tak pro keramický průmysl. Technologické rozložení kaolinu na ložisku je značně různorodé jak plošně, tak vertikálně.

Surový kaolin je hornina obsahující využitelné množství jílových minerálů s převahou kaolinitu, alespoň z 12 % odpovídající požadované zrnitosti (pod 20 mikronů) plaveného kaolinu. Nositelem užitečných vlastností je hlavně kaolinit, který lze vhodnou úpravou oddělit od ostatních částic horniny. Druhou podmínkou je minimální obsah jemnozrnných barevných minerálů se železem nebo titanem.

Minerální složení surového kaolinu je tvořeno hlavně křemenem, živcem v různém stupni rozložení a slídkami (muskovit, deficit), v menší míře se vyskytují horninové úlomky a těžké minerály.

Užitková složka, tj. kaolinový výplav, na ložisku činí průměrně 15,47 %. V plaveném kaolinu převažuje jílový minerál kaolinit s dobře uspořádanou strukturou, v minimálním množství je zastoupen illit a muskovit.

Použití kaolinů vychází z jejich bílé (světlé) barvy, jemného zrna, snadné rozplavitelnosti, nízké abraze a nízké ceny.

Sled arkóзовých pískovců je místy přerušován polohami jílovců či prachovců s přechodem do pískovců s mocností od několika cm po několik metrů (*nevyužitelné proplástky*). Jílové proplástky jsou velmi nestálé a vyklíňují i na krátkou vzdálenost. Některé polohy obsahují valouny, které mohou dosahovat velikosti až 30 cm.

### Nadloží

Kvartérní pokryv je tvořen ornici vysokých bonit, hlínami a zahliněnými písky. Terciérní sedimenty jsou tvořeny písky a štěrkopísky s vložkami jílu a jílovců.

Horniny ložiska jsou uloženy s mírným sklonem do centra pánve. Nebyl nalezen žádný korelační horizont. Podle Skopového et al. (1987) jsou na ložisku rozhodující zlomy směru VSV – ZJZ.

### Sousední ložisko minerálních barviv Chlumčany – Dnešice (č. lož. 3 123 900)

Terciérní sedimenty vystupují v širším okolí ložiska kaolinů. V písčité facii lemují bloky zásob kaolinů, ve facii písčitých jílu se vyskytují v jejich nadloží. Pískové vrstvy jsou velmi pestré barvou i zrnitostí (tzv. okry) - vytvářejí ložisko minerálních barviv Chlumčany–Dnešice (č. ložiska 3 123 900).

Zdrojovou horninou okrových písků byly silně zvětralé pyritické břidlice. Ty tvoří výrazný pruh (východně od ložiska kaolinů), který se táhne podél tratě Chlumčany – Dolní Lukavice. Zvětralé algonkické břidlice připomínají měkké plastické písčité jíly. Jejich zbarvení bylo způsobeno značným obsahem pyritu. Na několika místech v okolí ložiska kaolinů vystupují tyto zvětraliny až skoro k povrchu. Jakostní charakteristika okrů byla posuzována podle barvy, bohatosti okru a obsahu  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Po přepočtu jsou zbylé zásoby od roku 1965 vedeny jako nebilanční (1 557 kt).

Ložisko je bez dobývacího prostoru, netěžené.

### **Geologické zásoby v budoucím DP Chlumčany II**

#### Geologické zásoby kaolinu pro keramický průmysl

Tabulka 11: Geologické zásoby kaolinu pro keramický průmysl

Blok	SKRÝVKA ( $\text{m}^3$ )		Celkem zásob KK v bloku v DP (kt)		Celkem kt
	Nadloží	Výkliz	KK	KKN	
1 VB	943 955	279 751	4 161 908	467 888	4 629 796
163 599 $\text{m}^2$					

(dle Interního přepočtu zásob na ložisku Chlumčany-Dobřany, Jarková, S. 2018)

Nadloží je v průměru 5,8 m mocné, maximálně dosahuje 10 m. Průměrná mocnost ložiskové polohy činí 14,1 m, z toho 12,7 m připadá na bilanční surovinu (*kaolin pro keramický průmysl*).

Průměrná kvalita zastižené *bilanční suroviny* je definována výplavem 15,47 %, vysokým obsahem  $\text{Al}_2\text{O}_3$  – 33,45 %, dále 0,88 %  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  a 0,56 %  $\text{TiO}_2$ . Vykazuje střední hodnotu obsahu  $\text{K}_2\text{O}$  – 2,71 %.

Kubatura bilančního kaolinu pro keramický průmysl v budoucím dobývacím prostoru Chlumčany II činí 4 162 kilotun (*geologické zásoby v DP*).



### Geologické zásoby kaolinu pro papírenský průmysl

Tabulka 12: Geologické zásoby kaolinu pro papírenský průmysl

Blok zásob	Skrývka (m <sup>3</sup> )	Celkem zásob KP v části bloku v DP (kt)	Bil./Nebil. celkem (kt)
1 C2B	157 717	803	1 535 kt bil.
2 C2B	130 949	726	
4 C2B	762	6	
7 C2N	7 089	69	3 672 kt nebil.
9 C2N	174 461	1 393	
11 C2N	520 814	1 227	
12 C2N	100 729	646	
13 C2N	85 646	337	
Celkem	1 178 167 m <sup>3</sup>	5 207 kt	5 207 kt

(v zastížených částech bloků dle zz. Chlumčany-Dobřany, č.ú. 01 79 2306 (Skopový, 1984))

Kubatura bilančního kaolinu pro papírenský průmysl v budoucím dobývacím prostoru Chlumčany II činí 1 535 kilotun (geologické zásoby v DP).

## 4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Dle zákona 100/2001 Sb.: např. druh, zdroj, spotřeba

Z energetických zdrojů bude využívána elektrická energie pro pohon čerpadla důlních vod a nafta pro pohon těžební mechanizace a nákladních automobilů.

Spotřeby nafty pro pohon použité mechanizace uvádí tabulka.

Tabulka 13: Přehled používané mechanizace, motohodin a spotřeby nafty

Účel použití	Počet a druh stroje	Nasazení [MTH/rok]	Spotřeba [l/MTH]	Spotřeba a l/rok
Těžba kaolinu Skrývkové práce a výklizy	Pásové rypadlo, např. KOMATSU PC600, nebo nový Liebherr R 960 SME	3 000 (12h/den, 250 dní)	35	105 000
Tvarování výsypky, skrývka ornice, dočišťování, úprava komunikací	1 x buldozer (např. Komatsu D65 x)	1 500 (6 hod/den, 250 dní)	17	25 500
Převoz kaolinů a skrývek	3-4 x nákl. automobil (např. TATRA PHOENIX 6x6)	až 9 000 (všechna auta)	13/mth/auto	až 117 000

V jednom dni je uvažováno pro rypadlo 12 MTH, pro dozer 6 MTH, pro každý automobil 12 hodin převozu materiálů. Průměrný náklad je uvažován do 20 t.

Dále budou v těžebně provozovány:

- cisternový vůz PHM (zásobuje stroje naftou),
- kropící vůz,
- servisní vozidla pro těžební techniku,
- osobní vozidla (zaměstnanci, např. závodní lomu apod.).

## 5. BIOLOGICKÁ ROZMANITOST

Povrchová těžba nerostných surovin je spojena s likvidací stanovišť, což souvisí se zásahem do terénu a těžbou suroviny. V rámci dokumentace vlivů na životní prostředí je řešeno využití dotčeného území pro těžbu kaolinu a následná rekultivace území postiženého těžbou.

Přílohou dokumentace je „biologické hodnocení“, které hodnotí míru zásahu do populací rostlin a živočichů.

V zájmovém území se vyskytuje převážně běžná flóra a fauna charakteristická pro intenzivně obhospodařovanou ornou půdu. V území dotčeném budoucím zásahem ani v jeho navazujícím okolí nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin ani druhů zařazených v červeném seznamu, které by byly přímo vázány na dotčenou lokalitu. V území byl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů ptáků, které v území loví potravu. Přírozené biotopy, které se obvykle vyznačují vyšším zastoupením ochrannářsky významných taxonů, nejsou na lokalitě zastoupeny.

Rekultivované území bude zahrnovat plochy zeleně spolu s vodními plochami. V dotčeném území tak dojde zamýšleným zásahem (tj. po dotěžení a rekultivaci) ke zvýšení biotopové pestrosti a tím i biodiverzity území. Tento jev je v případě přírodě blízké rekultivace známý a všeobecně přijímaný. V rámci rekultivace nebudou využívány žádné cizorodé materiály.

Záměrem nedojde k narušení opatření k rozvíjení tzv. zelené a modré infrastruktury (např. propojující prvky a plochy zeleně s vodními plochami včetně využití ploch objektů, zadržování a zasakování nebo využívání srážkové vody, aj.), příp. dalších opatření k podpoře biodiverzity.

## 6. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU

*Dle zákona 100/2001 Sb.: například potřeba souvisejících staveb*

Záměr nevyžaduje investice do technické a dopravní infrastruktury.

Umístění důlních staveb sloužících otvírce, přípravě a dobývání na povrchu

V lomu nebudou umístěny žádné stavby a stálá zařízení. Veškeré zázemí je v rámci areálu keramičky.

Interní doprava

Záměr bude generovat kolovou dopravu terénními nákladními automobily potřebnými pro přepravu skrývkových hmot na vnitřní výsypky do sousedních lomů a pro přepravu kaolinu z lomu do úpravny kaolinu v Chlumčanech.

Pro odvoz suroviny i skrývek z těžiště otvirkového zářezu projektovaného lomu bude nejvýhodnější vybudovat sjezd v západním závěrném svahu lomu.

Souběžně se skrývkovými a dobývacími pracemi zde bude vybudován 180 metrů dlouhý sjezd, který se v max. 12% klesání postupně zahlubí do všech řezů (komunikace bude končit na kótě 337 m n.m.).

Sjezd do lomu je plánován u vrcholu č. 8 budoucího dobývacího prostoru.

Páteří dopravního systému nového lomu bude (kromě samotného sjezdu do lomu) nově navrhovaná účelová komunikace, která spojí úpravnu v Chlumčanech s budoucím lomem.

Účelová komunikace o délce cca 560 metrů (od jižního okraje lomu ke křižovatce silnice č. 18035) a účelové komunikace do úpravny bude vybudována v souběhu s veřejnou

komunikací č. III/18035, za okrajem jejího ochranného pásma. Bude napojena na systém účelových cest organizace, vedoucích jak k drtírně úpravny, tak do lomů Dobřany a Chlumčany.

Detailní průběh komunikace bude řešen v dalších stupních projektové přípravy.

Veškerá doprava hmot (skrývkové hmoty, surovina) z lomu Chlumčany II do úpravny a na vnitřní výsypky sousedních lomů bude vedena jen po lomových a účelových komunikacích organizace.

Plánovaná technologická přeprava suroviny do úpravny i doprava skrývkových hmot na vnitřní výsypky svou intenzitou nepřekročí stávající úroveň dosahovanou na lomech Chlumčany a Dobřany.

Doprava bude i nadále prováděna vhodnými víceosými terénními nákladními automobily upravenými pro práci za snížené viditelnosti přidaným osvětlením. Auta zajiždějící k nakládky rypadly musí být vybavena kšiletem korby přes kabinu řidiče nebo kabinou chránící obsluhu před padajícími předměty.

Odvozová vzdálenost z těžiště nakládky kaolinů a skrývek na místo vykládky je 1 500 m. Vzdálenost k prostoru homogenizační skládky úpravny je o cca 200 m kratší.

Nejdelší vzdálenost ze severovýchodního okraje DP Chlumčany II do prostoru ukládky v DP Chlumčany činí až 2 500 m.

Těžba suroviny a skrývek a související doprava budou probíhat souběžně. Ročně bude nezbytné přepravit až 250 000 t suroviny a cca 340 000 t skrývek a výklizů vč. vnitřních ztrát. Uvažované průměrné denně přepravené množství činí 1 000 t kaolinu a cca 1 360 t skrývek a výklizů. Pro střední odvozovou vzdálenost je uvažováno 90 obrátek za den.

Podrobnější členění hmotnosti přepravovaných materiálů v rámci modelovaných stavů zobrazuje následující tabulka.

**Tabulka 14: Průměrné denní množství přepravovaných materiálů**

modelový rok	zice v rámci	materiál				přeprava (t)	
		kaolin	skrývky	výkliz	celkem	externí (na expedici+vnější výsypky)	na vnitřní výsypku
2021	jih	-	200 000	-	200 000	200 000	-
2024	jih	100 000	200 000	62 000	362 000	362 000	-
2031	střed	250 000	220 000	120 000	590 000	250 000	340 000
3036	sever	250 000	200 000	120 000	570 000	250 000	320 000

Uvažovaný průměrný náklad je 20 t.

**Tabulka 15: Průměrný denní počet jízd**

modelový rok	počet jízd (obrátky x 2)		
	externí	na vnitřní výsypku	celkem
2021	80	0	80
2024	145	0	145
2031	100	136	236
3036	100	128	228

## Expedice

Stávající intenzity dopravy na silnici č. 18035 uvádí tabulka na str. 14 akustické studie. Výhledově mohou intenzity dopravy na této komunikaci mírně růst v souvislosti s obecným růstem intenzit dopravy. V akustické studii jsou pro rok 2024 předpokládány níže uvedené intenzity dopravy.

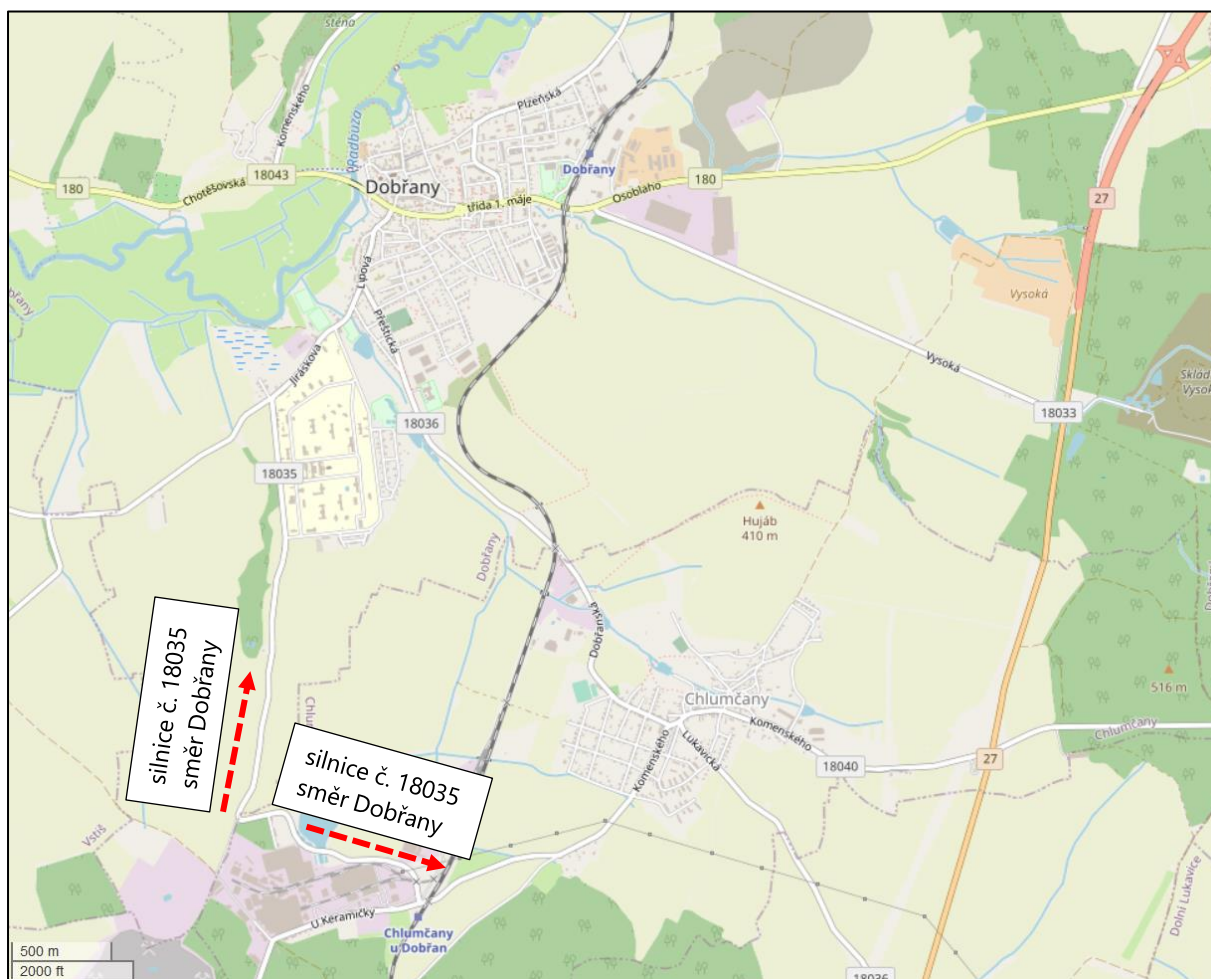
**Tabulka 16: Intenzity dopravy na silnici č. 18035 v roce 2024**

Silnice č. III/18035 směr Chlumčany – RPDl 2024				
Intenzita dopravy	OA	NA	NS	Celkem
Roční průměr intenzit, den (06-22)	877	110	95	1082
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	68	8	9	85
Silnice č. III/18035 směr Dobřany – RPDl 2024				
Intenzita dopravy	OA	NA	NS	Celkem
Roční průměr intenzit, den (06-22)	841	81	66	988
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	62	6	6	74

Intenzity dopravy jsou s ohledem na konstantní produkci kaolinů shodné s výchozí situací.

Z uvedených intenzit nákladní automobilové opravy činí doprava generovaná provozem lomu v průměru cca 18 nákladních automobilů denně, z toho 3 kamiony denně s kaolinem a 15 nákladních automobilů s pískem, s rovnoměrným rozložením do směru na Dobřany a Chlumčany. V hodnocených úsecích silnice III/18035 se tedy jedná o přibližně 9 nákladních automobilů (18 jízd). To je přibližně 9% podíl na nákladní dopravě ve směru na Chlumčany (18 jízd z 205 v úseku v blízkosti ulice V Rumunsku) a 12% podíl ve směru na Dobřany (18 z 145). Zbývající doprava po veřejné komunikaci souvisí s provozem keramičky a závodu Xella.

Obrázek 3: Expediční automobilová doprava



### III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

#### 1. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ, VODY, PŮDY A PŮDNÍHO PODLOŽÍ

*Dle zákona 100/2001 Sb.: například přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných znečišťujících látek, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek*

V dalším textu jsou podrobně popsány možné emise znečišťujících látek do ovzduší, vod, dále odpady a emise hlukové. Kromě níže popsaných látek, odpadů a fyzikálních dopadů není předpokládána žádná zůstatková zátěž dotčeného území po ukončení hornické činnosti.

#### Znečištění ovzduší

##### Emise do ovzduší

##### **Emise skleníkových plynů**

V rámci oznámení záměru nejsou emise skleníkových plynů vyčísleny. V rámci provozu bude využito standardní mechanizace, např. rypadla, nákladní automobily. Všechna zařízení musí splňovat technické podmínky stanovené pro jejich provoz příslušnými právními předpisy. Provozní efektivita navržených těžebních postupů a využití mechanizace je ověřena dlouhodobým prováděním hornické činnosti v DP Chlumčany a DP Dobřany.

## Emise látek znečišťujících ovzduší

Posuzovaná technologie těžby jílu a skrývek bude zřejmě zařazena mezi zdroje vyjmenované v příloze č. 2 k zákonu, kód 5.11. Kamenolomy, povrchové doly paliv nebo jiných nerostných surovin, zpracování kamene, paliv, nebo jiných nerostných surovin (především těžba, vrtání, odstřel, bagrování, třídění, drcení a doprava), výroba nebo zpracování umělého kamene, ušlechtilá kamenická výroba, příprava stavebních hmot a betonu, recyklační linky stavebních hmot, o projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup>/den.

Podrobné údaje ohledně zdrojů znečišťování ovzduší jsou uvedeny v rozptylové studii (Kočová 2020), jež je přílohou dokumentace.

Zdrojem znečištění z provozu záměru jsou emise prachu ze skrývky a těžby a emise vznikající spalováním pohonných hmot v používaných obslužných mechanismech a nákladních vozidlech. Dalším zdrojem je resuspendovaný prach, tj. vznos prachu z odkrytých ploch.

Další škodliviny pochází ze spalování motorové nafty v mechanismech a nákladních vozidlech.

V rozptylové studii byly hodnoceny následující znečišťující látky: benzen, benzo(a)pyren, oxidy dusíku (imisi příspěvky NO<sub>2</sub>) a prach (imisi příspěvky částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>).

V rozptylové studii byly emise látek znečišťujících ovzduší vypočteny pro 3 výpočtové stavy s rozdílnou polohou zdrojů v rámci lomu a různou intenzitou těžby a skrývkových prací.

Liniovými zdroji emisí jsou areálové nezpevněné komunikace používané k převozu kaolinu, skrývek a výklizů a zpevněná komunikace pro převoz kaolinu do úpravny.

Plošnými zdroji prachu jsou plochy, na kterých je prováděna skrývka a těžba, vykládka skrývek, výklizů a kaolinu. Plošným zdrojem prachu jsou rovněž deponie skrývek, výklizů a kaolinu. V rámci plošných zdrojů byly uvažovány také emise ze spalování nafty v motorech obslužné mechanizace a nákladních vozidel.

Emisní parametry plošných zdrojů jsou uvedeny na str. 16 - 23 rozptylové studie.

Emisní parametry liniových zdrojů jsou uvedeny na str. 23 - 25 rozptylové studie.

## Znečištění vody

Popis odpadních vod a jejich znečištění je zařazen v kapitole B.III.2 Odpadní vody.

## Znečištění půdy a půdního podloží

Za běžných provozních podmínek není těžba kaolinu zdrojem znečištění půdy a půdního podloží.

---

## 2. ODPADNÍ VODY

*Dle zákona 100/2001 Sb.: např. například přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čistící zařízení a jejich účinnost*

Odpadní vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů **nebudou při realizaci záměru vznikat a nebudou vypouštěny.**

### Důlní vody

V budoucím lomu budou vznikat tzv. důlní vody (srážkové vody, vody podzemní a povrchové, které vniknou do prostoru lomu). Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů stanoví (§ 4), že důlní vody se pro účely zákona považují za vody povrchové, popřípadě podzemní.

### Stávající systém nakládání s důlními vodami

Důlní vody ze stávajícího DP Chlumčany jsou čerpány přes sedimentační nádrže (vodní síť) Lasselsberger. Odtud jsou buď přímo nebo po vyčištění (sedimentaci nerozpustných látek) čerpány zpět pro využití v keramičce. Přebytkové vody jsou vypouštěny do vodoteče – Chlumčanského potoka.

Množství vod vypouštěné do vodoteče není oznamovatelem evidováno. Samostatná rozhodnutí - povolení vypouštění důlních vod nebyla vydána, neboť vody jsou využívány pro potřeby těžební organizace a keramičky.

Vypouštění vod do Chlumčanského potoka se řídí podmínkami integrovaného povolení pro zařízení LASSELSBERGER, s.r.o., lokalita Chlumčany provozovatele LASSELSBERGER, s.r.o. (více viz str. 64 dokumentace).



Obrázek 4: Schéma vodní sítě a sedimentačních nádrží



Tabulka 17: Přehled čerpání důlních vod z DP Chlumčany

Rok	Celkové čerpané množství m <sup>3</sup> /rok
2007	132 394
2008	130 008
2009	147 483
2010	169 779
2011	135 894
2012	145 255
2013	190 565
2014	118 852
2015	118 143
2016	169 554
2017	118 579
2018	106 210
2019	123 529

Z DP Dobřany se důlní vody dosud nečerpaly.

#### Odhad přítoků důlních vod do lomu

Pro lom v DP Chlumčany II bude vytvořen systém gravitačního a nuceného odvodňování. Důlní vody budou odváděny do retenční jímky na dně lomu a odtud čerpány přes hranu lomu



do sedimentační jímky a dále do úpravní kaolinu v Chlumčanech jako technologická voda nebo do Chlumčanského potoka jako vypouštěná důlní voda (v množství, kvalitě a za podmínek stanovených v rozhodnutí krajského úřadu).

Přítoky důlních vod budou pocházet převážně z atmosférických srážek a z tání sněhu, zčásti i z přítoků z podzemních vod. Ty budou však vzhledem k nízké propustnosti hornin omezené. Výpočet přítoků do lomu z propustnosti hornin by bylo možné provést, ale v prostoru navrženého DP nebyla propustnost hornin ověřována. Výpočtové propustnosti by proto musely být odhadovány. Analogií může být velikost přítoků do činného lomu Chlumčany, otevřeného v ploše cca 1400 x 800 m (tedy 1 120 000 m<sup>2</sup>). Lze očekávat, že v navrženém DP Chlumčany II (plocha cca 216 000 m<sup>2</sup>) budou přítoky důlních vod, analogicky s lomem Chlumčany, zhruba v pětinové výši. Tj. měly by dosáhnout kolísajících ročních hodnot 0,5-1,5 l/s, v průměru do 1 l/s.

Kvalita vypouštěných důlních vod bude podmíněna především přirozeným chemizmem srážkových (příp. podzemních) vod. Důlní vody budou mít předpokládanou nižší mineralizaci v prvních stovkách mg/l, chemický typ lze očekávat Ca-Mg-HCO<sub>3</sub>. Výrazné zhoršení kvality může způsobit nedostatečný proces volné sedimentace jílových částic v retenční a v sedimentační jínce a případně úniky ropných látek z těžebních a dopravních mechanismů.

---

### 3. ODPADY

*Dle zákona 100/2001 Sb.: například přehled zdrojů odpadů, kategorizace a množství odpadů, způsoby nakládání s odpady*

Odpady typu komunálního odpadu (obaly od potravin, balené vody apod.) jsou pracovníky odváženy na místa shromažďování těchto odpadů v areálu keramičky.

Odpady z provozu mechanizace na místě vznikat nebudou, veškerá mechanizace bude servisována, popř. opravována mimo zájmové území.

Podle zákona č. 157/2009 Sb. o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů je „jakýkoliv odpad, kterého se provozovatel zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se ho zbavit, včetně těžebních odpadů vzniklých při těžbě, úpravě a zpracování radioaktivních nerostů, které nelze považovat za radioaktivní odpady ...“ .... Těžební odpady na lokalitě vznikat nebudou, neboť veškeré skryvkové hmoty a výklizy budou využity pro sanační a rekultivační práce, těžební společnost se těchto materiálů nebude zbavovat.

Se záměrem není spojena změna v produkci běžných druhů odpadů komunálního charakteru.

---

### 4. OSTATNÍ EMISE A REZIDUA

*Dle zákona 100/2001 Sb.: například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy - přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení*

#### Hlukové emise

Akustická zátěž vyvolaná těžbou jílu je předmětem hodnocení v rámci akustické studie. V této studii je hodnoceno splnění hlukových hygienických limitů pro dva typy zdrojů (v návaznosti na limitní hodnoty dle nařízení vlády 272/2011 Sb.: stacionární a liniové).

#### Stacionární zdroje hluku

Jako stacionární zdroje hluku se uplatní:

- provoz těžební mechanizace v rámci lomu,
- nákladní automobilová doprava pro přepravu suroviny, skrývek a výklizů v rámci dobývacího prostoru,
- nákladní automobilová doprava po účelové komunikaci na vnější výsypky v DP Chlumčany a DP Dobřany a na úpravnu.

Žádný ze stacionárních zdrojů souvisejících s provozem hodnoceného záměru není zdrojem hluku s tónovým charakterem. Provoz nebude realizován v noční době.

Jednotlivá strojní zařízení představují v akustickém modelu zdroje bodové. V ploše dobývacího prostoru budou tyto zdroje lokalizovány v místech skrývkových a těžebních prací.

Model stacionárních zdrojů hluku byl vypracován pro 3 situace představující průběh těžby v lomu Chlumčany II. Vyhodnoceny byly 4 následující situace - scénáře:

- Výpočtový scénář 1 STA - je předpokládán pro rok 2021, kdy by mohlo dojít k započetí skrývek na jižním okraji DP Chlumčany II. V tomto scénáři je modelován odvoz skrývek na výsypku v lomu Chlumčany – Dobřany. Situace bez ochranného valu.
- Výpočtový scénář 2 STA - je předpokládán pro rok 2024, kdy by mohlo dojít k těžbě kaolinů v jižní části DP Chlumčany II. V tomto scénáři je modelována těžba a odvoz kaolinů na deponii v závodu Chlumčany, odvoz skrývek a výklizů na výsypku v lomu Chlumčany – Dobřany. Situace s již vybudovaným ochranným valem.
- Výpočtový scénář 3 STA - je předpokládán pro rok 2031, kdy by mohlo dojít k těžbě kaolinů již ve střední části DP Chlumčany II. V tomto scénáři je modelována těžba a odvoz kaolinů na deponii v závodu Chlumčany a odvoz skrývek a výklizů na vnitřní výsypku DP Chlumčany II. Dále jsou do modelu zahrnuty skrývky dozerem nad severním okrajem těžební jámy.
- Výpočtový scénář 3 STA - je předpokládán pro rok 2031, kdy by mohlo dojít k těžbě kaolinů již ve střední části DP Chlumčany II. V tomto scénáři je modelována těžba a odvoz kaolinů na deponii v závodu Chlumčany a odvoz skrývek a výklizů na vnitřní výsypku DP Chlumčany II. Dále jsou do modelu zahrnuty skrývky dozerem nad severním okrajem těžební jámy. Situace bez ochranného valu.
- Výpočtový scénář 4 STA - je předpokládán pro rok 2038, kdy by mohlo dojít k těžbě kaolinů v severní části DP Chlumčany II. V tomto scénáři je modelována těžba a odvoz kaolinů na deponii v závodu Chlumčany a odvoz skrývek a výklizů na vnitřní výsypku v DP Chlumčany II. Dále jsou do modelu zahrnuty také probíhající skrývky dozerem při severním okraji těžební jámy. Situace s již vybudovaným ochranným valem.

Popsané scénáře představují pouze modelové situace. V praxi se poloha zdrojů hluku bude měnit. V rámci scénářů však byly modelovány typické a nejméně příznivé stavy z hlediska potenciálních vlivů na obyvatele.

V jednotlivých pracovních fázích záměru jsou v modelu uvažovány tyto konkrétní zdroje:

Tabulka 18: Stacionární zdroje hluku

Popis zdroje	hladina akustického výkonu $L_{WA}$ [dB]
buldozer Komatsu D65x	108,0
pásové rypadlo Liebherr R 960 SME	106,0
převoz skřývek TATRA PHOENIX 6x6, 8x8	-

Podrobný popis zdrojů a jejich zvažovaného nasazení strojů pro jednotlivé výpočtové scénáře je zařazen na str. 20 – 24 akustické studie (viz příloha S1).

#### Liniové zdroje hluku

Liniovým zdrojem hluku, kterým se zabývala akustická studie, je nákladní automobilová doprava zajišťující expedici kaolinu po veřejných komunikacích. Vlivem provozu hodnoceného záměru nedojde k navýšení intenzit generované dopravy na veřejných komunikacích. V akustické studii a této dokumentaci vlivů na životní prostředí je hodnocen hluk ze silnice III/18035 z důvodu posouzení vlivů návrhu protihlukového valu na celkový stav hlučnosti v chráněném venkovním prostoru domu čp. 340, Samota, Dobřany. Hodnoceno bylo, zda nedojde vlivem výstavby protihlukového valu k významné změně hlukové zátěže u uvedené nemovitosti (zejména v důsledku odrazů zvukové vlny).

Informace o intenzitě dopravy na silnici III/18035 je uvedena na str. 11 – 14 akustické studie.

Kromě nákladní automobilové dopravy je k expedici výrobků využívána železnice. Vliv přepravy po železnici na akustickou situaci v území nebyl hodnocen, neboť realizace záměru využití tohoto způsobu dopravy neovlivní. V případě, že by záměr nebyl realizován, nadále bude železniční přeprava využívána pro expedici výrobků ze závodu a kaolinu z dalších těžených ložisek (vč. dosud neexploatovaných).

#### **Zdroje záření**

V rámci záměru nebudou provozovány zdroje záření, jež by mohly ovlivnit lidské zdraví.

Prováděno je hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v surovině podle § 96 vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb. ve znění vyhlášky č. 499/2005 Sb. Datum předání vzorků bylo 26.10.2018. Dle protokolu o zkoušce č. PR18B1130 ze dne 30.11.2018 zkušební vzorky (kaolin DS, písek 0/4 CH, surovina lom Chlumčany) vyhověly mezním hodnotám (hmotnostní aktivita Ra-226) a směrným hodnotám (index hmotnostní aktivity I).

#### **Zápach**

Záměr nebude zdrojem zápachu.

### **5. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

*Dle zákona 100/2001 Sb.: nap. významné terénní úpravy a zásahy do krajiny*

Realizace záměru představuje významný zásah do terénu. Míra vlivů je hodnocena v rámci vyhodnocení vlivů na krajinný ráz. Bilance hmot bude záporná, na místě těžby vznikne deprese s objemem odpovídajícím objemu vytěžených jílu.

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

### 1. PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Dle zákona 100/2001 Sb.: 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, ptačí 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)

Níže je uveden přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik území.

Tabulka 19: Výčet environmentálních charakteristik v zájmovém území

Kategorie	Podkategorie	Výskyt	Poznámka
Zvláště chráněná území	Národní park	-	
	Chráněná krajinná oblast	-	
	Národní přírodní rezervace	-	
	Přírodní rezervace	-	
	Národní přírodní památka	-	
	Přírodní památka	-	
Významné krajinné prvky	Za zákona č. 114/1992 Sb.	lesy	-
		rašeliniště	-
		vodní toky	-
		rybníky	-
		jezera	-
		údolní nivy	-
	Registrované OOP		-
Územní systém ekologické stability	nadregionální	biocentrum	-
		biokoridor	-
	regionální	biocentrum	-
		biokoridor	-
	lokální	biocentrum	-
		biokoridor	-
Natura 2000	Ptačí oblasti		-
	Evropsky významné lokality		-
Zvláště chráněné druhy rostlin		-	
Zvláště chráněné druhy živočichů		+/-	<p>Luňák červený <i>Milvus milvus</i> byl pozorován pouze při opakovaných přeletech.</p> <p>Krkavec velký <i>Corvus corax</i> na plochu zájmového území zalétá pouze za potravou.</p> <p>Vlaštovka obecná <i>Hirundo rustica</i> byla sporadicky pozorována na okrajové ploše zájmového území, kam zalétávala za potravou.</p>

Kategorie	Podkategorie	Výskyt	Poznámka
			Moták pochop <i>Cirus aeruginosus</i> na plochu zájmového území zalétá pouze za případnou potravou. Čmelák luční, zemní <i>Bombus pratorum, terrestris</i> byl zjištěn zejména na okrajích zájmového území. Vždy šlo o dělnice pátrající po nektaronosných rostlinách. Hnízda nebyla nalezena.
Chráněná ložisková území		+	CHLÚ Dobřany 21510001
		+/-	CHLÚ Chlumčany 12390000
Ložiska nerostných surovin		+	Výhradní ložisko Chlumčany-Dobřany 3215100
		+/-	Výhradní ložisko Chlumčany-Dnešice 3123900
Prognózní zdroje nerostných surovin		-	
Dobývací prostory (těžené i netěžené)		+/-	DP Chlumčany
		+/-	DP Dobřany
Poddolovaná území		-	
Sesuvy a svahové deformace		-	
Významné geologické lokality		-	
Vodní toky	významné	-	
	ostatní	+/-	Chlumčanský potok
Vodní plochy		-	
Ochranná pásma vodních zdrojů		-	
Chráněné oblasti přirozené akumulace vod		-	
Přírodní parky		-	
Území historického, kulturního nebo archeologického významu		+/-	
Území hustě zalidněná		-	
Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení		-	
Extrémní poměry v dotčeném území		-	

Vysvětlivky:

- + v zájmovém území se vyskytuje
- v zájmovém území se nevyskytuje
- +/- vyskytuje se v širším zájmovém území, hypotetická možnost ovlivnění

Vlivy na výše uvedené environmentální charakteristiky, stejně jako ostatní možné vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví, jsou v dalších částech této dokumentace popsány a vyhodnoceny.

## KRAJINA

Dle *Typologie české krajiny*<sup>5</sup> se jedná o krajinu vrchovin Hercynia. Sídlní typy vesnic jsou v naprosté většině tvořeny návesními (a návesními ulicovými) vsemi s pravou traťovou plužinou. Pro oblast je typický český roubený dům. Jedná se o oblast nepřetržitě osídlenou od vrcholného středověku, tj. od 13. až 14. století.

<sup>5</sup> Löw & spol., s.r.o. *Typologie české krajiny. Výzkumný úkol MŽP ČR VaV/640/1/03, 2003–2005*

Z pohledu vnitřní struktury se jedná o heterogenní, přechodový krajinný typ, charakteristický střídáním lesních a nelesních stanovišť. Krajina má polootevřený charakter.

Jedná se o běžný krajinný typ, zabírající více než polovinu území ČR.

Záměr se nachází v mírně zvlněné, zemědělsky obhospodařované krajině. Je součástí Plzeňské kotliny, resp. široké brány, která spojuje Plzeňskou kotlinu s kotlinou Přeštickou. Jedná se o typicky člověkem přetvořenou krajinu mezi menšími lokálně významnými sídly.

Krajinný ráz je zde determinován polohou lokality na okraji území sídel ve vazbě na plochy průmyslových staveb a areálů, nedaleké plochy bydlení a dopravní plochy (komunikace, železnice). Krajina se vyznačuje velmi nízkým podílem až absencí lesní i mimolesní zeleně, která je představována pouze porosty doprovázejícími komunikace a vodní tok.


Lidská činnost se v krajině projevuje značným odlesněním, zorněním ploch a vytvářením sítě sídel a komunikací.

Z jihu na území dotčeného krajinného prostoru (DoKP) navazuje roztěžený prostor výhradního ložiska kaolinu pro papírenský průmysl Chlumčany-Dnešice a rozsáhlý zpracovatelský závod LASSELSBERGER, a.s. a plavárna LB MINERALS, s.r.o. Ty, spolu s železnicí vedenou na náspu, vytváří v krajině výraznou antropogenní bariéru.

DoKP se nachází pouze cca 10 km od Plzně, tj. v hlavní oblasti osídlení Plzeňského kraje. Sídla determinující ho na severu a východě jsou Dobřany, resp. Chlumčany. Ačkoliv podle četných nálezů kamenných zbraní a nástrojů v Dobřanech a okolí byla zdejší krajina osídlena již v mladší době kamenné, vlastní sídla byla založena pravděpodobně „až“ v období „první kolonizace“, tj. počátkem 13. století, kdy se slovanské obyvatelstvo stěhovalo z méně úrodných pohraničních krajů do níže položených úrodnějších oblastí. Původně zemědělský a vesnický charakter sídel byl záhy nahrazen jinými funkcemi a obzvláště Dobřany se staly tržním a správním centrem. V současné době jsou obě sídla významnými, převážně průmyslovými středisky. Obytná zástavba rozptýlená volně do krajiny se v území nevyskytuje.

Obrázek 5: Vymezený dotčený krajinný prostor (DoKP)



Pozn.: umístění záměru – navrhovaný DP Chlumčany II 

Krajinné dominanty mají výrazně antropogenní charakter - komíny a vodárenská věž ve zpracovatelském areálu, vodárenské věže (zde přistupuje i kulturní charakter dominanty) a komín v areálu psychiatrické léčebny a vedení vysokého a velmi vysokého napětí obzvláště v západní a jihovýchodní části DoKP. Přírodní krajinnou dominantou v rámci DoKP je vrch Hujáb (411,7 m n.m.) v jeho východní části. Významná kulturní dominantou je představována kaplí Panny Marie Pomocnice křesťanů na kótě 438,2 m n.m.

Podrobněji je krajina a její ráz popsána v příloze dokumentace S5– Hodnocení vlivů na krajinný ráz.

## ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY

Území navrhovaného DP Chlumčany II nepřichází do střetu s prvky územního systému ekologické stability (dále jen „ÚSES“).

V blízkosti řešeného území nejsou vymezeny žádné prvky ÚSES regionálního a nadregionálního charakteru.

V platné územně plánovací dokumentaci obcí Dobřany a Chlumčany je v okolí řešeného území vymezena relativně hustá síť prvků lokálního ÚSES. Převážná většina těchto prvků je navržena k založení, či jsou nefunkční nebo jen částečně funkční. Liniové prvky ÚSES – biokoridory - často mezi jednotlivými k.ú. nenavazují. Z hlediska ekologické stability v území je nejvýznamnější biokoridor s vloženými biocentry, který je veden v trase Chlumčanského potoka.



Obrázek 6: ÚSES vymezený v okolí řešeného území dle platné ÚPD



Popis prvků lokálního ÚSES a mapa s popisky je zařazena na str. 13 – 14 přílohy dokumentace S4 - Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny.

#### ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, PŘÍRODNÍ PARKY

V ploše navrhovaného DP ani v jeho blízkém okolí se nenachází žádná zvláště chráněná území dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Ve vzdálenosti cca 1,5 km severovýchodním směrem od okraje navrhovaného DP Chlumčany II leží Přírodní památka Šlovický vrch. Nachází se zde evropsky významný druh kuňka žlutobřichá a pestrá biotopová mozaika na bývalém vojenském cvičišti s vysokým podílem raně sukcesních oligotrofních stanovišť a s výskytem vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů. Chráněné území bylo vyhlášeno 20.7.2018.

Toto chráněné území se částečně kryje s evropsky významnou lokalitou (EVL) soustavy Natura 2000 Dobřany (CZ0323826). Lokalita Dobřany je jednou z nejvýznamnějších lokalit kuňky žlutobřiché (*Bombina variegata*) v Plzeňském kraji, umožňující její dlouhodobou existenci, a jediná známá lokalita listonožky letní (*Triops cancriformis*) a žábronožky letní (*Branchipus schaefferi*) v Plzeňském kraji.

Řešené území nezasahuje do ploch žádného přírodního parku.

---

## VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY, PAMÁTNÉ STROMY

Podle § 3, odst. 1, písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, významný krajinný prvek (VKP) jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 téhož zákona orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy.

V zájmovém území se nenachází žádné registrované VKP. Nejbližším významným krajinným prvkem ze zákona (zák. 114/92 Sb.) je tok Chlumčanského potoka, včetně svých pravostranných přítoků, nivy a rybníků.

V zájmovém území ani v jeho blízkém okolí nejsou evidovány žádné památné stromy.

---

## ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU

Plocha navrhovaného DP Chlumčany II není územím historického nebo kulturního významu.

Jako území historického a kulturního významu je možné definovat blízká sídla Dobřany a Chlumčany, mezi kterými je DP navrhován.

Pro své urbanistické a stavební hodnoty bylo historické jádro Dobřan roku 1992 vyhlášeno městskou památkovou zónou. Základní panoramatické hodnoty sídla zde tvoří dochovaný lokační půdorys s velkým náměstím a dobře dochovanou historickou zástavbou.

Mezi architektonicky hodnotné stavby, které výrazně utváří charakter obce Chlumčany patří dochovaná zástavba keramických závodů, dělnická kolonie „V Rumunsku“ a budova základní školy z období před 1. světovou válkou, které jsou v územním plánu zohledněny a zakresleny včetně vybraných veřejných prostranství jako hodnoty, které je třeba chránit před nevhodnými zásahy.

Území navrhovaného DP je nutno chápat jako „území s archeologickými nálezy“ (UAN), ve smyslu § 22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, a to UAN kategorie III dle metodiky zpracované v rámci výzkumného úkolu „Státní archeologický seznam ČR“ č. KZ97PO2OPP001.<sup>6</sup>

---

## ÚZEMÍ HUSTĚ ZALIDNĚNÁ, ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ, STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE

Navrhovaný DP Chlumčany II je lokalizován mimo zastavěné území na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích.

DP je navržen na katastrálním území obce Chlumčany a Dobřany. Nejbližší obytnou zástavbu tvoří obytné objekty obce Dobřany ve vzdálenosti cca 250 m od navrhovaného DP.

---

<sup>6</sup> Bečvář, L. - Cejpková, M. - Ernee, M. - Knechtová, A. - Krušinová, L. - Sklenářová, Z. - Vachůt, P. - Volfík, P. 2003: Státní archeologický seznam České republiky. Praha.

Tabulka 20: Počet obyvatel v obcích Chlumčany a Dobřany k 1.1.2019

Obec	Muži	Ženy	Celkem
Chlumčany	1 211	1 171	2 382
Dobřany	6 154	3 053	3 101

Zdroj: ČSÚ

Zájmové území v současnosti nese určitou míru ekologické zátěže, která je spojena s intenzivním zemědělským využíváním krajiny.

Podle Národní inventarizace kontaminovaných míst není v navrhovaném DP ani v jeho blízkém okolí evidováno žádné kontaminované místo.

## 2. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, RESP. KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ A POPIS JEHO SLOŽEK NEBO CHARAKTERISTIK, KTERÉ MOHOU BÝT ZÁMĚREM OVLIVNĚNY

*Dle zákona 100/2001 Sb.: „zejména ovzduší (např. stav kvality ovzduší), vody (např. hydromorfologické poměry v území a jejich změny, množství a jakost vod atd.), půdy (např. podíl nezastavěných ploch, podíl zemědělské a lesní půdy a jejich stav, stav erozního ohrožení a degradace půd, zábor půdy, eroze, utužování a zakrývání), přírodních zdrojů, biologické rozmanitosti (např. stav a rozmanitost fauny, flóry, společenstev, ekosystémů), klimatu (např. dopady spojené se změnou klimatu, zranitelnost území vůči projevům změny klimatu), obyvatelstva a veřejného zdraví, hmotného majetku a kulturního dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů“*

Není předpokládáno, že záměr významně negativně ovlivní některou složku životního prostředí. Popsány jsou složky životního prostředí, které mohou být potenciálně negativně ovlivněny.

### OVZDUŠÍ A KLIMA

#### Klima

Zájmové území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT11<sup>7</sup>, která je charakterizována následovně: Léto bývá dlouhé, teplé a suché, zima krátká, mírně teplá a velmi suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Přechodné období je krátké; s mírně teplým jarem i podzimem. Klima se v území vyznačuje vyšší oceanitou (vysoká oblačnost, nižší sluneční záření, menší teplotní kolísání, zvýšené frontální poruchy). Srážkově je území podnormální, s celoročními srážkami cca 500–525 mm. Srážkový úhrn ve vegetačním období (III – VIII) činí pouhých 330 mm, v zimním období (IX – II) 180–200 mm. Počet letních dní 40–50, počet dní s průměrnou teplotou 10 °C a více je 140–160, průměrná lednová teplota se pohybuje mezi -2 °C až -3 °C a průměrná červencová teplota se pohybuje mezi 17 °C–18 °C.

Tabulka 21: Základní klimatické charakteristiky zájmového území

Oblast	Mírně teplá MT11
Počet letních dnů	40–50
Počet dnů s teplotou alespoň 10 °C	140–160

<sup>7</sup> Quitt, E. Klimatické oblasti Československa. Academia, Studia Geographica 16, GÚČSAV v Brně. 1971.

Oblast	Mírně teplá MT11
Počet mrazových dnů	110-130
Počet ledových dnů	30-40
Průměrná teplota v lednu (°C)	-2 - -3
Průměrná teplota v dubnu (°C)	7-8
Průměrná teplota v červenci (°C)	17-18
Průměrná teplota v říjnu (°C)	7-8
Počet dnů se srážkami alespoň 1 mm	90-100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350-400
Srážkový úhrn v zimním období	200-250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50-60
Počet dnů zatažených	120-150
Počet dnů jasných	40-50

### Dopady spojené se změnou klimatu, zranitelnost

Adaptace na změnu klimatu je na národní úrovni řešena Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, která byla schválena usnesením vlády č. 861 ze dne 26. října 2015. Dokument byl připraven v rámci mezirezortní spolupráce, koordinátorem přípravy celkového materiálu bylo Ministerstvo životního prostředí. Vytvoření a implementace adaptačních plánů a opatření je nedílnou součástí závazků přijatých v rámci Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu (UNFCCC).

Cílem strategie je zmírnit dopady změny klimatu přizpůsobením se této změně v co největší míře, zachovat dobré životní podmínky a uchovat a případně vylepšit hospodářský potenciál pro příští generace.

V České republice se změny klimatu projevují/mohou projevit zejména:

- zvyšováním průměrných ročních teplot,
- častějšími krátkodobými výkyvy teplot,
- čtenějšími extrémy (vlny horka, tropické dny),
- změnou rozložení srážek v čase a prostoru (přívalové srážky, sucho),
- vyšší četností a intenzitou extrémních hydrometeorologických jevů (bouřky, krupobití, apod.).

Dle informačního webového portálu Sucho v krajině (dostupné na: <http://www.suchovkrajine.cz/mapove-kompozice>) je zájmové území mírně ohrožené negativními vlivy výskytu sucha.

### Kvalita ovzduší

Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě je převzato z rozptylové studie (Kočová 2020), jež je přílohou S2 dokumentace.

Imisní pozadí není v území posuzovaném v rozptylové studii pravidelně monitorováno. Měření imisních koncentrací přímo v posuzované lokalitě se neprovádí (nejbližší monitorovací stanice jsou v Plzni). Pro stanovení stávajících ročních imisních koncentrací znečišťujících látek byla použita data z aktuálních map úrovně znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km za předchozích 5 kalendářních let (2014 – 2018). V oblasti posuzovaných výpočtových bodů (viz obrázky č. 5 rozptylové studie) byly stanoveny hodnoty uvedené v následující tabulce.

Tabulka 22: Imisní koncentrace za roky 2014 – 2018 (www. chmi.cz)

Výpočtové body č.	benzen	BaP	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>		PM <sub>2.5</sub>
	rok [μg/m <sup>3</sup> ]	rok [ng/m <sup>3</sup> ]	rok [μg/m <sup>3</sup> ]	rok [μg/m <sup>3</sup> ]	36.MV [μg/m <sup>3</sup> ]	rok [μg/m <sup>3</sup> ]
1	0,9	0,7	10,3	20,4	37,4	15,4
2	1,0	0,7	12,1	20,3	37,1	15,2
3, 4, 5	1,0	1,0	11,6	21,9	39,8	16,9

Zdroj: ČHMÚ

V posuzovaných výpočtových bodech nebyl překročen imisní limit dle § 11 odst. 5 zákona. Ve výpočtových bodech 3, 4, a 5 (ulice Ústavní, Chlumčany) je imisní pozadí pro BaP na úrovni imisního limitu (1 ng/m<sup>3</sup>).

## VODA

### Hydrologické poměry

Plocha záměru leží v povodí Radbuzy (č.h.p. 1-10-02 Radbuza po Úhlavu), na rozhraní dvou dílčích povodí čtvrtého řádu:

- Radbuza (č.h.p. 1-10-02-1000) – západní část

Řeka Radbuza pramení v okrese Domažlice, přibližně 1,5 km severovýchodně od vesnice Závist (část obce Rybník) na západním svahu Pivoňských hor v Českém lese pod vrchem Lysá ve výšce 689 m n.m. Plocha povodí činí 2179,4 km<sup>2</sup> a průměrný průtok v ústí je 11 m<sup>3</sup>/s. Odvodňuje jižní část Českého lesa a Chodské pahorkatiny, dále tok protéká Stříbrskou pahorkatinou a směřuje severovýchodním směrem do Plzeňské kotliny. Radbuza odvodňuje poměrně hustě obydlené území s intenzivním zemědělským využitím a s početnými drobnými rybníky. Úroveň nakládání s odpadními vodami v území se po realizaci projektu Čistá Radbuza podstatně zlepšila. Radbuza má ze všech řek v regionu největší povodí, je nejdelší a nejvíce vodná. Z historických povodní vyniká ta z 13. 8. 2002, označená jako tisíciletá voda N1000, kdy byl v ústí řeky naměřen průtok 213 m<sup>3</sup>/s.<sup>8</sup>

- Chlumčanský potok (č.h.p. 1-10-02-1010) – východní část

Pramenní oblast Chlumčanského potoka je tvořena soustavou rybníků a vodních nádrží v okolí Židovského rybníku, které slouží jako usazovací a dočišťovací nádrže v rámci vodního hospodářství firmy Lasselsberger. Chlumčanský potok protéká územím v generelním směru od jihu k severu a v převážné délce svého toku je upravený. Do Radbuzy se vlévá zprava pod jezem na kilometru 23,4.

Kromě již výše jmenovaného Chlumčanského potoka odvodňují širší území jeho pravostranné přítoky:

- převážně zatrubněný přítok Chlumčanského potoka, který protéká zastavěným územím Chlumčan. Na toku jsou zbudovány tři menší rybníky.
- přítok Chlumčanského potoka protékající podél jižního okraje zastavěného území Chlumčan
- přítok Chlumčanského potoka protékající podél jižního a západního okraje zastavěného území Na Závisti

<sup>8</sup> Zdroj: <https://ukr.plzen.eu/zivotni-prostredi/revitalizace-nabrezi-plzenskych-rek/radbuza/radbuza.aspx>



V zájmovém území se nenachází žádné povrchové vody stojaté. I v širším okolí jsou zastoupeny ve velmi malém rozsahu, a to již výše zmíněnými rybníky a nádržemi navazujícími na Židovský rybník a třemi rybníky v zastavěném území obce Chlumčany (rybník u statku, pod Vrchem a u silnice).

Chemický a ekologický stav útvaru povrchových vod „Střela od hráze nádrže Žlutice po ústí do toku Berounka“ je ve smyslu rámcové směrnice o vodách (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky) hodnocen následovně: ekologický stav/potenciál „střední stav“, chemický stav „nedosažení dobrého stavu“ (období hodnocení stavů je 2010 – 2012).

Kvantitativní a chemický stav útvaru podzemních vod „Plzeňská pánev“ je ve smyslu rámcové směrnice o vodách (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky) hodnocen následovně: kvantitativní stav „nevyhovující“, chemický stav „nedosažení dobrého stavu“.<sup>9</sup>

### Hydrogeologické poměry

Popis hydrogeologických poměrů je ve zkrácené podobě převzat z přílohy dokumentace S6 - *Hydrogeologické posouzení těžby v navrženém dobývacím prostoru*.

Zájmové území spadá do hydrogeologického rajónu č. 5110 – Plzeňská pánev. Jedná se o uzavřenou strukturu, ohraničenou méně propustnými a relativně nad pánev vyzdvíženými horninami svrchního proterozoika. Zájmové území se nachází při jižním okraji pánve.

Pro plzeňskou pánev je charakteristická nejen propustnost průlinová, která je pro tyto horniny typická, ale výrazně se zde uplatňuje i propustnost puklinová. Propustnost se výrazně mění s hloubkou pod úroveň terénu v souvislosti s velikostí napětí a deformací v horninovém prostředí.

V celé ploše pánevní struktury dochází k přímé infiltraci srážkových vod, které dotují jednotlivé zvodně. Tyto infiltrující vody stékají po jednotlivých izolátorových polohách a sytí postupně nižší a nižší zavěšené zvodně. Tento pohyb podzemních vod je paralelní se sklonem jednotlivých izolátorových poloh. Teprve ve větších hloubkách pánevních sedimentů vzniká spojitá zvedeň regionálního rozsahu a významu.

Propustnosti se pohybují v rozmezí řádů  $10^{-4}$  až  $10^{-9}$  m/s. Zonálnost propustnosti se projevuje ve vertikálním i v horizontálním směru, a je závislá především na litologickém vývoji a na hloubce uložení.

Ze 4 souvrství, na něž je plzeňská karbonská pánev členěna, jsou vodohospodářsky významné především 2 spodní souvrství, a to kladenské (spodní šedé) a týnecké (spodní červené).

Z hydrogeologických průzkumných prací, které byly součástí ložiskového průzkumu Chlumčany II (Skopový J., 1987) provedených v zájmové oblasti a v jejím okolí v souvislosti s těžbou kaolinových ložisek vyplývá, že horniny ložiska Chlumčany - Dnešice vykazují propustnost v rozmezí řádů  $10^{-7}$  až  $10^{-8}$  m/s.

Proudění podzemních vod karbonské zvodně je ve směru od jižního okraje plzeňské pánve k severu až ssv., do centrální části pánve, kde byla tato zvedeň regionálního rozsahu výrazně

---

<sup>9</sup> Zdroj: Hydroekologický informační systém VÚV TGM. Mapa vodní hospodářství a ochrana vod. Dostupné na <https://heis.vuv.cz/>

ovlivněna dnes již utlumenou hlubinou těžbou černého uhlí. V současnosti je karbonská zvodně ovlivněna především čerpáním důlních vod z prostoru DP Chlumčany a čerpáním jímacími objekty v okolí, situovanými do prostoru karbonské sedimentace.

V širším zájmovém území je – kromě karbonské zvodně – významné zvodnění terciérních sedimentů v místech výskytu jejich vyšších mocností. Terciérní sedimenty charakteru písků a štěrkopísků s nízkým podílem jílovité frakce se tak stávají významným zdrojem podzemních vod. Zde lze očekávat koeficienty filtrace v rozmezí řádů  $10^{-4}$  až  $10^{-5}$  m/s. Často se zde nacházejí souvislé zvodně, vytvářející se průběžně v nadložních terciérních i v podložních karbonských sedimentech. Karbonské kolektory jsou v takových případech dotovány z nadložních terciérních sedimentů, které vykazují řádově vyšší propustnost. Propustnost karbonských hornin ložiska je zpravidla silně potlačena kaolinizací, a to o 2-3 řády. Tento jev se výrazně projevuje při porovnání vydatností u vodního zdroje HV-2 (Kotousova) a průzkumných hydrogeologických vrtů realizovaných v rámci ložiskových průzkumů<sup>10</sup>.

Chemismus důlních vod, vypouštěných z blízkého DP Chlumčany, je v převážné míře reprezentován základním chemickým typem kalcium – magnezium – bikarbonátovým, s celkovou nízkou mineralizací kolem 200 mg/l. Jedná se o vody měkké, slabě alkalické, prakticky neovlivněné lidskou činností.

Z chemizmu důlních vod a hodnoty celkové mineralizace lze vyvodit, že převážná část důlních vod je tvořena vodami srážkového původu, spadlými na plochu lomu a jeho těsné okolí, doplněnými o podzemní vody vázané především na terciérní fluviální sedimentaci, která při vyšších mocnostech tvoří lokálně významný kolektor podzemních vod. V rámci monitoringu v okolí DP Chlumčany je mj. sledován i jímací objekt obce Dnešice (vrt HJ-1), který je situován již v horninách proterozoického stáří. Tento objekt je reprezentován vodou chemického typu kalcium – magnezium – bikarbonátového, avšak s celkovou mineralizací, pohybující se většinou v rozmezí 400-500 mg/l. Jedná se o vody dosti tvrdé, alkalické. Celková mineralizace tak charakterizuje rozdílnost obou sledovaných horninových prostředí.

V prostoru těženého ložiska je podzemní voda vázána na karbonské horniny. Zavěšené nesouvislé či dočasné zvodně v kvartérním pokryvu, příp. v terciéru, nemají pro hodnocení vlastního ložiska význam.

V blízkém okolí DP se nenacházejí koryta vodotečí. Chlumčanský potok je vzdálený cca 260 m od hranice DP. Západně od místní komunikace jsou cca 140 m od hranice DP umělé mělké strouhy, které odvádějí vodu do drobných bezodtokých vodních ploch. Mělká strouha (sníženina) je také uměle vytvořená v terénní depresi po bývalé těžbě hlín.

Stávající hydrologické poměry jsou v širším okolí dlouhodobě výrazně ovlivněny těžbou v dobývacím prostoru Chlumčany, kde se vytváří lokální deprese hladiny podzemní vody kolem čerpací jímky (jímek). V DP Chlumčany se hladina čerpaných důlních vod pohybuje v čerpacích jímkách v úrovni 342 a 346 m n. m. Přitoky podzemní vody směřují k místům čerpání. V prostoru DP Dobřany je zatím těžba nad úrovní hladiny podzemní vody, a i v DP Chlumčany II lze předpokládat relativně neovlivněný, již desítky let ustálený stav.

Podzemní voda v prostoru navrženého DP Chlumčany II proudí generelně směrem k SSZ, S, až SSV.

---

<sup>10</sup> Krupař J. (2019): Hydrogeologický posudek zajištění vody v území. DP Chlumčany a DP Dobřany. Gekon Plzeň.



Zájmové území se nenachází v ochranném pásmu vodního zdroje.

Západně od navrženého DP se nachází osamělá nemovitost. Je zásobovaná vodou z vlastní kopané studny ST-1 (příloha č. 2 a 3). Dne 16.6.2020 byla ve studni, hluboké 19,57 m, zjištěna hladina vody v úrovni 19,37 m (odměrný bod = hrana otvoru v dolní části poklopu studny, 0,45 m nad terénem).

## PŮDA

Způsob využití území obcí Chlumčany a Dobřany vystihuje do značné míry struktura pozemků.

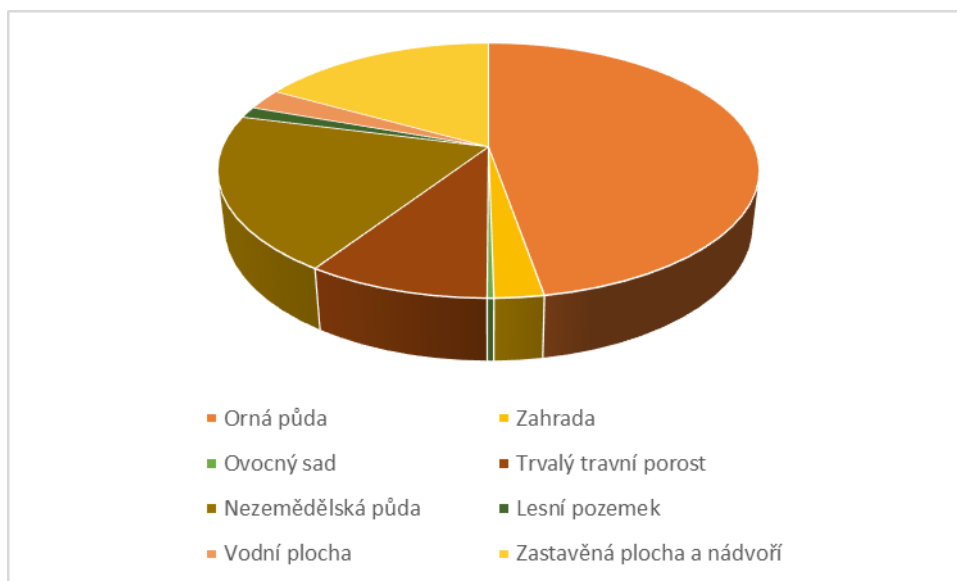
Tabulka 23: Struktura využití území obcí Chlumčany a Dobřany k 31.12.2019

Obec	Chlumčany		Dobřany		Chlumčany + Dobřany	
Druh pozemku	Výměra (ha)	Podíl na celkové výměře (%)	Výměra (ha)	Podíl na celkové výměře (%)	Výměra (ha)	Podíl na celkové výměře (%)
<b>Celková výměra</b>	<b>904,04</b>	<b>100,00 %</b>	<b>3531,65</b>	<b>100,00 %</b>	<b>4435,69</b>	<b>100,00 %</b>
<b>Zemědělská půda</b>	<b>499,03</b>	<b>55,18 %</b>	<b>2130,33</b>	<b>60,32 %</b>	<b>2629,36</b>	<b>59,26 %</b>
Orná půda	442,03	48,89 %	1654,03	46,83 %	2096,06	47,25 %
Chmelnice	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Vinice	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
Zahrada	33,03	3,65 %	77,03	2,20 %	110,06	2,48 %
Ovocný sad	2,17	0,24 %	12,50	0,35 %	14,67	0,33 %
Trvalý travní porost	21,80	2,41 %	386,78	10,95 %	408,58	9,21 %
<b>Ostatní plocha</b>	<b>405,01</b>	<b>44,80 %</b>	<b>1401,32</b>	<b>39,68 %</b>	<b>1806,33</b>	<b>40,73 %</b>
Nezemědělská půda	213,54	23,62 %	663,88	18,80 %	877,42	19,78 %
Lesní pozemek	11,21	1,24 %	52,43	1,48 %	63,64	1,43 %
Vodní plocha	40,82	4,51 %	76,78	2,17 %	117,60	2,65 %
Zastavěná plocha a nádvoří	139,44	15,42 %	608,22	17,22 %	747,66	16,86 %

Zdroj: ČSÚ, městské a obecní statistiky.

Dostupné na [https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=\\_\\_VUZEMI\\_43\\_557781#](https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=__VUZEMI_43_557781#) (obec Chlumčany) a [https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=\\_\\_VUZEMI\\_43\\_557676#](https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=__VUZEMI_43_557676#) (obec Dobřany)

Obrázek 7: Zastoupení druhů pozemků na území obcí Chlumčany a Dobřany – koláčový graf



Navrhovaný dobývací prostor je tvořen převážně pozemky zemědělského půdního fondu. Celková výměra dotčených zemědělských pozemků je 24,7495 ha, což představuje 99,3 % výměry DP (zbývající 0,1786 ha je v kultuře ostatní).

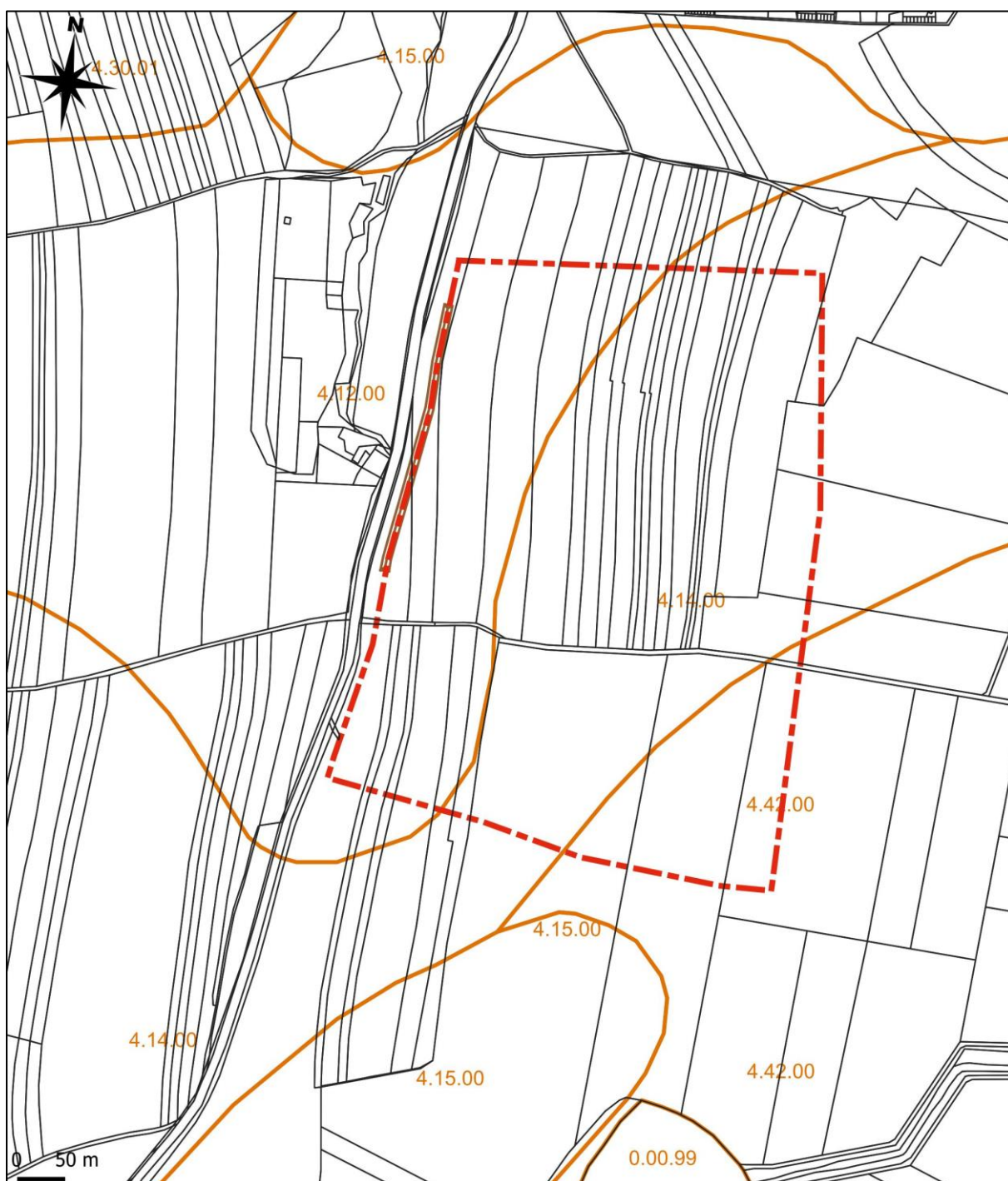
Podle vyhlášky č. 327/1998 Sb. ve znění vyhlášky č. 546/2002 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, jsou v ploše navrhovaného DP Chlumčany II stanoveny následující bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ): 4.12.00, 4.14.00, 4.42.00.

#### Hlavní půdní jednotka – genetický půdní představitel dotčených půd:

- HPJ 12 - Hnědozemě modální, kambizemě modální a kambizemě luvické, všechny včetně slabě oglejených forem na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké s těžkou spodinou, až středně skeletovité, vododržné, ve spodině s místním převlhčením
- HPJ 14 - Luvizemě modální, hnědozemě luvické včetně slabě oglejených na sprašových hlínách (prachovicích) nebo svahových (polygenetických) hlínách s výraznou eolickou příměsí, středně těžké s těžkou spodinou, s příznivými vláhovými poměry
- HPJ 42 - Hnědozemě oglejené na sprašových hlínách (prachovicích), spraších, středně těžké, bez skeletu, se sklonem k dočasnému převlhčení

Dle vyhlášky č. 48/2011 Sb. o stanovení tříd ochrany jsou všechny pozemky ZPF v navrhovaném DP Chlumčany II zařazeny do II. třídy ochrany ZPF.

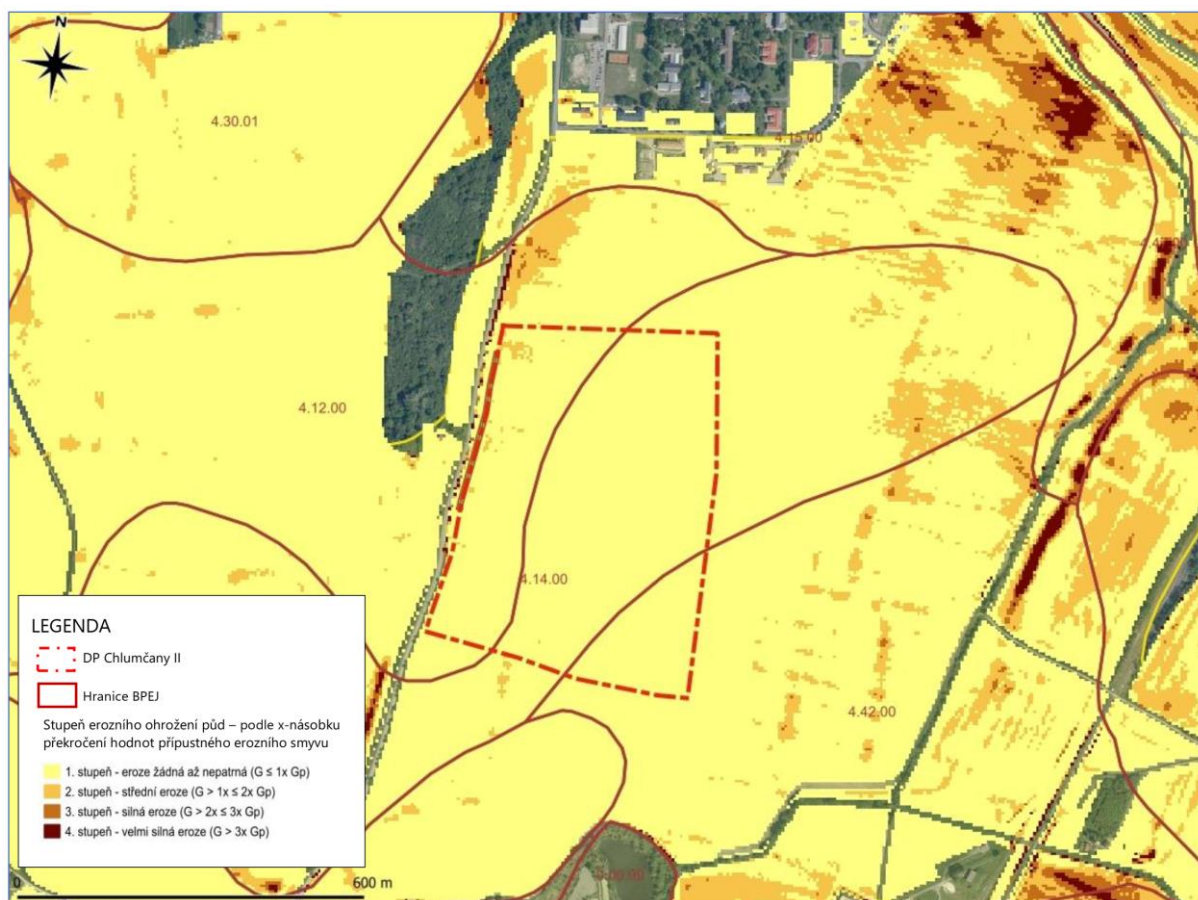
Obrázek 8: Přehled BPEJ v dotčeném území



Podle veřejného registru půdy – LPIS bude dotčen půdní blok DPB: 0001/13 (830-1080) s kulturou „standardní orná půda“. Od 29.6.2016 je půda v režimu přechodného období a je zde pěstován travní porost.

Dotčené půdy nejsou ohroženy vodní erozí.

Obrázek 9: Mapa erozního ohrožení vodní erozí



## HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

### Geologická charakteristika

Ložisko kaolinu Chlumčany–Dobřany je tvořeno kaolinizovanými arkózami a arkózovými pískovci nýránských vrstev kladenského souvrství plzeňské karbonské pánve.

Ložisková poloha (ložiska Chlumčany–Dnešice a Chlumčany–Dobřany) je tvořena pruhem kaolinizovaných arkózových pískovců a arkóz zhruba severojižním směrem, širokým 600 metrů a dlouhým skoro 2 kilometry. Hloubkový dosah kaolinizace je proměnlivý, sklon vrstev sedimentárních hornin se pohybuje do 5° k severu až severozápadu.

Zatímco v jižních partiích oblasti je ověřena mocnost kaolinového profilu 40 až 50 m, v severních částech (severní partie ložiska Chlumčany–Dnešice a celé ložisko Chlumčany–Dobřany) dosahují mocnosti bilančních kaolinů jen 20 až 25 metrů.

Ložisko Chlumčany–Dobřany se rozpadá na řadu dílčích ker papírenského kaolinu, které jsou od sebe odděleny jak tektonicky, tak převážně technologickými limity, ojediněle kvůli skrývkovému poměru. Plošný rozsah ložiska je vymezen vrtnými pracemi.

Podloží ložiska je převážně tvořeno svrchnoproterozoickými zjilovělými spility, nadloží pak uloženinami terciéru a kvartéru. Uložení kaolinu a jeho jednotlivých technologických typů v ložisku je vertikálně i horizontálně nerovnoměrné, hlavně pak v severní oblasti ložiska. V ložisku jsou také polohy jílu a jílovců, prachovců až pískovců, vesměs nepravidelně



a nesouvisle uložené. Mineralogicko-petrografickým průzkumem byla prokázána dokonalá kaolinizace živců ve svrchní části ložiska, v části spodní jsou pak živce nedokonale rozložené nebo jen slabě kaolinizované.

Nadloží ložiska je tvořeno jednak obdobnými karbonskými horninami jako vlastní ložisko, ale s nevyhovujícími technologickými parametry, jednak sedimenty terciéru a kvartérními uloženinami. Terciérní sedimenty lemují ložisko kaolinu prakticky všude. Jsou tvořeny převážně písky až štěrkopísky a polohami jílu různé mocnosti. Je zde i poloha křemence nebo křemitého slepence a vyskytují se i uhelné slojky a písky. Mocnost nadloží se pohybuje kolem 5,5 – 11 m. Kvartérní uloženiny jsou zastoupeny hlavně zahliněnými písky, sprašovými hlínami, svahovými a aluviálními hlínami o mocnosti do několika metrů.

---

## FAUNA A FLÓRA, EKOSYSTÉMY

Z biogeografického hlediska (Culek, 1996) je území součástí Plzeňského bioregionu 1.28.

Bioregion se nachází v centru západních Čech, zabírá centrální sníženinu, tvořenou geomorfologickými celky Švihovskou vrchovinou (mimo podcelek Chudenická vrchovina) a Plaskou pahorkatinou (mimo téměř celý podcelek Kralovické pahorkatiny). Kromě toho bioregion zabírá i jižní okraje Tepelské vrchoviny a jižní část podcelku Manětínská vrchovina z celku Rakovnická pahorkatina. Bioregion má plochu 2 883 km<sup>2</sup>, a je tedy nejrozsáhlejší v ČR.

Území bioregionu je tvořeno pahorkatinou na převážně kyselých břidlicích s buližníky a na extrémně kyselých permských sedimentech. Tomu odpovídá velmi monotónní biota, ochuzená o většinu teplomilných i troficky náročných druhů. Přesto je zde pozoruhodné zastoupení exklávních a mezních prvků – teplomilných od východu i západních migrantů. V bioregionu jsou zastoupeny 3., dubovo-bukový a 4., bukový vegetační stupeň, geobotanicky acidofilní a borové doubravy, ostrůvky dubohabřin, v kaňonech řek s reliktními bory a jedlinami. Charakteristické jsou přírodě blízké bory na permu a acidofilní vegetace buližníků. Netypické části jsou tvořeny přechodnými územími k okolním bioregionům. Převažují v nich acidofilní doubravy s ostrovy květnatých bučin.

Lesy jsou převážně kulturní bory, v bezlesí dominuje orná půda.

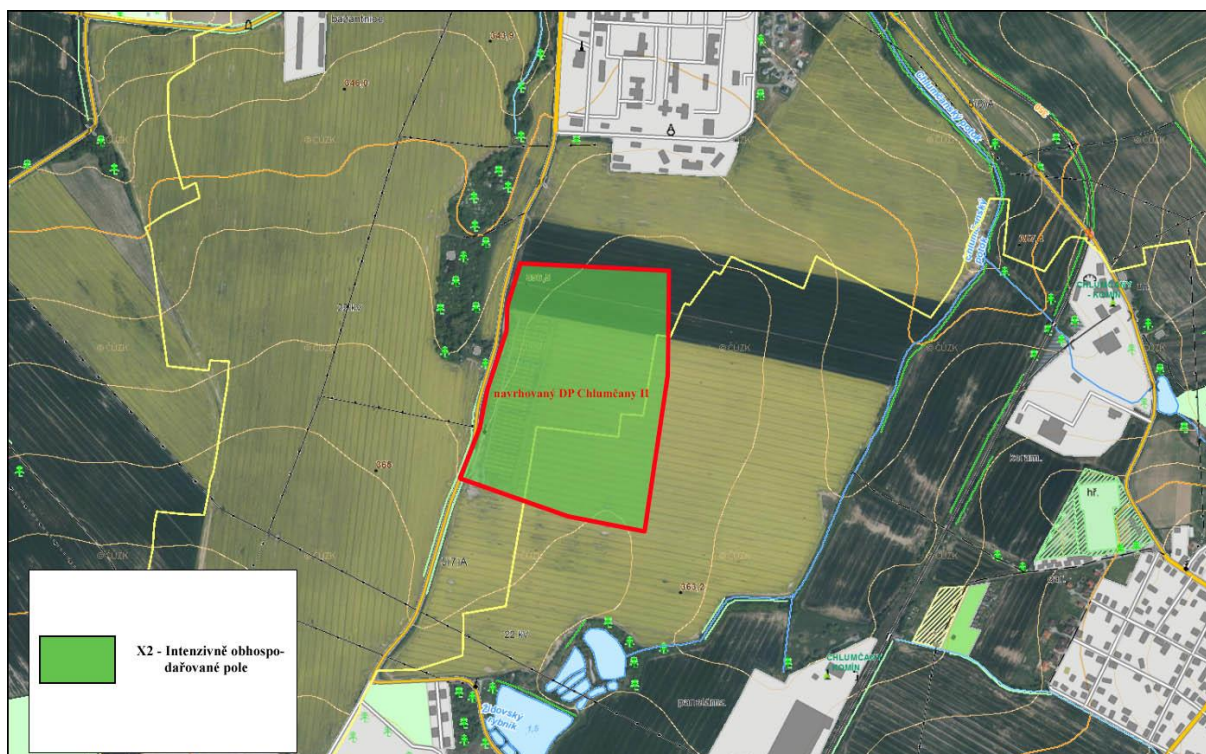
Bioregion je charakteristický ochuzenou faunou hercynské zkulturněné krajiny s mozaikou polí, lesů a luk.

### Biota zájmového území

Z hlediska potenciální přirozené vegetace jsou v převážné části DoKP vymezeny (Neuhäusl et Neuhäuslová-Novotná, 1967) bikové a/nebo jedlové doubravy *Luzulo albidae* - *Quercetum petraeae* (Hilitzer, 1932), *Abieti* - *Quercetum* (Mráz, 1959). Pouze podél toku Chlumčanského potoka jsou vymezeny luhy a olšiny.

Území, do kterého je lokalizován záměr, je pokryto intenzivně obhospodařovanou zemědělskou půdou (biotop X2 – Intenzivně obhospodařovaná pole), která je součástí větší využívané agrocenózy. V průběhu terénních průzkumů (Bureš et al., IV-IX/2019) zde byla pěstována jetelotrávní směs. V agrocenózách jsou zastoupeny pouze běžné druhy plevelů jako penízek rolní (*Thlaspi arvense*), vlčí mák (*Papaver rhoeas*), pryšec kolovratec (*Euphorbia helioscopia*) nebo rmen rolní (*Anthemis arvensis*). Okraje polí jsou silně ruderalizovány zejména nitrofilními druhy. Mezi dominantně zastoupený druh patří vesnovka obecná (*Cardaria draba*).

Obrázek 10: Mapa biotopů v ploše záměru



Zdroj: Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny. Stanovení dobývacího prostoru Chlumčany II a hornická činnost na výhradním ložisku kaolinu Chlumčany – Dobřany, Bureš et al. 2019.

Biotopy, které se nachází mimo plochu záměru jsou popsány níže:

K 2 – Vrbové křoviny podél vodních toků (Chlumčanský potok)

(K 2.1. – Vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplav)

Keřové vrby vytvářejí na březích a štěrkových náplavech toků více nebo méně uzavřené porosty dosahující výšky 2-5 m. Složení bylinného patra je zpravidla velmi různorodé. Časté jsou zvláště druhy nitrofilní bylinné vegetace a luk. Na vlhkých až mokřích půdách převládá *Phalaris arundinacea*, na čerstvě vlhkých půdách *Urtica dioica*, místy bývají hojné *Aegopodium podagraria*, *Lamium maculatum* a *Stellaria nemorum*. Uplatňují se druhy různých ekologických nároků včetně druhů vlhkomilných, nitrofilních i ruderalních. Půdy jsou převážně slabě vyvinuté. Podle charakteru aluviálního náplavu zde jde o vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů (K2.1) s převahou vrby trojmužné (*Salix triandra*), vrby košíkářské (*S. viminalis*) nebo vrby křehké (*S. fragilis*).

M 1.5. - Pobřežní vegetace potoků (Chlumčanský potok)

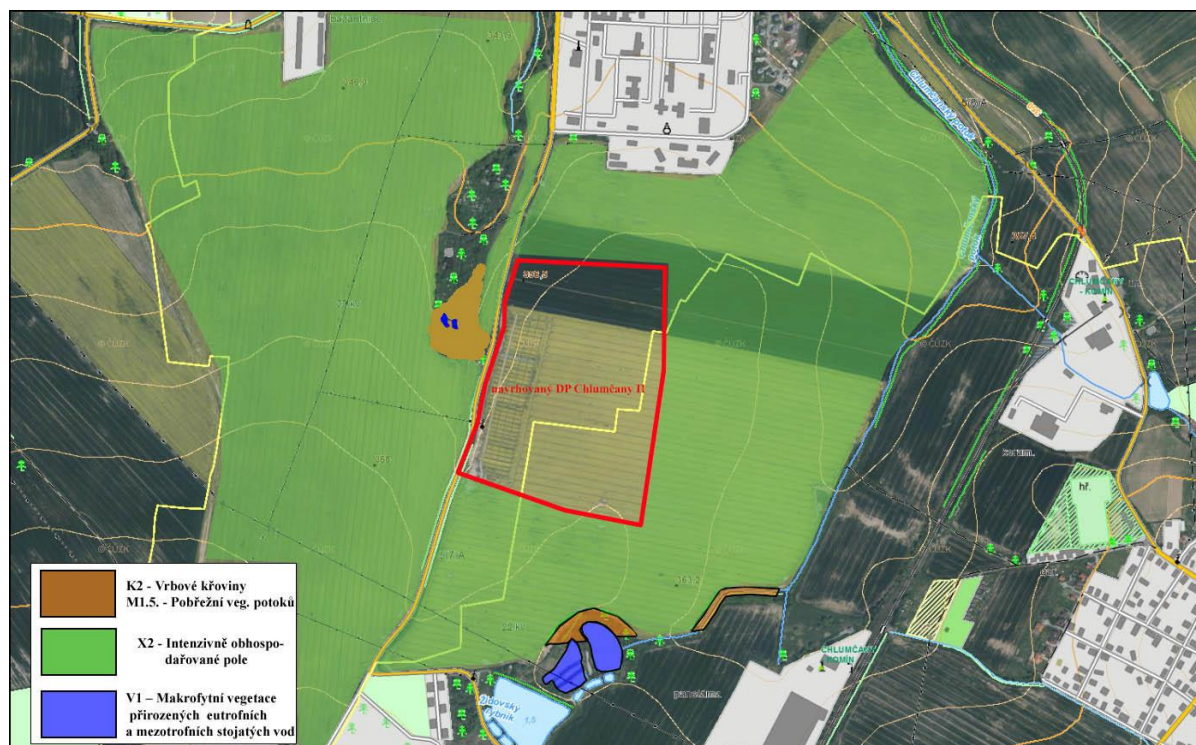
Jednovrstevné až dvouvrstevné porosty s převažujícími travami, zejména zblochany (*Glyceria fluitans* a *G. notata*, vzácněji i *G. declinata* a *G. nemoralis*) a s tajničkou rýžovitou (*Leersia oryzoides*), nebo vytrvalými bylinami s rychlým vegetativním šířením, např. *Berula erecta*, *Myosotis palustris* agg., *Nasturtium officinale* s.l., *Sium latifolium*, *Veronica anagallis-aquatica* a *V. beccabunga*. V období zvýšené hladiny mohou být porosty na krátkou dobu zaplaveny úplně, naopak za letního průtokového minima voda často zcela opadá.

V1 – Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (Židovský rybník a soustava dalších vodních ploch)

Vegetace ponořených nebo na hladině plovoucích vodních rostlin. Ponořená vrstva porostů může být tvořena druhy např. *Ceratophyllum demersum*, *C. submersum*, *Myriophyllum spicatum* a *M. verticillatum*), rdesty (např. *Potamogeton crispus*, *P. lucens*, *P. pusillus* s. l. a *P. trichoides*) a dalšími ponořenými rostlinami (např. *Elodea canadensis*, *Najas marina* a *N. minor*). Vodní hladinu pokrývají okřehekvitě rostliny, např. druhy rodu *Lemna* a *Spirodela polyrrhiza*. Z dalších makrofytů se vyskytuje *Hydrocharis morsus-ranae*. Uplatňují se i mnohé druhy zakořeněné v substrátu dna s listy plovoucími na hladině, zejména *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *N. candida* a *Potamogeton natans*. Jednotlivé porosty často mají jednu silnou dominantu a jsou druhově chudé. Vegetace je variabilní hlavně v závislosti na hloubce vody a charakteru dna, ale prodělává výrazné změny i během jednoho vegetačního období. Většina druhů má širokou amplitudu ve vztahu k úživnosti prostředí.



Obrázek 11: Mapa biotopů mimo plochu záměru



Zdroj: Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny. Stanovení dobývacího prostoru Chlumčany II a hornická činnost na výhradním ložisku kaolinu Chlumčany – Dobřany, Bureš et al. 2019.

V zájmovém území se vyskytuje převážně běžná flóra a vegetace charakteristická pro obdobná stanoviště ovlivňovaná lidskou činností. Intenzivní zemědělská výroba zásadním způsobem ovlivňuje druhové složení bylinné vegetace, která je charakteristická pro polní kultury včetně lemů, kde nedochází k používání herbicidů. Druhová biodiverzita polních kultur v ploše záměru je velmi nízká. V území dotčeném budoucím záměrem ani v jeho navazujícím blízkém okolí nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin ani druhů zařazených v červeném seznamu. Přirozené biotopy, které se obvykle vyznačují vyšším zastoupením ochrannářsky významných taxonů, nejsou na lokalitě zastoupeny. Tento výsledek odpovídá i dřívějším průzkumům včetně průzkumů v blízkém okolí (DP Chlumčany, DP Dobřany).

Během terénních průzkumů v ploše dotčeném záměrem nebyli nalezeni žádní zástupci obojživelníků a plazů. V rámci ornitologického průzkumu bylo zjištěno v ploše záměru a jeho blízkém okolí 33 druhů ptáků, z toho čtyři zvláště chráněné (*Circus aeruginosus* moták pochop, *Corvus corax* krkavec velký, *Hirundo rustica* vlaštovka obecná, *Milvus milvus* luňák červený), které do území zaletují za potravou. Přímo v ploše dotčené záměrem bylo zjištěno celkem 5 druhů savců (*Capreolus capreolus* srnec obecný, *Lepus europaeus* zajíc polní, *Microtus arvalis* hraboš polní, *Sus strofa* prase divoké, *Vulpes vulpes* liška obecná) a lze zde předpokládat výskyt několika dalších běžných druhů (kuny lesní či ježka západního). Dle charakteru biotopů je možno v širším okolí záměru předpokládat výskyt krtka obecného (*Talpa europaea*), rejška obecného (*Sorex araneus*), norníka rudého (*Clethrionomys glareolus*), potkana (*Raptus norvegicus*) či myši domácí (*Mus musculus*). V biotopu Chlumčanského potoka byl pozorován bobr evropský (*Castor fiber*). Celkem bylo při entomologickém průzkumu nalezeno 31 druhů brouků, nalezené taxony jsou bez výjimky charakteristické pro převládající biotop. Bylo

nalezeno 24 běžných druhů entomofauny, z toho jeden druh, čmelák zemní, je v kategorii ochrany řazen jako ohrožený druh.

V rámci zpracování dokumentace vlivů na životní prostředí bylo zpracováno hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. Toto hodnocení je přílohou dokumentace S4.

---

## OBYVATELSTVO

Navrhovaný DP Chlumčany II je lokalizován mimo zastavěné území na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích. Nejbližší souvislá obytná zástavba se nachází v sídle Dobřany ve vzdálenosti cca 250 m severně od hranice navrhovaného dobývacího prostoru.

Jižně od dobývacího prostoru se nachází zástavba při severním okraji areálu keramičky (ulice V Rumunsku). Při západním okraji DP leží jeden obytný objekt.

---

## HMOTNÝ MAJETEK

Záměrem bude využíván kaolin, který je v rámci výhradního ložiska ve vlastnictví České republiky. Správou výhradního ložiska je pověřen oznamovatel, který bude též držitelem práv k dobývání (ve smyslu horního zákona).

Držitel dobývacího prostoru – oznamovatel – bude poplatníkem úhrady z vydobytých nerostů (na základě povolení hornické činnosti).

Čistá těžba výhradního nerostu se zjišťuje a eviduje důlně měřickou a geologickou dokumentací. Z ní, jakožto z dílčího základu, se odvozuje výše úhrad.

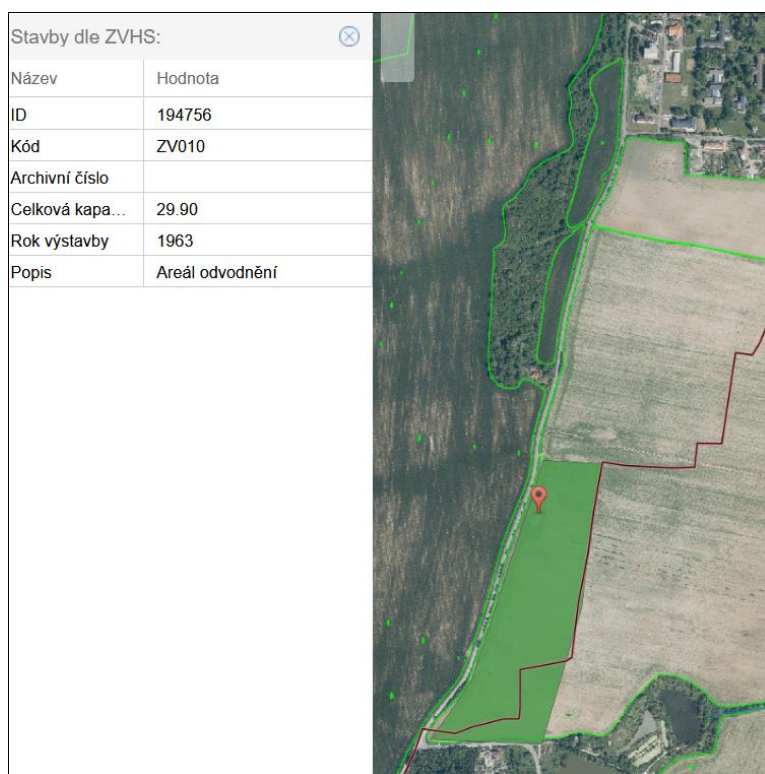
Aktuální sazba úhrady za 1 t kaolinu činí dle Nařízení vlády č. 98/2016 Sb. o sazbách úhrady 30,00 Kč/t. Jedná se o úhradu za plavený nikoli surový kaolin.

Sazba úhrady z dobývacího prostoru činí 300 Kč za ha do doby povolení hornické činnosti a 1000 Kč, jestliže v dobývacím prostoru je povolena hornická činnost (příprava, otvírka a dobývání výhradního ložiska). Výnos úhrady z dobývacího prostoru je příjmem rozpočtu obce/obcí, na jejímž území se dobývací prostor nachází.

Hlavním dlouhodobým majetkem dotčeným záměrem – kromě těžené suroviny - jsou dotčené pozemky, které nejsou nyní ve vlastnictví oznamovatele. O odkupu či pronájmu pozemků pro hornickou činnost bude dále jednáno.

V ploše navrhovaného DP Chlumčany II byla provedena investiční zúrodňovací opatření. Dle mapových podkladů VÚMOP se na části území budoucího DP nacházejí plochy odvodněné trubkovou drenáží v rámci stavby ZVHS z roku 1963 (ID 194756, kód ZV010).

Obrázek 12: Plochy odvodněné trubkovou drenáží



Jiný nemovitý majetek (např. fyzické předměty, materiál apod.) není na dotčených pozemcích přítomen.

Hornická činnost v DP Chlumčany II je navržena vně silnice III/18035 a jejího ochranného pásma.

### 3. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ A PŘEDPOKLAD JEHO PRAVDĚPODOBNÉHO VÝVOJE V PŘÍPADĚ NEPROVEDENÍ ZÁMĚRU, JE-LI MOŽNÉ JEJ NA ZÁKLADĚ DOSTUPNÝCH INFORMACÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ A VĚDECKÝCH POZNATKŮ POSOUDIT

Celkové zhodnocení kvality životního prostředí je provedeno v souvislosti s plněním/neplněním mezních (limitních) hodnot, popř. cílových limitních hodnot (např. cílových imisních hodnot) pro jednotlivé složky životního prostředí a ochranu veřejného zdraví:

#### *Kvalita ovzduší*

Na kvalitě ovzduší v řešeném území se dlouhodobě podílí mj. i těžba na ložiscích kaolinu. V území jsou plněny imisní limity pro ochranu zdraví obyvatel. Kvalita ovzduší není v současné době v dotčeném území rizikovým faktorem ve vztahu ke zdraví obyvatel.

#### *Hlukové zatížení*

Je předpokládáno, že chráněné venkovní prostory staveb, resp. chráněné venkovní prostory, které se nachází v okolí navrhovaného DP, nejsou v současné době nadměrně zatíženy hlukem. Tento předpoklad vychází z technického měření hluku pozadí, které bylo provedeno dne 13.6.2019 na třech lokalitách za účelem zjištění aktuálního (v době zpracování akustické studie) stavu:

- venkovní prostor na S rohu u vjezdu do ulice V Rumunsku (p.č. 581/113 v k.ú. Chlumčany u Přestic),
- venkovní prostor na JV rohu zahrady (p.č 1022/4 v k.ú. Dobřany),
- venkovní prostor na JZ okraji zástavby v Dobřanech, 10 metrů od JZ rohu garáží (p.č 1203/82 v k.ú. Dobřany).

Naměřené hodnoty se pohybovaly v rozmezí cca 30 až 35 dB (výsledky viz str. 26 akustické studie). Zjišťované hlukové pozadí zahrnovalo hluk z provozu na vzdálených komunikacích (nikoli však jednotlivé průjezdy vozidel v místě měření), letecký provoz, hluk z běžného, užívání přilehlých obytných objektů, popř. akustické projevy živočichů.

V chráněném venkovním prostoru staveb nedochází v současné době vlivem provozu po silnici III/18035 k překročení základních hygienických limitů hluku z hluku na silnicích III. třídy v denní době.

Na základě měření hluku pozadí a modelového vyhodnocení hluku z dopravy lze konstatovat, že se jedná o území nezatížené hlukem. Hluková zátěž není v současné době v dotčeném území rizikovým faktorem ve vztahu ke zdraví obyvatel.

#### *Kvalita vod*

Kvalita povrchových vod nebude za standardních stavů záměrem ovlivněna.



Stávající kvalita vody vypouštěné z biologického rybníka do Chlumčanského potoka je monitorována v návaznosti na vydané integrované povolení a jeho změny pro zařízení LASSELSBERGER, s.r.o., lokalita Chlumčany provozovatele LASSELSBERGER, s.r.o.<sup>11</sup>

Podle zprávy o plnění podmínek integrovaného povolení za rok 2019<sup>12</sup> je množství vypouštěných odpadních vod měřeno měrným objektem Parshallův žlab přímo v místě zaústění do recipientu. Roční objem vypouštěných vod v roce 2019 činil 36 000 m<sup>3</sup>. Kvalita vypouštěných odpadních vod je sledována na odtoku z biologického rybníka. Podle citované zprávy jsou všechny stanovené parametry pro kvalitu vypouštěných vod plněny. Tyto kvalitativní parametry se vztahují na vody vypouštěné z keramičky, do nich jsou však přimíchány i důlní vody z lomu v DP Chlumčany.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Kategorie zařízení dle přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb. 3. 5. – Výroba keramických výrobků vypalováním zejména krytinových tašek, cihel, žáruvzdorných tvárnic, obkládaček, kameniny nebo porcelánu o výrobní kapacitě větší než 75 t za den, nebo o kapacitě pecí větší než 4 m<sup>3</sup> a s hustotou vsázky větší než 300 kg/m<sup>3</sup> na pec.

#### Integrované povolení

č. j. ŽP/3092/05 ze dne 25. 3. 2005, ve znění změny pod č. j. ŽP/107/07 ze dne 2. 1. 2007, změny č. 2 pod č. j. ŽP/8781/07 ze dne 26. 6. 2007, změny č. 3 pod č. j. ŽP/5411/08 ze dne 19. 5. 2008, změny č. 5 pod č. j. ŽP/13534/08 ze dne 8. 12. 2008, změny č. 4 pod č. j. ŽP/4880/09 ze dne 22. 5. 2009, změny č. 6 pod č. j. ŽP/5256/12 ze dne 15. 6. 2012, změny č. 7 pod č. j. ŽP/10038/12 ze dne 3. 12. 2012, změny č. 8 pod č. j. ŽP/11288/14 ze dne 12. 11. 2014, změny č. 9 pod č. j. ŽP/11322/15 ze dne 2. 12. 2015, změny č. 10 pod č. j. ŽP/21676/16 ze dne 22. 12. 2016, změny č. 11 pod č. j. ŽP/8872/17 ze dne 1. 6. 2017, změny č. 12 pod č. j. PK-ŽP/2359/18, změny č. 13 pod č. j. PK-ŽP/912/20

<sup>12</sup> Dostupné v registru IPPC. Dostupné na

[https://www.mzp.cz/ippc/ippc4.nsf/\\$\\$OpenDominoDocument.xsp?documentId=70F8A](https://www.mzp.cz/ippc/ippc4.nsf/$$OpenDominoDocument.xsp?documentId=70F8A). Datum přístupu 11.6.2020

13

Označení části IP						
3. Závazné podmínky provozu; 3.1.2 Voda; A. Odpadní voda; b) odpadní voda z biologického rybníka						
Označení podmínky v IP (emisní limit, limit)	Označení části zařízení (zdroje)	Látka/Skupina látek/Ukazatel	Hodnota uložená v IP	Naměřená/vypočtená hodnota	Plnění podmínky IP	Zdůvodnění
Množství vypouštění	Biol. r.	Q <sub>max</sub>	15 l/s	0 l/s	ANO	ISPOP_F_VOD_VYPOUSTENI ISPOP_1423117 EV. Č. 1326736
Množství vypouštění	Biol. r.	Q <sub>rok</sub>	36 000 m <sup>3</sup> /rok	592 m <sup>3</sup> /rok	ANO	ISPOP_F_VOD_VYPOUSTENI ISPOP_1423117
Kvalita vypouštění	Biol. r.	BSK <sub>5</sub>	„p“ 20 mg/l „m“ 25mg/l 0,5 t/tok	průměr [mg/l] 14,3	ANO	EV. Č. 1326736 ISPOP_F_VOD_VYPOUSTENI ISPOP_1423117 EV. Č. 1326736
Kvalita vypouštění	Biol. r.	CHSK <sub>Cr</sub>	„p“ 130 mg/l „m“ 150mg/l 5 t/tok	průměr [mg/l] 69,5	ANO	ISPOP_F_VOD_VYPOUSTENI ISPOP_1423117 EV. Č. 1326736
Kvalita vypouštění	Biol. r.	NL	„p“ 35 mg/l „m“ 40mg/l 1 t/tok	průměr [mg/l] 8,5	ANO	ISPOP_F_VOD_VYPOUSTENI ISPOP_1423117 EV. Č. 1326736
Kvalita vypouštění	Biol. r.	AOX	„p“ 0,08mg/l „m“ 0,1mg/l 0,002 t/tok	průměr [mg/l] 0,045	ANO	ISPOP_F_VOD_VYPOUSTENI ISPOP_1423117 EV. Č. 1326736

### *Staré ekologické zátěže*

Na lokalitě ani v širším okolí se nenachází staré ekologické zátěže.

### *Ochrana přírody a krajiny*

Záměrem budou dotčeny zemědělské půdy – orná půda. Z hlediska biodiverzity se jedná o běžné zemědělsky intenzivně využívané území bez zvýšené hodnoty. Zvláště chráněná území ani jiné chráněné části krajiny se v ploše navrženého DP nenalézají.

#### Pravděpodobný vývoj kvality životního prostředí bez realizace záměru

Podstatné změny v kvalitě ovzduší v obci by pravděpodobně souvisely s vlivy využití území mimo řešené území. Tyto změny nezávisí na vlastním vývoji v řešeném území.

Změny v kvalitě ovzduší v důsledku umístění významných plošných nebo bodových zdrojů znečišťování ovzduší (např. v rámci areálu keramičky) v řešeném území nebo v území, jež řešené území (prostřednictvím dálkových přenosů) ovlivňuje, není možné predikovat.

V případě, že by nebyla zahájena těžba na ložisku Chlumčany – Dobřany, není vyloučeno pokračování těžby na ložisku Chlumčany – Dnešice (severně od DP Dobřany). V takovém případě by v širším území nedošlo k poklesu množství látek emitovaných do ovzduší v souvislosti s těžbou kaolinu.

Koncentrace benzo(a)pyrenu jsou ovlivňovány především spalováním paliv v lokálních topeništích. Výhledová kvalita ovzduší je v tomto ohledu závislá na druhu a kvalitě paliv používaných v domácích topeništích.

V důsledku realizace záměru je předpokládán vznik nových přírodně blízkých biotopů a zvýšení biodiverzity v území. V případě nerealizace záměru je možné očekávat zachování současného způsobu využití území pro zemědělské hospodaření.

V případě nerealizace záměru je možné s ohledem na nedávné vysoké investice do technologií a logistiky keramičky očekávat dovoz potřebných surovin z externích lokalit.

V případě ukončení těžební činnosti v širším území by došlo k ukončení čerpání důlních vod a došlo by k obnově režimu podzemních vod v bezprostředním okolí (v budoucnu dotěžených) lomů. Tyto vlivy, spojené v současné době s využitím ložiska Chlumčany – Dnešice se v případě realizace záměru „přenesou“ na novou lokalitu, jíž bude lom Chlumčany II.

## D – KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

### 1. CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI PŘEDPOKLÁDANÝCH VLVŮ

*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*

#### 1. VLVY NA OBYVATELSTVO A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Vyhodnocení vlivů na veřejné zdraví je provedeno na základě vyhodnocení vlivů na akustickou situaci (Hejna 2020 – viz příloha S1), rozptylové studie (Kočová 2020 – viz příloha S2) a hodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví (Jenčovská 2020 – viz příloha S3).

#### Vlivy na veřejné zdraví v souvislosti s kvalitou ovzduší

Ve studii hodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví je na str. 9 až 19 uvedena charakterizace nebezpečnosti jednotlivých látek znečišťujících ovzduší. Modelové hodnocení, ze kterého vychází hodnocení zdravotních rizik, bylo provedeno pro látky: suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, oxid dusičitý, benzen, benzo(a)pyren. Tyto látky budou produkovány provozem v lomu a spalováním motorové nafty.

Ve studii je vyhodnocena inhalační expozice (str. 19 až 22) a provedena charakterizace rizika (str. 22 až 28). Pro jednotlivé látky bylo riziko charakterizováno následovně (citace z přílohy S3):

#### **SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE**

Hodnoty průměrných ročních imisních příspěvků suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub> z uvažovaného záměru byly ve vybrané obytné zástavbě a dalších místech pobytu exponované populace vypočteny v úrovni 0,043 až 0,175 µg/m<sup>3</sup> (pro rok 2024), 0,083 až 0,264 µg/m<sup>3</sup> (pro rok 2031) a 0,170 až 0,649 µg/m<sup>3</sup> (pro rok 2038). Průměrné roční imisní příspěvky suspendovaných částic frakce PM<sub>2,5</sub> byly zjištěny v úrovni 0,031 až 0,122 µg/m<sup>3</sup> (pro rok 2024), 0,041 až 0,127 µg/m<sup>3</sup> (pro rok 2031) a 0,075 až 0,215 µg/m<sup>3</sup> (pro rok 2038).

Nejvyšší příspěvky k denní imisní koncentraci suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub> byly v obytné zástavbě zjištěny v úrovni 2,57 až 8,52 µg/m<sup>3</sup> (pro rok 2024), 1,75 až 8,21 µg/m<sup>3</sup> (pro rok 2031) a 2,80 až 5,05 µg/m<sup>3</sup> (pro rok 2038). Vypočítané denní příspěvky představují maximální zjištěné hodnoty v rámci provedených výpočtů, které by mohly být teoreticky dosaženy za nepříznivých klimatických podmínek.

V současné době není možné přesně stanovit bezpečnou hranici, při které by již nedocházelo k negativním účinkům na lidské zdraví. WHO (2005) uvedlo pro suspendované částice přechodné cíle (IT-1, IT-2, IT-3) a směrné hodnoty pro roční a denní koncentrace (AQG). Směrná roční koncentrace činí 20 µg/m<sup>3</sup> pro frakci PM<sub>10</sub> a 10 µg/m<sup>3</sup> pro PM<sub>2,5</sub>. Pro 99. percentil



maximální denní imise činí směrnice hodnota pro frakci  $PM_{10}$   $50 \mu g/m^3$  a pro  $PM_{2,5}$  je stanovena v úrovni  $25 \mu g/m^3$ . (Jedná se tedy o přísnější hodnotu oproti hodnotě denních imisních limitů pro  $PM_{10}$ , kde jde o 36. nejvyšší denní koncentraci.)

Pro hodnocení stávající dlouhodobé úrovně znečištění je možné vycházet z map úrovní znečištění zveřejněných Českým hydrometeorologickým ústavem. Klouzavý průměr koncentrace za 5 kalendářních let (2014 – 2018) činil u zvolené obytné zástavby u ročních průměrných imisních koncentrací částic frakce  $PM_{10}$  20,3 až  $21,9 \mu g/m^3$ . U frakce  $PM_{2,5}$  byl průměr roční koncentrace 15,2 až  $16,9 \mu g/m^3$ . 36. nejvyšší hodnota 24hodinové průměrné koncentrace  $PM_{10}$  v kalendářním roce byla v úrovni 37,1 až  $39,8 \mu g/m^3$ . Roční imisní koncentrace  $PM_{10}$  i  $PM_{2,5}$  jsou vyšší než doporučené koncentrace AQG dle WHO, což je spojeno se zvýšenými zdravotními riziky.

Dle výstupů monitoringu imisních koncentrací v rámci celé České republiky lze zvýšeným koncentracím suspendovaných částic obecně přisuzovat plošný charakter. V současné době představuje zátěž obyvatel suspendovanými částicemi jeden z hlavních problémů v oblasti kvality venkovního ovzduší a ochrany veřejného zdraví. S výkyvy denních průměrných koncentrací suspendovaných částic je spojeno nepříznivé ovlivňování respirační nemocnosti a úmrtnosti exponovaných obyvatel (a to zejména citlivých skupin populace – děti, starší osoby a jedinci s onemocněním dýchacích cest).

Samotné vypočtené denní i roční imisní příspěvky suspendovaných částic nepřekračují doporučené koncentrace AQG dle WHO, pohybují se v řádu setin až desetin  $\mu g/m^3$ . Přesto (vzhledem k závažnosti účinků suspendovaných částic na zdraví) je nutné imisní příspěvky vyvolané přípravou a provozem záměru minimalizovat dostupnými technickými a organizačními opatřeními, důsledným dodržováním pracovních postupů, údržbou zařízení. Je potřeba se také zaměřit na snižování sekundární prašnosti.

Dále je pro doplnění vyčíslen počet předčasných úmrtí a počet let ztráty života (tzv. *YOLL – years of life lost*) vyvolaný znečištěním ovzduší suspendovanými částicemi. Jedná se ale pouze o teoretický odhad skutečného stavu vyčíslený na základě stávajících dostupných údajů a vztahů, který slouží pro porovnání předpokládané dlouhodobé imisní situace v lokalitě a aktivní varianty záměru, resp. demonstruje potenciální míru vlivu provozu posuzovaného záměru u populace osob žijících v okolí.

Pro odhad rizika dlouhodobé expozice suspendovaným částicím byly použity výstupy projektu HRAPIE (WHO, 2013), který uvádí funkce koncentrace a účinku pro aerosol, ozón a oxid dusičitý. Relativní riziko (RR) úmrtnosti u exponovaných dospělých osob (nad 30 let) v závislosti na zvýšení průměrných ročních koncentrací frakce  $PM_{2,5}$  o  $10 \mu g/m^3$  je pak vyčísleno ve výši 1,062 (95 % CI 1,040 - 1,083), tj. zvýšení celkové úmrtnosti o 6,2 %.

Pro výpočet byly použity údaje ze Zdravotnické ročenky Plzeňského kraje za rok 2013 (ÚZIS ČR, 2014) – data týkající se věkové struktury obyvatel kraje a data pro vyhodnocení celkové úmrtnosti populace starší 30 let (vyjma úmrtí na vnější příčiny).

Celkový počet exponovaných osob v zájmovém území i s ohledem na příjezdové a odjezdové trasy nelze přesně stanovit. Výpočet byl proveden pro modelový počet obyvatel ve zvolené výpočtové lokalitě – 1000 osob.

Jsou hodnoceny změny imisní zátěže z antropogenních emisních zdrojů, tedy hodnoty nad přírodním pozadím (nad  $5 \mu g/m^3$  průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$ ).

Ukazatelem ovlivnění úmrtnosti je také počet let ztráty života (YOLL), který neudává teoretický počet postižených obyvatel, ale lépe kvantifikuje velikost tohoto účinku u celé exponované populace. Vztah pro chronickou mortalitu vyjádřený tímto ukazatelem je:  $4E-04$  let ztráty života na osobu, rok a  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. u populace o velikosti 1 milion exponovaných osob se zvýšením průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{10}$  o  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  po dobu jednoho roku se projeví jako celková ztráta 400 let života.

U imisní koncentrace frakce  $\text{PM}_{2,5}$  je pro orientační výpočet také vyčíslena ve výši průměrné ztráty délky života o 0,22 dne na osobu a rok při zvýšení průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{2,5}$  o  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Leksell I., Rabl A., 2001). Tento vztah byl využit pro kvantitativní hodnocení v následující tabulce. Výsledky jsou zaokrouhlené.

**Tabulka 24: Odhad počtu předčasných úmrtí v populaci a počet let ztráty života v závislosti na předpokládaném znečištění ovzduší imisemi  $\text{PM}_{2,5}$**

Ukazatel	Imisní úroveň nulová varianta	Imisní úroveň + příspěvky projektová varianta	Imisní limit $\text{PM}_{2,5}$ : $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$
počet předčasných úmrtí (osoby 30 a více let)	<1 (0,6 - 0,7)	<1 (0,6 - 0,7)	<1 (0,9)
počet let ztráty života (YOLL)	6 - 7	6 - 7	9

=tabulka 7 dle přílohy S3

Obecně se účinek znečištěného ovzduší předpokládá zejména u citlivých skupin populace (starší osoby, lidé s respiračními a kardiovaskulárními onemocněními).

V předchozí tabulce je uveden odhad vlivu celkových koncentrací suspendovaných částic v ovzduší na počet předčasných úmrtí a na počet let ztráty života. Pro případ dlouhodobé průměrné imisní situace vyplývající z map znečištění a vypočtených příspěvků lze na základě výpočtu u hodnocené části populace (tj. u osob starších 30 let) žijící v okolí teoreticky předpokládat méně než jedno předčasné úmrtí za rok.

Počet let ztráty života byl počítán souhrnně pro celou modelovou populaci - bylo zjištěno průměrně 6 až 7 ztracených let života v rámci populace čítající 1000 osob.

Podle provedeného výpočtu nedochází provozem hodnoceného záměru k hodnotitelné změně oproti nulové variantě.

Pro doplnění je uveden také výpočet pro imisní limit  $\text{PM}_{2,5}$ .

Další vztahy jsou vyjádřeny také pomocí relativního rizika (RR), které odpovídá expozici  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{10}$ , resp.  $\text{PM}_{2,5}$  (viz popis vztahů v kapitole č. III. 3). Jako ukazatel účinků dlouhodobé expozice znečištění ovzduší u dospělé populace byla zvolena *incidence (nové případy) chronické bronchitis*, u dětí pak *prevalence bronchitis (počet dní s příznaky během roku)*. U ukazatele krátkodobých výkyvů expozice pak *hospitalizace pro kardiovaskulární a respirační onemocnění a incidence astmatických symptomů u astmatických dětí*.

Stejně jako u předchozího odhadu byl proveden teoretický výpočet pro stávající imisní úroveň částic frakce  $\text{PM}_{2,5}$  dle map úrovní znečištění ČHMÚ a pro stav po realizaci záměru, který je dán součtem stávající imisní úrovně a vypočtenými příspěvky. Tento postup byl zvolen pro porovnání velikosti vlivu provozu posuzovaného záměru vzhledem ke stávající dlouhodobé úrovni imisí v rámci hodnocené lokality.

Jsou hodnoceny změny imisní zátěže z antropogenních emisních zdrojů, tedy hodnoty nad přírodním pozadím (nad  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{2,5}$  a nad  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{10}$ ).

Věkové složení obyvatelstva zájmové lokality bylo stanoveno na základě dat Českého statistického úřadu (ČSÚ, 2016) pro okres Rokycany. Pro výpočet hospitalizací pro kardiovaskulární a respirační onemocnění byly použity údaje ze Zdravotnické ročenky Plzeňského kraje za rok 2013 (ÚZIS ČR, 2014), u dalších ukazatelů byly využity doporučené hodnoty uvedené v publikaci WHO (2013). Výsledky v tabulce č. 8 jsou zaokrouhlené.

**Tabulka 25: Odhad výskytu vybraných ukazatelů nemoci v závislosti na předpokládaném znečištění ovzduší imisemi  $\text{PM}_{10}$  a  $\text{PM}_{2,5}$**

<i>Ukazatele</i>	<i>Imisní úroveň nulová varianta</i>	<i>Imisní úroveň + příspěvky projektová varianta</i>	<i>Imisní limit <math>\text{PM}_{2,5}</math>: <math>20 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> <math>\text{PM}_{10}</math>: <math>40 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></i>
<i>Incidence chronické bronchitis u osob starších 18 let</i>	<1	<1	<1
<i>Prevalence bronchitis u dětí ve věku 6 až 12 let</i>	341 - 394	347 – 401	993
<i>Hospitalizace pro kardiovaskulární onemocnění (celá populace)</i>	<1	<1	<1
<i>Hospitalizace pro respirační onemocnění (celá populace)</i>	<1	<1	<1
<i>Incidence astmatických symptomů u astmatických dětí ve věku 5 až 19 let</i>	10 – 12	11 – 12	30

=tabulka 8 dle přílohy S3

Výpočty uvedené v tabulce prezentují počet případů, událostí nebo dnů ve vztahu k hodnocené populaci či její části, který je možné připisovat znečištěnému ovzduší. Je třeba upozornit, že stejně jako v předchozím případě, se s ohledem na nejistoty spojené s tímto vyhodnocením, jedná pouze o teoretický odhad skutečného stavu.

Například v případě prevalence bronchitis u dětí se u stávající situace (nulová varianta) jedná celkem o 341 až 394 dní s příznaky (pro celou část dětské populace ve věku 6 až 12 let), na jedno dítě pak průměrně 5 dnů s příznaky za rok.

Po zprovoznění záměru se neočekává významné navýšení oproti situaci bez realizace těžby (nulové variantě). Minimální navýšení je patrné u nejcitlivějšího ukazatele (prevalence bronchitis u dětí) a to v řádu 6 až 7 dnů na celou populaci dětí ve věku 6 až 12 let, tj. i s provozem posuzovaného záměru lze očekávat na jedno dítě průměrně 5 dnů s příznaky za rok.

Pro porovnání je v tabulce uveden výpočet také pro povolenou hodnotu imisního limitu  $\text{PM}_{2,5}$ , resp.  $\text{PM}_{10}$ .

### **OXID DUSIČITÝ $\text{NO}_2$**

Podle rozptylové studie lze očekávat příspěvky záměru k průměrným ročním imisním koncentracím v obytné zástavbě a dalších místech pobytu exponované populace v rozmezí  $0,01$  až  $0,043 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (pro rok 2024),  $0,012$  až  $0,063 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (pro rok 2031) a  $0,009$  až  $0,056 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (pro rok 2038).

Příspěvky k hodinové imisní koncentraci  $\text{NO}_2$  by za zhoršených rozptylových podmínek mohly dosahovat hodnot v rozsahu 2,59 až 9,15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (pro rok 2024), 2,93 až 18,96  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (pro rok 2031) a 2,31 až 9,08  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (pro rok 2038).

Dle map úrovní znečištění zveřejněných Českým hydrometeorologickým ústavem činil klouzavý průměr ročních koncentrací za předchozích 5 kalendářních let u zvolené obytné zástavby 10,3 až 12,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Z výsledků epidemiologických studií, jak bylo uvedeno v předchozí kapitole, vyplývá, že se akutní účinky v podobě ovlivnění plicních funkcí a zvýšení reaktivity dýchacích cest projevují u zdravých osob při koncentraci nad 1990  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . U astmatiků byl pozorován vliv na plicní funkce při koncentracích 375–565  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zjištěné úrovně znečištění (pozadí) jsou nižší než koncentrace, při kterých byly pozorovány účinky na zdraví exponovaných osob.

WHO pro oxid dusičitý stanovila směrné hodnoty – pro hodinovou maximální koncentraci 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . U chronického účinku není možné jednoznačně stanovit úroveň koncentrace, která by při dlouhodobé expozici neměla prokazatelný nepříznivý účinek na zdraví, WHO uvádí směrnou hodnotu pro roční koncentraci 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Vypočtené imisní příspěvky (ani při započítání zjištěného ročního imisního pozadí) nepřekračují tyto doporučené hodnoty koncentrací.

## **BENZEN**

Ve zvolených referenčních bodech byly vypočteny příspěvky záměru k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu v úrovni 0,00041 až 0,00178  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (pro rok 2024), 0,00055 až 0,00269  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (pro rok 2031) a 0,00043 až 0,00239  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (pro rok 2038).

Benzen je podle IARC řazen mezi prokázané lidské karcinogeny, je proto proveden odhad možných rizik vyplývajících z jeho karcinogenních účinků. Při použití jednotky karcinogenního rizika (WHO, 2000) v úrovni  $6 \cdot 10^{-6} (\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$  by se pravděpodobnost zvýšení výskytu karcinomů nad běžný výskyt v populaci ILCR pro vypočtený rozsah příspěvků pohybovala v úrovni  $2,5 \cdot 10^{-9}$  až  $1,1 \cdot 10^{-8}$  (rok 2024),  $3,3 \cdot 10^{-9}$  až  $1,6 \cdot 10^{-8}$  (rok 2031) a  $2,6 \cdot 10^{-9}$  až  $1,4 \cdot 10^{-8}$  (rok 2038).

Hodnoty vypočítaných příspěvků jsou o 2 až 3 řády pod rozsahem přijatelné míry rizika, která je doporučena v úrovni 1 až 9 případů nádorového onemocnění při celoživotní expozici na milion exponovaných osob.

Na základě map úrovní znečištění zveřejněných Českým hydrometeorologickým ústavem činil klouzavý průměr ročních imisních koncentrací za předchozích 5 kalendářních let v širším území 0,9 až 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pro tuto úroveň koncentrace činí ILCR  $5,4 \cdot 10^{-6}$  až  $6 \cdot 10^{-6}$  (tj. 5 až 6 případů karcinogenního onemocnění z miliónu celoživotně exponovaných lidí), hodnota ILCR se pohybuje v rozmezí přijatelného rizika.

## **BENZO(A)PYREN**

Podle rozptylové studie dosahují příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím u zvolených referenčních bodů hodnot v rozsahu 0,00022 až 0,00093  $\text{ng}/\text{m}^3$  (pro rok 2024), 0,00041 až 0,00149  $\text{ng}/\text{m}^3$  (pro rok 2031) a 0,00035 až 0,00131  $\text{ng}/\text{m}^3$  (pro rok 2038).

Při použití jednotky karcinogenního rizika pro benzo(a)pyren (WHO 2000) v úrovni  $8,7 \cdot 10^{-5} (\text{ng}/\text{m}^3)^{-1}$  by se pravděpodobnost zvýšení výskytu karcinomů nad běžný výskyt v populaci ILCR pro příspěvek z provozu posuzovaného areálu, resp. vyvolané dopravy pohybovala v úrovni  $1,9 \cdot 10^{-8}$  až  $8,1 \cdot 10^{-8}$  (rok 2024),  $3,6 \cdot 10^{-8}$  až  $1,3 \cdot 10^{-7}$  (rok 2031) a  $3,1 \cdot 10^{-8}$  až  $1,1 \cdot 10^{-7}$  (rok 2038), tzn. o 1 až 2 řády nižší než je doporučený rozsah přijatelné míry rizika.

Dle map úrovní znečištění zveřejněných Českým hydrometeorologickým ústavem činil klouzavý průměr ročních koncentrací benzo(a)pyrenu za předchozích 5 kalendářních let v širším zájmovém území 0,7 až 1 ng/m<sup>3</sup>, což odpovídá úrovni ILCR 6,1.10<sup>-5</sup> až 8,7.10<sup>-5</sup> (tj. 6 až 9 případů onemocnění rakovinou na sto tisíc celoživotně exponovaných osob). Tato hodnota ILCR se pohybuje jeden řád nad doporučeným rozmezím přijatelného rizika.

K tomuto je třeba doplnit, že se nejedná o ojedinělý stav. Podobný stav přesahující doporučené rozmezí přijatelného rizika, jak vyplývá ze Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva (SZÚ, 2019) a imisního měření v rámci monitorovacího systému, je dlouhodobě na většině území České republiky. I podle průměrných ročních hodnot stanovených na měřicí stanici reprezentujících imisní pozadí (stanice Košetice za období 2014 až 2018: 0,4 až 0,5 ng/m<sup>3</sup>) se úroveň ILCR pohybuje v řádu 10<sup>-5</sup> (3,5.10<sup>-5</sup> až 4,4.10<sup>-5</sup>).

Charakterizace rizika je provedena pro výhledové stavy s provozem těžby v novém DP Chlumčany II. Předpokládáno je, že těžba v DP Chlumčany II nahradí těžbu v DP Dobřany. **V tomto smyslu je možné považovat zdravotní rizika spojená s kvalitou ovzduší (v rozsahu specifikovaných látek) za provozu navrženého záměru za obdobná jako zdravotní rizika odpovídající stávající situaci.**

Charakterizace rizika se v důsledku nevýznamných změn v koncentracích znečišťujících látek mezivariantně neliší, tzn. že je shodná pro nulovou i projektovou variantu.

#### Vlivy na veřejné zdraví v souvislosti s hlukovou zátěží

Ve studii hodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví je na str. 28 až 31 provedena identifikace a charakterizace nebezpečnosti vč. popisu zdravotních účinků hluku. Následuje hodnocení expozice a charakterizace rizika (str. 31 – 37).

V případě stacionárních zdrojů hluku jsou popsány výsledky výpočtů. Příspěvek hluku stacionárních zdrojů z provozu hodnoceného záměru v denní době u zvolené zástavby bude dosahovat hodnot:

$L_{Aeq,8h} = 30,9$  až 47 dB (v případě skrývky na jižním okraji DP Chlumčany II);

$L_{Aeq,8h} = 31$  až 46,4 dB (pro těžbu kaolinů v jižní části DP Chlumčany II a odvoz kaolinů, skrývek a výklizů; v případě realizace ochranného valu);

$L_{Aeq,8h} = 34$  až 49,2 dB (pro těžbu kaolinů ve střední části DP Chlumčany II a odvoz kaolinů, skrývek a výklizů; v případě realizace ochranného valu);

$L_{Aeq,8h} = 42,3$  až 46,9 dB (pro provádění těžby kaolinů v severní části DP Chlumčany II a odvoz kaolinů, skrývek a výklizů; v případě realizace ochranného valu).

V rámci podkapitoly týkající se liniových zdrojů hluku jsou popsány prahové hodnoty účinků hluku a vztahy expozice a účinku (citace ze studie).

Na základě směrnic WHO a dalších podkladů (SZÚ, 2007) je v tabulce č. 26 uvedena obecně platná orientační závislost výskytu nepříznivých účinků na zdraví a pohodu obyvatel (vybarvené plochy) vyvolaná různou intenzitou hlukové zátěže v denní době.

S ohledem na individuální rozdíly ve vnímavosti vůči nepříznivým účinkům hluku je třeba předpokládat možnost těchto účinků u citlivějších podskupin populace a jednotlivců i při hladinách hluku významně nižších, než jsou úrovně expozice hodnocené z hlediska statistické významnosti pro celou populaci.

Ve spodní části tabulky jsou v hlukových pásmech uvedeny referenční body, kde byla zjištěna tato expozice, a to pro hluk z dopravy na silnici III. třídy.

**Tabulka 26: Odhad projevů nepříznivých účinků u exponované populace v závislosti na ekvivalentní hladině akustického tlaku A v denní době (6.00 – 22.00 hodin)**

Nepříznivé účinky		Hluková expozice - $L_{Aeq}$ (dB)					
		< 50 dB	50-55	55-60	60-65	65-70	70+
Sluchové postižení*							
Kardiovaskulární účinky							
Zhoršená komunikace řečí							
Silné obtěžování							
Mírné obtěžování							
varianty výpočtu		referenční body					
Stav v roce 2024	varianta 1 LIN (bez záměru)	1, 3, 5	2, 4, 6				
	varianta 2 LIN (se záměrem)	1, 3, 5	2, 4, 6				

=tabulka 12 dle přílohy S3

\* přímá expozice hluku v interiéru ( $L_{Aeq,24h}$ )

Uvedené vztahy reprezentují účinky hluku především z provozu dopravy při dlouhodobém působení (expozice větší než 10 let).

Na základě měření hluku z dopravy a modelových hodnocení hlukové situace lze konstatovat, že se jedná o lokalitu, kde dominantním zdrojem hluku je provoz stávající silniční dopravy na komunikaci č. III/18035 (v porovnání s dalšími zdroji hluku).

Pro variantu bez realizace záměru v roce 2024 se ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z dopravy v denní době pohybují u obytné zástavby v rozsahu hodnot 31,5 až 50,9 dB.

Ze srovnání výskytu nepříznivých účinků na zdraví při různé intenzitě hlukové zátěže z provozu automobilové dopravy (tabulka č. 26) a vypočtených hladin akustického tlaku A vyplývá, že ve variantě bez realizace záměru (1 LIN), dosahuje hluková zátěž hladin, u kterých byly sledovány nepříznivé účinky na pohodu populace. Zjištěné hladiny hluku mohou exponované obyvatele mírně obtěžovat. Obecně lze k tomuto doplnit, že dodržení prahových hodnot výskytu nepříznivých účinků na zdraví v blízkosti frekventovaných komunikací je obtížné.

Vlivem provozu hodnoceného záměru nedojde ke změně (navýšení) intenzit dopravy na veřejných komunikacích. Po realizaci protihlukového valu lze očekávat u některých hodnocených míst snížení hlukové expozice z provozu dopravy v rozmezí -0,1 dB až - 0,5 dB ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

Výše uvedené vztahy mezi hlukovou expozicí a jejím možným účinkem jsou pouze orientační.

#### Vztahy expozice a účinku

Pro **kvantitativní charakterizaci zdravotních účinků hluku** se využívají vztahy expozice a účinku odvozené na základě řady provedených epidemiologických studií pro obtěžování a subjektivní rušení spánku hlukem. Obtěžování dopravním hlukem je v současné době

považováno spíše za ukazatel odrážející vliv na pohodu obyvatelstva než přímo za zdravotní hodnotící kritérium.

Vztahy umožňují predikovat procento (počet) rušených osob v závislosti na intenzitě hlukové expozice u běžné, průměrně citlivé populace a to zvláště pro jednotlivé typy dopravy - silniční, leteckou, železniční.

Dále je také možné vyhodnotit vliv záměru na výskyt kardiovaskulárních onemocnění (potenciální výskyt infarktu myokardu nebo ischemické choroby srdeční).

Pro hluk z průmyslových stacionárních zdrojů je stanovení vztahů expozice a účinku obtížnější, což je dáno jak heterogenitou těchto zdrojů, tak i menším dosahem jejich účinku a nižším počtem provedených studií. Pro hluk ze stacionárních zdrojů byly publikovány modely obtěžování zpracované obdobným způsobem, jako pro hluk z dopravy. Byly odvozeny pro hluk z posunu na železnici (nádraží), pro hluk ze sezónních provozů a pro hluk z výrobních zařízení s celoročním provozem na základě hlukové expozice vyjádřené v  $L_{dn}$ . Vzhledem k omezenému počtu výchozích studií, autoři doporučují ověření a potvrzení dalšími studiemi (SZÚ, 2007).

K výpočtu obtěžování hlukem je používán hlukový ukazatel  $L_{dn}$ , stanovený na základě celodenní hlukové expozice z dopravy (tj. i hodnot v době noční); subjektivní rušení spánku je spojeno s hlukem v noční době. V noční době nebude záměr a s tím související obslužná doprava v provozu, proto nebyl v hlukové studii proveden výpočet reprezentující noční dobu.

Pro riziko kardiovaskulárního onemocnění (resp. infarktu myokardu) byl publikován vztah expozice a účinku ve formě polynomiální rovnice:  $OR = 1,629657 - 0,000613 \cdot (L_{day,16h})^2 + 0,000007357 \cdot (L_{day,16h})^3$ .  $R^2 = 0,96$ .

Vztah byl odvozený pro  $L_{day,16h}$  větší než 60 dB. Vypočtené hodnoty  $L_{Aeq,16h}$  z automobilové dopravy na veřejné komunikaci dosahují v denní době hladin hluku nižších než 60 dB, nelze provést zhodnocení účinků hluku pro riziko kardiovaskulární nemoci.

Charakterizace zdravotních rizik, která jsou dávana do souvislosti se zvýšenou hlukovou zátěží, se mezivariantně neliší, tzn. že je shodná pro nulovou i projektovou variantu. Vliv záměru není z hlediska vzniku zdravotních rizik nad rámec současného působení významný.

### Hodnocení obsahu přírodních radionuklidů

Prováděno je hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v surovině podle § 96 vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb. ve znění vyhlášky č. 499/2005 Sb. Datum předání vzorků bylo 26.10.2018. Dle protokolu o zkoušce č. PR18B1130 ze dne 30.11.2018 zkušební vzorky (kaolin DS, písek 0/4 CH, surovina lom Chlumčany) vyhověly mezním hodnotám (hmotnostní aktivita Ra-226) a směrným hodnotám (index hmotnostní aktivity I).

---

## 2. VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA

*Pozn.: např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu*

### Vlivy na klima

Příspěvek či podíl hornické činnosti na lokalitě k celkovému stavu klimatu v dotčeném území je nevýznamný a realizací záměru se nezmění. Využita bude standardní mechanizace pro provádění zemních prací.



Narušením půdního profilu dojde k uvolnění skleníkových plynů vázaných v půdě. Tento efekt bude kompenzován v rámci následné rekultivace. S ohledem na způsob rekultivace je možné předpokládat, že vliv záměru na změnu klimatu po jeho dokončení (tj. po rekultivaci) může být v delším časovém horizontu zmírňující, a to zejména v souvislosti se zadržením vody v krajině a rozvojem nelesních společenstev (plochy sukcese).

Vlastní těžební záměr není zranitelný vůči změně klimatu. Nevyužívá zdroje podzemní ani povrchové vody, není umístěn v záplavovém území, ani není ovlivnitelný extrémními výkyvy počasí. V případě přivalových dešťů je kapacita retence v lomu dostatečná a úroveň hladiny v lomu bude regulována přirozeně odparem a čerpáním důlních vod a jejich vypouštěním.

Záměr není spojen s významnými negativními vlivy na klimatické podmínky.

### Vlivy na kvalitu ovzduší

Hodnocení vlivů na kvalitu ovzduší vychází z rozptylové studie (Kočová 2020 – viz příloha S2).

V rozptylové studii byly hodnoceny následující znečišťující látky: benzen, benzo(a)pyren, oxidy dusíku (imisní příspěvky NO<sub>2</sub>) a prach (imisní příspěvky částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>). Emise látek znečišťujících ovzduší byly vypočteny pro 3 výpočtové stavy s rozdílnou polohou zdrojů v rámci lomu a různou intenzitou těžby a skrývkových prací.

Hodnocenými liniovými zdroji emisí jsou areálové nezpevněné komunikace používané k převozu kaolinu, skrývek a výklizů a zpevněná komunikace pro převoz kaolinu do úpravny. Hodnocenými plošnými zdroji prachu jsou plochy, na kterých je prováděna skrývka a těžba, vykládka skrývek, výklizů a kaolinu. Plošným zdrojem prachu jsou rovněž deponie skrývek, výklizů a kaolinu. V rámci plošných zdrojů byly uvažovány také emise ze spalování nafty v motorech obsluhy mechanizace a nákladních vozidel.

Sít výpočtových bodů pokrývá území znázorněné na mapách emisních koncentrací v rozptylové studii. V rámci hodnoceného území bylo zvoleno 5 výpočtových bodů mimo pravidelnou síť, které reprezentují vybrané objekty pro bydlení v okolí DP (viz tabulka č. 19 rozptylové studie).

Hodnocení stávající úrovně znečištění v území vychází z průměrných hodnot emisních koncentrací pro čtverce o velikost 1 km<sup>2</sup> za předchozích 5 kalendářních let (2014 – 2018).

Rozptylová studie je koncipována jako příspěvková - hodnotí příspěvky navrhovaného záměru ke stávající úrovni znečištění ovzduší v území. Výsledky rozptylové studie jsou prezentovány na str. 34 až 60 rozptylové studie. Vypočtené hodnoty příspěvků emisních koncentrací BaP, benzenu, NO<sub>2</sub>, částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2.5</sub> a celková emisní koncentrace v bodech mimo síť pro jednotlivé výpočtové stavy jsou prezentovány v tabulkách č. 22 až 25 rozptylové studie. Z výsledků rozptylové studie vyplývá:

#### Příspěvky k průměrným ročním emisním koncentracím BaP

Imisní limit: 1 ng/ m<sup>3</sup>

V případě všech výpočtových stavů nejvyšší příspěvky průměrných ročních emisních koncentrací BaP v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 0,01 ng/m<sup>3</sup>. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních emisních koncentrací benzo(a)pyrenu od 0 do 0,001 ng/m<sup>3</sup>.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzo(a)pyrenu pro jednotlivé výpočtové stavy pohybují v následujícím rozmezí:

2024 od 0,00022 do 0,00093 ng/m<sup>3</sup>

2031 od 0,00041 do 0,00149 ng/m<sup>3</sup>

2024 od 0,00035 do 0,00130 ng/m<sup>3</sup>

V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat požadovou průměrnou roční imisní koncentraci BaP od 0,7 do 1,0 ng/m<sup>3</sup>. Roční imisní limit pro benzo(a)pyren není v posuzované lokalitě v současné době překročen, ve výpočtových bodech 3, 4 a 5 (ulice Ústavní, Chlumčany) je imisní pozadí pro BaP na úrovni imisního limitu.

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 1 ng/m<sup>3</sup>, a hodnotě požadové roční imisní koncentrace benzo(a)pyrenu označit za zanedbatelné.

#### Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu

Imisní limit: 5 µg/m<sup>3</sup>

V případě všech výpočtových stavů nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzenu v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 0,02 µg/m<sup>3</sup>. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzenu nejvýše do 0,003 µg/m<sup>3</sup> (pro rok 2031).

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzenu pro jednotlivé výpočtové stavy pohybují v následujícím rozmezí:

2024 0,00041 až 0,00178 µg/m<sup>3</sup>

2031 0,00055 až 0,00269 µg/m<sup>3</sup>

2024 0,00043 až 0,00239 µg/m<sup>3</sup>

V zájmové oblasti lze očekávat požadovou průměrnou roční imisní koncentraci benzenu od 0,9 do 1,0 µg/m<sup>3</sup>. Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 5 µg/m<sup>3</sup>, a hodnotě požadové roční imisní koncentrace benzenu označit za zcela zanedbatelné.

Roční imisní limit pro benzen není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani v důsledku provozu posuzovaného záměru.

### Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím NO<sub>2</sub>

Imisní limit: 40 µg/m<sup>3</sup>

V případě všech výpočtových stavů nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO<sub>2</sub> v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 0,5 µg/m<sup>3</sup>. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO<sub>2</sub> do 0,04 µg/m<sup>3</sup>.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO<sub>2</sub> pro jednotlivé výpočtové stavy pohybují v následujícím rozmezí:

2024 0,010 až 0,043 µg/m<sup>3</sup>

2031 0,012 až 0,063 µg/m<sup>3</sup>

2024 0,009 až 0,056 µg/m<sup>3</sup>

V zájmové oblasti lze očekávat požadovou průměrnou roční imisní koncentraci NO<sub>2</sub> od 10,3 do 12,1 µg/m<sup>3</sup>. Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 40 µg/m<sup>3</sup>, a hodnotě požadové roční imisní koncentrace NO<sub>2</sub> označit za zcela zanedbatelné.

Roční imisní limit pro NO<sub>2</sub> není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani v důsledku provozu posuzovaného záměru.

### Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO<sub>2</sub>

Imisní limit: 200 µg/m<sup>3</sup> (maximální povolený počet překročení: 18krát za rok)

V případě všech výpočtových stavů nejvyšší příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO<sub>2</sub> v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 30 µg/m<sup>3</sup>. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO<sub>2</sub> max. do 17 µg/m<sup>3</sup> (pro stav v roce 2031).

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO<sub>2</sub> pro jednotlivé výpočtové stavy pohybují v následujícím rozmezí:

2024 2,59 až 9,15 µg/m<sup>3</sup>

2031 2,93 až 18,96 µg/m<sup>3</sup>

2024 2,31 až 9,08 µg/m<sup>3</sup>

Na základě vypočtených hodnot příspěvků maximálních hodinových imisních koncentrací NO<sub>2</sub> a dostupných informací o imisním pozadí z ISKO, lze předpokládat, že hodinový imisní limit pro NO<sub>2</sub> není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru.

### Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM<sub>10</sub>

Imisní limit: 40 µg/m<sup>3</sup>

V případě všech PM<sub>10</sub> výpočtových stavů nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM<sub>10</sub> v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 2 µg/m<sup>3</sup>. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM<sub>10</sub> max. do 0,4 µg/m<sup>3</sup> (pro stav v roce 2038).

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací  $PM_{10}$  pro jednotlivé výpočtové stavy pohybují v následujícím rozmezí:

2024 0,043 až 0,175  $\mu g/m^3$

2031 0,083 až 0,264  $\mu g/m^3$

2024 0,17 až 0,649  $\mu g/m^3$

K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic  $PM_{10}$  je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zvíření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadovou průměrnou roční imisní koncentraci částic  $PM_{10}$  od 20,3 do 21,9  $\mu g/m^3$ .

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 40  $\mu g/m^3$  a hodnotě pozadové roční imisní koncentrace  $PM_{10}$  označit za nevýznamné. Roční imisní limit pro  $PM_{10}$  není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru.

#### Příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím $PM_{10}$

Imisní limit: 50  $\mu g/m^3$  (maximální povolený počet překročení: 35krát za rok)

V případě všech  $PM_{10}$  výpočtových stavů nejvyšší příspěvky maximálních denních imisních koncentrací  $PM_{10}$  v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 20  $\mu g/m^3$ . V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky maximálních denních imisních koncentrací  $PM_{10}$  max. do 8  $\mu g/m^3$  (pro stav v roce 2024).

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky maximálních denních imisních koncentrací  $PM_{10}$  pro jednotlivé výpočtové stavy pohybují v následujícím rozmezí:

2024 2,57 až 8,52  $\mu g/m^3$

2031 2,83 až 5,01  $\mu g/m^3$

2024 2,83 až 5,01  $\mu g/m^3$

K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic  $PM_{10}$  je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zvíření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat 24-hodinové imisní koncentrace  $PM_{10}$  od 37,1 do 39,8  $\mu g/m^3$ . Hodnoty pozadových 36. nejvyšších 24-hodinových imisních koncentrací  $PM_{10}$  nelze přičíst k hodnotám příspěvků max. denních imisních koncentrací  $PM_{10}$  vypočtených v rozptylové studii. Denní imisní limit pro  $PM_{10}$  není v posuzované oblasti v současné době překročen a na základě vypočtených hodnot příspěvků maximálních denních imisních koncentrací  $PM_{10}$  a počtu překročení zvolených hodnot (viz tabulka č. 25 rozptylové studie) lze předpokládat, že nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru.

#### Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím $PM_{2,5}$

Imisní limit: 20  $\mu g/m^3$

V případě všech  $PM_{2,5}$  výpočtových stavů nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací  $PM_{2,5}$  v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 1  $\mu g/m^3$ . V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací  $PM_{2,5}$  max. do 0,2  $\mu g/m^3$  (pro stav v roce 2038).

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací  $PM_{2,5}$  pro jednotlivé výpočtové stavy pohybují v následujícím rozmezí:

2024 0,031 až 0,122  $\mu g/m^3$

2031 0,041 až 0,127  $\mu g/m^3$

2024 0,075 až 0,215  $\mu g/m^3$

K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací  $PM_{2,5}$  je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zvíření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadovou průměrnou roční imisní koncentraci  $PM_{2,5}$  od 15,2 do 16,9  $\mu g/m^3$ .

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 20  $\mu g/m^3$  a hodnotě požadové roční imisní koncentrace  $PM_{2,5}$  označit za nevýznamné. Roční imisní limit pro  $PM_{2,5}$  není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru.

Těžba kaolinu je v širším území dlouhodobě prováděna. Proto je možné předpokládat, při zachování ročního objemu těžby, že příspěvky záměru k imisním koncentracím znečišťujících látek v území se dlouhodobě zásadním způsobem nezmění, neboť těžba jílu působí na kvalitu ovzduší v území již v současné době. V průběhu provozu lomu Chlumčany II, jež způsobí nárůst emisí do ovzduší, dojde naopak ke snížení emisí z lomu Chlumčany a posléze i lomu Dobřany. Celková kvalita ovzduší v území se významným způsobem nezmění.

Na základě provedených výpočtů lze vyvodit závěr, že záměr je ve vztahu k vlivům na ovzduší realizovatelný za předpokladu dodržování opatření k omezování prašnosti.

### 3. VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI A EVENT. DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

*Pozn.: např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů*

Vlivy na hlukovou situaci jsou podrobně popsány v kapitole 1. Vlivy na obyvatelstvo a dále v příloze S1 (akustická studie). Vyhodnocen byl vliv provozu stacionárních zdrojů hluku, tj. mechanismů a prací v lomu. Vliv obslužné (expediční) dopravy byl zkoumán výhradně v souvislosti se změnami způsobenými výstavbou protihlukového valu.

Je předpokládáno, že vlivy spojené s expedicí kaolinu se nezmění. Tyto vlivy nejsou předmětem hodnocení v rámci dokumentace. Vlivy dopravy byly hodnoceny pouze v souvislosti s výstavbou protihlukového valu.

Podkladem pro akustickou studii bylo zjištění současného stavu na lokalitě, resp. v okolí dobývacího prostoru, pomocí technického měření (krátkodobé měření). Zjištěny byly hladiny hlukového pozadí.

Modelový výpočet hluku z provozu lomu byl proveden pro několik výpočtových stavů (scénářů). Jejich přehledný popis je uveden v tabulce č. 3 dokumentace.

Tabulka 27: Přehled výsledků výpočtů hlukové zátěže pro jednotlivé výpočtové scénáře

Umístění bodu – chráněný venkovní prostor stavby	Referenční bod (výpočtový)	Výška bodu nad terénem [m]	Výpočtový scénář (stav)				
			<b>1 STA 2021</b> Situace bez ochranného valu - skryvkové práce na jižním okraji DP Chlumčany II - odvoz na výsypku v lomu Chlumčany – Dobřany	<b>2 STA 2024</b> Situace s ochranným valem - těžba v jižní části DP Chlumčany II a odvoz suroviny na deponii v závodu Chlumčany - odvoz skryvek a výklizů na vnější výsypku v lomu Chlumčany – Dobřany	<b>3 STA 2031</b> Situace s ochranným valem - těžba kaolinů ve střední části DP Chlumčany II. - těžba a odvoz suroviny na deponii v závodu Chlumčany - odvoz skryvek a výklizů na vnitřní výsypku DP Chlumčany II.	<b>3 STA 2031</b> Situace bez ochranného valu - těžba kaolinů ve střední části DP Chlumčany II. - těžba a odvoz suroviny na deponii v závodu Chlumčany - odvoz skryvek a výklizů na vnitřní výsypku DP Chlumčany II.	<b>4 STA 2038</b> Situace s ochranným valem - těžba kaolinů v severní části DP Chlumčany II. - těžba a odvoz suroviny na deponii v závodu Chlumčany - odvoz skryvek a výklizů na vnitřní výsypku v DP Chlumčany II.
čp. 340, Samota	01	2,0	46,9	42,8	<b>47,3</b>	<b>53,6</b>	44,2
	01	5,0	47,0	45,4	<b>49,2</b>	<b>53,8</b>	44,8
čp. 764, ulice Ústavní, Chlumčany	03	3,0	30,9	31,1	34,0	34,0	<b>42,3</b>
	03	6,0	33,9	33,0	37,1	37,1	<b>46,7</b>
	03	9,0	35,5	34,2	38,6	38,6	<b>46,9</b>
čp. 496, ulice Ústavní, Dobřany	04	3,0	33,4	31,0	38,2	38,2	<b>42,5</b>
	04	6,0	35,2	33,7	38,2	38,3	<b>43,4</b>
čp. 537, ulice Ústavní, Chlumčany	05	3,0	31,0	31,2	38,3	38,3	<b>46,9</b>
	05	6,0	35,5	34,2	38,4	38,4	<b>46,9</b>
čp. 161, V Rumunsku, Chlumčany západní fasáda	02	2,0	44,3	45,8	43,0	43,0	42,9
	02	4,0	44,7	46,2	43,6	43,6	43,5
	02	6,0	44,8	46,4	43,7	43,7	43,7
čp. 161, ulice V Rumunsku, Chlumčany severní fasáda	06	3,0	44,2	45,7	42,8	42,8	42,7
	06	6,0	44,5	46,0	43,2	43,2	43,1



S ohledem na principy šíření a útlumu hluku je zřejmé, že hluková zátěž z provozu ve vztahu ke konkrétnímu chráněnému venkovnímu prostoru stavby bude vzrůstat s klesající vzdáleností zdroje hluku – čím blíže bude těžba k zástavbě, tím vyšší bude hluková zátěž. Zároveň při zahlubování lomu bude terén působit proti šíření hluku. Tomu odpovídají výsledky akustické studie.

Po zahájení prací na otvírce ložisku na jižním okraji DP Chlumčany II, kdy bude prováděna skrývka a odvoz na výsypku v lomu Chlumčany – Dobřany, budou nejnižší hodnoty na jižním okraji Dobřan, zatímco v ulici V Rumunsku a na východním okraji DP (Samota) budou relativně vyšší.

U zástavby jižně od DP budou nejvyšší hodnoty dosahovány při těžbě v jižní části DP (2STA) a v pozdějších fázích těžby budou hodnoty v ulici V Rumunsku již jen mírně klesat s tím, jak se těžba bude vzdalovat. V žádném ze scénářů nepřesahují výpočtem zjištěné hodnoty u této zástavby úroveň 47 dB.

Samota, která se nachází východně od dobývacího prostoru, bude po celou dobu těžby ovlivněna nejvíce. Nejvyšší zátěže bude dosaženo při těžbě střední části ložiska na západním okraji DP. Ve všech modelových stavech s těžbou je zde modelován protihlukový val, neboť z výpočtů bylo zřejmé, že při přiblížení skrývek a těžby k Samotě, nebude limitní hodnota splněna (překročení o cca 4 dB). Navržený protihlukový val sníží hlukovou zátěž u dotčené stavby o cca 6 dB v úrovni 1. NP a o cca 4,5 dB v úrovni 2. NP (viz porovnání scénářů 3STA s valem a bez valu), čímž může být zabezpečeno splnění limitní hodnoty.

Zástavba na jižním okraji Dobřan je od hranice navrženého dobývacího prostoru vzdálena obdobně jako ulice V Rumunsku. Až do doby zahájení dobývání ložiska v severní části DP nebude akusticky téměř ovlivněna. Při maximálním přiblížení prací k severní hranici jsou u staveb v ulici Ústavní predikovány ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve výši do cca 47 dB. Limitní hodnota 50 dB zde bude splněna i bez dalšího protihlukového opatření.

Výše uvedené předpoklady budou v průběhu realizace záměru ověřeny měřeními hluku.

#### Hluk z provozu liniových zdrojů

Záměrem vyvolaná doprava představuje v průměru cca 18 nákladních automobilů denně, z toho 3 kamiony denně s kaolinem a 15 nákladních automobilů s pískem, s rovnoměrným rozložením do směru na Dobřany a Chlumčany. V hodnocených úsecích silnice III/18035 se tedy jedná o přibližně 9 nákladních automobilů (18 jízd). Zbývající doprava po veřejné komunikaci souvisí s provozem keramičky a závodu Xella.

S přesunem těžby na nové – dosud netěžené – ložisko se intenzity dopravy na veřejné silniční síti nezmění. Z tohoto důvodu není doprava generovaná vlastním záměrem předmětem hodnocení.

V akustické studii byl proveden výpočet hluku ze silnice III/18035 s cílem zjištění, zda výstavba protihlukového valu negativně neovlivní akustickou situaci zejména u Samoty. Do výpočtu byly zahrnuty všechny stanovené výpočtové body, byť negativní ovlivnění nebylo předpokládáno.

V chráněném venkovním prostoru domu č.p. 161 v ulici V Rumunsku je předpokládána ekvivalentní hladina akustického tlaku pro hluk z dopravy v denní době ve výši až 54,1 dB.

U č.p. 340 Samota je předpokládána ekvivalentní hladina akustického tlaku pro hluk z dopravy v denní době ve výši 50,9 dB.

U č.p. 496 v ulici Ústavní je předpokládána ekvivalentní hladina akustického tlaku pro hluk z dopravy v denní době ve výši 50,6 dB.

Základní hygienický limit pro hluk z dopravy na silnici III. třídy činí 55 dB. V žádném z výpočtových bodů není limit překračován.

Rozdíl mezi situací s valem nebo bez valu je zanedbatelný. V žádném z výpočtových bodů není predikován nárůst hluku vlivem výstavby valu, u některých bodů je předpokládán zanedbatelný pokles v důsledku částečného akustického odclonění silnice III. třídy. Pokles je v jednotkách desetin decibelu, což je změna nehodnotitelná<sup>14</sup>.

Z výše uvedeného vyplývá, že záměr není spojen s významnými negativními vlivy na akustickou situaci a je z tohoto hlediska realizovatelný.

---

#### 4. VLIVY NA VODY

##### Vlivy na podzemní a povrchové vody

*Zpracoval: RNDr. Ivan Koroš, text je převzat a upraven z přílohy S6*

Vlivy těžby se projeví depresí (snížením) hladiny podzemní vody, šířící se od lomu převážně ve směru k J, ale také k Z i V, méně k S. Tento jev bude trvat po dobu čerpání důlních vod, neboť při těžbě nižších etází bude zastižena hladina podzemní vody, a bude nutné odčerpávat důlní vody ze zahloubení. Přitoky vod do těžebny předpokládáme ve výši 0,5-1,5 l/s, v průměru do 1 l/s.

Dosah deprese se postupně rozšíří do předpokládané vzdálenosti vyšších desítek metrů, max. cca 100-200 m od okraje lomu. Zde se nachází kopaná studna ST-1. Tato studna je hluboká 19 m. Lze předpokládat, že vzniklá deprese dosáhne k uvedené studni, a vzhledem k malému sloupci vody zde způsobí podstatné snížení vydatnosti, a způsobí buď trvale, nebo jen v srážkově podnormálním období, ztrátu vody.

Vliv těžby kaolinu na vrt HV-2 (Kotousovna), využívaného společností Lasselsberger, a.s, je řešen v rámci vlivů těžby v DP Dobřany. Hodnocení vlivu na uvedený jímací objekt se věnoval Hujsl<sup>15</sup>. Uvádí, že těžbou může dojít k mírnému ovlivnění vydatnosti a úrovně hladiny tohoto vrtu (nikoli vodního zdroje, ten bude ovlivněn nepochybně). Toto ovlivnění však nemůže zásadně ovlivnit stávající využitelnost tohoto jímacího objektu. Ustálená hladina podzemní vody bude v severní části otvírky DP Dobřany snižována na kótu 355 m n.m., což je snížení o cca 10 m proti původní ustálené hladině. Těžba se vůči vrtu (nikoli vlastnímu zdroji, jak uvádí autor), zastaví ve vzdálenosti větší než 50 m. Lze předpokládat, že oproti ustálenému režimu podzemních vod dojde k poklesu hladiny ve vrtu v řádu desítek centimetrů. Mírný pokles hladiny podzemní vody, ke kterému může v budoucnu v souvislosti s pokračováním těžby v DP

---

<sup>14</sup> Změna hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku vlivem provozu hodnoceného záměru ve smyslu § 20 odst. 5 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. není hodnotitelná.

<sup>15</sup> Hujsl J. a kol. (2018): Podklad pro prodloužení platnosti stanoviska EIA vydaného pod č.j. 520/322/05/9319/ENV/710/05. Stanovení dobývacího prostoru Dobřany a těžby na výhradním ložisku kaolinu pro papírenský a keramický průmysl Chlumčany – Dnešice. Gekon s.r.o., Plzeň.

Dobřany a DP Chlumčany dojít, neovlivní negativně zásobování vodou z využívaného vrtu HV-2.

Kromě výše uvedené studny ST-1, vliv těžby v DP Chlumčany II nezasáhne do vzdálenějších míst, kde se nacházejí využívané jímací objekty podzemních vod. Severně od navrženého DP se žádné jímací objekty nenacházejí. Otvírka těžebny nepovede ke snížení vydatnosti vrtu HV-2 Kotousova.

Chlumčanský potok protéká ve větší vzdálenosti, než je předpokládaný dosah vlivu čerpání důlních vod. Vzhledem k úrovním hladiny podzemní vody a vzdálenosti potoka od navrženého DP nelze očekávat žádný vliv těžby na uvedený vodní tok.

Po dobu těžby bude docházet ke snížení úrovně hladiny podzemní vody. V průběhu těžby bude lom částečně zavezen vnitřní výsypkou. Po přerušení čerpání důlních vod se lom bude zatápět. Dobu zatápění je možné přibližně stanovit z průměrných přítoků v době těžby, z plochy zatápění a hloubky budoucího jezera, po odečtení kubatur vnitřní výsypky. Předpokládáme, že hladina podzemní vody dosáhne úrovně podobné současnému stavu. Při hypotetickém zatopení celé těžebny by byla v úrovni v průměru kolem 343-344 m n.m. Pokud by byla zatopená jen sv. část lomu, bude zde po rekultivaci hladina vody v úrovni kolem 342 m n.m.

#### Vlivy vypouštění důlních vod na povrchové vody

Kvalita vypouštěných důlních vod bude podmíněna především přirozeným chemizmem podzemních vod a účinností čištění důlních vod v systému dosazovacích nádrží. Zhoršení kvality mohou způsobit případně úniky ropných látek z těžebních a dopravních mechanismů nebo nedostatečný proces volné sedimentace jílových částic v retenčních jímce lomu a v sedimentačních nádržích.

Vyloučit znečištění ropnými látkami může pouze důsledná pracovní a technologická kázeň, častá preventivní kontrola lomových mechanismů a účinný havarijní plán pro odstranění případných následků úniku těchto látek.

Za běžné provozní situace neovlivní vypouštěné důlní vody negativně Chlumčanský potok. Kvalita vypouštěných vod je sledována na základě integrovaného povolení vydaného pro keramičku.

#### Vliv na stav vodních útvarů povrchových a podzemních vod z hlediska Rámcové směrnice o vodách<sup>16</sup>

Vlivem realizace záměru nedojde k významnému ovlivnění kvalitativních ani kvantitativních parametrů dotčených vodních útvarů povrchových („Střela od hráze nádrže Žlutice po ústí do toku Berounka“) a podzemních vod („Plzeňská pánev“) a tím ani jejich chemického resp. kvantitativního stavu a ekologického stavu/potenciálu dle rámcové směrnice o vodách. Ekologický stav útvaru povrchových vod je dnes klasifikován jako "střední stav", chemický stav jako "nedosažení dobrého stavu". Stav útvaru povrchové vody je dlouhodobý a setrvalý. Záměr nemá dle hodnocení vlivu na povrchové vody na ekologický a chemický stav útvaru významný vliv. Záměr zároveň neovlivní výchozí stav plošně rozsáhlého dotčeného útvaru podzemních vod, který je z hlediska kvantitativního klasifikován jako „nevyhovující“, z hlediska chemického

<sup>16</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky

jako „nedosažení dobrého stavu“. V důsledku realizace záměru nedojde ke zhoršení dílčích ukazatelů nebo biologických složek dle přílohy 5 rámcové směrnice o vodách.

## 5. VLIVY NA PŮDU

V rámci realizace záměru dojde k záboru zemědělské půdy. Celková výměra dotčených zemědělských pozemků je 24,7495 ha, což představuje 99,3% výměry DP, zbývajících 0,1786 ha jsou pozemky druhu ostatní.

Na k.ú. Dobřany dojde k záboru 16,7505 ha zemědělské půdy, na k.ú. Chlumčany u Přestic 8,1776 ha. V případě Dobřan se jedná o cca 0,8% podíl na celkové výměře zemědělské půdy na území obce, v případě Chlumčan se jedná o cca 1,6% podíl na celkové výměře zemědělské půdy na území obce (viz tabulka č. 23 Struktura využití území).

Dle vyhlášky č. 48/2011 Sb. o stanovení tříd ochrany jsou všechny pozemky ZPF v navrhovaném DP Chlumčany II zařazeny do II. třídy ochrany ZPF. Tyto půdy je podle zásad plošné ochrany zemědělského půdního fondu, stanovenými §4 zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, možné odejmout pouze v případech, kdy jiný veřejný zájem výrazně převažuje nad veřejným zájmem ochrany zemědělského půdního fondu.

Do II. třídy ochrany jsou situovány zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné.

Není účelem dokumentace vlivů na životní prostředí posuzovat převahu jednoho nebo druhého veřejného zájmu<sup>17</sup>. To lze podpořit mj. obecnými závěry rozsudku č. j. 9 As 88/2008 -

---

<sup>17</sup> K problematice ochrany veřejných zájmů cituji rozhodnutí Nejvyššího správního soudu 2 As 187/2017 – 339 (vyvěšeno 30.1.2020):

„[82] Podle § 4 odst. 3 zákona o ochraně zemědělského půdního fondu lze zemědělskou půdu I. a II. třídy ochrany odejmout pouze v případě, že „jiný veřejný zájem výrazně převažuje“ nad ochranou zemědělského půdního fondu. Při výkladu tohoto neurčitěho pojmu lze vycházet z judikatury k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, který, byť chrání odlišnou složku životního prostředí, v § 43 odst. 1 a § 56 odst. 1 obsahuje obdobnou normativní konstrukci s jediným rozdílem, že v případě § 4 odst. 3 zákona o ochraně zemědělského půdního fondu se musí jednat o „výrazně“ převažující jiný veřejný zájem, což znamená ještě intenzivnější ochranu půdy oproti složkám životního prostředí chráněným zákonem o ochraně přírody a krajiny (srov. rozsudek ze dne 23. 8. 2012, č. j. 9 As 30/2012 – 88).

Předně je třeba poznamenat, že veřejný zájem je třeba odlišit od zájmu soukromého či kolektivního (rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 10. 5. 2013, č. j. 6 As 65/2012 – 161, publ. pod č. 2879/2013 Sb. NSS). Ústavní soud k otázce definování veřejného zájmu ve správním řízení uvedl, že „veřejný zájem v konkrétní věci by měl být zjišťován v průběhu správního řízení na základě poměrování nejrůznějších partikulárních zájmů, po zvážení všech rozporů a připomínek. Z odůvodnění správního rozhodnutí pak musí zřetelně vyplynout, proč veřejný zájem převážil nad řadou jiných partikulárních zájmů. Veřejný zájem je třeba nalézt v procesu rozhodování“ (náleze ze dne 28. 6. 2005, sp. zn. Pl. ÚS 24/04). Správní orgán nemůže pouze konstatovat existenci jiného veřejného zájmu, musí být prokázáno a zdůvodněno, v čem tento veřejný zájem převažuje nad ochranou životního prostředí (srov. rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 23. 9. 2014, č. j. 1 As 100/2014 – 36). Úvahy ohledně vážení konkurujících veřejných zájmů tak nemohou být nahrazeny pouhým přehledem veřejných zájmů (srov. rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 12. 11. 2015, č. j. 10 As 2/2015 – 251). Součástí posouzení existence převažujícího veřejného zájmu je i zvážení jiného uspokojivého řešení. Při vážení kolize veřejného zájmu

301, Nejvyššího správního soudu: „Význam posuzování vlivů na životní prostředí spočívá především v tom, že se zvažují důsledky „záměrů a koncepcí“ na životní prostředí ještě předtím, než se přistoupí k jejich realizaci. Proces posuzování vlivů na životní prostředí přispívá k naplňování principu prevence v oblasti ochrany životního prostředí a ke snižování nákladů na odstraňování možných budoucích škod na životním prostředí.“<sup>18</sup>

Na jedné straně má oznamovatel povinnost usilovat o hospodárné vydobytí zásob výhradního ložiska (v případě stanovení dobývacího prostoru a povolení hornické činnosti). V případě, že by bylo prokázáno, že s vydobytím zásob jsou spojeny neodůvodněné nepříznivé vlivy na životní prostředí, mohlo by být přistoupeno k odpisu zásob ložiska. Problematiku odpisu zásob výhradních ložisek upravují § 14a, § 14b a § 14c zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon. Za odpis zásob se považuje jejich vynětí z evidence zásob nebo jejich převod ze zásob bilančních do zásob nebilančních. Kromě jiných důvodů je možno zásoby výhradních ložisek odepsat též: „jde-li o zásoby, jejichž dobývání by ohrozilo zákonem chráněné obecné zájmy, zejména ochranu životního prostředí a význam ochrany převyšuje zájem na vydobytí těchto zásob.“

V případě stanovení DP Chlumčany II. není možné použít nezemědělskou půdu, nebo odejmout půdu méně kvalitní, neboť záměr je vázán na polohu ložiska kaolinu.

V rámci realizace záměru bude v souladu s požadavky plošné ochrany ZPF co nejméně narušena organizace zemědělského půdního fondu.

Míra narušení hydrologických a odtokových poměrů vyplývá z umístění a povahy záměru, v místě jeho realizace vznikne terénní deprese. Záměr částečně zasáhne do plochy melioračního zařízení na jihovýchodě dobývacího prostoru.

V průběhu realizace záměru, opět v souladu se zásadami ochrany ZPF, bude odjímána jen nejnutnější plocha zemědělského půdního fondu. Po ukončení těžební činnosti je s ohledem na vysoký stupeň ochrany půd upřednostněna rekultivace umožňující následné zemědělské využití pozemků.

---

na ochraně zemědělského půdního fondu a jiného veřejného zájmu je třeba hledat „optimální řešení“ (rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 23. 6. 2011, č. j. 6 As 8/2010 – 323). Výrazná převaha jiného veřejného zájmu může být dána pouze tam, kde jiný veřejný zájem nemůže být uspokojen jinak (již zmiňované rozsudky č. j. 6 As 65/2012 – 161 a č. j. 8 As 5/2008 – 93).

[83] Podle Ústavního soudu žádná činnost nemůže typově, bez konkrétního posouzení, být vždy označena za činnost ve veřejném zájmu (srov. náleze ze dne 28. 6. 2005, sp. zn. Pl. ÚS 24/04). Mezi zájmy, které se dostávají do střetu s ochranou životního prostředí, je však možné vyčlenit kategorii záměrů, jejichž realizace spíše odpovídá hlediskům převažujícího veřejného zájmu. Takovými záměry jsou například výstavba dopravní infrastruktury, především té dálniční (viz rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 23. 6. 2011, č. j. 6 As 8/2010 – 323), výroba energie z obnovitelných zdrojů (viz rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 13. 1. 2017, č. j. 2 As 207/2016 – 46) či činnosti spojené s realizací protipovodňových opatření (rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 25. 5. 2009, č. j. 8 As 5/2008 – 93, publ. pod č. 8/2009 Sb. NSS). U výstavby budov pro bydlení je přínos z hlediska veřejného zájmu méně jednoznačný (k tomu viz blíže rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 10. 5. 2013, č. j. 6 As 65/2012 – 161). Konečně činnosti jako provádění terénních úprav za účelem lepšího zpřístupnění soukromé nemovitosti kritérium převažujícího veřejného zájmu nenaplní (srov. rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 23. 9. 2014, č. j. 1 As 100/2014 – 36).“

<sup>18</sup> Dostupné na: <https://www.zakony.cz/soudni-rozhodnuti/nejvyssi-spravni-soud/2009/1001/judikat-nss-9-As-88-2008-GNSS20091131/>

Na základě provedeného posouzení lze konstatovat, že záměr je spojen s negativním vlivem na zemědělské půdy vysoké kvality. Negativní vliv bude do velké míry zmírněn následnou rekultivací pozemků. Zároveň je možné konstatovat, že úbytek zemědělských půd v důsledku navrhované hornické činnosti vůči celkové výměře zemědělských půd na území dotčených obcí je relativně malý. Záměr zároveň nezakládá negativní trend v řešeném území v tom smyslu, že by se na základě schválení záměru zvýšila intenzita těžební činnosti v území a došlo k dalším zvýšeným záborům ZPF.

Záměrem bude přerušena zemědělská účelová komunikace vedoucí ve směru východ – západ v jižní části dobývacího prostoru. Projektová dokumentace pro navazující řízení bude obsahovat návrh náhradní cestní sítě k zabezpečení přístupu na zemědělské pozemky. Těžbou by tak neměl být narušen přístup na okolní zemědělské pozemky.

Realizace záměru nezvýší erozní ohrožení půd v území.

Trvalý zábor zemědělské půdy (s každoročním odvodem poplatků za odnětí) se dotkne ploch, na kterých jsou v rámci rekultivace navrženy vodní plochy (2,1321 ha) a plochy sukcese (4,2981 ha) – celkem se jedná o 6,4302 ha. Na zbývajících částech ploch bude odnětí ze zemědělského půdního fondu dočasné. Na ploše 15,1436 ha budou při rekultivaci lomu založeny trvalé travní porosty, na ploše 3,1757 ha v rámci manipulačního pásma budou taktéž založeny trvalé travní porosty. Do této plochy je zahrnuta i plocha izolační zeleně podél severní a východní hranice DP a plochy po odstranění protihlukového valu.

Skrývky ornice budou deponovány pro budoucí provedení rekultivace.

Půdy v okolí nebudou znečišťovány emisemi nebo úniky nebezpečných látek. V tomto smyslu záměr nemůže hospodaření na okolních pozemcích negativně ovlivnit.

Předpokládaný zábor zemědělské půdy je považován z hlediska negativních vlivů na rozlohy zemědělské půdy (v souvislosti s trendem jejího úbytku) za negativní. S ohledem na způsob rekultivace je možné konstatovat, že negativní vliv na půdy může být částečně kompenzován zvýšením biodiverzity v území a navrženými krajinnými úpravami.

---

## 6. VLIVY NA PŘÍRODNÍ ZDROJE

Záměrem dojde k využití ložiska kaolinu (podrobně popsáno výše v dokumentaci).

Podle Surovinové politiky ČR<sup>19</sup> (schválena usnesením Vlády České republiky ze dne 14.6.2017 č. 441), str. 22: „ČR disponuje jak zásobami vysoce kvalitní suroviny, která se využívá pro výrobu porcelánu a jemné keramiky, tak i zásobami suroviny vhodné pro výrobu keramiky, skleněných vláken, plniva při výrobě papíru či umělých hmot atd. ČR zaujímá přední místo mezi světovými producenty kaolinu, v posledních letech se pohybuje v první desítce států. Zhruba 5 % celkového objemu tvoří těžba nejkvalitnější suroviny – kaolinu pro výrobu porcelánu a jemné keramiky. Největších objemů dosahuje těžba i výroba na Plzeňsku, kde se většina kaolinu používá jako plnivo pro průmysl papírenský, skleněná vlákna, plasty, barvy atd. Mezi další klasické regiony výskytu kaolinu patří Kadaňsko, Karlovarsko a Podbořansko. Určitým problémem by ve střednědobém horizontu mohla být životnost zásob nejkvalitnějších kaolinů, která pro kategorii

---

<sup>19</sup> MPO (2017): Surovinová politika České republiky v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů  
Dostupné na: <https://www.mpo.cz/cz/stavebnictvi-a-surovin/surovinova-politika/statni-surovinova-politika-nerostne-surovin-v-cr/nova-surovinova-politika-v-oblasti-nerostnych-surovin-a-jejich-zdroju---mpo-2017--229820/>.



*průmyslových zásob dosahuje jen asi 30 let. Kromě důsledné ochrany netěžených ložisek před případným znehodnocením či znemožněním budoucího využití, je proto nezbytné využívat těžená ložiska co nejhospodárněji a současně průběžně vyhodnocovat a připravovat vhodné lokality pro budoucí otvírku, jako náhradu za dotěžované lokality."*

*„Díky vysoké kvalitě a mezinárodnímu renomé jsou české kaoliny tradičně vyváženy do desítek zemí Evropy a světa, kromě tradičních odběratelů (Německo, Slovensko, Rakousko, Itálie, Polsko, Belgie, Nizozemí, Rumunsko, Maďarsko, Slovinsko), i do řady mimoevropských zemí (např. Spojené arabské emiráty, Írán, Turecko, Malajsie, Indie, Kanada, Vietnam, Indonésie).“ (tamtéž, str. 47).*

Množstvím vytěžitelných zásob kaolinu v České republice do roku 2030 se v publikaci pro MPO ČR zabýval Aron (2012)<sup>20</sup>. Ve zprávě se uvádí, že největší ucelenou ložiskovou oblastí kaolinů v České republice je Kaznějovsko-hornobřížská oblast.

„Těžené Ložisko Chlumčany-Dnešice a dosud netěžené ložisko Chlumčany-Dobřany jsou součástí další velkého ložiska kaolinů na Plzeňsku“ (tamtéž). Těžba v této oblasti dosahuje maximálně 10% v porovnání s vysokými objemy těžby v Kaznějovsko-hornobřížské oblasti. Ložiska spadají do spádové oblasti úpravy Chlumčany. Další provoz úpravy je přirozeně na místní produkci kaolinu závislý.

Vliv na ložisko kaolinu nelze klasifikovat jako negativní, neboť je předpokládáno jeho hospodárné vytěžení.

Záměr nebude mít negativní vliv na přírodní zdroje, např. lesy, vody, s výjimkou výše popsaného vlivu na zemědělské půdy.

---

## 7. VLIVY NA BIOLOGICKOU ROZMANITOST

### Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Identifikace a vyhodnocení vlivů na faunu, flóru a ekosystémy vychází z „Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny“ (Bureš 2020), které je přílohou S4 dokumentace EIA.

Jediným přímo dotčeným biotopem v navrženém DP Chlumčany II je biotop intenzivně obhospodařovaných zemědělských kultur (orná půda).

#### Vlivy na cévnaté rostliny

Na lokalitě a v jejím širším okolí byl proveden kompletní floristický soupis, druhy jsou seřazeny abecedně. Celkem bylo nalezeno a lokalizováno 106 taxonů cévnatých rostlin. Přimo v ploše navrhaného DP Chlumčany II však bylo nalezeno jen 41 druhů.

Nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy.

V zájmovém území se vyskytuje převážně běžná flóra a vegetace charakteristická pro obdobná stanoviště ovlivňovaná lidskou činností. Intenzivní zemědělská výroba zásadním způsobem ovlivňuje druhové složení bylinné vegetace, která je charakteristická pro polní kultury včetně lemů, kde nedochází k používání herbicidů. Druhová biodiverzita polních kultur v ploše navrhaného dobývacího prostoru je velice fádni.

---

<sup>20</sup> Aron, L. (2012): Kritická analýza vytěžitelných zásob kaolinu v České republice do roku 2030. GEKON, spol. s r.o., Plzeň. Zadavatel: Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR.

Přirozené biotopy, které se obvykle vyznačují vyšším zastoupením ochranně významných taxonů, nejsou na lokalitě zastoupeny.

Realizace zásahu nezpůsobí významné přímé negativní ovlivnění vzácné flóry, neboť zjevně neohrožuje existenci žádného z přítomných rostlinných druhů v širším okolí.

Z vegetačního hlediska lze očekávat destrukci bylinných společenstev v důsledku odstranění vegetačního krytu (skrytí ornice) při přípravě území.

#### Vlivy na živočichy

##### *Vlivy na hmyz (entomofaunu)*

Na dotčeném biotopu – orné půdě – jsou běžně používány prostředky ochrany rostlin, které cíleně hubí druhy jež konkurují či jakkoliv negativně ovlivňují pěstovanou kulturu. Tomuto faktu odpovídá i nalezené druhové složení. Všechny nalezené druhy představují běžné zástupce hmyzu, které reprezentují druhovou diverzitu sledované lokality. Malé množství nalezených druhů charakterizuje entomologicky „neatraktivní“ lokalitu. Celkem bylo nalezeno 55 běžných druhů hmyzu (viz tabulka č. 4 a č. 5 přílohy S4), z toho 31 druhů z řádu brouků a 24 druhů dalších řádů hmyzu. Jeden nalezený druh je druhem zvláště chráněným v kategorii ochrany „ohrožený druh“:

*Bombus terrestris* (čmelák zemní) – ohrožený druh, zvláště chráněný. Vyznačuje se širokou ekologickou valencí. Hojný je i na mezofilních loukách. Byl zjištěn zejména na okrajích zájmového území. Vždy šlo o dělnice pátrající po nektaronosných rostlinách. Hnízda nebyla nalezena.

S odstraněním vegetačního krytu dojde dočasně i k snížení druhové diverzity hmyzu. Tento vliv bude pouze minimální a dočasný.

V pozdějších fázích realizace záměru je naopak předpokládán nárůst druhové diverzity hmyzu na lokalitě.

##### *Vlivy na obratlovce*

Během terénních průzkumů nebyli nalezeni žádní zástupci obojživelníků ani plazů. Dotčená lokalita není pro tyto taxony vhodným biotopem. Přímé negativní ovlivnění záměrem je vyloučeno.

V širším okolí byli obojživelníci zastiženi v okolí Chlumčanského potoka a v soustavě vodních ploch u Židovského rybníka a v rybníku.

Ve vodoteči i v menších vodních plochách byl prokázán výskyt zvláště chráněné kuňky žlutobřiché (*Bombina variegata*) – silně ohrožený druh. Dalším nalezeným druhem byla ropucha obecná (*Bufo bufo*). Jde o hojně se vyskytující druh, jehož poměrně silná populace je vázána zejména na drobné vodní plochy a Židovský rybník. Posledním nalezeným zvláště chráněným druhem je čolek obecný (*Triturus vulgaris*) – silně ohrožený druh. Několik málo jedinců bylo pozorováno v menších vodních plochách v blízkosti Židovského rybníka.

Nepřímé negativní ovlivnění záměrem v důsledku vypouštění důlních vod není předpokládáno. Vypouštění důlních vod nezmění fyzikálně – chemické charakteristiky vodního prostředí. V souvislosti s realizací záměru např. nedojde k významné změně teploty, zákalu nebo obsahu živin ve vodě v nádržích.

Celkem bylo na lokalitě zjištěno 21 druhů ptáků, v širším okolí dalších 12 druhů. Výčet druhů je uveden v příloze S4. Vzhledem k charakteru zájmového území a značné uniformitě biotopu

byli během průzkumu zjištěni převážně běžnější druhy. Celá plocha zájmového území se nachází uprostřed intenzivně obhospodařovaného pole. To neposkytuje vhodné hnízdní, trofické či pobytové podmínky. Na plochu obhospodařovaného pole je vázáno pouze relativně malé množství běžných polních druhů. Plocha budoucího DP je avifaunou spíše navštěvována jako případný zdroj potravy. Zájmové území je, co se týče druhového složení, částečně ovlivněno sousedními plochami. Množství druhů je vázáno právě na tyto okolní vzdálené biotopy a zájmové území navštěvují pouze sporadicky např. formou přeletů či občasné potravní vazby apod.

Celkem bylo zjištěno 33 druhů ptáků (viz tabulka 2a a 2b přílohy S4). Na ploše zájmového území bylo pozorováno 21 druhů ptáků, z nichž byly čtyři zvláště chráněné druhy:

- Luňák červený (*Milvus milvus*) – dle Červeného seznamu kritérium C2a(i). Druh kriticky ohrožený, byl pozorován pouze při opakovaných přeletech.
- Krkavec velký (*Corvus corax*) - ohrožený druh. Na plochu zájmového území zalétá pouze za potravou. Jiná vazba na plochu zájmového území nebyla prokázána.
- Vlastovka obecná (*Hirundo rustica*) - ohrožený druh. Na okrajové ploše zájmového území byl tento druh pozorován pouze sporadicky, kdy zalétával za potravou.
- Moták pochop (*Circus aeruginosus*) - ohrožený druh. V okolí potoka a vodních ploch byl pozorován jeden hnízdní pár. Na plochu zájmového území zalétá pouze za případnou potravou.

Ve vztahu k populacím zjištěných druhů ptáků je vliv považován za nevýznamný, což je dáno zejména charakterem dotčeného biotopů. Přímou likvidací vegetace budou narušena místa pro potencionální hnízdění a vazba na zdroj potravy. Vzhledem k mobilitě ptactva se nepředpokládá přímé usmrcování během realizace záměru. V rámci rekultivace vzniknou nová stanoviště, podporující rozvoj ornitofauny.

Průzkumem bylo zjištěno celkem 5 běžných druhů savců (viz tabulka č. 3 přílohy S4) a lze předpokládat výskyt několika dalších běžných druhů (kuny lesní či ježka západního). Za druh téměř ohrožený je dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR považován zajíc polní. S ohledem na výsledky terénních šetření lze konstatovat, že vliv na savce bude zanedbatelný. Obdobně jako u dalších skupin je možné očekávat kladný vliv spojený se vznikem nových přírodě blízkých biotopů rekultivační území.

#### Vlivy spojené s ukončením těžby v území a rekultivací

V dlouhodobé perspektivě jsou za kladné považovány vlivy spojené s rekultivací území, v rámci které budou založeny trvalé travní porosty. Část ploch bude ponechána samovolnému vývoji s managementem nežádoucích druhů – plocha hydrické rekultivace, břehové partie a část svahů sousedních elevací.

S určitostí lze předpokládat, že biodiverzita plochy DP bude vyšší, než je nyní. S velkou pravděpodobností se zde budou vyskytovat i druhy (dle aktuální legislativy) zvláště chráněné.

To lze doložit výsledky biologických průzkumů, které probíhaly současně (s průzkumem na dotčené lokalitě) v DP Dobřany a DP Chlumčany. Díky terénním úpravám a rekultivačním postupům zde vznikly vhodné mokřadní a vodní biotopy, které jsou pravidelně využívány několika druhy obojživelníků a na ně částečně vázaných druhů plazů. S velkou pravděpodobností lze podobné druhové složení očekávat i v řešeném DP Chlumčany II.

Obdobně, jak již je uvedeno výše, se předpokládá nárůst druhové diverzity hmyzu. Rekultivovaný lom s vodními a mokřadními plochami bude s vysokou pravděpodobností atraktivní i pro ptáky.

V důsledku narušení půdních horizontů a přemísťování zemin s diasporami a regeneračními orgány některých ruderalních a invazivních taxonů při terénních úpravách může dojít k jejich šíření na obnažené plochy terénních úprav. Ke zmírnění tohoto vlivu budou navržena vhodná opatření.

#### Vliv na významné krajinné prvky (VKP)

Vliv realizace zásahu na VKP bude nulový. Východně (cca 400 m) od plochy DP se nachází VKP vodní tok - Chlumčanský potok, který je dle § 3b zákona č. 114/1992 Sb. významným krajinným prvkem. Dalším VKP je Židovský rybník, který se nachází jižně (cca 280 m) od plochy zájmového území. Negativní ovlivnění by mohlo souviset pouze s havarijním ovlivněním, kdy by došlo k úniku ropných látek, jež by byly spolu s důlními vodami přečerpány do vodních nádrží a posléze pronikly do vodoteče. Tato možnost je velmi nepravděpodobná a riziko je minimalizováno postupy dle havarijního plánu.

Po ukončení provozu lomu a po následné rekultivaci vznikne na ploše DP vodní plocha (nádrž hydrické rekultivace), což bude dle zákona č. 114/1992 Sb. významný krajinný prvek. Z tohoto pohledu lze vliv hodnotit jako pozitivní.

#### Vliv na ÚSES

Navrhovaný DP není ve střetu s prvky ÚSES ani je jinak negativně neovlivní. Do budoucna lze předpokládat, že vhodně zrekultivovaný lom či jeho část se může stát základní skladební částí ÚSES. Tato situace již nastala v nedalekém DP Chlumčany a DP Dobřany.

#### Kumulace vlivů na faunu, flóru a ekosystémy

Kumulativní působení záměru ve vztahu k lomům v blízkém okolí (DP Chlumčany a DP Dobřany) bude spočívat zejména ve fragmentaci krajiny a v záboru dalších potenciálních stanovišť. Míra kumulativního působení záměru bude ve vztahu k vyskytujícím se druhům velmi nízká. Zábořem ploch pro těžbu bude ovlivněn biotop zemědělské půdy, nicméně vzhledem k plánované rekultivaci se jedná o vliv dočasný. Rekultivované plochy často poskytují vhodné stanovištní podmínky pro výskyt zvláště chráněných druhů včetně možností rozmnožování i migrace.

Žádný jiný záměr, který by jakkoliv ovlivnil výše popisované složky životního prostředí, není v okolí plánován.

Možné kumulativní spolupůsobení je zanedbatelné. Jednotlivé výše popisované negativní vlivy budou eliminovány vhodnými návrhy opatření.

---

## 8.VLIVY NA KRAJINNÝ RÁZ

Vliv těžební činnosti se obvykle projevuje zásahem do měřítka krajiny, dotčeného krajinného prostoru, estetických hodnot krajiny a zejména do krajinné scény.

Vliv navrhovaného záměru na krajinný ráz je vždy omezen na území, kde se projevují bezprostřední fyzické vlivy záměru na danou lokalitu, nebo kde se projevují vlivy vizuální, sluchové, čichové. Takové území označujeme jako dotčený krajinný prostor (DoKP).

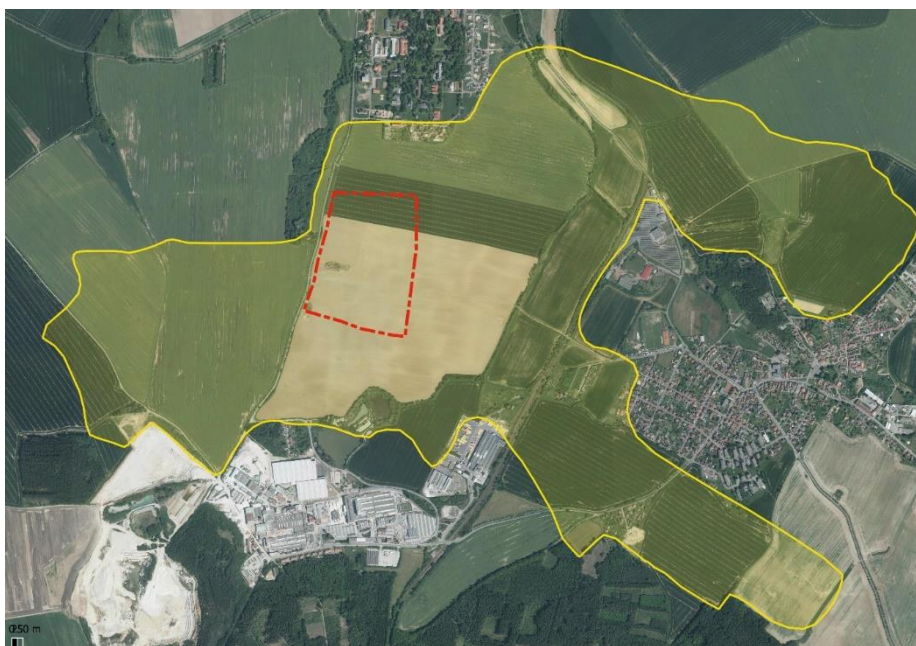
Z povahy hodnoceného záměru vyplývá jako hlavní kritérium pro vymezení DoKP vizuální dosah. Navrhovaný DP Chlumčany II se nachází v rovinatém terénu. I když bude samotný prostor těžby zahloubený, přesto se bude pohledově uplatňovat jak v blízkých pohledech, např. ze silnice z Dobřan směrem ke keramičce, tak i z výše položených míst dotčeného krajinného prostoru v severovýchodní (např. z vrchu Hujáb) a jihovýchodní části území (např. ze silnice Chlumčany – keramička z místa Na Závisti). Výrazným vizuálním prvkem bude i protihlukový val umístěný podél západního okraje dobývacího prostoru v území, kde se nachází osamocený rodinný dům, v lokalitě Samota. Val je nutno zatravnit, a to jak z důvodů zpevnění povrchu a ochrany před erozí, tak i z hlediska jeho zapojení do krajiny.

Ve fázi realizace záměru se budou nejvíce uplatňovat vlivy spojené se změnou reliéfu v území a vlivy spojené se změnou kultury pozemků. Zásadním aspektem posouzení záměru stanovení DP Chlumčany a hornické činnosti prováděné v DP Chlumčany je dlouhý časový úsek, po který bude vliv na krajinný ráz území přetrvávat, i když se bude jednat dle popisu záměru o vliv dočasný a kompenzovatelný (následnou rekultivací).

Vzhledem k jeho dlouhodobosti je navržena výsadba porostu vyšší a střední zeleně podél hranice dobývacího prostoru, a to již ve fázi přípravy. Dřeviny odcloní prostor těžby, který by se jinak vzhledem k těženému materiálu výrazně vizuálně projevoval nejen z blízké zástavby v obci Dobřany, ale i v dálkových pohledech z vyvýšených míst nad obcí Chlumčany.

Po ukončení těžby v území bude odstraněn protihlukový val a území bude sanováno a rekultivováno. Sanace a rekultivace může pozitivně ovlivnit dotčenou krajinu tím, že dojde k rozčlenění velkých ploch zemědělské půdy a zmenšení krajinného měřítka v rámci DoKP.

**Obrázek 13: Vymezený dotčený krajinný prostor (DoKP)**



Pozn.: umístění záměru – navrhovaný DP Chlumčany II 

V rámci hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz nebyly identifikovány žádné jedinečné znaky a charakteristiky vymezeného DoKP, a i v případě ostatních znaků byla jejich cennost hodnocena v naprosté většině jako běžná. Realizace záměru s sebou nepřinese trvalou zásadní změnu krajinné matrice, nebudou narušeny přirozené osy a dominanty krajiny.

Rovněž nedojde k negativnímu ovlivnění působení ohraničujících horizontů v krajině.

Z vyhodnocení významnosti zásahů do jednotlivých znaků (hodnot) krajinného rázu v dotčeném krajinném prostoru vyplývá, že, s podmínkou realizace výše uvedeného opatření spočívajícího ve výsadbě porostu vyšší a střední zeleně podél hranice dobývacího prostoru, záměr nesníží nepřijatelně kvalitu území v dotčeném krajinném prostoru.

Na základě výše uvedeného a s ohledem na absenci jedinečných a marginálního zastoupení význačných znaků krajinného rázu ve vymezeném dotčeném krajinném prostoru, je uvažovaný záměr možné z hlediska dopadů na krajinný ráz a jeho ochranu podle §12, zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, považovat za únosný.

## 9.VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ DĚDICTVÍ VČETNĚ ARCHITEKTONICKÝCH A ARCHEOLOGICKÝCH ASPEKTŮ

V navrženém dobývacím prostoru ani jeho bezprostřední blízkosti se nenacházejí žádné architektonické a historické památky ani archeologická naleziště. Nepředpokládá se negativní vliv těžby na kulturní památky.

Dotčeny budou pozemky, které jsou nyní ve vlastnictví fyzických a právnických osob. Koupě nebo pronájem těchto pozemků je podmínkou povolení hornické činnosti.

Veřejné komunikace budou pro dopravní obsluhu nadále využívány v souladu podmínkami pro obecné užívání komunikací (viz ustanovení zákona č. 13/1997 Sb. z. o pozemních komunikacích o obecném užívání komunikací<sup>21</sup> a vyhlášky č. 104/1997 Sb.<sup>22</sup>).

### Odpovědnost za škody

Škody na hmotném majetku nejsou předpokládány. Pokud by tato situace nastala, např. by došlo ke ztrátě podzemní vody nebo podstatnému snížení možností odběru ve zdroji podzemních vod, popřípadě zhoršení jakosti vody, bude náhrada škody řešena v souladu s ustanoveními horního zákona<sup>23</sup>. Ve vztahu k podzemním vodám dále platí ustanovení § 29

---

21 Zákon o pozemních komunikacích stanovuje v § 19 podmínky pro obecné užívání (komunikace):

Obecné užívání

(1) V mezích zvláštních předpisů upravujících provoz na pozemních komunikacích a za podmínek stanovených tímto zákonem smí každý užívat pozemní komunikace bezplatně obvyklým způsobem a k účelům, ke kterým jsou určeny (dále jen "obecné užívání"), pokud pro zvláštní případy nestanoví tento zákon nebo zvláštní předpis jinak. Uživatel se musí přizpůsobit stavebnímu stavu a dopravně technickému stavu dotčené pozemní komunikace.

(2) Dálnice, silnice, místní komunikace, jejich součásti a příslušenství a veřejně přístupné účelové komunikace s vozovkou je zakázáno znečišťovat nebo poškozovat; veřejně přístupné účelové komunikace bez vozovky je zakázáno poškozovat takovým způsobem, že se tím znemožní jejich obecné užívání. ....

Zvláštním případem jsou mj. mimořádné změny dopravního významu, které ošetřuje § 39:

Mimořádné změny dopravního významu: Dojde-li k podstatnému nárůstu zatížení části pozemní komunikace, jejíž stavební stav nebo dopravně technický stav tomuto nárůstu zjevně neodpovídá, je osoba, která nárůst způsobila, povinna uhradit vlastníkově dotčené části pozemní komunikace náklady spojené s nezbytnou úpravou a opravou takto dotčené části pozemní komunikace. Nedojde-li k dohodě o výši úhrady s vlastníkem dotčené části pozemní komunikace, rozhodne na návrh vlastníka soud.

22 Údržbu a opravy komunikací řeší Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích.

23 Zákon č. 44/1988 Sb., §36:

(1) Za důlní škody se považují škody způsobené na hmotném majetku vyhledáváním a průzkumem ložisek, pokud se provádí důlními díly, dobýváním výhradních ložisek, zřizováním, zajišťováním a likvidací důlních



zákona o vodách o náhradě škody. Ten stanoví, že „Osoba, která tuto škodu způsobila je povinna nahradit škodu, která tím vznikla tomu, kdo má povoleno odebírat podzemní vodu z tohoto vodního zdroje, a dále provést podle místních podmínek potřebná opatření k obnovení původního stavu. Náhrada spočívá v opatření náhradního zdroje vody. Není-li to možné nebo účelné, je povinna poskytnout jednorázovou náhradu odpovídající snížení hodnoty tohoto nemovitého majetku, s jehož užíváním je povolení spojeno. Ve sporech o náhradu škody nebo o její výši rozhoduje soud. Tím nejsou dotčeny obecné předpisy o náhradě škody.“

K zajištění vypořádání důlních škod je organizace povinna vytvářet rezervu finančních prostředků.

## 2. CHARAKTERISTIKA RIZIK PRO VEŘEJNÉ ZDRAVÍ, KULTURNÍ DĚDICTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PŘI MOŽNÝCH NEHODÁCH, KATASTROFÁCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH A PŘEDPOKLÁDANÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ Z NICH PLYNOUCÍCH

Podle § 38 zákona č. 44/1988 Sb. - Bezpečnost provozu – „Při hornické činnosti jsou organizace a orgány povinny zajišťovat bezpečnost provozu včetně havarijní prevence a plnění úkolů báňské záchranné služby, bezodkladně odstraňovat nebezpečné stavy ohrožující zákonem chráněný obecný zájem, zejména bezpečnost a ochranu zdraví při práci a učinit včas potřebná preventivní a zajišťovací opatření.“

Bezpečnost provozu bude řešena v plánu přípravy, otvírky a dobývání.

Pro lom Chlumčany II bude dále zpracován havarijní plán dle vyhlášky ČBÚ č. 26/1989 Sb.<sup>24</sup>

Za závažnou nehodu (havárii) mohou být považovány:

- Požár mechanizačních a těžebních prostředků - může být zapříčiněn vznícením používané těžební nebo dopravní techniky. Pro zabezpečení likvidace požáru na pracovišti je veškerá dopravní i těžební technika vybavena hasicími přístroji.
- Skluz a sesuv hornin – svahy těžebních řezů, jednotlivé stupně výsypky a veškeré pracovní plošiny musí být tvarovány tak, aby se na jejich povrchu nevytvářely bezodtokové retence. Tím se zamezí vzniku reálného nebezpečí podmáčení řezů nebo stupňů výsypky. V případě vzniku sesuvu a jeho sanaci bude postupováno

---

*děl a lomů, včetně jejich zařízení, odvalovým, výsypkovým a kalovým hospodářstvím organizací, úpravou a zušlechťováním nerostů, prováděnými v souvislosti s jejich dobýváním, jakož i škody způsobené zvláštními zásahy do zemské kůry.*

*(2) Za důlní škodu se považuje i ztráta povrchové a podzemní vody, podstatné snížení vydatnosti jejich zdrojů a zhoršení její jakosti, k němuž došlo v důsledku činností uvedených v odstavci 1.*

<sup>24</sup> Vyhláška ČBÚ č. 26/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem na povrchu, ve znění vyhlášky ČBÚ č. 340/1992 Sb., vyhlášky ČBÚ č. 8/1994 Sb., vyhlášky ČBÚ č. 236/1998 Sb., vyhlášky ČBÚ č. 434/2000 Sb., vyhlášky č. 142/2004 Sb., vyhlášky č. 298/2005 Sb. a vyhlášky č. 240/2009 Sb. Přehled dalších souvisejících předpisů viz <http://www.cbusts.cz/cs/2019-02-11-11-42-52>

podle platných bezpečnostních předpisů a to vždy s ohledem na rozsah vzniklých škod.

- Živelné pohromy apod.
- Průvaly vod a bahnin.
- Dopravní nehoda se zraněním osob - omezení vzniku dopravní nehody bude zajištěno rozmístěním dopravního značení při vjezdu do lomu. Na příjezdové a přístupové cesty vjezdu budou dále umístěny výstražné tabulky zákazu vstupu nepovolaných osob. Provoz vozidel bude upraven dopravním řádem.
- Pád osoby nebo zařízení do prohlubně - proti vstupu nepovolaných osob do lomu budou na přístupových cestách umístěny výstražné tabulky se zákazem vstupu. Dále budou na příjezdových cestách umístěny dopravní značky zákaz vjezdu motorových vozidel s dodatkovou tabulkou povolující vjezd dopravní obsluze. Na vjezdu do lomu a vnější výsypku bude umístěna dopravní značka omezující rychlost tak, aby byla v souladu s dopravním řádem pro motorová vozidla. Podél horní hrany lomu budou rozmístěny výstražné tabulky oznamující, že se jedná o území s nebezpečím pádu.
- Havárie povrchových a podzemních vod - únik ropných produktů - v tomto případě hrozí nebezpečí vzniku ekologické havárie. Z tohoto důvodu je nutno eliminovat veškeré zdroje možného znečištění. V případě úniku je nutno zamezit průsaku ropných látek do okolní půdy. K zajištění lokalizace úniku ropných látek musí být pracoviště vybaveno vhodnými sorbenty.

#### Prevence havarijního zhoršení jakosti vod

V lomu bude se závadnými látkami zacházeno zejm. jako s pohonnými hmotami jednotlivých dopravních prostředků. V tomto případě se v souladu s ustanoveními § 2 vyhlášky 450/2005 Sb. (o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků) nejedná o nakládání se závadnými látkami ve větším rozsahu ani o zacházení spojené se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody.

Dalšími závadnými látkami, využívanými v lomu, jsou oleje (motorové, hydraulické, převodové), které jsou náplněmi v mechanizačních prostředcích. Z hlediska klasifikace se jedná o nebezpečné závadné látky.

Závadné látky nebudou v lomu skladovány. Zásobování těžebních i pomocných mechanismů pohonnými hmotami je prováděno pomocí tankovací cisterny.

Nakládání se závadnými látkami v lomu není ve smyslu § 2 odst. c) vyhlášky 450/2005 Sb. spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody (s látkami není nakládáno v ochranných pásmech vodních zdrojů I. a II. stupně, v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod, v záplavových územích, na vodních tocích či vodních nádržích nebo v jejich blízkosti nebo v bezprostřední blízkosti kanalizačních vpustí a šachet svedených do kanalizace pro veřejnou potřebu nebo do povrchových vod).

Únik závadných látek do povrchové vody je nepravděpodobný, neboť lom bude oproti okolí zahlouben. Případně uniklé látky by se hromadily na bázi lomu, při průniku do jímky důlních vod by byla provedena izolace plovoucí fáze na vodní hladině jímky za pomoci např. sorpčního hada (hydrofobní sorpční textilie) a následné odstranění z vodní hladiny. Čerpání důlních vod z retence by bylo samozřejmě přechodně zastaveno.

Součástí stálého vybavení lomu bude havarijní sada pro likvidaci případných úniků ropných látek.

Obecný postup při úniku látek závadných vodám spočívá v jejich zachycení (do doby utěsnění místa úniku, zachycení např. hydrofobními rohožemi), zacelení místa úniku (je-li to možné, např. v případě úniku oleje k hydraulické hadice), ohraničení úniku (pro zabránění šíření jsou položeny např. rohože nebo místo ohraničeno sypkým sorbentem, likvidace uniklé látky (zasypání sypkým sorbentem nebo položení hydrofobní rohože na únik kapaliny a její nasátí), likvidace použitých sorbentů (jako nebezpečného odpadu).

S ohledem na prostředí kaolinového lomu je zvýšené riziko spíše ve fázi provádění povrchových skrývkových prací. Při úniku látek bude bezodkladně provedeno odtěžení kontaminované zeminy (ornice, skrývek) nebo odvoz do určeného zařízení (např. skládka, dekontaminační zařízení).

### 3. 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

Komplexní charakteristika vlivů záměru je provedena pomocí jednotlivých charakteristik vlivu, kterými jsou jeho velikost, pravděpodobnost, doba trvání, frekvence (četnost výskytu), vratnost. Na základě vyhodnocení či klasifikace dílčích kritérií významnosti vlivů je odvozena výsledná významnost vlivů na životní prostředí (pro dílčí oblasti působení, např. vlivy na půdy, na vody apod.). K hodnocení jsou využity verbální výroky, použité škály k jednotlivým kritériím významnosti jsou popsány v kapitole D.5.

Vlivy, které jsou z hlediska jejich velikosti charakterizovány jako nepříznivé, jsou vlivy, u nichž je možné potenciální překročení limitních hodnot formulovaných jednotlivými právními požadavky (např. hlukových limitů u hluku z provozu stacionárních zdrojů). Požadavky právních předpisů jsou specifikovány v předchozích kapitolách v rámci popisu jednotlivých vlivů.

Pravděpodobnost výskytu uvedených vlivů je vysoká, jedná se o vlivy dobře předpověditelné na základě zkušeností (analogie) s obdobnými záměry, vč. stávající těžby v DP Chlumčany a DP Dobřany.

Jedná se převážně o vlivy dlouhodobé, tj. po dobu realizace hornické činnosti. Vlivy spojené s fyzickou změnou lokality – přemístění velkých objemů hmot z přirozeného profilu terénu, tj. vlivy na půdy a vlivy na biotu, jsou považovány za trvalé a nevratné.

Identifikované vlivy nabývají vzhledem k zasaženému území a populaci tohoto rozsahu:

**Vlivy na veřejné zdraví:** Dosah vlivů hluku z provozu stacionárních zdrojů je dán celkovým akustickým výkonem zdrojů – se vzdáleností dochází k útlumu hluku, nepříznivě se provoz zdrojů hluku bude projevovat do vzdálenosti řádově desítek metrů od lomu. V daném případě budou limitní hodnoty u nejbližší obytné zástavby v obci Dobřany a v ulici V Rumunsku splněny. U rodinného domu „Samota“ je nezbytné pro zajištění splnění hygienického limitu hluku vybudovat protihlukový val.

Vlivy spojené s dopravní obslužností se dotýkají území podél přepravních tras – dotčených veřejných komunikací. Doprava upraveného kaolinu z úpravny je realizována převážně po železnici. Objemy a trasy expedice silniční nákladní dopravou zůstanou zachovány. Obdobně zůstane zachována míra expedice písku.

Velikost území zasaženého změnami v koncentracích znečišťujících látek je spojena s pohybem vzdušných mas a množstvím emitovaných látek. Emise znečišťujících látek jsou však relativně nízké a změna imisní situace v okolí nového lomu i v okolí dotčených komunikací v souvislosti s převozem skryvek a kaolinu je z praktického hlediska velmi malá.

Za předpokladu splnění zadaných vstupních parametrů o dopravě a provozu stacionárních zdrojů hluku nedojde k významnému zhoršení akustické situace. Záměr není spojen s negativními vlivy hluku na zdraví obyvatel. Obdobné konstatování platí pro vlivy v souvislosti se změnami v kvalitě ovzduší v důsledku dopravní obsluhy lomu a vnitrolomové dopravy.

Vyhodnocení významnosti potenciálního vlivu			
Velikost:	pozitivní <u>zanedbatelný nebo nulový</u> negativní	Frekvence:	výjimečně občasně <u>běžně</u>
Pravděpodobnost:	velmi malá malá <u>vysoká</u>	Vratnost:	<u>vratný*</u> Nevratný
Doba trvání:	trvalý <u>dlouhodobý</u> krátkodobý	Výsledná významnost vlivu: potenciálně pozitivní vliv významný potenciálně pozitivní vliv nevýznamný nulový vliv <u>potenciálně negativní vliv nevýznamný</u> potenciálně negativní vliv významný	
Opatření podmiňující uvedené hodnocení: ➤ Zvláštní opatření ve vztahu k ochraně zdraví před hlukem nejsou potřebná. ➤ Ve vztahu k ochraně zdraví před prachovými částicemi budou realizována opatření ke snižování jejich emisí.			

\* vratnost vlivu je možné posuzovat z hlediska působení zdravotních faktorů, zároveň je možné některé vlivy na zdraví považovat za nevratné, to však není případ projednávaného záměru

### Vliv na kvalitu ovzduší

Stěžejní je potenciální vliv na kvalitu ovzduší v souvislosti s emisemi prachových částic.

Vyhodnocení významnosti potenciálního vlivu			
Velikost:	pozitivní <u>zanedbatelný nebo nulový</u> negativní	Frekvence:	výjimečně občasné <u>běžně</u>
Pravděpodobnost:	velmi malá malá <u>vysoká</u>	Vratnost:	<u>vratný</u> nevratný
Doba trvání:	trvalý <u>dlouhodobý</u> krátkodobý	Výsledná významnost vlivu: potenciálně pozitivní vliv významný potenciálně pozitivní vliv nevýznamný nulový vliv <u>potenciálně negativní vliv nevýznamný</u> potenciálně negativní vliv významný	
Opatření podmiňující uvedené hodnocení: ➤ Realizace opatření v souladu s požadavky zákona o ochraně ovzduší (budou realizována opatření ke snižování emisí prachových částic).			

### Vlivy na akustickou situaci

Záměr se bude, jako doposud, podílet na celkové dopravní a s tím související akustické, situaci v území.

V průběhu těžby nebudou překračovány hlukové hygienické limity pro hluk z provozu strojů (stacionární zdroje).

Vyhodnocení významnosti potenciálního vlivu			
Velikost:	pozitivní <u>zanedbatelný nebo nulový</u> negativní	Frekvence:	výjimečně občasné <u>běžně</u>
Pravděpodobnost:	velmi malá	Vratnost:	<u>vratný</u>

malá <u>vysoká</u>	nevratný
Doba trvání: trvalý <u>dlouhodobý</u> krátkodobý	Výsledná významnost vlivu: potenciálně pozitivní vliv významný potenciálně pozitivní vliv nevýznamný nulový vliv <u>potenciálně negativní vliv nevýznamný</u> potenciálně negativní vliv významný
Opatření podmiňující uvedené hodnocení: ➤ Záměr nebude provozován v noční době.	

## Vliv na vody

Předpokládáno je, že pokles hladiny podzemní vody (deprese) dosáhne vzdálenosti vyšších desítek metrů, max. cca 100-200 m od okraje lomu. Zde se nachází kopaná studna ST-1, která bude pravděpodobně negativně ovlivněna.

Chlumčanský potok protéká ve větší vzdálenosti, než je předpokládaný dosah vlivu čerpání důlních vod.

Předpokládáno je, že hladina podzemní vody po přerušení čerpání důlních vod (po ukončení sanace) dosáhne úrovně podobné současnému stavu.

<b>Vyhodnocení významnosti potenciálního vlivu</b>	
Velikost: pozitivní zanedbatelný nebo nulový <u>negativní</u>	Frekvence: výjimečně občasné <u>běžně</u>
Pravděpodobnost: velmi malá malá <u>vysoká</u>	Vratnost: <u>vratný</u> nevratný
Doba trvání: trvalý <u>dlouhodobý</u> krátkodobý	Výsledná významnost vlivu: potenciálně pozitivní vliv významný potenciálně pozitivní vliv nevýznamný nulový vliv potenciálně negativní vliv nevýznamný <u>potenciálně negativní vliv významný</u>
Opatření podmiňující uvedené hodnocení: ➤ Prováděn bude monitoring vlivu na podzemní vody. Pozn.: vyhodnocení významnosti vlivu je vztaženo k jedinému pravděpodobně ovlivněnému objektu – studni ST-1.	

## Vlivy na půdu

Záměr je spojen s dočasným a trvalým zábořem zemědělské půdy. Plocha zábořů odpovídá ploše navrhovaného lomu. Po vytěžení suroviny dojde k obnově území. Na větší části dotčené plochy budou pozemky navraceny zpět do ZPF (81 %).

Část bude ponechána samovolnému vývoji a pro zbytkovou vodní plochu (celkem 19 %).

<b>Vyhodnocení významnosti potenciálního vlivu</b>	
Velikost: pozitivní zanedbatelný nebo nulový <u>negativní</u>	Frekvence: výjimečně občasné <u>běžně</u>

Pravděpodobnost:	velmi malá malá <u>vysoká</u>	Vratnost:	vratný <u>nevratný</u>
Doba trvání:	<u>trvalý</u> dlouhodobý krátkodobý	Výsledná významnost vlivu:	potenciálně pozitivní vliv významný potenciálně pozitivní vliv nevýznamný nulový vliv potenciálně negativní vliv nevýznamný <u>potenciálně negativní vliv významný</u>
Opatření podmiňující uvedené hodnocení: ➤ Dotčené pozemky budou částečně odňaty ze zemědělského půdního fondu – v souladu s návrhem souhrnného plánu sanace a rekultivace. Je možné předpokládat, že zde vzniknou biotopy se zvýšeným přírodovědným významem. Z hlediska ochrany přírody bude vodní plocha a navazující plochy nelesní zeleně tvořit nový významný krajinný prvek v území.			

### Vlivy na faunu a flóru

Vlivy na faunu a flóru jsou omezeny na dotčené pozemky. Záměrem budou dotčeny plochy orné půdy, na kterých je aktuálně pěstována jetelotravní směs.

Na těchto plochách byl biologickým průzkumem potvrzen výskyt jednoho zvláště chráněného druhu hmyzu (čmelák zemní) a čtyř zvláště chráněných druhů ptáků, z nichž žádný není na lokalitu hnízdně vázán. Zvláště chráněné druhy rostlin nebyly na lokalitě nalezeny.

Žádný druh, resp. jeho populace v území, nebude realizací záměru významně negativně ovlivněna. Stávající biologická diverzita území je nízká. Po ukončení záměru vzroste biotopová pestrost území a je předpokládáno vytvoření podmínek pro výskyt populací více zvláště chráněných druhů (např. obojživelníků, plazů) a nárůst biologické rozmanitosti území. V průběhu realizace záměru je tedy možné vliv charakterizovat jako negativní málo významný, v konečném důsledku však bude vliv pozitivní a to v důsledku přírodě blízké rekultivace rozsáhlé části dotčeného území.

<b>Vyhodnocení významnosti potenciálního vlivu</b>			
Velikost:	pozitivní zanedbatelný nebo nulový <u>negativní</u>	Frekvence:	výjimečně <u>občasné</u> běžně
Pravděpodobnost:	velmi malá malá <u>vysoká</u>	Vratnost:	<u>vratný</u> nevratný
Doba trvání:	<u>trvalý (vliv rekultivace)</u> dlouhodobý krátkodobý	Výsledná významnost vlivu:	potenciálně <u>pozitivní vliv významný (po ukončení)</u> potenciálně pozitivní vliv nevýznamný nulový vliv <u>potenciálně negativní vliv nevýznamný (při provádění)</u> potenciálně negativní vliv významný
Opatření podmiňující uvedené hodnocení: ➤ S ohledem na ochranu ptáků (§5a zák. č. 114/1992 Sb.) bude kácení dřevin i skrývka ornice prováděna v mimohnízdním období. ➤ V průběhu rekultivace budou obnoveny biotopy vhodné pro výskyt nalezených zvláště chráněných druhů živočichů.			



- Pro zásah do biotopu dotčených zvláště chráněných druhů živočichů bude zažádáno o výjimku ze zákazů dle ust. § 56, zák. č. 114/1992 Sb.

## Vlivy na krajinu

Záměr není spojen s významnými negativními vlivy na krajinný ráz.

Vyhodnocení významnosti potenciálního vlivu	
Velikost: pozitivní zanedbatelný nebo nulový <u>negativní</u>	Frekvence: výjimečně občasné <u>běžné</u>
Pravděpodobnost: velmi malá malá <u>vysoká</u>	Vratnost: vratný <u>nevratný</u>
Doba trvání: trvalý <u>dlouhodobý</u> krátkodobý	Výsledná významnost vlivu: potenciálně pozitivní vliv významný potenciálně pozitivní vliv nevýznamný nulový vliv <u>potenciálně negativní vliv nevýznamný</u> potenciálně negativní vliv významný
Opatření podmiňující uvedené hodnocení: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bude provedeno zahlazení důlních škod v souladu s návrhem plánu sanace a rekultivace.</li> <li>➤ V průběhu realizace záměru bude ve fázi realizace zmírněn vizuální dopad lomu v krajině ozeleněním. Podél východní a severní hranice DP bude provedena výsadba liniové zeleně.</li> </ul>	

Žádný z identifikovaných potenciálně negativních vlivů není z hlediska celkové významnosti vlivů považován za významný s výjimkou vlivu na zemědělské půdy. Ve vztahu k nim jsou navržena zmírňující opatření spočívající v nakládání se skrytou ornici. Eliminovat vlivy na půdy není v principu možné. Úplná zpětná rekultivace na zemědělskou půdu není z důvodu deficitu hmot možná a není žádoucí ani z hlediska ochrany dalších složek životního prostředí, zejm. ochrany biologické rozmanitosti. Deficit hmot by musel být nahrazen z externích zdrojů, což není navrhováno. Kompenzačním opatřením je provedení rekultivace s vytvořením přírodě blízkých biotopů.

Závěrem lze konstatovat, že rozsah vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví je z hlediska únosnosti prostředí přijatelný.

## ÚDAJE O MOŽNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE

S ohledem na umístění záměru a jeho kapacitu je přeshraniční ovlivnění vyloučeno.

#### 4. 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

V průběhu posuzování vlivů záměru na životní prostředí byly identifikovány potenciální vlivy a to pro každou fázi záměru. Vlivy jsou hodnoceny dle skutečného rizika vzniku, územního rozsahu, trvání a vážnosti (nebezpečnosti) dopadu. Též byly vzaty v úvahu kumulativní vlivy potenciálních vlivů záměru ve spojení s provozovanými nebo reálně připravovanými záměry v zájmovém území.

Pro různé identifikované potenciální vlivy jsou navržena opatření k jejich prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci. Opatření jsou řazena z hlediska složek životního prostředí:

---

##### OPATŘENÍ VE VZTAHU K OCHRANĚ LIDSKÉHO ZDRAVÍ - KVALITA OVZDUŠÍ

Kompenzační opatření pro daný zdroj znečišťování ovzduší nejsou dle zákona č. 201/2012 Sb. uložena.

V "Programu zlepšování kvality ovzduší zóna Jihozápad CZ 03" jsou pro provozovatele stacionárních zdrojů vyjmenovaných v příloze č. 2 k zákonu, kód 5.11 uvedena opatření ke snižování prašnosti: vybavení zdrojů technikou pro omezování fugitivních emisí pevných částic (PM<sub>10</sub>). Mezi technická opatření patří zařízení např.: čistící (zametací) techniky, systémy pro skrápění, zakrýtování/zaplachtování volně ložených sypkých materiálů apod. Tato technická opatření by měl v přiměřené míře aplikovat také přepravce, který přepravuje sypký materiál do výše uvedených či ostatních vyjmenovaných zdrojů, a to takovým způsobem, aby bylo eliminováno znečištění ovzduší způsobené přepravovaným materiálem.

V rámci realizace záměru budou přijata tato opatření:

- skrápění lomových komunikací,
- omezení rychlosti pohybu vozidel a mechanismů v areálu lomu,
- skrápění manipulačních ploch,
- periodická očista dopravních prostředků a lomových mechanismů.

Podrobný popis opatření ke snižování prašnosti bude uveden v provozním řádu, který bude předložen na Krajský úřad Plzeňského kraje v rámci žádosti o povolení provozu zdroje znečišťování ovzduší.

## OPATŘENÍ VE VZTAHU K OCHRANĚ LIDSKÉHO ZDRAVÍ - VLIVY NA AKUSTICKOU SITUACI

S ohledem na předpokládané překročení limitní hodnoty 50 dB pro hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku dle nařízení vlády č. 272/2001 Sb., je navrženo opatření ke snížení hluku u západního okraje dobývacího prostoru. Val má ochránit chráněný venkovní prostor rodinného domu Samota čp. 340, Dobřany. Navržené parametry valu jsou 4 metry výška a délka 345 metrů délka. Val bude vytvořen po zahájení prací v průběhu těžby v 1/3 lomu v jižní části DP (předpoklad 2021 – 2024).

Val bude situován uvnitř DP (pozn.: v akustické studii je val zakreslen schematicky, jeho umístění uvnitř DP znamená, že bude vybudován blíže ke zdroji hluku. To znamená, že jeho účinnost může být vyšší, než je predikováno akustickou studií).

Val bude po dotěžení lomu odstraněn. Materiál z valu bude využit pro rekultivační práce.

Obrázek 14: Situace valu v ortofotomapě – podélná osa valu



V lomu bude využívána mechanizace splňující požadavky na výrobky (např. nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku).

K ověření výsledku modelového výpočtu je požadováno ověření hluku z provozu stacionárních zdrojů v chráněném venkovním prostoru domu č.p. 304 (čp. 304, Samota, Dobřany), který se nachází ze všech objektů pro bydlení v nejmenší vzdálenosti od lomu. Měření bude provedeno před výstavbou valu a následně po jeho výstavbě, za předpokladu, že se potvrdí možnost překročení limitní hodnoty.

Práce v lomu budou probíhat výhradně v denní době.

Kromě valu při západním okraji bude vytvořen i val ze skrývkových materiálů (ornice) při severním okraji těžebny. Vybudování valu však není z hlediska plnění hlukových hygienických limitů u zástavby Dobřan nezbytné.

## OPATŘENÍ VE VZTAHU K OCHRANĚ VOD

### Nakládání s vodami

Předpokládáno je, že důlní vody budou obdobně jako vody z DP Chlumčany využity v rámci vodního hospodářství keramičky a pro účely snižování prašnosti v lomu. Proto nebude pravděpodobně vydáno samostatné povolení pro vypouštění důlních vod do Chlumčanského potoka.

Monitoring kvality a množství důlních vod (čerpaných z lomu) bude zahrnovat:

- měření objemu vypouštěných důlních vod ( $m^3$ ),
- zjišťování jakosti důlních vod s četností min. 2x ročně, typ vzorků bodový; kontrolní profil – odtok ze sedimentační jímky. Navrženy jsou kvalitativní ukazatele pro nerozpuštěné látky NL, uhlovodíky  $C_{10}$ - $C_{40}$  a pH.

Monitoring úrovně hladiny vody ve studni označené jako ST-1 u objektu Samota. Četnost záměru 4x ročně. Monitoring hladiny bude zahájen před otvírkou ložiska, optimálně bezprostředně po vydání stanoviska k vlivům záměru na životní prostředí.

### Nakládání s látkami nebezpečnými vodám

Nakládání s látkami nebezpečnými vodám se bude řídit havarijním plánem.

### Návrh preventivních opatření ve vztahu ke studnám individuálního zásobování

Obecně je za havarijní stav považován dlouhodobý pokles ustálené hladiny podzemní vody ve sledovaném zdroji vody. Trvalý pokles hladiny musí probíhat po delší období (např. nejméně tři měsíců) a musí dosahovat určité předem stanovené výškové úrovně pod úroveň signální hladiny.

Úroveň signální hladiny podzemní vody pro jednotlivé zdroje vody bude stanovena na základě předběžných výsledků režimního měření nejpozději jeden rok před zahájením vlastní hornické činnosti.

Závažnost vzniklého havarijního stavu bude posouzena na základě komplexního vyhodnocení režimního měření hydrogeologických poměrů. Vyhodnocení bude zohledňovat především trendy ve vývoji hladiny podzemní vody.

### Kompenzační opatření ve vztahu ke studnám individuálního zásobování

Případné podstatné snížení vydatnosti zdrojů vody, ke kterému by došlo v důsledku otvírky lomu Chlumčany II, bude organizace následně řešit ve smyslu § 37, odst. 2, zák. č. 44/1988 Sb. horní zákon, v platném znění, a ve smyslu § 29 odst. 2, zákona č. 254/2001 Sb. vodní zákon, v platném znění.

Z hlediska nápravy při ztrátě vody hovoří současné platné předpisy jednoznačně: pokud organizace zapříčiní prokazatelně ztrátu vody, podstatné snížení vydatnosti jejího zdroje nebo zhoršení její jakosti, je povinna tuto škodu nahradit (§ 37, odst. 2, zákona č. 44/1988 Sb., v platném znění).

Možná řešení postupu pro řešení této důlní škody budou organizací připravena ještě před schválením hornické činnosti na lomu např. formou projektu pro prohloubení 2 až 3 monitorovaných studní vrtem. Postup bude předem konzultován s příslušným vodoprávním úřadem.

Poznámka: Otázku požadovaných kompenzačních opatření (důlní škoda dosud nevznikla) nelze s ohledem na jejich majetkoprávní (nikoliv ekologickou) podstatu zahrnout do procesu EIA. V procesu EIA stejně jako v následných správních řízeních apriori nelze předjímat neplnění uložených povinností po vzniku škod.

## OPATŘENÍ VE VZTAHU K OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY

Ve vztahu k ochraně krajiny bude provedena rekultivace území postiženého těžbou podle návrhu sanace a rekultivace.

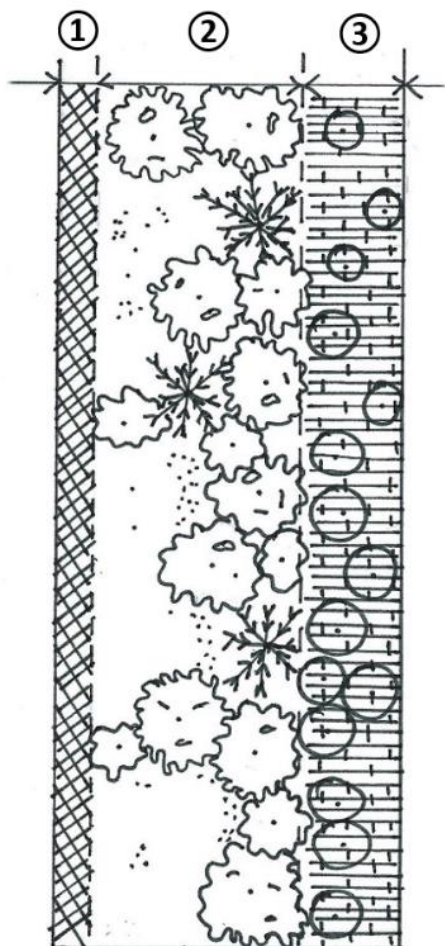
Dále budou na základě provedeného hodnocení zásahu ve smyslu § 67 zákona č. 114/1992 Sb. („biologické hodnocení“) přijata následující opatření k prevenci, omezení, vyloučení nebo kompenzaci negativních účinků:

- Kácení dřevní vegetace může být prováděno pouze mimo hnízdní období a vyvádění mláďat, tj. mimo období od 15. března do 31. července.
- Rekultivace dotčených ploch bude zahrnovat vytvoření vodní plochy a drobných zamokřených ploch.
- Okolí vodní rekultivace nebude minimálně pět metrů od hladiny překryto kulturní vrstvou půdy.
- Část plochy DP bude rekultivována za pomoci metody řízené sukcese. Konkrétní způsob managementu obnovovaných ploch (např. četnost sečení, probírka náletových dřevin) bude dohodnut v navazujících řízeních a stanoven v rámci závazných stanovisek dotčených orgánů státní správy (např. v rámci povolení odnětí pozemků ze ZPF).
- V průběhu aktivní hornické činnosti na lomu i po jejím ukončení bude v dobývacím prostoru Chlumčany II trvale zajištěna přítomnost vodní plochy (nejprve retenční jámka, pak nádrž hydrické rekultivace a drobné vodní plochy, atd.).
- Do plochy hydrické rekultivace, z důvodu ochrany obojživelníků, nebudou vysazovány ryby.
- Po dobu hornické činnosti bude zajištěn kvalifikovaný biologický dozor, který by měla vykonávat odborně způsobilá osoba. Cílem biologického dozoru bude zabránit zbytečnému zraňování, usmrcování či nadměrnému rušení živočichů. Tato osoba zajistí potřebné úpravy harmonogramu prací, kontrol a jejich provádění, stanovení a realizaci vhodných opatření.
- V průběhu provozu lomu bude zajištěn pravidelný monitoring ohrožených a cenných druhů živočichů, zejména v plochách plánovaných postupů těžby, jakož i v prostorech vytěžených, zakládaných postupující vnitřní výsypkou lomu.
- V ploše lomu i jeho bezprostředního okolí ovlivněném těžbou bude trvale prováděn monitoring výskytu invazních a nebezpečných expanzivních druhů. V případě potřeby bude zajištěna jejich likvidace.
- Při severním a východním okraji lomu bude vysazena liniová izolační zeleň. Tato izolační zeleň bude založena primárně za účelem zapojení prostoru těžebny do krajiny. Délka východní hranice je cca 630 m, severní hranice 370 m.

Zeleň při východním okraji těžebny, resp. dobývacího prostoru bude vysazena při zahájení těžby v rozsahu první etapy skrývek (délka cca 200 m). Následně pak bude vysazena v předstihu před zahájením 2. a 3. etapy skrývek, tzn. v délce cca dalších 200 + 200 m. Zeleň při severním okraji lomu by měla být vysazena před zahájením poslední etapy skrývek.

Navrženou skladbu pásu zeleně vyobrazuje následující obrázek.

Obrázek 15: Skladba liniové zeleně podél východní a severní hranice těžebny



- ① Vnitřní lem (cca. 1:10 celkové šířky pásu) – výsadba trnitých keřů – **růže šípková, trnka obecná** – do trojsponu
- ② Jádru vegetační bariéry (cca. 1:2 celkové šířky pásu) tvoří relativně „dutý prostor“ ideálně strukturovaný do několika etáží. V hlavní etáži se uplatní stromy kmenných tvarů a ve spodní etáži pak přirozeně se obnovující stromové patro (nálet). Hustota porostu v jádru vegetační bariéry by měla být orientačně 250-300 stromů/ha tzn. spon 6–7 m. Vhodné dřeviny: **buk lesní, dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, lípa velkolistá, javor mléč, javor klen, jedle bělokorá, hrušeň obecná, jabloň lesní**
- ③ Vnější porostní plášť (cca. 1:3 celkové šířky pásu) – je vhodné, aby výška porostního pláště navazovala na výšku hlavní etáže v jádru vegetační bariéry. Při návrhu budou využity keře a menší stromy s hustou architekturou (např. **hloh, javory, líska, trnka, tis**).

Výčet dalších opatření, která jsou jednoznačně zákonnými povinnostmi, není uváděn.



## 5. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ PRO ZJIŠTĚNÍ A HODNOCENÍ VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

K vyhodnocení významnosti vlivů byla využita následující škála:

Velikost vlivu - velikost vlivu je hodnocena na základě porovnání s příslušnými limitními hodnotami danými právními požadavky. Zvoleno bylo jednoduché třístupňové hodnocení:

1. pozitivní – zlepšuje současný stav
2. neutrální
3. negativní - signalizuje překročení limitních hodnot, potenciální nesoulad právními požadavky

Pravděpodobnost - očekávatelnosti výskytu jevu. Událost, která nemůže nastat, má pravděpodobnost 0 (0%), a naopak jistá událost má pravděpodobnost 1 (100%). Pro účely klasifikace vlivů použita stupnice (krajní poloha 0% je vyloučena)

1. velmi malá (výskyt vlivu není očekáván, např. havarijní stav)
2. malá
3. vysoká

Trvání - doba, po kterou je předpokládán výskyt vlivu v závislosti na trvání podnětu, např. činnosti, stavby nebo technologie, která je příčinou vzniku vlivu. Pozn.: Není rozlišováno, zda je vliv bezprostřední nebo nastává s určitým časovým odstupem od podnětu. Škála:

1. vliv trvalý
2. vliv dlouhodobý
3. vliv krátkodobý

Frekvence – z hlediska četnosti a opakovatelnosti výskytu vlivu zde rozlišujeme:

1. vliv s ojedinělým výskytem (např. havarijní událost)
2. vliv s občasným výskytem (např. zvýšený odtok povrchových vod při intenzivní srážce)
3. vliv s běžným výskytem četný (např. vlivy na akustickou situaci v souvislosti s dopravou)

Vratnost – vliv může mít trvalé působení i poté, co přestal působit podnět daný vliv vyvolávající. Vliv, který je přímo spjatý s podnětem, jež ho vyvolává (např. akustické působení při demoličních pracích) je dočasný.

Významnost - míra závažnosti účinku (vlivu). Škála:

1. potenciálně pozitivní vliv významný
2. potenciálně pozitivní vliv
3. zanedbatelný až nulový vliv,
4. potenciálně negativní vliv
5. potenciálně negativní vliv významný

Opatření - aktivita (čin) prováděná za účelem snížení až zamezení nepříznivého vlivu na životní prostředí



Vyhodnocení významnosti je provedeno na základě expertního úsudku. Podkladem pro vyhodnocení velikosti dílčích vlivů byly použity různé postupy.

Charakteristika dílčích metod prognózování a výchozích předpokladů je podrobně popsána v příslušných kapitolách jednotlivých studií (příloh dokumentace). Stručný popis použitých metod:

#### Hodnocení vlivů na veřejné zdraví

Hodnocení zdravotního rizika sestává ze čtyř kroků:

1. určení (identifikace) nebezpečnosti – tj. jak a za jakých podmínek může faktor nepříznivě ovlivnit zdraví,
2. charakterizace nebezpečnosti – popis kvantitativních vztahů mezi dávkou a rozsahem nepříznivého účinku,
3. hodnocení expozice – cesty vstupu do organismu, popis velikosti, četnosti a doby trvání expozice dané populaci sledovanému faktoru,
4. charakterizace rizika – integrace dat získaných v předchozích krocích, tj. určení pravděpodobnosti, s jakou by došlo k některému z hodnocených poškození zdraví a analýza nejistot celého procesu hodnocení.

Základními podklady o předpokládané expozici byly výsledky modelových výpočtů hlukové studie (Hejna 2020) a rozptylové studie (Kočová 2020) a data charakterizující stávající dlouhodobou imisní situaci v území. Ostatní podklady a použité zdroje jsou uvedeny v kapitole č. VII. Hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví.

Hodnocení zdravotních rizik je provedeno dle autorizačních návodů Státního zdravotního ústavu Praha pro hodnocení zdravotních rizik, v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

#### Hodnocení vlivů na akustickou situaci

Postup pro výpočet hluku z pozemní dopravy je od roku 1977 založen na výpočtu hodnot LAeq v referenční vzdálenosti od dopravní cesty a následném použití korekcí vztahujících se k poloze výpočtového místa.

Používány jsou Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy vydané v roce 1991, které obsahují samostatné výpočtové postupy pro výpočet hodnot hluku z dopravy silniční, železniční, tramvajové, trolejbusové a z provozu na parkovacích a odstavných plochách pro osobní dopravu. Na zmíněné výpočtové postupy navazuje samostatná příloha, v níž jsou uvedeny zásady a postupy při navrhování protihlukových ochranných opatření.

Od roku 1996 jsou pak pro oblast výpočtu hluku ze silniční dopravy používány novelizované postupy. Poslední novela metodiky byla provedena v roce 2018 jako publikace ŘSD, pod názvem Výpočet hluku z automobilové dopravy Aktualizace metodiky Manuál 2018. Výpočet hluku liniových zdrojů je založen na poklesu akustického tlaku se čtvercem vzdálenosti a je prováděn výpočtovým programem HLUK+ verze 13.01profi13. Výpočet hluku stacionárních zdrojů hluku je založen také na poklesu akustického tlaku se čtvercem vzdálenosti a je prováděn výpočtovým programem iNoise 2020.Pro. Výpočtový program iNoise 2020 vychází z normy ISO 9613.

### Stanovení intenzit dopravy

Silnice III/18035 není sčítaným úsekem v průzkumech ŘSD. Z tohoto důvodu byl proveden dopravní průzkum a to dne 13.6.2019 od 6:00 do 14:00 hodin. Průzkum byl proveden v profilu křižovatky u odbočení na expedici kaolinu.

Pro výpočet intenzit dopravy byly použity dostupné platné metodiky dopravního průzkumu a predikce intenzit (TP189 a TP225 v platných zněních, Věstník MZ ČR, částka 11, ročník 2017 - Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, Manuál 2018).

### Hodnocení vlivů na kvalitu ovzduší

Metodika výpočtu je zařazena na str. 6 - 7 rozptylové studie.

Pro výpočet příspěvků imisních koncentrací znečišťujících látek byl použit výpočtový model SYMOS'97- Systém modelování stacionárních zdrojů.

Postup stanovení emisí jednotlivých znečišťujících látek z dílčích činností je zařazen na str. 14 až 25 rozptylové studie.

Ke stanovení nadmořské výšky výpočtových a referenčních bodů a také uvažovaných bodových, plošných a liniových zdrojů byl použit výškopis České republiky, který vzhledem ke svému kroku (po 50 m) nemusí přesně vystihnout všechny terénní nerovnosti, což se může projevit při grafickém zpracování vypočtených příspěvků imisních koncentrací.

### Hodnocení vlivů na vody

Popis hydrogeologických poměrů vychází z dříve provedených průzkumných prací na ložisku a dále z údajů získaných během dosavadní těžby v DP Chlumčany a DP Dobřany.

Predikce vlivů na podzemní vody je provedena s využitím analogie s dosavadním monitoringem vlivů lomu Chlumčany a Dobřany.

Podrobnosti jsou uvedeny v příloze S6 - Hydrogeologické posouzení těžby v navrženém dobývacím prostoru.

### Hodnocení vlivu na faunu a flóru

Průzkum dotčeného území, provedený v roce 2019 a navazující na průzkum v roce 2017, byl zaměřen na zjištění současného biologického stavu lokality a výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, uvedených ve vyhlášce č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Další inventarizační průzkumy byly provedeny na území v širším okolí (DP Chlumčany, DP Dobřany).

Metodika provádění průzkumů dle taxonomických skupin je popsána na str. 23 až 27 v příloze „Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny“ (příloha S4).

### Hodnocení vlivu na krajinný ráz

Posouzení vychází ze standardně používaného metodického přístupu autorského kolektivu pod vedením doc. Vorla – *Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz*, vycházející z platné legislativy, především zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Uvedená metodika zavádí postupy, které využívají metody používané v architektonické a krajinářské kompozici, využívá standardizovaných kroků hodnocení a objektivizovaných, všeobecně přijímaných soudů. Metoda posouzení vlivu navrhovaného záměru na krajinný ráz vychází z principu ochrany takových charakteristik, znaků a hodnot

krajinného rázu, které jsou výraznými atributy přírodní a estetické kvality krajiny a z eliminace vlivů tuto kvalitu snižujících.

## 6. CHARAKTERISTIKA VŠECH OBTÍŽÍ (TECHNICKÝCH NEDOSTATKŮ NEBO NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH), KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH

Nejsou známy technické nedostatky, které by byly spojeny s přípravou a realizací záměru. Z hlediska technického se jedná o postupy a řešení aplikované a ověřené při těžbě na sousedním ložisku kaolinu Chlumčany – Dnešice (zde těžba dlouhodobě probíhá v lomu v DP Chlumčany a DP Dobřany). V dokumentaci uváděné vlivy na životní prostředí a zdraví obyvatel odpovídají současnému stavu životního prostředí v území, resp. vlivům stávající těžby kaolinu.

Odhad doby zahájení záměru vychází z možných zákonných lhůt jednotlivých řízení bez zvažování případných komplikací při projednávání záměru (jedná se tedy o optimistický předpoklad).

Každá z použitých metod předpovědi vlivů má svá specifická omezení.

Nejistoty spojené s hodnocením zdravotních rizik jsou popsány na str. 39 hodnocení vlivů na veřejné zdraví.

Závěry akustické studie, obdobně jako závěry vyplývající z modelu znečištění ovzduší, jsou platné pro popsanou technickou specifikaci a způsob provádění záměru.

V případě vlivů hluku, mohou změny týkající se umístění stacionárních zdrojů (horizontální nebo vertikální změna polohy) a jejich akustických charakteristik, zásadně ovlivnit validitu vypočtených hodnot. Standardní nejistota výsledků akustického modelování je  $\pm 2,0$  dB.

Nejistoty spojené s modelem znečištění ovzduší jsou popsány na str. 61 rozptylové studie. Zásadní vliv na prostorové rozložení koncentrací znečišťujících látek má směr větru. Větrnou růžici pro danou lokalitu poskytl ČHMÚ Praha, Oddělení modelování a expertíz, Úsek kvality ovzduší.

Nejistoty jsou spojeny i s tvorbou jednotlivých map imisního pozadí (tj. stávající úrovně znečištění ovzduší). Výsledky jsou závislé zejména na hustotě sítě měřicích stanic a rovnoměrnosti pokrytí území ČR, dále na nejistotách jednotlivých měření, vstupů do modelů, modelových výpočtů a použitím způsobu konstrukce plošných map. Podrobnosti je možné nalézt na tomto odkazu:

[http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/18groc/gr18cz/Priloha\\_CHMU2018.pdf](http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/18groc/gr18cz/Priloha_CHMU2018.pdf)

Zjištění učiněná v rámci biologických průzkumů jednotlivých taxonů nevylučují přítomnost dalších druhů v hodnoceném území. S ohledem na dlouhodobé sledování širšího území (DP Chlumčany a DP Dobřany) a charakter lokality se stoprocentním zastoupením orné půdy<sup>25</sup>) je pravděpodobnost výskytu jiných zvláště chráněných druhů a druhů jinak význačných, které by mohly být záměrem negativně ovlivněny, malá.

---

<sup>25</sup> Od roku 2018 dočasně zatravněné.

Metodika hodnocení vlivu na krajinný ráz je vždy spojena s vnímáním subjektu hodnotitele, identifikace znaků a hodnot krajinného rázu je do jisté míry subjektivní, stejně tak výroky ohledně významnosti vlivů jsou založeny na odborném odhadu hodnotitele.

Predikce vlivů na podzemní vody vychází z archivních údajů o území, průzkumných prací a dosavadního monitoringu hladin podzemních vod v území ve vazbě na probíhající těžbu v DP Chlumčany a DP Dobřany. Nejistota je spojená s odhadem rozsahu předpokládaného vlivu zahloubení nového jámového lomu na hladinu podzemních vod. Pro ověření předpokladu, že těžba v lomu negativně neovlivní vodní zdroje v území, je navržen monitoring vlivů.

S hodnocením předpokládaných vlivů záměru na životní prostředí nejsou spojeny takové nedostatky ve znalostech a neurčitosti, jež by významně zpochybňovaly vyslovené závěry.

## **E - POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)**

Záměr není řešen variantně. Záměr je předkládán v jedné variantě, kterou je stanovení dobývacího prostoru Chlumčany II na výhradním ložisku kaolinu Chlumčany-Dobřany. Nulová varianta není variantou záměru, ale popisem stavu v případě nerealizace záměru.

Oznamovatel vyjadřuje svůj zájem na schválení jedné hlavní varianty, která spočívá ve stanovení dobývacího prostoru Chlumčany II a provádění hornické činnosti v tomto prostoru.

Při porovnání s vlivy současného využití předmětného ložiska je zřejmé, že vlivy na kvalitu ovzduší, akustickou situaci a na veřejné zdraví se významným způsobem oproti současnému stavu nezmění. Výjimkou je vztah k obytnému domu na lokalitě Samota, který se bude nacházet v bezprostřední blízkosti těžební lokality. V chráněném venkovním prostoru domu dojde ke zvýšení akustické zátěže vlivem provozu stacionárních zdrojů hluku v lomu.

S těžbou na ložisku jsou spojeny vlivy související s fyzickým zábořem území, zejména vlivy na půdy, vody a krajinu. Žádný z těchto vlivů není vyhodnocen jako významně negativní. Varianta navržená oznamovatelem je doporučena k realizaci.

## **F - ZÁVĚR**

Předkládaná dokumentace hodnotí vlivy záměru stanovení DP Chlumčany II na výhradním ložisku kaolinu Chlumčany-Dobřany na životní prostředí a zdraví obyvatel.

Způsob provádění hornické činnosti (těžba a úprava kaolinu, budování výsypek) se nebude podstatně odlišovat od dosavadních postupů v DP Dobřany. Postup využití území pro hornickou činnost zahrnuje skrývkové práce, vlastní těžbu výhradního nerostu a sanaci a rekultivaci území.

Převažujícím typem rekultivace bude rekultivace zemědělská na trvalé travní porosty. Dále je navržena rekultivace na vodní plochu a plochy nelesní zeleně. Rekultivované plochy s vysokou pravděpodobností zvýší biodiverzitu v území.

Důležitá opatření k ochraně životního prostředí a zdraví obyvatel jsou součástí záměru.

Rozsah vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví je z hlediska únosnosti prostředí v dotčeném území hodnocen jako přijatelný. Záměr nezpůsobí nepříjemné snížení kvality životního prostředí v řešeném území. Na základě provedeného hodnocení je možné konstatovat, že záměr může být realizován v projektovaném rozsahu a parametrech.



## G - VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

V předkládaném dokumentaci je hodnocen vliv těžby kaolinu v novém dobývacím prostoru Chlumčany II.

### Důvod pro těžbu v novém lomu

V lomu se vytěží hornina - surový kaolin. Ta se upravuje plavením na úpravně. Získá se kaolinový výplav, ve kterém převažuje jílový minerál kaolinit.

Upravený kaolin bude dodáván do keramičky a expedován zákazníkům v ČR a zahraničí.

Papírenské kaoliny se používají především jako plnivo při výrobě papíru.

Keramické kaoliny se používají při výrobě obkladaček, dlaždic či sanity.

Kromě plaveného kaolinu je oddělen písek, který má podíl cca 50 % ze suroviny. Další složkou z plavení je směs hrubozrnného kaolinu se živci (pegraf) jejíž podíl je cca 28 %. Pegraf se využívá jako tavivo při keramické výrobě. Zbytek z plavení (cca 12 %) je nepoužitelný pro výrobu a je odvážen do lomů.

### Výše těžby, velikost lomu

Nový lom je navržen na plochách zemědělské půdy mezi Dobřany a Chlumčany.

V navrženém dobývacím prostoru je projektován lom o velikosti 21,6 ha. Celý dobývací prostor, který zahrne i nezbytné bezpečnostní odstupy od lomu, bude mít výměru 24,9 ha.

Roční výše těžby kaolinu bude maximálně 250 000 t. Zásoby ložiska v rozsahu lomu budou těženy po dobu přibližně 19 let.

Jíly jsou na ložisku překryty skrývkovými hmotami o průměrné mocnosti 5,8 m. Skrývky jsou tvořeny ornici, zeminami a níže ležícími sedimenty. Průměrná mocnost suroviny v místě projektovaného lomu činí 12,7 metrů.

Dno lomu se bude nacházet převážně na úrovni 337 m n.m. Nejníže bude položeno v severovýchodní části na úrovni 322 m n.m. Ve výběžku ve střední a jižní části bude dno na úrovni 342 a 347 m n.m.

V severovýchodních partiích lomu nižší úroveň báze suroviny ve vrtu D6 umožní těžbu až na kótu 322 m n.m. Naopak menší mocnost bilanční suroviny ve vrtech D10 a D14 je důvodem vyšších bází v jižních a středních partiích lomu (na kótě 342, resp. 347 m n.m.). Průměrná hloubka lomu bude činit 23–25 m.

Přibližně od roku 2028 budou skrývkové a výklizové materiály z těžby již ukládány na vnitřní výsypku lomu. Do té doby budou skrývky a výklizy převáženy do lomů Chlumčany a Dobřany, ležících jižním směrem v blízkosti keramičky.

### Způsob těžby

Těžba jílu bude prováděna výkonným pásovým rypadlem. Dále bude v lomu využit buldozer. Lom bude provozován pouze v denní době.

Dobývání kaolinu bude předcházet oddělené skrytí ornice. Ornice bude shrnuta buldozerem na mezideponie, zde naložena rypadlem na terénní nákladní automobily a převezena na deponie.

Skrývání nadložních hmot bude prováděno pomocí pásového rypadla. Převoz skrývek bude prováděn pomocí nákladních automobilů. Převoz bude v první třetině těžby probíhat na výsypky do lomů Chlumčany a Dobřany, později bude vytvořena výsypka uvnitř nového lomu.

Těžba kaolinu bude prováděna pomocí lopatového rypadla. Natěžený kaolin bude dopravován nákladními automobily na plavírnu v Chlumčanech (u keramičky).

Odvoz suroviny na úpravnu a skrývkových hmot budou zajištěny terénními nákladními automobily po dopravních cestách v lomu. Mimo vlastní lom budou nákladní automobily využívat novou účelovou komunikaci, která povede souběžně se silnicí III. třídy.

#### Sanace a rekultivace

Ve zbytkové jámě v severozápadních partiích lomu jsou navrženy tři vodní plochy. Největší plocha bude mít hloubku až 6 metrů a plochu 1,8 ha. Odtud bude terén pozvolně stoupat k jihovýchodnímu okraji vytěženého lomu. Většina pozemků po úpravě terénu bude zatravněna. Plocha o velikosti cca 4,30 ha bude ponechána samovolnému vývoji. Zde bude postupně růst náletová vegetace. Na ploše budou vyřezávány nežádoucí dřeviny (např. akát).

#### Expedice kaolinu

Expedice bude prováděna převážně po železnici. Část produkce kaolinu a produkce písků je expedována nákladními automobily. Počet aut na dotčených silnicích se oproti současnému stavu nezmění. Jedná se přibližně o 12% podíl na celkové nákladní dopravě po silnici III. třídy na Dobřany a na 9% podíl z nákladní dopravy v úseku okolo ulici V Rumunsku směrem na Chlumčany.

#### Vlivy záměru na zdraví obyvatel

Vlivy na zdraví obyvatel jsou v této dokumentaci hodnoceny na základě předpokládaných změn hlukové zátěže území a změn v kvalitě ovzduší.

Hluk v hodnoceném území v okolí navrženého lomu je spojen především se silniční automobilovou dopravou, z níž pouze malá část (cca 10 % nákladní dopravy) souvisí, resp. bude souviset s produkcí kaolinu.

Předpokládáno je splnění limitních hodnot pro hluk z dopravy na silnici III. třídy. Hodnocení proběhlo ve vztahu k domům v okolí lomu, vzdálenější lokality, např. centrum Chlumčan nebo Dobřan, nebyly hodnoceny. Celková zátěž dopravou se vlivem realizace záměru nezmění.

Provoz lomu bude spojen s působením hluku na okolí. Pro provoz lomu platí nižší hlukový limit, než pro silniční dopravu. Na základě hlukového posouzení je předpokládáno, že v blízkosti obytných domů v okolí lomu nebude tento limit ve výši 50 dB překročen. K zabezpečení splnění limitu č.p. 340 bude ale nezbytné vybudovat protihlukový val. K ověření výsledku modelového výpočtu je požadováno ověření hluku z provozu lomu.

Vlivy, které souvisí s kvalitou ovzduší, byly hodnoceny na základě rozptylové studie. Zde jsou vyhodnoceny úrovně znečištění působené provozem lomu a provedeno porovnání s limity podle zákona o ochraně ovzduší. Celková úroveň kvality ovzduší v území se vlivem otírky nového lomu, který má postupně dodávkou kaolinu nahradit lom Dobřany, nezmění. Podíl lomu na celkové zátěži ovzduší je nízký a z hlediska plnění imisních limitů málo významný.

Za předpokladu splnění zadaných vstupních parametrů o dopravě a provozu stacionárních zdrojů hluku nedojde k významnému zhoršení akustické situace tak, aby se změny projevíly

na lidském zdraví. Obdobné konstatování platí pro vlivy v souvislosti se změnami v kvalitě ovzduší v důsledku dopravní obsluhy lomu a vnitrolomové dopravy.

#### Vlivy záměru na další složky životního prostředí

Se záměrem nebudou spojeny negativní vlivy na povrchové vody ani podzemní vody v širším okolí. Vlivem záměru nedojde ke změně kvality povrchových ani podzemních vod. Ovlivnění hladiny podzemní vody bude omezeno na nejbližší okolí lomu. Za pravděpodobné je možné považovat ovlivnění studny u Samoty.

Po ukončení těžby dojde k obnově původní hladiny podzemní vody (v souvislosti s ukončením odčerpávání důlních vod). Navržen je monitorovací program hladin podzemní vody k ověření uvedených předpokladů. Ztráta vody nebo podstatné snížení možností odběru ve studních bude nahrazena v souladu s vodním zákonem.

Záměr bude spojen s dočasným i trvalým zábořem zemědělské půdy. Po ukončení těžby má organizace povinnost provést sanaci a rekultivaci. Na větší části dotčené plochy budou pozemky navraceny zpět do zemědělského půdního fondu. Část bude ponechána samovolnému vývoji a pro zbytkovou vodní plochu. Trvalý zábor zemědělských pozemků je navržen na ploše 4,243 ha (necelých 20 % dotčené zemědělské půdy).

Vlivy na faunu a flóru jsou omezeny na dotčené pozemky. Záměrem budou dotčeny plochy orné půdy, na kterých je aktuálně pěstována jetelotravní směs. Na těchto plochách byl biologickým průzkumem potvrzen výskyt jediného zvláště chráněného druhu hmyzu - čmeláka zemního - a čtyř zvláště chráněných druhů ptáků, z nichž žádný není na lokalitu hnízdně vázán. Zvláště chráněné druhy rostlin nebyly na lokalitě nalezeny.

Současná hodnota území je z hlediska druhové ochrany a výskytu hodnotných přírodních biotopů nízká. Po ukončení těžby a rekultivaci je předpokládáno, že se nově vzniklý prostor stane útočištěm některých zvláště chráněných druhů (např. obojživelníků, plazů) a biologická rozmanitost území vzroste. I přes negativní vlivy v průběhu realizace záměru je možné vlivy na přírodu považovat za pozitivní, a to v důsledku přírodě blízké rekultivace rozsáhlé části dotčeného území.

Podstatným aspektem záměru je vliv na estetické hodnoty v krajině. Těžený lom bude po dlouhou dobu ovlivňovat ráz krajiny. Lom bude relativně dobře viditelný z okolních vyvýšených lokalit, zejm. z vrchu Hujáb, který je oblíbeným výletním cílem. Proto je navrženo začlenění lomu do krajiny pomocí výsadby liniové zeleně podél exponovaných hranic budoucího lomu.

Na základě provedeného vyhodnocení vlivů na veřejné zdraví a životní prostředí je záměr možné realizovat.

## H – PŘÍLOHY

### SOUČÁSTÍ SVAZKU DOKUMENTACE

#### Dokladová část

- D1 Rozhodnutí Ministerstva životního prostředí o udělení předchozího souhlasu k podání návrhu na stanovení dobývacího prostoru Chlumčany II organizaci LB MINERALS, s.r.o., pod č.j. 12232/ENV/16, 154/520/16) dne 17.2.2016.
- D2 Rozhodnutí Obvodního báňského úřadu v Plzni o povolení hornické činnosti pro otvírku, přípravu a dobývání výhradního ložiska kaolinu Chlumčany - Dnešice, zn. 1617/08/06/3 ze dne 24.7.2008.
- D3 Stanovisko KÚ Plzeňského kraje k vlivům na území NATURA2000
- D4A Vyjádření úřadu územního plánování MěÚ Přeštice k souladu s územně plánovací dokumentací
- D4B Vyjádření úřadu územního plánování MěÚ Stod k souladu s územně plánovací dokumentací

### SAMOSTATNÉ PŘÍLOHY

#### Odborné studie

- S1 Akustická studie
- S2 Rozptylová studie
- S3 Hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví
- S4 Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny
- S5 Posouzení vlivu navrhované stavby a využití území na krajinný ráz
- S6 Hodnocení vlivů na vody

#### Mapové přílohy

- M1 Mapa širších vztahů – základní mapa
- M2 Mapa širších vztahů – ortofotomapa
- M3 Mapa povrchové situace
- M4 Mapa lomu
- M4B Profil lomu
- M5 Mapa bloků zásob
- M6 Mapa bloků zásob – interní
- M7 Mapa rekultivace

Použité podklady jsou citovány v poznámkách pod čarou v textu dokumentace a jednotlivých přílohách.

## POUŽITÉ ZKRATKY A POJMY

36. MV	36. nejvyšší průměrná denní koncentrace v roce
BaP	benzo(a)pyren
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	uhlovodíky obsahující 10 až 40 uhlíkových atomů v molekule
č.j.	číslo jednací
ČBÚ	Český báňský úřad
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČHP	číslo hydrologického pořadí
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
dB	decibel, jednotka
DP	dobývací prostor
EIA	Environmental Impact Assessment, posuzování vlivů na životní prostředí
HČ	hornická činnost
HPJ	hlavní půdní jednotka
CHLÚ	chráněné ložiskové území
KN	katastr nemovitostí
KÚ	krajský úřad
MěÚ	Městský úřad
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
NA	nákladní automobily
NO <sub>2</sub>	oxid dusičitý
OBÚ	obvodní báňský úřad
OOLP	Odbor ochrany lesa a půdy
OSN	Organizace spojených národů
OVSS	odbor výkonu státní správy
PHM	pohonné hmoty
pl. znění	platné znění
PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	suspendované částice frakce PM <sub>10</sub> a PM <sub>2,5</sub> (prašný aerosol)
POPD	plán otvírky, přípravy a dobývání
RD	rodinný dům
RPDI	roční průměrné denní intenzity dopravy
SaR, PSaR	sanace a rekultivace, plán sanace a rekultivace
SÚJB	státní úřad pro jadernou bezpečnost
TZL	tuhé znečišťující látky
UAN	území archeologických nálezů
ÚSES	územní systém ekologické stability krajiny
VKP	významný krajinný prvek
WHO	Světová zdravotnická organizace
zák.	zákon
zásoby PB, VB	zásoby prozkoumané bilanční, vyhledané bilanční
ZPF	zemědělský půdní fond

## POUŽITÉ PODKLADY

Aron, L. (2012): Kritická analýza vytěžitelných zásob kaolinu v České republice do roku 2030. GEKON, spol. s r.o., Plzeň. Zadavatel: Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR.

Bečvář, L. - Cejpová, M. - Ernee, M. - Knechtová, A. - Krušinová, L. - Sklenářová, Z. - Vachůt, P. - Volfík, P. 2003: Státní archeologický seznam České republiky. Praha.

Hydroekologický informační systém VÚV TGM. Mapa vodní hospodářství a ochrana vod. Dostupné na <https://heis.vuv.cz/>

Löw & spol., s.r.o. Typologie české krajiny. Výzkumný úkol MŽP ČR VaV/640/1/03, 2003–2005

MPO (2017): Surovinová politika České republiky v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů Dostupné na: <https://www.mpo.cz/cz/stavebnictvi-a-suroviny/surovinova-politika/statni-surovinova-politika-nerostne-suroviny-v-cr/nova-surovinova-politika-v-oblasti-nerostnych-surovin-a-jejich-zdroju---mpo-2017--229820/>.

Quitt, E. Klimatické oblasti Československa. Academia, Studia Geographica 16, GÚČSAV v Brně. 1971.

Registr IPPC. Dostupné na

[https://www.mzp.cz/ippc/ippc4.nsf/\\$\\$OpenDominoDocument.xsp?documentId=70F8A](https://www.mzp.cz/ippc/ippc4.nsf/$$OpenDominoDocument.xsp?documentId=70F8A).

Datum přístupu 11.6.2020