



**G E T s.r.o.**

**geologie, ekologie, těžební servis**

Perucká 2540/11a, 120 00 Praha 2

tel.: 233 370 741, email: get@get.cz

## **DOKUMENTACE**

S OBSAHEM A ROZSAHEM PODLE PŘÍLOHY Č.4  
PODLE § 8 ZÁKONA Č. 100 / 2001 Sb.,  
ZÁKON O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ  
VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ

NÁZEV ZÁMĚRU

**Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním  
ložisku Vidnava (3099101) a povolení hornické  
činnosti**

OZNAMOVATEL

**VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o.**  
**Nerudova 225/44,**  
**118 00 Malá Strana**

**Zpracoval:** Mgr. Jakub Vicena .

**Datum:** únor 2023

**AUTORSKÝ KOLEKTIV**

ODPOVĚDNÝ ŘEŠITEL:       ING. DANIEL BUBÁK, PH.D. ....  
*držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku dle §19  
zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí  
a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších  
předpisů: rozhodnutí MŽP o udělení autorizace  
č.j. 85191/ENV/08 ze dne 28.11.2008, rozhodnutí MŽP o  
prodloužení autorizace č.j. MZP/2022/710/2069 ze dne  
31.5.2022.*

ŘEŠITEL:                       MGR. JAKUB VICENA  
  
G E T s.r.o., Perucká 2540/11a, 120 00 Praha 2  
tel.: 233 370 741  
email: vicena@get.cz

SEZNAM PŘÍLOH               Příloha č. 1: Akustická studie  
A JEJICH AUTOŘI:           EMIL MORAVEC  
  
Příloha č. 2: Rozptylová studie  
ING. VLADIMÍR ZÁVODSKÝ  
  
Příloha č. 3: Hodnocení vlivu na veřejné zdraví, aktualizace č. 1  
ING. MONIKA ZEMANCOVÁ  
  
Příloha č. 4: Hydrogeologické posouzení  
RNDR. PETR HANZLÍK PH.D.  
  
Příloha č. 5: Biologické posouzení záměru  
RNDR. ADAM VÉLE, PH.D.  
  
Příloha č. 6: Posouzení vlivu na krajinný ráz  
MGR. LUKÁŠ KLOUDA  
  
Příloha č. 7: Hodnocení vlivu odlesnění na porosty na pozemcích  
určených k plnění funkcí lesa  
ING. JAN KLÍMA  
  
Příloha č. 8: Posouzení vlivu na NATURA2000  
MGR. KAROLÍNA BÍLÁ, PH.D.  
  
Příloha č. 9: Dendrologický průzkum  
ING. KATEŘINA KŘEČKOVÁ  
  
Příloha č. 10: Surovinová studie  
MGR. MICHAL NEKL

**Obsah :**

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>ČÁST A: ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b> .....	<b>30</b>
1. <b>OBCHODNÍ FIRMA</b> .....	30
2. <b>IČ</b> .....	30
3. <b>SÍDLO</b> .....	30
4. <b>JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE</b> .....	30
<b>ČÁST B: ÚDAJE O ZÁMĚRU</b> .....	<b>31</b>
I. <b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE</b> .....	31
II. <b>ÚDAJE O VSTUPECH</b> .....	49
III. <b>ÚDAJE O VÝSTUPECH</b> .....	58
<b>ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b> .....	<b>72</b>
1. <b>PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ</b> .....	72
2. <b>CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, RESP. KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ A POPIS JEHO SLOŽEK NEBO CHARAKTERISTIK, KTERÉ MOHOU BÝT ZÁMĚREM OVLIVNĚNY</b> .....	98
3. <b>CELKOVÉ ZHODNOCENÍ STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ A PŘEDPOKLAD JEHO PRAVDĚPODOBNOU VÝVOJE V PŘÍPADĚ NEPROVEDENÍ ZÁMĚRU, JE-LI MOŽNÉ JEJ NA ZÁKLADĚ DOSTUPNÝCH INFORMACÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ A VĚDECKÝCH POZNATKŮ POSODIT</b> 140	
<b>ČÁST D KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ</b> .....	<b>142</b>
I. <b>CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI PŘEDPOKLÁDANÝCH PŘÍMÝCH, NEPŘÍMÝCH, SEKUNDÁRNÍCH, KUMULATIVNÍCH, PŘESHRANIČNÍCH, KRÁTKODOBÝCH, STŘEDNĚDOBÝCH, DLOUHODOBÝCH, TRVALÝCH I DOČASNÝCH, POZITIVNÍCH I NEGATIVNÍCH VLVŮ 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 PŘÍHLÉDNUTÍM K AKTUÁLNÍMU STAVU ÚZEMÍ CHRÁNĚNÝCH PODLE ZÁKONA O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY A VYUŽÍVÁNÍ PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ S OHLEDEM NA JEJICH UDRŽITELNOU DOSTUPNOST) SE ZOHLEDNĚNÍM POŽADAVKŮ JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b> .....	142
II. <b>CHARAKTERISTIKA RIZIK PRO VEŘEJNÉ ZDRAVÍ, KULTURNÍ DĚDICTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PŘI MOŽNÝCH NEHODÁCH, KATASTROFÁCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH A PŘEDPOKLÁDANÝCH VÝZNAMNÝCH VLVŮ Z NICH PLYNOUCÍCH</b> .....	196
III. <b>KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLVŮ ZÁMĚRU PODLE ČÁSTI D BODŮ I A II Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI VČETNĚ JEJICH VZÁJEMNÉHO PŮSOBENÍ, SE ZVLÁŠTNÍM ZŘEATELEM NA MOŽNOST PŘESHRANIČNÍCH VLVŮ</b> .....	198
IV. <b>CHARAKTERISTIKA A PŘEDPOKLÁDANÝ ÚČINEK NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEGATIVNÍCH VLVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JSOU VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ, POPŘÍPADĚ OPATŘENÍ K MONITOROVÁNÍ MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (NAPŘ. POST-PROJEKTOVÁ ANALÝZA), KTERÉ SE VZTAHUJÍ K FÁZI VÝSTAVBY A PROVOZU ZÁMĚRU, VČETNĚ OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍCH SE PŘÍPRAVENOSTI NA MIMOŘÁDNÉ SITUACE PODLE KAPITOLY II A REAKCÍ NA NĚ</b> .....	203
V. <b>CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNOZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ PRO ZJIŠTĚNÍ A HODNOCENÍ VÝZNAMNÝCH VLVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b> .....	207
VI. <b>CHARAKTERISTIKA VŠECH OBŤÍŽÍ (TECHNICKÝCH NEDOSTATKŮ NEBO NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH), KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH</b> .....	212
<b>ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU</b> .....	<b>217</b>
<b>ČÁST F ZÁVĚR</b> .....	<b>218</b>
<b>ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b> .	<b>221</b>
<b>ČÁST H PŘÍLOHY</b> .....	<b>224</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ A LITERATURY</b> .....	<b>235</b>

**Seznam tabulek :**

TABULKA 1: NÁVRH DP DOLNÍ ČERVENÁ VODA, SOUŘADNICE VRCHOLOVÝCH BODŮ V SOUŘADNICOVÉM SYSTÉMU S-JTSK.....	32
TABULKA 2: OBJEM A PLOCHA SKRÝVKY .....	40
TABULKA 3: VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ VE SMYSLU §9A ODS. 3 ZÁKONA .....	48
TABULKA 4: PŘEHLED POZEMKŮ DOTČENÝCH NÁVRHEM DP.....	49
TABULKA 5: PŘEHLED POZEMKŮ DOTČENÝCH TĚŽBOU.....	50
TABULKA 6: EMISNÍ FAKTORY TZL PRO KAMENOLOMY A POVRCHOVÉ DOLY OSTATNÍCH NEROSTNÝCH SUROVIN	60
TABULKA 7: EMISNÍ FAKTORY PÍSTOVÝCH VZNĚTOVÝCH MOTORŮ .....	60
TABULKA 8: EMISE Z PROVOZU BAGRŮ, KOLOVÉHO NAKLADAČE A DOZERU PŘI TĚŽBĚ.....	60
TABULKA 9: EMISE TZL Z TĚŽEBNÍCH A SKRÝVKOVÝCH PRACÍ, EXPEDICE SUROVINY A SEKUNDÁRNÍ PRAŠNOST Z LOMU A PROSTORU EXPEDICE.....	61
TABULKA 10: INTENZITY VYVOLANÉ DOPRAVY PO JEDNOTLIVÝCH KOMUNIKACÍCH.....	62
TABULKA 11: EMISNÍ FAKTORY PRO NÁKLADNÍ MOTOROVÁ VOZIDLA A LOKOMOTIVY .....	63
TABULKA 12: EMISE CO <sub>2</sub> .....	63
TABULKA 13: SEZNAM ODPADŮ S NIMIŽ BUDE NAKLÁDÁNO.....	65
TABULKA 14: ODPADY, KTERÉ BY MOHLY VZNIKOUT PŘI HAVÁRII .....	66
TABULKA 15: ZDROJE HLUKU .....	69
TABULKA 16: CHARAKTERISTIKA EVL STARÁ ČERVENÁ VODA.....	84
TABULKA 17: HUSTOTA ZALIDNĚNÍ (K 31.12.2021 DLE ČSÚ) .....	94
TABULKA 18: CHARAKTERISTIKA KLIMATICKÉ OBLASTI MT9 (QUITT, 1971).....	98
TABULKA 19: ODBORNÝ ODHAD VĚTRNÉ RŮŽICE PRO LOKALITU STARÁ ČERVENÁ VODA.....	99
TABULKA 20: PĚTILETÉ PRŮMĚRNÉ KONCENTRACE V ZÁJMOVÉ LOKALITĚ ZA ROKY 2017 AŽ 2021 .....	102
TABULKA 21: PŘEHLED STANIC IMISNÍHO MONITORINGU POUŽITÝCH K ODHADU STÁVAJÍCÍ IMISNÍ SITUACE V LOKALITĚ (STANICE DO VZDÁLENOSTI 56 KM OD ZÁMĚRU).....	103
TABULKA 22: PŘEHLED DOTČENÝCH POVODÍ IV. ŘÁDU (HEIS, 2021) .....	106
TABULKA 23: HYDROLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA POTOKA VIDNAVKA (ČHMÚ, 2021).....	106
TABULKA 24: INFORMACE O HYDROGEOLOGICKÉM RAJONU ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ PODLE HEIS VÚV TGM.....	108
TABULKA 25: SEZNAM NALEZENÝCH ROSTLINNÝCH TAXONŮ .....	120
TABULKA 26: SEZNAM NALEZENÝCH DRUHŮ OBRATLOVCŮ .....	123
TABULKA 26: IDENTIFIKACE PLOCH NA PUPFL DOTČENÝCH NÁVRHEM DP .....	129
TABULKA 28: ZASTOUPENÍ STROMOVÝCH TAXONŮ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ .....	134
TABULKA 28: HODNOCENÉ DŘEVINY NAD 25,5 CM PRŮMĚRU KMENE VE VÝČETNÍ VÝŠCE .....	135
TABULKA 30: STATISTICKÉ ÚDAJE O OBYVATELSTVU V DOTČENÝCH OBCÍCH (DLE ČSÚ).....	136
TABULKA 31: ZDRAVOTNÍ ÚDAJE O OBYVATELSTVU V OLMOUCKÉM KRAJI (ČSÚ) .....	136
TABULKA 32: NEMOVITÉ KULTURNÍ PAMÁTKY V OKOLÍ (PAMÁTKOVÝ KATALOG NPÚ, 2023).....	138
TABULKA 33: HODNOTY KES NA DOTČENÝCH OBCÍCH.....	140
TABULKA 34: VYBRANÉ REFERENČNÍ BODY U ZÁSTAVBY .....	148
TABULKA 35: IMISNÍ LIMITY VYHLÁŠENÉ PRO OCHRANU ZDRAVÍ LIDÍ A MAXIMÁLNÍ POVOLENÝ POČET JEJICH PŘEKROČENÍ.....	156
TABULKA 36: IMISNÍ LIMITY PRO CELKOVÝ OBSAH ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY V ČÁSTICÍCH PM10 VYHLÁŠENÉ PRO OCHRANU ZDRAVÍ LIDÍ .....	156
TABULKA 37: HODNOTY AKUSTICKÝCH IMISÍ V REFERENČNÍCH BODECH-ŽELEZNICE .....	164
TABULKA 38: HODNOTY AKUSTICKÝCH IMISÍ V REFERENČNÍCH BODECH-PROVOZ.....	166
TABULKA 39: SEZNAM ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝCH DRUHŮ NALEZENÝCH MEZI ROKY 2017-2022 .....	178
TABULKA 40: SOUHRNNÝ PŘEHLED VYHODNOCENÍ VLIVŮ .....	198
TABULKA 41: NEJISTOTY ROZPTYLOVÉ STUDIE .....	214

**Seznam obrázků:**

OBRÁZEK 1: PLOCHA NAVRHOVANÉ EXPEDICE V BÝVALÉ ŠAMOTÁRNĚ, REKOGNOSKACE LOKALITY (ZÁŘÍ, 2021)	19
OBRÁZEK 2: PLOCHA NAVRHOVANÉ EXPEDICE V BÝVALÉ ŠAMOTÁRNĚ, REKOGNOSKACE LOKALITY (ZÁŘÍ, 2021)	19
OBRÁZEK 3: PLOCHA NAVRHOVANÉ EXPEDICE V BÝVALÉ ŠAMOTÁRNĚ, REKOGNOSKACE LOKALITY (ZÁŘÍ, 2021)	20
OBRÁZEK 4: POLOHA ZÁMĚRU V MAPĚ 1:50000 (PODKLAD ČUZK)	33
OBRÁZEK 5: POLOHA ZÁMĚRU V MAPĚ 1:25000 (PODKLAD ČUZK)	33
OBRÁZEK 6: POLOHA ZÁMĚRU V ORTOFOTO MAPĚ (PODKLAD ČUZK)	34
OBRÁZEK 7: VYMEZENÍ JEDNOTLIVÝCH PLOCH	35
OBRÁZEK 8: OBLASTI S LOŽISKY KAOLINU NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY. (ČGS, SUROVINOVÉ ZDROJE ČR, 2020)	37
OBRÁZEK 9: SROVNÁNÍ VELKÉ - PLOCHA CHLÚ A PROJEKTOVÉ VARIANTY - NÁVRH DP, PLOCHY ÚSES A EVL (ZDROJ: SUROVINOVÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM ČGS 2021, OPENDATA AOPK 2021)	39
OBRÁZEK 10: DETAIL ZAKRYTOVÁNÍ DOPRAVNÍKU	42
OBRÁZEK 11: PŘIBLIŽNÁ VIZUALIZACE PŘECHODU DOPRAVNÍKU PŘES ŘEKU VIDNAVKU	43
OBRÁZEK 12: NÁVRH POLOHY PROTIHLUKOVÉHO VALU V PROSTORU PRO EXPEDICI SUROVINY	44
OBRÁZEK 13: NÁVRH STAVU PO UKONČENÍ SANACE A REKULTIVACE	45
OBRÁZEK 14: UKÁZKA TVORBY LITORÁLNÍHO PÁSMU	46
OBRÁZEK 15: BPEJ ZASAHUJÍCÍ DO NÁVRHU DP DOLNÍ ČERVENÁ VODA	51
OBRÁZEK 16: TŘÍDY OCHRANY BBEJ V PLOŠE NÁVRHU DP	52
OBRÁZEK 17: MAPA EXPEDIČNÍ TRASY	56
OBRÁZEK 18: ŽELEZNIČNÍ TRÁŤ – VIDNAVA- VELKÁ KRAŠ S VYZNAČENÍM OCHRANNÉHO PÁSMU	68
OBRÁZEK 19: REFERENČNÍ VÝPOČTOVÉ BODY-HLUK Z PROVOZU	70
OBRÁZEK 20: LOKALIZACE ZÁMĚRU DLE TYPOLOGIE KRAJINY (GEOPORTAL.GOV.CZ, 2021)	73
OBRÁZEK 21: DOTČENÝ KRAJINNÝ PROSTOR A SITUACE VÝHLEDOVÝCH BODŮ	74
OBRÁZEK 22: BIOCHORY V PLOŠE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	79
OBRÁZEK 23: ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY – NADREGIONÁLNÍ A REGIONÁLNÍ (OLOMOUCKÝ KRAJ, AKTUALIZACE Č. 2A)	81
OBRÁZEK 24: SPOJENÍ VÝŘEZU ÚP VIDNAVA A STARÁ ČERVENÁ VODA – ZÁKRES ÚSES	82
OBRÁZEK 25: POLOHA ZÁMĚRU Z HLEDISKA ZCHU (PODKLAD AOPK, 2021)	83
OBRÁZEK 26: LOKALITY SOUSTAVY NATURA 2000 V OKOLÍ ZÁMĚRU (AOPK, 2021)	85
OBRÁZEK 27: POLOHA A FOTO PAMÁTNÉHO STROMU V PLOŠE NÁVRHU DP (AOPK, 2021; MAPY.CZ)	87
OBRÁZEK 28: ANALÝZA VÝŠKOPISU SMĚREM OD PAMÁTNÉHO STROMU K PROSTORU NAVRŽENÉ TĚŽBY	87
OBRÁZEK 29: PAMÁTKOVÉ ZÓNY A REZERVACE V OKOLÍ ZÁMĚRU (NPÚ, 2022)	89
OBRÁZEK 30: LOKALITY ARCHEOLOGICKÝCH NÁLEZŮ A LOKALIZACE ZÁMĚRU (NPÚ 2022)	91
OBRÁZEK 31: HŘBITOVY, POHŘEBIŠTĚ A VÁLEČNÉ HROBY V OKOLÍ ZÁMĚRU	92
OBRÁZEK 32: VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY A LOKALIZACE ZÁMĚRU (ČGS, 2021)	93
OBRÁZEK 33: DŮLNÍ DÍLA A PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ V OKOLÍ ZÁMĚRU (ČGS, 2022)	95
OBRÁZEK 34: LOKALIZACE KONTAMINOVANÝCH MÍST VZHLEDEM K POLOZE NÁVRHU DP (SEKM3)	97
<b>OBRÁZEK 35: GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ VĚTRNÉ RŮŽICE</b>	100
OBRÁZEK 36: STÁVAJÍCÍ ÚROVEŇ ZNEČIŠTĚNÍ – KLAD A ČÍSLOVÁNÍ ČTVERCŮ PĚTILETÝCH PRŮMĚRŮ	101
OBRÁZEK 37: VODNÍ TOKY V OKOLÍ NÁVRHU DP (DIBAVOD, 2021)	106
OBRÁZEK 38: ZÁPLAVOVÉ OBLASTI V OKOLÍ NÁVRHU DP (HEIS VÚV, 2022)	107
OBRÁZEK 39: PŮDNÍ TYPY V BLÍZKOSTI ZÁMĚRU (ČGS, 2022)	110
OBRÁZEK 40: POTENCIÁLNÍ OHROŽENOST ORNÉ PŮDY VĚTRNOU EROZÍ (HTTPS://MAPY.VUMOP.CZ/, 2023)	113
OBRÁZEK 41: OHROŽENOST PŮD VODNÍ EROZÍ (HTTPS://MAPY.VUMOP.CZ/, 2023)	114
OBRÁZEK 42: ODTOKOVÉ LINIE (HTTPS://MAPY.VUMOP.CZ/, 2023)	114
OBRÁZEK 43: ROZLOŽENÍ RADONOVÉHO RIZIKA V OKOLÍ NÁVRHU DP (ČGS, 2022)	117
OBRÁZEK 44: LOKALITY SURIS V PLOŠE NÁVRHU DP (ČGS, 2022)	118

---

OBRÁZEK 45: LOKALITY SURIS V OKOLÍ DP (ČGS, 2022) .....	119
OBRÁZEK 46 LOKALIZACE PŘÍRODNÍCH BIOTOPŮ L3.2, L8.1B, MOZAIKY M1.7 A T1.5 (ČERVENÝ POLYGON ZNÁZORŇUJE CHRÁNĚNÉ LOŽISKOVÉ ÚZEMÍ, MODRÝ POLYGON LOŽISKO) A PAMÁTNÉHO DUBU LETNÍHO. ....	125
OBRÁZEK 47: ROZŠÍŘENÍ BOREOKONTINENTÁLNÍCH BORŮ.....	126
OBRÁZEK 48: ROZŠÍŘENÍ POLONSKÝCH DUBOHABŘIN (AOPK, 2021) .....	127
OBRÁZEK 49:ROZŠÍŘENÍ VEGETACE VYSOKÝCH OSTRIC (AOPK, 2021).....	128
OBRÁZEK 50: ROZŠÍŘENÍ VLHKÝCH PCHÁČOVÝCH LUK.....	129
OBRÁZEK 51: LESNÍ TYPY V NAVRHOVANÉM DP DOLNÍ ČERVENÁ VODA A OKOLÍ (KLÍMA, 2022).....	131
OBRÁZEK 52: POROSTNÍ MAPA LHO (KLÍMA, 2022) .....	132
OBRÁZEK 53: LOKALIZACE PLOCH S POROSTEM MIMOLESNÍCH DŘEVIN V RÁMCI NAVRHOVANÉ PLOCHY TĚŽBY	135
OBRÁZEK 54: LOKALIZACE KULTURNÍCH PAMÁTEK V OKOLÍ ZÁMĚRU (NPÚ, 2023).....	139
OBRÁZEK 55: TURISTICKÉ TRASY V OKOLÍ NAVRHOVANÉHO DP A PLOCHY NAVRHOVANÉ TĚŽBY (MAPY.CZ, 2022) .....	146
OBRÁZEK 56: VÝPOČTOVÁ SÍŤ REFERENČNÍCH BODŮ 7 KM X 7 KM, LOKALIZACE VYBRANÝCH REFERENČNÍCH BODŮ.....	148
OBRÁZEK 57: GRAFICKÉ ROZLOŽENÍ HLUKOVÝCH PÁSEM 2 M NAD TERÉNEM -HLUK Z PROVOZU, MODEL M1 ...	168
OBRÁZEK 58: GRAFICKÉ ROZLOŽENÍ HLUKOVÝCH PÁSEM 2 M NAD TERÉNEM -HLUK Z PROVOZU, MODEL M2 ...	169
OBRÁZEK 59: GRAFICKÉ ROZLOŽENÍ HLUKOVÝCH PÁSEM 2 M NAD TERÉNEM -HLUK Z PROVOZU, MODEL M3 ....	170
OBRÁZEK 60: POROVNÁNÍ ÚČINNOSTI PROTIHLUKOVÉHO VALU.....	171
OBRÁZEK 61: NÁVRH UMÍSTĚNÍ PROTIHLUKOVÉ STĚNY .....	172
OBRÁZEK 62: PŘIBLIŽNÝ ZÁKRES VÝSKYTU ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝCH DRUHŮ .....	179
OBRÁZEK 63: PLOCHA CHLÚ DLE SURIS, PLOCHA NÁVRHU DP, ROZSAH VELKÉ VARIANTY TOTOŽNÝ S PLOCHOU CHLÚ (ČGS, 2022) .....	201

**Seznam nejvíce používaných zkratk v textu :**

AOPK	- Agentura ochrany přírody a krajiny
BaP	- benzo(a)pyren
ČGS	- Česká geologická služba
ČHMÚ	- Český hydrometeorologický úřad
č.h.p.	- číslo hydrologického pořadí
č.j.	- číslo jednací
ČOV	- čistírna odpadních vod
ČSÚ	- Český statistický úřad
DoKP	- dotčený krajinný prostor
DP	- dobývací prostor
EIA	- Environmental Impact Assessment (Posuzování vlivů na životní prostředí)
EO	- ekvivalentní obyvatel
EVL	- evropsky významná lokalita
HČ	- hornická činnost
HEIS VUV	- Hydroekologický informační systém Výzkumného ústavu vodohospodářského
HPV	- hladina podzemní vody
CHKO	- chráněná krajinná oblast
CHLÚ	- chráněné ložiskové území
CHOPAV	- chráněná oblast přirozené akumulace vod
IČZÚJ	- identifikační číslo základní územní jednotky
IS	- informační systém
K <sub>es</sub>	- koeficient ekologické stability
KKZ	- Komise pro klasifikaci zásob
KPZ	- Komise pro projekty a závěrečné zprávy
k.ú.	- katastrální území
LBC	- lokální biocentrum
LBK	- lokální biokoridor
MUK	- mimoúrovňová křižovatka
MZD	- meliorační a zpevňující dřeviny
MZdr	- Ministerstvo zdravotnictví
MŽP	- Ministerstvo životního prostředí
NA	- nákladní automobily
NEL	- nepolární extrahovatelné látky (ropné látky)
NL	- nerozpuštěné látky
NO <sub>2</sub>	- oxid dusičitý
NPÚ	- národní památkový ústav
NRBK	- nadregionální biokoridor
NV	- nařízení vlády
OA	- osobní automobily
OBÚ	- obvodní báňský úřad
OkÚ	- okresní úřad
OPVZ	- ochranné pásmo vodního zdroje
OPRL	- oblastní plán rozvoje lesa
ORP	- obec s rozšířenou působností
PHM	- pohonné hmoty
PM <sub>10</sub>	- suspendované částice (prach) o velikosti částic nižší než 10 μm
PM <sub>2,5</sub>	- suspendované částice (prach) o velikosti částic nižší než 2,5 μm
PO	- ptačí oblast
PP	- přírodní památka
PR	- přírodní rezervace
PřP	- přírodní park
PSaR	- plán sanace a rekultivace
PUPFL	- pozemky určené k plnění funkcí lesa
RBC	- regionální biocentrum
RBK	- regionální biokoridor
ŘSD	- Ředitelství silnic a dálnic
SEKM	- systém evidence kontaminovaných míst
SOKP	- Silniční okruh kolem Prahy

TTP	- trvalý travní porost
TZL	- tuhé znečišťující látky
ÚAP	- územně analytické podklady
ÚP	- územní plán obce
ÚSES	- územní systém ekologické stability
VKP	- významný krajinný prvek
VPS	- veřejně prospěšná stavba
VUMOP	- Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
WHO	- Světová zdravotnická organizace
ZCHÚ	- zvláště chráněné území
ZPF	- zemědělský půdní fond
ZÚ	- zájmové území
ZUR	- zásady územního rozvoje
ŽP	- životní prostředí



## ÚVOD

Oznámení záměru „Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (3099101) a povolení hornické činnosti“ bylo zpracováno v prosinci 2021 a předáno na Ministerstvo životního prostředí (MŽP) jako na příslušný úřad k provedení zjišťovacího řízení. Příslušný úřad obdržel oznámení záměru dne 13.01.2022. Oznámení záměru splňovalo náležitosti podle § 6 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění (dále jen zákon), proto příslušný úřad oznámil dne 25.01.2022 zahájení zjišťovacího řízení zveřejněním informace na úřední desce Krajského úřadu Olomouckého kraje. Oznámení bylo příslušným úřadem rozesláno k vyjádření dotčeným orgánům a dotčeným územním samosprávným celkům. V téže lhůtě bylo oznámení zveřejněno na internetu v Informačním systému EIA na stránkách CENIA – <http://www.cenia.cz/eia> pod kódem záměru OV8277.

Současně byl dne 21. 1. 2022 pod č. j. MZP/2022/570/99 zaslán informativní dopis Polské republice. Polské republice byly následně zaslány vyžádané podklady. Na základě všech obdržených informací Polská republika v dopise ze dne 8. 8. 2022 (doručeném příslušnému úřadu dne 22. 8. 2022) vyjádřila svůj postoj k postupu posuzování vlivů na životní prostředí v přeshraničním kontextu předmětného záměru s tím, že **výslovně nepožaduje zúčastnit se mezistátního posuzování ve smyslu § 13 zákona.**

Dle § 6 odst. 8 zákona mohla zaslat veřejnost, dotčená veřejnost, dotčené orgány a dotčené územní samosprávné celky písemné vyjádření k oznámení příslušnému úřadu do 30 dnů ode dne zveřejnění informace o oznámení, tj. do 25.02.2022. K vyjádřením zaslaným po lhůtě příslušný úřad nepřihlíží.

Dne 26.09.2022 zveřejnilo MŽP Odbor výkonu státní správy VIII závěr zjišťovacího řízení vydaného dne 23.09.2022 pod MZP/2022/570/350 podle § 7 odst. 5 zákona. Ve zjišťovacím řízení se uvádí, že záměr „Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (3099101) a povolení hornické činnosti“ naplňuje dikci bodu 79 - Stanovení dobývacího prostoru a v něm navržená povrchová těžba nerostných surovin na ploše od stanoveného limitu (25 ha) nebo s kapacitou navržené povrchové těžby od stanoveného limitu (1 mil. t/rok). Povrchová těžba nerostných surovin na ploše od stanoveného limitu (25 ha) nebo s kapacitou od stanoveného limitu (1 mil. t/rok). Těžba rašeliny od stanoveného limitu (150 ha), kategorie I, přílohy č. 1 k zákonu, a to ve smyslu § 4 odst. 1 písm. a) zákona. Jedná se tedy o záměr v kategorii povinně posuzované v celém procesu posuzování vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví.

Na základě provedeného zjišťovacího řízení a podle kritérií uvedených v příloze č. 2 k zákonu dospěl příslušný úřad k závěru, že dokumentaci EIA dle přílohy č. 4 k zákonu je nutné zpracovat především s důrazem na následující oblasti:

1. Vlivy na zvláště chráněné druhy.
2. Vlivy na památný strom „Dub v kaolinovém lomu“.
3. Dendrologický průzkum dotčeného území.
4. Vlivy na zemědělský půdní fond.
5. Vlivy na ovzduší.
6. Vlivy na archeologické památky.
7. Vlivy na krajinný ráz.
8. Vlivy na povrchové a podzemní vody, vodní toky a vodní zdroje. Závěry podložit

hydrogeologickým posudkem.

9. Vlivy na EVL Stará Červená Voda – lesní komplex, resp. na její předmět ochrany – kuňku žlutobřichou.

10. Sanace a rekultivace dotčeného území.

11. Zohlednit a vypořádat všechny relevantní požadavky a připomínky, které jsou uvedeny v doručených vyjádřeních v rámci zjišťovacího řízení

Mimo výše uvedené neuvádí MŽP Odbor výkonu státní správy VIII žádné další požadavky na obsah a rozsah dokumentace, ani na vyhodnocení konkrétních vlivů na životní prostředí. Není uplatněn požadavek dle § 7 odst. 8 zákona: „Příslušný úřad může v odůvodněném písemném závěru navrhnout zpracování variant řešení záměru, které se zpravidla liší umístěním, kapacitou, použitou technologií či okamžikem provedení, jestliže je jejich provedení účelné a z technických hledisek možné.“

V rámci úvodní kapitoly je tedy provedeno požadované podrobné vypořádání došlých vyjádření.

#### **K oznámení záměru se vyjádřili:**

1. Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství
2. Městský úřad Jeseník, Odbor životního prostředí
3. Krajská hygienická stanice Olomouckého kraje se sídlem v Olomouci
4. Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Olomouc
5. Archeologický ústav AV ČR, Brno
6. Povodí Odry, státní podnik
7. Ministerstvo životního prostředí, Odbor ochrany vod
8. Ministerstvo životního prostředí, Odbor druhové ochrany a implementace mezinárodních závazků
9. Ministerstvo životního prostředí, OVSS VIII, Odbor ochrany ovzduší ze dne 27.1. 2022
10. Ministerstvo životního prostředí, Odbor ochrany ovzduší,
11. Veřejnost.

V následující stati jsou uvedena jednotlivá vyjádření a jejich relevantní připomínky. *Reakce zpracovatele dokumentace je uvedena kurzívou.* V případě, že na problematiku již bylo reagováno v jiných bodech, je v textu odkaz na tuto reakci.

1. Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, č. j. KUOK 18714/2022 ze dne 7. 2. 2022 a č. j. KUOK 20272/2022 ze dne 10. 2. 2022

Z hlediska zákona o ochraně přírody konstatuje, že k záměru Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (3099101) a povolení hornické činnosti bylo vydáno stanovisko dle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, čj.: KUOK 85601/2021, ze dne 12. 8. 2021, v němž krajský úřad nevyloučil, že uvedený záměr může mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry a koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality

nebo ptačí oblasti. V lokalitě je zaznamenán výskyt zvláště chráněného druhu – kuňky žlutobřiché (*Bombina variegata*). Jde o silně ohrožený druh. Chráněn je i jeho biotop. Ostatní zákonem chráněné zájmy v působnosti orgánu ochrany přírody krajského úřadu nejsou předloženým záměrem negativně dotčeny.

*S ohledem na stanovisko dle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, čj.: KUOK 85601/2021, ze dne 12. 8. 2021, v němž krajský úřad nevyloučil, že uvedený záměr může mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry a koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality bylo autorizovanou osobou vypracováno Posouzení vlivu záměru podle § 45i zák. 114/1992 Sb., v platném znění, na předměty ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí (Bílá, 2021; viz příloha 8 dokumentace). Plocha vhodného biotopu pro kuňku žlutobřichou v lokalitě postupným zarůstáním rychle ubývá, i proto byla již v roce 2016 podepsána dohoda mezi Ministerstvem životního prostředí a firmou Vidnavský kaolin s. r. o. o obecných zásadách těžby (viz příloha 4, kapitola H). V součinnost s AOPK je pak navržen dále popsán způsob sanace a rekultivace plochy navržené k těžbě, který je součástí záměru. Dílčí opatření ve vztahu k předmětu ochrany EVL (kuňka žlutobřichá) jsou pak zahrnuta v rámci kapitoly D.IV.*

Z hlediska zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů nejsou připomínky. KÚ upozorňuje oznamovatele na povinnost v plném rozsahu respektovat zásady plošné ochrany zemědělského půdního fondu, obsažené v ustanovení § 4 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, a to i v případě, že je záměr navržen na půdách zařazených do IV. a V. třídy ochrany. Rovněž upozorňuje, že pokud bude navržena rekultivace trvale odňatých ploch mimo jiné i řízenou sukcesí, nebude možno u takto rekultivovaných ploch aplikovat ustanovení § 11b odst. 3 cit. zákona.

*Bez připomínek, upozornění na zákonnou povinnost.*

Z hlediska ochrany vod sděluje, že veřejné zájmy na úseku vodního hospodářství, jejichž ochrana je v působnosti krajského úřadu, nejsou předmětným záměrem dotčeny. Pouze upozorňuje, že každý, kdo hodlá umístit, provést, změnit nebo odstranit stavbu nebo zařízení, nebo provádět jiné činnosti, pokud takový záměr může ovlivnit vodní poměry, má právo podle ustanovení § 18 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změnách některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vodní zákon“), aby po dostatečném doložení záměru obdržel vyjádření vodoprávního úřadu, zda je tento záměr z hlediska zájmů chráněných podle tohoto zákona možný, popřípadě za jakých podmínek, a následně pak vydání případných dalších opatření. K vydání tohoto vyjádření je příslušný vodoprávní úřad obce s rozšířenou působností. Krajský úřad je jako vodoprávní úřad příslušný ke stanovení způsobu a podmínek vypouštění důlních vod.

*Bez připomínek, upozornění na zákonnou povinnost.*

Dle předložené dokumentace vyplývá, že dojde k trvalému a dočasnému záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa o celkové výměře cca 13,67 ha, proto pro následující řízení dle ustanovení § 48a odst. 1 písm. b) lesního zákona o odnětí pozemků určené k plnění funkcí lesa o výměře 1 ha a více a o výši poplatků za odnětí rozhoduje krajský úřad, zde Krajský úřad Olomouckého kraje.

*Bez připomínek.*

Z hlediska zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“), upozorňuje oznamovatele, jako provozovatele stacionárního zdroje znečišťování ovzduší, na povinnost požádat příslušný orgán ochrany ovzduší, kterým je

Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, o vydání závazného stanoviska dle ustanovení § 11 odst. 2 písm. b) a c) zákona o ochraně ovzduší. Současně v souladu s § 11 odst. 8 tohoto zákona požaduje doložit Odborný posudek, který je třeba vypracovat autorizovanou osobou podle § 32 odst. 1 písm. d) cit. zákona, v souladu s přílohou č. 13 k vyhlášce MŽP č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Vyhláška č. 415/2012 Sb.“). Pro stacionární zdroj znečištění ovzduší jsou v příloze č. 8 Vyhlášky č. 415/2012 Sb. legislativně stanoveny technické podmínky provozu, které je třeba striktně dodržovat.

*Bez připomínek, upozornění na zákonnou povinnost.*

K záměru byla předložena také rozptylová studie „Stanovení dobývacího prostoru Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava a povolení hornické činnosti“ datovaná ze srpna 2021, zpracovaná Ing. Vladimírem Závodským (dále jen „RS“). Zpracovatel RS je osoba autorizovaná ke zpracování rozptylových studií dle znění zákona o ochraně ovzduší. Autorizace byla vydána rozhodnutím MŽP pod č. j.: 4780/780/10/AK. Závěrem RS je uvedeno: „Výpočty imisních koncentrací bylo prokázáno, že provádění hornické činnosti spočívající v těžbě kaolinu a šterkopísku, jejich expedici železniční dopravou a souvisejících skrývkových prací v DP Dolní Červená Voda stanoveném na ložisku Vidnava (B3099101) bude mít na celkovou imisní situaci v lokalitě akceptovatelný vliv. Imisní limity hodnocených znečišťujících látek budou nezávisle na prováděné činnosti s rezervou plněny i při zahrnutí stávajícího imisního pozadí. Výjimku tvoří benzo(a)pyren. V případě průměrných ročních koncentrací BaP je na většině plochy hodnocené lokality hodnota stávajícího imisního pozadí na úrovni imisního limitu nebo vyšší. Příspěvky záměru jsou však minimální, mimo plochu těžby a expedice dosahují max. 0,55 % hodnoty imisního limitu.“. Orgán ochrany ovzduší upozorňuje na zřejmý nesoulad uvedený v Oznámení záměru, kde je na straně 72 uvedeno: „Na území obce Vidnava a Stará Červená Voda nejsou překračovány imisní limity dle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.“, a zároveň na straně 82: „Výjimku tvoří BaP. V případě této znečišťující látky je hodnota klouzavého pětiletého průměru roční koncentrace BaP v celém vyšetřovaném území na úrovni imisního limitu nebo vyšší.“, z čehož vyplývá, že tvrzení ze strany 72 je prakticky popřeno, neboť k překračování prokazatelně již v současné době dochází.

*Aby bylo hodnocení stávající úrovně znečištění provedeno na základě aktuálních dat, tj. map klouzavých pětiletých průměrů za období 2017 až 2021 a výsledků měření imisí na monitorovacích stanicích za stejné období, byla provedena aktualizace původní rozptylové studie (Závodský, 2022; příloha č. 2). Dle mapy klouzavých pětiletých průměrů za období 2017 až 2021 došlo oproti klouzavým pětiletým průměrům za období 2016 až 2020, které byly využity v rozptylové studii (Závodský, 2021; příloha č. 2 Oznámení záměru) z hlediska BaP ve vyšetřovaném území ke změně, tedy zlepšení situace.*

2. Městský úřad Jeseník, Odbor životního prostředí, č. j.: MJ/04673/2022/02/OŽP ze dne 23. 2. 2022

Z hlediska ochrany přírody a krajiny konstatuje, že se v dotčeném území nacházejí významné krajinné prvky údolní niva, lesy, vodní tok a vodní nádrž Kaolínka. V blízkosti záměru se nachází památný strom „Dub v kaolinovém lomu“. Plánovaná těžba sice nezasahuje do ochranného pásma památného stromu, ale díky výsledné morfologii terénu po těžbě (vznikne v podstatě malý ostrov) je zde reálný předpoklad negativního ovlivnění tohoto stromu, ale i okolního lesa nedostupnou podzemní vodou (změnu hladiny podzemní vody lze dovodit z vypracovaného hydrobiologického posouzení).

*V navrhované ploše těžby se nachází pouze VKP les a vodní nádrž kaolínka. Pojem*

„údolní niva“ není legislativně definován. Z geomorfologického hlediska je však údolní niva rovinným údolním dnem aktivovaným při povodňovém stavu vodního toku; tvoří ji štěrkovité, písčité, hlinité nebo jílovité naplaveniny, jejichž úložné poměry často vykazují nepravidelnosti způsobené větvením toku, vznikem ostrovů, meandrů, náplavových kuželů a delt, sutí, svahových sesuvů apod. Z tohoto pohledu lze tedy považovat za údolní nivu okolí řeky Vidnávky kterou však prochází pouze navržený pásový dopravník (Věstník MŽP, částka 8, 2007; [https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/3CABE013A0D54603C1257378004B5666/\\$file/vestnik\\_08-2007\\_web.pdf](https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/3CABE013A0D54603C1257378004B5666/$file/vestnik_08-2007_web.pdf)). Obdobně lze pak situaci vyhodnotit i v případě VKP - vodní tok. Podél jihozápadní hranice navrhovaného DP prochází bezejmenný levostranný přítok (ID 206670000400) řeky Vidnávka, která obtéká ze západu a severozápadu prostor lomu a samotná těžba do tohoto toku taktéž zasahovat nebude. Předpokládá se, že nadbytečné důlní vody budou vypouštěny do tohoto bezejmenného potoka. Způsob a podmínky vypouštění důlních vod do vod povrchových nebo podzemních (§ 107, odst. 1, písm. i zákona o vodách) stanoví Krajský úřad. Pro ochranu památného stromu je stanoveno ochranné pásmo. Poloměr ochranného pásma je 54 m, plocha ochranného pásma tedy činí 9160 m<sup>2</sup>. Přibližně 2440 m<sup>2</sup> z této plochy (tj. 26,6%) bylo v minulosti přímo postiženo těžbou, těžba se v minulosti přiblížila až na vzdálenost kolem 21 m od stromu. Odtěžený terén byl ponechán bez úprav, uvnitř ochranného pásma byl tak zanechán přibližně 15 m vysoký zářez v terénu, který dlouhodobě ovlivňuje vodní režim uvnitř ochranného pásma. Dle provedených vrtů klesá hladina spodní vody výrazně směrem k severozápadu (hladina spodní vody se nachází nejnižší v polohách kolem památného stromu (tedy na hladině kolem 240 m.n.m.). Při maximálním zahloubení jsou předpokládány přítoky minimální, snížení hladiny pak v jednotkách metrů. Nejpropustnější štěrkopísky nejsou v oblasti těžby zvodnělé a přítoky z nich se proto nepředpokládají. Z granitového detritu se očekávají pouze omezené přítoky, a to hlavně z jihovýchodu při bázi detritové polohy. Poloha kaolinu sice zvodnělá je, předpokládá se však její minimální propustnost. Celkové přítoky z horninového prostředí se odhadují na 0,5-1 l/s, přítoky ze srážkových vod jsou pak odhadovány vyšší, tedy v průměru 1,4 l/s. Památný strom se nachází v nadmořské výšce 278 m.n.m. tedy přibližně 38 m nad současnou hladinou podzemní vody. Lze tedy předpokládat, že kořenový systém hladiny podzemní vody v současnosti nedosahuje a dub je tedy dotován zejména vodou srážkovou. Výškový profil zároveň směrem od navržené těžby k památnému stromu stoupá (viz analýza výškopisu v kapitole C.7). Odtok srážkové vody je tak v současnosti směřován v severovýchodním směru, tedy ve směru od památného stromu, což dokládá i analýza odtokových linií (viz kapitola C.2.3.). Nedotčená plocha stanoveného ochranného pásma je tedy dostatečná k zajištění neměnnosti stávajících podmínek ve vztahu ke kořenovému systému a jeho dotaci vodou.

MU Javorník není uveden v rozdělovníku došlého oznámení jako dotčený orgán. Navrhujeme si vyžádat jeho vyjádření k této věci z pohledu památného stromu, registrovaných významných krajinných prvků v této oblasti a veřejně přístupných účelových komunikací, stezek a pěšin mimo zastavěné území obcí, ke kterým podle § 63 odst. 1 zákona vydává souhlas (Rychlebské stezky).

Navržená těžba nezasahuje do stanoveného ochranného pásma památného stromu, stávající trasa rychlebské stezky nebude těžbou dotčena (pásový dopravník bude procházet štolou - tunelem pod zmíněnou stezkou). Registrované významné krajinné prvky nejsou v navrženém prostoru dle dostupných informací evidovány.

Kácení mimo les je řešeno částečně v pořízeném dendrologickém průzkumu dotčeného území. Dle měření provedených asi v roce 2021 (kdy byly stromy měřeny není v dokumentaci uvedeno) se v době měření v ploše plánované těžby nacházelo 256 stromů s obvodem kmene větším než 80 cm ve výčetní výšce 130 cm. Tento průzkum je však považován za bezpředmětný.

Počet stromů s obvodem nad 80 cm se postupem času (v podstatě každý rok) bude měnit. Při realizaci záměru se dá předpokládat určitá etapizace kácení – rozložení do více let. V podkladech není nijak řešena náhradní výsadba (revitalizace území) za tyto dřeviny. Jelikož se bude jednat o velké množství náhradní výsadby, doporučuje, aby v podmínkách stanoviska EIA bylo řešeno umístění náhradní výsadby (revitalizace území) a stanovení vzniklé ekologické újmy (kompenzace náhradní výsadbou), která vznikne pokácením dřevin. Předpokládá, že bude většina náhradních výsadeb umístěna na vytěžené plochy mimo pozemky určené k plnění funkce lesa s dočasným odnětím.

*Dendrologický průzkum byl proveden především pro úplnost uvedených informací potřebných k vyhodnocení vlivu, tedy zejména k odhadu stávajícího složení porostu a odhadu počtu jedinců stromů s obvodem kmene větším než 80 cm ve výčetní výšce 130 cm. Průzkum byl proveden v září 2021. V případě žádosti o povolení ke kácení bude však zpracován průzkum odpovídající aktuálnímu stavu porostu v ploše kácení. Orgánem ochrany přírody je dle § 76 odst. 1 a) zákona 114/1992 Sb. obecní úřad, který dle § 9 zákona 114/1992 Sb. v platném znění může ve svém rozhodnutí o povolení kácení dřevin uložit náhradní výsadbu a vede přehled pozemků vhodných k náhradní výsadbě podle § 9 odst. 2. Případná náhradní výsadba tedy bude řešena dle požadavků příslušného orgánu ochrany přírody v předmětném řízení.*

Z pohledu zvláště chráněných druhů uvádí, že se v případě záměru jedná o velmi významné území. Biologický průzkum prokázal výskyt 17 zvláště chráněných druhů. Jejich výskyt je dobře zdokumentován i v nálezové databázi Agentury ochrany přírody a krajiny (dále jen „AOPK“). Lokalita je dlouhodobě sledována v rámci projektu AOPK „Monitoring druhů ČR“. Poslední monitoring byl proveden v roce 2021. Z tohoto důvodu doporučuje vyžádat si vyjádření AOPK k tomuto záměru. Z pohledu zmírňujících opatření pro zvláště chráněné druhy (dále také „ZCHD“) je zásadní rozdělení těžby do několika etap, kdy zahájení další etapy bude podmíněno ukončenou rekultivací předchozí etapy (tzv. rekultivace „za zády“, okrajově zmíněno v příloze č. 7 Oznámení – Hodnocení vlivu odlesnění na porosty na pozemcích určených k plnění funkcí lesa). Hlavní důraz při rekultivaci je potřeba klást na tvorbu biotopů pro obojživelníky. Důležité je stanovit v podmínkách stanoviska časové omezení pro skrývky a tvorby přechodných tůň.

*Na základě vyjádření AOPK bylo dle nálezové databáze AOPK aktualizováno biologické posouzení (Věle, 2022). Z vyjádření AOPK (viz příloha v kapitole H) mj. vyplývá, že zásadním druhem lokality je kuňka žlutobřichá (též v souvislosti s navazující evropsky významnou lokalitou). Druh je zde dlouhodobě monitorován. Postupná sukcese dřevin na lokalitě zapříčinila pokles populace kuněk, která preferuje otevřenější a víceméně narušované plochy. Těžba kaolínu prováděná s ohledem na obojživelníky by tedy mohla mít na kuňky dokonce velmi pozitivní vliv. Odstranění vegetace a vytvoření povrchových nerovností za vzniku drobných tůň a kaluží (vyjeté koleje) vytvoří vhodný biotop pro rozmnožování kuňky žlutobřiché. Vše samozřejmě závisí na intenzitě těžby, proto byla již v roce 2016 podepsána dohoda mezi Ministerstvem životního prostředí a firmou Vidnavský kaolin s. r. o. o obecných zásadách těžby. Jednotlivé těžební kroky by tedy měly být plánovány v součinnosti s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR (dále jen „Agenturou“) tak, aby vždy část prostoru byla ponechána vývoji obojživelníků a těžba se na tyto části přesunula až poté, co bude vytvořen vhodný životní prostor na již vytěžené ploše. V rámci výše uvedené dohody bylo již v minulosti realizováno opatření na podporu kuňky žlutobřiché. S ohledem k výše uvedenému byla v součinnosti s AOPK s důrazem na ochranu a podporu obojživelníků v průběhu těžby navržena postupná rekultivace plochy s dočasným zachováním ploch sukcesních v celé ploše. Vzhledem k velkému množství výklizu a omezenému manipulačnímu prostoru bude technická rekultivace spočívající v modelaci terénu (za využití výklizu) a vytváření přechodného vodního biotopu (tůň) v zájmu*

*ochrany předmětu blízké EVL prováděna průběžně a ihned „za zády“ a nebude tedy etapizována. Biologická rekultivace (zalesnění závěrných svahů, část plochy ponechána sukcesi, finální tůň s litorálními pásmy) pak bude provedena až po ukončení samotné těžby. Časové omezení pro skrývky a tvorbu tůň je obsahem navržených opatření (viz kapitola D. IV.).*

Dále konstatuje, že ze závěrů provedeného hodnocení významnosti zásahů do jednotlivých znaků (hodnot) krajinného rázu území vyplývá, že snížení hodnot krajinného rázu nedosáhne takové velikosti, která by vylučovala uskutečnění navrženého záměru. Změny vyvolané realizací navrženého záměru nesníží nepřipustně současnou kvalitu území v dotčeném krajinném prostoru. Celý prostor určený k těžbě je součástí nadregionálního biocentra NRBC 89 Smolný.

*Bez připomínek.*

Namítá, že v Oznámení není řešena rekultivace předmětného ložiska. V příloze Oznámení č. 7 na str. 8 je na obr. 4 znázorněn Plán sanace a rekultivace výhradního ložiska Vidnava. Z tohoto obrázku dovozuje relativně vysoký podíl lesnické rekultivace, což považuje v uvedené lokalitě za nežádoucí. Rekultivace by měla směřovat k podpoře biotopu, na který jsou vázány ZCHD, které se zde a v okolí vyskytují. V nejhlubší části těžební plochy je vysoký předpoklad pro podmáčené stanoviště a není důvod zde navrhnout nákladnou lesnickou rekultivaci. Nejhlubší část by měla být doplněna na vhodných místech o umělé tůň a ponechána přirozené sukcesi. Lesnická rekultivace může mít opodstatnění pouze ve zpevnění příkrých břehů této lokality.

*Sanace a rekultivace území a postup navržené těžby jsou řešeny v rámci kapitoly B.1.6. Podrobný plán sanace a rekultivace bude zpracován v navazujících řízeních, tzn. „Souhrnný plán sanace a rekultivace“ bude zpracován pro řízení o stanovení dobývacího prostoru; „Plán sanace i rekultivace“ je pak součástí dokumentace POPD. Vysoký podíl lesnické rekultivace (jejíž finalizace bude provedena až po ukončení těžby) vychází z požadavku vlastníků dotčených pozemků (Římskokatolická farnost Vidnava; Lesy České republiky). Plochy sukcese a plochy vodní jsou pak dle požadavku AOPK navrženy v nejvyšší míře na pozemcích oznamovatele.*

Z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu uvádí, že odtěžení rozsáhlé plochy přes 1 ha může mít negativní dopad na okolní zemědělské pozemky zvýšením rizika ohrožení zemědělské půdy erozí. Záměr tak bude mít negativní dopad na zemědělský půdní fond v daném regionu. Doporučuje zohlednit, zda je těžba kaolinu skutečně nezbytná a její přínosy převažují nad zájmy ochrany ZPF, jakožto nenahraditelné složky životního prostředí, která z naší krajiny exponenciálním tempem mizí.

*Zábor ZPF je situován na půdách IV. třídy ochrany zahrnujících v rámci jednotlivých klimatických regionů převážně půdy s podprůměrnou produkční schopností, jen s omezenou ochranou, využitelné pro výstavbu a i jiné nezemědělské účely. Z hlediska ohrožení půd větrnou erozí se jedná dle IS VUMOP (LPIS) se v ploše navrhované těžby a jejím okolí nacházejí půdy bez ohrožení (viz kapitola C.2.3.). Zároveň se jedná o pozemky menší plochy, které jsou obklopeny porostem dřevin (potenciál větrné eroze je tímto též redukován a obdobná situace zůstane zachována i v průběhu těžby). Z hlediska ohrožení vodní erozí se v ploše záměru nacházejí půdy erozně neohrožené, částečně pak půdy vodní erozí mírně ohrožené. To odráží i fakt, že se jedná převážně o pozemky ZPF s mírným sklonem - svažítostí (viz kapitola B.2.1. a též <https://bpej.vumop.cz/>), čímž je potenciál vodní eroze významně redukován. Linie odtoku a tedy i odnosu půdního horizontu (viz kapitola C.2.3.) jsou v současnosti směřovány směrem od plochy navržené těžby, přičemž lze předpokládat že snížení délky svahu s ohledem na odtěžení hmot povede v tomto ohledu k jisté redukci vodní eroze na přilehlých pozemcích ZPF, kam těžba nezasahuje.*

Z hlediska ochrany ovzduší má za to, že by v dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí měl být kladen zvýšený důraz na oblast ochrany ovzduší. Z předložené dokumentace jednoznačně nevyplývá, jakým způsobem, resp. za použití jakých případných soustředovacích prostředků, bude vytěžený materiál deponován v prostoru bývalé šamotárny (pozemek parcelní číslo st. 51/1 v katastrálním území Fojtova Kraš a další). Doporučuje, aby byl materiál za účelem eliminace, resp. snížení sekundární prašnosti v tomto prostoru deponován ve skladovacích prostorech uzavřených přinejmenším ze tří stran.“

*Pro odstínění nejbližší zástavby od areálu pro expedici v bývalé šamotárně bude ve východní části areálu vybudován ozeleněný ochranný val s výsadbou dřevin. Pro skladování jednotlivých produktů budou vybudovány ze tří stran uzavřené úložné boxy. Zároveň je v sušších obdobích v případě zvýšené prašnosti navrženo skrápění suroviny (viz kapitola D.IV)*

3. Krajská hygienická stanice Olomouckého kraje se sídlem v Olomouci, č. j. KHSOC/02594/2022/SU/HOK ze dne 16. 2. 2022

K předloženému záměru „Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (3099101) a povolení hornické činnosti“, oznamovatel Vidnavský kaolín s.r.o., nemá orgán ochrany veřejného zdraví zásadní připomínky a nepožaduje další posuzování záměru za předpokladu splnění následujícího požadavku stavebníkem: k dokumentaci pro územní řízení KHS požaduje předložit aktualizovanou hlukovou studii zpracovanou akustikem, která bude navazovat na zpracovatele Emila Moravce a zohlední všechny možné zdroje hluku z uvažovaného záměru s konkrétními návrhy protihlukových opatření ve vztahu k nejbližší okolní obytné zástavbě. Protihluková opatření musí být zakompleťována v projektové dokumentaci s cílem dodržet platné hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb.

*Požadavek byl zapracován do navrhovaných opatření, viz kapitola D.IV. Přílohou této dokumentace je pak aktualizovaná hluková studie (Moravec, 2022).*

4. Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Olomouc, č. j. ČÍŽP/48/2022/878 ze dne 21. 2. 2022

ČÍŽP po prostudování předloženého oznámení sděluje, že k předloženému záměru nemá žádné připomínky.

*Bez připomínek.*

5. Archeologický ústav AV ČR, Brno, č. j. ARUB/739/2022 DS ze dne 21. 2. 2022

Archeologický ústav AV ČR, Brno upozorňuje, že záměr bude realizován na území s archeologickými nálezy I. kategorie s jednoznačným výskytem archeologických nálezů (přikládá mapu s vyznačenými archeologickými lokalitami). Území dotčené stavbou je chráněno jako veřejný zájem podle zvláštních právních předpisů, zejména dle § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění. Má-li dojít při provádění stavební činnosti na území s archeologickými nálezy k jakýmkoliv zásahům do terénu (skrývka, hloubení výkopů apod.), je třeba předpokládat narušení nebo odkrytí archeologických nálezů a situací, čímž vzniká nutnost provedení záchranného archeologického výzkumu.

*Bez připomínek, upozornění na zákonnou povinnost.*

Dále upozorňuje na potřebu ochrany krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Krajinným rázem je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, přičemž historická charakteristika krajiny je



dnes z velké části reprezentována nemovitými archeologickými nálezy, jejichž poškození či odstranění může vést k znehodnocení krajinného rázu jako celku. Z tohoto aspektu nepovažuje Archeologický ústav Akademie věd ČR, Brno, v. v. i., povolení hornické činnosti a stanovení dobývacího prostoru Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (3099101) za vhodné.

*Pro vyhodnocení míry vlivu navrhované stavby a využití území z hlediska zásahu do krajinného rázu bylo zpracováno odborné posouzení (Klouda, 2021; viz příloha č. 6 dokumentace), jehož výstupem je pak závěr, ve kterém se konstatuje míra zásahů navrhovaného záměru do přírodní, kulturní nebo historické charakteristiky, přírodních a estetických hodnot, významných krajinných prvků (VKP), zvláště chráněných území (ZCHÚ), kulturních dominant, harmonického měřítka a vztahů. Ze závěrů provedeného hodnocení významnosti zásahů do jednotlivých znaků (hodnot) krajinného rázu území pak vyplývá, že snížení hodnot krajinného rázu nedosáhne takové velikosti, která by vylučovala uskutečnění navrženého záměru. Změny vyvolané realizací navrženého záměru nesníží nepřipustně současnou kvalitu území v dotčeném krajinném prostoru (viz kapitola D.I.). Zároveň lze konstatovat, že v části plochy navržené těžby byla již těžba historicky prováděna, ve zmíněné ploše již tedy došlo k odtěžení významné části původního horizontu, čímž je případná možnost nálezů do jisté míry redukována (nedošlo však k odtěžení na vrstvy a uložení nad předčtvrtohorním geologickým podložím, tudíž není plocha v současnosti zařazena do ÚAN IV).*

#### POUČENÍ:

1. Stavebník je dle § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, povinen písemně ohlásit termín zahájení zemních prací již od doby přípravy stavby, Archeologickému ústavu Akademie věd ČR, Brno, v. v. i., a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu na dotčeném území.

2. Pro bezproblémový průběh výzkumu a stavebních prací doporučuje Archeologický ústav Akademie věd ČR, Brno, v. v. i., stavebníkovi splnit oznamovací povinnost alespoň 30 dní před zahájením zemních prací. Na oznámení lze využít formuláře dostupné na <http://arub.cz/informace-pro-stavebniky/index.html>. Mezi náležitosti oznámení patří mimo jiné předpokládané datum zahájení stavební činnosti a její lokalizace formou uvedení parcelních čísel nebo připojení základní projektové dokumentace.

3. Výzkum je dle § 22 odst. 1 a odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, prováděn na základě dohody uzavřené mezi stavebníkem a Archeologickým ústavem AV ČR nebo oprávněnou organizací. V případě nedohody určí podmínky výzkumu příslušný krajský úřad (srov. § 22 odst. 1 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění).

4. Za standardních okolností je záchranný archeologický výzkum prováděn formou dohledu zemních prací, případně formou plošného terénního výzkumu předstihově nebo souběžně se stavební činností. Konkrétní podmínky provedení záchranného archeologického výzkumu jsou blíže specifikovány v příslušné dohodě, uzavřené mezi stavebníkem a Archeologickým ústavem AV ČR nebo oprávněnou organizací dle § 22 odst. 1 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění.

5. Úhrada nákladů záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění.

6. Dojde-li během prací k odkrytí archeologických nálezů mimo záchranný archeologický výzkum, je stavebník povinen neprodleně oznámit tento nález příslušnému stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče a zároveň učinit opatření nezbytná k tomu, aby nálezy nebyly poškozeny nebo zničeny, tj. především v místě nálezů práce přerušit — viz

§ 176 zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění.

*Bez připomínek, upozornění na zákonné povinnosti.*

6. Povodí Odry, státní podnik, zn.: POD/01693/2022/921/15 ze dne 21. 2. 2022

K předmětnému záměru uvádíme následující:

Expedice kaolínu je navržena v zájmovém území na levém břehu významného vodního toku Vidnávka (IDVT 10100206) v ř. kin cca 2,700, který je ve správě Povodí Odry, státní podnik. Záplavové území vodního toku Vidnávka, ve smyslu § 66 Zákona o vodách č. 254/2001 Sb., bylo v zájmovém úseku stanoveno Krajským úřadem Olomouckého kraje dne 13. 6. 2011 č.j. KUOK 65586/2011. Expedice kaolínu je navržena v záplavovém území stoleté vody, mimo aktivní zónu. Upozorňujeme, že v záplavovém území stoleté vody může vodoprávní úřad nařídit omezující podmínky. S ohledem na skutečnost, že plocha expedice je navržena v intravilánové oblasti, nesmí zařízení expedice zásadním (negativním) způsobem ovlivňovat stávající odtokové poměry a zhoršovat stávající protipovodňovou zabezpečení přilehlého území. Expedice by měla být provozována takovým způsobem, aby při průchodu velkých vod nemohlo dojít ke znečištění vodního toku.

*Stav plochy navrhované expedice je patrný z níže uvedených obrázků. Z hlediska odtokových poměrů a protipovodňové zabezpečení je stav plochy v současnosti nevyhovující (existence budov hrozících zřícením, haldy suti, betonových panelů atd.). Před realizací záměru bude celá plocha vyčištěna a budovy budou zdemolovány, a to na základě již v současnosti platného povolení, čímž dojde k výraznému zlepšení odtokových poměrů a protipovodňové zabezpečení přilehlého území. Stávající odtokové poměry nebudou realizací záměru negativně ovlivněny. Pro provozovnu v ploše expedice bude zpracován povodňový plán (viz kapitola D.IV), který bude základním dokumentem ochrany před povodněmi a bude sloužit ke koordinaci činností v daném území v době povodňové situace. Povodňový plán bude obsahovat souhrn organizačních a technických opatření, potřebných k odvrácení nebo zmírnění škod při povodních na životech a majetku občanů a společnosti a na životním prostředí. Povodňovým plánem se řeší ochrana určitého území, nemovitosti a realizace stavby. Umístění jednotlivých provozních celků v ploše expedice a dopravníku bude projednáno s vodoprávním úřadem a případné omezující podmínky budou respektovány.*

**Obrázek 1: Plocha navrhované expedice v bývalé Šamotárně, rekognoskace lokality (září, 2021)**



**Obrázek 2: Plocha navrhované expedice v bývalé Šamotárně, rekognoskace lokality (září, 2021)**



V zájmovém území vodního toku Vidnávka evidujeme majetek, úpravu toku. Zmíněným záměrem nesmí dojít k poškození této úpravy toku. Z provozního hlediska upozorňujeme na nutnost projednání umístění pásového dopravníku v blízkosti vodního toku Vidnávka se správcem toku.

*Zmíněnou úpravou vodního toku je opevnění břehů a jez (viz níže uvedený obrázek), který se nachází přibližně 100 m pod stávajícím mostem přes řeku Vidnávku (nad jehož úroveň je souběžně s ním navržena trasa dopravníku). Umístění pásového dopravníku bude se správcem toku projednáno. Poškození úpravy toku však není předpokládáno.*

**Obrázek 3: Plocha navrhované expedice v bývalé Šamotárně, rekognoskace lokality (září, 2021)**



Upozorňujeme, že dle předloženého záměru se hranice dobývacího prostoru z části nachází v sousedství drobného bezejmenného vodního toku (IDVT 10211887), v jeho extravilánové trati. Tento tok je ve správě Obce Vidnava. Upozorňujeme, že těžbou kaolinu nesmí dojít ke znečištění tohoto toku. Případný jiný vliv těžby na tento vodní tok je třeba projednat se správcem povodí (Povodí Odry, státní podnik) a rovněž se správcem tohoto toku.

*Důlní vody budou jímány do sběrných příkopů vedoucích do jímky, která bude umístěna v nejnižším bodě lomu. Důlní vody budou z jímky odváděny do odkalovacích jímek k sedimentaci pevných látek. Tato voda bude využívána pro technologické účely (kropení, opatření ke snížení emisí TZL apod.). Přebytečná vyčeřená důlní voda bude vypouštěna za podmínek stanovených Krajským úřadem Olomouckého kraje prostřednictvím dopravní štol do bezejmenného potoka, který se vlévá do říčky Vidnávky. Důlní vody budou zároveň alespoň 2x ročně vzorkovány a analyzovány na koncentraci ropných látek a nerozpuštěných látek (viz*

*kapitola D.IV). Jiný vliv těžby na vodní tok (IDVT 10211887) není předpokládán.*

Obecně uvádíme, že záměrem nesmí dojít k ohrožení kvality zejména povrchových a podzemních vod včetně vodních toků. Dále upozorňujeme, že za škody, které vzniknou na zařízení a materiálu expedice během průchodu velkých vod a ledů neponese Povodí Odry, státní podnik zodpovědnost.

*Vyhodnocení vlivu na povrchové a podzemní vody je obsahem kapitoly D.I.5. a přílohy č. 4 této dokumentace ze kterých pak vyplývají navržená opatření (viz kapitola D.IV.). Ostatní bez připomínek.*

7. Ministerstvo životního prostředí, Odbor ochrany vod, č. j.: MZP/2022/640/372 ze dne 25. 2. 2022

Posuzování vlivů na životní prostředí by se mělo detailně zaměřit na vliv záměru na podzemní vody, který by měl být podložen hydrogeologickým posudkem. Hydrogeologický posudek by měl primárně zhodnotit, zda by mohlo dojít zamýšleným záměrem k negativnímu ovlivnění vodního zdroje v ochranném pásmu vodního zdroje Vidnava vodovod prameniště Krasov a Vidnava. V záměru je uvedeno, že nedojde k ovlivnění tohoto zdroje. Ovšem toto zhodnocení je pouze na základě rešerše.

*Hydrogeologický posudek, který je přílohou oznámení záměru (Hanzlík, 2021) a hydrogeologické posouzení (Hanzlík, 2022; viz příloha č. 4 této dokumentace) vychází z rozsáhlého geologického a hydrogeologického průzkumu, který byl v minulosti v několika etapách prováděn. Průzkum zahrnoval mimo jiné 8 hydrogeologických vrtů a desítky ložiskových vrtů. Provedeno bylo 18 hydrodynamických zkoušek stanovujících hydraulické parametry vybraných horizontů. Z tohoto hlediska se dosavadní průzkumné práce jeví jako dostačující pro zhodnocení geologických, hydrogeologických poměrů a možném vlivu těžby na okolí. Hladina podzemní vody bude zároveň monitorována za pomoci vrtů a pravidelných měření (viz kapitola D.IV). Realizací vrtů před zahájením těžby zároveň povede k ověření výsledků vyplývajících z vrtů předchozích o které se opírá hydrogeologický posudek (Hanzlík, 2022).*

Dále musí být specifikováno, zda bude nakládáno s nebezpečnými závadnými látkami a jakým způsobem. V případě, že s nimi bude nakládáno, je nutností zpracování havarijního plánu (§ 39 odst. 2 písm. b) vodního zákona) a provádění zkoušek těsnosti (§ 39 odst. 4 písm. d) vodního zákona).

*Jak vyplývá z textu níže (kap. B.II.4.) a zároveň i z předchozího textu oznámení záměru bude z hlediska nebezpečných závadných látek nakládáno s naftou, motorovými, hydraulickými a převodovými oleji. Veškeré opravy a tankování (cisternou) budou zajištěny dodavatelsky. Tankování a drobná údržba mechanizace budou prováděny za použití úkapových van přímo v lomu nebo ploše expedice, větší opravy a údržba strojů pak v dílnách dodavatele. Stálá čerpací stanice ani dílna pro opravu kolových dopravních prostředků nebude v souvislosti se záměrem budována. Pro provozovnu bude v souladu s platnou legislativou zpracován havarijní plán. Tento dokument bude komplexně řešit rizika spojená s případným únikem ropných látek do prostředí (viz např. kapitola D.II.).*

*Zákonná úprava (§ 39 odst. 4 písm. d) se týká prostředků pro dopravu nebezpečných závadných látek, která bude zajištěna dodavatelsky. Předpokládá se postup v souladu platnou legislativou (viz kapitola D.IV.).*

8. Ministerstvo životního prostředí, Odbor druhové ochrany a implementace mezinárodních závazků, č. j.: MZP/2022/630/434 ze dne 25. 2. 2022

Záměr se nachází v těsné blízkosti EVL Stará Červená Voda – lesní komplex

(CZ0713827). Předmětem ochrany této EVL je kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*). Ta je vázána především na biotopy mělkých kaluží nezpěvněných lesních cest a mělkých tůní v raných fázích sukcese s minimem vodní vegetace. Nevyužívaný prostor starého dobývacího prostoru kaolinu je svým charakterem pro uvedený druh atraktivní.

*Atraktivita zájmového pro kuňku žlutobřichou byla dána právě historickou těžbou a existencí vhodného stádia sukcese. Postupem času (sukcesní pochody bez aktivního managementu ploch) však atraktivita této lokality pro kuňku významně klesá současně s postupujícím zarůstáním lokality. Jak vyplývá z vyjádření AOPK, těžební činnost a způsob provádění rekultivace s dočasnými vodními plochami bude mít významně pozitivní vliv na kuňku žlutobřichou a zároveň na další obojživelníky.*

Přílohou předloženého oznámení je, mimo jiné, i hodnocení dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZOPK“) zpracované autorizovanou osobou ve smyslu § 45i ZOPK, Mgr. Karolínou Bílou, Ph.D. (dále jen „hodnocení“). Z předloženého hodnocení vyplývá, že záměr bude mít mírně negativní vliv na EVL Stará Červená Voda – lesní komplex, resp. na její předmět ochrany – kuňku žlutobřichou. V hodnocení jsou navržena na str. 10 zmírňující opatření.

*Bez připomínek.*

Vzhledem k tomu, že k dotčené EVL je zpracovaný souhrn doporučených opatření (dále jen „SDO“), považujeme za účelné čerpat pro účely stanovení přesné podoby opatření ke zmírnění vlivu záměru v navazujících fázích posuzování právě z SDO. SDO je k dispozici na stránkách: [https://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/evl/index.php?SHOW\\_ONE=1&ID=14606](https://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/evl/index.php?SHOW_ONE=1&ID=14606).

*Autorem zmíněného SDO je AOPK ČR. Oznamovatel obchodní korporace VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o. uzavřel s Ministerstvem životního prostředí dohodu o obecných zásadách těžby a managementu s cílem sladit zájmy ochrany přírody se zájmy využívání přírodních zdrojů (viz příloha v části H). Jak vyplývá z této dohody, byla navržena opatření (viz text této dokumentace) konzultována a formulována ve spolupráci s AOPK ČR - detašované pracoviště Jeseník, a to i s ohledem na výše zmíněný SDO. Současně byl ve spolupráci s AOPK stanoven i způsob sanace a rekultivace území tak, aby po ukončení těžby bylo dotčené území navrženo k přidružení k EVL Stará Červená Voda – lesní komplex.*

#### 9. Ministerstvo životního prostředí, OVSS VIII, Odbor ochrany ovzduší ze dne 27.1. 2022

Předmětem předkládaného záměru je stanovení dobývacího prostoru Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (č. 3099101) a povolení hornické činnosti.

Jak z názvu záměru vyplývá, je předmětný záměr tvořen dvěma fázemi:

- a. Stanovení dobývání prostoru a
- b. Povolení hornické činnosti.

Z hlediska ochrany ovzduší jsou tak jednotlivé fáze posuzovány individuálně a orgán ochrany ovzduší k nim uvádí:

Ad a.

Ke stanovení dobývacího prostoru orgán ochrany ovzduší pouze připomíná, že pro navazující řízení, ve kterých budou vydána navazující rozhodnutí tak, jak je jejich výčet uveden na str. 26 oznámení záměru, ve věci řízení o stanovení dobývacího prostoru je pro zdroj znečišťování ovzduší nezbytné závazné stanovisko podle ustanovení § 11 odst. 2 písm. b) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o

ochraně ovzduší“), které na základě žádosti vydá příslušný orgán ochrany ovzduší, v tomto případě Odbor životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Olomouckého kraje, neboť se z hlediska zákona o ochraně ovzduší se jedná o umístění stacionárního zdroje znečišťování ovzduší uvedeného v příloze č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší.

*Bez připomínek.*

Ad b.

Ve vztahu k povolení hornické činnosti má orgán ochrany ovzduší výhrady ke zpracování Oznámení záměru, ale i k vlastní Rozptylové studii. Důvodem je ta skutečnost, že oba dokumenty sice primárně řeší vlastní hornickou činnosti a činnosti s ní související, ale ani jeden dokument se nezabývá skutečností, že v rámci realizace tak, jak je uvedeno na str. 13 Rozptylové studie, bude v rámci realizace záměru vybudováno sociálně - technické zázemí lomu, a to v prostoru bývalé šamotárny při jižním okraji silnice III/4539, tedy mimo vlastní dobývací prostor. Součástí tohoto zázemí má být mimo jiné i sociální budova a kanceláře, jejíž součástí bude šatna, sprchy, WC. V předložené dokumentaci není řešeno, zda vůbec či jak bude daný objekt vytápět, a proto není zřejmé, zda v rámci sociálně - technického zázemí lomu nebude realizován další zdroj znečišťování ovzduší. Tuto úvahu lze pouze sporadicky předpokládat z textu, který je uveden na str. 37 Oznámení záměru, cit.: „Za bodové zdroje se z hlediska rozptylu emisí považují zejména komíny a výduchy, jejichž rozměr je zanedbatelný oproti vzdálenostem, ve kterých se počítá znečištění ovzduší. Tyto zdroje se v rámci činností prováděných v DP Dolní Červená Voda nebudou vyskytovat.“. Nelze tak s jistotou tvrdit, že žádné jiné stacionární zdroje znečišťování ovzduší v rámci záměru nevzniknou, neboť není zřejmé, jaké komíny či výduchy jsou citovaným textem myšleny. Není ani nikde uvedeno, na jakém principu bude sociálně – technické zázemí lomu vytápěno. Navíc existence komínů a výduchů je vyjmuta pouze pro oblast dobývacího prostoru a nikoli pro oblast bývalé šamotárny.

*V rámci sociálně – technického zázemí budou k vytápění využívány elektrické přímotopy. Komíny a výduchy nejsou v rámci oblasti bývalé šamotárny v souvislosti se záměrem navrženy. Žádné jiné stacionární zdroje znečišťování ovzduší v rámci záměru nevzniknou (mimo zdroje popsané v rozptylové studii – Závodský, 2022).*

Orgán ochrany ovzduší upozorňuje na zřejmý nesoulad uvedený v Oznámení záměru, kdy na straně 72, kde je uvedeno, cit.: „Na území obce Vidnava a Stará Červená Voda nejsou překračovány imisní limity dle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.“, a zároveň ze stran 80 a 82, kde je mimo jiné uvedeno, cit.: „Výjimku tvoří BaP. V případě této znečišťující látky je hodnota klouzavého pětiletého průměru roční koncentrace BaP v celém vyšetřovaném území na úrovni imisního limitu nebo vyšší.“, vyplývá, že tvrzení ze strany 72 je prakticky popřeno, neboť k překračování prokazatelně již v současné době dochází.

*Aby bylo hodnocení stávající úrovně znečištění provedeno na základě aktuálních dat, tj. map klouzavých pětiletých průměrů za období 2017 až 2021 a výsledků měření imisí na monitorovacích stanicích za stejné období, byla provedena aktualizace původní rozptylové studie (Závodský, 2022; příloha č. 2). Dle mapy klouzavých pětiletých průměrů za období 2017 až 2021 došlo oproti klouzavým pětiletým průměrům za období 2016 až 2020, které byly využity v rozptylové studii (Závodský, 2021; příloha č. 2 Oznámení záměru) z hlediska BaP ve vyšetřovaném území ke změně, tedy zlepšení situace, což je reflektováno ve stávající dokumentaci.*

Dále orgán ochrany ovzduší upozorňuje na zřejmou tiskovou chybu uvedenou na str. 129, kde je v Oznámení záměru uvedeno, cit.: „Ministerstvo životního prostředí jako příslušný správní orgán podle ustanovení § 9 odst. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném

znění vydalo v souladu s požadavky přílohy č. 5 zákona o ovzduší "Program zlepšování kvality ovzduší – zóna Severozápad – CZ04", Věstník MŽP, ročník XXX – prosinec 2020 – částka 10.", kdy tento text považuje orgán ochrany ovzduší za nadbytečný a to z důvodu, že uvedený dokument na daný záměr nedopadá ve vztahu k jeho působnosti.

*Tisková chyba.*

Orgán ochrany ovzduší upozorňuje rozporuplné skutečnosti, které vyplývají z textu uvedeného výše a žádá tímto zpracovatele Oznamení i Rozptylové studie o jejich vypořádání.

Do doby vypořádání je stanovisko z hlediska ochrany ovzduší následující:

K vzhledem výše uvedenému požadujeme jeho další posuzování podle zákona č. 100/2001 Sb.

*Bez připomínek.*

10. Ministerstvo životního prostředí, Odbor ochrany ovzduší, č. j.: MZP/2022/820/979 ze dne 18. 2. 2022

Záměr spočívá ve stanovení dobývacího prostoru, povolení hornické činnosti a těžbě nerostných surovin o projektované kapacitě 460 tis. tun ročně v lokalitě Dolní Červená Voda, ložisko Vidnava. Jedná se o těžbu kaolinu a šterkopísku. Tyto nerostné suroviny nebudou na místě dále zpracovávány způsobem obvyklým u kamenolomů (drcení, třídění apod.), ale budou expedovány v surové formě. Předpokládá se doprava vytěžených surovin nákladními auty k dopravníkům a jejich vykládka přímo na pás. Za pomoci soustavy zakrytovaných pásových dopravníků pak bude surovina dopravována na druhý břeh řeky Vidnavky na místo expedice. V místě expedice je předpokládána mezideponie, odkud má být surovina nakládána na železnici za pomoci haldovacího dopravníku. Vzdálenost dobývacího prostoru od obytné zástavby je cca 500 metrů. Vzdálenost soustavy pásových dopravníků od obytné zástavby je proměnlivá podél trasy a místo expedice a nakládky je vzdáleno od obytné zástavby cca 100 metrů.

*Bez připomínek.*

V záměru je uvedeno, že se bude jednat o stacionární zdroj kódu 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 celkové projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup> za den. S tímto zařazením do kódu přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb. souhlasíme, pouze konstatujeme, že se bude jednat o více stacionárních zdrojů tohoto kódu, přesně jak je uvedeno v podkapitole Plošné zdroje emisí.

*Bez připomínek.*

Co se týče vyčíslení emisí TZL, upozorňujeme, že emisní faktory pro nakládku a vykládku neodpovídají aktuálně stanoveným emisním faktorům z Věstníku MŽP z prosince 2021, a hodnoty s jejich pomocí získané budou proto podhodnoceny.

*Pro vyčíslení emisí TZL byly použity aktuální emisní faktory uvedené ve Věstníku MŽP z prosince 2021 (Sdělení MŽP, odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší).*

Postrádáme také celkové hodnoty emisí spojených s realizací záměru a jejich výpočty, včetně přepočtů na hodnoty vstupující do rozptylové studie.



*V rozptylové studii (Závodský, 2022, příloha č. 2 dokumentace) byla upravena kapitola 3.2.3. Hodnocené varianty, emise a další parametry zdrojů potřebné pro výpočet rozptylu a přehled celkových emisí, do které byla přidána sumarizace celkových emisí jednotlivých znečišťujících látek spojených s realizací záměru. Jejich přepočty na hodnoty vstupující do rozptylové studie jsou zřejmé z předchozích kapitol.*

Záměr se nachází 100 až 500 metrů od obytné zástavby. Zahraniční metodiky, které popisují vztahy některých průmyslových činností a obytné zástavby v území, uvádí pro obdobné činnosti (těžba bez odstřelu, nakládka, vykládka apod.) doporučené vzdálenosti od obytné zástavby začínající na 250 metrech. (např. Recommended separation distances for industrial residual air emissions, EPA Victoria 2013) V případě těžby a souvisejících činností se jedná o doporučené vzdálenosti s ohledem na působení fugitivních emisí navzdory aplikaci opatření ke snížení emisí některých znečišťujících látek, v tomto případě TZL.

*Original: „This guideline contains a list of recommended minimum separation distances that aims to minimise the off-site impacts on sensitive land uses arising from unintended, industry-generated odour and dust emissions. In some instances, the appropriate separation distance may vary from that recommended in this guideline as a result of site-specific operational or environmental conditions. In such cases, a detailed assessment and a resultant proposal that satisfies EPA will be required before a variation can be given planning approval.“*

*Překlad: „Tento pokyn obsahuje seznam doporučených minimálních oddělovacích vzdáleností, jejichž cílem je minimalizovat dopady na citlivé využití území mimo lokalitu, na které vznikají v důsledku nezamýšlených emisí zápachu a prachu z průmyslu. V některých případech se vhodná oddělovací vzdálenost může lišit od vzdálenosti doporučené v tomto pokynu v důsledku provozních nebo environmentálních podmínek specifických pro danou lokalitu. V takových případech bude před schválením změny vyžadováno podrobné posouzení a výsledný návrh, který vyhovuje EPA.“ (Environment protection authority – Victoria, Austrálie).*

*Zdroj: <https://www.epa.vic.gov.au/about-epa/publications/1518>*

*V případě citovaného dokumentu se jedná o poměrně krátké doporučení bez hlubšího rozboru jednotlivých uvedených činností. Jednotlivé činnosti jsou tedy v dokumentu generalizovány a vnímány jako činnost jednotná a lokalizovaná na jednom místě, ačkoli například drcení a třídění horniny může oproti její samotné nakládce a vykládce představovat i řádově vyšší emise TZL. V případě hodnoceného záměru je pak samotná těžba od překládky rubaniny na vagóny separována vzdáleností více než 800 m, drcení či třídění není součástí záměru.*

*Doporučené vzdálenosti jsou zároveň stanoveny pro „Quarrying, crushing, screening, stockpiling and conveying of rock“, tedy těžbu, drcení, třídění skládkování a dopravu kamene (zde zůstává otázkou zda je myšleno jako pevná hornina). Kategorii bez odstřelu lze pak vnímat jako těžbu štípáním nebo vrtáním horniny a její následné rozpojení na užití síly bez použití výbušnin. V případě navrženého záměru je pak surovina volně rypatelná.*

*Ze samotného dokumentu vyplývá (viz výše uvedený překlad, původní text a ostatní komentáře), že se „vhodná vzdálenost může lišit od vzdálenosti v tomto pokynu doporučené, a to v důsledku provozních nebo environmentálních podmínek specifických pro danou lokalitu. V takovém případě bude před schválením vyžadováno podrobné posouzení“. Za obdobné posouzení lze považovat i proces EIA potažmo tuto dokumentaci, pro kterou byla zpracována Rozptylová studie (Závodský, 2022) a studie Hodnocení vlivů na veřejné zdraví (Zemancová,*

2023). *Obsah těchto studií pak reflektuje specifické místní podmínky, technologické řešení záměru, a za pomoci níže uvedených metodik a legislativně stanovených emisních faktorů, které jsou v rámci posuzování obdobných záměrů na úrovni ČR obecně respektovány, přináší výsledky (viz obsah této dokumentace a příslušných studií) ověřené výpočty.*

*Aplikovat a opírat se v tomto případě doporučenou vzdálenosti 250m, která byla navíc patrně stanovena v naprosto rozdílných podmínkách Austrálie (průměrný srážkový úhrn, nasycení půdy a horniny vodou, povětrnostní podmínky atd.), je tedy vzhledem k výše uvedenému neopodstatněné.*

V lokalitě záměru nejsou dle map klouzavých pětiletých průměrů překročeny hodnoty imisních limitů s jedinou výjimkou, a to pro benzo(a)pyren. Dopad záměru na stávající kvalitu ovzduší byl hodnocen v příložené rozptylové studii, která se věnovala separátně imisním příspěvkům ze skrývky a z těžby. Oba procesy přitom dle rozptylové studie nebudou probíhat současně. Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že vypočítané imisní příspěvky na nejbližší obytné zástavbě budou pro hodnocené látky (NO<sub>2</sub>, CO, benzo(a)pyren, PM<sub>2,5</sub>) zanedbatelné (a často několikanásobně nižší, než je hodnota imisního limitu), a to jak pro obě fáze provozu lomu (skrývka, těžba), tak pro celoroční provoz lomu (s uvážením poměrného zastoupení obou fází provozu lomu v průběhu celého roku bez jejich překryvu). Jedinou výjimkou jsou částice PM<sub>10</sub> a to v podobě maximálních denních koncentrací (roční imisní příspěvky byly i v tomto případě zanedbatelné). Zde byl v případě jednoho bodu, reprezentujícího nejbližší obytnou zástavbu, stanoven teoretický maximální denní příspěvek PM<sub>10</sub> ve výši 5,52 μg/m<sup>3</sup>. Obdobné imisní příspěvky byly vypočítány pro všechny uvažované referenční body představující nejbližší obytnou zástavbu v lokalitě Stará Červená Voda. Je třeba nicméně vzít v potaz skutečnost, že tato obytná zástavba (obdobně jako ostatní uvažovaná zástavba) je odstíněna od záměru lesním porostem (či vegetačním pokryvem obecně). Vypočítané imisní příspěvky pro maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> budou proto skutečně spíše teoretickým maximem, jak upozorňuje zpracovatel rozptylové studie. Je proto nepravděpodobné, že by záměr v reálných podmínkách skutečně způsobil zhoršení kvality ovzduší. Ložisko a k němu vztahované aktivity jsou totiž situovány více méně celé v lesním porostu, případně jinak odklopeny vegetačním porostem. Investor by měl přitom usilovat o zachování vegetačního porostu v maximální možné míře pro odstínění špičkových koncentrací prachových částic od obytné zástavby, případně posílení vegetace v místě nakládky vytěženého materiálu na železnici.

*Jak je výše uvedeno ložisko a k němu vztahované aktivity jsou situovány více méně celé v lesním porostu, případně jinak odklopeny vegetačním porostem. Kácení dřevin (PUPFL, mimolesní zeleň) je pak plánováno pouze v ploše samotné těžby, ostatní stávající vegetace v navržené ploše DP zůstane zachována. V místě nakládky (plocha bývalé šamotárny) je projektován ochranný val, který bude osázen dřevinami. S ohledem na hodnoty BaP došlo dle map klouzavých pětiletých průměrů ke zlepšení situace (viz příloha č. 2; Závodský, 2022). Ostatní uvedené bez připomínek.*

Vhodná bude i preventivní realizace dalších opatření. Přitom v části věnované opatřením ke snížení vlivů je u ovzduší uvedeno: Při provozu lomu budou respektována opatření pro lomy vydaná Ministerstvem životního prostředí v rámci dokumentu „Program zlepšování kvality ovzduší, zóna Střední Morava CZ07, aktualizace 2020 a souvisejícím dokumentu „Podpůrná opatření k aktualizovaným programům zlepšování kvality ovzduší pro období 2020+.“. Tato opatření budou detailněji rozpracována v rámci provozního řádu zdroje znečišťování ovzduší a předložena ke schválení Krajskému úřadu Olomouckého kraje. Opatření k omezení emisí by měla být hodnocena již v rámci posuzování záměru a vzhledem k tomu, že expediční část a soustava dopravníků se nachází velmi blízko obytné zástavby, považujeme volbu vhodných opatření za zcela zásadní, a to zejména v případě nakládky, přesypů a dopravy pásovými

dopravníky. V žádném případě nelze vystačit s formálním odkazem na PZKO a budoucí nekonkretizovaný obsah provozního řádu. V návaznosti na Vaši žádost proto konstatujeme, že zvýšený důraz by měl být kladem na ochranu ovzduší a volbu odpovídajících opatření k minimalizaci emisí tuhých znečišťujících látek (zakrytování, skrápění, případně aplikace povrchově aktivních látek nebo látkových filtrů). Jedním z požadavků přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí je i Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné. Charakteristiku uvedenou v oznámení záměru považujeme vzhledem k výše uvedenému za nedostatečnou a v rámci posuzování vlivů by měla být podrobně uvedena v dokumentaci tak, aby již na základě zvolených opatření a jejich účinnosti bylo možné odpovědně posoudit záměr a jeho vlivy na ovzduší.

*Relevantní opatření byla v rámci dokumentace zapracována, viz kapitola D. IV. této dokumentace.*

Dále je třeba upozornit na skutečnost, že se záměr nachází v bezprostřední blízkosti hranic s Polskem. Jak bylo poukázáno výše, spíše nepředpokládáme, že by záměr měl v reálu negativní dopad na kvalitu ovzduší ve svém okolí, a to ani v případě Česka, ani v případě Polska. Bylo by nicméně vhodné, aby grafické výstupy rozptylové studie, vč. zobrazených izolinií imisních příspěvků, pokrývaly i území Polska, kam dle grafických podkladů vypočítané izolinie evidentně zasahují (v současnosti jsou grafické výstupy bez dalšího „utnuty“ na česko-polské hranici). Takovýto způsob prezentování výsledků (tj. i s poskytnutím imisních izolinií pro území sousedního Polska) umožní jednoznačně a transparentně vyloučit jakýkoliv negativní dopad na zahraniční území (tj. bez nutnosti „domýšlet“ průběh izolinií imisních příspěvků za hranicí).

*V rámci aktualizace č. 1 rozptylové studie z února 2022 (pro potřeby Polské republiky) byla síť referenčních bodů rozšířena o 2 km východně a 2 km severně tak, aby pokryla nejbližší obce na území Polska a zároveň bylo v těchto obcích vybráno jako další referenční body celkem 20 konkrétních budov. Rozšířená síť výpočtových bodů byla použita i v rámci aktualizace č. 2 i přes to, že Polská strana nepožaduje zúčastnit se mezistátního posuzování ve smyslu § 13 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění.*

#### 11. Veřejnost, občané obce Vidnava, shodné vyjádření dvou osob ze dne 24. 2. 2022

má za to, že plánovanou důlní činností dojde k těmto negativním jevům:

- nevratné poškození krajiny,

*Pro vyhodnocení míry vlivu navrhované stavby a využití území z hlediska zásahu do krajinného rázu bylo zpracováno odborné posouzení (Klouda, 2021; viz příloha č. 6 dokumentace), jehož výstupem je pak závěr, ve kterém se konstatuje míra zásahů navrhovaného záměru do přírodní, kulturní nebo historické charakteristiky, přírodních a estetických hodnot, významných krajinných prvků (VKP), zvláště chráněných území (ZCHÚ), kulturních dominant, harmonického měřítka a vztahů. Ze závěrů provedeného hodnocení významnosti zásahů do jednotlivých znaků (hodnot) krajinného rázu území pak vyplývá, že snížení hodnot krajinného rázu nedosáhne takové velikosti, která by vylučovala uskutečnění navrženého záměru. Změny vyvolané realizací navrženého záměru nesníží nepřipustně současnou kvalitu území v dotčeném krajinném prostoru (viz kapitola D.I.).*

- odlesnění části krajiny v době, kdy jsou lesy poškozovány ostatními negativními vlivy, hlukové zatížení, které negativně ovlivní lidi a živočichy žijící v okolí lomu,

*Vliv odlesnění ložiska bude vykompenzován sanací a rekultivací ložiska, kde se předpokládá lesnická rekultivace a vznik ploch sukcesních doplněných o vodní plochy. mikroklima v okolních lesních porostech nebude významně změněno. Hluk z provozu byl posouzen s ohledem na nejbližší obytnou zástavbu jak u plánované plochy těžby tak, u plochy určené pro expedici (příloha 1.; Moravec, 2022). Z hlediska šíření hluku do okolí byly na obou místech modelovány nejméně příznivé situace v daných pracovních postupech. V souběžném provozu byla většina zdrojů hluku, u těžby byla mechanizace umístěna na povrchu terénu. Provedenými výpočty bylo ověřeno, že hygienický limit pro hluk z provozu v denní době nebude při běžném provozu překračován v žádném chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb.*

- zvýšení prašnosti, které negativně ovlivní lidi a živočichy žijící v okolí lomu,

*S ohledem na prašnost, hodnocenou ve formě polévatého prachu (tedy částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>) bylo výpočty imisních koncentrací prokázáno, že při provádění hornické činnosti spočívající v těžbě kaolinu a štěrkopísku, jejich expedici železniční dopravou a souvisejících skrývkových prací v DP Dolní Červená Voda stanoveném na ložisku Vidnava (B3099101) budou imisní limity hodnocených znečišťujících látek i při zahrnutí stávajícího imisního pozadí nezávisle na prováděné činnosti s rezervou plněny na české i polské straně hranice.*

- ohrožení stávajícího památného stromu, neboť strom bude „obkopán“ ze všech stran a může dojít ke změnám ve vodním režimu v podzemí, které přiléhá až ke kořenovému systému předmětného stromu,

*Viz reakce na vyjádření MěÚ Jeseník.*

- zničení stávající vodní plochy,

*Je pravdou, že záměr zasahuje do tohoto VKP, nicméně se jedná o pozůstatek obdobné činnosti (těžby), která zde historicky probíhala. Vyhodnocení vlivu na tento VKP je pak zahrnuto v příslušné části kapitoly D.I. Zároveň byl ke zmírnění negativního vlivu v součinnosti s AOPK navržen níže uvedený způsob sanace a rekultivace, tedy průběžné vytváření přechodných vodních ploch zejména pro ochranu a rozvoj populace kuňky žlutobřiché – předmětu ochrany EVL. Finální rekultivace dotčené plochy těžby pak povede ke vzniku vícero vodních ploch obdobného charakteru jako vodní plocha stávající.*

- negativní změny mikroklimatu v okolí lomu.

*Při realizaci záměru dojde k odlesnění plochy. Bude tak vytvořena plocha bez vegetačního krytu, který zajišťuje vyšší tepelnou stálost území. Zřejmě tedy dojde k lokálním změnám mikroklimatu na ploše vlastního DP. Tento vliv se však omezí pouze na aktivní plochy, které jsou převážně obklopeny lesním porostem. Vliv v těchto porostech během několika metrů až nižších desítek metrů vymizí. Vzhledem k celkové ploše lomu a podílu na ploše okolních lesních porostů a zemědělských pozemků je tento vliv hodnocen jako nevýznamný, omezí se pouze na samotnou plochu aktivní části DP.*

Vzhledem k výše uvedenému mám za to, že záměr může mít významný vliv na životní prostředí a měl by podléhat posouzení záměru na životní prostředí.

*Významnost jednotlivých vlivů je vyhodnocena v příslušné kapitole této dokumentace (D.I.), IV. K prevenci, vyloučení a snížení 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, které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru jsou pak navržena příslušná opatření (viz kapitola D.IV.).*



**ČÁST A: ÚDAJE O OZNAMOVATELI****1. Obchodní firma**

VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o.

**2. IČ**

29321301

**3. Sídlo**Nerudova 225/44, Malá Strana (Praha 1)  
118 00 Praha**4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele**

jméno:	Jiří Fišer, jednatel
adresa:	č.p. 162, 679 05 Habrůvka
telefon:	+ 420 602 504 557

## ČÁST B: ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

#### 1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Název:

**Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (3099101) a povolení hornické činnosti**

Zařazení záměru dle § 4 odst. (1) písmena a) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění (dále jen zákon):

Bod 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).

Kategorie I. – záměry vždy podléhající posouzení: limit a = 25 ha, limit b = 1 mil. t/rok

Kategorie II. – záměry vyžadující zjišťovací řízení: limit a = 5 ha, limit b = 10 tis. t/rok

Jedná se o stanovení nového dobývacího prostoru -

Kapacita záměru:

- plocha návrhu dobývacího prostoru Dolní Červená Voda je 41,85 ha (přesahuje 25 ha)
- plocha dotčená těžbou: cca 22,8 ha
- kapacita (výše) těžby: 460 tis. t/rok

Jedná se o záměr z kategorie I ve smyslu § 4 odst. (1) písmena a) zákona: „záměry uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu kategorii I a změny těchto záměrů, pokud změna záměru vlastní kapacitou nebo rozsahem dosáhne příslušné limitní hodnoty, je-li uvedena; tyto záměry a změny záměrů podléhají posouzení vlivů záměru na životní prostředí vždy“.

#### 2. Kapacita (rozsah) záměru

Plošný rozsah:

Plocha navrhovaného DP Dolní Červená Voda: 41,85 ha

Plocha dotčená hornickou činností (HČ): 22,8 ha

Množství vytěžitelných zásob suroviny:

Posuzovaný návrh těžby uvažuje s objemem 9,250 mil. t suroviny vytěžených během 20 let.

Výše těžby:

Roční kapacita těžby je předpokládána ve výši 460 tis. t suroviny.

Časový rozsah:

Dokumentace EIA je zpracována pro období **20 let** od začátku realizace záměru. Tedy 20 let od zahájení hornické činnosti podle pravomocného rozhodnutí o povolení hornické činnosti, které bude vydáno v navazujícím řízení.

Záměr je tedy posuzován v souladu s Metodickým výkladem vybraných bodů přílohy č. 1 k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí a souvisejících ustanovení (MŽP ze dne 1. října 2018, Č. j.: MZP/2018/710/3250). Vyhodnocení vlivů těžebního záměru na životní prostředí je provedeno na reálně vyhodnotitelnou dobu, která je cca 20 let.

**3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)**

Kraj:	Olomoucký kraj (kód kraje NUTS3: CZ071)
Okres:	Jeseník (kód okresu: 3811, NUTS4: CZ0711)
Obec s rozšířenou působností:	Jeseník (kód podle ČSÚ: 7102)
Obec:	Vidnava (kód obce ČSÚ: 541303)
Obec:	Stará Červená Voda (kód obce ČSÚ: 541036)
Obec:	Velká Kraš (kód obce ČSÚ: 553468)
Katastrální území:	Vidnava (kód KÚ: 781711)
Katastrální území:	Dolní Červená Voda (kód KÚ: 753696)
Katastrální území:	Fojtova Kraš (kód KÚ: 778451)

Navržený dobývací prostor je tvořen nepravidelným devítiúhelníkem o těchto bodech (S-JTSK):

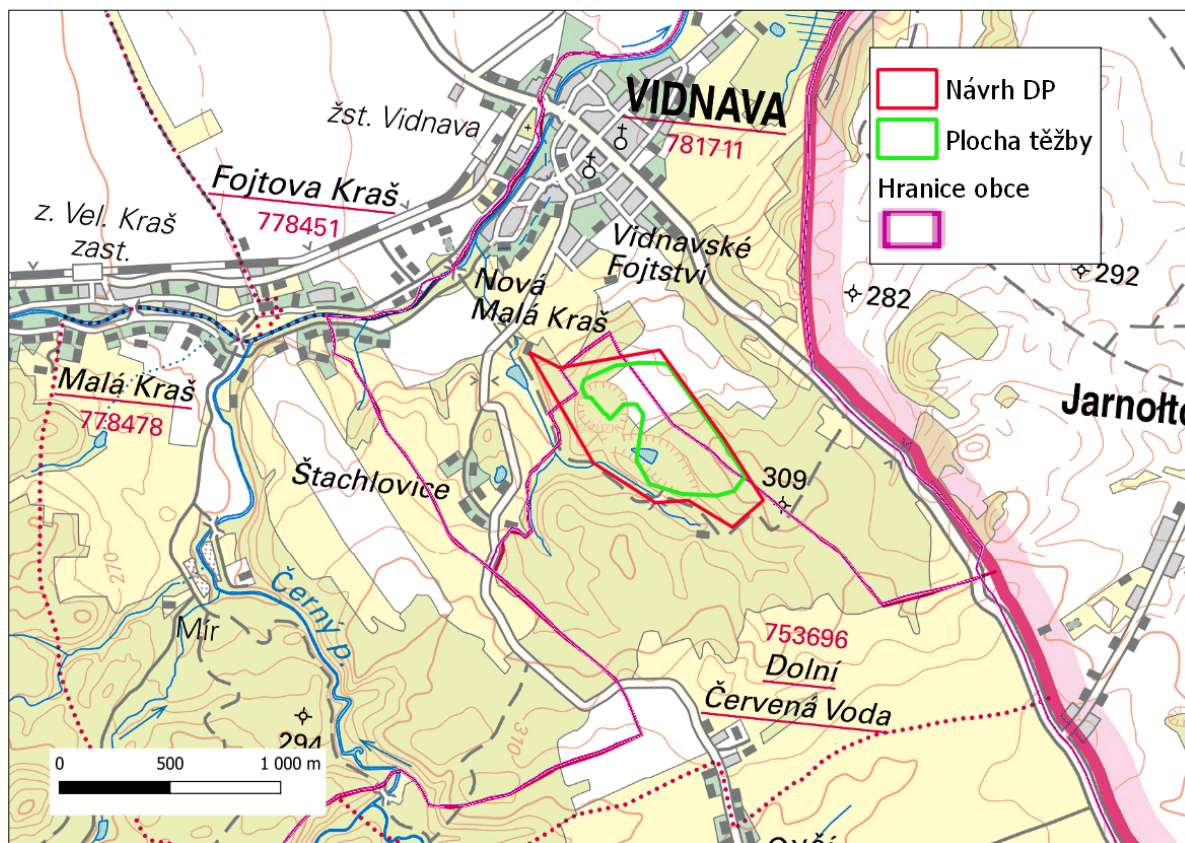
**Tabulka 1: Návrh DP Dolní Červená Voda, souřadnice vrcholových bodů v souřadnicovém systému S-JTSK**

Vrchol	X	Y	Vrchol	X	Y
1	543490,00	1035790,00	6	542570,00	1036581,00
2	543350,00	1035860,00	7	542770,00	1036460,00
3	542900,00	1035780,00	8	543920,00	1036470,00
4	542610,00	1035180,00	9	543200,00	1036290,00
5	542431,00	1036459,00			

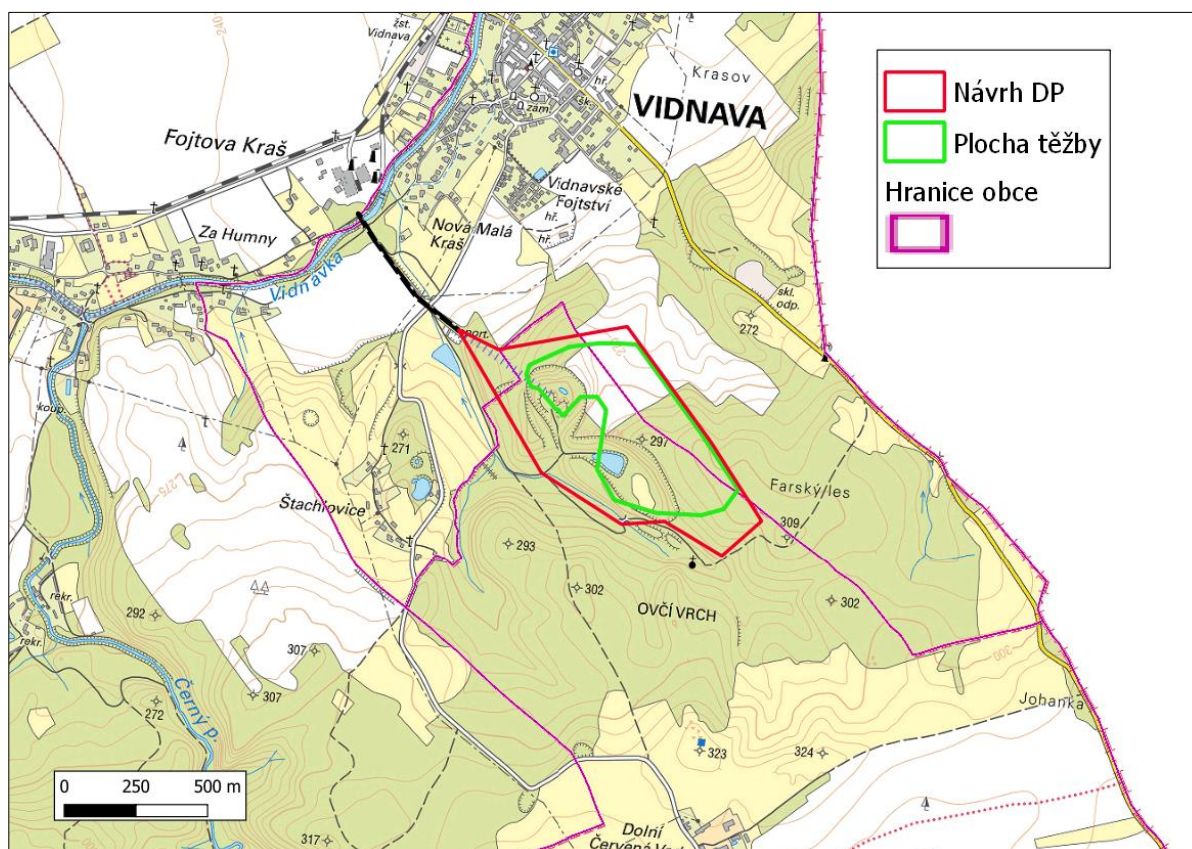
Umístění záměru je patrné z následujících obrázků:

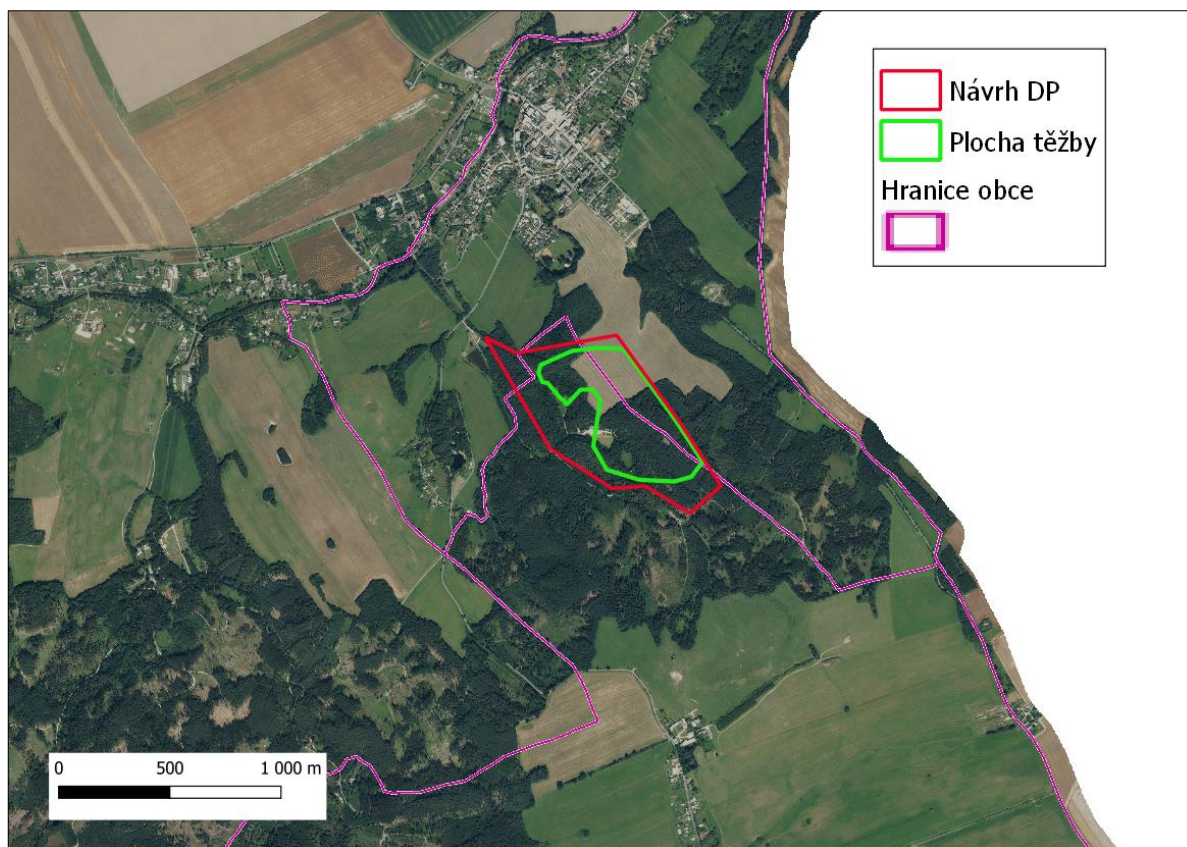


Obrázek 4: Poloha záměru v mapě 1:50000 (podklad ČUZK)



Obrázek 5: Poloha záměru v mapě 1:25000 (podklad ČUZK)



**Obrázek 6: Poloha záměru v ortofoto mapě (podklad ČUZK)**

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

##### Charakter záměru

Záměrem je stanovení dobývacího prostoru Dolní Červená Voda na ložisku Vidnava (B3099101) a následně povolení hornické činnosti. Hornickou činností se rozumí průmyslové povrchové dobývání kaolinu a nadložních štěrkopísku na tomto ložisku a jeho expedice. Vytěžený kaolin a štěrkopísek bude expedován v surové formě.

Nejedná se o činnost na ložisku novou (viz níže).

Výhradní ložisko kaolinů pro papírenský průmysl - jíly žáruvzdorné na ostřivo Vidnava (B3099101) patří k největším a nejdéle známým moravským kaolinovým ložiskům. První zmínka o využívání zdejšího kaolinu pochází z roku 1786. Ve větším měřítku bylo ložisko těženo od roku 1816, kdy byl otevřen tzv. Starý lom. V roce 1897 byl ve Vidnavě postaven závod na výrobu šamotu. V roce 1921 byl otevřen tzv. Nový lom a vybudována štola pro vyvážení suroviny. Těžba ložiska pokračovala i během druhé světové války. V poválečném období se ložisko a výrobní závod staly součástí národního podniku Moravské šamotové a lupkové závody, později přešly pod Poštorenské keramické závody Břeclav-Poštorná. Těžba kaolinu pokračovala až do 70. let 20. století.

V 70. – 80. letech minulého století byl na ložisku proveden rozsáhlý geologický průzkum (Křelina, 1973 a 1980), který ověřil množství a kvalitu zásob kaolinu. Nedošlo však k potřebné modernizaci výrobního závodu. Pozdější pokusy o obnovu těžby byly neúspěšné.

Poslední rozsáhlejší aktivitou na ložisku bylo vyhloubení průzkumného zářezu v prostoru Starého lomu a poloprovozní odzkoušení suroviny (Raus, 1990). Z tohoto období pochází dvě

deponie natěženého kaolinu na dně Nové jámy.

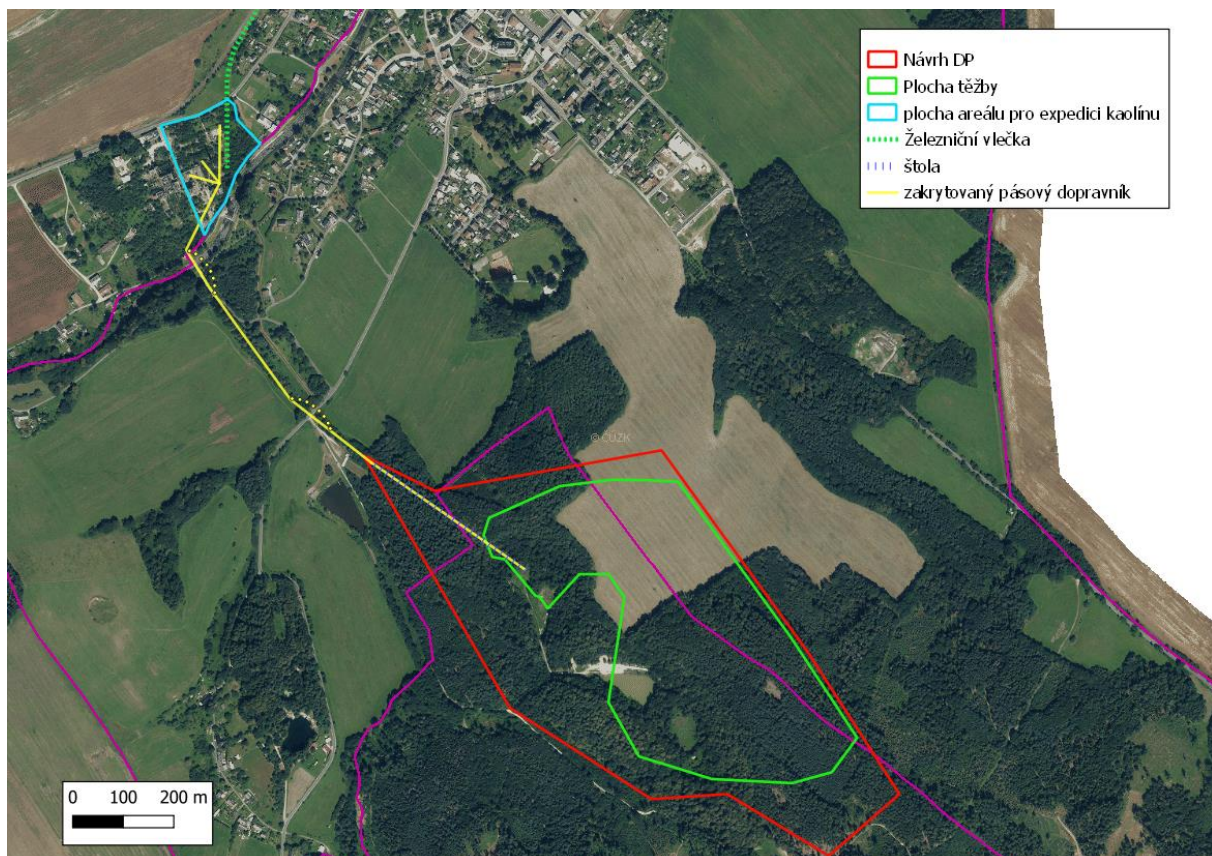
V 90. letech 20. století bylo na ložisku stanoveno průzkumné území pro a. s. Karlovarské minerální vody. Bylo provedeno technologické ověření ložiska spočívající v realizaci 4 jádrových vrtů do hloubky 28–65 m a orientačním vyhodnocení bílého kaolinu (Tvrdý a Štěřík, 1997).

Roku 2020 proběhl geologický průzkum ložiska (Nekl, 2020), který podrobněji popsal nejen samotné ložisko kaolinů, ale také i ostatní suroviny nacházející se v nadloží kaolinů.

Těžba bude probíhat separátně, podle jednotlivých surovinových typů, tj. těžba kaolinu a nadložních šterkopísků. Obě tyto suroviny jsou volně rýpatelné. Suroviny budou poté dopraveny pomocí pásového dopravníku do prostoru bývalé šamotárny odkud budou expedovány železniční dopravou.

Další podrobnosti k technickému řešení záměru jsou uvedeny v kapitole B.I.6.

### Obrázek 7: Vymezení jednotlivých ploch



### Kumulace vlivů

Tato kapitola, ačkoli je zařazena dle zákonné struktury dokumentace na začátek textu, vychází z provedené identifikace a vyhodnocení vlivů záměru na životní prostředí (viz kapitola D této dokumentace). Přičemž při hodnocení každého vlivu je s eventuální kumulací počítáno. Tato kapitola tedy představuje relevantní souhrn z celé kapitoly D.

Kumulace vlivů na životní prostředí je zvažována z hledisek:

1) prostorového – stanovení území, v němž je výskyt vlivů uvažován,

Území, v němž je kumulace vlivů hodnocena, je dáno potenciálním dosahem těch vlivů souvisejících s realizací záměru, jejichž rozsah působení je takový, že přesahuje hranice dobývacího prostoru a bezprostředního okolí.

## 2) časového – stanovení časového horizontu pro výskyt vlivů,

Některé vlivy působí bezprostředně, jiné s dlouhodobým zpožděním. Jako příklad můžeme uvést krátkodobé, bezprostřední působení vlivu skrývkových prací na faunu a flóru, na druhém konci pomyslné škály stojí např. vliv rekultivací po těžbě na krajinu, jež se projeví až s odstupem mnoha let po těžbě (vzrůst nové zeleně). Časové hledisko pro zvažování kumulace je tedy dáno minimálně dobou trvání realizace záměru plus dobou nezbytnou pro provedení sanace a rekultivace. Lze hovořit o horizontu desítek let.

## 3) významnosti vlivů – stanovení významnosti u níž má smysl o kumulaci uvažovat.

Kumulace vlivů je zvažována pro ty vlivy, jejichž výskyt se v souvislosti s realizací záměru předpokládá (tj. vlivy, které byly identifikovány a zároveň jsou považovány za potenciálně významné).

Jako zdroj informací o připravovaných záměrech, které mohou mít významnější vliv na životní prostředí a veřejné zdraví, lze použít Informační systém EIA, který je jedním z mála veřejně dostupných informačních zdrojů o těchto aktivitách.

Na území obce Vidnava, Stará Červená Voda a Velká Kraš ani v blízkém okolí není dle IS EIA evidován žádný záměr.

Dle SurIS v rámci správního území obce Stará Červená Voda probíhá těžba žuly (GRANITES, s.r.o.) v dobývacím prostoru Nová Červená Voda (ID: 70886). Vzdálenost navrhovaného DP je cca 6 km od tohoto dobývacího prostoru. Expedice je prováděna nákladní automobilovou dopravou. Kumulace tak není vzhledem k vzdálenosti a rozdílnému způsobu dopravy uvažována.

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

### **Zdůvodnění umístění záměru**

Hlavním důvodem pro umístění záměru na danou lokalitu je ložiskové nahromadění suroviny (kaolín - žula). Ložisko Vidnava (B3026800) je ložiskem nevyhrazeného nerostu (Kaolín kaolín pro papírenský průmysl - Jíly jíly žáruvzdorné na ostřívo), o kterém bylo rozhodnuto, že je vhodné pro potřeby národního hospodářství a proto je ložiskem výhradním ve smyslu § 43a, odst. 1 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

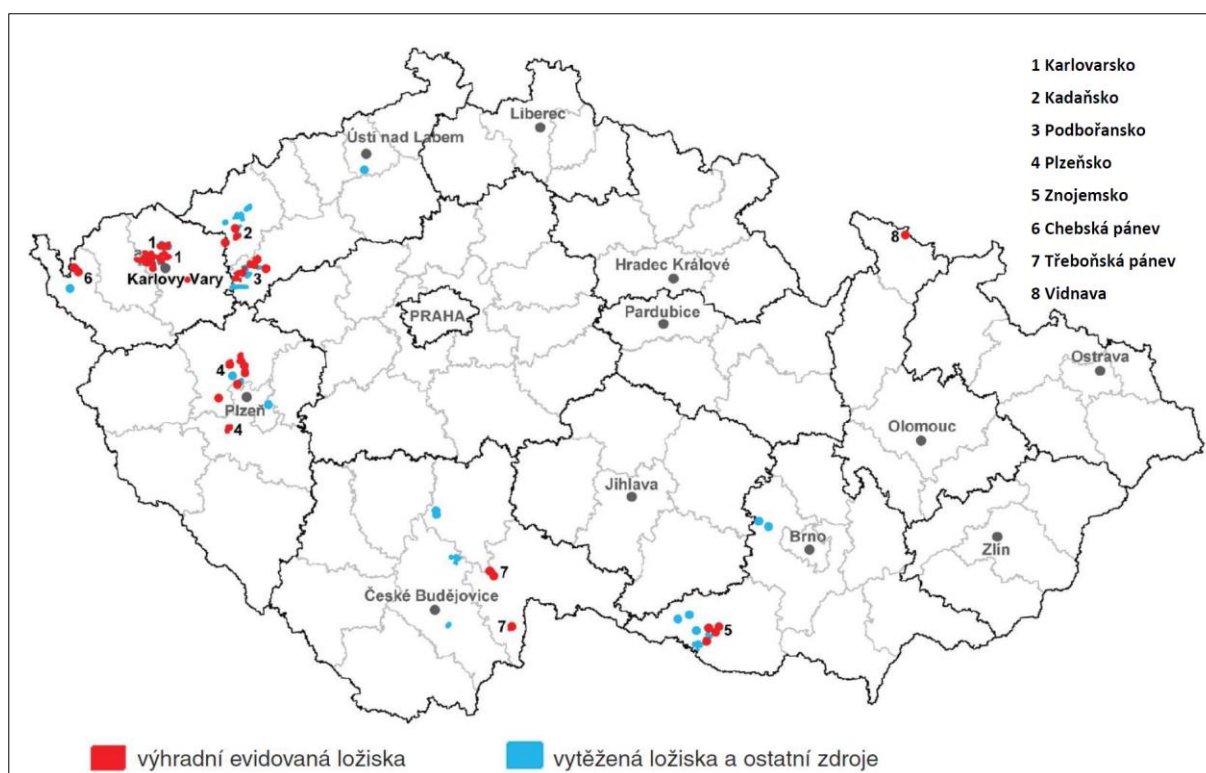
V současné době je vlastníkem většiny pozemků v prostoru ložiska společnost VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o., která projevila zájem o opětovné zahájení těžby. Od ukončení hornické činnosti však výrobní závod zchátral natolik, že jeho obnova je prakticky nemožná. Současně se velmi dynamicky vyvíjela situace na trhu keramických surovin, takže uplatnění suroviny po obnovení těžby se bude značně lišit od předpokladů, z nichž vycházely dřívější ložiskové průzkumy. Ze studia dostupné literatury navíc vyplynula nezbytnost posoudit možnosti využití horizontů v nadloží kaolinu. Uvedené důvody vedly k zadání nového geologického průzkumu ložiska. Provedením geologického průzkumu byla pověřena společnost GET s.r.o.

Dne 26.07.2021. byl vydán MŽP předchozí souhlas k podání návrhu na stanovení dobývacího prostoru (DP) Dolní Červená Voda, č. j MZP/2021/570/1067.

V srpnu 2019 byla podána žádost o stanovení průzkumného území na ložisko Vidnava a jeho předpolí. Průzkumné území Dolní Červená Voda bylo stanoveno rozhodnutím Odboru výkonu státní správy VIII Ministerstva životního prostředí ČR, vydaným 3. 10. 2019 pod čj. MZP/2019/570/1236. Roku 2020 pak proběhl geologický průzkum ložiska (Nekl, 2020), který podrobněji popsal nejen samotné ložisko kaolinů, ale také i ostatních surovin nacházejících se v nadloží kaolinů. Zpracována byla též surovinová studie (Nekl, 2021), ze které vyplývá, že silnou stránkou projektu je železniční terminál, který umožní ekologicky přijatelnou distribuci kaolinu a šterkopísku na větší vzdálenosti. Z hlediska současné produkce se nejvýznamnější zdroje kaolinu nacházejí na Karlovarsku, Plzeňsku Kadaňsku a Podbořansku. V okolí Vidnavy vznikly kaoliny z granitů Žulovského masivu. Jedná se o zcela ojedinělý výskyt na severní Moravě. V této oblasti se nachází jediné ložisko Vidnava se zásobami papírenského a keramického kaolinu.

Další méně rozsáhlé výskyty kaolinů jsou buď již vytěženy (Lažánky) nebo dosud nebyly prozkoumány (Žluticko, Toužimsko, Javornicko). V těchto oblastech v současné době nejsou evidovány zásoby.

**Obrázek 8: Oblasti s ložisky kaolinu na území České republiky. (ČGS, Surovinové zdroje ČR, 2020)**



### Popis oznamovatelem zvažovaných variant

Lokalizace záměru vychází z polohy ložiska nerostné suroviny. Poloha záměru je tedy z tohoto hlediska invariantní.

Lokalizace záměru vychází z polohy ložiska nerostné suroviny. Poloha záměru je tedy z tohoto hlediska invariantní.

Vzhledem k poloze ložiska byla výběru projektové varianty věnována značná pozornost. Záměr těžby byl nejprve navržen v těchto parametrech:

Základní parametry původní varianty: plocha navrhovaného DP: 44,98 ha (plocha CHLÚ)  
množství vytěžitelných zásob: 12 300 000 t  
roční výše těžby a expedice: 615 000 t  
plošný rozsah těžby: v maximálním možném rozsahu v rámci návrhu DP

Zároveň byl v rámci původní varianty v prostoru lomu navíc předpokládán provoz úpravárenské linky na úpravu a třídění štěrkopísku a kalolisu. V úvahu také připadala expedice surovin do Polska.

Výše uvedený rozsah, kapacita a mechanizace byla uvažována v rámci původní těžební studie (Tichý, 2021). Tato varianta je nazývána jako **velká**. Během provádění jednotlivých průzkumů byl dále projektován vlastní záměr. Při projekčních pracích byly optimalizovány parametry záměru na základě zjištěných střetů zájmů zejména v oblasti ochrany přírody a veřejného zdraví. K optimalizaci došlo tedy i z hlediska použitých mechanismů a kapacity těžby a expedice. Důvodem v tomto případě bylo snížení vlivu hlukové a imisní zátěže v území. Jako vhodné bylo vyhodnoceno využití žulového detritu ke snížení sklonu vzniklých svahů.

Po obdržení výsledků jednotlivých studií byly projekční práce dokončeny a finalizována byla **projektová (Vp)** varianta těžby o níže uvedených parametrech.

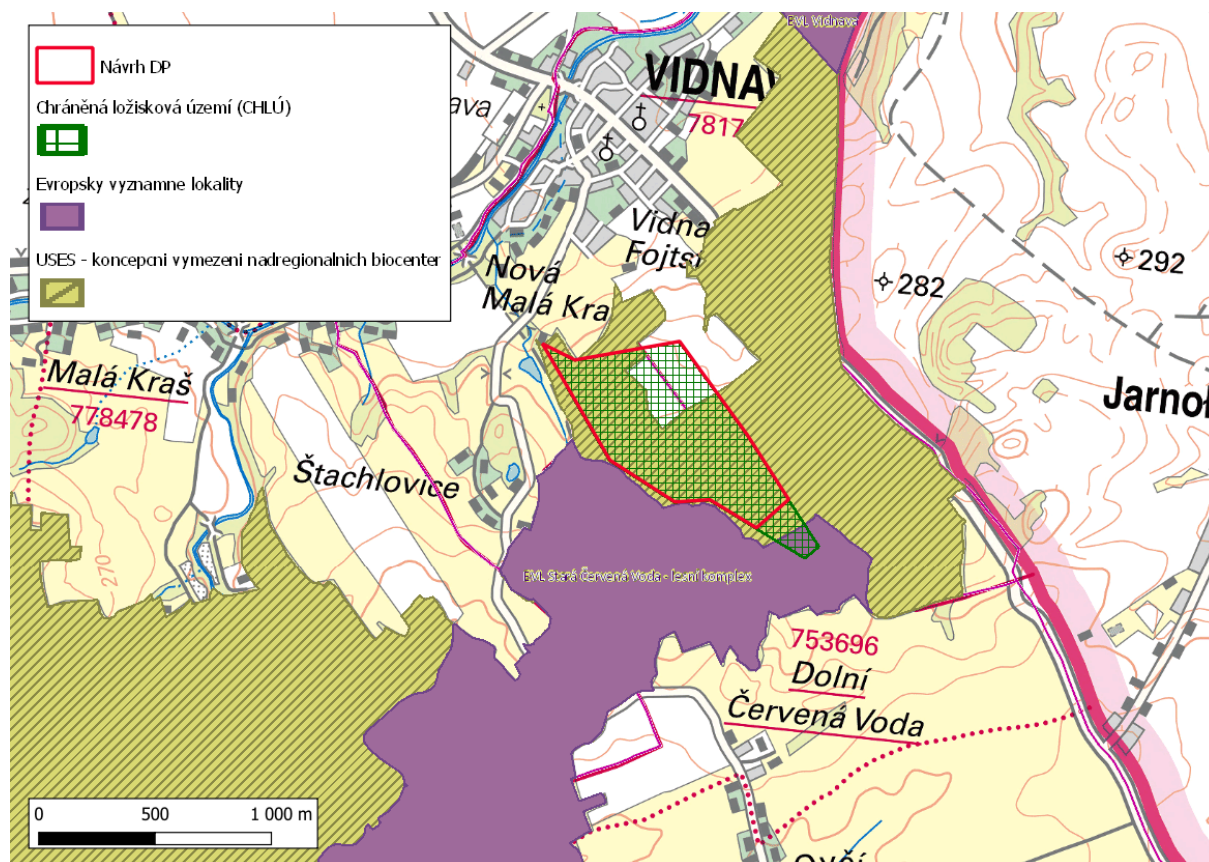
Při formulaci této varianty byla jako vstupní kritéria uvažována:

- Respektování hranice území Natura 2000 (EVL Stará Červená Voda).
- Redukce zásahu do konceptu ÚSES (nadregionální biocentrum č. 89 Smolný).
- Respektování státní hranice Polsko/Česká republika a eliminace možných významných přeshraničních vlivů (snížení kapacity těžby a expedice, eliminace negativních vlivů spojených s úpravou surovin na úpravárenské lince v prostoru lomu, eliminace vlivů na podzemní vody na území Polska, vyloučení expedice surovin přes blízkou státní hranici z Vidnavy do Polska, doprava suroviny je předpokládána po železnici směrem na území ČR).
- Redukce možných významně negativních vlivů na ovzduší, hluk a veřejné zdraví (snížení hlukové a imisní zátěže v ploše těžby a expedice).
- Nutnost posuzování záměru pouze na období 20 let od zahájení jeho realizace (dle Metodického výkladu MŽP k zákonu č. 100/2001 Sb.)

**Velká varianta tak byla po doprojektování varianty projektové označena jako odmítnutá a dále s ní není počítáno jako s variantou záměru.**

Z následujícího obrázku je zřejmé plošné srovnání varianty velké a projektové.

**Obrázek 9: Srovnání velké - plocha CHLÚ a projektové varianty - Návrh DP, plochy ÚSES a EVL (zdroj: Surovinový informační systém ČGS 2021,.opendata AOPK 2021)**



Při posuzování dopadů záměru na životní prostředí je tedy uvažována jedna **projektová** varianta, která počítá s realizací záměru a zároveň jako referenční je uvažována varianta **nulová** – při níž nedojde k uskutečnění záměru.

**Projektová varianta (varianta V<sub>P</sub>)** popisuje stav, kdy dojde k realizaci záměru. Bude probíhat těžba s dále popsaným průběhem realizace a technologickým řešením. Popis projektové varianty včetně vstupů a výstupů je uveden v příslušných kapitolách části B tohoto oznámení.

Základní parametry varianty V <sub>P</sub> :	plocha navrhovaného DP: 41,85 ha
	plošný rozsah těžby: cca 22,8 ha
	množství vytěžitelných zásob: 9 250 000 t
	roční výše těžby a expedice: 460 000 t

**Nulová varianta (varianta V<sub>0</sub>)** je referenční variantou (nikoli variantou záměru). Popisuje stav v případě, že nedojde k povolení hornické činnosti způsobem, jak je popisováno ve variantě projektové a těžba nebude zahájena. Varianta slouží k porovnání vlivů souvisejících s realizací záměru (hluk, znečištění ovzduší, doprava, krajinný ráz atd.), resp. pro stanovení jejich kvalitativních a kvantitativních rozdílů a vyhodnocení celkové významnosti vlivů varianty projektové.

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

Z technologického hlediska je posuzovaný záměr složen z dále popsáných technologických celků:

- 1) Otvírka a příprava ložiska
- 2) Dobývání a doprava surovin
- 3) Expedice
- 4) Sanace a rekultivace

**1) Otvírka a příprava**

Otvírka lomu je navrhována v prostoru Nové jámy (bývalého kaolinového lomu).

Otvírka je zde výhodná z několika důvodů. Díky historické těžbě je ložisko v podstatě již otevřeno a není tedy nutnost vytvářet prvotní zářez lomu. V místě navrhované otvírky je jen minimální skrývka a ložisko jako takové bude po znovuvybudování dopravních cest a těžební etáží, otevřené. Před samotnou otvirkou bude třeba odtěžit deponie již vytěženého kaolinu, které zde byly zanechány po geologickém průzkumu v devadesátých letech.

V blízkosti místa navrhované otvírky se nachází dopravní štola, kterou je plánováno využít pro dopravu vytěženého materiálu. Tato štola bude muset projít důkladnou kontrolou, která rozhodne, zda je štola funkční anebo zda bude muset být štola rekonstruována.

V rámci přípravy území pro těžební činnost nejprve dojde ke smýcení vegetace (u lesního porostu) a odstranění pařezů. Následovat budou vlastní skrývkové práce za použití dozeru. Skrývka v dané oblasti je tvořena jen humózní vrstvou, s mocností mezi 0,1 m až 0,8 m v závislosti na typu plochy (Nekl, 2020). U orné půdy je větší mocnost skrývky, zatím co u hrabanky bude skrývka méně mocná. Mocnost humózní vrstvy v místech historické těžby je minimální, anebo zcela chybí.

Skrývka bude prováděna po etapách (kampaňovitě) a s dostatečným předstihem před těžbou. Plocha skrytého předpolí musí být tak velká, aby nedocházelo k jejímu zaplevelení, a zároveň, aby byla postačující před postupem těžby. Z důvodu malé výšky skrývkové etáže (max. 0,8 m) nebude specifikován sklon této etáže.

Předpokládaný denní výkon skrývání je předběžně stanoven na 1000 m<sup>3</sup>, doba skrývání tedy cca 175 dní během 20 let. Skrytá plocha nebude však každým rokem stejná, bude se měnit v závislosti na báňsko-technických podmínkách.

Celková skrytá plocha 227 728 m<sup>2</sup>

Celkový objem skrývky (humózní skrývky) 175 350 m<sup>3</sup>

**Tabulka 2: objem a plocha skrývky**

<b>Celková skrytá plocha</b>	227 728 m <sup>2</sup>
<b>Celkový objem skrývky (humózní skrývky)</b>	175 350 m <sup>3</sup>

Skrytý materiál bude částečně uložen na dočasných deponiích umístěných mimo prostor plánovaných postupů těžby v rámci těžebního prostoru. Deponie budou vytvořeny tak, aby nedošlo k znehodnocení uložené hrabanky. Ornice bude dle §8 zákona č. 334/1992 Sb. o



ochraně zemědělského půdního fondu rozprostřena na plochy určené orgánem ochrany zemědělského půdního fondu.

Sklon svahu deponií budou maximálně 1:2 při výšce deponie v jedné etáži 2,5 až 4,5 m, nebo sklon 1:1,5 při výšce etáže 4,5 až 6 m.

## **2) Dobývání a doprava surovin**

### **Způsob dobývání**

Dno lomu bude ve výšce 230 m. n. m. a hlava skrývkové etáže se bude pohybovat rozmezí 270 až 304 m. n. m. Maximální hloubka lomu (74 m) bude dosažena v jižní části lomu.

Těžba se bude v jednotlivých těžebních etážích o celkové maximální výšce jedné etáže 5 m. Odstup hlavy spodní těžební etáže a paty vrchní těžební etáže musí být v postupu těžby minimálně 5 m. Při závěrném svahu musí být tato vzdálenost, lávka, minimálně 1,5 m. Uvedené parametry je nutné považovat za minimální s tím, že v místech, kde si to vyžádá bezpečnost práce na pracovišti, je nutné pracovní plošinu rozšířit s ohledem na použitou techniku.

Úhel generálního svahu musí zohledňovat stupeň bezpečnosti, který je dán pro svahy trvalého charakteru 1,5 a pro svahy dočasného charakteru 1,3 dle vyhlášky ČBÚ 26/1989 Sb. Vzhledem k parametrům svahů skrývky a suroviny a při použití stupně bezpečnosti 1,5 byl určen sklon generálního svahu skrývky i suroviny 1:2.

Před započítáním těžby musí dojít k IG průzkumu, který upřesní navržené parametry těžebních i skrývkových etáží.

Počet těžebních etáží se bude pohybovat mezi sedmi až třinácti, v závislosti na mocnostech těžných surovin.

Těžba započne po provedení otvirkových a skrývkových prací a její postup bude nejprve od severozápadu na jihovýchod, přičemž bude nejprve odtěžen kaolin v západní části plochy navrhované těžby, čímž dojde k uvolnění prostoru do kterého bude trvale deponován výkliz v podobě žulového detritu. Posléze bude těžba kaolínu pokračovat ve východní polovině plochy ve směru od jihovýchodu na severovýchod při východním okraji. Těžba je omezena ochranným pásmem památného stromu. Návrh těžby toto ochranné pásmo respektuje.

Těžba bude probíhat separátně, podle jednotlivých surovinových typů, tj. těžba kaolínu, a nadložních šterkopísků. Obě tyto suroviny jsou volně rypatelné, volně rýpatelný je zároveň i výkliz (žulový detrit), jehož celkový objem je cca 1 521 000 m<sup>3</sup>. Samotná těžba bude prováděna pásovým rýpadlem a doprava vytěžené suroviny po lomu bude zajištěna kolovou nákladní dopravou (nákladními automobily). Vytěžená surovina bude převezena od místa těžby k místu výklopu na pásový dopravník. Pásovým dopravníkem bude surovina dále přepravena na deponie v bývalé šamotce, odkud bude expedována. Prostor bývalé šamotky se nachází mimo budoucí dobývací prostor Dolní Červená Voda.

Objem těžby jednotlivých surovin nebude stálý. Bude se měnit s geologickými podmínkami. Celkově bude platit, že těžba všech typů suroviny nepřekročí hodnotu 460 000 t ročně.

### **Vnitroareálová doprava**

Pro dopravu uvnitř lomu bude mít těžební organizace vypracovaný a schválený dopravní řád, který bude vycházet z vyhlášky 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, v platném znění. Lom bude přístupný z lesní a zpevněné polní cesty navazující (cca 700 m) na silnici III. třídy Vidnava – Stará Červená Voda. Tato účelová komunikace bude

používána pro obsluhu a zásobování lomu. Část cesty nacházející se přímo v lomu bude vhodně zpevněna např. betonovými panely. Zbytek cesty vedoucí na silnici III. třídy Vidnava – Stará Červená Voda bude upraven pro daný provoz a průběžně udržován.

Doprava vytěžené suroviny v prostoru lomu bude prováděna nákladními auty o nosnosti 25 t a s náhonem 8x8, anebo 8x6. Tyto nákladní automobily budou pracovat v cyklu, takže budou jezdit naložené z místa těžby do místa výklopu, přičemž surovina bude vyklápěna přímo na pásový dopravník. Po vyklopení materiálu se budou nákladní automobily zpět vracet prázdné.

Pro dopravu materiálu budou budovány účelové dopravní cesty se sklonem maximálně 10 % a šířkou minimálně 10 m. Tyto cesty budou v průběhu těžby upravovány a v případě nutnosti mohou být zpevňovány kamenivem.

#### **Doprava vytěžených surovin mimo DP**

Doprava vytěžené suroviny mimo dobývací prostor bude realizována pomocí pásových dopravníků (šířka pásu 650 mm). Tyto dopravníky budou začínat v lomu, a poté budou pokračovat skrz dopravní štolu. Z dopravní štolu bude pásový dopravník kopírovat historickou trasu bývalé úzkokolejky až do bývalé šamotky, kde budou umístěny deponie. Pásový dopravníky budou zakrytované. Vedením dopravníků v trase bývalé úzkokolejky bude minimalizován hluk, jelikož většina trasy je vedena v zářezu.

#### **Obrázek 10: Detail zakrytování dopravníku**



Dopravní štola byla vybudována v roce 1921 a sloužila ke spojení šamotky a Nové jámy, kde byl těžen kaolin. Skrz štolu byla vybudována úzkokolejná dráha. Doprava materiálu pomocí úzkokolejky zde probíhala až do padesátých let dvacátého století. Dopravní štola měří cca 400 m a má kruhový průřez o průměru 2 m. Do štolu ústí tři vstupy. Portál severního vstupu je technickou památkou a byl v nedávné době opraven. Jeden ze vstupů je zavezen a v rámci

otvírky bude muset být obnoven. Před započítím využívání dopravní štol by mělo dojít k posouzení stavu štol, které určí, zda je štola stabilní nebo bude potřeba provést rekonstrukci.

V místě křížení silnice III. třídy Vidnava – Stará Červená Voda bude pásový dopravník veden pod komunikací, v místě křížení toku Vidnavky bude přechod veden podél stávajícího mostu (viz následující obrázek).

**Obrázek 11: Přibližná vizualizace přechodu dopravníku přes řeku Vidnavku**

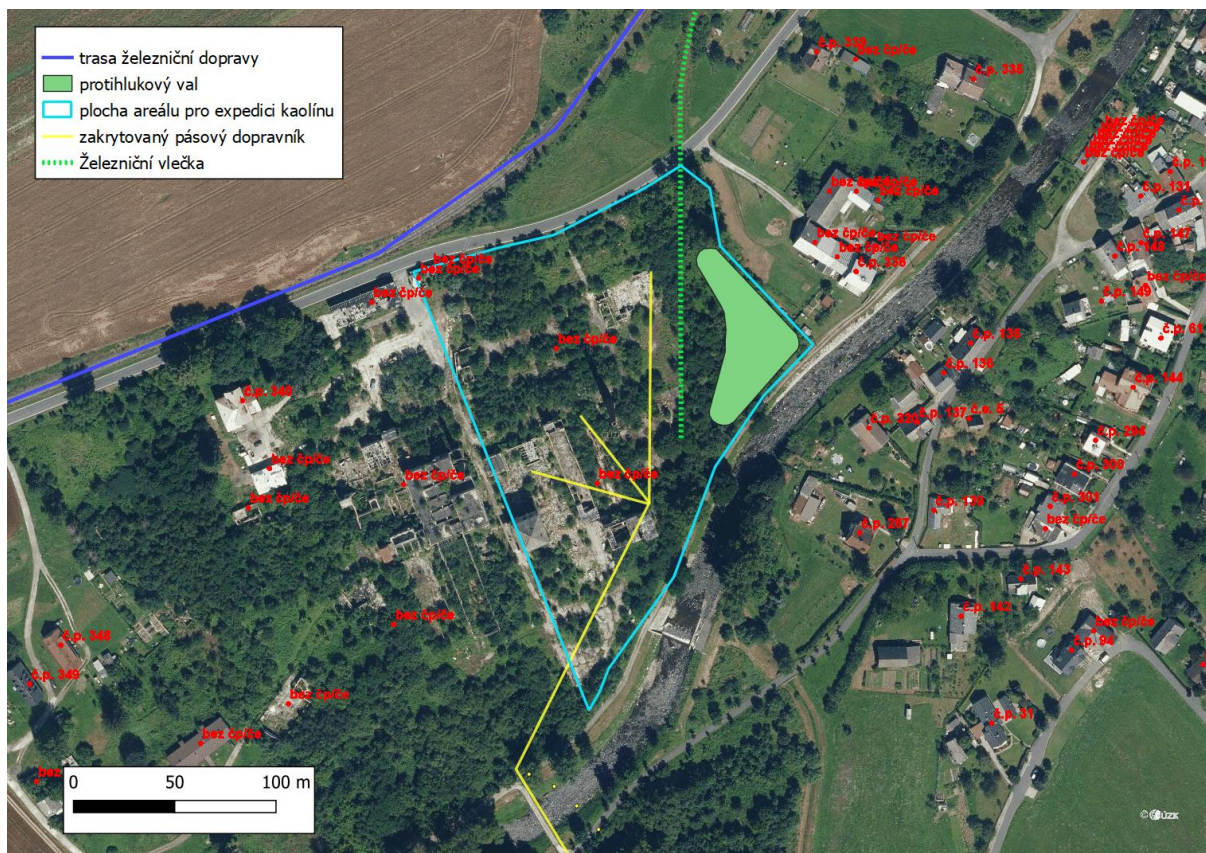


#### 4) Expedice

Surovina bude dopravována po stávající železnici přes Velkou Kraš a Žulovou ve směru na Hanušovice. V podmínkách Vidnavy lze denně odvézt kolem 1800 t materiálu, kapacita železnice je tedy dostatečná. Zároveň je zajištěna dostatečná kapacita kolejiště pro odstavení souprav a nasazení 4 lokomotiv. V oběhu budou proti sobě dvě soupravy po 10 vozech (Sggrs Innowaggon Rocktainer, každý se čtyřmi kontejnery), prázdný Innowaggon RockTainer vůz má táru cca 30 tun, ložený kaolín či šterkopísek na jednom voze bude cca 90 tun. Budou nasazeny lokomotivy motorové nezávislé trakce 4x 753.7 Caterpillar o výkonu 1455kW a jedna posunovací lokomotiva typu 714 na CNG, která se bude pohybovat po kolejích v prostoru bývalé šamotárny a přilehlé železnici. Surovina bude za pomoci pásového dopravníku (viz doprava mimo prostor DP) ukládána do meziskládek, přičemž pro skladování budou vybudovány ze tří stran uzavřené úložné boxy, odkud bude surovina nakládána na jednotlivé vagony za pomoci haldovacího dopravníku se spodním odběrem. Ve východní části areálu pro expedici v bývalé šamotárně bude pro odstínění nejbližší

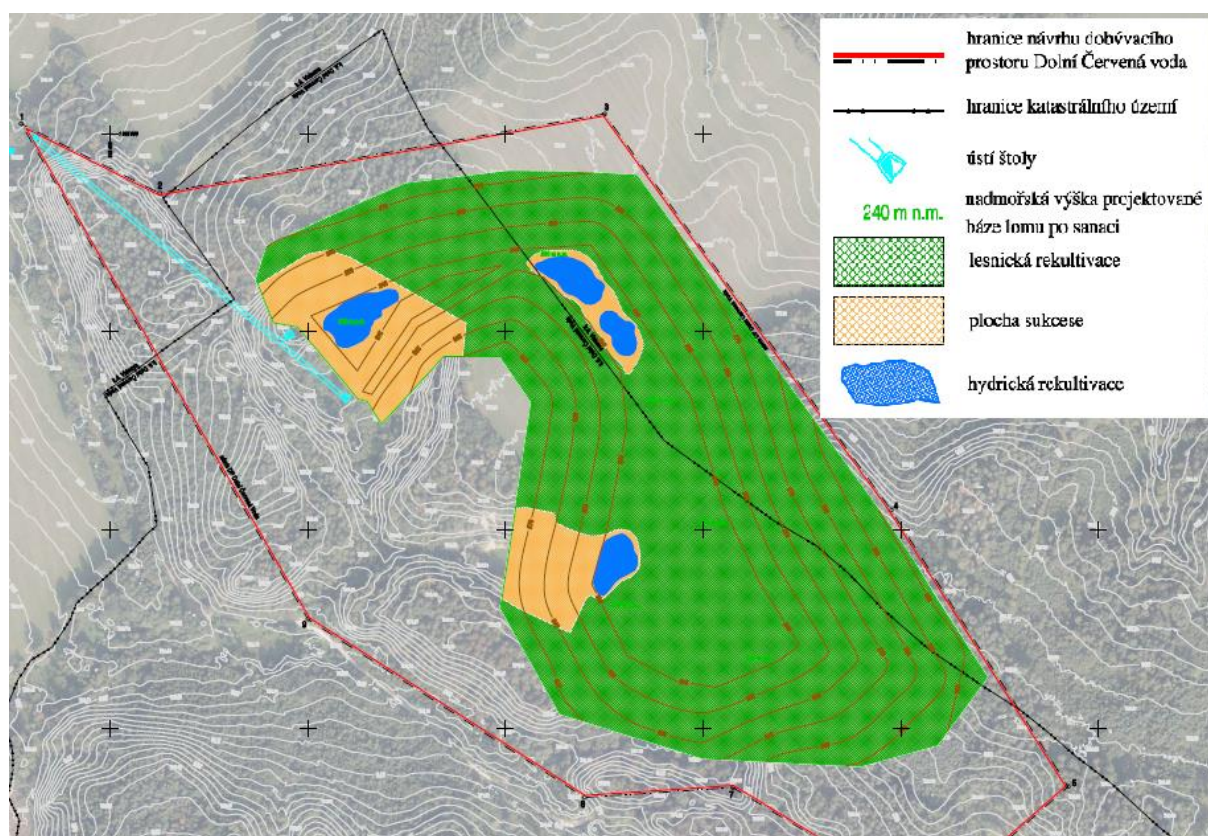
obytné zástavby vybudován ozeleněný ochranný val o výšce 6m s výsadbou dřevin (viz obrázek).

**Obrázek 12: Návrh polohy protihlukového valu v prostoru pro expedici suroviny**



## 5) Sanace a rekultivace

Podrobný plán sanace a rekultivace bude zpracován v další fázi projektové dokumentace. Počítá se s průběžnou sanací a technickou rekultivací již vytěžených prostorů. V průběhu těžby však bude v zájmu ochrany přírody prováděna převážně rekultivace technická, která bude spočívat v modelaci terénu za použití výklizu (žulový detrit). V zájmu ochrany přírody (zejména předmětu ochrany blízké EVL – kuňka žlutobřichá a dalších obojživelníků) budou po dohodě s AOPK v průběhu těžby v takto rekultivované ploše vytvářeny přechodné tůňky, které budou v případě propustného podloží tvořeny za pomoci plachty. V takto technicky rekultivované ploše bude v průběhu těžby blokována sukcese dřevin a na základě výsledků pravidelného biologického monitoringu bude prováděna případná likvidace invazních a nepůvodních druhů (viz kapitola D IV.). Biologická rekultivace, spočívající v zalesnění závěrných svahů, vytvoření finální podoby vodních ploch a přilehlých ploch sukcesních (viz níže), bude prováděna po ukončení těžby. Finální stav rekultivace bude naprojektován tak, aby byl přírodě blízký. Dojde k zalesnění závěrných svahů, část plochy bude ponechána přirozené sukcesi, na dně budou vybudovány tůňe s litorálními pásmy. Při lesnické rekultivaci bude využita skrytá hrabanka. Sklon svahu po sanaci se bude po sanaci pohybovat v rozmezí 1:2,5 – 1:2,7.

**Obrázek 13: Návrh stavu po ukončení sanace a rekultivace**

V případě výsadby dřevin, je vlastní výsadbu doporučeno provést na podzim nebo v brzkém jaru, čímž by se měly výrazně snížit ztráty vzniklé přísuškem v letních měsících a pokud možno co nejdříve po ukončení terénních úprav a konsolidaci rozprostřených zemin, a to z důvodu omezeného výskytu nežádoucí buřně. Těleso deponie bude zalesňované průběžně, tzn., že tam, kde již bude zemní těleso nasypáno do konečné figury bude plocha deponie zalesněna.

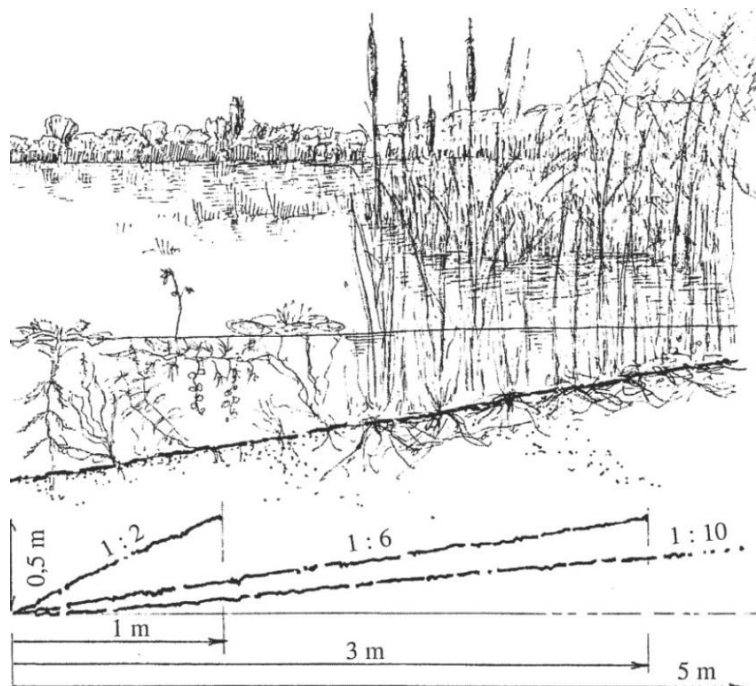
Výsadba sazenic na svazích zemního tělesa bude z bezpečnostních důvodů provedena ručně. Sazenice budou při výsadbě přihnojeny hnojivem ve formě tablet, které zaručují podstatně lepší využití dodávaných živin, než při plošné aplikaci běžných průmyslových hnojiv. Ochrana proti okusu u borovice a smrku bude prováděna aplikací nátěru Morsuvin nebo obdobným schváleným repelentem v dávce 5 kg/1 000 sazenic, a to bezprostředně po zalesnění a druhým a třetím rokem. Ochrana proti okusu a vytloukání listnatých dřevin bude zajištěna mechanickou ochranou – oplůtky, plast. chránič, oplocenky. Ochrana proti buřeni bude provedena během pětiletého pěstebního období v případě potřeby, v okruhu 0,3 m okolo sazenic. Ožnutá tráva bude ponechána na ploše okolo sazenic (omezuje výpar v době sucha). Potřeba vylepšení (nezdar zalesnění) se předpokládá s ohledem na nově zalesňované pozemky cca 20 %.)

Vzhledem k tomu, že vodní plochy budou zásobovány pouze srážkovou vodou, lze během roku předpokládat fluktuaci vodní hladiny. Navíc, s ohledem na klimatickou změnu, lze do budoucna predikovat výrazné změny v množství i časovém rozložení srážek. Navrhujeme proto, aby dno vodních ploch bylo postupně spádováno bez strmějších přechodů. Tím bude zajištěno vytvoření vhodných podmínek pro vznik litorálního a epilitorálního pásma (mělké vegetací pokryté partie) kolem aktuální průměrné výšky vodní hladiny.

Aby byl vodní ekosystém dostatečně odolný proti negativnímu působení vnitřních i vnějších vlivů, je třeba tůň a jejich okolí vytvořit různorodé, čímž se podpoří druhová diverzita:

- Vytvoření vodní plochy s nepravidelným morfologickým uspořádáním
- Hloubková diverzita – vodní plocha by měla obsahovat mělké partie s rychle se prohřívající vodou a litorály (hloubkou do 80 cm) i hlubší partie, které v zimě nepromrzají (hloubka min. 1,2 m).
- Dostatečné oslunění – výrazně zastíněné tůně s chladnou vodou tolerují pouze některé druhy, doporučujeme pro podporu různorodosti mírně zastínit některé partie tak, aby nadměrně nezatežovaly opadem listů.
- S ohledem na ochranu vodních bezobratlých a obojživelníků není žádoucí vodní plochu zarybňovat. Jako preventivní opatření proti zarybnění je převažující hloubka do 80 cm a mírné sklony.
- Vytvoření kvalitního a dostatečně rozsáhlého litorálního pásma:
- Sklon trvale zatopené části litorálu alespoň 1:10, i pozvolnější, a to až do hloubky 60–80 cm,
- Sklon přechodových částí litorálu na souš velmi pozvolný – alespoň 1:15,
- Plocha litorálu cca 20–25 % rozlohy vodní plochy,
- Materiál využitý k modelaci břehů v ploše litorálu a dále cca 15–20 m od vody musí být nehumózního charakteru, tento pruh je možné ponechat sukcesi.

**Obrázek 14: Ukázka tvorby litorálního pásma.**



Při vhodném hospodaření zarostou tyto mělčiny rychle mokřadní a litorální vegetací, které poskytují prostor pro hnízdění vodních a mokřadních ptačích druhů, úkryt pro larvy obojživelníků apod. Tyto mělčiny budou plynule přecházet do okolí nádrže, kde bude snaha o vytvoření přechodné zóny mezi pobřežím nádrže a biotopem s blokovanou sukcesí.

#### **Sociálně-technické zázemí v prostoru šamotárny**

V rámci plochy pro zázemí v prostoru bývalé šamotárny umístěné při jižním okraji silnice III/4539 bude vybudováno administrativní a sociálně – technické zázemí.

- 1) Sociální budova a kanceláře (součástí bude šatna, sprchy, WC). Splašková odpadní voda bude vyvedena do vlastní jímky popř. do místní kanalizace.
- 2) Trafostanice
- 3) Sklad sorpčních prostředků
- 4) Odstavné plochy pro mechanismy
- 5) Plnicí stanice CNG

K vytápění sociálně-technického zázemí (sociální budova a kanceláře) bude využito elektrických přímotopů.

#### **Počet pracovních sil, směnnost, kapacita**

Těžbu, nakládku a expedici suroviny bude zajišťovat 15 strojníků, 1 zámečnick, 1 pracovník expedice, 1 obchodník a 1 vedoucí provozu. V případě dvousměnného provozu dojde k násobení počtu pracovníků.

Provoz lomu bude celoroční. Pracovní doba se předpokládá od 6:00 do 18:00 dvousměnná popř. prodloužené směny. Standardně se očekává 5 pracovních dní v týdnu (po – pá). Lom a expedice tedy budou v provozu cca 250 dní v roce dvanáct hodin denně (z toho v průměru 9 dní skrývka za rok).

#### **Příprava území bývalé Šamotárny**

Území pro expedici v bývalé šamotárně bude před zahájením bez současných staveb (demolice nevyhovujících budov již v současnosti probíhá na základě povolení stavebního úřadu).

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

- Zahájení: Po vydání rozhodnutí o povolení hornické činnosti příslušným Obvodním báňským úřadem pro území kraje Olomouckého. Toto rozhodnutí bude získáno dle zkušeností s obdobnými záměry v časovém horizontu min. 1 roku, tedy rok 2023 - 2024
- Ukončení: Po uplynutí předpokládané doby těžby, která je předmětem posuzování, tj. po 20 letech od zahájení těžby.

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

- |       |   |
|-------|---|
| Kraj: | Olomoucký kraj (kód kraje NUTS3: CZ071)   |
| Obec: | Vidnava (kód obce ČSÚ: 541303)            |
| Obec: | Stará Červená Voda (kód obce ČSÚ: 541036) |
| Obec: | Velká Kraš (kód obce ČSÚ: 553468)         |

### **9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat**

Navazujícími řízeními podle § 9a odst. 3 ve smyslu §3 písm. g) zákona, ve kterých budou vydána navazující rozhodnutí budou:

- bod 6. řízení o povolení hornické činnosti
- bod 7. řízení o stanovení dobývacího prostoru
- bod 11. řízení o vydání povolení provozu stacionárního zdroje

**Tabulka 3: Výčet navazujících rozhodnutí ve smyslu §9a odst. 3 zákona**

<b>Rozhodnutí</b>	<b>Zákonná úprava</b>	<b>Příslušný správní úřad</b>
Rozhodnutí o povolení hornické činnosti	61/1988 Sb. §17	Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého
Rozhodnutí o stanovení dobývacího prostoru,	44/1988 Sb. §27	Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého
Rozhodnutí o vydání povolení provozu stacionárního zdroje znečišťování ovzduší	201/2012 Sb. §11	Krajský úřad Olomouckého kraje



**II. ÚDAJE O VSTUPECH****1. Půda (např. druh, třída ochrany, velikost záboru)**

Plocha dotčená plánovanou těžbou je 22,8 ha. Jednotlivé výměry dotčených ploch těžbou a návrhem DP jsou zobrazeny v následující tabulce:

**Tabulka 4: Přehled pozemků dotčených návrhem DP**

<b>Parcelní číslo</b>	<b>Celková plocha</b>	<b>Dotčená plocha</b>	<b>Druh pozemku</b>
161/1	156968	6348	lesní pozemek
161/2	5723	4938	lesní pozemek
161/3	66733	66483	lesní pozemek
161/4	59573	59115	lesní pozemek
161/5	260	260	lesní pozemek
162/1	21455	7910	lesní pozemek
162/3	33604	33604	orná půda
162/4	20259	16579	lesní pozemek
232	1581	157	ostatní plocha
251	151692	1191	lesní pozemek
161/10	28563	13718	lesní pozemek
161/18	290	213	lesní pozemek
161/19	951	503	lesní pozemek
161/22	81203	10002	lesní pozemek
246	3701	3452	lesní pozemek
248/1	11040	10060	lesní pozemek
161/7	1120	1120	lesní pozemek
248/2	6078	1712	lesní pozemek
250	10804	9643	lesní pozemek
239/4	22004	22004	ostatní plocha
239/5	40758	40758	ostatní plocha
239/6	1440	1440	ostatní plocha
236/2	1489	1489	lesní pozemek
238/2	2926	2926	trvalý travní porost
432/1	537	537	ostatní plocha
432/5	152	152	ostatní plocha
432/6	27	27	ostatní plocha
77	75	75	lesní pozemek
437	1205	1124	lesní pozemek
<b>Parcelní číslo</b>	<b>Celková plocha</b>	<b>Dotčená plocha</b>	<b>Druh pozemku</b>
1158	272277	45627	orná půda
1202	6967	235	lesní pozemek
1204	1858	139	ostatní plocha
1208	35444	17696	lesní pozemek

1200	11657	8	lesní pozemek
256/8	798	798	lesní pozemek
267	450107	35805	lesní pozemek

*Poznámka: Výměra jednotlivých ploch je pouze přibližná, bude zpřesněna v rámci navazujících řízení.*

**Tabulka 5: Přehled pozemků dotčených těžbou**

<b>k.ú. Dolní Červená Voda</b>			
<b>Parcelní číslo</b>	<b>Celková plocha</b>	<b>Dotčená plocha</b>	<b>Druh pozemku</b>
161/3	66733	51903	lesní pozemek
161/4	59573	42080	lesní pozemek
161/5	260	247	lesní pozemek
62/3	33604	29077	orná půda
162/4	20259	7842	lesní pozemek
161/22	81203	157	lesní pozemek
248/1	11040	1039	lesní pozemek
161/7	1120	1120	lesní pozemek
239/4	22004	11345	ostatní plocha
239/5	40758	15519	ostatní plocha
77	75	18	lesní pozemek
<b>k.ú. Vidnava</b>			
1158	272277	35082	orná půda
256/8	798	798	lesní pozemek
267	450107	31409	lesní pozemek
1202	6967	101	lesní pozemek

*Poznámka: Výměra jednotlivých ploch je pouze přibližná, bude zpřesněna v rámci navazujících řízení.*

### **PUPFL**

Z výše uvedené tabulky je patrné, že v DP bude ležet celkem 27,04 ha pozemků PUPFL a vlastní zábor lesa těžbou bude cca 13,67 ha. Pro realizaci záměru bude potřeba zažádat orgán ochrany PUPFL o rozhodnutí o odnětí lesních pozemků z PUPFL pro plochu cca 13,67 ha. Předpokládá se, že zábor bude z větší části dočasný, na převážné části dotčených pozemků tedy bude provedena lesnická rekultivace a návrat do PUPFL. Pro vyhodnocení vlivu na PUPFL bylo vypracováno Hodnocení vlivu odlesnění na porosty na pozemcích určených k plnění funkcí lesa (Klíma, 2022; příloha 7).

### **ZPF**

Dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění, je zemědělský půdní fond (ZPF) základním přírodním bohatstvím naší země, nenahraditelným výrobním prostředkem umožňujícím zemědělskou výrobu a je jednou z hlavních složek životního prostředí. Při zpracování zadání staveb jsou investoři povinni řídit se zásadami ochrany zemědělského půdního fondu a navrhnout umístění stavby tak, aby z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu a ostatních zákonem chráněných obecných zájmů došlo k co nejmenším ztrátám zemědělského půdního fondu, a zároveň vyhodnotit důsledky navrhovaného řešení na tento fond.

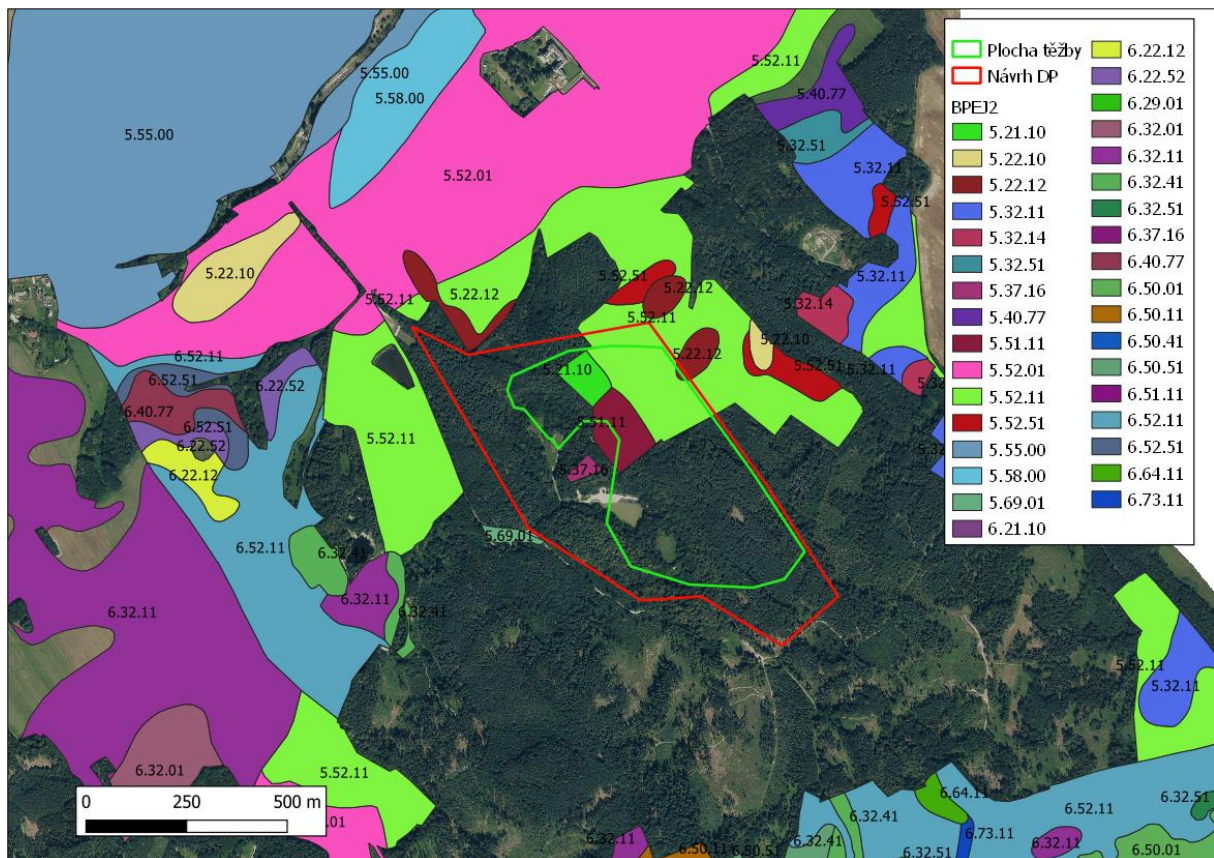
Těžba na ložisku Vidnava bude probíhat na pozemcích ZPF, orná půda, viz tabulka výše.

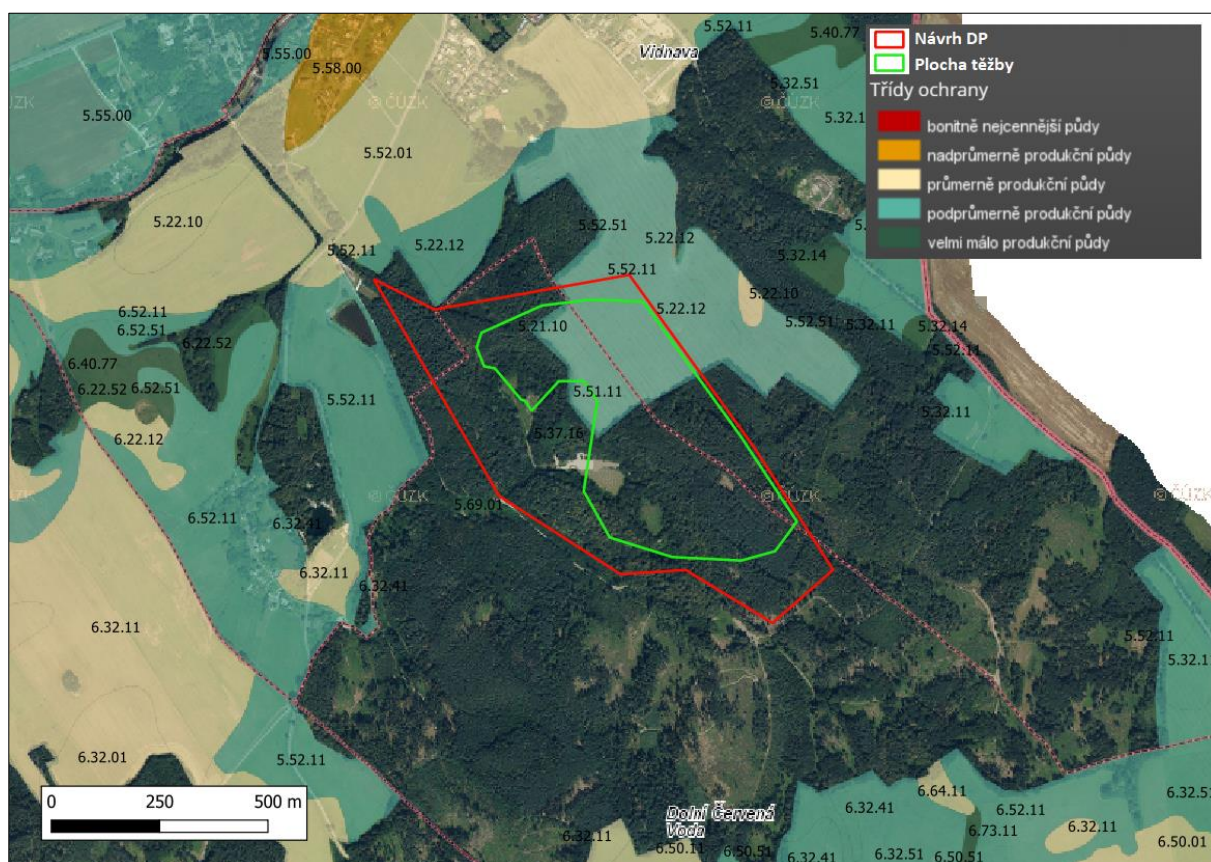
Celková výměra pozemků ZPF v DP bude 8,21 ha, z toho dotčených těžbou je přibližně 6,42 ha. Záběr bude trvalý, po ukončení sanace a rekultivace je předpokládán majoritně převod pozemků do PUPFL a v zájmu ochrany přírody pak minoritně vznik ploch řízené sukcese a ploch vodních.

Bonitovaná půdně ekologická jednotka (BPEJ) zemědělských pozemků je pětimístný číselný kód, vyjadřující hlavní půdní a klimatické podmínky, které mají vliv na produkční schopnost zemědělské půdy a její ekonomické ohodnocení. První číslice kódu BPEJ značí příslušnost ke klimatickému regionu - dle shodných klimatických podmínek pro růst a vývoj zemědělských plodin (označeny kódy 0 - 9). Druhá a třetí číslice vymezuje příslušnost k určité hlavní půdní jednotce (01 - 78). Čtvrtá číslice stanoví kombinaci svaživosti a expozice pozemku ke světovým stranám. Pátá číslice určuje kombinaci hloubky půdního profilu a jeho skeletovosti. Charakteristiku jednotlivých částí uvádí vyhláška MZe č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, v platném znění.

Dle mapy bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) se plocha návrhu DP částečně nachází na BPEJ s kódem 5.52.11, 5.52.12, 5.21.10, 5.51.11 náležející do IV. třídy ochrany a 5.37.16 náležející do V. třídy ochrany. Plocha navrhované těžby pak zasahuje do všech výše uvedených BPEJ vyjma 5.37.16. Jedná se tedy o půdy převážně s mírným sklonem.

**Obrázek 15: BPEJ zasahující do návrhu DP Dolní Červená Voda**



**Obrázek 16: Třídy ochrany BBEJ v ploše návrhu DP**

### Ostatní plocha

Těžba na ložisku Vidnava bude probíhat na pozemcích určených jako ostatní plocha o výměře cca 2,69 ha, kde se částečně nacházejí porosty mimolesních dřevin (viz kapitola C.2.4).

## 2. Voda (například zdroj vody, spotřeba)

### Pitná voda

Pro zaměstnance bude k dispozici voda balená.

### Voda pro sociální účely

Pro osobní hygienu zaměstnanců bude využívána voda z veřejného vodovodu v prostoru bývalé šamotky, kde bude vybudováno zázemí (WC, sprchy, umývárna). Sociální zařízení v lomu bude jednoduché, bude tvořeno mobilní buňkou a chemickým WC.

### Technologická voda

Důlní vody bude možné využívat pro zkrápění. Veškeré přebytečné důlní vody budou vypouštěny do bezejmenného potoka protékajícího cca 100 metrů od ústí dopravní štol. Vypouštění důlních vod do bezejmenného potoka bude prováděno způsobem a za podmínek stanovených Krajským úřadem Olomouckého kraje v souladu s platnou legislativou.

Ke zkrápění suroviny na přesypech pásového a haldovacího dopravníku bude využita voda ze stávajících studen v prostoru plochy expedice. Tyto studny byly do roku 1991 využívány jako zdroj vody v továrně na výrobu šamotových cihel a později pálené zahradní keramiky. Povolení k nakládání s podzemními vodami dle § 8 zákona 254/2001 v platném

znění vydává místně příslušný vodoprávní úřad (ORP). Předpokládaná spotřeba vody bude ve dnech s vyšším rizikem vzniku prašnosti v nižších desítkách m<sup>3</sup>, roční spotřeba se bude pohybovat cca do 500 m<sup>3</sup>.

### 3. *Ostatní přírodní zdroje (například surovinové zdroje)*

#### **Ložisko Vidnava**

Výhradní ložisko Vidnava představuje povrchovou část žulovského masivu, postiženou fosilním kaolinickým zvětráváním. Poloha primárního kaolinu dosahuje mocnosti 40 – 50 m a je tvořena několika barevnými typy kaolinu (bílý, žlutý, červený, zelený), které se vzájemně liší stupněm rozložení živců a biotitu a obsahem barvicích oxidů (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> a TiO<sub>2</sub>). Kaolin byl staršími průzkumy detailně vyhodnocen z hlediska využití pro žáruvzdorná ostřiva, pro papírenství a pro keramickou výrobu (Křelina, 1980), později také jako plnivo do plastů a gumy (Raus a kol., 1990). Jako referenční údaje pro průzkum kaolinu jsme využili průměry výsledků laboratorních zkoušek, prezentované ve starších pracích. Průměrné obsahy technologicky významných složek jsou uvedeny v tabulce 5.

V nadloží primárního kaolinu se nachází málo mocný a nesouvislý horizont sekundárního (přeplaveného) kaolinu, výše pak leží poloha žulového detritu. Žulový detrit má charakter křemenného jílovitého písku až jílu, nevyskytuje se souvisle a jeho mocnost je značně proměnlivá, lokálně může přesahovat 50 m. Staršími průzkumy byl tento horizont bez podrobnějšího zkoumání hodnocen jako skrývka.

Nad žulovým detritem leží horizont písčitých a šterkovitých glaci-fluviálních sedimentů o mocnosti místy dosahující až 30 m. Ze starších průzkumů se možnostmi využití tohoto materiálu okrajově zabýval pouze Raus a kol. (1990).

Nejvýše se (v terénu neovlivněném historickou těžbou) nachází horizont humózní hlíny o mocnosti obvykle do 0,7 m.

Geologická stavba ložiska byla detailně prozkoumána zejména Křelinou a kol. (1980). V podrobnostech odkazujeme na tuto zprávu, neboť výsledky vyhodnocení nových vrtů potvrdily její správnost.

Dle zadání společnosti VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o. byl proveden geologický průzkum na výhradním ložisku žáruvzdorných jílu Vidnava. Čtyřmi jádrovými vrty byly prozkoumány deponie kaolinu, třemi jádrovými vrty byla ověřena kvalita kaolinu v prostoru Starého lomu a čtyřmi jádrovými vrty byly zkoumány glaci-fluviální sedimenty, žulový detrit a kaolin v severním předpolí těžebny. Na základě vyhodnocení výsledků průzkumu lze formulovat následující závěry:

#### **Kaolin:**

- Výstupy starších etap průzkumu se ukázaly jako spolehlivé. Převrtání 6 starších průzkumných vrtů potvrdilo správnost závěrů průzkumu Křeliny a kol. (1980) z hlediska mocností i z hlediska hodnocení kvality kaolinu.
- Byla ověřena (resp. potvrzena) upotřebitelnost kaolinu. Vzhledem k velikosti ložiska a charakteru suroviny nelze uvažovat o vybudování nové plavírny kaolinu. Vhodnější řešení představuje prodej neupravené suroviny a její zpracování v provozovnách odběratelů.

#### **Šterkopísek:**

- Byla laboratorně ověřena využitelnost glacifluviálních sedimentů pro výrobu normovaného kameniva. Písky a štěrkopísky jsou využitelné pro výrobu těžného kameniva třídy B dle ČSN 126 20+A1 (Kamenivo do betonu...)
- Poloha glacifluviálních sedimentů spočívá v nadloží kaolinu. Má značnou mocnost (v průměru kolem 14 m) a velké plošné rozšíření.

#### **4. Energetické zdroje (například druh, zdroj, spotřeba)**

##### **Pohonné hmoty a mazadla**

Při skrývkových pracích a při těžbě a manipulaci se surovinou bude využívána mechanizace vybavená spalovacími (vznětovými) motory. Provoz této mechanizace bude znamenat spotřebu pohonných hmot (PHM) a olejů (nafta, motorové oleje, oleje hydraulické, převodové, ad.).

Veškeré opravy a tankování (cisternou) budou zajištěny dodavatelsky. Nepřepokládá se vybudování stále čerpací stanice a dílen pro opravu kolových dopravních prostředků.

Motorová nafta se bude používat jako palivo pro rypadla, dozer, čelní nakladač a nákladní automobily pro těžbu a přesun výklizu. Roční těžbě 460 000 t a s ní související činností (skrývky, výkliz) odpovídá teoretická spotřeba nafty cca 270 tis. l/rok.

V době provádění skrývek (cca 175 dnů v rámci příštích 20 let) bude nafta používána též pro pohon skrývkových mechanismů (nákladní automobily, rypadlo nebo nakladač, dozer). Předpokládaná spotřeba nafty je vzhledem k faktu, že skrývky budou probíhat mimo souběh s těžbou započítána ve spotřebě výše, a je odhadována na cca 5400 l/rok.

Pro pomocné práce a manipulaci se surovinou v prostoru šamotárny popř. pomocné práce při skrývkách bude nárazově využíván čelní nakladač. Odhadovaná spotřeba nafty pro nakladač bude cca 3200 l za rok.

Výměna olejů u strojového parku bude prováděna pouze na k tomu vyhrazených plochách odbornou firmou, která provádí servis a údržbu těžebních mechanismů. Při doplňování bude použita záchytná vana pro zachycení případných úkapů.

Pro provozovnu bude zpracován havarijný plán. Tento dokument bude komplexně řešit rizika spojená s případným únikem ropných látek do prostředí.

##### **Elektrická energie**

Zásobování el. proudem bude zajišťováno z venkovního vedení VN 22 kV přes trafostanici v prostoru bývalé šamotárny. Elektřinou budou zásobovány provozní budovy, jejich vytápění, pásový dopravník, popř. čerpadla.

Vzhledem k potřebě el. energie pro pohony dopravníků, čerpadel apod. bude zajištěn přívod elektrické energie až do prostoru DP, a to podél pásového dopravníku.

Maximální příkon zařízení se předpokládá cca 180 kW, roční spotřeba se bude pohybovat okolo 500 MWh.

##### **Plyn**

Lom není a nebude plynofikován.

K posunování vagonů bude používána lokomotiva na CNG, v rámci provozu bude v prostoru pro expedici vybudována plnicí stanice na CNG.

## **5. *Biologická rozmanitost***

Ve vegetační sezóně byl proveden v zájmové území biologický průzkum zaměřený na zmapování biotopů a na výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Biodiverzita území je úměrně vysoká diverzifikací zájmového území, tedy daná výskytem hospodářského lesa na ploše záměru a zejména pak plochami mokřadního charakteru a vodní plochy s výskytem obojživelníků. Z mapování biotopů vyplývá, že se na lokalitě nacházejí následující typy biotopů: mozaika biotopů M1.7 Vegetace vysokých ostríc a T1.5 Vlhké pcháčové louky, dále lesní biotopy L3.2 Polonské dubohabřiny a L8.1B Boreokontinentální bory. Biotop L8.1B se nachází při východním okraji chráněného ložiskového území. Biotop M1.7 a T1.5 se nachází v ložisku, biotop L3.2 zasahuje do ložiska přibližně 1/5 své výměry. Zbytek území je pokryt antropogenně silně ovlivněnými (nepřírodními) biotopy.

Podrobnosti k výskytu cenných a zvláště chráněných druhů organismů a k vlivu na biodiverzitu jsou uvedeny v částech C a D.

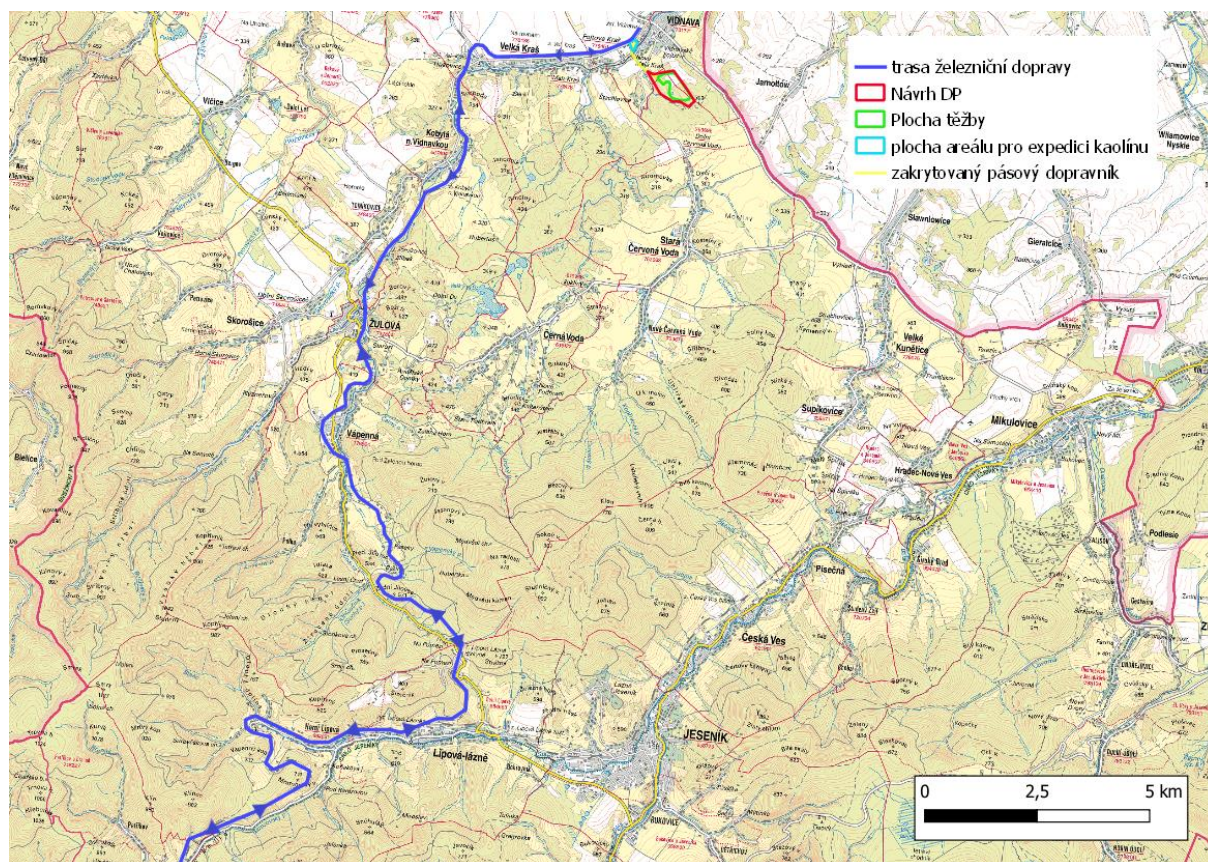
## **6. *Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (například potřeba souvisejících staveb)***

Expedice materiálu bude zajišťována vlakovou dopravou. Pro vážení šterkopísku a kaolínu bude využita kolejová váha.

Surovina bude expedována vlaky složenými z maximálně deseti vozů, přičemž se bude jednat o vozy Sggrrs Innowaggon Rocktainer, každý vagon se čtyřmi kontejnery s nosností 90 t na vagon. Nasazeny budou čtyři lokomotivy 753.7 Caterpillar o výkonu 1455kW, dále jako HV (hnací vozidla). Vagóny budou posunovány na železnici mimo prostor nakládky (prostor bývalé šamotárny) za pomoci posunovací lokomotivy.

Doprava bude směřována ve směru na Hanušovice (viz následující obrázek).

Obrázek 17: Mapa expediční trasy



Výpočet je proveden pro plánované maximum expedované suroviny 460 000 t za rok. Při uvažování nosnosti jednoho vagonu (90 t) a 460 000 t expedovaného kaolinu a nadložního šterkopísku ročně bude při 250 expedičních dnech zapotřebí 20 vagonů (10 na vlak) hnaných čtyřmi HV (2x HV vlakové, 2x HV postrkové). Při započítání jízdy tam i zpět se jedná o 4 jízdy vlaku za den (viz níže).

#### Orientační jízdní řád:

- ve Vidnavě bude od 6:30 h nakládána první souprava do cca 9 h
- ložená souprava o 10 vozech odjede z Vidnavy po 9 h a do Hanušovic dorazí cca po 12 h, kde bude odstavena. 2x HV vlakové, 2x HV postrkové
- 4x HV se musí vrátit zpět Hanušovice - Vidnava, odkud po 15 h bude vytažena druhá naložená souprava o 10 vozech
- odjezd druhé soupravy z Vidnavy po 15 h, Hanušovice cca 18 h.
- dále souprava odjíždí směr Zábřeh, anebo opět rozdělena na dvě části směr Lichkov.
- HV přejdou na první soupravu a odjíždí do Zábřehu, příjezd cca 21 h

#### *Prázdný běh:*

- v železniční stanici Zábřeh přeprah na 2x HV nezávislé trakce od první ložené soupravy, čas cca 21 h
- první prázdná souprava přijede do Lipové Lázně před 1h a vyčká do 4 h, kdy bude pokračovat do Vidnavy na přístavbu k nakládce v 6:30 h



- odjezd druhé prázdné soupravy cca v 1h do Lipové Lázní s dojezdem před 4 h. Souprava z Lipové Lázní do V. Kraše pokračuje až po 7 h, aby po 9h byla přistavena k nakládce ve Vidnavě. Obdobně časy z Lichkova.

### III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

#### 1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží

##### Znečištění ovzduší

Pro výpočet produkce emisí do ovzduší a pro vyhodnocení míry znečištění ovzduší v okolí lomu byla zpracována rozptylová studie (aktualizace č. 2) – příloha č. 2 dokumentace (Závodský, 2022). Vytápění budov v prostoru bývalé šamotárny bude řešeno elektrickými přímotopy, v rámci rozptylové studie proto není tato problematika řešena.

##### Zařazení zdroje a podmínky provozu

Posuzovaný záměr je dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší vyjmenovaný stacionárním zdrojem znečišťování ovzduší.

Jedná se o zdroj s kódem 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 celkové projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup> za den.

Pro vyjmenované zdroje emisí zařazené dle Přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. pod kód 5.11. (Lomy, povrchové doly paliv nebo jiných nerostných surovin,...) nejsou platnou legislativou stanoveny žádné emisní limity, jsou ale pro ně Přílohou č. 8 k vyhlášce č. 415/2012 Sb. stanoveny závazné technické podmínky provozu, které je třeba striktně dodržovat:

##### Technické podmínky provozu vztahující se na hodnocený zdroj:

1. Musí být snižovány emise tuhých znečišťujících látek na všech technologických uzlech včetně skladování a přepravy materiálu, kde dochází k emisím tuhých znečišťujících látek do ovzduší. Lze použít například:

- a) zakrytování třídících a drtících zařízení a všech dopravních cest,
- b) instalaci zařízení k omezování emisí - odprašovací, mlžící, pěnové, skrápěcí zařízení,
- c) opatření pro skladování prašných materiálů - uzavřené skladovací prostory, umístění venkovních skládek na závětrnou stranu, jejich skrápění a budování zástěn,
- d) opatření pro přepravu materiálů - pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch, omezení rychlosti pohybu vozidel v areálu zdroje, zakrývání nákladních prostorů expedujících dopravních prostředků.

Provozovatel stacionárního zdroje zjišťuje úroveň znečišťování podle § 6 odst. 1 písm. a) zákona výpočtem. Tímto ustanovením není dotčena povinnost provádět zjišťování úrovně znečišťování měřením, pokud je tak stanoveno v povolení provozu.

Dále je nutné v přiměřeném rozsahu aplikovat opatření ke snížení emisí tuhých znečišťujících látek (TZL uvedená v dokumentu „Program zlepšování kvality ovzduší, zóna Střední Morava CZ07, aktualizace 2020 a souvisejícím dokumentu „Podpůrná opatření k aktualizovaným programům zlepšování kvality ovzduší pro období 2020+.

##### Zdroje emisí

Výpočet byl proveden pouze v jedné výpočtové variantě, která představuje navrhovaný stav. Oznamovatel nepředložil varianty projektu. Výpočtová varianta 1 představuje vyhodnocení příspěvku liniových a plošných zdrojů znečišťování ovzduší za budoucích

podmínek v nově otevřeném území. Vzhledem k tomu, že pro skrývkové práce je používána stejná technika jako při těžbě, nedochází v průběhu roku k souběhu těchto činností. Proto byly provedeny výpočty krátkodobých koncentrací (hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>, osmihodinové koncentrace CO a denní koncentrace PM<sub>10</sub>) zvlášť pro stav, kdy v lomu probíhá pouze těžba (varianta Těžba) a zvlášť pro případ, kdy jsou v lomu prováděny pouze skrývkové práce (varianta Skrývka). Modelový výpočet průměrných ročních koncentrací (varianta Rok) pak zohledňuje obě výše uvedené činnosti, přičemž je respektována doba provádění těžby (241 dnů/rok) a skrývkových prací (průměrně 9 dnů/rok) v průběhu kalendářního roku.

### **Bodové zdroje emisí**

Za bodové zdroje se z hlediska rozptylu emisí považují zejména komíny a výduchy, jejichž rozměr je zanedbatelný oproti vzdálenostem, ve kterých se počítá znečištění ovzduší. Tyto zdroje se v rámci činností prováděných v DP Dolní Červená Voda nebudou vyskytovat.

### **Plošné zdroje emisí**

U plošného zdroje emisí se předpokládá emise ze souvislé plochy. Předpokládá se, že veškeré činnosti mající vliv na emise budou probíhat pouze v rámci určité plochy. V případě plošných zdrojů se jedná především o emise TZL, které vznikají mechanicky při manipulaci se sypkými materiály a sekundární prašnost z deponovaných materiálů (větrná eroze). Do emisí z plošného zdroje je třeba zahrnout i emise z dieselových pohonů používané mechanizace (rypadlo, kolový nakladač, dozer, nákladní automobily převážející v rámci lomu surovinu a skrývku). V tomto případě byly za plošné zdroje považovány:

- a) Prostor těžby (těžba dvojicí pásových rypadel + pomocné práce dozeru)
- b) Násypka dopravníku (vysypávání suroviny z korby nákladního automobilu)
- c) Prostor ukládání výklizů a skrývek (vysypávání materiálu z korby nákladního automobilu)
- d) Přesypy dopravníků (na trase dopravníku jsou 3 přesypy)
- e) Deponie v bývalé šamotárně (přesyp z dopravníku + pomocné práce kolového nakladače)
- f) Expedice - nakládka vagónů (přesyp z haldovacího dopravníku do vagónů)
- g) Prostor skrývkových prací (skrývkové práce za použití kolového nakladače a dozeru)
- h) Sekundární prašnost z lomu
- i) Sekundární prašnost z plochy expedice

Emise znečišťujících látek z jednotlivých plošných zdrojů byly vypočteny na základě údajů a předpokladů uvedených dále.

Pro výpočet emisí TZL z těžby a expedice suroviny a skrývkových a prací byly použity emisní faktory uvedené v aktuálním Sdělení MŽP, odboru ochrany ovzduší uveřejněném ve Věstníku MŽP v prosinci 2021, tabulka „Kamenolomy a povrchové doly ostatních nerostných surovin (kromě paliv), zpracování těchto nerostných surovin, výroba a zpracování umělého kamene o projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup>/den (kód 5.11. přílohy č. 2 zákona, bod 4.5. vyhlášky“, které jsou uvedeny v tabulce č. 4. Podíl frakce PM<sub>10</sub> resp. PM<sub>2,5</sub> na celkových

emisích TZL byl uvažován 51 %, resp. 15 %. Vlhkost těžené suroviny je více než 1,3 % hm, proto byly použity emisní faktory pro vlhký materiál.

**Tabulka 6: Emisní faktory TZL pro kamenolomy a povrchové doly ostatních nerostných surovin**

Technologický proces / Činnost	$E_f$ v g TZL · t <sup>-1</sup>	
	Suchý materiál (max. 1,3 % hm.)	Vlhký materiál <sup>1</sup> (více než 1,3 % hm.)
Vrtací práce	10	10
Nakládka a vykládka materiálu <sup>2</sup>	4,3	0,9 <sup>3</sup>
Drcení <sup>2</sup>	2,7	0,6
Třídění <sup>2</sup>	12,5	1,1
Přesyp <sup>2</sup>	1,5	0,07

Pro výpočet emisí z naftových motorů těžební techniky byly použity emisní faktory produkce škodlivin z pístových vznětových motorů a program MEFA 13. Faktory byly přepočteny na jednotky g/l nafty a jsou uvedeny v tabulce níže.

**Tabulka 7: Emisní faktory pístových vznětových motorů**

Emisní faktor [g.l <sup>-1</sup> nafty]					
NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	Benzen	BaP* 10 <sup>-6</sup>
22,512	5,04	0,6972	0,5628	0,1366	115,2544

Výpočet emisí TZL z těžebních a skrývkových prací a expedice suroviny je zřejmý z tabulky č. 6 rozptylové studie, emise ostatních znečišťujících látek z diesellových motorů používané techniky byly vypočteny za použití emisních faktorů uvedených v tabulce č. 7 a jsou i s dalšími provozními parametry uvedeny v tabulce č. 8. Vlastní přeprava materiálů po lomu a expedice suroviny je řešena v rámci liniových zdrojů.

**Tabulka 8: Emise z provozu bagrů, kolového nakladače a dozeru při těžbě**

Mechanismus	Spotřeba nafty [l/MTH]	Provoz [dnů za rok]	Provoz [hod za den]	Provoz [hod za rok]	Emise [kg/rok]					
					NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	benzen	BaP
2x bagr - těžba	32 <sup>x)</sup>	10,37	241	2500	1800,96	403,20	55,78	45,02	10,93	0,01242
Dozer – pomocné práce při těžbě	15	1,46	241	352	118,86	26,61	3,68	2,97	0,72	0,00082
Dozer – skrývkové práce	15	12	9	108	36,47	8,16	1,13	0,91	0,22	0,00025
Nakladač – skrývkové práce	20	12	9	108	48,63	10,89	1,51	1,22	0,30	0,00034
Nakladač – pomocné práce při expedici	20	0,22	241	52	23,41	5,24	0,73	0,59	0,14	0,00016

Pozn.: <sup>x)</sup> Spotřeba nafty za oba bagry

**Tabulka 9: Emise TZL z těžebních a skrývkových prací, expedice suroviny a sekundární prašnost z lomu a prostoru expedice**

Technologický proces / Činnost	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Množství materiálu [t/rok]	Emisní faktor TZL [g/t]	Emise TZL [kg/rok]	Podíl PM <sub>10</sub> na celkových emisích TZL [%]	Podíl PM <sub>2,5</sub> na celkových emisích TZL [%]	Emise PM <sub>10</sub> [kg/rok]	Emise PM <sub>2,5</sub> [kg/rok]	Provoz [den/rok]	Provoz [hod/den]	Provoz [hod/rok]
Těžba - nabrání na lžici bagru a vysypání na korbu NA	11292	612100 <sup>a)</sup>	1,8	1101,78	51%	15%	561,91	165,27	241	12	2892
Těžba – pomocné práce dozeru <sup>b)</sup>	11292	---	---	632,73	---	---	119,24	66,44	241	1,46	352
Vysypání suroviny z korby NA do násypky dopravníku	20	460000	0,9	414,00	51%	15%	211,14	62,10	241	9,02	2173
Vysypání výklizu z korby NA na deponii	11292	152100	0,9	136,89	51%	15%	69,81	20,53	241	2,98	719
3x Přesyp dopravníku <sup>c)</sup>	20	460000	0,21	96,60	51%	15%	49,27	14,49	241	12	2892
Přesyp z dopravníku na deponii v šamotárně	1960	460000	0,07	32,20	51%	15%	16,42	4,83	241	12	2892
Expedice – nakládka vagónů v šamotárně	20	460000	0,07	32,20	51%	15%	16,42	4,83	250	6	1500
Expedice - pomocné práce kolového nakladače v šamotárně	1960	15947	1,8	28,70	51%	15%	14,64	4,31	241	0,22	52
Skrývka - nabrání na lžici nakladače a vysypání na korbu NA	11292	15782	1,8	28,41	51%	15%	14,49	4,26	9	12	108
Vysypání skrývky z korby NA na deponii	11292	15782	0,9	14,20	51%	15%	7,24	2,13	9	12	108
Skrývka – práce dozeru <sup>b)</sup>	11292	---	---	194,13	---	---	36,58	20,38	9	12	108
Sekundární prašnost z lomu <sup>d)</sup>	227381	627882 <sup>e)</sup>	---	1195,66	---	---	418,48	63,37	365	24	8760
Sekundární prašnost z prostoru expedice <sup>d)</sup>	25650	460000	---	875,97	---	---	306,59	46,43	365	24	8760

Pozn.:

<sup>a)</sup> celkové množství manipulovaného materiálu za rok (460 000 t suroviny + 152 100 t výklizy)

<sup>b)</sup> výpočet emisí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> proveden dle metodiky US EPA. Výpočet emise prachu z úpravy povrchu terénu dozerem za předpokladů: vlhkost upravované zeminy M je 7,9 %, obsah jemného prachu v upravované zemině s je 6,9 % (průměrné hodnoty podle metodiky US EPA)

<sup>c)</sup> na trase dopravníku z lomu do šamotárny jsou 3 přesypy

<sup>d)</sup> výpočet emisí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> proveden dle metodiky US EPA. Výpočet prašnosti z materiálu uloženého v deponiích za předpokladů: průměrná vlhkost manipulovaného materiálu M je min 1,5 %, průměrná rychlost větru U je dle větrné růžice 2,04 m/s, koeficient pro vlhký terén α je 0,89

<sup>e)</sup> celkové množství manipulovaného materiálu za rok (460 000 t suroviny + 152 100 t výklizy + 15 782 t skrývky)

### Liniové zdroje emisí

Liniovými zdroji emisí je železniční doprava vyvolaná expedicí vytěžených surovin z deponie v bývalé šamotárně k zákazníkům a převoz suroviny, výklizů a skrývky nákladními auty v rámci lomu.

Expedice suroviny bude realizována výhradně železniční dopravou po stávající železnici přes Velkou Kraš a Žulovou ve směru na Hanušovice. Surovina bude za pomoci pásového dopravníku v prostoru bývalé šamotárny (viz doprava mimo prostor DP) ukládána do meziskládek (ze tří stran uzavřené úložné boxy), odkud bude nakládána na jednotlivé vagóny za pomoci haldovacího dopravníku se spodním odběrem. Při uvažované nosnosti jednoho

vagónu 90 t a 460 000 t expedovaného kaolinu a šterkopísku ročně bude při 250 expedičních dnech zapotřebí 20 vagónů (10 na vlak) hnaných čtyřmi lokomotivami řady 753.7 s motorem Caterpillar 3512 B-DITA o výkonu 1 455 kW (každý vlak o 10 vozech bude poháněn dvojicí lokomotiv, jedna bude tažná, druhá postrkovací). Při započítání jízdy tam i zpět se jedná o 4 jízdy vlaku za den.

Pro posun vagónů při nakládce a sestavování vlakové soupravy bude nasazena jedna posunovací lokomotiva řady 714 o výkonu 520 kW s pohonem na CNG, která se bude pohybovat po kolejích v prostoru bývalé šamotárny a přilehlé železnici. Posunovací lokomotiva provede během jednoho dne cca 10 jízd ze šamotárny na nádraží a zpět a potáhne dva vagóny.

Pro dopravu vytěžené suroviny, výklizů a skrývky od místa těžby do násypky dopravníku nebo na místo deponování budou používány nákladní automobily (NA) o nosnosti 25 t. Vzhledem k tomu, že pro skrývku i těžební práce je používána stejná technika, nebude během roku docházet k souběhu těchto dvou činností.

Těžba bude probíhat 241 dnů za rok, 12 hodin za den a během této doby je třeba přepravit 612 100 t materiálů (460 000 t surovina + 152 100 t výkliz), tj. 2 540 t materiálu za den. Při nosnosti NA 25 t bude třeba 102 NA, tj. 204 jízd NA od místa těžby k násypce či deponii a zpět.

Skrývka bude probíhat průměrně 9 dnů za rok, 12 hodin za den, a během této doby je třeba přepravit 15 782 t skrývky, tj. 1 754 t skrývky za den. Při nosnosti NA 25 t bude třeba 70 NA, tj. 140 jízd NA od místa skrývek na deponii a zpět.

#### Hodnocené úseky komunikací:

V rámci hodnocení vlivu dopravy na celkovou imisní situaci v lokalitě byla používána dopravní síť rozdělena na celkem 5 úseků komunikací, přičemž komunikace Z1 a Z2 představují dopravu po železnici a komunikace K1 až K4 jsou obslužné komunikace v lomu. Lokalizace hodnocených úseků komunikací je uvedena na obrázcích č. 6 a 7 rozptylové studie, v následující tabulce je uveden popis a celková intenzita vyvolané dopravy po jednotlivých komunikacích.

**Tabulka 10: Intenzity vyvolané dopravy po jednotlivých komunikacích**

Komunikace	Přepravované množství [t/den]	Nosnost dopravního prostředku [t]	Počet NA (vlaků) za den [NA/den]	Intenzita vyvolané dopravy [jízd NA(vlaků)/den]
Z1 – železnice (nádraží Vidnava) – směr Hanušovice	1840	900	2	4
Z2 – železniční vlečka (šamotárna - nádraží Vidnava)	1840	180	10	20
K1 - AK přeprava suroviny (x K2, K3 – násypka dopravníku)	1909	25	77	154
K2 - AK přeprava výklizů (x K1, K3 – deponie výklizů)	631	25	25	50
K3 - AK přeprava suroviny a výklizů (místo těžby - x K1, K2)	2540	25	102	204
K4 - AK přeprava skrývek (místo skrývek – deponie skrývek)	1754	25	70	140

Pozn.: AK – areálová komunikace

Pro výpočet emisí jednotlivých znečišťujících látek z dopravy byly použity emisní faktory vypočtené programem MEFA 13, přičemž byla respektována skutečnost, že veškeré dopravní prostředky budou splňovat minimálně emisní normu EURO 4. Dále byla při výpočtu emisí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> zohledněna sekundární prašnost (reemise prachových částic usazených na povrchu komunikace způsobená

průjezdem vozidla), která se značnou měrou podílí na celkových emisích PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> z dopravy. Vypočtené emisní faktory jsou uvedeny v tabulce č. 9.

**Tabulka 11: Emisní faktory pro nákladní motorová vozidla a lokomotivy**

Komunikace	Výpočtová rychlost [km/h]	Emisní faktor [g/km/vozidlo], BaP [μg/km/vozidlo]					
		NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>10</sub> <sup>a)</sup>	PM <sub>2,5</sub> <sup>a)</sup>	BZN <sup>b)</sup>	BaP
Z1 – železnice (nádraží Vidnava) – směr Hanušovice <sup>c)</sup>	20	10,4136	15,1768	0,9976	0,7080	0,0632	71,8176
Z2 – železniční vlečka (šamotárna - nádraží Vidnava) <sup>d)</sup>	5	27,6342	1,2771	0,2421	0,1545	0,0156	0,306
K1 - AK přeprava suroviny (x K2, K3 – násypka dopravníku)	5	1,6658	2,5006	65,1068	15,8165	0,0099	9,2064
K2 - AK přeprava výklizů (x K1, K3 – deponie výklizů)	5	1,6658	2,5006	66,0636	16,0480	0,0099	9,2064
K3 - AK přeprava suroviny a výklizů (místo těžby - x K1, K2)	5	1,6658	2,5006	64,6526	15,7066	0,0099	9,2064
K4 - AK přeprava skrývek (místo skrývek – deponie skrývek)	5	1,6658	2,5006	65,2347	15,8474	0,0099	9,2064

Pozn.:

<sup>a)</sup> emisní faktor včetně sekundární prašnosti, která je závislá na celkové intenzitě dopravy na dané komunikaci a typu povrchu

<sup>b)</sup> BZN značí benzen

<sup>c)</sup> emisní faktory pro vlak, jeden vlak pohánějí dvě lokomotivy řady 753.7 s motorem Caterpillar 3512 B-DITA o výkonu 1 455 kW

<sup>d)</sup> emisní faktory pro lokomotivu řady 714 o výkonu 520 kW s pohonem na CNG

Výsledky výpočtů z rozptylové studie a vyhodnocení vlivu na kvalitu ovzduší jsou uvedeny v kapitole D.I.3.

### Skleníkové plyny

V rámci hodnocení vlivu záměru na změnu klimatu je přímým producentem skleníkových plynů (CO<sub>2</sub>) mechanizace v lomu a expediční doprava. Z hlediska úplnosti posouzení je proveden výpočet emisí CO<sub>2</sub>.

Orientační výpočet emisí CO<sub>2</sub> při použití dané mechanizace lze provést např. s použitím odhadu celkové roční spotřeby PHM a el. energie a emisních faktorů dle aktualizace Směrnice o emisích znečišťujících látek znečišťujících ovzduší European Environment Agency (EEA) z roku 2016.

**Tabulka 12: Emise CO<sub>2</sub>**

Zdroj energie	Spotřeba	Emisní faktor	Emise CO <sub>2</sub>
Nafta (veškerá mechanizace)	cca 270 tis l/rok	3160 kg CO <sub>2</sub> /t	513 t CO <sub>2</sub> /rok
Elektrina (úprava, administrativa...)	500 MWh/rok	281 kg CO <sub>2</sub> /GJ <sup>1)</sup>	30 t CO <sub>2</sub> /rok <sup>1)</sup>
		cca 630 g CO <sub>2</sub> /kWh <sup>2)</sup>	19 t CO <sub>2</sub> /rok <sup>2)</sup>

Vysvětlivky:

1) Dle emisního faktoru vyhlášky č. 480/2012 Sb.

2) Dle statistických údajů o emisích CO<sub>2</sub> z výroby el. energie na kWh v České republice dle EEA.

Do budoucna lze předpokládat modernizaci strojního a vozového parku s cílem úspor pohonných hmot, což s sebou přináší i redukci emisí CO<sub>2</sub>.

### Znečištění vody

Součástí záměru není cílené emitování žádných škodlivin do vody. Vypouštění důlních vod do bezejmenného potoka je řešeno v následující kapitole.

Případné havarijní úniky škodlivin a rizika z nich vyplývající jsou řešeny v příslušných kapitolách dokumentace.

### **Znečištění půdy**

Součástí záměru není cílené emitování žádných škodlivin do půdy.

Případné havarijní úniky škodlivin a rizika z nich vyplývající jsou řešeny v příslušných kapitolách dokumentace.

## **2. Odpadní vody**

### **Odpadní vody typu městských odpadních vod (splaškové vody)**

Splaškové odpadní vody (WC, sociální zařízení) budou buď zachytávány v nepropustné jímce a pravidelně budou vyváženy na ČOV, popř. bude napojeno na kanalizační síť.

### **Odpadní vody technologické**

Žádné technologické ani průmyslové odpadní vody ve smyslu zákona o vodách nebudou v těžebně ani v prostoru zázemí vznikat.

Pro technologické účely bude používána pouze voda pro omezení prašnosti (skrápění komunikací v lomu). Tato voda po použití volně infiltruje do terénu, případně se odpaří z povrchu.

### **Důlní vody**

Důlními vodami jsou dle ustanovení § 40 odst. 1 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění, všechny podzemní, povrchové a srážkové vody, které vnikly do hlubinných nebo povrchových důlních prostorů bez ohledu na to, zda se tak stalo průsakem nebo gravitací z nadloží, podloží nebo boku nebo prostým vtékáním srážkové vody, a to až do jejich spojení s jinými stálými povrchovými nebo podzemními vodami. Organizace je ze zákona při hornické činnosti oprávněna bezplatně užívat důlní vody pro vlastní potřebu a může je odvádět i přes cizí pozemky a vypouštět do povrchových vod způsobem a za podmínek stanovených vodohospodářským orgánem a orgány hygienické služby.

Podle §8 odst. 3) zákona č. 254/2001 Sb. (o vodách) není k užívání důlních vod organizací při hornické činnosti pro její vlastní potřebu nebo k vypouštění důlních vod organizací zapotřebí povolení. Krajský úřad však stanovuje způsob a podmínky vypouštění důlních vod do vod povrchových nebo podzemních (§ 107, odst. 1, písm. i zákona o vodách).

Důlní vody budou jímány do sběrných příkopů vedoucích do jímky, která bude umístěna v nejnižším bodě lomu. Důlní vody budou z jímky odváděny do odkalovacích jímek k sedimentaci pevných látek. Tato voda bude využívána pro technologické účely (kropení apod.). Přebytečná vyčeřená důlní voda bude vypouštěna (na základě vyjádření a případných podmínek příslušného vodoprávního úřadu) prostřednictvím dopravní štolky do bezejmenného potoka, který se vlévá do říčky Vidnavky.

V ploše budoucí těžby se nachází vodní plocha "kaolínka". Jde o zatopenou těžební jámu v bývalém kaolinovém lomu „staré jáma“. Před těžbou bude třeba tuto vodní plochu postupně odčerpat.



### 3. Odpady

#### Odpady vznikající při hornické činnosti

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech se vztahuje na nakládání s těžebním odpadem, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak. Zvláštním právním předpisem je v tomto případě zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem.

Dle zákona č. 157/2009 Sb. se rozumí těžebním odpadem odpad, kterého se provozovatel zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se ho zbavit, a který vzniká při ložiskovém průzkumu, těžbě, úpravě nebo při skladování nerostů a který podle zákona o odpadech náleží mezi odpad z těžby nebo úpravy nerostů.

V případě těžby na ložisku Vidnava budou těženy skrývkové hmoty. Svrchní skrývka bude uložena na dočasných deponiích umístěných mimo prostor plánovaných postupů těžby. Deponie budou vytvořeny tak, aby nedošlo k znehodnocení uložené ornice a hrabanky. Žulový detrit vedený jako výkliz, bude v některých partiích nutno odtěžit pro uvolnění kaolinu. V případě výklizu je předpokládán přesun těchto hmot v rámci těžebního prostoru na trvalé deponie na bázi těžební jámy (viz kapitola B.I.6.). Výsledný tvar a mocnost trvalých deponií bude stanovena v rámci plánu sanace a rekultivace.

Dle § 1, odst. 2, písm. d) se zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem nevztahuje na hmoty získané při těžbě a úpravě nerostů podle zvláštního zákona, při vyhledávání nebo skladování nerostů nebo při těžbě, úpravě nebo skladování rašeliny, které jsou podle plánu otvirky, přípravy a dobývání nebo plánu využití ložiska určeny pro sanační a rekultivační práce nebo jsou jejich součástí anebo jsou určeny pro zajištění nebo likvidaci důlních děl. Pokud budou skrývkové hmoty využity pro sanační a rekultivační práce v souladu se schváleným plánem sanace a rekultivace, nebude provoz odvalu podléhat režimu zákona č. 157/2009 Sb.

#### Odpady vznikající při běžném provozu

Běžnými potřebami pracovníků budou vznikat odpady skupiny 20 (komunální odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů včetně složek z odděleného sběru), a odpady skupiny 15 (odpadní obaly absorpční činidla, čistící tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené).

Dále budou vznikat odpady spojené s provozem a drobnou údržbou mechanizace, případně se stavebními úpravami a opravami objektů, zejména odpady skupiny 16 (odpady v katalogu odpadů jinak neurčené), případně skupiny 17 (stavební a demoliční odpady).

Odpady v jednotlivých skupinách jsou definovány přílohou č. 1 k vyhlášce č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů, v platném znění. S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění. S odpady se bude nakládat v prostoru zázemí v rámci sociálně technologického zázemí v prostoru bývalé šamotárny. Odpad bude shromažďován odděleně a bude předáván oprávněné osobě k odstranění či využití.

**Tabulka 13: Seznam odpadů s nimiž bude nakládáno**

Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů
150110	Nebezpečné	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek, nebo těmito látkami znečištěné

Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů
150202	Nebezpečné	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
160107	Nebezpečné	Olejové filtry
200301	Ostatní	Směsný komunální odpad

#### Odpady z přípravy území před těžbou, plocha pro expedici

V rámci území těžby se nenachází žádné objekty, které vyžadují demolici před zahájením skrývkových prací. Vytěžené dřevo z lesního porostu není klasifikováno jako odpad, pouze nevyužití části (např. pařezy) je možno zařadit jako odpad pod kódem 020107 odpady z lesnictví. Částečně je pak v průběhu těžby, sanace a rekultivace území tak, jak je stanoveno v rámci dohody o obecných zásadách těžby mezi oznamovatelem a MŽP (viz příloha 4.; kapitola H), předpokládáno ponechání části dřevní hmoty v podobě hromad jako úkryt a zimoviště pro obojživelníky.

V rámci plochy pro expedici se aktuálně nacházejí objekty, které však již budou před zahájením záměru zdemolovány a bude se tedy jednat o čistou plochu (demolice již v současnosti probíhá na základě povolení stavebního úřadu).

#### Odpady, které by mohly vzniknout při havárii

Odpady, které by mohly v případě havárií vznikat, jsou představovány především úniky paliv a mazadel z dopravních a mechanizačních prostředků při jejich poruchách a haváriích. Při havarijních situacích mohou vznikat odpady, z nichž z hlediska ovlivnění životního prostředí jsou nejzávažnější odpady nebezpečné s obsahem ropných látek. Pokud by došlo k znečištění zeminy, bude okamžitě odtěžena a bude s ní nakládáno jako s nebezpečným odpadem, přednostně bude odvezena k vyčištění na dekontaminační plochu.

**Tabulka 14: Odpady, které by mohly vzniknout při havárii**

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kategorie odpadu
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	nebezpečný
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	nebezpečný

Situace, při které by došlo k havárii a vznikly by v souvislosti s ní odpady, bude řešena v havarijním plánu.

#### 4. Ostatní emise a rezidua

##### Hluk

Hluk z provozu lomu a z navazující dopravy po železnici byl řešen v příslušné studii (Moravec, 2022).

Hluková studie charakterizuje zdroje hluku. Zdroje hluku lze z hlediska druhové skladby charakterizovat jako liniové a bodové.

Mobilní (liniové dopravní) zdroje – liniové dopravní zdroje hluku budou u hodnoceného záměru tvořeny vnitro a mimo areálovou dopravou, která bude zajišťovat expedici suroviny.

Stacionární (bodové) zdroje – u posuzovaného záměru bude tyto zdroje hluku, působící na okolní venkovní prostor, tvořit provoz technologických strojních zařízení resp. jejich pohonů.

### **Hluk z železniční dopravy**

K expedici bude využita stávající železniční trať Vidnava - Velká Kraš. Dále bude surovina odvážena po trati č. 295 směrem na Lipovou – lázně a po trati č. 292 na Hanušovice a dále na Zábřeh, případně Lichkov. Posouzení je provedeno na nejbližším úseku Velká Kraš – Vidnava.

Železniční trať Velká Kraš – Vidnava je regionální jednokolejná trať, kde byl provoz zahájen již v roce 1897. V roce 2010 byla na trati zrušena pravidelná osobní doprava a trať je od té doby bez využití.

Při ročním maximu přepravené suroviny ve výši 460 000 t a uvažované nosnosti jednoho vagonu 90 t a při 250 expedičních dnech bude potřeba vypravit 20 vagonů denně. Na jednu vlakovou soupravu je uvažováno 10 vagonů. Při započítání jízdy tam i zpět půjde o 4 jízdy vlakové soupravy za 24 hodin. Každá vlaková souprava bude tažena čtyřmi HV (hnací vozy, 2 x vlakové, 2 x postrkové).

1 průjezd bude v cca 6:30 - přistavení prázdné soupravy k nakládce, 2 průjezdy mezi 9 a 10 ranní-odvoz první naložené soupravy a přistavení druhé prázdné a jeden pak po 15 hodině, kdy bude odvážena druhá naložená vlaková souprava.

Provoz na vlečce mezi hlavní tratí a areálem bývalé šamotky, kde bude surovina nakládána, je řešen v rámci hluku z provozu.

Kolem sledovaného úseku Velká Kraš – Vidnava leží 11 rodinných domů v ochranném pásmu dráhy (60m), většina ještě za komunikací III/4539. Vzdálenost objektů od trati je u většiny objektů více než 40 m.

Vzhledem k nízkému počtu jízd vlakových souprav nelze očekávat významný vliv na akustickou situaci v okolí trati.

Výpočtové referenční body nebyly tedy umístěny na konkrétní objekt, ale ve volném poli ve vzdálenosti 40 a 60 m tak, aby reprezentovali nejbližší obytnou zástavbu, a situaci na hranici ochranného pásma železnice.

**Obrázek 18: Železniční trať – Vidnava- Velká Kraš s vyznačením ochranného pásma**

### Hluk z provozu

Podle NV č. 272/2011 Sb., o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací se hladina hluku v denní době stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ( $L_{Aeg,8h}$ ).

Jako zdroje hluku v lomu se uplatní stroje a zařízení používané při těžbě a manipulaci se surovinou, při úpravě suroviny a jejím transportu v rámci areálu provozovny. Způsob těžby a dopravy suroviny a skrývky je detailně popsán v kapitole B.I a B.II.

Z technologického hlediska je záměr složen z těchto hlavních výrobních celků:

- Příprava území, skrývka
- těžba suroviny
- přeprava a expedice suroviny
- sanace a rekultivace

Jako zdroje hluku v těžebně se uplatní stroje a zařízení používané při skrývce, těžbě a transportu suroviny.

Pro hodnocení hlukových vlivů stacionárních zdrojů, bylo použito akustických údajů získaných těmito způsoby:

- z technických dokumentací pracovních strojů a zařízení, které jsou na lokalitě použity nebo obdobných pracovních strojů a zařízení,
- z archivních podkladů zpracovatele, které vychází z již provedených akustických studií a z vlastních měření akustických výkonů na obdobných zařízeních,

- z přípustných hodnot emisí hluku dle Nařízení vlády č. 9/2002 Sb. v platném znění (směrnice 2000/14/EC).

**Tabulka 15: Zdroje hluku**

Zdroj	Počet	Činnost	Parametry uvažované v modelu
			L <sub>w</sub> (dB)/počet jízd
Pásové rypadlo CAT 340	2	Těžba a nakládka suroviny a výklizu, skrývka	104
Dozer CAT D6 N	1	Skrývkové práce, pomocné práce v lomu	108
Nákladní automobil	4	převoz skrývek	12/h
Čelní kolový nakladač	1	Pomocné práce při nakládce suroviny v areálu expedice	103*
Pasový dopravník	1	přeprava suroviny	60
Nakládka vagónů	1	expedice	102
Vlaková souprava	1	Posun vagónů	1/h
Posunovací lokomotiva řady 714 CNG	1	Posun vagónů	107**

\* provoz zdroje bude nepravidelný, ve výpočtu je uvažováno s 2 h v rámci pracovní doby

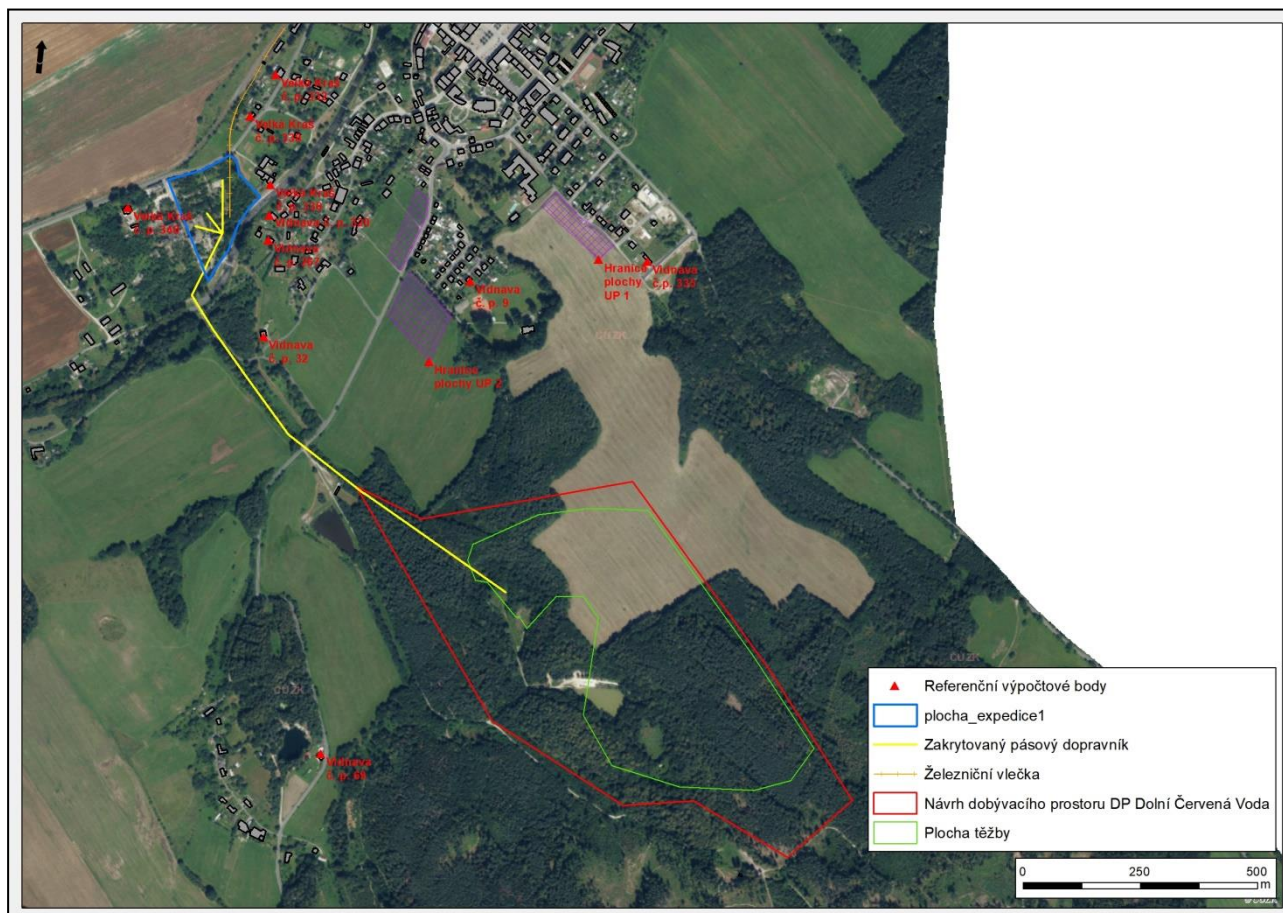
\*\* ve výpočtu je uvažován provoz 3 x za hodinu na 5 min. při posunu vagónů při nakládce.

Akustické posouzení je provedeno vzhledem k nejvíce exponovaným chráněným venkovním prostorům a chráněným venkovním prostorům staveb.

V rámci prohlídky v provozovně a blízkém okolí byla vytipována, s ohledem na plánované plochy těžby a morfologii terénu, místa s předpokládaným největším vlivem provozu na hlukovou situaci.

Referenční výpočtové body byly vybrány a umístěny na obytné objekty, případně na hranici území vymezeného územním plánem pro zástavbu, tak aby byla výpočtem postižena všechna činnost související se záměrem, tedy jak samotná těžba suroviny (skrývka), tak její přeprava, deponování a expedice.

Obrázek 19: Referenční výpočtové body hluk z provozu



### Hluk z provozu

Pro hluk z provozu (skrývka, těžba, vnitroareálová doprava, přeprava suroviny, manipulace) je nejvýše přípustná hodnota ekvivalentní hladiny hluku v chráněném venkovním prostoru v denní době (6-22 hod.)  $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$  pro osm souvislých nejhlučnějších hodin.

Stav akustické situace v chráněném venkovním prostoru staveb byl v hodnoceném území kvantifikován pomocí výpočetního produktu Predictor-LimA (viz hluková studie). Výsledky akustických výpočtů jsou uvedeny v kapitole D.I.3, stejně jako vyhodnocení vlivu.

### Záření radioaktivní, elektromagnetické

V lomu nejsou a nadále nebudou provozovány umělé zdroje radioaktivního záření ani významnější zdroje záření elektromagnetického.

## 5. Doplnující údaje

### Terénní úpravy

Vlivem těžby zásob výhradního ložiska dojde ke změně reliéfu terénu. Záměr lze charakterizovat nevyrovanou bilancí hmot – dobýváním suroviny na ložisku dojde k odtěžení současného terénu.

Vlivem záměru tedy dojde k úbytku hmoty v objemu, který odpovídá kalkulovaným vytěžitelným zásobám suroviny a také části skrývek.

Skrývkové hmoty, které nebudou využity přímo v lomu k sanaci (např. ornice), budou deponovány na vymezených plochách k tomu určených.

Trvalé změny reliéfu budou mít vliv na krajinný ráz, velikost a významnost tohoto vlivu je posouzena v samostatné studii (Klouta, 2021, příloha č. 6) a v kapitole D této dokumentace.

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

### 1. PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

#### 1. *Krajina*

##### Typ krajiny

V rámci tzv. typologie české krajiny je krajina členěna podle všeobecných vlastností, které danou krajinu odlišují od okolí a které ji spojují s krajinami podobných vlastností.

Dle mapy Typologie české krajiny se zájmové území nachází na rozhraní typu krajiny 3M2 a 3L2.

Typ krajiny podle charakteru osídlení:

- 3 – Krajiny vrcholně středověké kolonizace Hercynika

Typ krajiny podle využití:

- M – Lesozemědělské krajiny
- L – Lesní krajiny

Typ krajiny podle reliéfu:

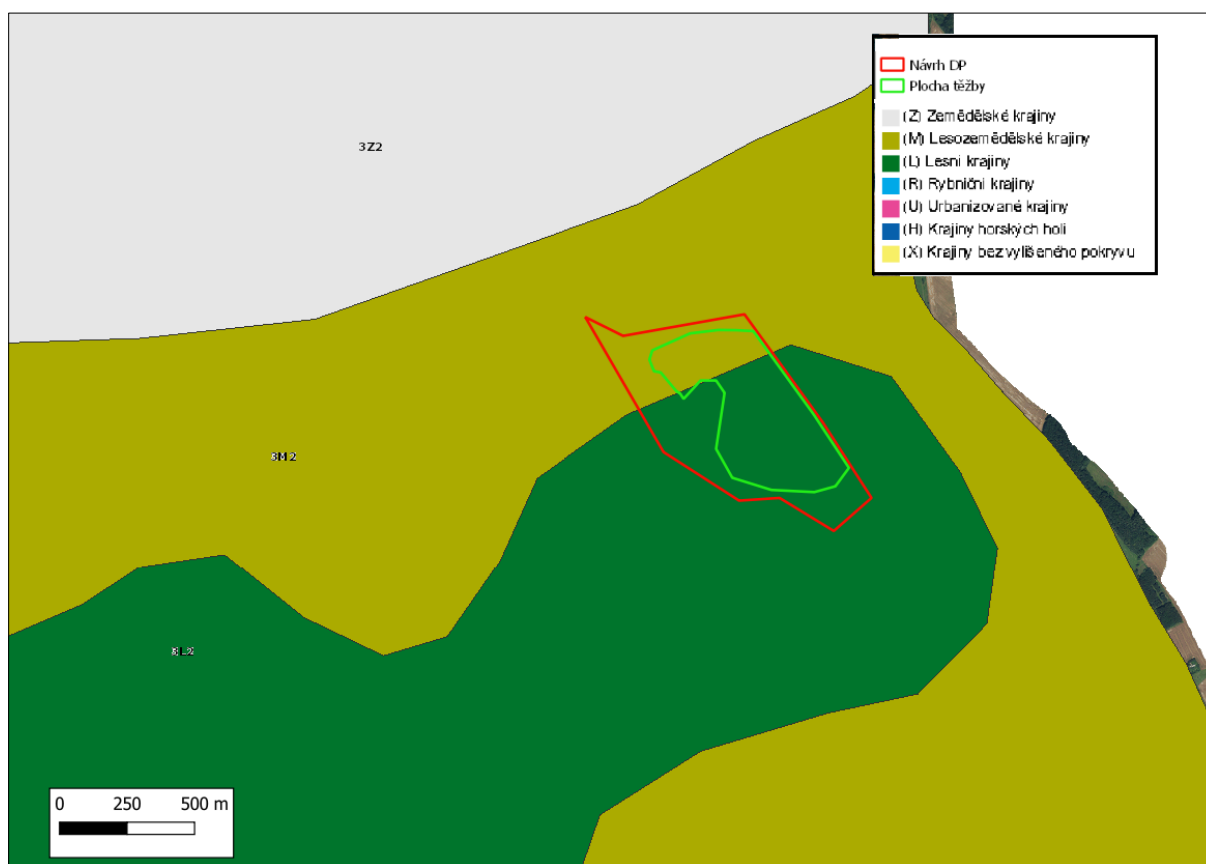
- 2 – Krajiny vrchovin Hercynia

Lesozemědělská krajina (M) – jedná se z pohledu vnitřní struktury o heterogenní, přechodový krajinný typ, charakteristický střídáním lesních a nelesních stanovišť. Zastoupení ploch zarostlých dřevinnou vegetací kolísá mezi 10 % až 70 %. Krajiny mají charakter převážně polootevřený.

Lesní krajina (L) – lidskými zásahy méně pozměněný, vzácně až přírodní, typ krajin. Lesní krajiny jsou charakteristické velkou převahou lesních porostů (nejméně 70 % plochy). Až na výjimky jsou základním typem matric potenciální vegetace u nás. Mají pohledově uzavřený charakter.

Krajiny vrchovin Hercynia (2) zabírají 51,34 % území (Löw, 2008).



**Obrázek 20: Lokalizace záměru dle typologie krajiny (geoportal.gov.cz, 2021)**

### Charakteristika krajinného rázu

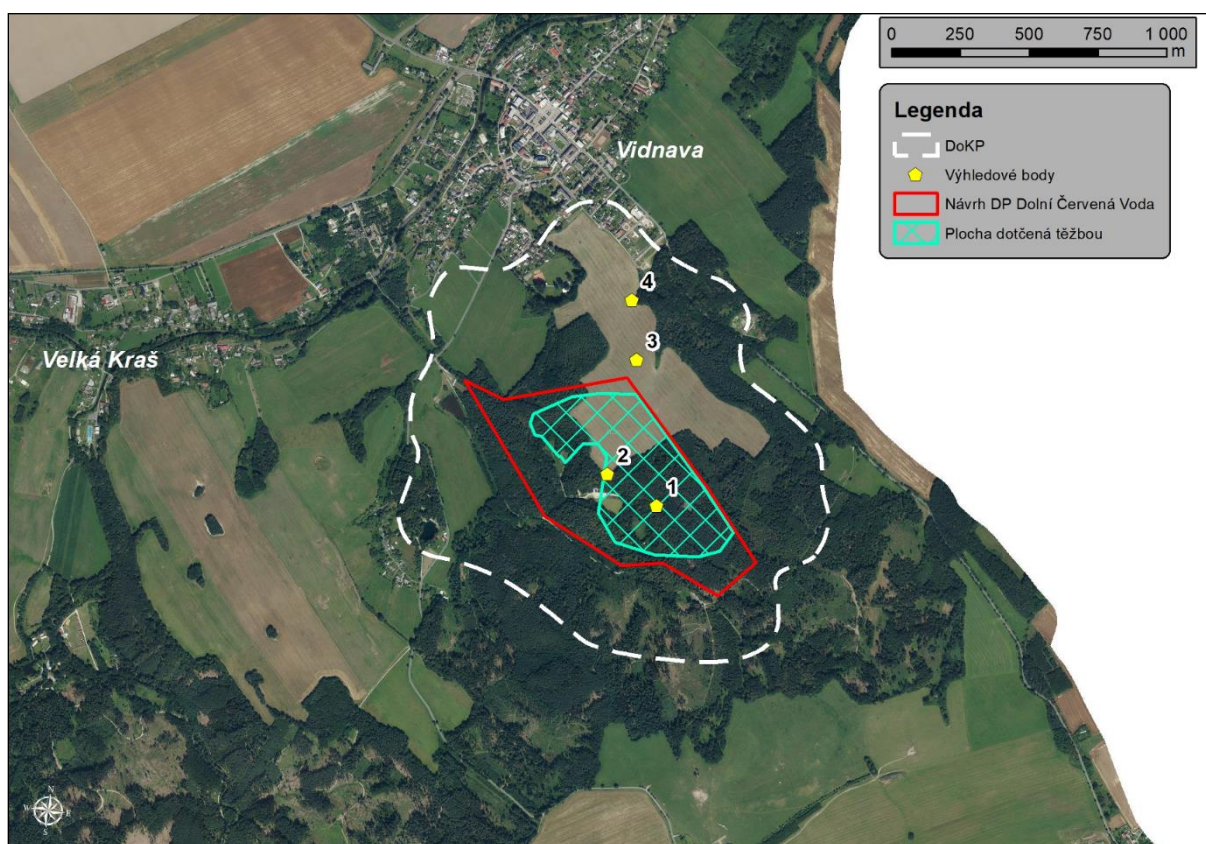
Pro posouzení vlivu záměru na krajinný ráz bylo zpracováno vyhodnocení míry vlivu navrhované stavby a využití území z hlediska zásahu do krajinného rázu (Klouďa 2021, příloha č. 6).

Vliv navrhovaného záměru na krajinný ráz je vždy omezen na určité území, kde se projevují bezprostřední fyzické vlivy záměru na danou lokalitu nebo kde se projevují vlivy vizuální, sluchové, čichové, příp. jiné. Takové území je označováno jako dotčený krajinný prostor (DoKP). Vymezení dotčeného krajinného prostoru se v případě kritéria viditelnosti provádí buď vizuálními bariérami (horizonty terénu, lesních porostů nebo zástavby) nebo se empiricky stanoví okruhy potenciální viditelnosti (ve dvou vzdálenostech: 3 km okruh předpokládané silné viditelnosti a 6 km okruh předpokládané potenciální viditelnosti).

Definice (potenciálně) dotčeného krajinného prostoru jako území s možným vlivem na krajinný ráz implicitně vychází z určení max. možného vizuálního (či jiného) dosahu posuzovaného záměru či jevu. Tato situace se týká především záměrů, u nichž existuje na vstupu vysoká míra pravděpodobnosti negativního (popř. i plošného) ovlivnění krajiny (větrné elektrárny, stožáry, stavby situované do exponovaných míst – vrcholů a terénních hran). Kritériem pro vymezení (potenciálního) DoKP v případě zde posuzovaného záměru je jeho potenciální vizuální uplatnění.

Zájmové území (vymezený DoKP) se nachází v území, které je charakteristické významným krajinným rozhraním. Z plochého nížinatého terénu se, byť nijak zvlášť energicky, zdvihají svahy Žulovské pahorkatiny. Převýšení území v okrajové části Žulovské pahorkatiny – na jejích severních svazích, kde se rozkládá vymezený DoKP (viz příloha č. 1), činí oproti nivě Vidnávky řádově (vyšší) desítky metrů. V prostorových vztazích se tak i s ohledem na využití půdy (viz dále) silněji uplatňuje horizontální dimenze. Zřetelná odlišnost mezi plochým reliéfem Vidnavské nížiny a okrajovými svahy Žulovské pahorkatiny spočívá ve vegetačním pokryvu, resp. lesnatosti. Zalesnění níže položených partií, typicky na protějším (levém) břehu Vidnávky je minimální, navržený dobývací prostor je z větší části situován do většího lesního celku, jenž tvoří severní část rozsáhlého lesního komplexu vybíhajícího k severu z horského pásma Rychlebských hor.

**Obrázek 21: Dotčený krajinný prostor a situace výhledových bodů**



Projektovaná těžba v navrženém DP je lokalizována do členitého – svažitého terénu ukloněného z větší části k severozápadu s celkovým převýšením cca 40 metrů. Západní či jihozápadní část území projektované těžby klesá do údolí bezejmenné vodoteče, zároveň ji vyplňuje plocha dřívějšího dobývání – uměle snížený reliéf. Větší část zájmového území těžby pokrývá vzrostlý lesní porost, který pokračuje dále za jeho hranice. Otevřený segment zemědělsky využitého území (travin) se nachází v severozápadní části zájmového území těžby.

Okolní souvislá lesní zeleň v členitém terénu ve velké míře zabráni vizuálnímu uplatnění dobývání. Do větší vzdálenosti se potenciálně uplatní kácení vzrostlého lesa – odlesněným koridorem severozápadním směrem do údolí Vidnávky, k zástavbě Vidnavy.

Zákres potenciálně dotčeného krajinného prostoru na podkladu leteckého snímku znázorňuje výše uvedený obrázek. Vymezený dotčený krajinný prostor představuje maximální

možný či potenciální rozsah území, v němž lze předpokládat vizuální uplatnění navrženého záměru.

Zájmová lokalita, resp. plocha těžby v navrženém dobývacím prostoru, je lokalizována z větší části v lesním porostu. Jedná se o pravostrannou část údolí drobné vodoteče tekoucí k západu. Toto údolí je zároveň poměrně výrazně postiženo dobýváním kaolínu v minulosti – jeho projevy jsou však účinně skryty v lesním porostu, resp. zřetelné pouze v místě někdejší těžby a jeho nejbližším okolí. Vizuálně nejmarkantnějším pozůstatkem dřívějšího dobývání či bývalého lomu je zatopená část – menší těžební jezírko, které tvoří drobný esteticky hodnotný segment krajiny zcela uzavřený v lesním porostu. Jiný podobný se nachází nedaleko v bývalém žulovém lomu Štachlovice. Esteticky příznivě působí i okolní členitý zalesněný reliéf a také přechodové partie lesa do otevřených poloh v severní části navrženého DP. Louky zasahující do severní části navrženého DP jsou téměř ze všech stran ohraničeny lesním okrajem, který je i přes výskyt porostního pláště poměrně geometrický. Luční enkláva tak má polouzavřený charakter. Zřetelným rysem v této části je pak naprostá absence členící mimolesní (rozptýlené) zeleně. Luční porost tvoří zcela homogenní enklávu, což posiluje její kontrast vůči okolním lesům.

V rámci DoKP je definována přírodní, kulturně-historická a estetická charakteristika území (krajiny) a její konkrétní znaky a hodnoty dle §12 zákona č. 114/1992 Sb.

V kategorii **estetických hodnot, prostorových vztahů a harmonie území** – vizuální charakteristiky území (DoKP) lze identifikovat tyto hlavní znaky či hodnoty krajinného rázu území:

- Okrajové svahy Žulovské pahorkatiny – výrazná přechodová struktura vystupující z plochého nížinatého terénu
- Převaha horizontální dimenze v prostorovém uspořádání krajiny
- Lesnatý horizont okrajových svahů Žulovské pahorkatiny
- Výrazný lesní okraj – přechod lesních porostů a zemědělsky využitě půdy
- Dopady předchozí těžby bez většího vizuálního projevu (v uzavřené lesní matici)
- Esteticky přitažlivé dílčí prostory v blízkosti menších vodních ploch
- Harmonický projev partií lesního interiéru a přechodu lesa do volné krajiny
- Veduta města Vidnavy s uplatněním tradičních i novodobých dominant
- Dochované harmonické vztahy a harmonické měřítko v krajině

Veduta města Vidnavy reprezentuje znak vizuální charakteristiky krajinného rázu jedinečné cennosti.

Ve vztahu k předmětu posouzení představují z pohledu **přírodní charakteristiky** hlavní znaky či hodnoty krajinného rázu v zájmovém území:

- Mírně členitý reliéf v severní části Žulovské pahorkatiny s projevy glaciální modelace
- Údolí bezejmenného pravostranného přítoku Vidnávky
- Vysoká lesnatost území s bohatou druhovou skladbou dřevin
- Vysoký podíl travin (TTP) na zemědělské půdě

- Transformace reliéfu v důsledku dřívějšího dobývání
- Výskyt drobných stojatých vodních útvarů

Reliéf Žulovské pahorkatiny s projevy glaciální modelace reprezentuje znak přírodní charakteristiky krajinného rázu jedinečné cennosti.

Z pohledu **kulturní a historické charakteristiky** vystupují jako hlavní znaky či hodnoty krajinného rázu v dotčeném krajinném prostoru:

- Prehistorické osídlení území (doložené archeologickými nálezy)
- Příhraniční periferní poloha; venkovský charakter území
- Trvalé hospodářské zaměření na primární sektor (lesnictví, zemědělství, těžba), neindustrializace území
- Tradice dobývání nerostných surovin
- Výrazný společenský dopad poválečných událostí (osídlení, obyvatelstvo)
- Latzelova kaple

Žádný z identifikovaných znaků kulturně-historické charakteristiky krajinného rázu nedosahuje cennosti, která by významně překračovala širší územní rámeček (jedinečnosti).

Míra vlivu na krajinný ráz je hodnocena v kapitole D.I.8.

### **Geomorfologická charakteristika**

Z geomorfologického hlediska je území součástí:

System:	Hercynský
Provincie:	Česká vysočina
Subprovincie:	Krkonošsko-jesenická
Celek:	Vidnavská nížina
Okres:	Žulovská pahorkatina

Žulovská pahorkatina se rozkládá zhruba mezi obcemi Bernartice (na severu), Vidnava (na severovýchodě), Stará Červená Voda (na východě), Vápenná (na jihu) a Vlčice (na západě). Jedná se o členitou pahorkatinu, která se skládá z žul a granodioritů žulovského plutonu. Ve středním pleistocénu byla zaledněna pevninským ledovcem s teplou bází. Kupovitý povrch holoroviny tvořený nízkými exfoliačními klenbami (ruwary) byl částečně změněn v obličkovou krajinu. Nad plochý povrch se zvedají vysoké ostrovní hory (vysoké exfoliační klenby - bornhardty) s četnými tvary zvětrávání a odnosu žuly (izolované skály, skalní mísy, žlábkové škrapy, tafoni, žokovité balvany apod.), četné hrance, na okraji u obce Vidnava hluboké tropické zvětralin (kaoliny), u obce Supíkovice zbytky tropického krasu, četné mramorové a žulové kamenolomy, mozaika polí, luk a lesíků (smrkové a borové porosty). Zcela uvnitř celku leží město Žulová a obce Černá Voda a Kobylá nad Vidnavkou.

## **2. Určující složky flóry a fauny**

### **Biogeografické členění**

Podle biogeografického členění České republiky (Culek, 1996) se území nachází v biogeografické podprovincii polonské. Vlastní zájmové území navrhovaného DP Dolní Červená Voda leží v bioregionu Vidnavském 2.1.

Bioregion se nachází v západní části Slezska na území ČR, převážná část bioregionu pravděpodobně leží v Polsku. Bioregion zabírá geomorfologický celek Vidnavská nížina, Žulovská pahorkatina a západní část Zlatohorské vrchoviny. Plocha bioregionu v České republice je 224 km<sup>2</sup>. Bioregion zabírá podhorský okraj nížiny; je tvořen ledovcovými sedimenty s podmáčenými sníženinami a žulovými ostrovnými horami. Bioregion má biotu 3., dubovo-bukového vegetačního stupně. Vegetace je řazena do acidofilních doubrav, hájů, luhů a olšin. Příslušnost k Polonicu je patrná zejména v hájové biotě (převážně lipové dubohabřiny, bory na pískách) a ve fragmentech slatin. Kontaktní poloha k hercynské podprovincii se projevuje splavováním podhorských až horských druhů z vyšších poloh. Netypická část je tvořena členitějším reliéfem s vysokými žulovými klenbami a s ostrovy květnatých a bikových bučin. V současnosti převažuje orná půda a borové kultury, cenné jsou zbytky vlhkých luk.

Bioregion leží na rozhraní Východních Sudet a v pleistocénu zaledněných rovin a nížin Slezska; vyvýšeniny tvoří především žuly až granodiority, zčásti amfibolické, v malé míře i ruly a kvarcity. U Supíkovice jsou ostrůvky vápenců. Sníženiny, které jako zálivy zasahují mezi návrší tvořené skalním podkladem, vyplňují glaciáluální štěrky a štěrkopísky, v menší míře i smíšený materiál morén nebo terasové štěrkopísky. Ve Vidnavské nížině jsou rozsáhlé náplavové kužely vodních toků stékajících z Rychlebských hor. Místy je vyvinut plášť charakteru sprašových hlín a malé ostrovy humolitů. U obce Vidnava jsou vyvinuty hluboké tropické zvětraliny - kaoliny.

Reliéf má charakter okraje Slezské nížiny do které ještě zasahují výběžky vrchovin. Žulovská pahorkatina je tvořena žulami žulovského plutonu s velmi specifickým reliéfem nízkých, ale především v ČR unikátních vysokých exfoliačních kleneb. Nejvyšší je klenba Borového vrchu vysoká až 100 m. Zvláště nižší klenby jsou ledovcem částečně změněny v obličkovou krajinu. Na klenbách vystupuje obnažený skalní podklad, který na vysokých klenbách tvoří skalní slupky a izolovaná skaliska s četnými tvary zvětrávání žuly - skalní mísy, žlábkové škrapy, tafoni, žokovité balvany. U Supíkovice se nacházejí zbytky pohřbeného tropického krasu s věžovitými vápencovými útvary a jeskyní Na Špičáku.

Dle výškové členitosti má reliéf charakter ploché až členité pahorkatiny s výškovou členitostí 60 - 150 m, v oblasti výběžků vyššího reliéfu z okolních pohoří má i ráz ploché až členité vrchoviny s členitostí 150 - 240 m. Nejnižším bodem je koryto Vidnavy u stát. hranice - asi 225 m, nejvyšším Boží hora u Žulové - 525 m. Typická výška bioregionu v ČR je 240 - 420 m.

Bioregion leží v mírně teplé oblasti MT 9, vyšší vrchovinné okraje v MT 7. Podnebí je silně ovlivněné Slezskou nížinou, je mírně teplé až teplé, vzhledem k nadmořské výšce bohaté na srážky: Bernartice (Horní Heřmanice) 8,4 C, 660 mm, Zlaté Hory asi 7,5 C, kolem 800 mm. Projevuje se vliv polohy bioregionu na návětrném úpatí hor a celková zvýšená oceanita.

Na vyvýšeninách převládají kyselé typické kambizemě a to jak na výchozech krystalinika, tak na morénách. Při okrajích okolních pohoří jsou na svahovinách i menší plochy typických kambizemí. V plošším reliéfu tvořeném pouze glaciálními a fluviglaciálními sedimenty, místy s pokryvy sprašových hlín jsou vyvinuty souvislé rozsáhlé plochy primárních pseudoglejů. Na náplavových kuželech jsou na hrubším materiálu podél toků zastoupeny typické fluvizemě a v nižších částech glejové fluvizemě.

Bioregion leží v mezofytiku v západní části fyto geografického podokresu 74a. Vidnavsko-osoblažská pahorkatina (s výjimkou jižních okrajů).

Osídlení pochází pravděpodobně z počátku historické doby. Území je dnes pouze částečně zalesněné, avšak v lesích převažují kultury stanovištně nepůvodních dřevin (smrk, borovice).

Podstatná část plochy bioregionu byla v minulosti odlesněna a přeměněna na pole, zčásti i na louky nebo pastviny. Vlhké louky jsou dnes velmi často poškozeny melioracemi. Velká odlehlost bioregionu pravděpodobně způsobila, že v něm dosud nebylo vyhlášeno mnoho chráněných území.

Plošná struktura využití území bioregionu – Lesy 19 %, travní porosty 8 %, vodní plochy 1,4 %, orná půda 59 %.

Celé zájmové území je popsáno biochorou – 3BN Erodované plošiny na zahliněných štěrcích 3. v.s.

Současné využití krajiny v biochoře: Lesy 35 %, travní p. 10 %, vodní pl. 1 %, pole 42,5 %, sady 2,5 %, sídla 4 %, ostatní 5 %.

Lesy mají velikostně rozmanitý charakter - fragmenty v níže položených zemědělských oblastech (Slezsko), převažují středně velké až velké celky. Převažují jehličnaté monokultury (borové v sušších západočeských a smrkové ve vlhčích severních oblastech). Akát se rozšiřuje především v sušších, relativně teplých oblastech, kde vytváří postagrární porosty v mělkých bočních údolích.

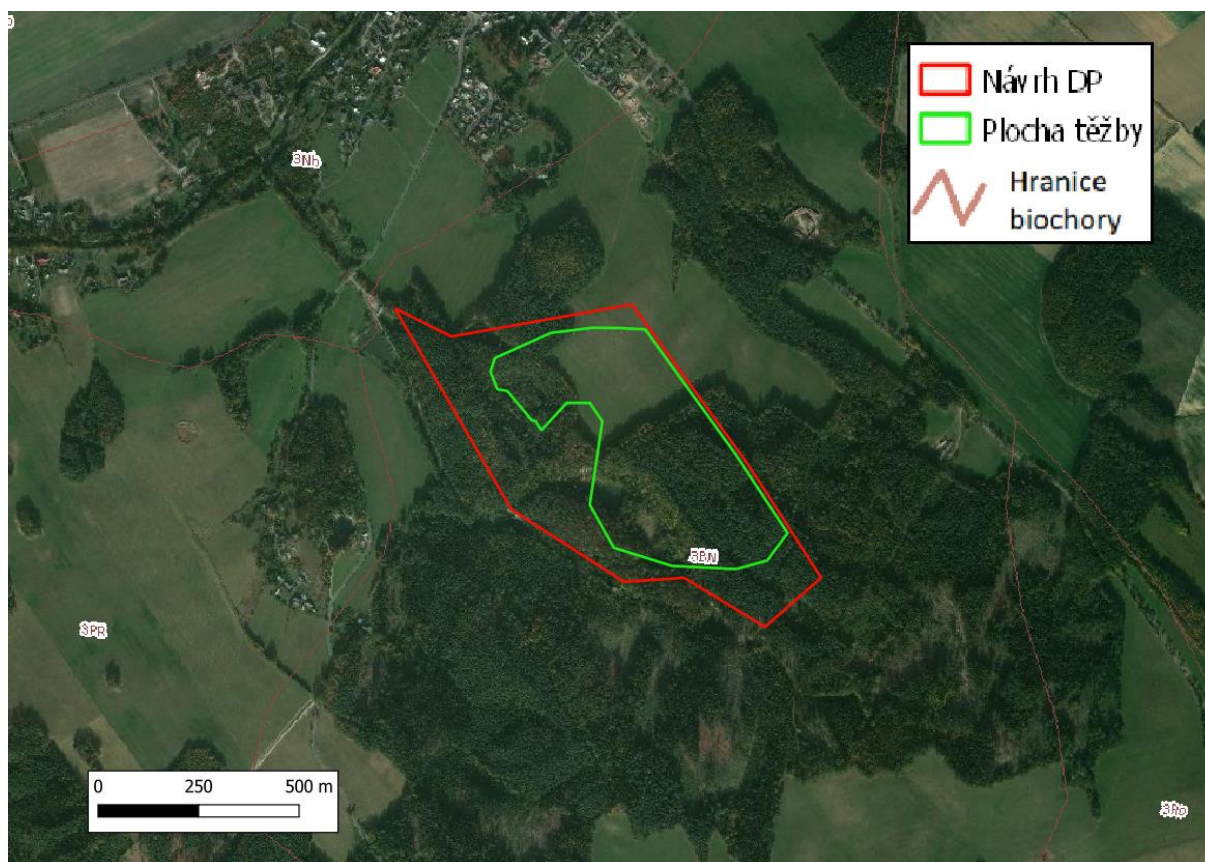
Mezi travní porosty se zde patří především kulturní louky, jejichž podíl roste směrem ke srážkově bohatším regionům.

Podíl vodních ploch kolísá v jednotlivých regionech podle postavení segmentů v konstelaci reliéfu okolní krajiny. Vodní plochy tak téměř nebo zcela chybí ve vyvýšených segmentech, v níže položených segmentech tvoří vodní plochy hladiny menších vodních toků v různém stupni regulace i plochy malých a středně velkých rybníků.

Relativní plocha polí roste od regionů s vysokým podílem vysýchavých či oligotrofních půd k regionům s převahou hlinitějších a vláhou přiměřeně zásobených půd. Pole jsou převážně velká, místy střední, podíl rozptýlených dřevin je podprůměrný.

Sady se omezují na plochy uvnitř sídel a při jejich obvodě, ojedinělé jsou středně velké výsadby ve volné krajině.

V osídlení převažují spíše menší až střední vsi.

**Obrázek 22: Biochory v ploše zájmového území**

### Fytogeografické členění a potenciální přirozená vegetace

Dotčené území se nachází dle fytogeografického členění (Skalický, 1988) v oblasti mezofytika, podoblasti Českomoravské mezofytikum a ve fytogeografickém okrese č. 74 a Vidnavsko-osoblažská pahorkatina.

Dle mapy Potencionální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová, 2001) leží návrh DP v mapovací jednotce č. 36 – Biková a/nebo jedlová doubrava (*Luzulo albidae-Quercetum patraeae*, *Abieti-Quercetum*) a jednotce č. 11 Lipová dubohabřina (*Tilio-Carpinetum*).

Biková a jedlová doubrava představují edafický klimax na živinami chudých substrátech (ruly, žuly, svory, kyselé břidlice aj.) v planárním a zvláště kolinním stupni se subkontinentálním klimatem. Tato společenstva osidlují různé reliéfové formy - v pahorkatinách převládá kopcovitý reliéf, jinde víceméně vyrovnané, ploché nebo mírně zvlněné tvary, vzácně i ostřejší svahy říčních kaňonů. Půdy odpovídají zpravidla mezooligotrofním až oligotrofním kambizemím typickým nebo luvizemím (parahnědozemím), pod jedlovými doubravami místy pseudoglejeným. Jejich reakce je kyselá až velmi silně kyselá. Biková doubrava osidluje půdy občas vysychavé, jedlová doubrava vlhké až čerstvě vlhké substráty. Většina poloh těchto lesů je v současné době odlesněna a využívána jako pole, méně pastviny nebo louky.

Biková doubrava s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*) se vyznačuje slabší příměsí až absencí méně či více náročných listnáčů – břízy (*Betula pendula*), habru (*Carpinus betulus*), buku (*Fagus sylvatica*), jeřábu (*Sorbus aucuparia*), lípy srdčité (*Tilia cordata*), na sušších stanovištích i s přirozenou příměsí borovice (*Pinus sylvestris*). Dub letní (*Quercus*

*robur*) se objevuje jen na relativně vlhčích místech. Zmlazené dřeviny stromového patra jsou nejdůležitější složkou slabě vyvinutého patra keřového, kde se též častěji objevuje *Frangula alnus* a *Juniperus communis*. Fyzionomii bylinného patra určují (sub)acidofilní a mezofilní lesní druhy (*Poa nemoralis*, *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Convallaria majalis*, *Festuca ovina*, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Melampyrum pratense* aj.) Mechové patro bývá druhově pestré. Často se v něm objevují *Polytrichum formosum*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Leucobryum glaucum*, *Pohlia nutans* aj.

Podobná druhová garnitura je typická i pro jedlové doubravy, indikované kromě výskytu dubů (*Quercus robur*, *Q. petraea*) i přítomností jedle (*Abies alba*) ve stromovém, příp. i keřovém patru, a druhů *Galium rotundifolium*, *Luzula pilosa*, *Carex digitata*, *Epipactis helleborine*, *Oxalis acetosella*, *Senecio fuchsii* a semenáčků jedle v patru bylinném. Častý bývá též výskyt *Sambucus racemosa* v keřovém i bylinném patru.

### Flóra bioregionu

Potenciální vegetaci převážné části území tvoří dubohabrové háje, reprezentované zde asociací *Tilio cordatae- Carpinetum*, která sem přesahuje ze Slezské nížiny v Polsku. Na sušších místech na konvexních tvarech jsou potenciální vegetaci acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*), snad s autochtonní borovicí. V nejvyšších polohách jsou ostrůvky květnatých bučin, nejspíše náležející k *Dentario enneaphylli-Fagetum*, v okolí velmi vzácně se vyskytujících skalek jsou snad přítomny i suťové lesy (*Tilio-Acerion*). Podél vodních toků jsou luhy, reprezentované nejspíše typem *Pruno-Fraxinetum*. Na humolitech je možné předpokládat bažinné olšiny (*Carici elongatae-Alnetum*), v jádrech ložisek slatin i rozlohou omezené primární bezlesí. Přirozenou náhradní vegetaci vlhkých luk tvoří vegetace svazů *Calthion* (typické je např. *Cirsietum salisburgense*), méně *Molinion*. Na slatinách (dnes velmi vzácných) byly zjištěny fragmenty vegetace svazů *Caricion lasiocarpae* a *Caricion demissae*, navazující nejčastěji na porosty vysokých ostřic (*Caricion gracilis*) a rákosiny svazu *Phragmition communis*. Na suchých místech jsou nízkostébelné porosty svazu *Violion caninae*, které na plochách s mělkým půdním profilem dříve zřejmě přecházely i ve vegetaci svazu *Thero-Airion*, na příznivých místech i v subxerothermní vegetaci svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*. Flóra je dosti pestrá, tvořená různými fytogeografickými elementy. Exklávní prvky prakticky chybějí, avšak několik druhů zde má mezní výskyt. Zasahují sem především běžné hájové druhy, např. jaterník trojlaločný (*Hepatica nobilis*) a ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*). Pozoruhodné elementy najdeme především na suchých stanovištích a na slatinách. Na písčínách byly zaznamenány některé druhy subatlantské, mezi nimi paličkovec šedavý (*Corynephorus canescens*), ovsíček časný (*Aira caryophyllea*), těsně za hranicemi i nahoprutka písečná (*Guepinia nudicaulis*), i kontinentální, např. ostřice vřesovištní (*Carex ericetorum*) a smldník olešníkovitý (*Peucedanum oreoselinum*). Roztroušeně byl podchycen výskyt slabších termofytů, k nimž náleží bojínek tuhý (*Phleum phleoides*), rozrazil ožankovitý (*Veronica teucrium*) a dobromysl obecná (*Origanum vulgare*). Na slatinách byl zjištěn výskyt boreálních až boreokontinentálních druhů - vachty trojlisté (*Menyanthes trifoliata*), rosnatky okrouhlolisté (*Drosera rotundifolia*), všivce bahenního (*Pedicularis palustris*), ostřice plstnatoplodé (*Carex lasiocarpa*), o. trsnaté (*C. cespitosa*), tuřice dvoudomé (*Vignea dioica*), suchopýru štíhlého (*Eriophorum gracile*) i arктоalpinského suchopýrku alpského (*Baeothryon alpinum*).

### Fauna bioregionu

V bioregionu se vyskytuje běžná fauna výrazně zkulturnělé krajiny a zbytků lesních porostů předhůří Jeseníků, s východními a severními vlivy (ježek východní, čolek karpatský, myšice temnopásá). Ve starých říčních ramenech a přilehlých mokřinách je z měkkýšů charakteristický kružník *Gyraulus rossmaessleri*. Tekoucí vody rázu bystřin náležejí do



pstruhového pásma, dolní úseky Bělé a Vidnavy do lipanového pásma.

Významné druhy - Savci: ježek východní (*Erinaceus concolor*), myšice temnopásá (*Apodemus agrarius*). Obojživelníci: mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*), čolek karpatský (*Triturus montandoni*). Měkkýši: kružík *Cyraulius rossmaessleri*.

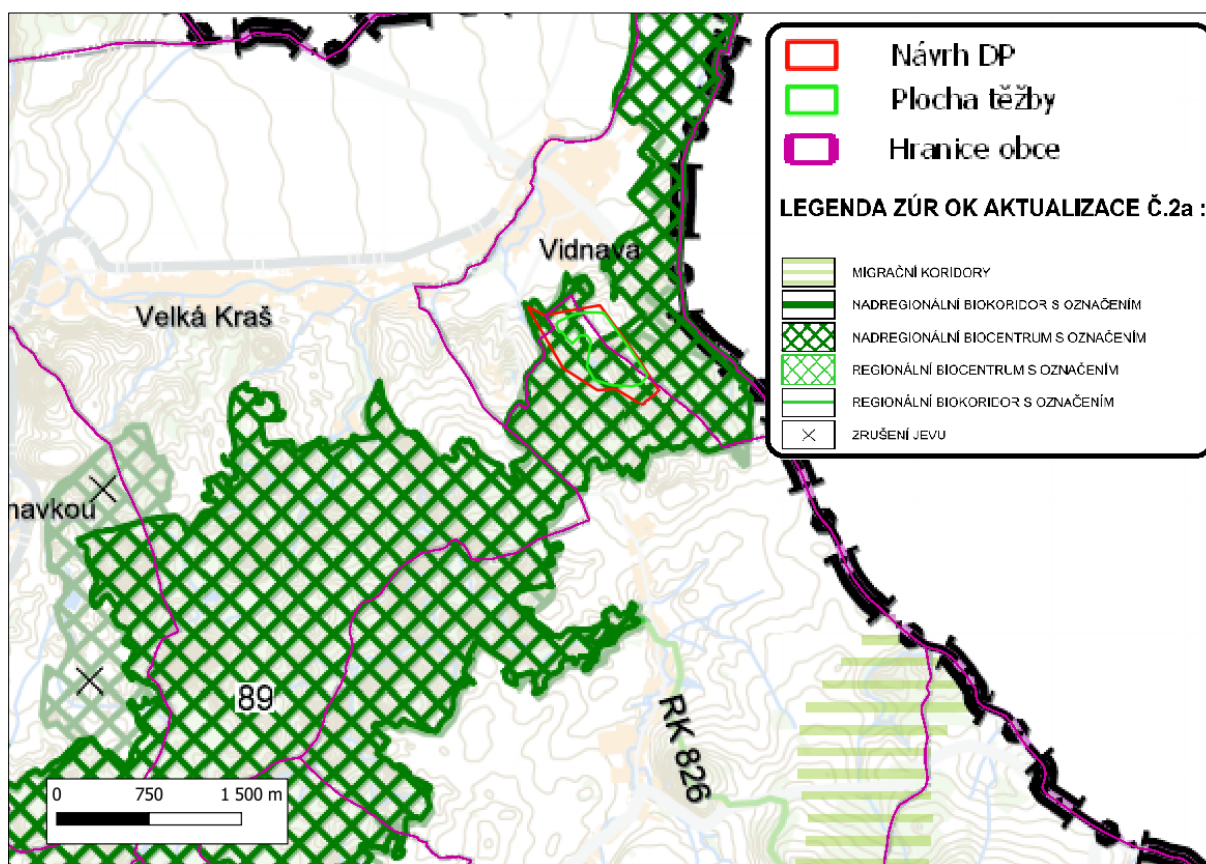
Fauna a flóra zájmového území byla zjišťována během terénních průzkumů, jejichž výsledky jsou prezentovány v kapitole C.2.5.

### 3. Územní systém ekologické stability

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, územní systém ekologické stability definuje jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability. Skladebnými částmi ÚSES jsou biocentra, biokoridory a interakční prvky.

Nadregionální a regionální prvky ÚSES jsou vymezeny v Zásadách územního rozvoje Olomouckého kraje (ZUR), aktualizace č.2a z roku 2019. Na následujícím obrázku je zobrazen výřez z koordinačního výkresu ZUR Olomouckého kraje v okolí záměru:

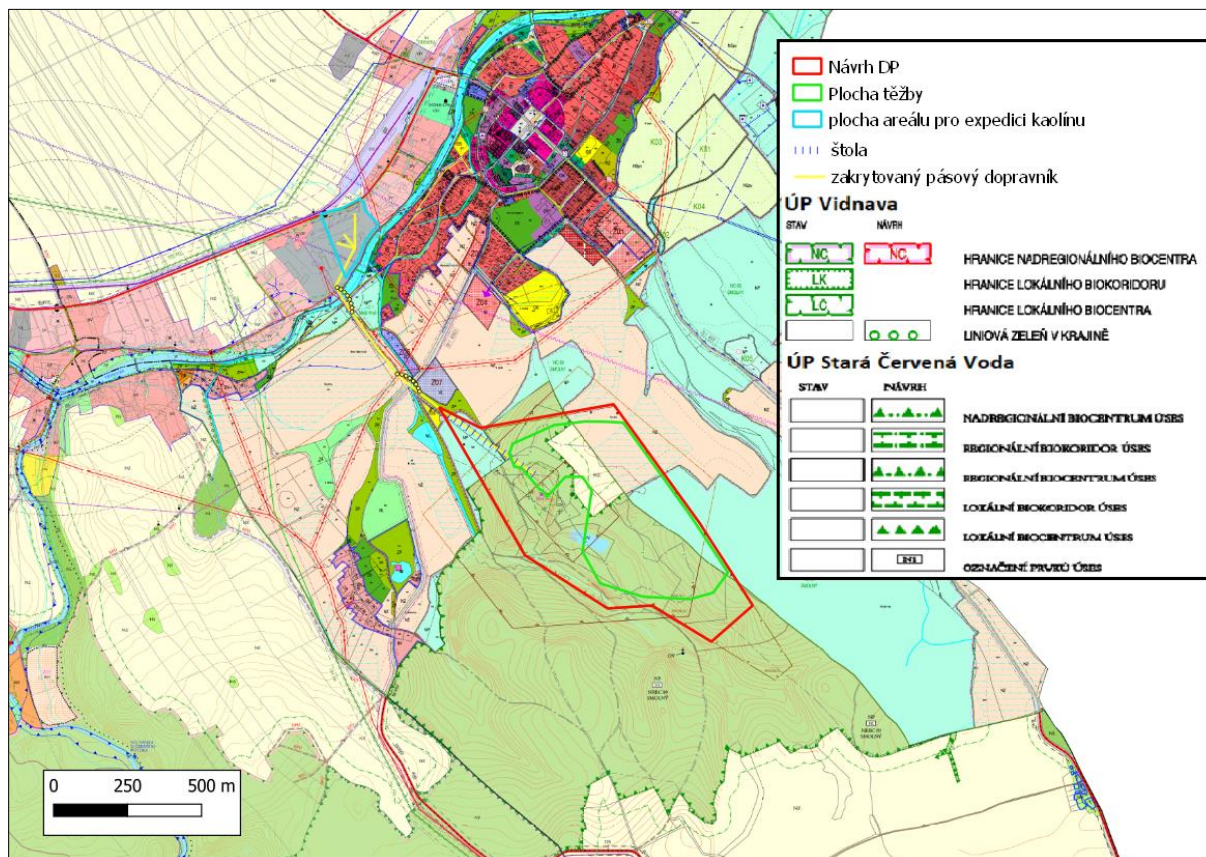
**Obrázek 23: Územní systém ekologické stability – nadregionální a regionální (Olomoucký kraj, aktualizace č. 2a)**



Návrh DP Dolní Červená Voda i plocha plánované těžby zasahuje do plochy nadregionálního prvku ÚSES. Tímto prvkem je nadregionální biocentrum č. 89 Smolný, které zabírá převážnou část plochy navrhovaného dobývacího prostoru.

Obec Vidnava má platný územní plán (ÚP) účinný od 1/2016, obec Stará Červená Voda má pak platný ÚP účinný od 10/2014 a obec Velká Kraš má platný ÚP z března 2019. Dle těchto územních plánů neleží záměr v ploše žádného lokálního prvku ÚSES. Navrhovaná trasa pásového dopravníku prochází vymezeným lokálním biocentrem (LC1) kolem řeky Vidnávky.

**Obrázek 24: Spojení výřezu ÚP Vidnava a Stará Červená Voda – zakres řádes ÚSES**

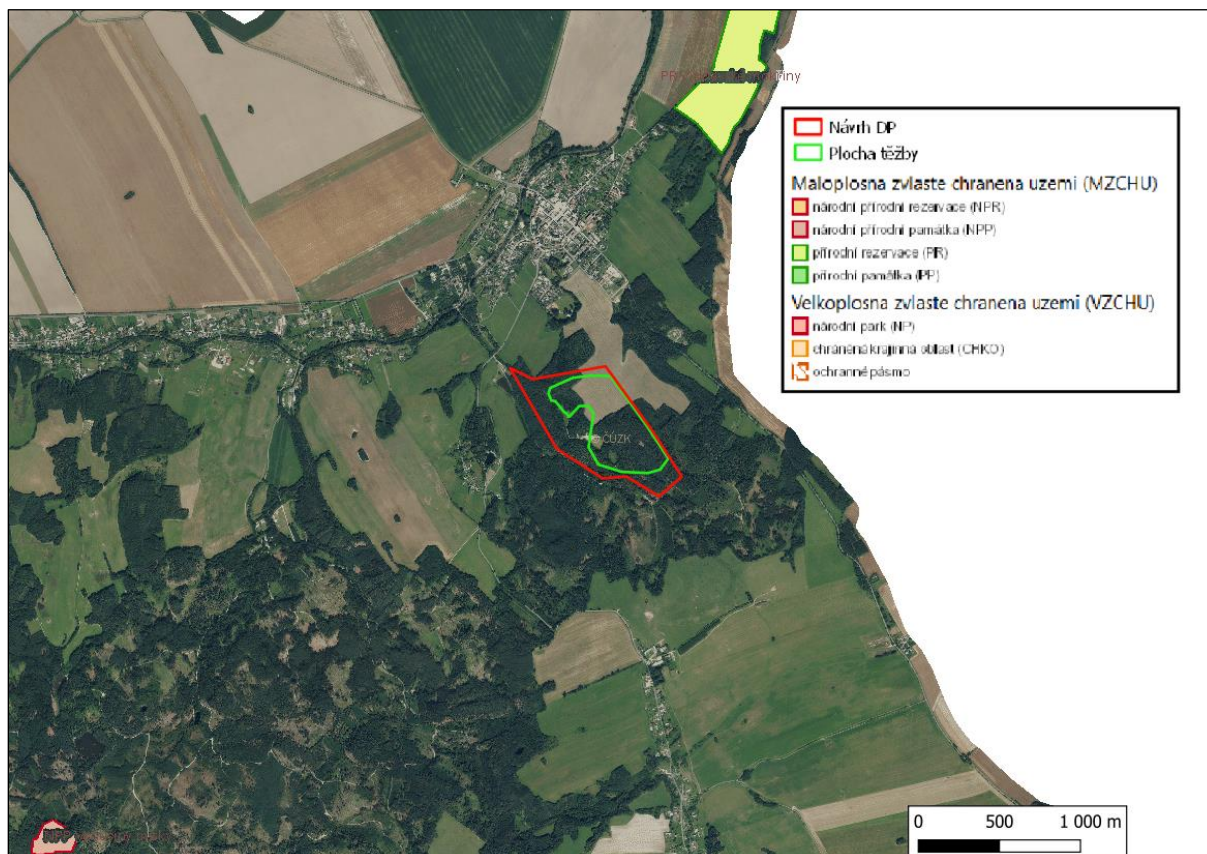


#### 4. Zvláště chráněná území

Dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny jsou kategorie zvláště chráněných území (ZCHÚ) následující:

- maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ): národní parky (NP), chráněné krajinné oblasti (CHKO),
- velkoplošná zvláště chráněná území (VZCHÚ): národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP) a přírodní památky (PP).

Nejbližší chráněné území je přírodní rezervace Vidnavské mokřiny, vzdálená cca 1,6 km severovýchodně od plochy záměru. Dále se cca 3,8 km jihozápadně nachází NPP Venušiny misky.

**Obrázek 25: Poloha záměru z hlediska ZCHU (podklad AOPK, 2021)**

## 5. Evropsky významné lokality a ptačí oblasti soustavy Natura 2000

Natura 2000 je soustava lokalit chránící nejvíce ohrožené druhy rostlin a živočichů a přírodní stanoviště (např. rašeliniště, skalní stepi nebo horské smrčiny apod.) na území EU.

Evropsky významná lokalita (EVL) je legislativně podložena v zákoně č. 114/1992 Sb., ochraně přírody a krajiny, který implementuje evropskou směrnici O stanovištích (92/43/EHS). Evropsky významná lokalita je zařazena nařízením vlády ČR do tzv. národního seznamu. Po schválení Evropskou Komisí je zapsána do tzv. evropského seznamu. Ptačí oblasti (PO) jsou chráněná území vyhlášená za účelem ochrany ptáků. Vznikají na základě směrnice 2009/147/ES a společně s evropsky významnými lokalitami tvoří soustavu NATURA 2000. Jednotlivá ptačí území jsou v ČR vyhlášená samostatně formou nařízení vlády.

Plocha návrhu DP nezasahuje do plochy Natura 2000, kterou je evropsky významná lokalita (EVL) Stará Červená Voda - lesní komplex. Hranice této EVL leží při jižním a jihovýchodním okraji navrhovaného DP, od samotného návrhu plochy těžby je více než 40 m vzdálená. Původní návrh DP (MZP/2021/570/1067) byl vzhledem k zásahu plochy navrhovaného DP do EVL zmenšen (viz kapitola B.I.3). Pro vyhodnocení vlivu na území soustavy NATURA2000 bylo vypracováno samostatné posouzení (Bílá, 2021; příloha 8) viz kapitola D.I.7.

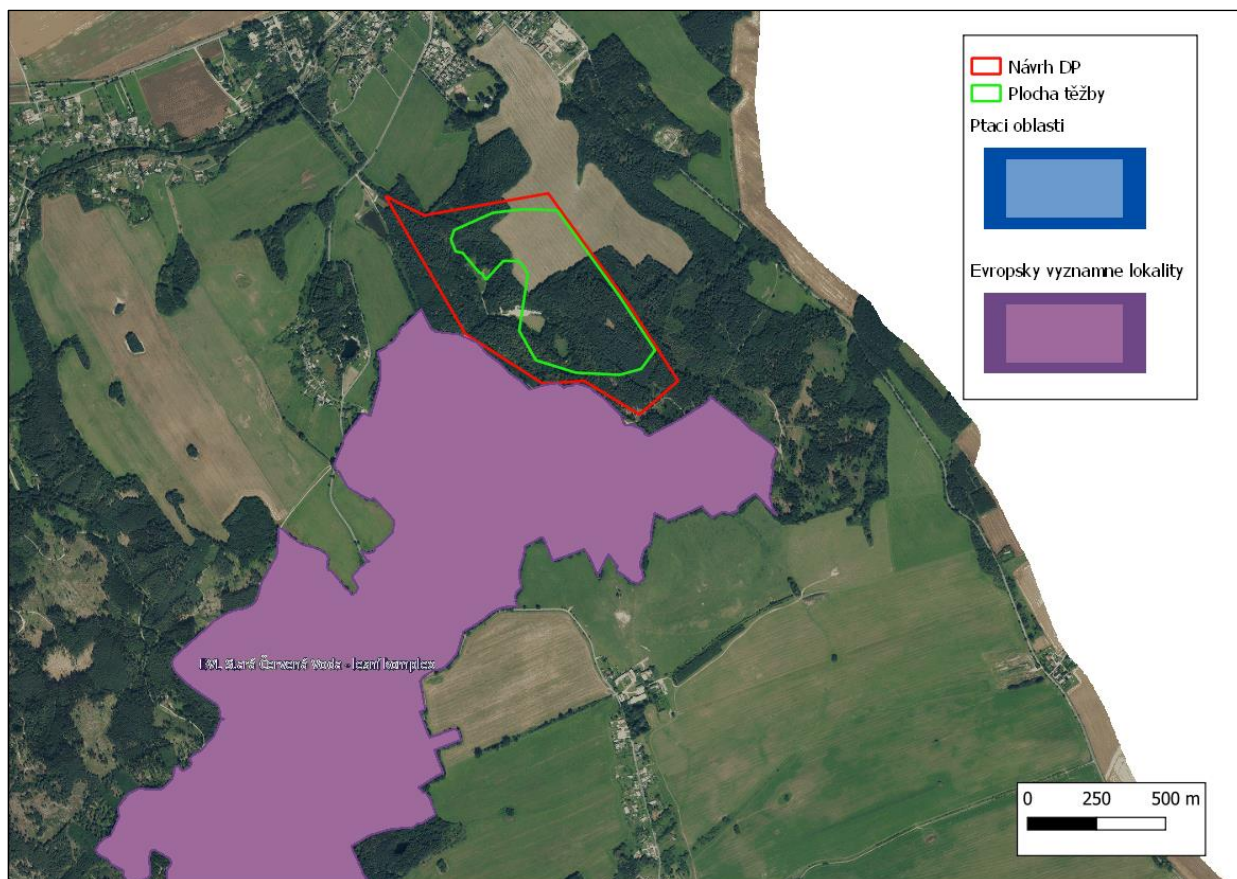
Žádná ptačí oblasti (PO) se v blízkosti záměru nenachází.

Tabulka 16: Charakteristika EVL Stará Červená Voda

EVL Stará Červená Voda - lesní komplex	
<b>Kód lokality:</b>	CZ0713827
<b>Rozloha:</b>	331,974 ha
<b>Zařazení EVL na evropský seznam:</b>	nezařazena
<b>Poloha:</b>	Území se nachází v Olomouckém kraji, Dotčené obce: Černá Voda, Stará Červená Voda, Velká Kraš, Vidnava
<b>Ekotop:</b>	<p>Geologie: Podloží severní části lokality tvoří hlinitokamenité sedimenty pleistocenního stáří, v nivách toků doplněné fluviálními a deluviofluviálními hlinitopísčnými sedimenty holocenního stáří. Geologický podklad jižní části lokality je tvořen biotickým granitem až granodioritem mladšího paleozoika, v nivě potoků opět doplněného fluviálními a deluviofluviálními hlinitopísčnými sedimenty holocenního stáří.</p> <p>Geomorfologie: Lokalita leží v Černovodské pahorkatině v jihovýchodní části geomorfologického celku Žulovská pahorkatina.</p> <p>Reliéf: Erozně denudační reliéf ukloněné tektonické kry se zbytky zarovnaného povrchu a stopami glaciální modelace.</p> <p>Pedologie: Pestrá škála půdních typů. V severní části lokality dominuje kambizem mesobazická, dystrická a rankerová, místy pseudoglej modální, v okolí kaolinového dolu jsou pak vyvinuty rankery kambické a v nivách toků pak gleje fluvické a kambické. V jižní části lokality je dominantním půdním typem pseudoglej modální doplněná kambizemí oglejenou, dystrickou a mesobazickou, v nivě Červeného a Černého potoka pak fluvizemí modální a oglejenou.</p> <p>Krajinná charakteristika: Severní část lokality zahrnuje lesní porosty v okolí kaolinového lomu. Jižní část lokality představuje rozsáhlý lesní komplex s řadou lesních tůň mezi Černým a Červeným potokem a v jejich nivách.</p>
<b>Biota:</b>	<p>Dominantním vegetačním typem lokality jsou nepůvodní smrkové a borové monokultury, pouze maloplošně se zde zachovaly přirozené listnaté lesy - především potoční olšiny, v menší míře též doubravy a polonské dubohabřiny. Na území EVL se vyskytuje kuňka žlutobřichá (<i>Bombina variegata</i>), která je vázána především na biotopy mělkých kaluží nezpevněných lesních cest a mělkých tůň v raných fázích sukcese s minimem vodní vegetace, kromě toho se zde vyskytují i další druhy obojživelníků a plazů, např. čolek obecný (<i>Lissotriton vulgaris</i>), čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>), čolek horský (<i>Ichthyosaura alpestris</i>), rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>), ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>), skokan zelený (<i>Pelophylax esculentus</i>), slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>), ještěrka živorodá (<i>Zootoca vivipara</i>) či užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>). Z ptáků zde byl zaznamenán např. ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>), ze vzácnějších druhů bezobratlých se zde vyskytuje např. páskovec kroužkovaný (<i>Cordulegaster boltonii</i>) či rak říční (<i>Astacus astacus</i>).</p>
<b>Předmět ochrany:</b>	kuňka žlutobřichá <i>Bombina variegata</i>
<b>Péče o předmět ochrany:</b>	<p>Prioritou péče o EVL by mělo být zajištění dostatku vhodných stanovišť pro výskyt předmětu ochrany. Hlavními způsoby podpory předmětu ochrany v území jsou: tvorba a údržba vodních ploch (drobných mělkých tůň), odstraňování náletových dřevin a údržba ploch bez vegetace (kosení, pojezdy techniky). Ideálním způsobem péče je také přírodě blízké hospodaření v lesích, které zajistí vhodné podmínky pro zimování obojživelníků. Kromě budování dalších drobných tůň (o velikosti několik metrů čtverečních) a větších vodních ploch je potřebná údržba stávajících vodních plošek tak, aby většina byla zcela bez vegetace a zbylá část zarostlá maximálně do poloviny plochy i objemu vody. Současně je nutno ze dna těchto ploch pravidelně odstraňovat sediment, aby nedocházelo k jejich zazemňování. Tuto činnost je vhodné provádět každoročně, mimo období rozmnožování (nejlépe v podzimních měsících), buď ručně,</p>

	<p>pomocí techniky, v některých případech může být dostačujícím managementem pojezd terénních vozidel. Z pohledu nároků dalších obojživelníků však není žádoucí provádět vždy kompletní obnovu každé tůně či kaluže. Pokud je na lokalitě více tůní, některé z nich by měly být obnovovány pouze částečně. Tůně nesmí být využívány k chovu ryb ani do nich ryby nesmějí být nasazovány. Tůně, které mají sloužit k rozmnožování kuněk žlutobříchých, by neměly být zcela zastíněné dřevinami. Zcela osluněné plochy pro tento druh však nejsou významněji důležité. Vhodné je vždy na lokalitě budovat více tůní rozdílných parametrů, s rozdílnou mírou oslunění a jen s mírnou převahou zcela osluněných tůní.</p>
<b>Management:</b>	<p>Z okolí tůní je třeba pravidelně odstraňovat náletové porosty. Náletové porosty je vhodné odstraňovat průběžně, nejvhodnějším obdobím je podzim. U dřevin, které jsou typické svou výmladností (např. topol osika (<i>Populus tremula</i>), vrby (<i>Salix sp.</i>)) je nutné v suchém období přistoupit k nátěru čerstvých pařezů herbicidem. Plošné chemické ošetření je nežádoucí. Je vhodné podporovat populace kuněk novými místy pro úkryt a zimování – na předem vytipovaných místech v lokalitě je vhodné ponechávat na hromadách dřevní hmoty z prořezávek, nejlépe proloženou drny a pokosenou trávou.</p>

**Obrázek 26: Lokality soustavy NATURA 2000 v okolí záměru (AOPK, 2021)**



## 6. Přírodní parky

K ochranně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, může orgán ochrany přírody a krajiny zřídit obecně

závazným právním předpisem přírodní park (PřP) a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení tohoto území.

Přírodní parky vyhlášené podle odst. (3) §12 zákona č. 114/1992 Sb. zahrnují především území s přírodními a estetickými hodnotami, přičemž estetické hodnoty vznikají v závislosti na estetické atraktivnosti krajiny. V ní se uplatňují takové atributy krajiny, jako je harmonické měřítko a harmonické vztahy v krajině, výraznost a rozlišitelnost vizuálně vnímaných scénérií a panoramat, či specifický charakter osídlení a zástavby a její harmonické zapojení do krajinného rámce.

Plocha záměru neleží v žádném z přírodních parků. Nejbližším přírodním parkem je Kralický sněžník vzdálený cca 29 km jihozápadně od lokality záměru.

### **7. Významné krajinné prvky, památné stromy**

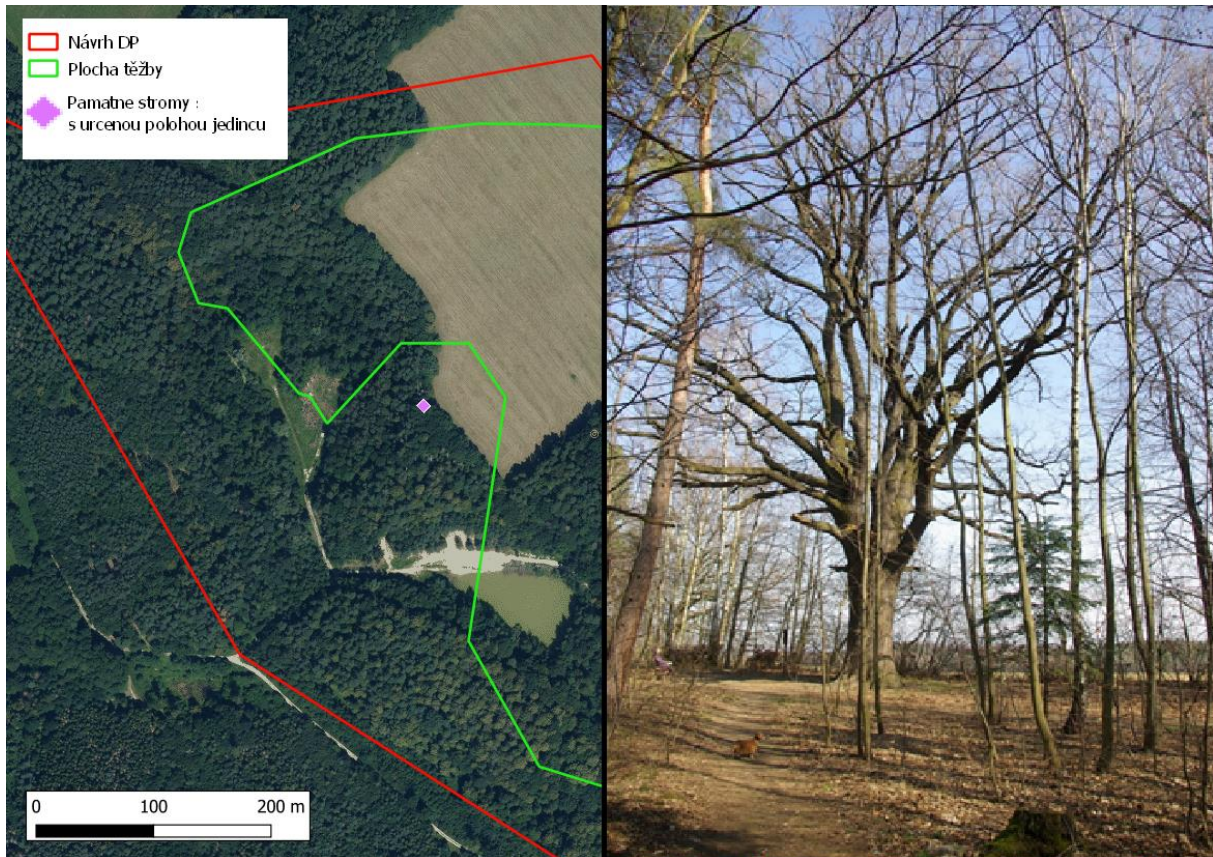
Podle § 3 odst.1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, významný krajinný prvek (VKP) jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, 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. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Z výše uvedeného vyplývá, že v ploše navrhované těžby i v ploše návrhu DP leží VKP dle § 3 odst.1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb. (tzv. ze zákona), jedná se o les a jezero.

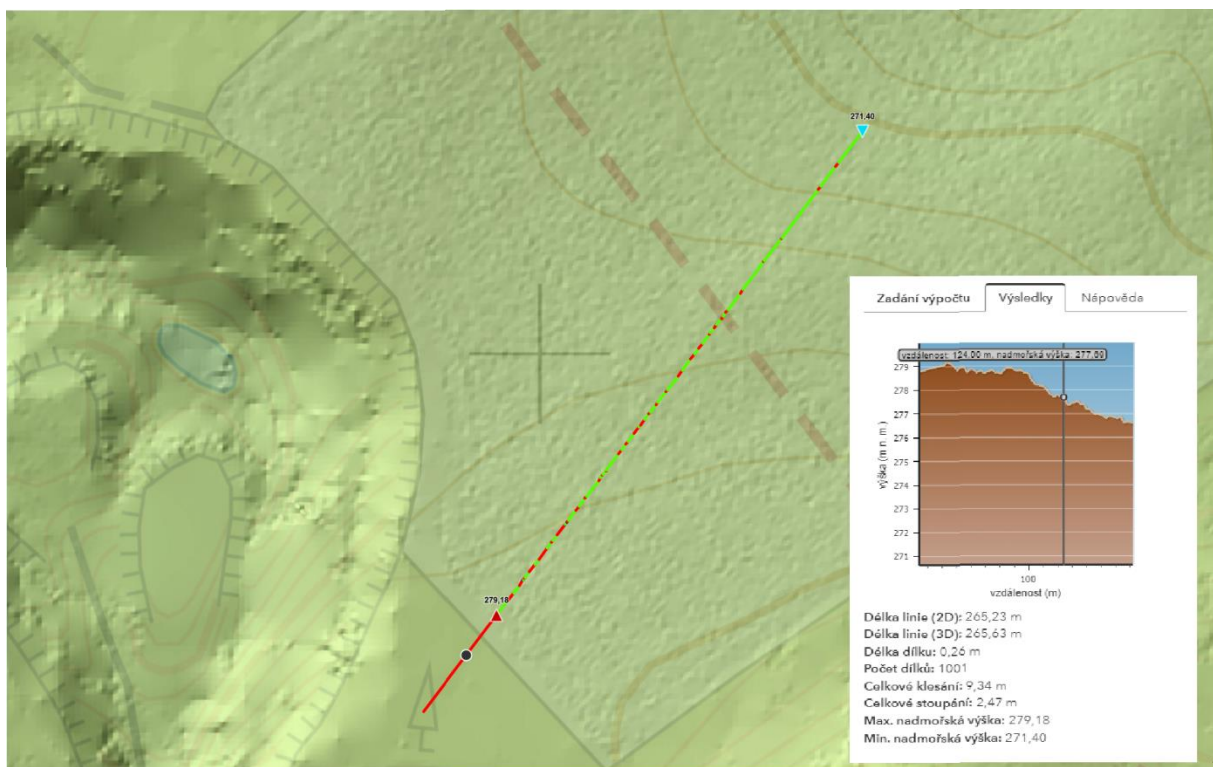
Žádný registrovaný VKP nebyl ani v širším okolí zjištěn.

V ploše navrhovaného DP se nachází památný strom Dub v kaolinovém lomu vedený pod kódem 105092. Konkrétně se jedná o Dub letní (*Quercus robur*) se stanoveným ochranným pásmem o kruhové výseči o poloměru 54 m omezené stěnami lomu.

**Obrázek 27: Poloha a foto památného stromu v ploše návrhu DP (AOPK, 2021; mapy.cz)**



**Obrázek 28: Analýza výškopisu směrem od památného stromu k prostoru navržené těžby**



## 8. *Území historického, kulturního nebo archeologického významu*

### **Základní historická fakta**

Vidnava se nachází na nejnižší položeném místě Jesenicka, nejvýhodnějším pro zemědělství, a také jen zde byly nalezeny stopy dřívějšího germánského a slovanského osídlení.

Založení Vidnavy se poprvé zmiňuje (pod názvem Wydna) v listině pro vidnavské fojstství hlásící se k roku 1291; ta se ale vztahuje ke stavu v letech 1266–1268. Zmíněnou listinou potvrzuje vratislavský biskup Tomáš II. Zaremba široká práva zakladatele (lokátora) Vidnavy a prvního vidnavského fojta Rüdigerera Heldore. Vidnava tedy byla založena v rámci kolonizace Jesenicka vratislavskými biskupy ve 13. století, a to přímo jako město, o čemž svědčí i její typicky městský půdorys. Není jisté, zda zde před založením města existovala stejnojmenná ves nebo zda bylo město založeno na pozemcích vesnice Kraše. Podobně není jisté, zda jeho název pochází od slovanského názvu říčky Vidnavky ("Vidna", znamenající totéž co průhledná, čistá), nebo z německého "Weide" (vrba) + "Aue" (niva). První alternativa je pravděpodobnější, ale vrba se do znaku města, doloženého od 16. století, dostala podle druhého uvedeného výkladu.

Od 13. až do počátku 15. století byla Vidnava nejvýznamnějším řemeslnickým střediskem i správním centrem na Jesenicku. Již roku 1284 je zde zmiňována fara. Roku 1369 je zmiňováno opevnění, které obepínalo město ze všech stran a bylo přerušeno jen Horní a Dolní branou, za nimiž se vytvořila Horní a Dolní předměstí (dochované zbytky hradeb jsou však až z doby pohusitské). Rozvoj města však byl na dlouho přerušen, když 20. března 1428 město zcela vypálila husitská vojska. Vidnava zůstala dlouho vylidněná a ještě třicet let po katastrofě byli bývalí vlastníci domů a polností marně vyzýváni, aby se vrátili ke svému majetku.

Vratislavští biskupové se zprvu snažili škody městu nahradit (např. mu 1441 darovali zdejší mlýn), ale poté, co byla Vidnava roku 1468 znovu poškozena při obléhání vojsky Jiřího z Poděbrad, ji raději zastavovali i s okolními vesnicemi, které z ní byly spravovány. Mezi ně patřila Velká Kraš, Malá Kraš, Fojtova Kraš, Hukovice, Šubrtova Kraš (Krasov), Kobylá, Černá Voda, Červená Voda, jakož i další vesnice v dnešním Polsku a biskupské lesy. V letech 1470 až 1497 bylo panství zastaveno otmuchovským purkrabím z rodu von Meynholt, pak Jindřichovi z Tetova, roku 1506 – již bez samotné Vidnavy – Hannsovi von Nimptsch.

Teprve v 16. století se město začalo znovu rozvíjet: byla mu potvrzena stará privilegia, zejména právo várečné a trhy. Roku 1551 byla rovněž postavena renesanční radnice. V této době však již Vidnavě konkurovaly blízký Javorník jako oblíbené sídlo biskupů a Jeseník a Zlaté Hory jako významná horní města. Rozvoj byl zpomalen rovněž požárem roku 1574, kterému padlo za oběť prakticky celé město, a poté několika epidemiemi neštovic. Roku 1619 město zřídilo špitál sv. Jakuba.

Od počátku historie Vidnavy bylo významnou institucí zdejší fojství. Již první zmínka o městě je v listině, kterou vratislavský biskup potvrzuje prvnímu zdejšímu fojtovi soudní pravomoc nad 58 vesnicemi v široké oblasti Jesenicka. Tento počet se do roku 1420 snížil na 27, když se některé vsi jeho pravomoci vymanily, některé splynuly anebo zanikly. V té době byl vidnavským fojtem Šimek, jehož dcera Barbora se roku 1434 provdala za Augustina Speila z Kalkova, který byl vidnavským fojtem ještě roku 1468.

Později řada fojtských výsad zanikla, fojství však nadále zůstalo samostatným rytířským statkem a biskupským lénem. Roku 1512 udělil biskup fojtovi Wolframu Schoffovi dědické právo i pro ženské potomky. Roku 1558 je koupil od města Joachim Reideburg von Lorendorf, po jehož synovi Joachim von Reideburg († 1612) dědil Kašpar von Reideburg. Roku 1640 fojství převzal císařský důstojník Matouš Forgaš, manžel Kašparovy dcery Anny Markéty. Brzy poté se fojství dostalo do majetku rytířů Hentschelů von Gilgenheim, kteří statek i zámek



drželi do roku 1906, kdy je prodali městu Vidnavě.

Vidnavské fojtství tedy tvořilo samostatné panství a roku 1850 vznikla rovněž samostatná obec Vidnavské Fojtství (dříve též Vidnavské Vojtství, něm. Weidenau Vogtei). Ta však byla již roku 1869 přičleněna jako osada k obci Stará Červená Voda, ačkoli se nacházela přímo u centra města Vidnavy. Teprve roku 1924 bylo Vidnavské Fojtství spolu se Stachlovicemi a Novou Malou Kraší připojeno k Vidnavě, jejíž osadou (částí obce) bylo do 1. ledna 1976, kdy přišlo i o tento status. Roku 1930 bylo v osadě Vidnavské Fojtství napočteno 31 domů.

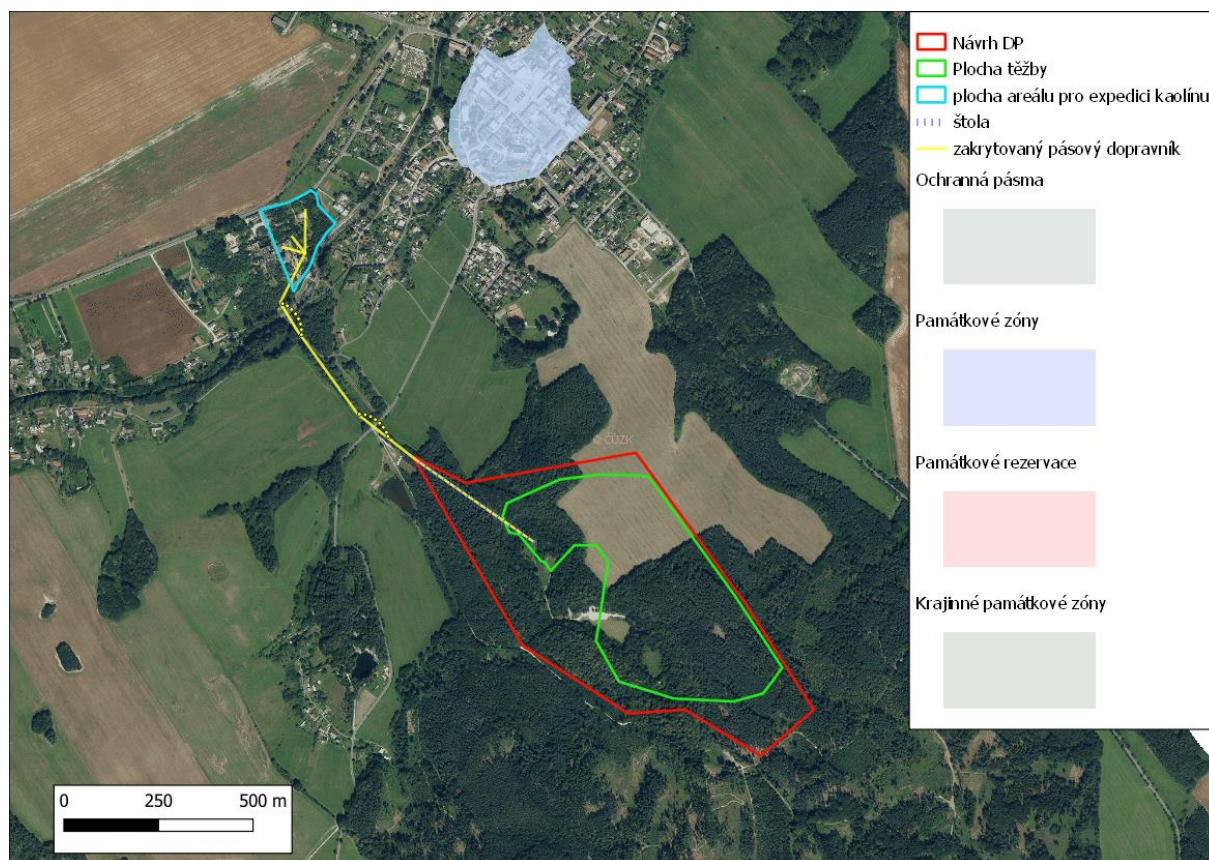
Sídlem fojta byla již v 13. století gotická tvrz, přestavěná v 16. století na renesanční zámek. V něm později sídlilo vidnavské městské muzeum. Po rekonstrukci v letech 1971–1974 slouží jako Základní umělecká škola.

### Památkově chráněná území

Památkově chráněná území jsou dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění rozdělena do několika kategorií podle stupně ochrany a charakteru památek. Jde o památkové rezervace, památkové zóny a památkové ochranné pásmo. Tato území jsou vyhlášována nařízením vlády nebo vyhláškami příslušných obcí.

Dle Geoportálu památkové péče spravovaného Národním památkovým ústavem (NPÚ) se na území obce Vidnava nachází městská památková zóna Vidnava, rezervace ani ochranná pásma kulturních památek se v bližším okolí záměru nenacházejí.

**Obrázek 29: Památkové zóny a rezervace v okolí záměru (NPÚ, 2022)**



Podrobnější informace o vlastních kulturních památkách jsou uvedeny v kapitole C.2.8.

### Území s archeologickými nálezy a významné geologické lokality

Za území s archeologickými nálezy se považuje území, na němž lze odůvodněně předpokládat výskyt archeologických nálezů, nebo na němž se již vyskytly archeologické nálezy, popřípadě archeologická naleziště. Archeologické dědictví se vyskytuje takřka na území celé ČR, s výjimkou území v minulosti vytěžených na před čtvrtohorním podloží.

Má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum. Obdobně se postupuje, má-li se na takovém území provádět jiná činnost, kterou by mohlo být ohroženo provádění archeologických výzkumů.

Aplikace Státní archeologický seznam (SAS) ČR v informačním systému Národního památkového ústavu (IS NPÚ) umožňuje vyhledávání a tisk základních údajů o území s archeologickými nálezy (UAN). V rámci této aplikace lze získat tyto informace:

*Pořadové číslo SAS - jedinečný identifikátor UAN, který je složen z čísla mapového listu ZM 1:10000 a č. UAN na příslušném mapovém listu; obě čísla jsou oddělena lomítkem (př. 34-21-15/1). Pořadové číslo SAS je přidělováno autorem identifikace UAN.*

*Název UAN - název je přidělován autorem identifikace UAN.*

*Kategorie UAN:*

*I. - území s pozitivně prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů.*

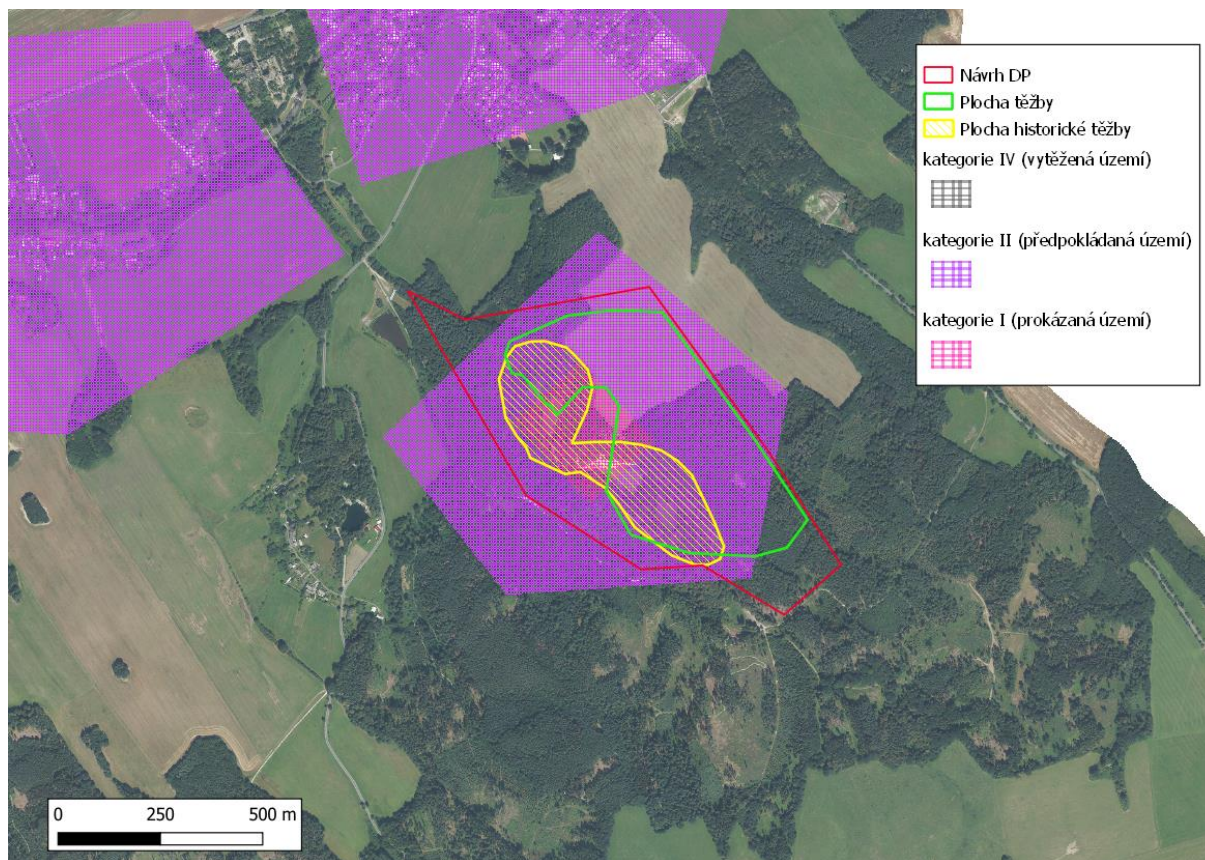
*II. - území, na němž dosud nebyl pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů, ale určité indicie mu nasvědčují nebo byl prokázán zatím jen nespolehlivě; pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů 51 - 100 %.*

*III. - území, na němž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a ani tomu nenasvědčují žádné indicie, ale jelikož předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, existuje 50 % pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů (veškeré ostatní/zbývající území státu kromě kategorie IV). UAN III není evidováno v SAS ČR.*

*IV. - území, na němž není reálná pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů (veškerá území, kde byly odtěženy vrstvy a uloženiny nad předčtvrtohorním geologickým podložím).*

*Regionální správce - organizace oprávněná k provádění archeologických výzkumů, která provádí údržbu, revizi a aktualizaci informací SAS ČR v daném území. Regionální správce využívá dat SAS ČR k ochraně a záchranně archeologických nálezů (nemovitých i movitých) a území s archeologickými nálezy a umožňuje poskytování dat ve stanoveném rozsahu a režimu zájemcům, zejména pracovníkům orgánů státní správy a stavebníkům.*

*Katastr a Okres - příslušnost UAN k územním jednotkám.*

**Obrázek 30: Lokality archeologických nálezů a lokalizace záměru (NPÚ 2022)**

Dle IS NPÚ se v ploše navrhovaného DP nachází lokalita z kategorie I a II. Z hlediska lokality kategorie I se jedná o bývalý kaolínový lom (ID SAS: 14-22-03/2), lokalita kategorie II pak pokrývá okolí prokazaného území (ID SAS: 560). V části plochy navržené těžby byla již těžba historicky prováděna (viz plocha historické těžby výše), ve zmíněné ploše již tedy došlo k odtěžení významné části původního horizontu, čímž je případná možnost nálezů v ploše do jisté míry redukována (nedošlo však k odtěžení na vrstvy a uloženiny nad předčtvrtohorním geologickým podložím, tudíž není plocha zařazena do ÚAN IV – viz výše).

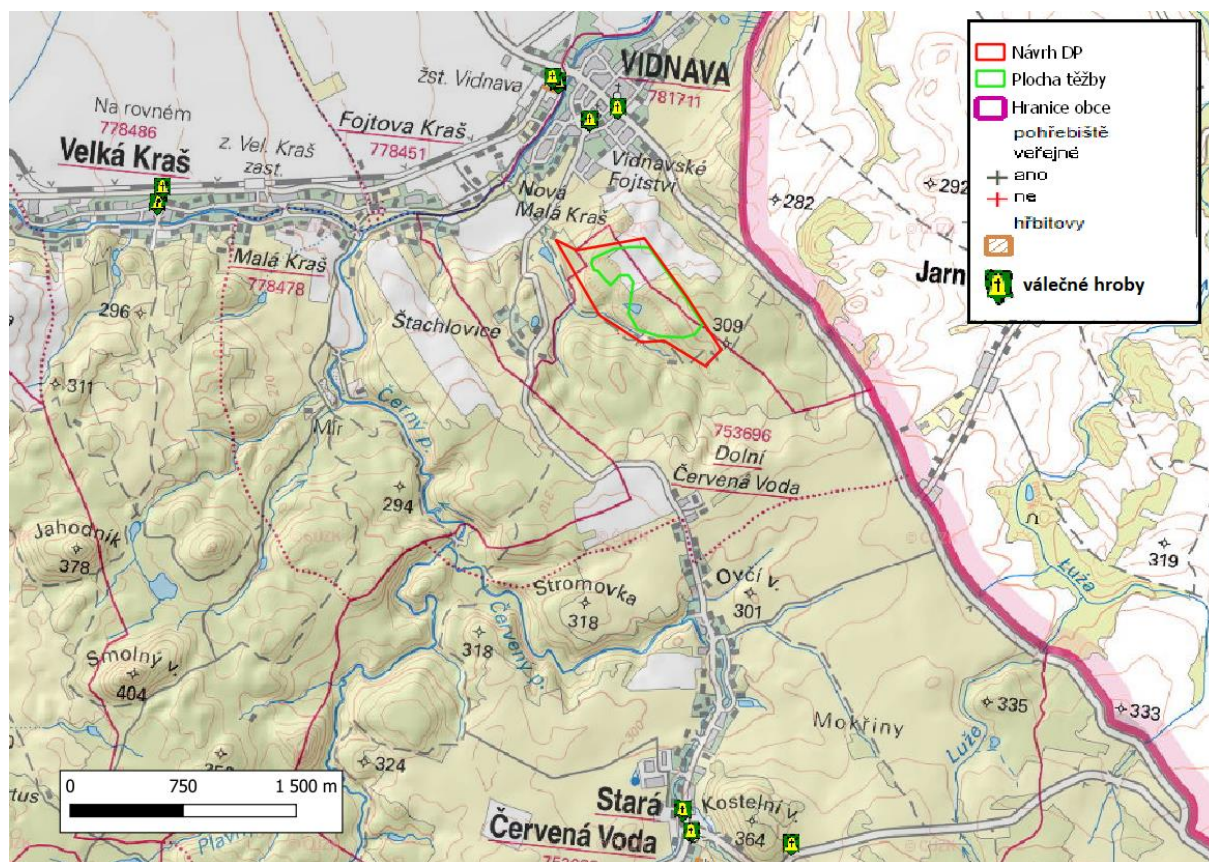
Zbývající území navrhovaného DP patří do UAN III.

Vzhledem k výše uvedenému je nutno respektovat ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění, ve znění vyhlášky 242/91 Sb. a tzv. Maltskou konvenci ETS č. 143, které definují principy péče o společné kulturní dědictví, skryté v zemi.

### **Pohřebiště, pietní místa - objekty, válečné hroby**

V ploše zájmového území se nenachází žádné pohřebiště, pietní místo ani válečný hrob nenachází. Nejbližší takovouto lokalitou jsou válečné hroby a pohřebiště v obci Vidnava vzdálené nejbližší 750 m od hranice návrhu DP. Přibližně 80 metrů jižně od hranice návrhu DP se nachází rodinná hrobka rodiny Latzelů zřízená v roce 1904 při východní části kaple Bolesné P. Marie zvané Nad studánkou. Je zde pohřben Anton II. (syn Antona I. Cajetana) a jeho žena Anna. Bratři Latzelové postavili ve Vidnavě v blízkosti kaolínových lomů fabriku va výrobu šamotu ke konci 19. století.

Obrázek 31: Hřbitovy, pohřebiště a válečné hroby v okolí záměru



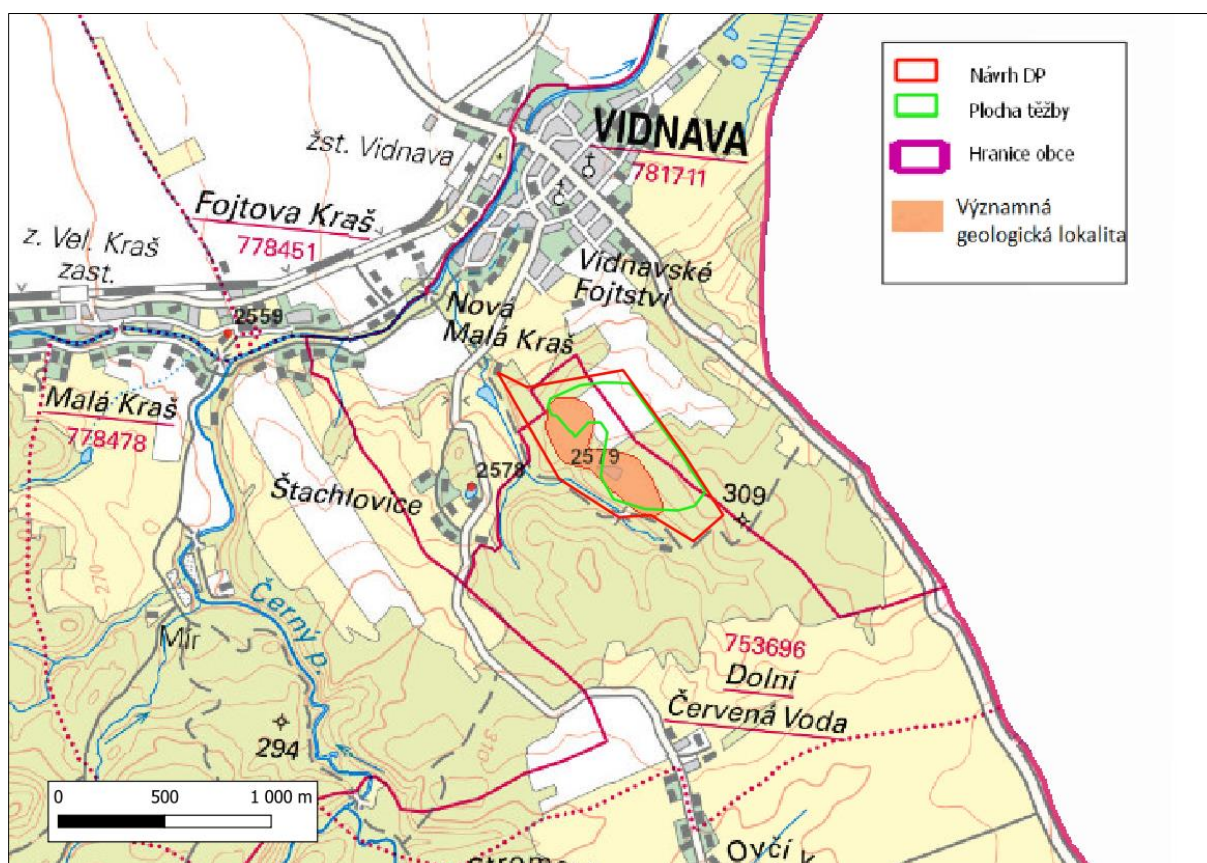
### Významné geologické lokality

Význam lokalit geologického dědictví je dán doložením geologického vývoje, přítomností dokladů o formách života a o podmínkách životním prostředí v minulosti, dokumentací tektonického a metamorfního vývoje, dynamiky vývoje zemského povrchu, výskytem minerálů, geomorfologií atd. V rámci projektu Významné geologické lokality ČR České geologické služby byl vytvořen komplexní systém evidence významných geologických lokalit (VGL). Databáze obsahuje záznamy o lokalitách chráněných, k ochraně navržených a řadu dalších vědecky hodnotných, esteticky nebo jinak zajímavých či unikátních lokalit rázu převážně geologického, mineralogického nebo paleontologického.

Dle mapového serveru ČGS se v ploše záměru nachází významná geologická lokalita (ID: 2579) Kaolinový odkliz u Vidnavy. Stupeň ochrany je: Zajímavé geologické lokality registrované v ČGS, Charakteristika lokality je následující – Severní těžebna (Nová kaolinová jáma) izometrického tvaru (cca 200x200 m) je silně zarostlá a z velké části zavezená odpadem po plavení kaolínu a odkrytost stěn je špatná. Jižní těžebna (Stará kaolinová jáma) představuje se svou šířkou přes 100 a délkou asi 340 m největší umělý odkryv na listu Vidnava. Střední část bývalého lomu je v délce kolem 150 m zaplavená, asi 10-15 m od horního řezu lomu se ustálila vodní hladina, v ostatních částech je několikaletá náletová vegetace. V nadloží kaolínu je v severní stěně jižní těžebny (Staré kaolinové jámy) odkryt vrstevní sled glacifluviálních, výše pak glacilakustrinních a glacigenních nebo eolických sedimentů o celkové mocnosti 11,5 m. Glacifluviální sedimenty nasedají na kaolín s ostrou erozní bází a dosahují mocnosti ~8 m. Ve spodní a střední části jsou tvořeny korytovitě zvrstvenými šterkovitými písky, s podřízenými polohami šikmo zvrstvených šterků a písků. Ve svrchní části se jedná o korytovitě zvrstvené písky. Glacilakustrinní sedimenty tvoří horizontálně a zvlněně laminované aleurity, proložené

polohou šikmo zvrstveného písku a štěrku. Posledním členem je 140 cm mocný jílovitý prach, považovaný buď za till (Gába 1992) nebo viselskou sprašovou hlínu (Žáček et al. 2004). Glacifluviální a glacilakustrinní sedimenty vznikly ve středním pleistocénu na proglaciální výplavové plošině s menšími jezerními pánvemi. Ve štěrkovém materiálu převažují horniny primárně pocházející z hlavního hřebene Rychlebských hor (ortoruly, amfibolity, metagabra, svory, fylity a další metamorfika), doprovázené klasty granitoidů žulovského masivu. Nejhojnější místní horninou je gierałowska rula (~20 %). Mezi kvarcity je nápadný grafitický kvarcit (~1,5 %). Místní horniny nebyly do ledovcového transportu většinou zakomponovány z výchozů, nýbrž z preglaciálních sedimentů v předpolí Rychlebských hor. Křemen představuje ~21 % materiálu. Zajímavý je vysoký podíl nordických a polských hornin (~27 %). Zhruba 50 % nordik představují skandinávsko-baltské ordovické a silurské vápence s bohatou faunou brachiopodů, ostrakodů, tentakulitů, trilobitů, korálnatců, mechovek a krinoidů. Kromě vápenců jsou nordika tvořena vyvřelinami a metamorfity pocházejícími hlavně ze středního Švédska (Dalarna), Ålandského souostroví a jižního Švédska, proterozoickými a kambrickými pískovci a baltskými mezozoickými a paleocenními pazourky. V pazourcích se vyskytují fosilie mechovek, ježovek a belemnitů. Velmi vzácně lze objevit klasty paleogenního baltského jantaru. Pro vysokou fosilifernost nordické složky je lokalita známa jako bohaté paleontologické naleziště severské fauny v sedimentech pleistocenního kontinentálního zalednění.

**Obrázek 32: Významné geologické lokality a lokalizace záměru (ČGS, 2021)**



## 9. Území hustě zalidněná

Plocha navrhovaného DP leží na území obcí Vidnava a Stará Červená Voda. Sousední obcí jsou Velká Kraš, Černá Voda, Vápenná, Česká Ves, Písečná, Supíkovice a Velké Kunětice.

Plocha navrhovaného DP leží cca 300 m jižně od sídla Vidnava, cca 500 m od západní hranice záměru se pak nachází zástavba části obce Vidnava (Štachlovice). Přibližně 850 m jižně pak severní zástavba sídla Stará Červená Voda (Dolní Červená Voda). Nejbližší budovou s č. p. vzhledem k navrhované ploše těžby je cca 380 m severně vzdálená stavba č.p. 326 vedená dle KN jako jiná stavba, dále pak cca 490 m JZ vzdálený rodinný dům č. p. 69 a cca 630 m SZ od hranice těžebny vzdálený rodinný dům s č.p. 32. Všechny tyto budovy se nacházejí v katastrálním území Vidnava (kód 781711).

Plocha expedice suroviny se pak nachází v intravilánu obce Velká Kraš a Vidnava. Nejbližší budovou s č.p. vzhledem k hranicím plochy expedice je v k.ú. Fojtova Kraš (kód 778451) přibližně 30 m východně vzdálený rodinný dům č.p. 336 a cca 100 m západně vzdálená budova č.p. 340 vedená v KN jako rodinný dům, v k.ú. Vidnava (kód 781711) cca 40 m JV vzdálený rodinný dům s č.p. 320, 60 m východně vzdálený rodinný dům č.p. 136, 70 m východně vzdálený bytový dům č.p. 135 a cca 70 m JV vzdálený rodinný dům č.p. 267.

Vzhledem k navrhované trase kolejiště pro posunovací lokomotivu z plochy šamotárny na trať Vidnava – Velká Kraš jsou nejbližšími objekty určenými k bydlení s č.p. rodinné domy č.p. 338 a 337 vzdálené více než 30 m východně od trasy a bytový dům vzdálený cca 35 m východně.

Okolí zájmového území není územím hustě zalidněným. Jedná se o lesozemědělskou krajinu s menšími sídly. K 31. 12. 2021 bylo zaznamenáno v obci Vidnava 1198 obyvatel při rozloze 4,27 km<sup>2</sup>, v obci Stará Červená Voda 595 obyvatel při rozloze 36,64 km<sup>2</sup> a v obci Velká Kraš 721 obyvatel na ploše 21,48 km<sup>2</sup>. Hustota obyvatel je tedy ve Vidnavě 280,6 obyv./km<sup>2</sup>, ve Staré Červené Vodě 17,0 obyv./km<sup>2</sup> a v obci Velká Kraš 33,5 obyv./km<sup>2</sup>. V rámci obce Vidnava více než celostátní průměr (136 obyv./km<sup>2</sup>) i průměr Olomouckého kraje (118,2 obyv./km<sup>2</sup>), v obci Stará Červená Voda a Velká Kraš je pak hodnota výrazně nižší než výše zmíněné průměry.

**Tabulka 17: Hustota zalidnění (k 31.12.2021 dle ČSÚ)**

Území obce	Hustota zalidnění (obyv./km <sup>2</sup> )
Vidnava	280,56
Stará Červená Voda	16,24
Velká Kraš	33,57

## 10. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Jednou z hlavních zásad ochrany životního prostředí je zásada, že území nesmí být zatěžováno lidskou činností nad míru únosného zatížení, přičemž podle §12 zákona č. 17/1992 Sb. „přípustnou míru znečišťování životního prostředí určují mezní hodnoty stanovené zvláštními předpisy“. Zvláštním předpisem je mj. i nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které stanovuje hygienické limity hluku a vibrací a zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, který stanovuje imisní limity.

### Ovzduší

Z rozptylové studie (Závodský, 2022) vyplývá, že na základě odhadu stávajícího imisního pozadí lze předpokládat, že v celé zájmové lokalitě, resp. oblasti pokryté sítí referenčních bodů, nejsou dlouhodobě překračovány imisní limity hodnocených znečišťujících látek.

Je třeba ale upozornit na skutečnost, že v oblasti města Vidnava a polské obce Laka se

pětiletý klouzavý průměr ročních imisních koncentrací BaP pohybuje na hranici imisního limitu. Výskyt zvýšených imisních koncentrací BaP je dosti častý v sídlech s lokálním vytápěním (uhlí, dřevo), mimo sídla se hodnota obvykle pohybuje pod limitem.

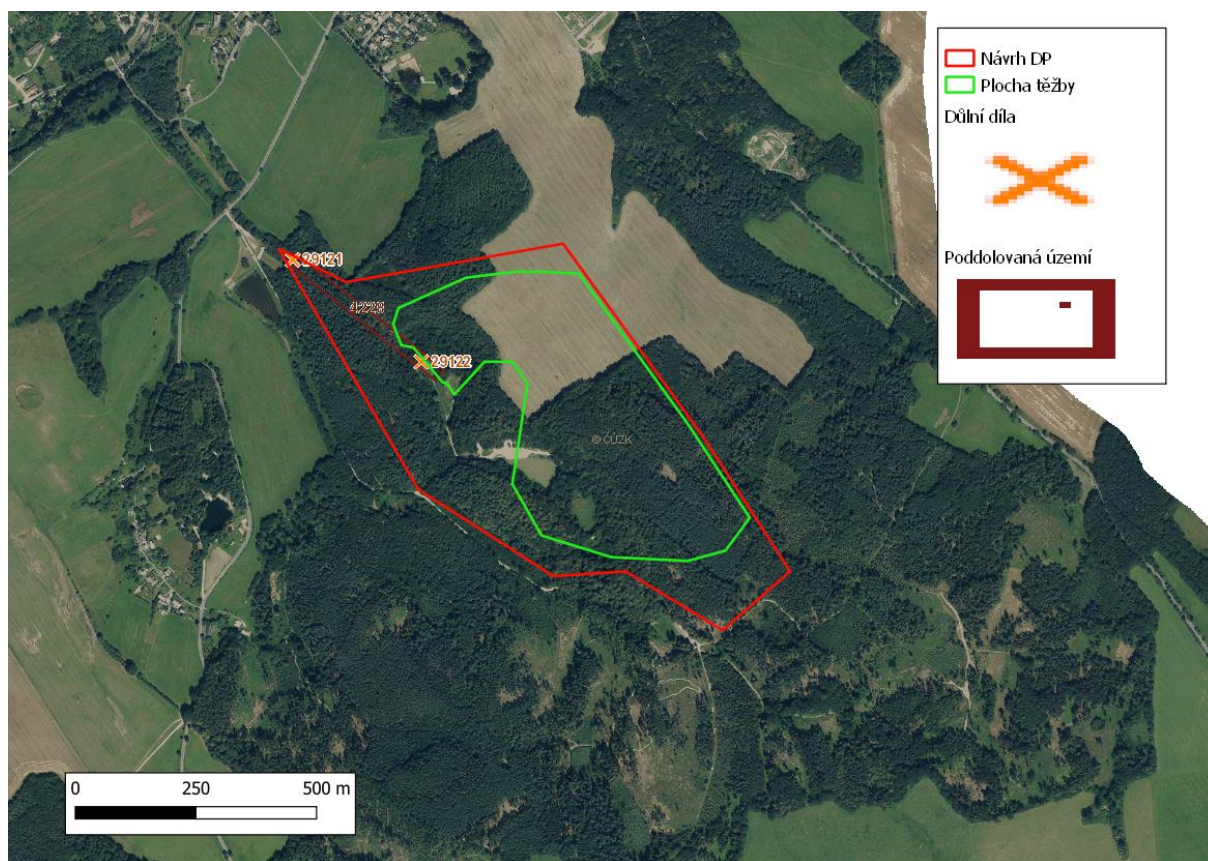
### Hluk

Z posouzení provedeného v akustické studii plyne, že i při maximálním objemu expedice, kdy po trati projedou 4 vlakové soupravy za 24 hodin, by neměl být u chráněných venkovních prostorů a chráněných venkovních prostorů staveb v okolí překračován hygienický limit pro hluk z dopravy na regionální trati.

### Vlivy důlní činnosti

Mapový server České geologické služby v aplikaci s názvem Vlivy důlní činnosti zpřístupňuje základní informace o rozsahu poddolovaných území, hlavních důlních dílech a úložných místech těžebních odpadů (hald).

Obrázek 33: Důlní díla a poddolovaná území v okolí záměru (ČGS, 2022)



V ploše navrhovaného DP se nachází dvě důlní díla a jedno poddolované území. Poddolovaným územím je lokalita Dolní Červená Voda (ID: 4565), součást dopravní štol, která bude využita k dopravě suroviny mimo DP. Důlními díly jsou jáma (ID: 29122) a dopravní štola (ID: 29121).

### Ostatní

V zájmovém území i v okolní krajině jsou zachovány funkce sociálně-ekonomické i přírodní. Území není zatěžováno nad míru únosného zatížení.

## 11. Staré ekologické zátěže a kontaminovaná místa

V ploše návrhu DP se nenachází žádné kontaminované místo. Kontaminované místo je evidováno v prostoru Bývalé Šamotky (ID lokality: IND\_33301/78451002).

Jedná se o areál továrny bývalých keramických a kaolinových závodu, v níž byly naposled před r. 1989 vyráběny zejména šamotové díly pro vysoké pece z vytěženého materiálu z nedalekých kaolinových dobývek, které k závodu patřily. V současné době (2021) se v areálu bývalé šamotky nacházejí ruiny výrobních budov, většina má silně narušenou statiku po demontážích technologických prvků, částečných demolicích a také neorganizovaným rozebíráním. Po okrajích bývalého areálu jsou patrné návozy odpadů, plasty, kovy, textil apod. Případná kontaminace může pocházet jak z původní technologické nekázně při provozu strojů a manipulační techniky, tak z nelegálních demoličních prací i navezených odpadů.

Výrok (SEKM3): žádné informace o kontaminaci - na lokalitu je nutno nahlížet jako na podezřelou; zatím nelze vyloučit nezbytnost realizace nápravného opatření. Pozn.: Demolice již v současnosti probíhá na základě povolení stavebního úřadu.

Dle systému evidence kontaminovaných míst (SEKM3) je nejbližší evidovanou starou ekologickou zátěží (mimo Bývalou Šamotku) lokalita s názvem Vidnava - Johanka (Farský les) (ID zátěže: 18171001), vzdálená cca 470 m severně od hranice navrhovaného DP. Jedná se o bývalou vidnavskou městskou skládku TKO, která byla dlouhodobě využívána ke klasickému vyvážení všech druhů odpadů. Skládku byla uzavřena již před r. 1989, avšak i nadále docházelo k nelegálnímu ukládání odpadů. Skládku nebyla nijak rekultivována, pouze uzavřena závorou a předána Lesům ČR. k využívání jako manipulační plocha. V současnosti (2020) slouží většina plochy skládky pro ukládání vytěžené dřevní hmoty a pro manipulaci s ní před další distribucí. Na JV část skládky je sporadicky vyvážen bioodpad. Závoru zůstává otevřena. Pod skládkou jsou včelíny.

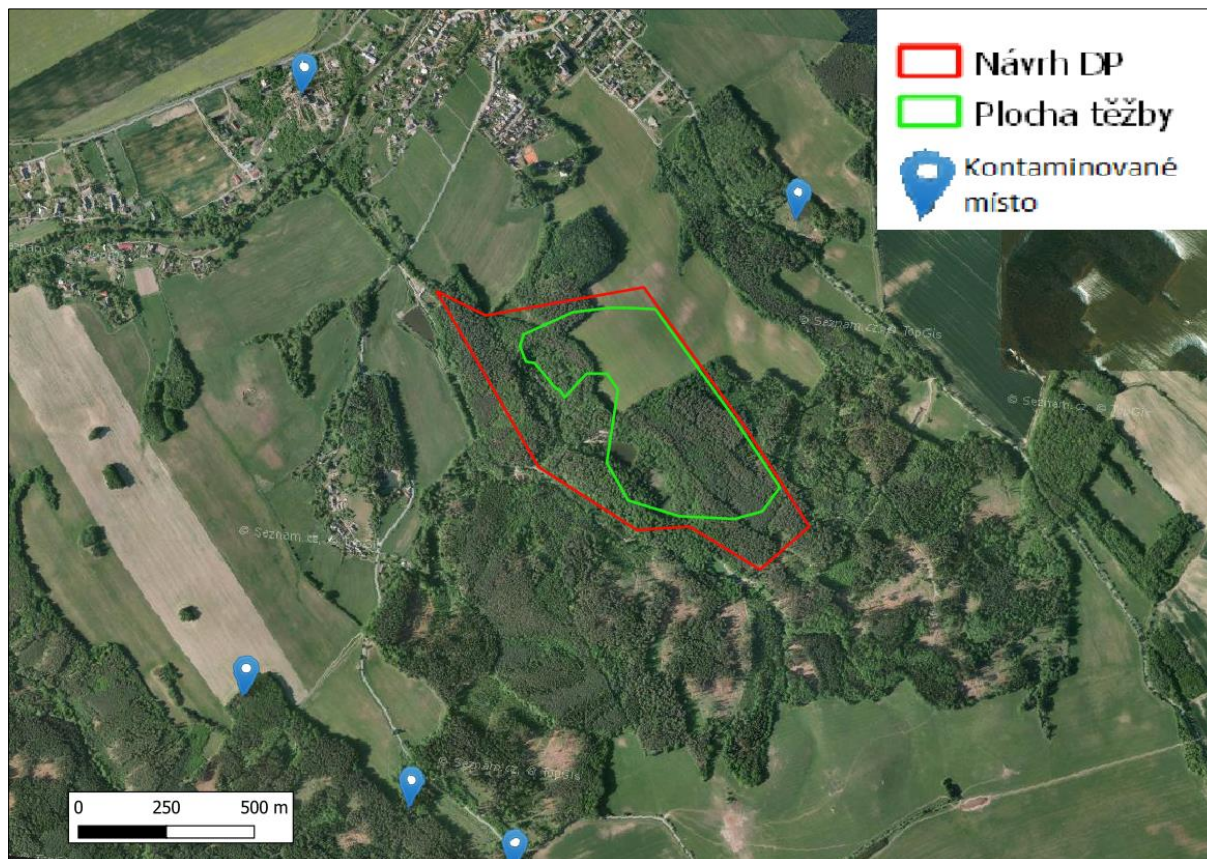
Výrok dle SEKM3: žádné informace o kontaminaci - na lokalitu je nutno nahlížet jako na podezřelou; zatím nelze vyloučit nezbytnost realizace nápravného opatření

Dalšími lokalitami evidovanými v SEKM3 jsou čtyři lokality vzdálené cca 1 km od hranice návrhu DP jižním a jihozápadním směrem. Jedná se o:

- Skládku šamotky Štachlovice: průmyslová skládku, ID: 17848003, žádné informace o kontaminaci - na lokalitu je nutno nahlížet jako na podezřelou; zatím nelze vyloučit nezbytnost realizace nápravného opatření.
- Skládku Malá Kraš: skládku TKO, ID: 17848002, žádné informace o kontaminaci - na lokalitu je nutno nahlížet jako na podezřelou; zatím nelze vyloučit nezbytnost realizace nápravného opatření.
- Pískovnu Dolní Červená Voda: skládku TKO, ID: 78486004, průzkum kontaminace nebyl proveden, avšak známá historie využívání lokality odůvodňuje předpoklad o malé pravděpodobnosti kontaminace nad úrovní pozadí.
- Latzelův statek: výroba/skladování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných), ID: 15368001, žádné informace o kontaminaci - na lokalitu je nutno nahlížet jako na podezřelou; zatím nelze vyloučit nezbytnost realizace nápravného opatření.



**Obrázek 34: Lokalizace kontaminovaných míst vzhledem k poloze návrhu DP (SEKM3)**



### *12. Extrémní poměry v dotčeném území*

Zájmové území se nachází v kulturní krajině s převážně zemědělským a lesnickým využíváním. Extrémní poměry se v území nevyskytují.

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

V následující charakteristice stavu složek životního prostředí jsou pro úplnost popsány i složky životního prostředí, které záměrem ovlivněny významně nebudou.

### 1. Ovzduší a klima

#### Klimatická charakteristika

Zájmové území se nachází dle Quitta v klimatické oblasti MT 9, pro kterou je charakteristické teplé a suché léto, poměrně krátký přechod z mírně teplého jara do léta a z léta do teplého až mírně teplého podzimu. Zima je obvykle suchá, krátká, s velmi krátkým obdobím trvání souvislé sněhové pokrývky.

**Tabulka 18: Charakteristika klimatické oblasti MT9 (Quitt, 1971)**

Charakteristika	Hodnota (teploty ve °C, srážky v mm)
	MT9
Počet letních dnů	40 – 50
Počet dnů s průměrnou teplotou nad 10°C	140 – 160
Počet mrazových dnů	110 – 130
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	-3 – -4
Průměrná teplota v červenci	17 – 18
Průměrná teplota v dubnu	6 – 7
Průměrná teplota v říjnu	7 – 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400 – 450
Srážkový úhrn v zimním období	250 – 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 – 80
Počet dnů zamračených	120 – 150
Počet dnů jasných	40 – 50

Klimatické údaje dle Atlasu podnebí Česka (průměr za období 1961 - 2000):

- průměrná roční teplota vzduchu: 8 - 9 °C
- průměrná teplota vzduchu - jaro: 7 - 8 °C
- průměrná teplota vzduchu - podzim: 8 - 9 °C
- průměrná teplota vzduchu - léto: 14 - 15 °C
- průměrná teplota vzduchu - zima: -1 - 0 °C
- průměrný roční úhrn srážek: 700 - 800 mm
- průměrný roční úhrn referenční evapotranspirace 600 - 650 mm
- průměrný sezónní počet dní se sněžením: 60 - 70 dní
- průměrný sezónní počet dní se sněhovou pokrývkou: 60 - 80 dní
- průměr sezónních maxim výšky sněhové pokrývky: 20 - 30 cm
- průměrný roční úhrn doby trvání slunečního svitu: 1 500 - 1 600 hodin
- průměrná roční rychlost větru: 3,0 - 4,0 m.s<sup>-1</sup>

### Větrná ružice

Odborný odhad větrné ružice použitelný pro tuto lokalitu vypracovaný ČHMÚ Praha a jeho grafické vyjádření je uvedeno v tabulce č. 12 a na obrázku č. 8.

Podrobným rozbořením větrné ružice zjistíme následující:

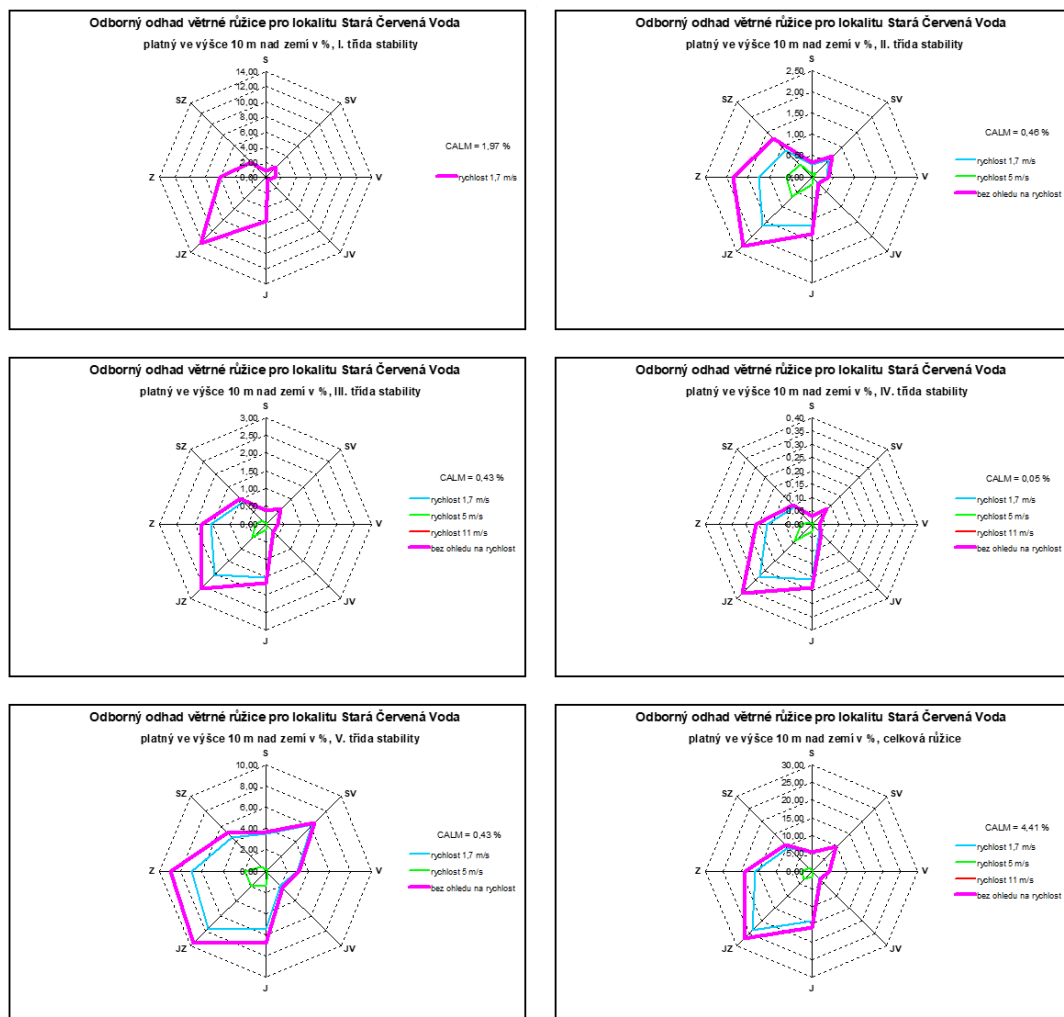
- největší četnost výskytu, 27,01 %, tj. 2 366 h.r<sup>-1</sup>, má jihozápadní vítr
- druhou největší četnost výskytu, 18,92 %, tj. 1 657 h.r<sup>-1</sup> má západní vítr
- třetí v pořadí je jižní vítr s četností výskytu, 15,83 %, tj. 1 387 h.r<sup>-1</sup>
- větry vanoucí z jiných směrů mají četnost výskytu ≤ 10,39 %
- vítr do rychlosti 2,5 m.s<sup>-1</sup> lze očekávat v 89,69 %, tj. 7 857 h.r<sup>-1</sup>
- větry v rozmezí rychlostí 2,5 až 7,5 m.s<sup>-1</sup> se předpokládají v 10,31 %, tj. 903 h.r<sup>-1</sup>
- vítr o rychlosti větší jak 7,5 m.s<sup>-1</sup> se vyskytuje v <0,01 %, tj. <1 h.r<sup>-1</sup>
- špatné rozptylové podmínky včetně inverzí, tzn. I. a II. třída stability se odhadují celkově v 42,23 %, tj. 3 699 h.r<sup>-1</sup>
- dobré rozptylové podmínky, neboli III. a IV. třída stability se předpokládají v 10,32 %, tj. 904 h.r<sup>-1</sup>
- četnost výskytu V. třídy stability, ve které jsou sice nejlepší rozptylové podmínky, ale v důsledku silné vertikální turbulence se mohou v malých vzdálenostech od zdroje nárazově vyskytovat vysoké koncentrace se předpokládá v 47,45 %, tj. 4 157 h.r<sup>-1</sup>

**Tabulka 19: Odborný odhad větrné ružice pro lokalitu Stará Červená Voda**

<b>I. třída stability - velmi stabilní</b>										
Třídni Rychlost	Směr větru									Suma
	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM	
1,7	0,94	1,95	1,19	0,41	5,79	12,16	6,05	2,90	1,97	33,36
5,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	0,94	1,95	1,19	0,41	5,79	12,16	6,05	2,90	1,97	33,36
<b>II. třída stability – stabilní</b>										
Třídni Rychlost	Směr větru									Suma
	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM	
1,7	0,29	0,56	0,34	0,18	1,15	1,63	1,26	0,87	0,46	6,74
5,0	0,05	0,13	0,05	0,05	0,19	0,66	0,60	0,40	0,00	2,13
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	0,34	0,69	0,39	0,23	1,34	2,29	1,86	1,27	0,46	8,87
<b>III. třída stability – izotermní</b>										
Třídni Rychlost	Směr větru									Suma
	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM	
1,7	0,35	0,56	0,34	0,28	1,51	2,05	1,54	0,89	0,43	7,95
5,0	0,02	0,05	0,01	0,04	0,16	0,53	0,27	0,13	0,00	1,21
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	0,37	0,61	0,35	0,32	1,67	2,58	1,81	1,02	0,43	9,16
<b>IV. třída stability – normální</b>										
Třídni Rychlost	Směr větru									Suma
	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM	
1,7	0,03	0,07	0,03	0,04	0,21	0,28	0,17	0,09	0,05	0,97
5,0	0,00	0,01	0,00	0,01	0,03	0,09	0,04	0,01	0,00	0,19

11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma	0,03	0,08	0,03	0,05	0,24	0,37	0,21	0,10	0,05	1,16	
<b>V. třída stability – konvektivní</b>											
Třídni Rychlost	Směr větru										Suma
	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM		
1,7	3,48	6,15	2,96	1,93	5,49	7,63	7,00	4,53	1,50		40,67
5,0	0,17	0,32	0,13	0,32	1,30	1,98	1,99	0,57			6,78
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
Suma	3,65	6,47	3,09	2,25	6,79	9,61	8,99	5,10	1,50		47,45
<b>Celková růžice</b>											
Třídni Rychlost	Směr větru										Suma
	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM		
1,7	5,09	9,29	4,86	2,84	14,15	23,75	16,02	9,28	4,41		89,69
5,0	0,24	0,51	0,19	0,42	1,68	3,26	2,90	1,11			10,31
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
Suma	5,33	9,80	5,05	3,26	15,83	27,01	18,92	10,39	4,41		100,00

Obrázek 35: Grafické znázornění větrné růžice



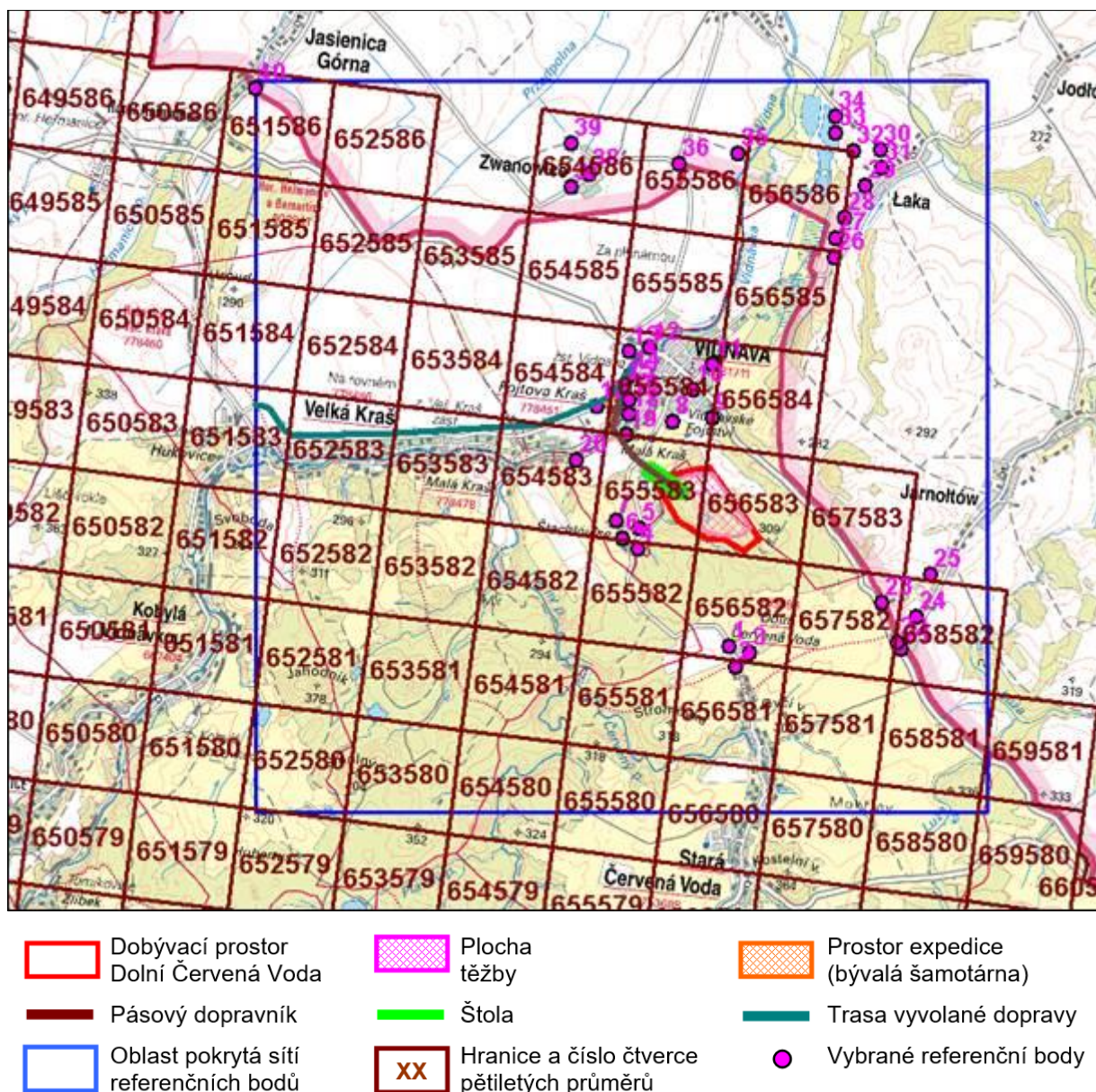
### Kvalita ovzduší

Dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší se k posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů, použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km<sup>2</sup> vždy za předchozích 5 kalendářních let. Každoročně je zveřejňuje MŽP prostřednictvím

Českého hydrometeorologického ústavu na internetových stránkách.

V rozptylové studii (Závodský, 2022; příloha č. 2) je uvedena komplexní charakteristika imisního pozadí v zájmové lokalitě. Výsledný odhad stávajícího imisního pozadí v zájmové lokalitě byl dle § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. a Přílohy č. 15 k vyhlášce č. 415/2012 Sb. proveden především z map úrovní znečištění a dále z kombinace údajů z měření na monitorovacích stanicích a údajů z grafických ročenek (viz rozptylová studie; Závodský, 2022). Odhad stávajícího imisního pozadí pro hodnocené znečišťující látky byl proveden na základě průměrných hodnot let 2017 až 2021.

**Obrázek 36: Stávající úroveň znečištění – klad a číslování čtverců pětiletých průměrů**



**Tabulka 20: Pětileté průměrné koncentrace v zájmové lokalitě za roky 2017 až 2021**

Číslo čtverce	Pětileté průměrné koncentrace za roky 2017 až 2021										
	NO <sub>2</sub>	BZN	BaP	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	As	Cd	Pb	Ni	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
	roční průměrná koncentrace [μg.m <sup>-3</sup> ]	roční průměrná koncentrace [μg.m <sup>-3</sup> ]	roční průměrná koncentrace [ng.m <sup>-3</sup> ]	roční průměrná koncentrace [μg.m <sup>-3</sup> ]	roční průměrná koncentrace [μg.m <sup>-3</sup> ]	roční průměrná koncentrace [ng.m <sup>-3</sup> ]	roční průměrná koncentrace [ng.m <sup>-3</sup> ]	roční průměrná koncentrace [ng.m <sup>-3</sup> ]	roční průměrná koncentrace [ng.m <sup>-3</sup> ]	4. nejvyšší hodnoty 24hod. koncentrace v kalendářním roce [μg.m <sup>-3</sup> ]	36. nejvyšší hodnoty 24hod. koncentrace v kalendářním roce [μg.m <sup>-3</sup> ]
651586	8,6	1,0	0,9	17,8	13,1	1,0	0,2	7,6	0,8	11,0	32,0
652586	8,7	1,0	0,9	17,9	13,1	1,0	0,2	7,7	0,8	11,0	32,0
654586	8,8	1,0	0,9	18,0	13,3	1,0	0,2	7,9	0,8	11,0	32,0
655586	8,9	1,0	0,9	18,1	13,3	1,0	0,2	8,1	0,8	11,0	32,0
656586	8,9	1,0	1,0	18,2	13,4	1,0	0,2	8,1	0,8	11,0	32,0
651585	8,3	1,0	0,9	17,6	12,9	1,0	0,2	7,6	0,8	11,0	31,0
652585	8,5	1,0	0,9	17,8	13,0	1,0	0,2	7,7	0,8	11,0	32,0
653585	8,6	1,0	0,9	17,9	13,1	1,0	0,2	7,7	0,8	11,0	32,0
654585	8,7	1,0	0,9	18,0	13,3	1,0	0,2	7,8	0,8	11,0	32,0
655585	8,9	1,0	0,9	18,0	13,4	1,0	0,2	7,9	0,8	11,0	32,0
656585	8,8	1,0	0,9	18,1	13,4	1,0	0,2	8,1	0,8	11,0	32,0
651584	8,3	0,9	0,8	17,3	12,7	1,0	0,2	7,7	0,8	11,0	31,0
652584	8,5	0,9	0,8	17,4	12,8	1,0	0,2	7,7	0,8	11,0	31,0
653584	8,6	0,9	0,9	17,5	12,9	1,0	0,2	7,7	0,8	11,0	31,0
654584	8,7	1,0	0,9	17,6	13,0	1,0	0,2	7,8	0,8	11,0	31,0
655584	11,8	1,1	1,0	18,7	14,0	1,1	0,2	8,7	1,0	12,0	33,0
656584	8,7	1,0	0,9	17,7	13,1	1,0	0,2	8,1	0,8	11,0	32,0
651583	8,2	0,9	0,8	17,0	12,6	0,9	0,2	7,7	0,8	11,0	30,0
652583	8,4	0,9	0,8	17,1	12,8	1,0	0,2	7,7	0,8	11,0	30,0
653583	8,4	0,9	0,8	17,2	12,8	1,0	0,2	7,7	0,8	11,0	30,0
654583	8,4	0,9	0,8	17,3	12,7	1,0	0,2	7,7	0,8	11,0	30,0
655583	8,4	0,9	0,9	17,2	12,6	1,0	0,2	7,8	0,8	11,0	30,0
656583	8,1	0,9	0,8	17,2	12,5	1,0	0,2	7,9	0,8	11,0	30,0
657583	8,2	0,9	0,9	17,1	12,6	1,0	0,2	8,2	0,8	11,0	30,0
651582	7,9	0,9	0,7	16,5	12,1	0,9	0,2	7,7	0,8	10,0	29,0
652582	7,9	0,9	0,7	16,5	12,1	0,9	0,2	7,7	0,8	10,0	29,0
653582	7,9	0,9	0,7	16,6	12,1	0,9	0,2	7,7	0,8	10,0	29,0
654582	7,9	0,9	0,7	16,7	12,1	0,9	0,2	7,7	0,8	10,0	29,0
655582	7,9	0,9	0,7	16,6	12,1	0,9	0,2	7,8	0,8	10,0	29,0
656582	7,9	0,9	0,8	16,7	12,3	0,9	0,2	7,8	0,8	10,0	30,0
657582	8,0	0,9	0,8	16,7	12,3	0,9	0,2	8,1	0,8	11,0	30,0
658582	8,1	0,9	0,8	16,8	12,3	0,9	0,2	8,2	0,8	11,0	30,0
651581	7,9	0,9	0,7	16,5	12,3	0,9	0,2	7,7	0,8	10,0	29,0
652581	7,6	0,9	0,7	16,4	11,9	0,9	0,2	7,7	0,8	10,0	29,0
653581	7,6	0,9	0,7	16,5	12,0	0,9	0,2	7,7	0,8	10,0	29,0
654581	7,7	0,9	0,7	16,5	12,0	0,9	0,2	7,7	0,8	10,0	29,0
655581	7,7	0,9	0,7	16,6	12,1	0,9	0,2	7,8	0,8	10,0	29,0
656581	7,9	0,9	0,8	16,8	12,4	0,9	0,2	7,8	0,8	10,0	30,0
657581	7,9	0,9	0,8	16,7	12,3	0,9	0,2	8,1	0,8	11,0	30,0
658581	7,9	0,9	0,8	16,6	12,2	0,9	0,2	8,1	0,8	11,0	30,0
659581	7,9	0,9	0,8	17,0	12,5	0,9	0,3	8,6	0,8	11,0	30,0
652580	7,5	0,8	0,7	16,3	11,9	0,9	0,2	7,7	0,8	10,0	29,0
653580	7,4	0,8	0,6	16,2	11,8	0,9	0,2	7,7	0,8	10,0	28,0
654580	7,5	0,9	0,7	16,3	11,9	0,9	0,2	7,7	0,8	10,0	29,0
655580	7,6	0,9	0,7	16,5	12,0	0,9	0,2	7,7	0,8	10,0	29,0
656580	7,9	0,9	0,8	16,6	12,3	0,9	0,2	7,8	0,8	10,0	29,0
657580	7,7	0,9	0,7	16,4	12,1	0,9	0,2	8,0	0,8	10,0	29,0
658580	7,6	0,9	0,7	16,3	11,9	0,9	0,2	8,1	0,8	10,0	29,0
659580	7,6	0,9	0,8	16,6	12,2	0,9	0,3	8,6	0,8	11,0	29,0
652579	7,4	0,8	0,6	16,0	11,6	0,9	0,2	7,7	0,8	10,0	28,0
<b>Průměr<sup>(X)</sup></b>	<b>8,4</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>17,3</b>	<b>12,7</b>	<b>1,0</b>	<b>0,2</b>	<b>7,9</b>	<b>0,8</b>	<b>10,7</b>	<b>30,6</b>
<b>Maximum</b>	<b>11,8</b>	<b>1,1</b>	<b>1,0</b>	<b>18,7</b>	<b>14,0</b>	<b>1,1</b>	<b>0,3</b>	<b>8,7</b>	<b>1,0</b>	<b>12,0</b>	<b>33,0</b>
<b>Minimum</b>	<b>7,4</b>	<b>0,8</b>	<b>0,6</b>	<b>16,0</b>	<b>11,6</b>	<b>0,9</b>	<b>0,2</b>	<b>7,6</b>	<b>0,8</b>	<b>10,0</b>	<b>28,0</b>
<b>Imisní limit</b>	<b>40</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>500</b>	<b>20</b>	<b>125 / 3<sup>(XX)</sup></b>	<b>50 / 35<sup>(XX)</sup></b>

<sup>(X)</sup> – průměr na ploše ohraničené oblastí výpočtu, BZN značí benzen<sup>(XX)</sup> – údaj za lomítkem značí maximální povolený počet překročení hodnoty imisního limitu za rok

K odhadu imisní situace v zájmové lokalitě se nejlépe hodí údaje ze stanic, které jsou

charakterizovány jako pozad'ové, jsou umístěny ve stejné zóně a mají reprezentativnost větší, než je vzdálenost od posuzované lokality.

Zájmové území, resp. DP Dolní Červená Voda, se nachází v Olomouckém kraji, okrese Jeseník, na k.ú. Vidnava [781711], Dolní Červená Voda [753696] a Fojtova Kraš [778451]. V okolí do vzdálenosti 56 km od záměru se nachází nebo nacházelo 10 monitorovacích stanic, které byly v období od 1.1.2017 do 31.12.2021 alespoň po část tohoto intervalu aktivní. Pouze 4 stanice však splňují výše uvedená kritéria. Na těchto stanicích ale v letech 2017 až 2021 nebylo prováděno validní měření všech hodnocených znečišťujících látek, proto byly do výběru přidány i další stanice, které výše uvedená kritéria nesplňují. Z tohoto důvodu je nutno imisní koncentrace naměřené na těchto stanicích považovat ve vztahu k hodnocenému území pouze za orientační.

Přehled stanic, které byly použity k odhadu stávající imisní situace a jejich základní charakteristiky jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 21: Přehled stanic imisního monitoringu použitých k odhadu stávající imisní situace v lokalitě (stanice do vzdálenosti 56 km od záměru)**

Imisní stanice	Vzdálenost od zájmové lokality [km]	Reprezentativnost [km]	Umístění		Charakteristika (typ stanice/ typ zóny/ charakteristika zóny)	Měřené znečišťující látky (v období 1.1.2017 až 31.12.2021)							Poznámka
			Kraj	Okres		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	CO	BZn	BaP	
MJES Jeseník-lázně	13,2	50	Olomoucký	Jeseník	pozad'ová/ venkovská/ přírodní- příměstská	1	1	1	0	0	0	0	
TKRV Krnov-úpravna vody	45,7	0,1	Moravsko- slezský	Bruntál	pozad'ová/ venkovská/ zemědělská; přírodní- příměstská	0	0	1	1	0	0	1	Aktivní od 1.1.2019 do 31.12.2019
MSMS Šumperk-ZŠ Vrchlického	45,9	4	Olomoucký	Šumperk	pozad'ová/ městská/ obytná	0	1	1	1	0	0	0	Vznik 31.5.2017
TRYJ Rýmařov- Janovice	45,9	0,5	Moravsko- slezský	Bruntál	pozad'ová/ předměstská/ obytná;přírodní	1	1	1	0	1	1	0	Aktivní od 5.1.2021 do 4.2.2022
TBRS Bruntál-škola	46,0	50	Moravsko- slezský	Bruntál	pozad'ová/ městská/ obytná	0	0	1	1	0	0	1	
MNMA Nový Malín	46,9	50	Olomoucký	Šumperk	pozad'ová/ venkovská/ zemědělská - příměstská	0	0	1	1	0	0	1	Vznik 1.1.2020
MDST Dolní Studénky	50,5	50	Olomoucký	Šumperk	pozad'ová/ venkovská/ zemědělská - příměstská	0	0	1	1	0	0	0	Zrušena 31.12.2020
THBE Horní Benešov MŠ	52,5	0,5	Moravsko- slezský	Bruntál	pozad'ová/ předměstská/ obytná	1	1	1	0	1	1	1	Aktivní od 3.1.2019 do 3.1.2020
TBRM Brumovice MŠ	55,3	4	Moravsko- slezský	Bruntál	pozad'ová/ venkovská/ obytná;zeměděl- ská-příměstská	1	1	1	0	1	1	1	Aktivní od 3.1.2019 do 3.1.2020
EJBO	55,5	1	Pardubický	Ústí nad Orlicí	pozad'ová/	0	0	1	0	0	0	1	Vznik 1.1.2021

Jablonné nad Orlicí					předměstská/ obytná						
------------------------	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--

*BZN značí benzen, ve sloupci Měřené znečišťující látky 0 znamená, že se tato znečišťující látka na dané stanici ani v části uvedeného období neměří*

Naměřené imisní charakteristiky PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, benzenu, PM<sub>2,5</sub>, CO a BaP v letech 2017 až 2021 na vybraných stanicích do vzdálenosti 56 km od záměru jsou uvedeny v tabulkách č. 26 až 31 rozptylové studie (Závodský, 2022).

Z rozptylové studie (Závodský, 2022) vyplývá, že na základě odhadu stávajícího imisního pozadí lze předpokládat, že v celé zájmové lokalitě, resp. oblasti pokryté sítí referenčních bodů, nejsou dlouhodobě překračovány imisní limity hodnocených znečišťujících látek.

Je třeba ale upozornit na skutečnost, že v oblasti města Vidnava a polské obce Laka se pětiletý klouzavý průměr ročních imisních koncentrací BaP pohybuje na hranici imisního limitu. Výskyt zvýšených imisních koncentrací BaP je dosti častý v sídlech s lokálním vytápěním (uhlí, dřevo), mimo sídla se hodnota obvykle pohybuje pod limitem.

### **Klimatické změny**

#### **Dopady spojené se změnou klimatu**

Dle článku 1 Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu, se změnou klimatu rozumí taková změna klimatu, která je vázána přímo nebo nepřímo na lidskou činnost měnící složení globální atmosféry a která je vedle přirozené variability klimatu pozorována za srovnatelný časový úsek. Alternativní definice dle Mezivládního panelu pro změnu klimatu (IPPC) zní: Jakákoliv změna klimatu v průběhu času, ať už v souvislosti s přirozenou variabilitou či jako důsledek lidské činnosti.

Dle projektu VaV SP/1a6/108/07 se předpokládá, že v období mezi roky 2010 – 2039 se průměrná teplota vzduchu navýší o 1,1 °C, přičemž v létě a zimě lze očekávat jen o něco menší navýšení než na jaře a na podzim. Z hlediska rozložení množství srážek v tomto časovém horizontu dojde v zimních měsících k poklesu o cca 20 %, v období jarních měsíců dojde k nárůstu mezi 2 – 16 %, v létě převládá slabý pokles s výjimkou oblasti západních Čech, kde je očekáván až 10 % nárůst množství srážek. V následujícím období mezi roky 2040 – 2069 by mělo dojít k výraznějšímu oteplení. K nejvýraznějšímu navýšení teploty vzduchu dojde v létě (o 2,7 °C) a nejméně v zimě (o 1,8 °C). Za zmínku stojí zvýšení teplot v srpnu o téměř 3,9 °C. Pro období 2040–2069 je předpokládán také pokles srážek v zimě (např. Krkonoše, Českomoravská Vysočina, Beskydy až o 20 %) a zvýšení na podzim. V létě začíná na území ČR dominovat pokles srážek, který je v období 2070–2099 ještě výraznější, zatímco pokles zimních úhrnů srážek je oproti předchozímu období menší. Doba trvání záměru převážně spadá do prvního hodnoceného období s mírným přesahem do druhého.

Z hlediska dopadů na vodní zdroje a hydrologický cyklus mohou obecně klimatické změny přispět ke zvýšení extrémů sucha i výskytu povodní.

Zvýšením vegetační teploty o 1,1 °C způsobí prodloužení vegetačního období. V letech 2010 – 2039 se předpokládá délka vegetačního období 234 dní. Naopak záporně se projeví vyšší variabilita v tomto časovém horizontu, kdy lze očekávat nárůst počtu dnů v bezesrážkovém období.

#### **Zranitelnost území vůči projevům změny klimatu**

Dle výše uvedených klimatických údajů lze zájmovou oblast v měřítku ČR charakterizovat jako středně exponovanou oblast se spíše průměrnými klimatickými charakteristikami.



Při hodnocení zranitelnosti území vůči projevům změny klimatu lze vycházet např. z dosavadních výskytů a četnosti klimatických a povětrnostních extrémů a přírodních katastrof. Z dostupných údajů nejsou v lokalitě známy extrémní přírodní katastrofy. Vymezené záplavové území zasahuje pouze do bezprostředního okolí toku Vidnavky. Do budoucna samozřejmě nelze úplně vyloučit změny tohoto záplavového území. Povodí Vidnavky je však zalesněné, proto bude klíčové udržení dobrého stavu lesních porostů a zejména průběžná obnova lesů postižených kůrovcem, s vhodným zastoupením melioračních a zpevňujících dřevin. V případě udržení lesních porostů v přibližně současném rozsahu nelze předpokládat ani vyšší zranitelnost území vůči lokálním záplavám, které by byly způsobeny extrémními lokálními srážkami.

## 2. Voda

Vliv záměru na vody včetně popisu hydrogeologické a hydrologické situace je zpracován v hydrogeologickém (HG) posudku (Hanzlík, 2022).

### Rámcová směrnice o vodách

Zájmové území náleží do oblasti řešené Plánem dílčího povodí Horní Odry. Plán dílčího povodí Horní Odry určuje další směřování vodního hospodářství v tomto povodí na léta 2016 až 2021 s výhledem na dvacátá léta 21. století. Tento Plán dílčího povodí implementuje požadavky Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a rady ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Rámcové směrnice 2000/60/ES k dosažení dobrého stavu vod ve třech šestiletých obdobích s termíny do roku 2015, 2021 a 2027).

Dílčí povodí Horní Odry je vymezeno vyhláškou Ministerstva zemědělství 393/2010 Sb., o oblastech povodí. Dílčí povodí Horní Odry je součástí Mezinárodní oblasti povodí Odry. Celková plocha mezinárodní oblasti povodí Odry je 118 861 km<sup>2</sup>, z čehož na území ČR leží 7 217 km<sup>2</sup>, na území Polska 106 057 km<sup>2</sup> a na území SRN 5 587 km<sup>2</sup>. Dílčí povodí Horní Odry v ČR zaujímá 6 252 km<sup>2</sup>. Zbýlých 965 km<sup>2</sup> je zahrnuto do dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry. Dílčí povodí Horní Odry zaujímá severovýchodní část ČR, představuje pramennou část mezinárodního povodí Odry patřící k úmoří Baltského moře. K dílčímu povodí patří i tzv. okrajové přítoky Odry zahrnující toky ze subpovodí 3. řádu (viz 2-01-01, 2-01-02 a 2-01-04), které do ní ústí až v Polsku. K nejvýznamnějším patří Osoblaha (plocha povodí 477 km<sup>2</sup>) a Bílá Voda/Oldřišovský potok (66 km<sup>2</sup>), dále je to Bělá (278 km<sup>2</sup>), která přibírá zleva Staříč, Vidnavka (165 km<sup>2</sup>) s Černým potokem a Vojtovický potok, které jsou přítoky Kladské Nisy.

Podrobnosti k citovanému plánu dílčích povodí jsou uvedeny zde: <https://www.pod.cz/plan-Horni-Odry/>.

### Povrchové vody

Podél jihozápadní hranice navrhovaného DP prochází bezejmenný levostranný přítok (ID 206670000400) řeky Vidnavka, která obtéká ze západu a severozápadu prostor lomu.

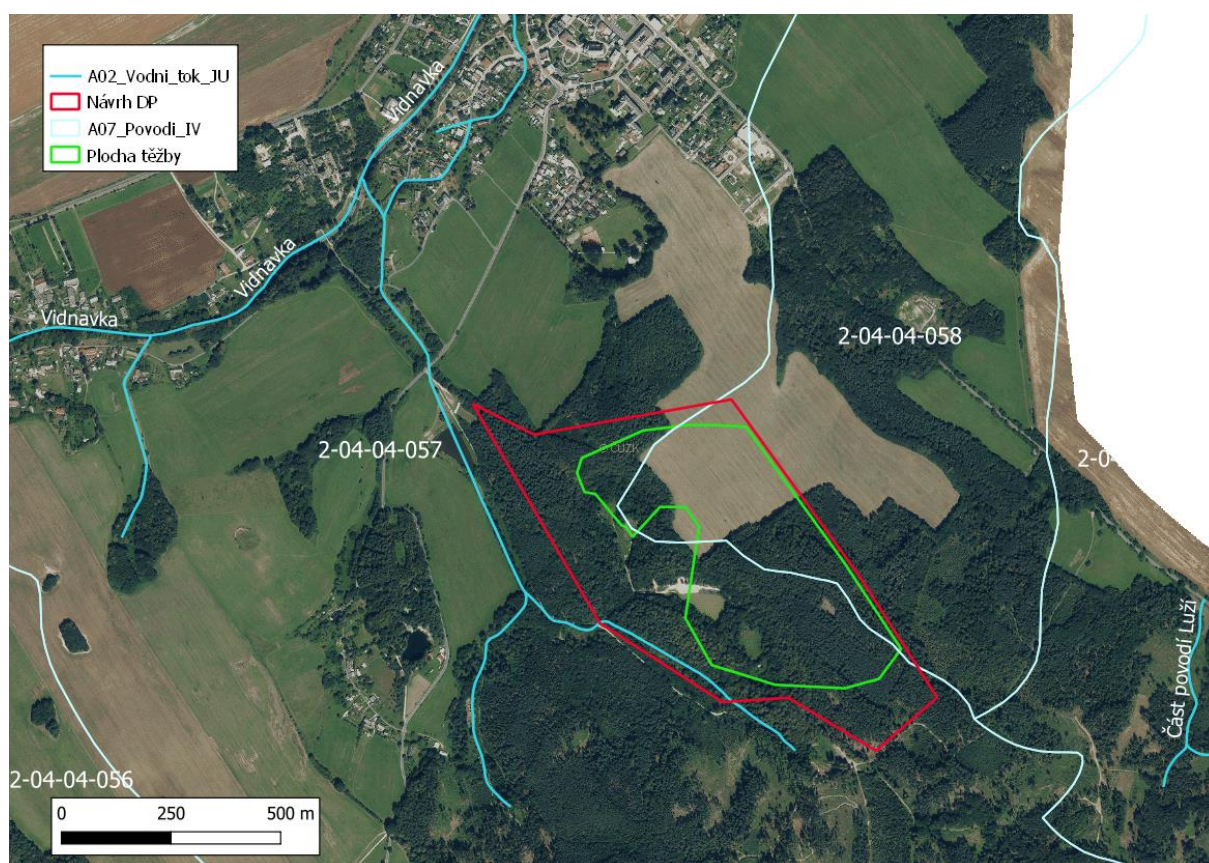
Vidnavka je pravostranný přítok Kladské Nisy. V Polsku protéká na území Opolského vojvodství. Celková délka toku činí 32 km. Z této délky připadá 25,3 km na území České republiky. Plocha povodí na území ČR je 159,3 km<sup>2</sup>. Pramen Vidnavky se nachází v Rychlebských horách mezi třemi vrchy, které se nazývají Medvědí kámen, Na Radosti a Studniční vrch, v nadmořské výšce 870 m. Nejprve její tok směřuje k jihu až jihozápadu. Tento směr řeka záhy mění a postupně se velkým obloukem stáčí na sever k Vápenné, kterou protéká. Dále proudí k Žulové, kde přijímá zleva Stříbrný potok. Odtud dále pokračuje stále severním směrem k obci Kobylá nad Vidnavkou, kde ji posiluje zleva Skorošický potok a obci Velká

Kraš, kde se stáčí na východ až severovýchod k městu Vidnava. V tomto úseku přibírá zprava Černý potok, který je jejím největším přítokem. Pod Vidnavou opouští území ČR a vtéká na území Polska. Po zhruba 7 km se vlévá do Kladské Nisy (Niská přehrada) v nadmořské výšce 198 m. Vidnavka je součástí povodí Lužické Nisy a povodí polských přítoků Odry v ČR (č.h.p. 2-04-04 Pravostranné přítoky Kladské Nisy v Jeseníku), které náleží hydrologicky k povodí Odry. Návrh DP je situován na rozhraní dílčích povodí Vidnavky 2-04-04-057 a 2-04-04-057.

**Tabulka 22: Přehled dotčených povodí IV. řádu (HEIS, 2021)**

Hydrologické pořadí povodí IV. řádu	Plocha povodí [km <sup>2</sup> ]	Název povodí III. řádu
2-04-04-057	13,33	Pravostranné přítoky Kladské Nisy v Jeseníku
2-04-04-058	5,27	Pravostranné přítoky Kladské Nisy v Jeseníku

**Obrázek 37: Vodní toky v okolí návrhu DP (DIBAVOD, 2021)**



Ze závěrečné zprávy Stanovení zásob podzemních vod Hydrogeologický rajon 6431 – Krystalinikum severní části východních Sudet (ČGS, 2016) vyplývá, že průměrný roční úhrn srážek v povodí je 828,18, průměrný dlouhodobý roční průtok Vidnavky (Vidnava) je 0,726 m<sup>3</sup>/s.

**Tabulka 23: Hydrologická charakteristika potoka Vidnavka (ČHMÚ, 2021)**

Hydrologické charakteristiky hlásného profilu č. 295	N-leté průtoky	Q <sub>1</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>10</sub>	Q <sub>20</sub>	Q <sub>50</sub>	Q <sub>100</sub>
	m <sup>3</sup> /s	18	57,3	81,4	110*	155	196

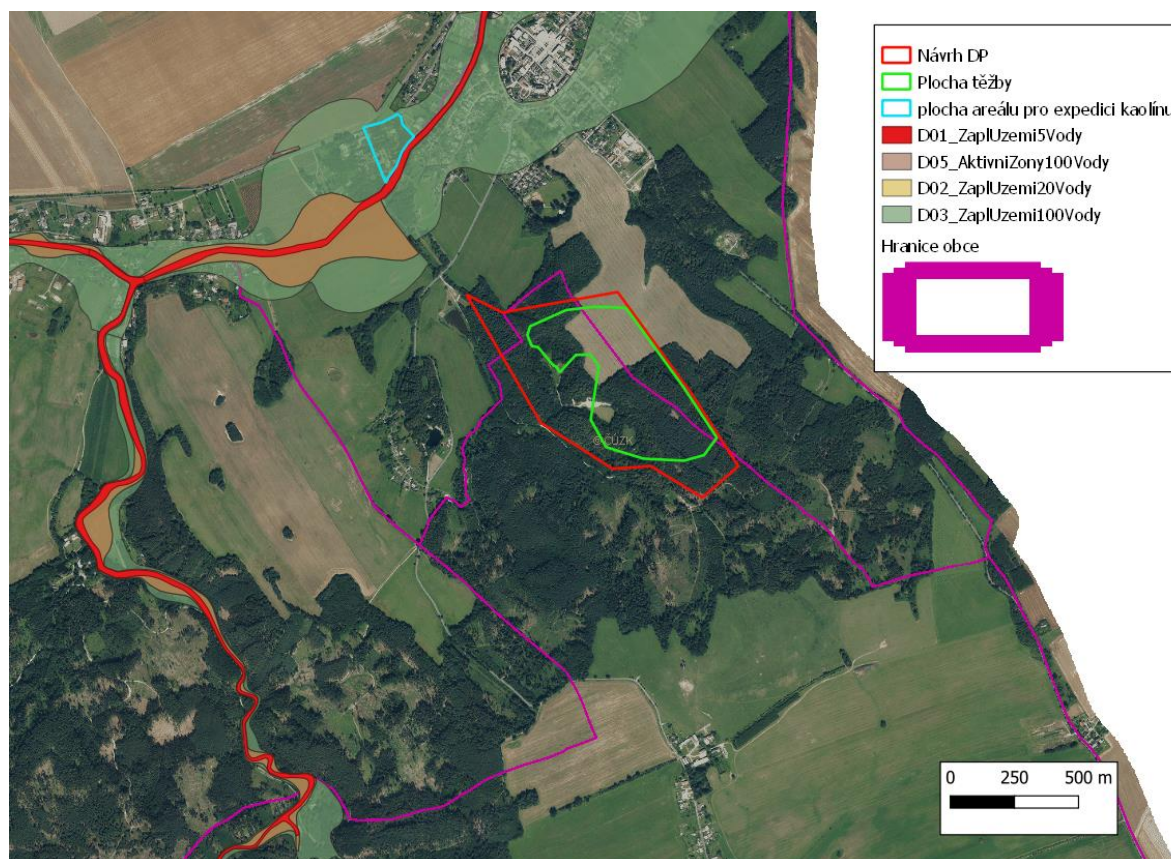
Hydrologické charakteristiky uzávěrného profilu*		M-denní průtoky	Q <sub>30d</sub>	Q <sub>180d</sub>	Q <sub>270d</sub>	Q <sub>330d</sub>	Q <sub>355d</sub>	Q <sub>364d</sub>
Q <sub>a</sub> m <sup>3</sup> /s	1,94	m <sup>3</sup> /s	4,05	2,35	0,938	0,622	0,437	0,286

\* Průvodní list útvaru povrchových vod Plánu oblasti povodí Odry ([https://www.pod.cz/plan-oblasti-povodi-Odry/inf\\_listy/prilohy/113\\_RL\\_VU.pdf](https://www.pod.cz/plan-oblasti-povodi-Odry/inf_listy/prilohy/113_RL_VU.pdf))

### Záplavové území

Záplavová území jsou administrativně určená území, která mohou být při výskytu povodně zaplavena vodou. Návrh DP Dolní Červená Voda leží mimo záplavové území Q<sub>100</sub> toku Vidnavky, zasahuje však do plochy bývalé Šamotky. Aktivní zóna záplavového území, záplavové území Q<sub>20</sub> a Q<sub>5</sub> do plochy návrhu DP ani do plochy areálu pro expedici kaolinu (prostoru bývalé Šamotky) nezasahuje. Do plochy areálu pro expedici kaolinu zasahuje záplavové území stoleté vody Q<sub>100</sub>.

**Obrázek 38: Záplavové oblasti v okolí návrhu DP (HEIS VÚV, 2022)**



### Jakost povrchových vod

Povodí Vidnavky v okolí zájmového území nepatří mezi zranitelné oblasti ve smyslu § 33 zákona o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Patří mezi citlivé ve smyslu § 32 vodního zákona.

Dle Plánu oblasti povodí Odry (Vidnavka po státní hranici) je ekologický stav toku Vidnavky hodnocen jako potenciálně nevyhovující a chemický stav jako vyhovující.

## Podzemní vody

### Hydrogeologie širšího okolí

Posuzovaná lokalita se nachází v hydrogeologickém rajónu (HGR) č. 6431 – Krystalinikum severní části Východních Sudet - jihovýchodní část. HGR 6431 Krystalinikum severní části Východních Sudet je vymezen jako rajon základní vrstvy ve smyslu vyhlášky č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod. Vyčleňují se v něm dva útvary podzemních vod, 64311 Krystalinikum severní části Východních Sudet – jihovýchodní část a 64312 Krystalinikum severní části Východních Sudet – severozápadní část. Hranice HGR 6431 v jeho s. polovině je tvořena státní hranicí s Polskem, jz. část hranice je dána hydrologickou rozvodnicí I. řádu a v. geologickou hranicí s kulmskými horninami Nížkého Jeseníku. Na území HGR 6431 leží hranice mezi dvěma velkými geologickými jednotkami Českého masivu – lugika a silezika. Do západní části zasahuje orlicko-sněžnická jednotka, která je nejvíce na severovýchodě položenou částí lugika. Střední a východní část území je tvořena horninami keprnické a desenské jednotky, které jsou řazeny k sileziku. Jednotky mají svrchnoproterozoické až spodnopaleozické stáří. Geologická stavba celého sledovaného území je určena převážně ssv.-jjz. průběhem geologických jednotek a jednotlivých horninových pruhů. Různě intenzivně metamorfované horniny mají šupinovitou stavbu a jsou postiženy vrásovými i střížnými deformacemi. Základním směrně tektonickým rozhraním je ramzovská linie („nasunutí“, ramzovská tektonická zóna), která zasahuje do daného území pouze malou částí při jeho jz. okraji. Území při styku lugika a silezika patří k nejsložitějším územím Českého masivu. V ssv.-jjz. Směru probíhá tektonické rozhraní prvního řádu – ramzovská tektonická zóna či linie, oddělující litologicky, strukturně i metamorfne odlišné silezikum a lugikum. Obě jednotky prodělaly složitý polyfázový tektonometamorfní vývoj a do značné míry se liší jak charakterem protolitů, tak posloupností a tlakově - teplotními parametry metamorfních událostí. V lugiku jsou časté reliktů vysokotlakých a vysokoteplotních metamorfítů (eklogity) a útržků svrchního pláště (serpentinizovaná a rodingitizovaná plášťová ultrabazika), zatímco minerální asociace silesika utvářely metamorfní procesy nízko až vysokoteplotní, ale jen nízko až střednětlaké, a reliktů vysokotlakých hornin se tu nevyskytují. Na hranici leží nízko metamorfované horniny skupiny Branné (facie zelených břidlic), na západ od ní pak metamorfity staroměstského pásma (vysoká amfibolitová a eklogitová facie). Původně ramzovské nasunutí představovalo nízkoúhlový násunový zlom (či pásmo) ukloněný k ZSZ, jehož primární stavba byla setřena při extenzních procesech. Dnes má charakter nízce temperované křehké kataklazové a brekciovité zóny, která má šířku mylonitů ve vyšších desítkách metrů. Brekcie vznikly především z metamorfítů staroměstské jednotky, zčásti i skupiny Branné, které jsou většinou impregnovány grafitem.

**Tabulka 24: Informace o hydrogeologickém rajónu zájmového území podle HEIS VÚV TGM**

<i>Hydrogeologické rajony základní vrstvy</i>	
<b>ID hydrogeologického rajonu:</b>	6431
<b>Název hydrogeologického rajonu:</b>	Krystalinikum severní části Východních Sudet - jihovýchodní část
<b>Horizont:</b>	2
<b>Pozice:</b>	základní vrstva
<b>Plocha rajonu, km<sup>2</sup>:</b>	922,876
<b>Geologická jednotka:</b>	horniny krystalinika, proterozoika a paleozoika
<b>Skupina rajonů:</b>	Krystalinikum Sudetské soustavy
<b>Dílčí povodí:</b>	Odra

<b>Číslo kolektoru:</b>	9
<b>Kolektor:</b>	nevymezený
<b>Litologie:</b>	převážně metamorfity
<b>Stratigrafická jednotka:</b>	-
<b>Mocnost souvislého zvodnění:</b>	-
<b>Hladina:</b>	volná
<b>Typ propustnosti:</b>	puklinová
<b>Transmisivita:</b>	nízká < 0,0001
<b>Mineralizace:</b>	<0,3 g/l
<b>Chemický typ:</b>	Ca-Na-HCO <sub>3</sub>

### Hydrogeologie ložiska a blízkého okolí

Zájmové území se nachází na rozvodnici povodí 2-04-04-0570 (hlavní vodní tok Vidnavka [Widna]) a 2-04-04-0580 (přítok Vidnavky [Widny]). Vidnavka protéká přibližně 700 m severozápadně. Asi 40 m jihozápadně od ložiska Vidnava protéká bezejmenný potok ústící do Vidnavky, která je součástí povodí Odry. Vodní plochy v zájmovém území jsou srážkami vyplněné deprese vzniklé těžbou kaolínu.

Základním hydrogeologickým celkem v prostoru ložiska a jeho širšího okolí je hydrogeologický masív vázaný na puklinově propustné granitoidy (biotické a dvojslídne žuly a biotitické granodiority až křemenné diority žulovského masívu. Ložisko jako takové má jednoduché hydrogeologické poměry. Historická těžba kaolínu neřešila během svého provozu významnější problémy.

Přítoky vody budou do lomu převážně z atmosférických zdrojů a prakticky zanedbatelné z podzemí, jak lze soudit z výsledků hydrogeologického průzkumu, který byl na ložisku proveden v 80. letech (Křelina, 1980). Je možné počítat se specifickým přítokem do 0,25 l/s na 1 ha, tedy průměrný přítok do lomu v době největšího roztěžení do 6 l/s. Podle dlouhodobých hydrometeorologických pozorování spadne v průměru po 16,6 dnech více než 10 mm srážek, což představuje přítok zhruba 10 l/s. Při otvírce bude třeba disponovat s čerpací kapacitou alespoň 30 l/s při výtlaku 40 m. Vzhledem ke skutečnosti, že dno a stěny lomu (s výjimkou svrchních částí) budou tvořeny primárním kaolinem (dobrým hydrogeologickým izolátorem) neuvažuje se s výraznějším přítokem podzemních vod do lomu, i když bude zahlouben.

Dobře propustné glacifluviální šterkopísky absorbují atmosférické srážky, které dále pokračují hlouběji do podložního granitového detritu. Šterkopísky tak v místě ložiska jako takového zvodnělé nejsou. Díky nízké propustnosti kaolínu dochází na rozhraní detritu a kaolínu k proudění části infiltrovaných vod směrem k severu až severozápadu, v menší míře i k severovýchodu.

Propustnost kaolinového horizontu může být lokálně zvýšena podél strmých křemenných a pegmatitových žil. Tyto zvodnělé struktury mohou navyšovat přítoky vod do lomu.

### Zdroje podzemních vod, ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů

Zájmové území leží mimo ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů, chráněnou oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV). Hranice nejbližší CHOPAV Jeseníky leží cca 10 km jižně.

Nejbliže, cca 400 m severovýchodně leží hranice ochranného pásma vodního zdroje Vidnava vodovod prameniště Krasov a Vidnava č. j. Voda 004/R-99/83-10-235. Toto pásmo je mimo dosah možného ovlivnění (Hanzlík, 2022). Blíže se žádné zdroje nenacházejí.

Posouzením vlivu záměru na podzemní vody včetně zdrojů vody je uvedeno v kapitole

## D.I.4.

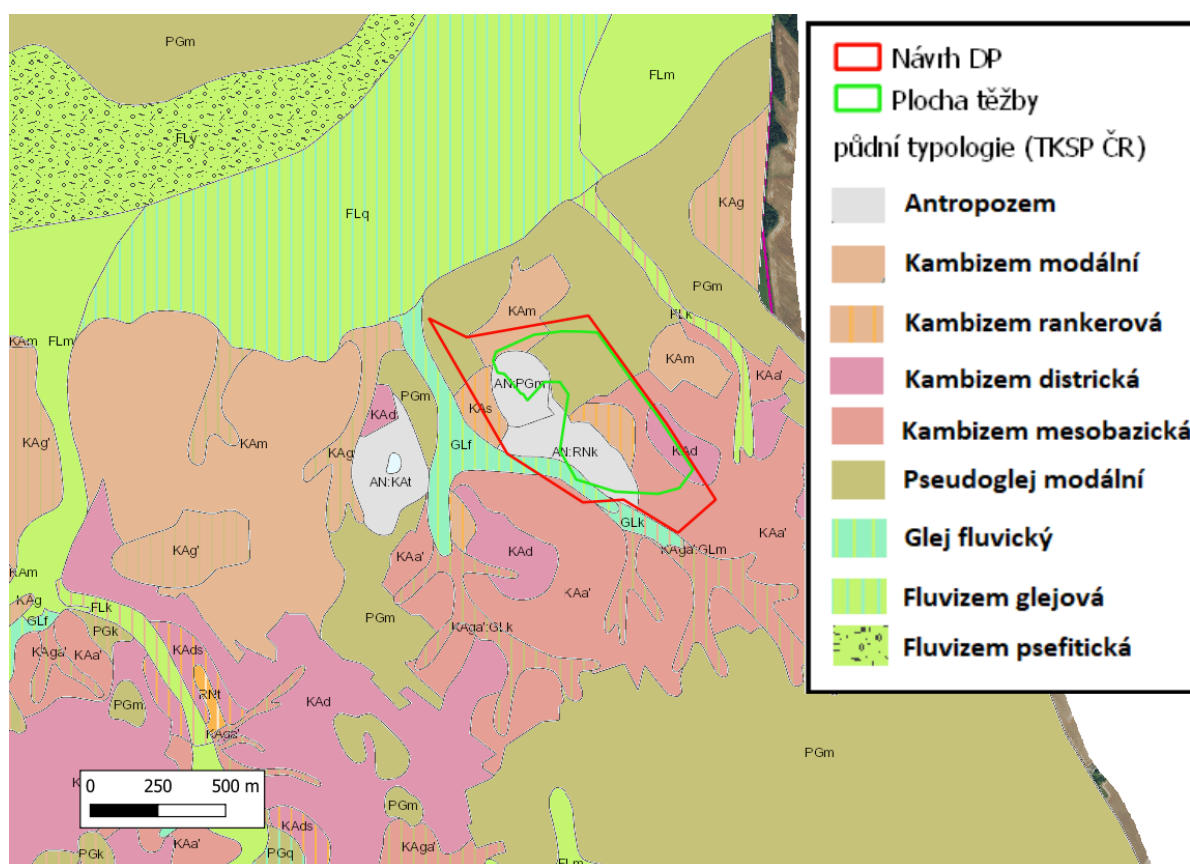
**3. Půda****Taxonomická charakteristika půd zájmového území**

V ČR je používána klasifikace půdních typů podle taxonomického klasifikačního systému půd (TKSP), mezinárodně systém World Reference Base for Soils Resources 2006 (WRB).

Taxonomické kategorie systému tvoří zejména:

- Referenční třídy půd - velké skupiny půd, které vystupují v zahraničních klasifikačních systémech (hlavně WRB) a umožňují české půdy s nimi korelovat (substantivum končící – sol),
- Půdní typy - hlavní oporné jednotky klasifikačního systému, charakterizované určitými diagnostickými horizonty a jejich sekvencemi nebo diagnostickými znaky (substantivum nekončící – sol),
- Půdní subtypy - výrazné modifikace půdního typu podle znaků v hloubce níže 0,20 – 0,25 m (adjektivum za substantivem),
- Půdní variety - charakterizují výskyt horizontů a znaků ve svrchních 0,20-0,25 m u lesních půd, dále vyjadřují méně výrazné znaky v půdním profilu než subtypové (druhé adjektivum za substantivem).

**Obrázek 39: Půdní typy v blízkosti záměru (ČGS, 2022)**



Dle TKSP se v zájmovém území vyskytují půdy skupiny kambisoly (půdní typ kambizem, půdní subtypy modální, rankerová, districká a mesobazická), antroposoly (půdní typ

antropozem, doprovodný typ pseudoglej modální a ranker kambický), glejosoly (půdní typ glej, půdní subtyp fluvický). Dle WRB se jedná o Cambisols CM, Anthrosols AT, Gleysols GL.

#### Půdní typ: KAMBIZEM KA

Půdy se stratigrafií O–Ah nebo Ap–Bv–IIC, s kambickým hnědým (braunifikovaným) horizontem, vyvinutým převážně v hlavním souvrství svahovin magmatických, metamorfických a zpevněných sedimentárních hornin, ale i jim odpovídajících souvrstvích, např. v nezpevněných lehčích až středně těžkých sedimentech. I výrazněji vyvinuté půdy v kambickém horizontu postrádají jílové povlaky – argilany. Půdy se vytvářejí hlavně ve svažitých podmínkách pahorkatin, vrchovin a hornatin, v menší míře (sypké substráty) v rovinnatém reliéfu. Vznik těchto půd z tak pestrého spektra substrátů podmiňuje jejich velkou rozmanitost z hlediska trofismu, zrnitosti a skeletovitosti, při uplatnění více či méně výrazného profilového zvrstvení zrnitosti, skeletovitosti, jakož i chemických (biogenní prvky, stopové potenciálně rizikové prvky) a fyzikálních vlastností (ulehlost bazálního souvrství, ovlivňující laterální pohyb vody v krajině). V hlavním souvrství dochází obecně k posunu zrnitostního složení do střední kategorie v relaci k bazálnímu souvrství, k čemuž přispívá i jejich obohacení prachem.

Půdy se dále vyskytují v širokém rozmezí klimatických a vegetačních podmínek, v klimatických regionech B2–8, Ko 2–8, Ku 3–6.2–4(5) a vegetačních stupních 2–6 u eubazických a mesobazických kambizemí a B 8–10, Ko 4–9, Ku 6–8.5–7 a vegetačních stupních až 6–7 u oligobazických (dystrických) kambizemí. Původními společenstvy jsou listnaté a smíšené lesy (dub, buk, jedle), u oligobazických i jedle a smrk. Vyznačují se mesickým až frigidickým teplotním a udickým až perudickým hydrickým režimem. Výskyt půd v takto širokém rozmezí klimatických a vegetačních podmínek určuje diference v akumulaci humusu a jeho kvalitě, ve vyluhování půdního profilu, zvětrávání, braunifikace, v interakci s vlastnostmi substrátů.

Podle specifických substrátových, klimatických a vegetačních podmínek nalézáme u kambizemí veškeré formy nadložního humusu. Vedle běžného horizontu Ah je možný vznik melanického, umbrického i andického humusového horizontu, určujícího variety až subtypy kambizemí. Směrem k chladnějším a humidnějším oblastem narůstá obsah humusu v ornících (1–6 %) i v horizontech Bv (0,4 až nad 1,0 %). Spolu s tím se při narůstání acidifikace snižuje poměr HK : FK, zvyšuje podíl slaběji vázaných HK a volných agresivních FK, migrujících do horizontu Bv a zvyšuje se barevný kvocient  $Q_{4/6}$  jako indikátor slabé kondenzace humusových látek. Obsah a kvalita humusu stoupá od nejlehčích k těžším půdám a půdám z eutrofních substrátů.

Široká škála substrátů a klimatických podmínek se odráží v nasycenosti sorpčního komplexu. Podle nasycenosti VM v horizontu Bv můžeme půdy zařadit k eu – (VM > 60 %, V > 50 % les), meso – (VM > 60–30 % zemědělské, 50–20 % lesní půdy) až oligobazickému (VM < 30 % zemědělské, V > 20 % lesní půdy) stadiu. V diagnostice těchto stadií nám pomáhá nasycenost sorpčního komplexu výměnným hliníkem (VA1 > 30 % u oligobazického stadia). Acidifikace se odráží i v nárůstu amorfního Feo a na pH závislé kationtové výměnné kapacitě (KVK).

- *kambizem modální* – ze středně těžkých a lehčích středních substrátů
- *kambizem dystrická* – nasycenost v Bv VM < 30 % u zemědělských, V < 20% u lesních půd, vysoká nasycenost hliníkem VA1 > 30 %
- *kambizem rankerová* – ze silně skeletovitých svahovin (> 50 % skeletu)
- *mesobazická* – v horizontu Bv VM < 60 – 30 % u zemědělských a V < 50 – 20 % u lesních půd

### Půdní typ: GLEJ GL

Půdy se stratografií Ot–At až T–Gro–Gr, charakterizované reduktomorfním glejovým diagnostickým horizontem v hloubce do 0,6 m a zrašeliněnými horizonty akumulace organických látek. Podle relace mocnosti a hloubky výskytu výrazně redukováného horizontu Gr, glejových horizontů s oxidovanými partiemi a event. znaků hydroeluviování, dále pak podle vývoje hydrogenních až organických hydrogenních horizontů identifikujeme rozdíly ve vodním režimu, ke kterému vývoj půdy dospěl. Podle znaků tohoto vývoje rozeznáváme subtypy. Svěrázně se vyvíjejí gleje na extrémních substrátech. Gleje z těžkých substrátů mohou mít planosolické znaky. U glejů z lehkých substrátů se reduktomorfní znaky vyvíjejí slabě.

- *glej fluvický* – nivních sedimentů, alespoň v minulosti zaplavovaný

### Půdní typ: ANTROPOZEM AN

Půda vytvářená či vytvořená z člověkem nakupených substrátů získaných při těžební a stavební činnosti. Charakter půd je dán jednak vlastnostmi původního materiálu, jednak antropogenním vrstvením či mísením materiálu, dále pak usměrněním procesu pedogeneze po rekultivacích, sledujících úpravy půdních vlastností pro zemědělské, lesnické, rekreační využití. Pouhé navrstvení materiálů vytváří pouze antropické substráty (haldy, výsypky, deponie). Specifické podmínky se mohou vytvářet po rekultivaci skládek odpadů.

### **Půdní pokryv zájmového území**

Vzhledem k tomu, že v části návrhu DP již probíhala těžba (plocha deponií), je v této části mocnost humózní vrstvy nižší nebo zcela chybí. V době po uložení deponií se na povrchu kaolinu vytvořila vrstva půdy, resp. vrstva obohacená organickými látkami o mocnosti 0,1 až 0,4 m. V ploše Nového lomu v nadloží glacifluviálních sedimentů byla zastižena písčítá, svrchu humózní hlína o mocnosti 0,1 až 0,8 m (Nekl, 2020). Převážná část území je součástí PUPFL a je převážně zalesněna, vyskytuje se zde méně mocná vrstva hrabanky. Pro potřeby navazujících řízení bude proveden pedologický průzkum, který blíže specifikuje zejména stav a mocnost jednotlivých horizontů, zejména pak v ploše pozemků předpokládaných k vynětí ze ZPF. Současné využití pozemků je podrobněji řešeno v kapitole B.I.1.

### **Podíl nezastavěných ploch, podíl zemědělské a lesní půdy a jejich stav**

Z celkové výměry katastrálního území obce Vidnava 426,8 ha činí cca 48,2 % zemědělská a cca 21,44 % lesní půda, cca 3,75 % území obce pak tvoří zastavěné plochy. Pro obec Stará Červená Voda je katastrální výměra 3662,4 ha, z toho cca 19,5 % zemědělská půda, 58,1 % lesní plochy a pouhých 0,6 % zastavěné plochy. Obec Velká Kraš o katastrální výměře 2148 ha, z toho je přibližně 60 % zemědělské půdy, 30,44 % lesní plochy a 1,47 % zastavěné plochy (data dle ČSÚ, 2019).

### **Erozní ohrožení a degradace půd**

Za degradaci půd se považuje její ztráta schopnosti plnit své přirozené funkce (produkční, kulturní a mimoprodukční). Půdy na území České republiky jsou ohroženy především vodní a větrnou erozí. Mezi další faktory degradace půd patří zastavováním území, acidifikace, dehumifikace, utužením a znečištěním. Záměr leží na lesních pozemcích i na pozemcích ZPF, týká se ho tedy erozní ohrožení ZPF. Problematika lesních půd je zahrnuta v hodnocení vlivu na les.

Vzhledem k tomu, že většina terénu je pokryta lesním porostem, je v okolí záměru předpoklad nižší náchylnosti k ohrožení větrnou a vodní erozí. Dle IS VUMOP (Výzkumný ústav meliorací a ochrany půd) se v ploše návrhu DP a zároveň ploše navrhované těžby nacházejí půdy bez ohrožení.



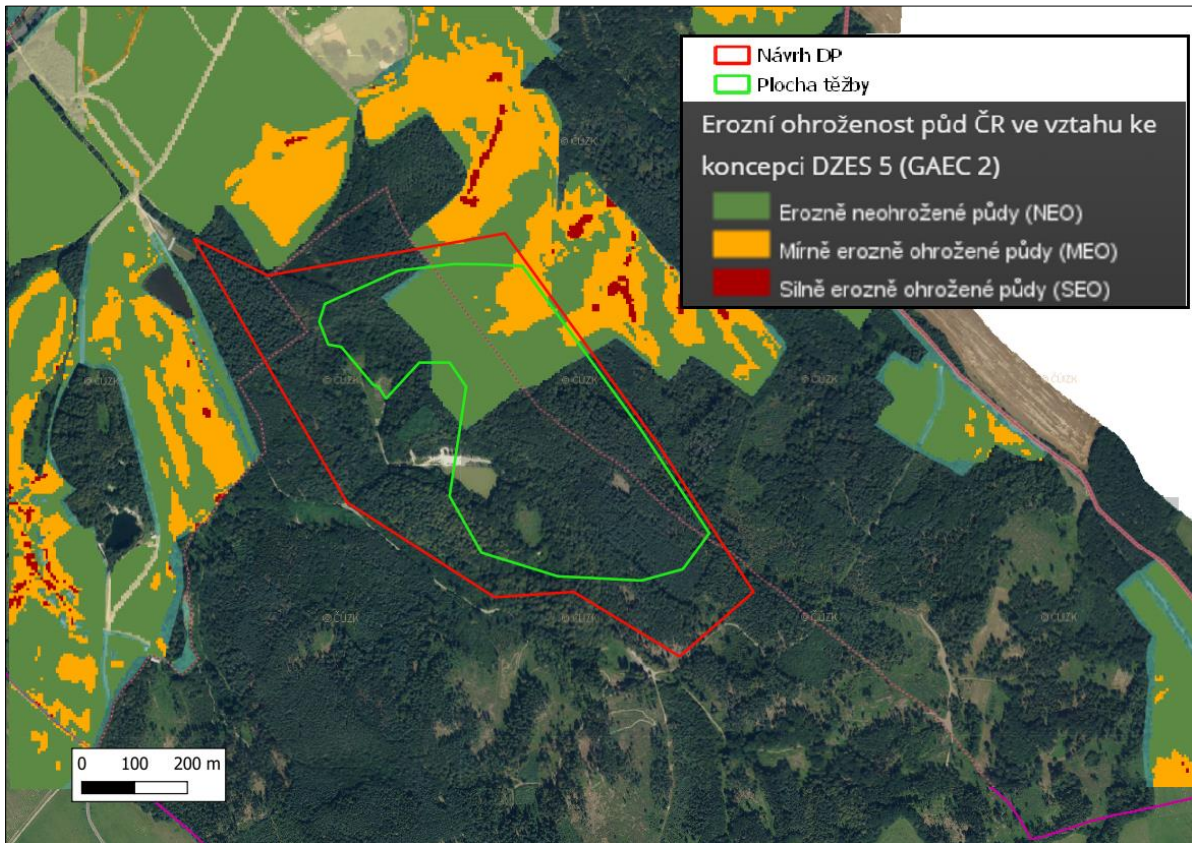
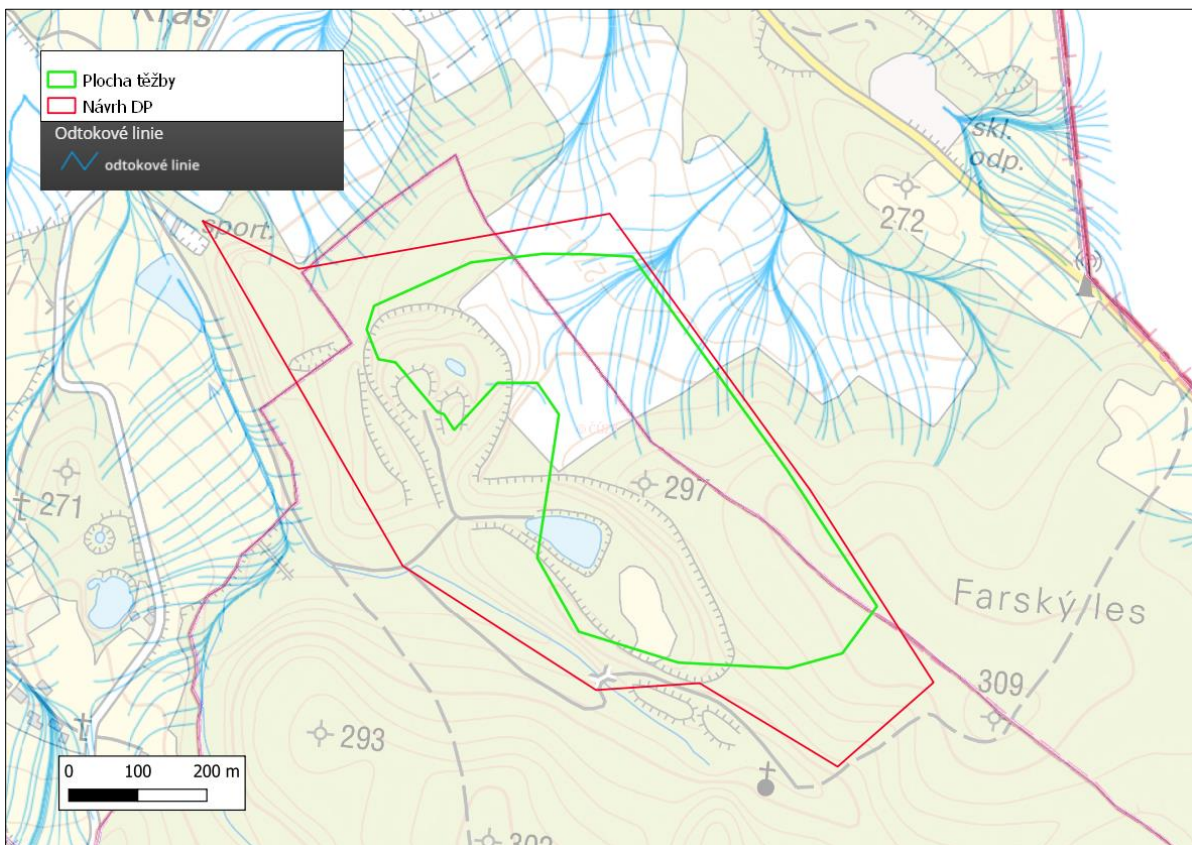
**Obrázek 40: Potenciální ohroženost orné půdy větrnou erozí (<https://mapy.vumop.cz/>, 2023)**



Stanovení potenciálního ohrožení půdy větrnou erozí vychází z pedologické databáze BPEJ. Byly využity faktory, které přímo ovlivňují větrnou erozi - klimatický region a hlavní půdní jednotka. Potenciální ohrožení půdy větrnou erozí bylo stanoveno pro klimatické regiony 0 - 4. Území zasahující do klimatických regionů 5 –9 byla posuzována jako nenáchylná. Při výpočtech byly použity následující metodiky:

- JANEČEK, M: The potential risk of water and wind erosion on the soils in the Czech Republic, *Scientia Agriculturae Bohemica*, 26, 1995 (2):105-118.
- PODHRÁZSKÁ, Jana, et al. Optimalizace funkcí větrolamů v zemědělské krajině: Metodika. Brno: [s.n.], 2008. 39 s., CD ROM. ISBN 978-80-904027-1-3.
- PODHRÁZSKÁ, Jana, NOVOTNÝ, Ivan. Evaluation of the Wind Erosion Risks in GIS. *Soil and Water Research*. 2007, vol. 2, no. 2, s. 10-14.

Z hlediska ohrožení vodní erozí se v ploše záměru nacházejí půdy erozně neohrožené, částečně pak půdy vodní erozí mírně ohrožené. Odtokové linie určující směr případného odnosu půdy jsou směřovány po svahu směrem na severovýchod od navrhované plochy těžby viz níže uvedený obrázek.

**Obrázek 41: Ohroženost půd vodní erozí (<https://mapy.vumop.cz/>, 2023)****Obrázek 42: Odtokové linie (<https://mapy.vumop.cz/>, 2023)**

#### 4. Přírodní zdroje

##### Geologická charakteristika širšího okolí

Zájmová plocha se rozkládá při jižním okraji geomorfologické provincie: Středoevropská nížina, geomorfologické soustavy: Středopolská nížina a geomorfologické oblasti: Slezská nížina s plochým nížinným a pahorkatinným peri-glaciálním reliéfem, vzniklým na málo odolných pleistocénních sedimentech.

Vidnavská nížina je plochou pahorkatinou v severní části Jesenicka s rozlohou 47 km<sup>2</sup>, střední výškou 270,4 m a středním sklonem 10 48'. Je složena z třetihorních a čtvrtohorních sedimentů (usazenin). V pleistocénu (starších třetihorách) byla dvakrát zaledněna pevninským severským ledovcem. Z těchto období pochází i mj. výskyty sprašových hlín.

Žulovská pahorkatina se dělí do dvou geomorfologických okrsků – Tomíkovické pahorkatiny a Černovodské pahorkatiny.

##### Geologická charakteristika vlastního ložiska

Výhradní ložisko kaolinu pro papírenský průmysl – Jíly jíly žáruvzdorné na ostřívo (dále popisované jako kaolin) Vidnava představuje povrchovou část žulovského masivu, postiženou fosilním kaolinickým zvětráváním. Poloha primárního kaolinu dosahuje mocnosti 40 – 50 m a je tvořena několika barevnými typy kaolinu (bílý, žlutý, červený, zelený), které se vzájemně liší stupněm rozložení živců a biotitu a obsahem barvicích oxidů (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> a TiO<sub>2</sub>). Kaolin byl staršími průzkumy detailně vyhodnocen z hlediska využití pro žáruvzdorná ostřiva, pro papírenství a pro keramickou výrobu (Křelina, 1980), později také jako plnivo do plastů a gumy (Raus a kol., 1990).

V rámci posledního geologického průzkumu 2020 (Nekl) byla ověřena a popsána následující skladba hornin (zemín) v dané oblasti (od povrchu dolů):

- humózní vrstva (ornice anebo hrabanka)
- štěrkopísek
- žulový detrit
- primární kaolin

V nadloží primárního kaolinu se nachází málo mocný a nesouvislý horizont sekundárního (přeplaveného) kaolinu, výše pak leží poloha žulového detritu a štěrkopísku.

##### Štěrkopísek

Nad žulovým detritem leží horizont písčitých a štěrkovitých glaci-fluviálních sedimentů o mocnosti místy až 30 m. Ze starších průzkumů se možnostmi využití tohoto materiálu okrajově zabýval pouze Raus a kol. (1990). Horizont glaci-fluviálních sedimentů byl zastižen všemi nově provedenými vrty o mocnosti 8,7 až 14,0 m (v průměru 10,3 m). Skládá se většinou ze dvou dílčích poloh, které se liší zrnitostí. Svrchní poloha o mocnosti 4,7 až 9,7 m má charakter středně zrnitého písku s valouny, podložní poloha s mocností 1,8 – 5,2 m odpovídá středně zrnitému až hrubozrnnému písčitému štěrku.

V pískové frakci výrazně převažuje křemen. Valounový materiál štěrkové frakce je kromě křemene tvořen převážně metamorfovanými a vyvřelými horninami místního krystalinika. Zastoupeny jsou zejména amfibolity, kvarcity, granity a pegmatity. V menší míře se vyskytují exotické horniny přemístěné ledovcem. Jedná se o krystalické horniny skandinávského štítu a pazourky. Většina valounů je tvořena odolnými horninami, jistou míru navětrání vykazují některé granitoidy.

Limitujícím faktorem z hlediska kvality je obsah jemných částic (v průměru 18,2 % hm.). Jemné částice bude nutné odstraňovat praním suroviny, což však bude prováděno mimo prostor zájmového území (předpokládána expedice surového materiálu). Objem vytěžitelných zásob suroviny je předpokládán 1 796 600 m<sup>3</sup> tedy při objemové hmotnosti suroviny 1,7 t/m<sup>3</sup> cca 3 042 000 t.

### **Kaolin**

V rámci měřických prací byl proveden kontrolní výpočet objemu dvou kaolinových deponií na dně Nového lomu. Vrty ověřená mocnost západní deponie činí 3,6 m, resp. 7,2 m, mocnost východnější deponie je 5,7 m, resp. 5,8 m. Rozhraní deponie a rostlého podloží bylo ve všech vrtech dobře patrné. Na deponiích je uložen převážně kvalitní bílý kaolin. Výjimkou je svrchní partie západní deponie, kde kaolin obsahuje příměs rezavohnědého písku, která se projevuje zvýšením koncentrace Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> a TiO<sub>2</sub> při současném snížení obsahu Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Objem vytěžitelných zásob suroviny je předpokládán 2 915 300 m<sup>3</sup> tedy při objemové hmotnosti suroviny 2,1 t/m<sup>3</sup> cca 6 122 130 t.

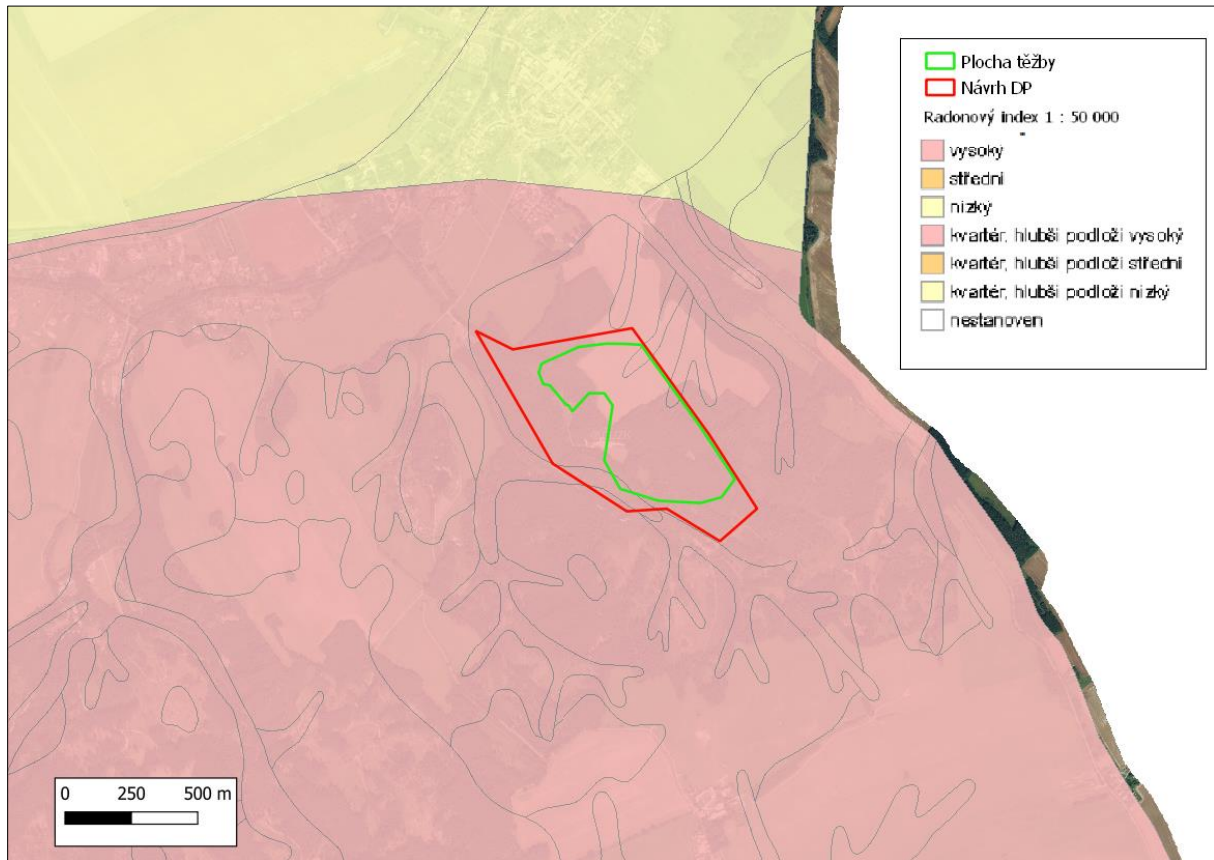
### **Žulový detrit**

Nachází se nad kaolinem a má charakter šedého silně písčitého jílu až prachu. Ojedinele se vyskytují křemenné valouny o velikosti do 2 cm. Žulový detrit se nevyskytuje souvisle a jeho mocnost je značně proměnlivá. Žulový detrit bude veden jako výkliz a bude využit v rámci sanace a rekultivace v trvalých deponiích.

### **Radonové riziko**

Dle mapy radonového rizika z geologického podloží dostupné na webové aplikaci ČGS se celá plocha navrhovaného DP Dolní Červená Voda nachází v oblasti se střední kategorií radonového indexu.

Radonový index je vztažen k riziku k pronikání radonu do budov postavených na terénu a nevztahuje se přímo k těžené hornině. Je to tedy charakteristika území, nikoliv těžené horniny či kameniva z ní vyrobeného.

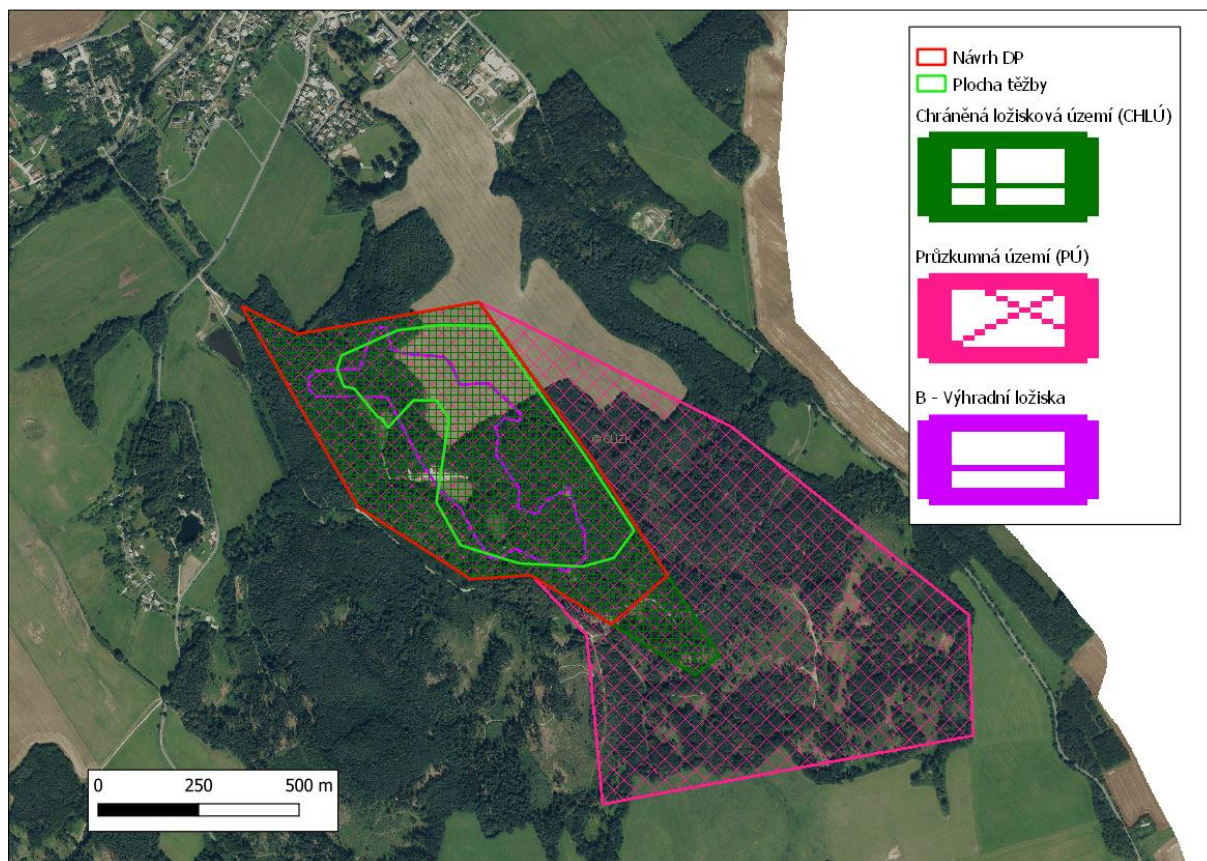
**Obrázek 43: Rozložení radonového rizika v okolí návrhu DP (ČGS, 2022)**

### Svahové nestability

Dle mapového serveru ČGS se přímo v zájmovém území nevyskytují bodové sesuvy. Svahy v ploše návrhu DP jsou však řazeny mezi svahy náchylné k sesouvání třídy 2 (Třída střední náchylnosti) a 3 (Třída vysoké náchylnosti).

### Ložiska nerostů a jejich ochrana a využití

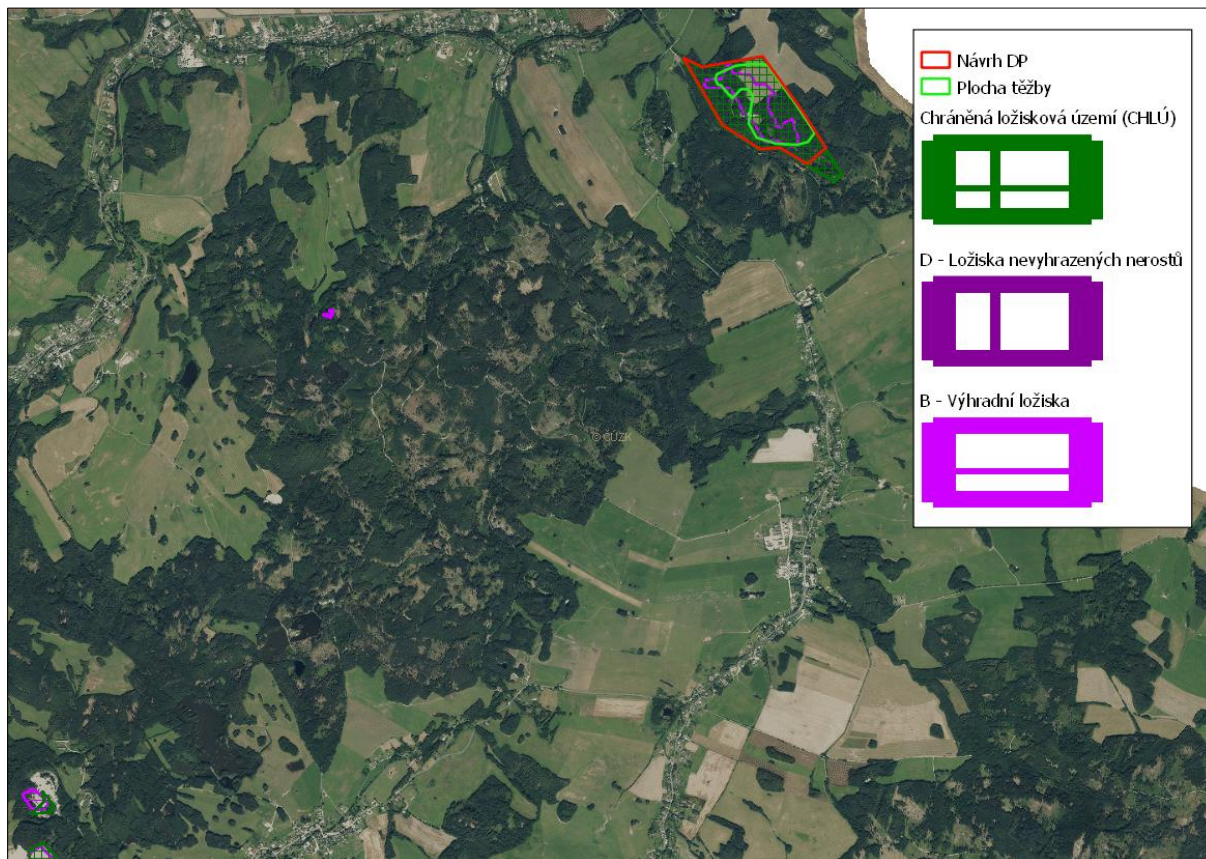
Pro zabezpečení ochrany nerostného bohatství se stanovuje chráněné ložiskové území definované dle zákona č 44/1988 Sb. § 16. Stanovení chráněného ložiskového území chrání lokalitu proti znemožnění nebo ztížení dobývání suroviny. Statut ochrany je realizován zápisem do katastru nemovitostí.

**Obrázek 44: Lokality SURIS v ploše návrhu DP (ČGS, 2022)**

Surovinový informační systém (SurIS) České geologické služby shromažďuje a poskytuje v ucelené formě dostupné údaje o nerostném surovinovém potenciálu v ČR.

Dle IS SurIS celou plochu návrhu DP Dolní Červená Voda pokrývá chráněné ložiskové území Vidnava I. (ID: 09910101), surovina kaolin pro papírenský průmysl - Jíly jíly žáruvzdorné na ostřívo. V ploše návrhu DP se nachází výhradní ložisko Vidnava (ID: 3099101). Jedná se o ložisko kaolinu, kaolin pro papírenský průmysl - Jíly jíly žáruvzdorné na ostřívo. Plocha návrhu DP leží také v průzkumném území Dolní Červená Voda (ID: 190015), kaolin - Jíly jíly žáruvzdorné na ostřívo - Křemenné suroviny - Živcové suroviny – Šterkopísky. V ploše záměru se zároveň nachází výhradní ložisko Vidnava (ID: 3099101) surovina Kaolin, kaolin pro papírenský průmysl - Jíly jíly žáruvzdorné na ostřívo.

Nejbližším ložiskem nevyhrazených nerostů je lokalita Dolní Skorošice-lom Jašek (ID: 5271700) vzdálená 8 km jihozápadně od záměru. Nejbližším ložiskem vyhrazených nerostů je mimo ložisko v ploše DP výhradní ložisko Velká Kraš (ID: 3092900), křemenné suroviny - Polodrahokamy ostatní drahé kameny.

**Obrázek 45: Lokality SURIS v okolí DP (ČGS, 2022)**

## 5. Biologická rozmanitost

### Flóra zájmového území

Pro posouzení vlivu na biotu bylo zpracováno biologické posouzení záměru (Véle, 2022, příloha č. 5). Průzkum území byl zaměřen na zjištění současného biologického stavu lokality a výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, uvedených ve vyhlášce MŽP č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Inventarizační průzkumy byly provedeny v území plánovaného DP. Přítomnost bezobratlých živočichů byla zjišťována pomocí individuálního sběru, zemních pastí, pokládání potravních návnad a smýkání vegetace. Průzkum bezobratlých byl zaměřen na zvláště chráněné a vzácné druhy. Přítomnost obratlovců byla zaznamenávána pomocí krátkodobě umístěných pastí, vizuálně, akusticky a pomocí pobytočných znaků. Zaznamenávány byly i přeletující druhy ptáků.

Uvedené výsledky byly zjištěny během terénního průzkumu, který probíhal od května do září 2018 a od dubna do září 2019. Návštěva lokality proběhla i v roce 2021. Ve výsledcích jsou rovněž uvedeny nálezy zvláště chráněných druhů zapsané v Nálezové databázi ochrany přírody (NDOP). Vzhledem k poměrně rychlé sukcesi neobhospodařovaných ploch jsou nálezy rozděleny na nálezy recentní (2018-2022) a nálezy do roku 2016.

Na zájmové lokalitě bylo zaznamenáno 155 druhů rostlin. Jedná se o obecně se vyskytující druhy, vázané na lesní, luční a vlhká stanoviště kolem vodních toků či rumišť, pole a cesty. Při průzkumu byl zaznamenán 1 zvláště chráněný druh rostliny, jedná se o rosnatku okrouhlolistou *Drosera rotundifolia*, podle vyhlášky 395/1992 je řazena mezi zvláště chráněné

druhy rostlin v kategorii „silně ohrožený“. Společně s plavuní vidlačkou a hruštičkou menší je také uvedena v kategorii C3 na Červeném seznamu rostlin. V kategorii VU Červeného seznamu mechorostů je uveden také drobnolistek nahý (*Discelium nudum*), který se dle informací AOPK ČR v zájmové lokalitě rovněž vyskytuje.

**Tabulka 25: Seznam nalezených rostlinných taxonů**

Český název	Vědecký název	Pozn.
bedrník obecný	<i>Pimpinella saxifraga</i>	
bedrník větší	<i>Pimpinella major</i>	
bér sivý	<i>Setaria pumila</i>	
bez černý	<i>Sambucus nigra</i>	
bika bledavá	<i>Luzula pallescens</i>	
bika	<i>Luzula sp.</i>	
bojínek luční	<i>Phleum pratense</i>	
borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>	
brslen evropský	<i>Euonymus europaeus</i>	
bršlice kozí noha	<i>Aegopodium podagraria</i>	
brusnice borůvka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	
břečťan popínavý	<i>Hedera helix</i>	
bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	
bublinatka jižní	<i>Utricularia australis</i>	
buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i>	
čekanka obecná	<i>Cichorium intybus</i>	
černohlávek obecný	<i>Prunella vulgaris</i>	
čistec lesní	<i>Stachys sylvatica</i>	
děhel lesní	<i>Angelica sylvestris</i>	
divizna knotovkovitá	<i>Verbascum lychnitis</i>	
dub letní	<i>Quercus robur</i>	
habr obecný	<i>Carpinus betulus</i>	
hasivka orličí	<i>Pteridium aquilinum</i>	
hloh	<i>Crataegus sp.</i>	
hruštička menší	<i>Pyrola minor</i>	
chmel otáčivý	<i>Humulus lupulus</i>	
chrastice rákosovitá	<i>Phalaris arundinacea</i>	
chrpa luční	<i>Centaurea jacea</i>	
jahodník truskavec	<i>Fragaria moschata</i>	
janovec metlatý	<i>Cytisus scoparius</i>	
jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	
javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	
javor mléč	<i>Acer platanoides</i>	
jeřáb ptačí	<i>Sorbus aucuparia</i>	
jestřábník	<i>Hieracium sp.</i>	
jetel luční	<i>Trifolium pratense</i>	
jetel plazivý	<i>Trifolium repens</i>	
jetel zaječí ocásek	<i>Trifolium arvense</i>	



jitrocel kopinatý	<i>Plantago lanceolata</i>	
jitrocel větší	<i>Plantago major</i>	
kakost bahenní	<i>Geranium palustre</i>	
kakost smrdutý	<i>Geranium robertianum</i>	
kaprad' samec	<i>Dryopteris filix-mas</i>	
karbinec evropský	<i>Lycopus europaeus</i>	
klinopád obecný	<i>Clinopodium vulgare</i>	
kokořík vonný	<i>Polygonatum odoratum</i>	
konopice polní	<i>Galeopsis tetrahit</i>	
konvalinka vonná	<i>Convallaria majalis</i>	
kopřiva dvoudomá	<i>Urtica dioica</i>	
kostival lékařský	<i>Symphytum officinale</i>	
kostřava rákosovitá	<i>Festuca arundinacea</i>	
krabilice zápašná	<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	
krtičník hlíznatý	<i>Scrophularia nodosa</i>	
krušina olšová	<i>Frangula alnus</i>	
kruštík	<i>Epipactis sp.</i>	
kuklík městský	<i>Geum urbanum</i>	
kyprej vrbice	<i>Lythrum salicaria</i>	
lilek potměchuť	<i>Solanum dulcamara</i>	
lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i>	
lipnice hajní	<i>Poa nemoralis</i>	
lipnice obecná	<i>Poa trivialis</i>	
lipnice smáčknutá	<i>Poa compressa</i>	
líška obecná	<i>Corylus avellana</i>	
lnice květel	<i>Linaria vulgaris</i>	
lopuch větší	<i>Arctium lappa</i>	
máta rolní	<i>Mentha arvensis</i>	
medyněk měkký	<i>Holcus mollis</i>	
metlice trsnatá	<i>Deschampsia cespitosa</i>	
metlička křivolaká	<i>Avenella flexuosa</i>	
mléčka zední	<i>Mycelis muralis</i>	
modřín opadavý	<i>Larix decidua</i>	
mřížkovec kuželovitý	<i>Conocephalum conicum</i>	
netýkavka malokvětá	<i>Impatiens parviflora</i>	
netýkavka nedůtklivá	<i>Impatiens noli-tangere</i>	
olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	
olše šedá	<i>Alnus incana</i>	
opletka obecná	<i>Fallopia convolvulus</i>	
orobinec širokolistý	<i>Typha latifolia</i>	
osladič obecný	<i>Polypodium vulgare</i>	
ostružiník	<i>Rubus sp.</i>	
ostružiník maliník	<i>Rubus idaeus</i>	
ostřice	<i>Carex sp.</i>	

ostřice třeslicovitá	<i>Carex brizoides</i>	
ovsík vyvýšený	<i>Arrhenatherum elatius</i>	
ožanka kalamandra	<i>Teucrium chamaedrys</i>	
pampeliška	<i>Taraxacum sp.</i>	
papratka samičí	<i>Athyrium filix-femina</i>	
pelyněk černobýl	<i>Artemisia vulgaris</i>	
pcháč bahenní	<i>Cirsium palustre</i>	
pcháč obecný	<i>Cirsium vulgare</i>	
pcháč rolní	<i>Cirsium arvense</i>	
plavuň vidlačka	<i>Lycopodium clavatum</i>	
podběl lékařský	<i>Tussilago farfara</i>	
pohánka hřebenitá	<i>Cynosurus cristatus</i>	
porostnice mnohotvárná	<i>Marchantia polymorpha</i>	
prasetník kořenatý	<i>Hypochaeris radicata</i>	
protěž lesní	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	
pryskyřník	<i>Ranunculus sp.</i>	
přeslička rolní	<i>Equisetum arvense</i>	
pstroček dvoulistý	<i>Maianthemum bifolium</i>	
ptačí zob obecný	<i>Ligustrum vulgare</i>	
ptačinec přehlížený	<i>Stellaria neglecta</i>	
pýr plazivý	<i>Elytrigia repens</i>	
pýr prostřední	<i>Elytrigia intermedia</i>	
rákos obecný	<i>Phragmites australis</i>	
rašeliník	<i>Sphagnum sp.</i>	
rdesno pepřík	<i>Polygonum hydropiper</i>	
rdest plovoucí	<i>Potamogeton natans</i>	
rosnatka okrouhlolistá	<i>Drosera rotundifolia</i>	§ SO*
rozrazil rezekvítek	<i>Veronica chamaedrys</i>	
růže šípková	<i>Rosa canina</i>	
řebříček	<i>Achillea sp.</i>	
sadec konopáč	<i>Eupatorium cannabinum</i>	
silenska široolistá bílá	<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	
sítina žabí	<i>Juncus bufonius</i>	
skřípina lesní	<i>Scirpus sylvaticus</i>	
slivoň	<i>Prunus sp.</i>	
smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	
srha laločnatá	<i>Dactylis glomerata</i>	
srstka angrešt	<i>Ribes uva-crispa</i>	
starček Fuchsův	<i>Senecio ovatus</i>	
střemcha obecná	<i>Prunus padus</i>	
světlík	<i>Euphrasia sp.</i>	
svízel	<i>Gallium sp.</i>	
škarda dvouletá	<i>Crepis biennis</i>	
šřavel evropský	<i>Oxalis stricta</i>	

štírovník růžkatý	<i>Lotus corniculatus</i>	
šťovík kyselý	<i>Rumex acetosa</i>	
šťovík menší	<i>Rumex acetosella</i>	
topol kanadský	<i>Populus x canadensis</i>	
topol osika	<i>Populus tremula</i>	
tořice japonská	<i>Torilis japonica</i>	
třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i>	
třezalka rozprostřená	<i>Hypericum humifusum</i>	
třezalka skvrnitá	<i>Hypericum maculatum</i>	
třtina křovištní	<i>Calamagrostis epigejos</i>	
turan roční	<i>Erigeron annuus</i>	
úročník bolhoj	<i>Anthyllis vulneraria</i>	
válečka lesní	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	
vikev ptačí	<i>Vicia cracca</i>	
violka	<i>Viola sp.</i>	
vraní oko čtyřlísté	<i>Paris quadrifolia</i>	
vratič obecný	<i>Tanacetum vulgare</i>	
vrba jíva	<i>Salix caprea</i>	
vrba	<i>Salix sp.</i>	
vrbina obecná	<i>Lysimachia vulgaris</i>	
vrbina penízková	<i>Lysimachia nummularia</i>	
vrbovka	<i>Epilobium sp.</i>	
vrbovka úzkolistá	<i>Epilobium angustifolium</i>	
vřes obecný	<i>Calluna vulgaris</i>	
zevar jednoduchý	<i>Sparganium emersum</i>	
závitka mnohokořenná	<i>Spirodela polyrhiza</i>	
zimolez obecný	<i>Lonicera xylosteum</i>	
zlatobýl kanadský	<i>Solidago canadensis</i>	
zvonek kopřivolistý	<i>Campanula trachelium</i>	

### Fauna zájmového území

V rámci biologického posouzení (Véle, 2022 – příloha č. 5) byl proveden i zoologický průzkum lokality.

Během průzkumu byly nalezeny 2 zvláště chráněné taxony bezobratlých živočichů: čmeláci rodu *Bombus*, mravenci rodu *Formica*. Zaznamenáno bylo 5 druhů obojživelníků, 3 plazi, 26 druhů ptáků a 10 druhů savců.

**Tabulka 26: Seznam nalezených druhů obratlovců**

	Český název	Vědecký název	Ochrana
<b>obojživelníci a plazi</b>	ještěrka živorodá	<i>Lacerta vivipara</i>	§ SO
	skokan hnědý	<i>Rana temporaria</i>	
	skokan zelený	<i>Pelophylax esculentus</i>	§ SO
	slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	§ SO
	užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	§O

	čolek obecný	<i>Lissotriton vulgaris</i>	§ SO
	ropucha obecná	<i>Bufo bufo</i>	§ O
	kuňka žlutobřichá	<i>Bombina variegata</i>	§ SO
<b>ptáci</b>	brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	
	budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>	
	datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	
	holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	
	káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	
	krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	§ O
	ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>	§ SO
	pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	
	poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>	
	sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>	
	strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	
	sýkora babka	<i>Parus palustris</i>	
	sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	
	sýkora modřínka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	
	sýkora parukářka	<i>Parus cristatus</i>	
	sýkora uhelníček	<i>Periparus ater</i>	
	červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>	
	střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
	pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	
	žluna zelená	<i>Picus viridis</i>	
	žluva hajní	<i>Oriolus oriolus</i>	§ SO
	šoupálek dlouhoprstý	<i>Certhia familiaris</i>	
	strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>	
	špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>	
	pěnice pokřovní	<i>Sylvia curruca</i>	
	rákosník obecný	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	
<b>savci</b>	myšice	<i>Apodemus sp.</i>	
	srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>	
	zajíc polní	<i>Lepus europeus</i>	
	kuna	<i>Martes sp.</i>	
	hraboš	<i>Microtus sp.</i>	
	prase divoké	<i>Sus scrofa</i>	
	liška obecná	<i>Vulpes vulpes</i>	
	netopýr černý	<i>Barbastella barbastellus</i>	§ KO
	netopýr ušatý	<i>Myotis myotis</i>	§ SO
	vrápenec malý	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	§ KO

Vysvětlivky:

§O - ohrožený druh (dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zařazený mezi ohrožené druhy)

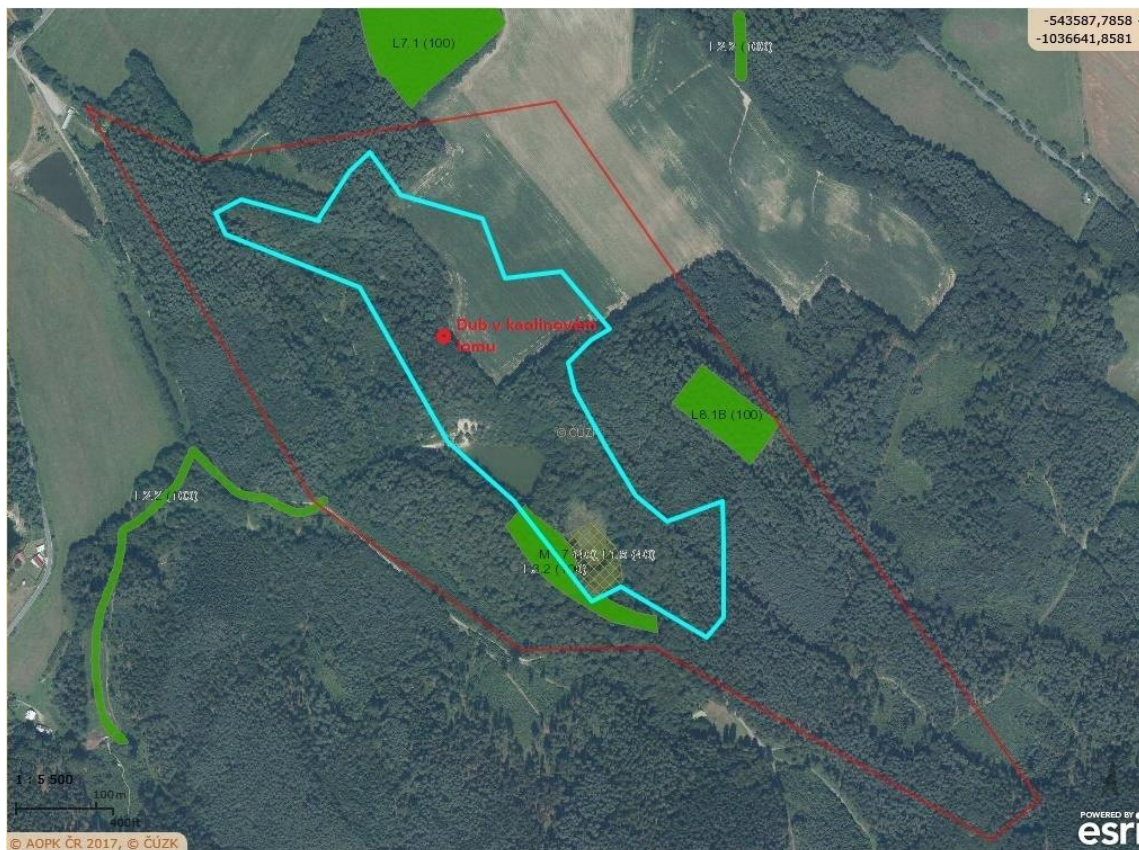
- §SO - silně ohrožený druh (druh rostliny či živočicha, který je ohrožený nebo vzácný, vědecky či kulturně velmi významný a dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zařazený mezi silně ohrožené druhy)
- §KO - Druh rostliny či živočicha, který je ohrožený nebo vzácný, vědecky či kulturně velmi významný a dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zařazený mezi kriticky ohrožené druhy.
- VU (Zranitelný) - Taxon je zranitelný tehdy, jestliže nejlepší dostupná fakta svědčí o tom, že splňuje kterékoliv z kritérií A až E pro zranitelné taxony (viz část V), a je tedy považován za taxon, který čelí velkému nebezpečí vyhynutí (vyhubení) ve volné přírodě.
- NT (Téměř ohrožený) - Taxon je téměř ohrožený tehdy, jestliže byl hodnocen podle uvedených kritérií a není v současnosti klasifikován jako „kriticky ohrožený“, „ohrožený“ ani „zranitelný“, ale uvedená kritéria téměř splňuje nebo je pravděpodobně v blízké budoucnosti splní.
- LC (Málo dotčený) - Taxon, u něhož jsou jen velmi malé nebo žádné obavy z vyhynutí.

Míra vlivu na všechny výše zmíněné druhy živočichů a návrhy ochranných a kompenzačních opatření jsou uvedeny v kapitole D.

## Biotypy

Seznam biotopů vylíšených v rámci biologického průzkumu (Véle, 2022) uveden níže v textu a je patrný z následujícího obrázku. Biotopy jsou značeny dle Metodiky mapování biotopů AOPK. Mozaika biotopů M1.7 Vegetace vysokých ostříc a T1.5 Vlhké pcháčové louky, dále lesní biotypy L3.2 Polonské dubohabřiny a L8.1B Boreokontinentální bory. Biotop L8.1B se nachází při východním okraji chráněného ložiskového území. Biotop M1.7 a T1.5 se nachází v ložisku, biotop L3.2 zasahuje do ložiska přibližně 1/5 své výměry (viz následující obrázek). Zbytek území je pokryt antropogenně silně ovlivněnými (nepřírodními) biotypy.

**Obrázek 46** Lokalizace přírodních biotopů L3.2, L8.1B, mozaiky M1.7 a T1.5 (červený polygon znázorňuje chráněné ložiskové území, modrý polygon ložisko) a památného dubu letního.



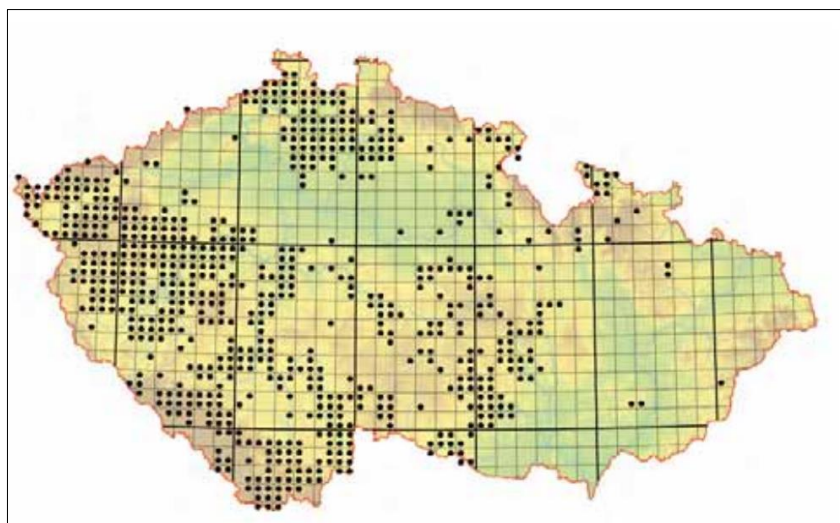
Plocha navrhované těžby zasahuje do biotopu L8.1B a mozaiky M1.7 a T1.5. Památný

strom ohraničen ochranným pásmem (těžba v tomto prostoru není navrhována).

- L8.1B Boreokontinentální bory, ostatní porosty

Podjednotka zahrnuje bory, v nichž mohou vyskytovat lišejníky, ale nedosahují velké pokryvnosti. Keříčky, trávy a další byliny jsou naopak zastoupeny hojněji. Boreokontinentální bory se vyskytují pouze na extrémních stanovištích: na skalách, sutích nebo vysýchavých písčích, kde limitujícím faktorem je nedostatek vláhy, dále na extrémně kyselých půdách nebo na toxických půdách (hadcích), na kterých jiné dřeviny tvoří pouze zakrnělé formy. Na jiných stanovištích mohou samovolně vzniknout přírodní bory pouze jako les přípravný, vzniklý jako nálet pionýrských (X12) dřevin po katastrofickém zániku zonálního lesa, v tomto typu lesa se v dalších generacích lesa borovice nezmlazuje a je postupně vytěsněna vitálnější zonální dřevinou (dubem, bukem). Většina současných borů je založena uměle a má charakter přípravných lesů (X9), v tomto případě odpovídá zmíněnému. Dominantním druhem světlého stromového patra je borovice lesní (*Pinus sylvestris*), často zakrslého vzrůstu; občas se objevují další dřeviny, zejména *Betula pendula* a *Quercus petraea* agg. Keřové patro je vyvinuto s pokryvností zpravidla nepřevyšující 20 %, v některých porostech i chybí. Kromě nízkých jedinců druhů stromového patra se v něm někdy vyskytují *Frangula alnus*, *Sorbus aria* s. l. a *S. aucuparia*. Bylinné patro má různou pokryvnost, je druhově chudé a převažují v něm zejména acidofilní trávy (např. *Avenella fl exuosa*, *Festuca ovina* a *Luzula luzuloides* subsp. *luzuloides*) nebo keříčky (hlavně *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* a *V. vitis-idaea*, v Labských pískovcích a Adršpašsko-teplických skalách i *Ledum palustre*). Na hadcích může převládat bezkolonec modrý (*Molinia caerulea* s. l.), zejména v místech s hlubší vrstvou jehličnatého opadu a surového humusu. Další skupinou jsou druhy snášející sezonní vysychání půdy (např. *Campanula rotundifolia* subsp. *rotundifolia*, *Hieracium pilosella* a *Rumex acetosella*) druhy skalních substrátů (např. *Festuca pallens* a *Hieracium schmidtii*, na jihozápadní Moravě také *Genista pilosa*). Na hadcích se vyskytují kapradiny *Asplenium adulterinum* a *A. cuneifolium* a další druhy specificky vázané na tento geologický podklad. Mechové patro může někdy pokrývat i přes polovinu půdního povrchu. Je tvořeno suchomilnými i mezofilními druhy mechů (např. *Dicranum polysetum*, *D. scoparium*, *Hylocomium splendens*, *Leucobryum albidum*, *L. glaucum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichastrum formosum* a *Polytrichum piliferum*) a lišejníků, hlavně četnými druhy rodu *Cladonia*. Celková rozloha biotopu v České republice je přibližně 15 700 ha.

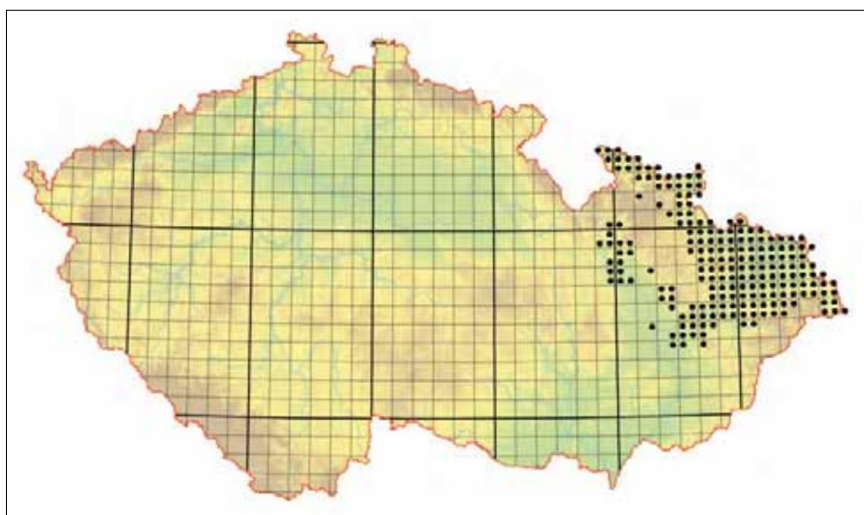
**Obrázek 47: Rozšíření boreokontinentálních borů**



- L3.2 Polonské dubohabřiny

Rovinaté terény i svahy s těžšími půdami, které jsou zpravidla pseudooglejené, tedy nasáklé srážkovou vodou a hlavně na jaře delší dobu zamokřené. Zásoba živin je zpravidla dobrá, ale na některých místech mohou být půdy chudé. Převažuje habr obecný (*Carpinus betulus*), lípa malolistá (*Tilia cordata*), dub letní (*Quercus robur*) dub zimní (*Quercus petraea*). Keřové patro tvoří zástupci stromového patra menšího vzrůstu a dále líska obecná (*Corylus avellana*), krušina olšová (*Frangula alnus*). Pro bylinné patro jsou typičtí zástupci mezofilních listnatých lesů jako kopytník evropský (*Asarum europaeum*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), zvonek kopřivolistý (*Campanula trachelium*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*) a jiné. Běžně se objevují i vlhkomilné druhy – například bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), papratka samičí (*Athyrium filix-femina*) a ostřice lesní (*Carex sylvatica*) nebo zástupci boreálních jehličnatých lesů – pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), případně i sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*). Mechové patro je vyvinuté minimálně, případně chybí. Celková rozloha biotopu v České republice je přibližně 10 800 ha.

**Obrázek 48: Rozšíření polonských dubohabřin (AOPK, 2021)**

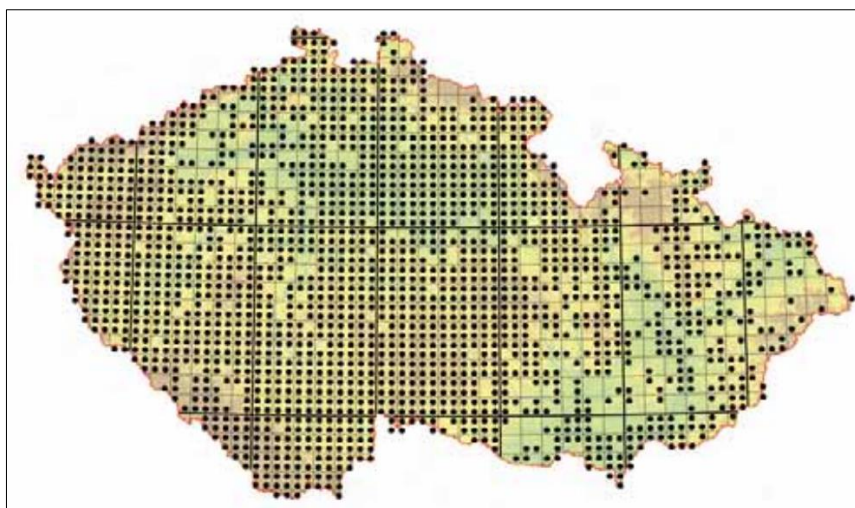


- M1.7 Vegetace vysokých ostřic

Vegetace vysokých ostřic je vázána především na pobřežní mělčiny a břehy rybníků, říční ramena a tůň v pokročilém stadiu sukcese, podmáčené terénní sníženiny na loukách, zaplavované říční nebo potoční nivy a okraje slatinišť a rašelinišť. Často navazuje na eutrofní rákosiny (M1.1), které osídlují déle zaplavená místa. Hladina vody v ostřicových porostech během vegetačního období výrazně kolísá, přičemž v létě klesá na úroveň povrchu půdy nebo i hluboko pod něj. Dlouhodobý nedostatek vody však vede k ochuzení porostů o mokřadní druhy a k pronikání ruderálních druhů. Substrátem jsou těžké jílovité oglejené půdy, na povrchu často se silnou vrstvou organického detritu v různé fázi rozkladu. Půdní reakce je mírně bazická až kyselá. Jednovrstevné až dvouvrstevné porosty s převahou vysokých ostřic. Podle růstové formy dominantního druhu má vegetace buď mozaikovitý, nebo homogenní charakter. Jednovrstevné až dvouvrstevné porosty s převahou vysokých ostřic. Podle růstové formy dominantního druhu má vegetace buď mozaikovitý, nebo homogenní charakter. Trsnaté ostřice (např. *Carex appropinquata*, *C. elata* a *C. paniculata*) vytvářejí mohutné, až 1 m vysoké trsy neboli bulvy. Na volných místech mezi bulvy, v tzv. šlencích, rostou obvykle bažinné byliny vyššího vzrůstu, např. *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia thyrsoiflora*, *Lythrum salicaria*, *Peucedanum palustre* a vzácně i *Ranunculus lingua*. Ve větších tůňkách mezi řídc

roztroušenými trsy ostřic se často vyskytují i byliny poléhavého vzrůstu, např. *Potentilla palustris*. V mělké vodě šlenků rostou některé vodní makrofyty, např. *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Riccia fluitans* a *Utricularia spp.* Na bultech ostřic, zvláště pokud jejich starší části odumírají, se mohou uchytit byliny menšího vzrůstu, např. *Galium palustre s. l.* a *Stellaria palustris*. Naopak porosty s převahou výběžkatých netrsnatých ostřic (např. *Carex acuta*, *C. acutiformis*, *C. buekii*, *C. riparia*, *C. rostrata* a *C. vesicaria*) jsou homogennější. Celková rozloha biotopu v České republice je přibližně 8400 ha.

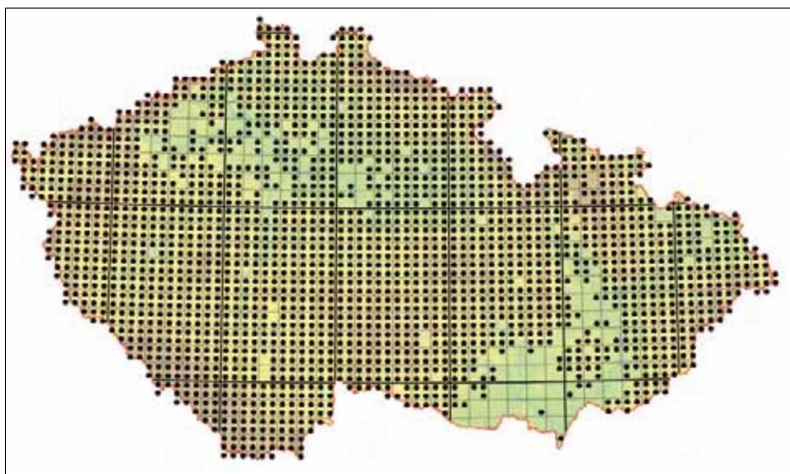
**Obrázek 49: Rozšíření vegetace vysokých ostřic (AOPK, 2021)**



- T1.5 Vlhké pcháčové louky

Vlhké pcháčové louky rostou na podmáčených glejových půdách v údolích potoků, menších řek a na prameništích od nížin do hor. Hladina podzemní vody je trvale vysoká, porosty však nesnášejí dlouhodobé zaplavení ani periodické vysychání. Zastoupení šáchorovitých poměrně citlivě reaguje na dostupnost živin i podzemní vody, zejména v jarních měsících. Tyto louky jsou jednou až dvakrát ročně sečeny, ale při změně hospodaření se rychle mění. Při menší četnosti seče se snižuje jejich druhová pestrost a postupně převládou jednotlivé dominanty tužebníkových lad, zatímco živinami chudší louky s dominantními šáchorovitými jsou buď dlouhodobě stabilní, nebo se na silněji zamokřených půdách mění ve vegetaci vysokých ostřic. Jedná se o vlhké až mokré, hustě zapojené louky s dominantními travinami (*Agrostis canina*, *Carex acuta*, *C. acutiformis*, *C. cespitosa*, *Festuca pratensis*, *F. rubra* agg., *Juncus effusus*, *Poa palustris*, *P. pratensis s. l.*, *Scirpus sylvaticus* aj.) a širokolistými bylinami (*Angelica sylvestris*, *Bistorta major*, *Caltha palustris*, *Cirsium spp.*, *Trollius altissimus* aj.). Druhové složení pcháčových luk a podíl širokolistých bylin a šáchorovitých se mění zejména v závislosti na nadmořské výšce, vlhkosti, dostupnosti živin, pravidelnosti a četnosti sečí. V Českém masivu jsou nejhojnější živinami a bázemi bohaté louky s pcháčem zelinným (*Cirsium oleraceum*) a oligotrofnější louky s pcháčem bahenním (*C. palustre*). V karpatské oblasti se vyskytují louky s pcháčem potočným (*C. rivulare*), které zasahují až do východních Čech. V horských oblastech Českého masivu se vyskytují vlhké louky s dominancí pcháče různolistého (*C. heterophyllum*) a na stinných místech a v lemech horských potoků porosty s dominancí krabilice chlupaté (*Chaerophyllum hirsutum*). Na kontaktu s bezkolencovými loukami na těžších půdách převládá pcháč šedý (*Cirsium canum*). V údolích s klimatickou inverzí nebo v podhorském až horském stupni přistupují do vlhkých pcháčových luk některé druhy horských trojštětových luk (např. *Cardaminopsis halleri* a *Crepis mollis* subsp. *hieracioides*). Mechové patro nedosahuje zpravidla větší pokryvnosti než 10 %, na loukách s počínajícím rašeliněním však bývá bohatší a porůstá větší plochu. Celková rozloha biotopu v České republice je přibližně 43 100 ha.



**Obrázek 50: Rozšíření vlhkých pcháčových luk****Les**

Navrhovaný DP Dolní červená voda je stanoven především na pozemcích určených k plnění funkce lesa (PUPFL).

Záměr je lokalizován na pozemcích uvedených v kapitole B (údaje o vstupech). Faktický zábor lesa posuzovaným záměrem (těžbou) je patrný z následující tabulky.

**Tabulka 27: Identifikace ploch na PUPFL dotčených návrhem DP**

katastrální území	parcelní číslo	plocha návrhu DP (m <sup>2</sup> )	těžbou dotčená plocha (m <sup>2</sup> )
<b>Dolní Červená Voda</b>	161/1	6 348	
	161/2	4 938	
	161/3	66 483	51 903
	161/4	59 115	42 080
	161/5	260	247
	162/1	7 910	
	162/4	16 579	7 842
	251	1 191	
	161/10	13 718	
	161/18	213	
	161/19	503	
	161/22	10 002	157
	246	3 452	
	248/1	10 060	1 039
	161/7	1 120	1 120
	248/2	1 712	
	250	9 643	
	236/2	1 489	
	77	75	18
	437	1 124	
<b>Vidnava</b>	1202	235	101

	1208	17 696	
	1200	8	
	256/8	798	798
	267	35 805	31 409

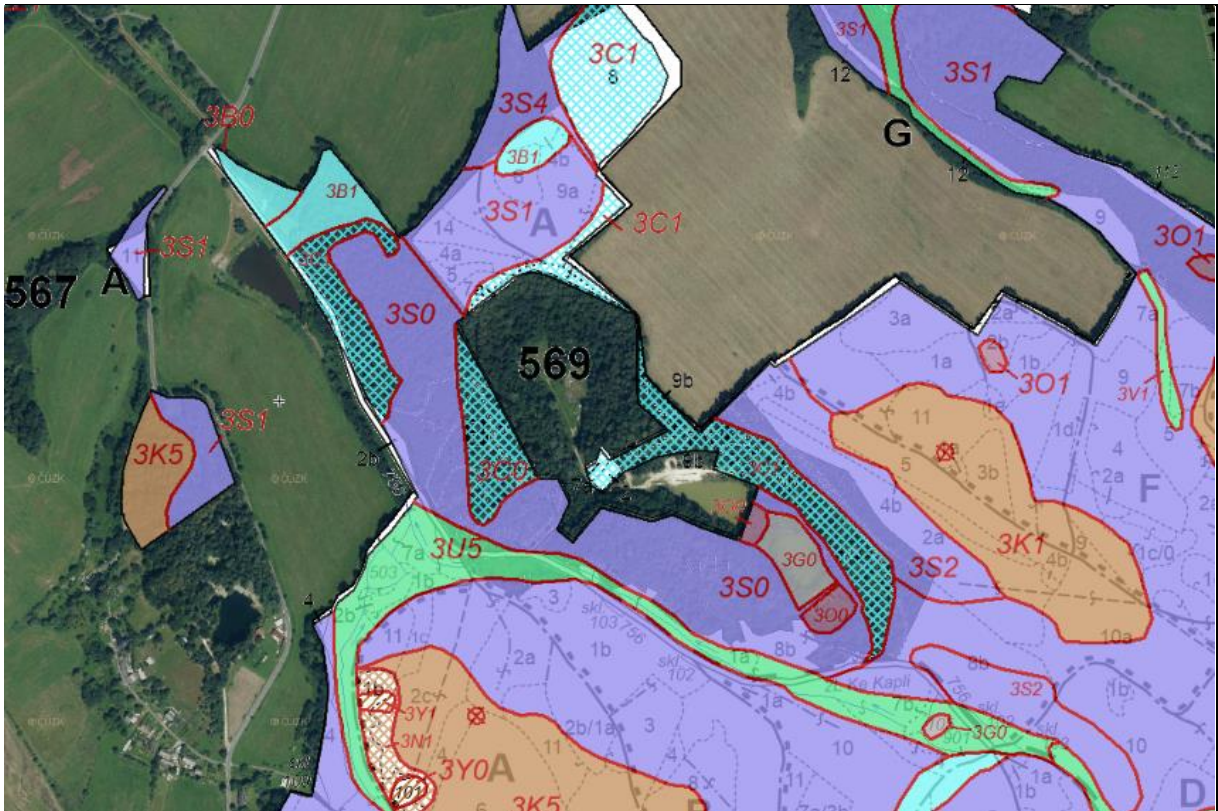
Minimální dočasný zábor PUPFL v šíři cca 3 m a délce cca 100m je předpokládán i v případě pásového dopravníku v místě mezi ústím dopravní štoly a komunikací III/4563 na parcele 1202 v k. ú Vidnava. Plocha dopravníku zde bude procházet v zářezu bývalé úzkokolejky. Případné kácení dřevin tak bude minimální v rozsahu jedinců.

Pro podrobnou charakteristiku lesních porostů a zhodnocení vlivu na ně byla zpracována samostatná studie (Klíma, 2022).

Projektované odlesnění se týká kategorie lesa hospodářského (§ 9 zákona 289/1995 Sb.), který spadá do pásma ohrožení imisemi D (vyhl. 78/ 1996 Sb. – poškození dospělého smrkového porostu se zvýší průměrně o 1 stupeň během 16 až 20 let). Celkový zábor PUPFL činí 13,67 ha s proměnlivou rozlohou jednotlivých etap. Před realizací investičního záměru bude nutné provést výpočet poplatku za odnětí dle zákona 289/1995 Sb. a výpočet příslušných náhrad za prokazatelné újmy dle vyhlášky MZe 55/199 Sb. o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích ve znění vyhlášky 296/2018. Vyjma rekultivovaného dna, které bude trvale odňato z PUPFL, bude probíhat realizace investičního záměru v procesu dočasného odnětí.

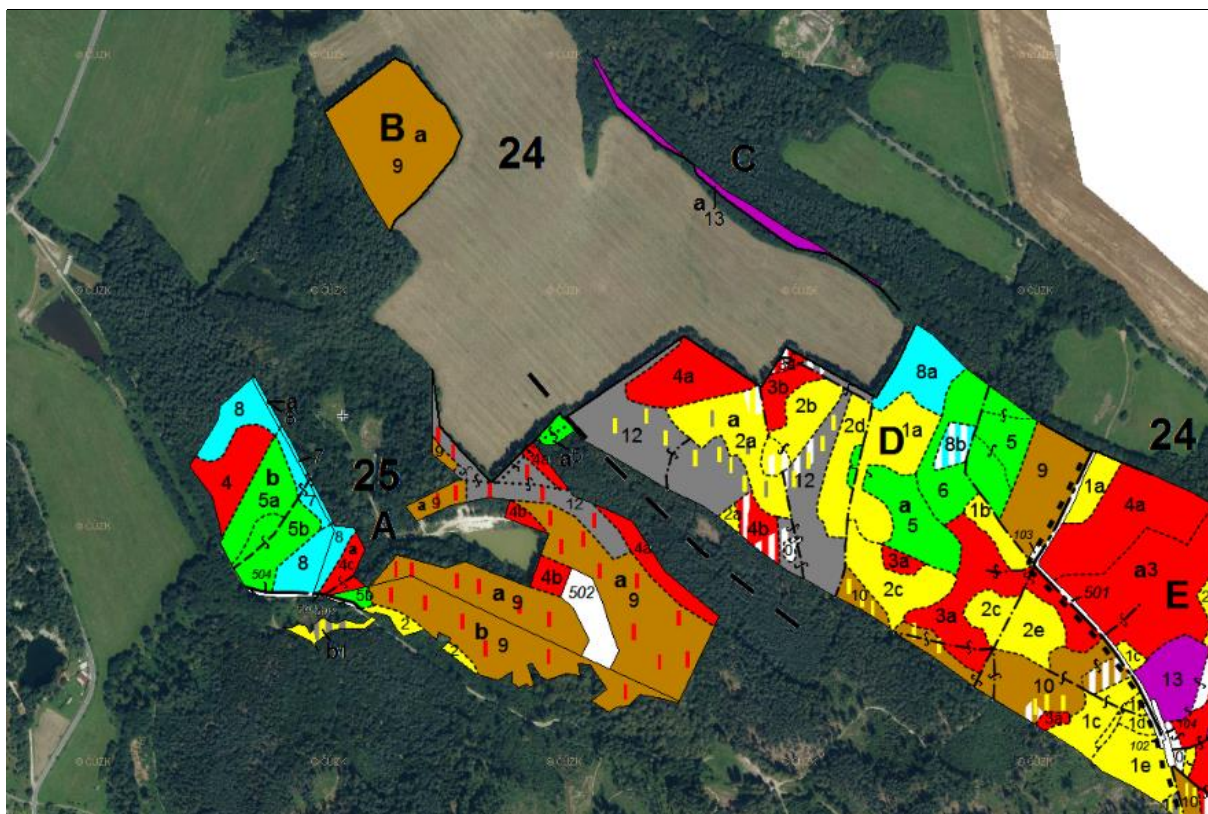
Z hlediska typologie se v prostoru navrhovaného DP nacházejí tyto soubory lesních typů (podrobný popis viz příloha č. 7):

- 3K – Kyselá dubová bučina
- 3S – Svěží dubová bučina
- 3C – Vysýchavá dubová bučina
- 3U – Javorová jasenina

**Obrázek 51: Lesní typy v navrhovaném DP Dolní Červená Voda a okolí (Klíma, 2022)**

Další údaje o lesích jsou uvedeny v aktuálních lesních hospodářských osnovách (LHO). Údaje LHO jsou uvedeny v příloze 7, následující obrázek je zakreslen na podkladu porostní mapy LHO.

Obrázek 52: Porostní mapa LHO (Klíma, 2022)



Terénní šetření v konkrétní lokalitě je zaměřeno na zhodnocení skutečného zdravotního stavu porostů, zejména na zjištění fytopatologických projevů dřevin a jejich dispoziční odolávat nepříznivým vlivům a změnám současných poměrů. Ve všech potenciálně ohrožených porostních skupinách 3. a vyššího věkového stupně byly měřeny taxační veličiny pro výpočet aktuální hodnoty stíhlostního kvocientu. Bezprostřední okolí budoucí rozšířené části lomu není v podkladech OPRL vyhodnoceno jako prostor ohrožený větrem. V širším zájmovém okolí se však plochy poškozené větrem vyskytují a jsou popsány v kapitole věnující se zdravotnímu stavu dřevin a odolnostnímu potenciálu porostů. Hodnocení se soustředí především na citlivý prostor těsně za odlesněnými částmi, tedy za hranicí budoucí těžebny – především na návětrné straně. Šířka potenciálně ohrožené plochy (pásu) od linie odlesnění se liší v závislosti na směru působení škodlivého větru, stanovištních podmínkách, dřevinné skladbě, zdravotním stavu a odolnostním potenciálu dřevin a porostů. Ze zjištěných poškození větrem lze stanovit hlavní směr působení škodlivého větru. Ten působí převážně ze západu, jihozápadu až jihu. Případná poškození z jiných směrů nelze vyloučit, zejména ve smrkových částech s rozvojem kořenových hnilob a hnilob bází kmenů a mladších borových částech při mokřem sněhovém závěsu. Průměrná šířka potenciálně ohroženého prostoru je 1 až 2 porostní výšky.

Z podkladu OPRL je zřejmé že lokalita není poškozována větrem ani námrazou. V omezené míře by mohl vítr působit škody v prostoru negativně ovlivněném vodou; pro vhodnou druhovou skladbu dřevin v tomto prostoru se tak ale neděje. Přes výše uvedená fakta byly škody větrem v severní a východní části širšího zájmového území shledány. Jde o smrky v porostní skupině 24Da4a (LHO) a borovice v por. sk. 416Ba3 (LHP; LČR s. p.) Na jednotlivé případy poškození smrku má vliv jejich napadení václavkou smrkovou *Armillaria ostoyae* (Romagn.) Herink. U vyvrácených smrků byl kořenový systém narušen natolik, že neodolal zesílenému působení větru. Ačkoliv převážná většina vývrátů podlehla věru působícímu z jihu až západu,

lze nalézt i případy vyvrácení smrků z ostatních směrů. Na poškození borovic v porostní skupině 416Ba3 se synergicky podílejí závěs mokrého sněhu a působení větru, přičemž působení sněhu má na poškození dominantní podíl.

Podkorní hmyz, působící výrazné škody napříč Českou republikou má ve sledovaném území jen plošně malé dopady. Situaci ilustruje tzv. kůrovcová mapa. Tato skutečnost je dána poměrně malým zastoupením smrku v porostních skupinách.

Z působících kůrovců v širším zájmovém území jde především o lýkožrouta smrkového *Ips Typographus* L., lýkožrouta lesklého *Pityogenes Chalcographus* L., lýkožrouta menšího *Ips amitinus* L., lýkohuba matného *Polygraphus poligraphus* L. ale i další.

Důležitým ukazatelem odolnostního potenciálu dřevin i porostů vůči abiotickým vlivům je hodnota štíhlostního kvocientu, tedy podíl výšky stromu a jeho průměru ve výčetní výšce (1,3 m od paty kmene). U většiny dřevin je za kritickou úroveň považována hodnota 100. Dosažení kritické hodnoty neznamena okamžité poškození dřevin a porostů, ale je ukazatelem citlivých částí porostního prostředí, kde lze při zesíleném působení abiotických vlivů škody nejdříve očekávat. V lokalitách bez přímé hrozby poškození větrem může být pěstování dřevin na kritické hranici úspěšně praktikováno, avšak při necitlivém narušení porostního prostorového pořádku nelze poškození těchto částí větrem vyloučit. Z pohledu ukazatele štíhlostního kvocientu je jako potenciálně labilní vyhodnocena borová porostní skupina 416Ba3 a to především v období, kdy na borovicích ulpí závěs mokrého sněhu.

Porosty 1., 2. a 3. věkového stupně jsou vitální, v dobrém zdravotním stavu (vyjma již uvedených smrkových bioskupin) s dostatečným podílem melioračních a zpevňujících dřevin nebo lze jejich odolnostní potenciál zvyšovat výchovnými zásahy.

Podrobná charakteristika jednotlivých porostních skupin je uvedena ve vlastním hodnocení (příloha č. 7).

### **Porosty mimolesních dřevin**

V zájmové ploše se na pozemcích 239/4 a 239/5 k.ú. Dolní Červená Voda vedených jako ostatní plocha nacházejí porosty mimolesních dřevin. Porost mimolesních dřevin byl hodnocen v rámci dendrologického průzkumu (Křečková, 2021). Průzkum byl proveden ve stávající vegetaci. Předmětem dendrologického průzkumu byly porosty dřevin rostoucích mimo les, tedy mimo pozemky vedené v katastru nemovitostí jako pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL), včetně solitérních dřevin, dosahující výšky min. 1,5 m. Dendrologický průzkum (hodnocení jednotlivých parametrů) byl proveden na základě metodiky AOPK ČR – Metodika oceňování dřevin rostoucích mimo les (Kolařík a kol. 2017).

Zájmové území bylo rozděleno na dvě lokality. První lokalita se rozprostírá uprostřed plánovaného dobývacího prostoru podél vodní plochy a druhá lokalita se nachází přibližně 150 m severním směrem od první lokality. Nachází se zde jak vlhkomilné dřeviny, vyskytující se v blízkém okolí vodní plochy na první lokalitě, tak i v jižní části druhé lokality, kde se nachází podmáčené plochy s výskytem tůní a bažin. Ve vyšších patrech zájmového území naopak převládá především borovice lesní, dub letní a topol osika. Na celé ploše zájmového území se nachází porost v různých vývojových fázích

Hodnocení jedinci s průměrem kmene nad 25,5 cm (ve výčetní výšce 130 cm) se nacházejí v celém zájmovém území. Největší výskyt těchto jedinců je v druhé lokalitě zájmového území v jeho severní části. Z důvodu přehlednosti nebyly jednotlivé exempláře zakresleny do mapy. Jejich výčet je uveden v příložené tabulce, která je přílohou tohoto dokumentu, kde jsou jednotlivé exempláře děleny do jednotlivých oblastí.

V zájmovém území bylo popsáno 8 druhů porostů, které se lišily umístěním v závislosti na dané lokalitě. V první lokalitě se vyskytovaly vlhkomilné dřeviny, nacházející se v těsné blízkosti vodní plochy a dále porosty, nacházející se ve svahu. Druhá lokalita se rozprostírá v různých etážích, jelikož zde probíhala těžba až do 70. let 20. století. Porosty se na druhé lokalitě dělí tedy dle umístění v terénu. Porosty se mírně lišily charakterem, druhovým složením, hustotou a dále také výškami stromů. Porosty na sebe většinou navazovaly. V některých částech zájmového území se vyskytují i nezalesněné partie. V první lokalitě se jedná o vodní plochu a v druhé lokalitě se nachází nezalesněná plocha v západní části území.

V zájmovém území bylo zaznamenáno **celkem 913 jedinců** s průměrem kmene nad 10 cm, z nichž **256** bylo s obvodem kmene větším než 80 cm ve výčetní výšce 130 cm, tyto stromy byly hodnocené dle metodiky, soupis těchto dřevin je přiložen ve zvláštní příloze z důvodu přehlednosti.

**Souvislé keřové porosty** s plochou větší než 40 m<sup>2</sup> nebyly v zájmové ploše nalezeny.

Na lokalitě byla taktéž pořízena fotodokumentace, která se nachází za textem v části Fotodokumentace.

Celková plocha hodnocených porostů byla cca **22 464 m<sup>2</sup>**.

Charakter porostů dřevin byl vyhodnocen jako věkově diferencovaný porost s minimálním zastoupením nízkých keřových porostů. Vhodnost porostu byla určena jako ostatní. Pěstební stav byl shodně u všech porostů zanedbaný. Všechny porosty jsou s vysokou biologickou hodnotou. Atraktivita umístění je střední.

Z jedinců s průměrem kmene nad 10 cm (913 exemplářů) je na lokalitě nejhojněji zastoupena borovice lesní (*Pinus sylvestris*) cca 36 % (326 ex.), v území je dále více zastoupen topol osika (*Populus tremula*) cca 12 % (103 ex.), bříza bělokorá (*Betula pendula*), která je na lokalitě zastoupena cca 10 % (90 ex.) a olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) cca 8 % (74 ex.). Následující tabulka uvádí počty a procentuální zastoupení jednotlivých dřevin dle druhů pro všechny jedince s průměrem kmene nad 10 cm.

**Tabulka 28: Zastoupení stromových taxonů v zájmovém území**

druh	počet ex.	%	druh	počet ex.	%
borovice lesní	326	35,7	jilm habrolistý	10	1,1
topol osika	103	11,3	líška obecná	10	1,1
bříza bělokorá	90	9,9	vrba křehká	10	1,1
olše lepkavá	74	8,1	javor klen	7	0,8
lípa malolistá	58	6,4	dub zimní	4	0,4
dub letní	50	5,5	modřín opadavý	4	0,4
smrk ztepilý	42	4,6	jasan ztepilý	4	0,4
buk lesní	37	4,1	bez černý	2	0,2
třešeň ptačí	37	4,1	topol černý	2	0,2
habr obecný	29	3,2	vrba jíva	1	0,1
olše šedá	13	1,4			

Z hodnocených stromů (256 exemplářů) je na lokalitě nejhojněji zastoupena borovice lesní (*Pinus sylvestris*) cca 60 % (155 ex.), dále se zde vyskytuje topol osika (*Populus tremula*) cca

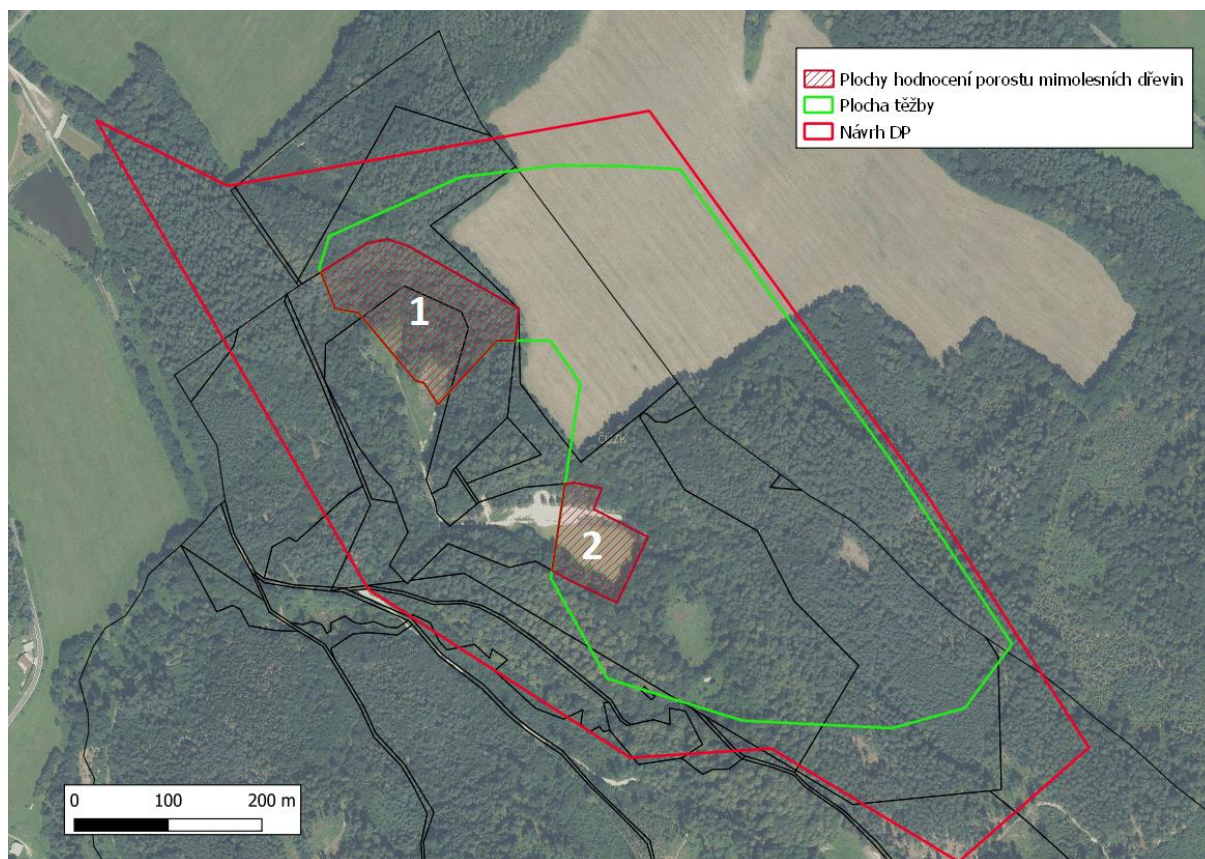
14 % (37 ex.) a bříza bělokorá (*Betula Pendula*) cca 8 % (21 ex.). Přehled měřených dřevin je uveden v následující tabulce.

**Tabulka 29: Hodnocené dřeviny nad 25,5 cm průměru kmene ve výčetní výšce**

druh	počet ex.	%	druh	počet ex.	%
borovice lesní	155	60,5	habr obecný	3	1,2
topol osika	37	14,5	třešeň ptačí	3	1,2
bříza bělokorá	21	8,2	lípa malolistá	2	0,8
dub letní	14	5,5	modřín opadavý	2	0,8
vrba křehká	5	2,0	olše lepkavá	2	0,8
smrk ztepilý	4	1,6	buk lesní	1	0,4
javor klen	3	1,2	jasan ztepilý	1	0,4
jilm habrolistý	3	1,2			

Jedná se o porosty obdobného složení a to jak věkového, tak druhového jako v případě porostů v rámci PUPFL.

**Obrázek 53: Lokalizace ploch s porostem mimolesních dřevin v rámci navrhované plochy těžby**



Kácení mimolesních dřevin je předpokládáno také v případě vedení pásového dopravníku a to v šířce cca 3 m a délce cca 270 m v místě mezi komunikací III/4563 a Vidnávkou. Dopravníku zde bude procházet v zářezu bývalé úzkokolejky. Případné kácení mimolesních dřevin tak bude oproti rozsahu kácení v prostoru těžby minimální.

## 6. Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Záměr leží na území obce Stará Červená Voda, Vidnava a plocha pro expedici suroviny pak v obci Velká Kraš (podél hranice obce Vidnava). Nejbližší sídlo je Vidnava, které patří administrativně pod obec Vidnava i Velká Kraš. Následující tabulka tedy shrnuje demografické údaje o obou obcích.

**Tabulka 30: Statistické údaje o obyvatelstvu v dotčených obcích (dle ČSÚ)**

	Vidnava	Velká Kraš
Počet obyvatel	1198	721
Počet žen	612	348
Počet mužů	586	373
Počet obyvatel ve věku 0-14 let celkem	185	133
Počet obyvatel ve věku 15-64 let celkem	751	468
Počet obyvatel ve věku 65 a více let celkem	262	120
Průměrný věk	43,3	41,0

Pozn. k 01.01.2022

Informace o ovlivnění veřejného zdraví současným stavem kvality ovzduší a akustické situace jsou uvedeny v příloze č. 3 (Posouzení vlivu na veřejné zdraví, Zemancová, 2023) .

### Veřejné zdraví

Informace o veřejném zdraví jsou v regionu dostupné ve zdravotnické ročence Olomouckého kraje, kterou vydává Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (UZIS, 2013). Zdravotní stav obyvatelstva v okrese Jeseník pak shrnuje následující tabulka.

**Tabulka 31: Zdravotní údaje o obyvatelstvu v Olomouckém kraji (ČSÚ)**

<b>Hospitalizovaní v nemocnici celkem</b>		8940
Pracovní neschopnost	počet hlášených případů na 100 nem. poj.	14,82
	průměrné % pracovní neschopnosti	1,839
Vybraná onemocnění na 100 000 obyvatel	zhoubné novotvary	1487,9
	plicní tuberkulóza	7,5
	Diabetes (2016)	8847,4
Počet živě narozených dětí s vrozenou vadou na 10000 živě nar.		637,12

### Rekreační a sportovní aktivity

#### Sportovní areály

V ploše zájmového území ani v jeho blízkém okolí nejsou evidována sportoviště.

#### Rekreační aktivity

Vlastní plocha navrhovaného DP je částečně rekreačně využívána. Jedná se o lesní pozemky a vodní plochu. Nelze vyloučit rekreační využití (např. houbaření, procházka, koupání). Pozemky určené těžbě ležící v navrhovaném dobývacím prostoru jsou z významné části v majetku oznamovatele. Nedaleko (cca 600 m) se nachází přírodní koupaliště v lomu Štachlovice (viz následující obrázek), zrušením přírodního koupaliště (Kaolínka) tak sice dojde k určitému omezení, avšak možnost koupání a přidružené rekreace zůstane zachována. Po sanaci a rekultivaci prostor je navržen vznik vícero obdobných vodních ploch, kde bude koupání umožněno.

Cyklistická trasa Rychlebské stezky není vedena územím navrhované těžby, avšak kříží navrhovanou plochu DP v SZ části v délce cca 200 m. V místě křížení však bude probíhat



doprava suroviny podzemím v dopravní štolě. Tento střet je proto technicky řešitelný a lze zajistit, aby byla cyklostezka stále využívána, popř. odkloněna. Navíc se jedná o odbočku dlouhou cca 800 m, po obdobné trase vede podélně taktéž cyklotrasa Rychlebské stezky.

### **Myslivost a lovecké aktivity**

Území je využíváno k myslivosti, a plocha navrhované těžby i DP je součástí honitby Červená Voda (CZ5305110006) a Vidnava-Velká Kraš (CZ7102110006). Možnost myslivosti na dotčené ploše těžby bude vyloučena. Vzhledem k celé rozloze obou honiteb je však toto omezení nevýznamné (cca 3900 ha).

## **7. Hmotný majetek**

V ploše rozšíření těžby a vnější deponie se kromě vlastních pozemků nenachází žádný hmotný majetek.

Vliv navrhované těžby na hmotný majetek, tedy obytné a rekreační stavby v okolí plochy je vzhledem k povaze záměru a dostatečné vzdálenosti budov od navrhované těžební jámy nevýznamný. Obdobně pak platí v případě vodních zdrojů, které leží v dosahu možného působení navrhované těžby (viz příloha 4).

Plocha navrhovaného DP leží cca 300 m jižně od sídla Vidnava, cca 500 m od západní hranice záměru se pak nachází zástavba části obce Vidnava (Štachlovice). Přibližně 850 m jižně pak severní zástavba sídla Stará Červená Voda (Dolní Červená Voda). Nejbližší budovou s č. p. vzhledem k navrhované ploše těžby je cca 380 m severně vzdálená stavba č.p. 326 vedená dle KN jako jiná stavba, dále pak cca 490 m JZ vzdálený rodinný dům č. p. 69 a cca 630 m SZ od hranice těžebny vzdálený rodinný dům s č.p. 32. Všechny tyto budovy se nacházejí v katastrálním území Vidnava (kód 781711).

Plocha expedice suroviny se pak nachází v intravilánu obce Velká Kraš a Vidnava. Nejbližší budovou s č.p. vzhledem k hranicím plochy expedice je v k.ú. Fojtova Kraš (kód 778451) přibližně 30 m východně vzdálený rodinný dům č.p. 336 a cca 100 m západně vzdálená budova č.p. 340 vedená v KN jako rodinný dům, v k.ú. Vidnava (kód 781711) cca 40 m JV vzdálený rodinný dům s č.p. 320, 60 m východně vzdálený rodinný dům č.p. 136, 70 m východně vzdálený bytový dům č.p. 135 a cca 70 m JV vzdálený rodinný dům č.p. 267.

Vzhledem k navrhované trase kolejistiště pro posunovací lokomotivu z plochy šamotárny na trať Vidnava – Velká Kraš jsou nejbližšími objekty určenými k bydlení s č.p. rodinné domy č.p. 338 a 337 vzdálené více než 30 m východně od trasy a bytový dům vzdálený cca 35 m východně.

## **8. Kulturní dědictví**

Údaje o územní památkové ochraně byly uvedeny v kapitole C.1.8.

Podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči prohlašuje vláda České republiky nařízením za národní kulturní památky (NKP) a stanoví podmínky jejich ochrany ty kulturní památky, které tvoří nejvýznamnější součást kulturního bohatství národa., Za kulturní památky (KP) pak podle tohoto zákona prohlašuje ministerstvo kultury České republiky nemovité a movité věci, popřípadě jejich soubory:

a) které jsou významnými doklady historického vývoje, životního způsobu a prostředí společnosti od nejstarších dob do současnosti, jako projevy tvůrčích schopností a práce člověka z nejrůznějších oborů lidské činnosti, pro jejich hodnoty revoluční, historické, umělecké,

vědecké a technické,

b) které mají přímý vztah k významným osobnostem a historickým událostem.

Dle mapového serveru Národního památkového ústavu (NPÚ) nejsou v rámci plochy záměru evidovány žádné kulturní památky světového kulturního dědictví, národní kulturní památky, ani kulturní památky ve správě NPÚ.

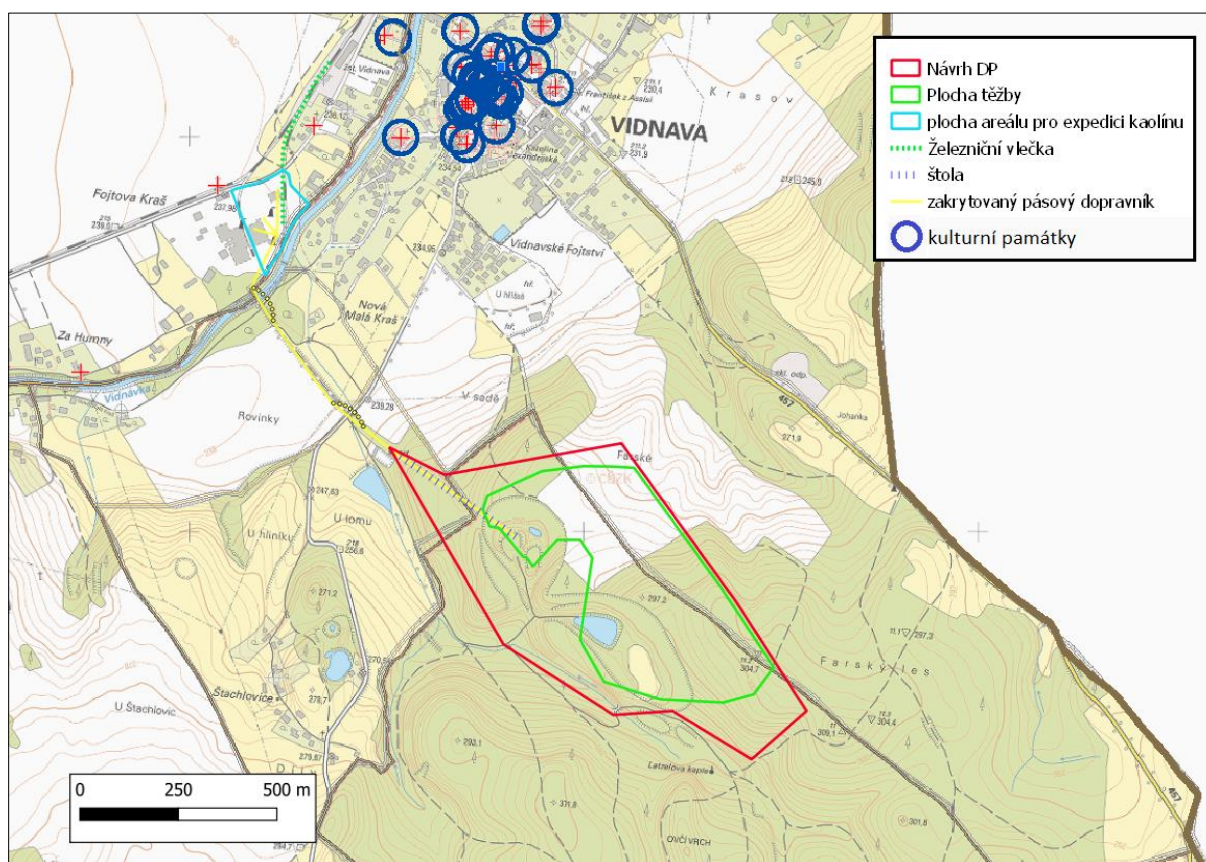
Nejbližší národní kulturní památkou je zámek Jánský vrch vzdálený cca 13 km severozápadně od plochy záměru.

V okolí zájmového území se nachází několik kulturních památek, z nichž nejbližší a nejvýznamnější leží na území obce Vidnava a Velká Kraš. Nejbližší kulturní památky jsou vzdáleny více než 800 m severně od hranice navrhovaného DP a cca 290 m severovýchodně od plochy areálu pro expedici surovin. Pět nejbližších kulturních památek je uvedeno v následující tabulce.

**Tabulka 32: Nemovité kulturní památky v okolí (Památkový katalog NPÚ, 2023)**

Rejstříkové číslo USKP	Název	Obec	Anotace
16924/8-1227	Dům a sloup se sochou sv. Floriána	Vidnava	Samostatně stojící dům v ulici Svobodova čp. 121. Dům je volně stojící jednopatrová zděná stavba na půdorysu obdélníku, krytá valbovou střechou. Kulturní památku tvoří soubor obytné budovy, hospodářské budovy a sochy svatého Floriána.
40852/8-1200	Zámek s parkem	Vidnava	Zámek s parkem stojí v Kostelní ulici čp. 1 v blízkosti kostela svaté Kateřiny jižně od náměstí ve Vidnavě. Zámek je jednopatrová stavba s nárožními dvoupatrovými rizality postavený z lomového kamene, hladce omítaný. V přízemí v hale je zachováno klenutí třemi poli křížové hřebínkové klenby.
38118/8-1196	Městské opevnění	Vidnava	Zachovalé zbytky opevnění pocházejí z přelomu 15. a 16. století. Hradby byly postaveny z lomového neomítaného zdiva. Na západní straně zámku se dochovala ohradní zeď s pozdně gotickým portálem z 15. století ve tvaru oslího hřbetu.
33627/8-1195	kostel sv. Kateřiny s farou	Vidnava	Kostel je jednodílný orientovaná zděná stavba ukončena čtyřhranným závěrem a s věží přistavěnou k severozápadnímu nároží. K závěru přiléhají pravoúhlé kaple. Hlavní loď je kryta sedlovou střechou se sanktusníkem, boční kaple mají střechy pultové. Průčelí jsou hladká s okny s půlkruhovými záklenky.
24724/8-2196	Společný hrob a pomník obětem pochodu smrti	Vidnava	

Obrázek 54: Lokalizace kulturních památek v okolí záměru (NPÚ, 2023)



### 3. CELKOVÉ ZHDNOCENÍ 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

Ze způsobu využití území, resp. ze vzájemného poměru kultur na území dotčených a okolních obcí je možné určit koeficient ekologické stability daného území. Koeficient ekologické stability ( $K_{es}$ ) se v tomto případě vypočítává jako podíl ploch relativně stabilních a ploch relativně labilních. Za stabilní plochy jsou považovány: lesní pozemky, trvalé travní porosty, vodní plochy a toky, sady, vinice, část položky ostatní plochy (v tomto výpočtu zahrnuty z položky Ostatní plochy: zeď, hřbitovy, rekreační a sportovní plochy). Za nestabilní plochy se považují: orná půda, zastavěné plochy, chmelnice, část položky ostatní plochy (v tomto výpočtu jsou zahrnuty z položky Ostatní plochy: dráha, silnice, ostatní komunikace, manipulační plocha, dobývací prostor, jiná plocha, neplodná půda).

Toto hodnocení poskytuje globální pohotovou představu o stabilitě resp. labilitě větších územních celků a může být vypočítán pro libovolné území (katastr, povodí, okres, biogeografický region atd.).

**Tabulka 33: Hodnoty  $K_{es}$  na dotčených obcích**

	Vidnava	Stará Červená Voda	Velká Kraš
Celková výměra pozemku (ha)	426,8	3662,4	2148
Orná půda (ha)	157,1	991,8	1201,0
Zahrady (ha)	19,6	39,6	34,5
Ovocné sady (ha)	-	-	-
Trvalý travní porost (ha)	29,2	357,4	63,9
Lesní půda	91,5	2127,8	653,7
Vodní plochy (ha)	49,6	25,1	20,0
Zastavěné plochy (ha)	16,0	21,8	31,6
Ostatní plochy (ha)	63,7	98,9	143,3
<b>Koeficient ekologické stability <math>K_{es}</math></b>	<b>0,8</b>	<b>2,3</b>	<b>0,6</b>

*Pozn.: data za rok 2019. (czso.cz), bez členění ostatních ploch*

Klasifikace koeficientů  $K_{es}$  (Lipský, 1999):

- $K_{es} < 0,10$ : území s maximálním narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být intenzivně a trvale nahrazovány technickými zásahy
- $0,10 < K_{es} < 0,30$ : území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být soustavně nahrazovány technickými zásahy
- $0,30 < K_{es} < 1,00$ : území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v agroekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkové energie
- $1,00 < K_{es} < 3,00$ : vcelku vyvážená krajina, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, důsledkem je i nižší potřeba energomateriálových vkladů
- $K_{es} > 3,00$ : území přírodní a přírodě blízké

Z hodnoty Kes vyplývá, že v případě obce Stará Červená Voda, do níž zasahuje převážná plocha navrhovaného DP, se jedná o území s vcelku vyváženou krajinou, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, důsledkem je i nižší potřeba energomateriálových vkladů. U obcí Vidnava a zejména Velká Kraš se jedná o území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v agroekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkové energie. Konkrétně blízké okolí navrhovaného DP je vysoce lesnaté, a proto ho v menším měřítku určitě lze zařadit mezi vcelku vyváženou krajinu.

Vyjádření pomocí  $K_{es}$  dále obtížně umožňuje posoudit některé složky životního prostředí jako např. kvalitu ovzduší, akustickou situaci, kvalitu vody apod. V předchozích částech kapitoly C však byly jednotlivé složky životního prostředí poměrně podrobně popsány z hlediska kvality.

Na základě těchto údajů je možné konstatovat, že kvalita životního prostředí v zájmovém území odpovídá poloze v Olomouckém kraji v lesozemědělské krajině bez větších měst.

Krajinná struktura a využívání krajiny lze považovat za stabilní. Z hlediska lesního hospodářství je problematická stejně jako na většině území ČR nevhodná dřevinná skladba, která zásadní měrou přispívá k současné kůrovcové kalamitě.

V blízkém okolí se nenachází průmyslové podniky, které by se uplatňovaly jako významné bodové zdroje znečištění vody, ovzduší nebo hluku.

Z hlediska ovzduší jsou imisní limity plněny u všech škodlivin.

Těžba kaolínu v zájmové ploše již v minulosti probíhala obdobně to platí u plochy bývalé šamotárny, zatížení tímto provozem je proto možno považovat za únosné.

Vývoj území bez realizace záměru by vzhledem ke stabilní krajinné struktuře zejména v rámci obce Stará Červená voda i ekonomickým aktivitám neznamenal žádné významné změny oproti stavu popsanému v části C. Samozřejmě by z hlediska navrhované těžby nedošlo bez realizace navrženého záměru k možným vlivům, které těžba generuje. Tyto vlivy jsou popsány v následující kapitole.

V území by však bylo stále evidováno výhradní ložisko kaolínu a vývoj stavu životního prostředí kdykoliv v budoucnu by mohl být logicky ovlivněn záměry na pokračování jeho těžby.

## **ČÁST D KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ**

### **I. CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI PŘEDPOKLÁDANÝCH PŘÍMÝCH, NEPŘÍMÝCH, SEKUNDÁRNÍCH, KUMULATIVNÍCH, PŘESHRANIČNÍCH, KRÁTKODOBÝCH, STŘEDNĚDOBÝCH, DLOUHODOBÝCH, TRVALÝCH I DOČASNÝCH, POZITIVNÍCH I NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZÁMĚRU, KTERÉ VYPLÝVAJÍ Z VÝSTAVBY A EXISTENCE ZÁMĚRU (VČETNĚ PŘÍPADNÝCH DEMOLIČNÍCH PRACÍ NEZBYTNÝCH PRO JEHO REALIZACI), POUŽITÝCH TECHNOLOGIÍ A LÁTEK, EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, KUMULACE ZÁMĚRU S JINÝMI STÁVAJÍCÍMI NEBO POVOLENÝMI ZÁMĚRY (S PŘIHLÉDNUTÍM K AKTUÁLNÍMU STAVU ÚZEMÍ CHRÁNĚNÝCH PODLE ZÁKONA O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY A VYUŽÍVÁNÍ PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ S OHLEDEM NA JEJICH UDRŽITELNOU DOSTUPNOST) SE ZOHLEDNĚNÍM POŽADAVKŮ JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Vlivy jsou hodnoceny podle své významnosti pomocí verbální stupnice: pozitivní – nulový – nevýznamný – negativní – významně negativní. Při hodnocení významnosti byly uváženy následující atributy vlivů:

- směr (příznivý – neutrální – nepříznivý),
- velikost (nízká – střední – vysoká),
- vratnost (vratné – nevratné),
- trvání (krátkodobé – střednědobé – dlouhodobé – trvalé),
- frekvence (jednorázové – opakující se – sporadické)
- rozsah (lokální – regionální – národní – mezinárodní – přeshraniční)
- pravděpodobnost vzniku (v intervalu 0 – 1 dle pravděpodobnosti)

Tam kde je to účelné, je hodnocení vlivů rozděleno na fázi při těžbě a fázi po rekultivaci.

Nedílnou součástí hodnocení vlivů je i možnost ochrany před nimi, tj. návrh opatření pro předcházení, zmenšování či eliminaci vlivů. Opatření jsou komentována.

Po zvážení všech výše uvedených faktorů včetně navržených opatření je vliv hodnocen souhrnně ve své celkové významnosti ve škále:

- příznivý,
- nulový
- nevýznamný,
- nepříznivý,
- významně nepříznivý.

Jednoslovné generalizující hodnocení pomocí verbální stupnice však lze brát spíše jako orientační, vliv je třeba posuzovat v celém kontextu výše uvedených faktorů.

Samotného hodnocení ve verbální stupnici zároveň neimplikuje přípustnost či nepřípustnost realizace záměru. Rozhodnutí o realizaci záměru vydává příslušný správní orgán v řízení podle zvláštních právních předpisů. Účelem posuzování vlivů je v souladu s §1 odst. 3 zákona č. 100/2001 Sb. získat objektivní odborný podklad pro vydání rozhodnutí.

## **1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví**

### **Vlivy na veřejné zdraví**

Pro zhodnocení vlivu na veřejné zdraví byla zpracována samostatná studie (Zemancová 2023, příloha č. 3). Autorka studie je držitelkou osvědčení odborné způsobilosti pro posuzování vlivů na veřejné zdraví rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví č. j. MZDR33894/2015-2/OVZ ze dne 19. 6. 2015 a rozhodnutím č. j. MZDR 1292/2020-2/OVZ ze dne 13. 1. 2020 (pořadové číslo osvědčení 3/2020).

K posouzení možných negativních vlivů na veřejné zdraví bylo využito metodiky Odhadu zdravotních rizik, která zde zahrnuje vliv znečištění ovzduší a vliv hlukové zátěže na obyvatelstvo. Odhad zdravotních rizik vychází z identifikace rizika, zhodnocení vztahu dávky a účinku, odhadu expozice obyvatelstva a následné kvalitativní i kvantitativní charakterizace rizika.

### **Závěr posouzení ve vztahu ke znečišťování ovzduší**

Vlastní realizace posuzovaného záměru nezpůsobí překračování imisních limitů platných pro oxid dusičitý NO<sub>2</sub>, suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> ani bezprahově působící benzo(a)pyren. Imisní příspěvky z těžebny v navrhovaném DP Dolní Červená Voda jsou nízké a téměř neovlivní výsledné hodnoty celkových koncentrací sledovaných znečišťujících látek v ovzduší v dané lokalitě.

Charakterizace rizika pro hodnocené polutanty ovzduší byla provedena metodou výpočtu relativního rizika, které představuje poměr pravděpodobnosti výskytu určitých syndromů u exponované a neexponované populace. Na základě provedeného srovnání průměrných ročních koncentrací NO<sub>2</sub> se směrnou hodnotou AQG 10 µg.m<sup>-3</sup> doporučenou WHO se dá konstatovat, že vlastní imisní příspěvky záměru k průměrným ročním koncentracím NO<sub>2</sub> v součtu s imisním pozadím neznamenaají při zahájení těžby v navrhovaném DP Dolní Červená Voda zvýšení zdravotního rizika pro exponované obyvatelstvo.

Při charakterizaci rizika součtu nových příspěvků záměru a imisního pozadí na zdravotní obtíže související s chronickou expozicí tuhým znečišťujícím látkám (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>) nebylo zjištěno žádné významné zvýšení rizika zdravotních obtíží prokázaných nejnovějšími studiemi WHO. K částečné kvantifikaci rizika chronických účinků imisí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> byly použity vztahy odvozené pro předčasnou úmrtnost, nemocnost včetně hospitalizací a výskytu respiračních symptomů. Provádění těžby v navrhovaném DP Dolní Červená Voda nezpůsobí v místní populaci zvýšení předčasné úmrtnosti, záměr nevyvolá nové případy chronické bronchitidy či nové projevy astmatu u dětí ani takové zhoršení průběhu kardiovaskulárních či respiračních onemocnění v populaci, které by si vynutilo hospitalizaci. Dle orientačního výpočtu podle doporučené metodiky může teoreticky dojít v důsledku zvýšení imisních koncentrací prachových částic PM<sub>2,5</sub> k navýšení počtu dní s omezenou aktivitou a v důsledku navýšení příspěvků průměrných ročních imisí PM<sub>10</sub> k navýšení počtu dnů s projevy respirační nemocnosti u dětí. Toto navýšení však lze označit za nevýznamné (čítá fiktivní jednotky v řádu tisíciny resp. desetiny dne) a s ohledem na velkou řadu nejistot ve výchozích podkladech výpočtu a odvozených vztazích použité metodiky spíše za hypotetické. Přesto se doporučuje použití všech dostupných prostředků pro snížení prašnosti, a to zejména v rámci opatření proti resuzpenzi prachu.

Charakterizace rizika pro karcinogenní látky byla provedena metodou výpočtu pravděpodobnosti zvýšení výskytu nádorových onemocnění nad běžný výskyt v populaci (ILCR) při celoživotní expozici benzo(a)pyrenu. Z provedeného výpočtu vyplývá, že akceptovatelná míra zvýšení celoživotního karcinogenního rizika z expozic benzo(a)pyrenu

je v současné době v hodnocené lokalitě v současnosti splněna a realizací posuzovaného záměru se tato situace nijak nezmění. Po zahájení hornické činnosti v navrhovaném DP Dolní Červená Voda nedojde na základě vyčíslených nejvyšších příspěvků imisí průměrných ročních koncentrací BaP k žádnému navýšení pravděpodobnosti výskytu nádorových onemocnění v exponované populaci.

### **Závěr posouzení ve vztahu k působení hluku**

Vlivem provozu strojů a zařízení nasazených k těžbě v navrhovaném DP Dolní Červená Voda a souvisejících činností, při uvažování souběhu jejich práce v mezním postavení vůči zástavbě a bez korekce časového nasazení, zůstanou výsledné úrovně hluku u nejbližší obytné zástavby bezpečně pod úrovní prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové zátěže (50 dB v denní a 40 dB v noční době). Modelově vypočtená nejvyšší úroveň hluku v prostoru obytné zástavby dosahuje úrovně 45,9 dB, přesto doporučuji realizovat prodloužení protihlukového valu a instalaci protihlukové stěny podél trasy železniční vlečky tak, jak je navrženo v akustické studii.

Akustickou studií vyčíslené hladiny hluku z železniční dopravy dosahují v ochranném pásmu železnice úrovně 46,7 dB, na hranici ochranného pásma ve vzdálenosti 60 m od krajní kolejnice pak úrovně 44,8 dB. V rámci charakterizace rizika bylo vyčísleno, že expozice těmto úrovním železničního hluku může v dotčené populaci zástavby podél železniční trati Velká Kraš – Vidnava způsobit 0,03 – 0,04 % pocitu vysokého obtěžování. V přepočtu na absolutní čísla se jedná o 0,01 osobu, což se dá interpretovat jako nikdo.

Souhrnně lze konstatovat, že posuzovaný záměr je z pohledu možného ovlivnění veřejného zdraví přijatelný, neboť pravděpodobně neúnosně nezhorší zátěž dotčené populace šířením nadlimitních akustických imisí a polutantů ovzduší ve srovnání se situací současnou.

závěrem hodnocení vlivů na veřejné zdraví na základě shrnutí výše uvedených poznatků lze konstatovat, že realizace záměru s názvem „Stanovení dobývacího prostoru Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava a povolení hornické činnosti“ přináší pro místní populaci prakticky nezměněný dlouhodobý expoziční scénář imisím hluku a polutantům ovzduší a tudíž lze ve výhledu očekávat, že se stávající úroveň rizika poškození veřejného zdraví v daném území nezmění.

Vliv je hodnocen jako **nevýznamný**.

### **Sociální a ekonomické vlivy**

Přímým vlivem realizace záměru je tvorba pracovních míst přímo v lomu (obsluha mechanizace) a při přepravě a nakládce materiálu k expedici. Celkově bude zaměstnáno až 19 osob, v případě dvousměnného provozu tento počet až dvojnásobně naroste. Kromě pracovníků zajišťujících přímo provoz lomu (rypadlo, nakladač, pásový dopravník) a expedici (strojvedoucí, řidič, obsluha dopravníku) je nutno pro provoz lomu uvažovat i další zaměstnance těžební organizace (vedoucí provozovny, závodní lomu apod.) a dodavatele služeb a prací (servis, údržba, měřické a projekční práce, geologická dokumentace apod.).

Vzhledem k tomu, že ekonomická aktivita je vázána na výskyt ložiska suroviny, jsou i pracovní místa dlouhodobě fixována na území dotčených obcí. Provozovnu není možno přemístit do jiné lokality.

Dále bude organizace odvádět povinné úhrady z dobývacího prostoru a zejména z vydobytých vyhrazených nerostů obcím a státu dle části osmé zákona č. 44/1988 Sb. v platném znění a nařízení vlády č. 98/2016 Sb., o sazbách úhrady.

Ekonomické přínosy záměru spočívají v přímých úhradách za 1 kalendářní rok:



- úhrada 1000,- Kč za započatý ha v případě povolené HČ (příjem obce)
- kaolin 30 Kč/m<sup>3</sup> (z toho je příjmem obce 38 %)

Jakékoliv jiné ekonomické benefity nejsou součástí hodnocení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a jsou otázkou jednání mezi těžební organizací a obcí.

Sociální a ekonomické vlivy lze hodnotit jako **příznivé**.

#### **Vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti**

Realizace posuzovaného záměru nebude mít žádné požadavky na výstavbu nové veřejné ani soukromé dopravní infrastruktury. Expedice bude realizována železniční dopravou, je tedy předpokládána revitalizace současně nepoužívané železniční trati 312E Velká Kraš – Vidnava a obnovení drážní dopravy. Expedice nákladními automobily není uvažována.

Vlivem realizace záměru dojde k navýšení intenzity vlakové dopravy. Roční výše těžby se předpokládá v letech s maximální kapacitou do 460 000 t, nebude se však jednat o pravidelnou roční kapacitu.

Při uvažování nosnosti jednoho vagonu (90 t) a 460 000 t expedovaného kaolinu a šterkopísku ročně bude při 250 expedičních dnech zapotřebí 20 vagonů (10 na vlak) hnaných čtyřmi HV (2x HV vlakové, 2x HV postrková). Při započítání jízdy tam i zpět se jedná o 4 jízdy vlaku za den.

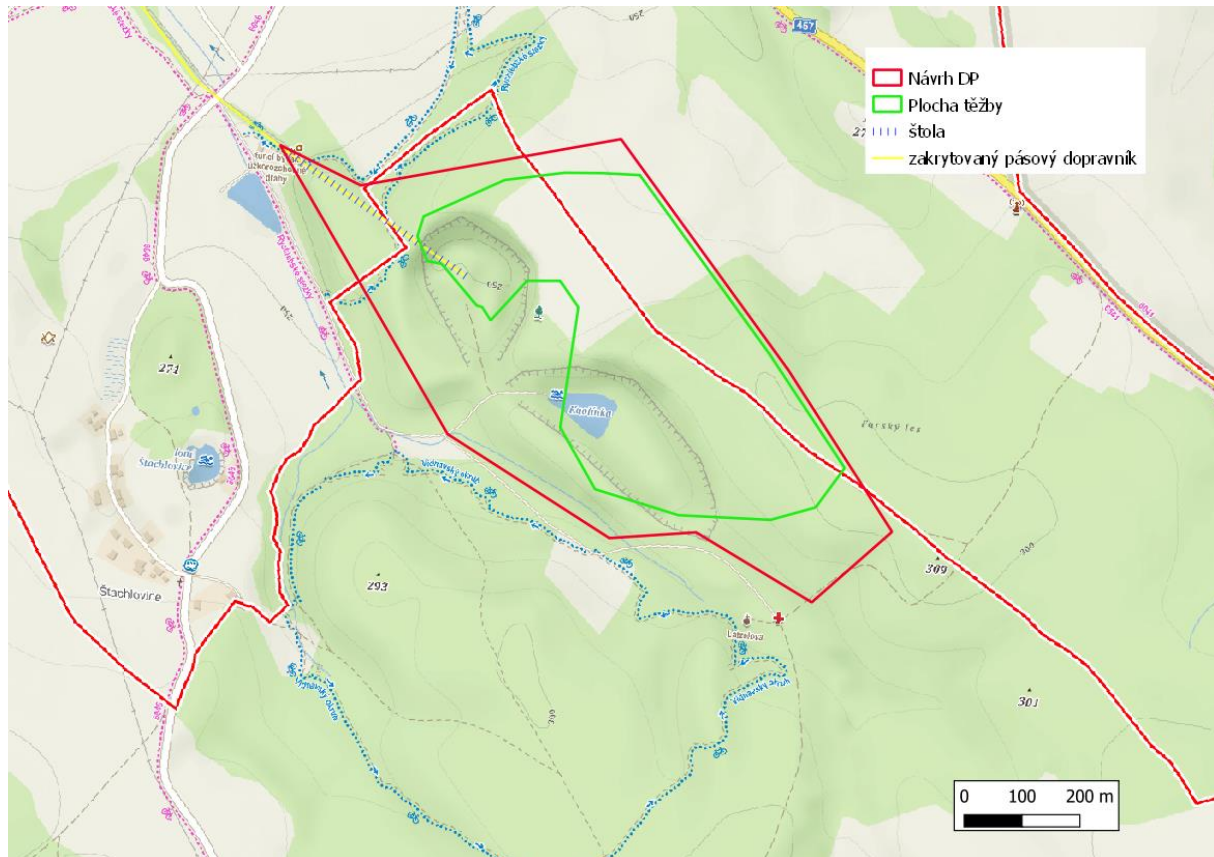
Je však třeba konstatovat, že objem expedice je plně závislý na dostupné poptávce. Oznamovatel se uplatní jen na trhu, kde bude cenově konkurenceschopný. Do ceny konečného produktu se přitom promítá významně i cena dopravy. Proto bude kapacita v zásadě odpovídat poptávce.

Vliv je proto v celém výše uvedeném kontextu hodnocen jako potenciálně **příznivý**. Toto hodnocení přihlíží zejména k současnému technickému stavu železniční trati a její předpokládané revitalizaci, která již byla projednávána se Správou železnic s. o. Po revitalizaci provozu by bylo možno obnovit i osobní dopravu na nyní vyloučeném úseku. Toto sice oznamovatel nemůže zajistit přímo a z podstaty věci to nemůže být ani součástí záměru, nicméně lze předpokládat, že oznamovatel se na tom může určitým způsobem podílet po dohodě s vlastníkem a provozovatelem a zároveň tedy záměr nepřímo umožňuje obnovení i osobní dopravy.

#### **Vlivy na rekreační využití území**

Vlastní plocha navrhovaného DP je částečně rekreačně využívána. Jedná se o lesní pozemky a vodní plochu. Nelze vyloučit rekreační využití (např. houbaření, procházka, koupání). Pozemky určené k těžbě ležící v navrhovaném dobývacím prostoru jsou z významné části v majetku oznamovatele. Nedaleko (cca 600 m) se nachází přírodní koupaliště v lomu Štachlovice (viz následující obrázek), zrušením přírodního koupaliště (Kaolínka) tak sice dojde k určitému omezení, avšak možnost koupání a přidružené rekreace zůstane v lokálním měřítku zachována. Po sanaci a rekultivaci prostor je navržen vznik vícero obdobných vodních ploch, kde bude koupání umožněno.

**Obrázek 55: Turistické trasy v okolí navrhovaného DP a plochy navrhované těžby (mapy.cz, 2022)**



Cyklistická trasa Rychlebské stezky není vedena územím navrhované těžby, avšak kříží navrhovanou plochu DP v SZ části v délce cca 200 m. V místě křížení však bude probíhat doprava suroviny podzemím v dopravní štolě. Tento střet je proto technicky řešitelný a lze zajistit, aby byla cyklostezka stále využívána, stezka se v nejbližším místě nachází ve vzdálenosti cca 35 metrů od hranice navržené těžby. Navíc se jedná o odbočku dlouhou cca 800 m, po obdobné trase vede podélně taktéž cyklotrasa Rychlebské stezky.

Území je využíváno k myslivosti, a plocha navrhované těžby i DP je součástí honitby Červená Voda (CZ5305110006) a Vidnava-Velká Kraš (CZ7102110006). Možnost myslivosti na dotčené ploše těžby bude vyloučena. Vzhledem k celé rozloze obou honiteb je však toto omezení nevýznamné (cca 3900 ha).

Další sportovní a rekreační zařízení nebo aktivity nebudou záměrem ovlivněny vzhledem ke vzdálenosti od záměru a tedy mimo dosah přímých vlivů (sportoviště a případně ubytovací zařízení v okolních obcích).

Vlivy jsou ve fázi těžby hodnoceny jako **nevýznamné**. Ve fázi po ukončení rekultivace jako **potenciálně příznivé**.

## 2. Vlivy na ovzduší a klima

### Vliv na kvalitu ovzduší

Rozptylová studie (Závodský, 2022; příloha č. 2) hodnotí vliv těžby v DP Dolní Červená Voda a související dopravy na kvalitu ovzduší. Zdroje emisí jsou uvedeny v kapitole B.III.1., podrobně v rozptylové studii.

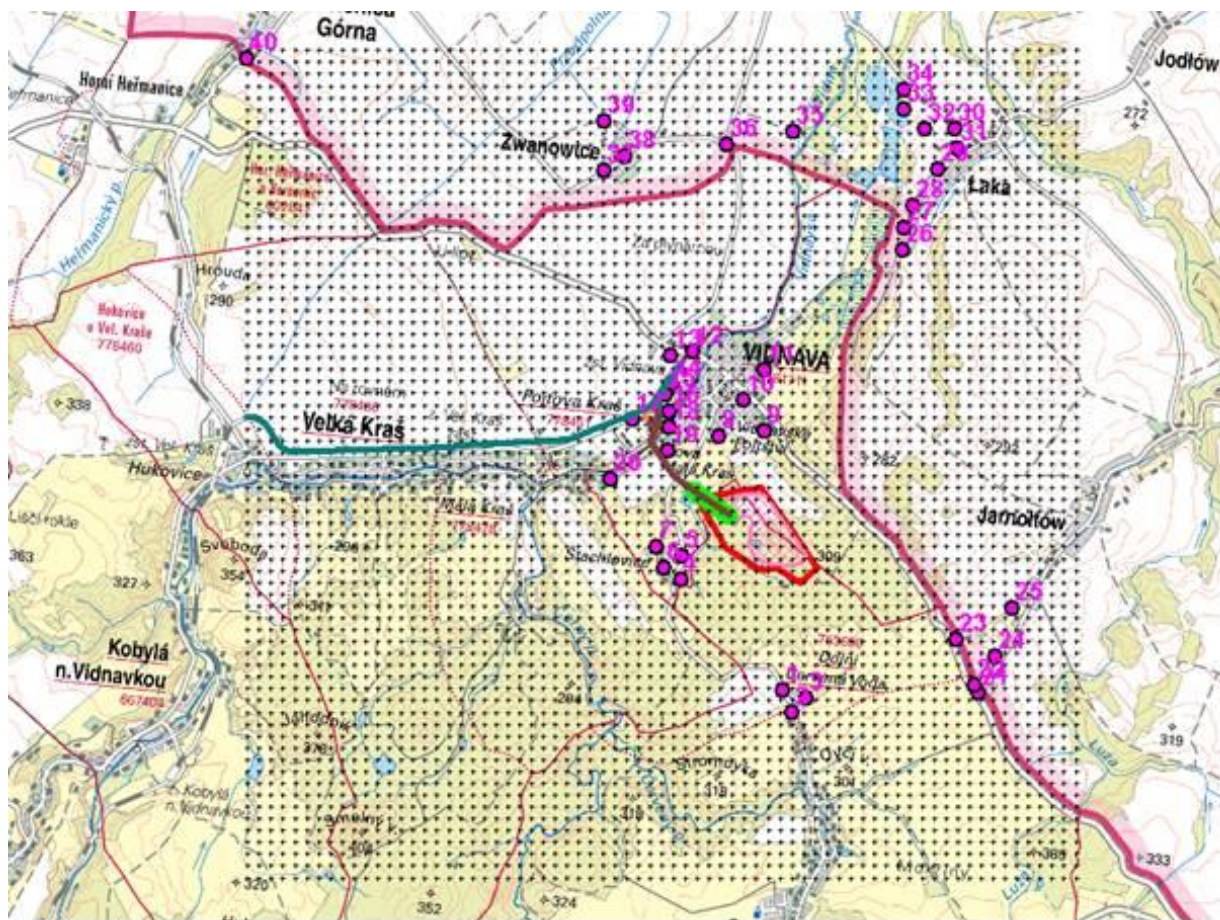
Výpočet krátkodobých i průměrným ročních koncentrací znečišťujících látek a doby překročení zvolených hraničních koncentrací byl proveden podle metodiky „SYMOS 97“ (Systém modelování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší SYMOS'97 – aktualizace únor 2014), která byla vydána MŽP ČR v r. 1998.









Maximální imisní krátkodobé koncentrace udávají maximální hodnotu vypočtenou v daném referenčním bodě s uvedením třídy stability, třídy rychlosti větru a směru větru, při kterém k maximální imisní koncentraci dochází. Hodnoty jsou uvedeny v mikrogramech/m<sup>3</sup> (µg/m<sup>3</sup>). Průměrné roční koncentrace udávají roční zatížení území. Hodnoty jsou uvedeny rovněž v mikrogramech/m<sup>3</sup> (µg/m<sup>3</sup>).

Pro výpočet RS byla vytvořena základní pravidelná síť referenčních bodů. V tomto případě byly za referenční body zvoleny průsečíky pravidelné čtvercové sítě 7 000 m x 7 000 m s krokem 100 m. Síť referenčních bodů byla zvolena tak, aby pokryla i nejbližší sídla na území Polska. Dále bylo za referenční body vybráno 20 budov v okolí DP a tras vyvolané dopravy na území ČR a 20 budov na území Polska

Imisní koncentrace jednotlivých znečišťujících látek za všech možných kombinací tříd stability a rychlosti větru a dále průměrná roční koncentrace, která respektuje četnost výskytu jednotlivých směrů a rychlostí větru, stabilitních tříd atmosféry a fond provozní doby jednotlivých zdrojů, byly počítány v celkem 5 081 referenčních bodech. 3 419 referenčních bodů je lokalizováno na území ČR, 1 662 bodů leží na území Polska. Vzhledem k účelu studie a použitelnosti metodiky SYMOS 97 byly imisní koncentrace počítány ve výšce 1,5 m nad terénem (dýchací zóna). Počátek lokálního souřadného systému, ve kterém jsou pomocí souřadnic x, y a z určovány vzájemné pozice jednotlivých referenčních bodů (průsečíků) a zdrojů emisí je pro účely výpočtů umístěn v levém dolním rohu použité lokální sítě a má souřadnice JTSK x = 1 039 080 y = 547 240. Souřadnice x stoupá s klesající osou y v systému JTSK, souřadnice y stoupá s klesající osou x v systému JTSK, souřadnice z představuje nadmořskou výšku. K určení vertikálních souřadnic referenčních bodů byl použit digitální výškopis ČR. Vzhledem k pootočení systému JTSK oproti severu byla pro potřeby výpočtu imisních koncentrací příslušně modifikována větrná růžice. Jednotlivé průsečíky, neboli referenční body, jsou číslovány od levého dolního rohu po řádcích.

Výpočtová síť je uvedena na následujícím obrázku, kde je uveden detail lokalizace vybraných referenčních bodů v topografické mapě V tabulce níže jsou pak uvedeny lokální souřadnice vybraných referenčních bodů.

**Obrázek 56: Výpočtová síť referenčních bodů 7 km x 7 km, lokalizace vybraných referenčních bodů**

- |   |   |  |
|---|---|--|
|  Dobývací prostor<br>Dolní Červená Voda              |  Plocha<br>těžby         |  Prostor expedice<br>(bývalá šamotárna) |
|  Pásový dopravník                                    |  Štola                   |  Trasa vyvolané dopravy                 |
|  Referenční bod v síti<br>(rozeč bodů 100 m x 100 m) |  Vybrané referenční body |  |

**Tabulka 34: Vybrané referenční body u zástavby**

Číslo a popis referenčního bodu	Souřadnice [m]			Výška výpočtu nad terénem L [m]
	X	Y	Z	
1 – Stará Červená Voda č. p. 22	4531	1578	313	1,5
2 – Stará Červená Voda č. p. 1	4598	1391	304	1,5
3 – Stará Červená Voda č. p. 14	4723	1521	306	1,5
4 – Vidnava č. p. 38	3663	2514	294	1,5
5 – Vidnava č. p. 69	3674	2714	269	1,5
6 – Vidnava č. p. 45	3518	2618	284	1,5
7 – Vidnava č. p. 65	3457	2789	262	1,5
8 – Vidnava č. p. 9	3991	3731	234	1,5
9 – Vidnava č. p. 335	4371	3773	261	1,5
10 – Vidnava č. p. 257	4193	4039	229	1,5
11 – Vidnava č. p. 325	4371	4290	229	1,5
12 – Vidnava č. p. 310	3769	4445	231	1,5
13 – Velká Kras č. p. 319	3580	4412	231	1,5

14 – Velká Kraš č. p. 322	3590	4172	236	1,5
15 – Velká Kraš č. p. 338	3530	4080	233	1,5
16 – Velká Kraš č. p. 336	3569	3940	233	1,5
17 – Velká Kraš č. p. 340	3262	3877	234	1,5
18 – Vidnava č. p. 267	3569	3812	234	1,5
19 – Vidnava č. p. 32	3553	3614	233	1,5
20 – Vidnava č. p. 39	3073	3369	237	1,5
21 – Jarnoltow 58a	6174	1557	306	1,5
22 – Jarnoltow 58c	6144	1622	308	1,5
23 – Jarnoltow 59	5995	2007	290	1,5
24 – Jarnoltow 62	6320	1871	298	1,5
25 – Jarnoltow 68	6464	2276	288	1,5
26 – Laka 49	5542	5303	262	1,5
27 – Laka 50a	5547	5493	251	1,5
28 – Laka 50	5631	5684	238	1,5
29 – Laka 62	5838	5986	235	1,5
30 – Laka 69a	5975	6334	226	1,5
31 – Laka 67	5998	6164	226	1,5
32 – Laka 69b	5722	6328	234	1,5
33 – Laka 69e	5555	6499	233	1,5
34 – Laka 69d	5551	6659	230	1,5
35 – Laka 100	4619	6304	222	1,5
36 – Zwanowice 19	4053	6201	221	1,5
37 – Zwanowice 7	3021	5979	234	1,5
38 – Zwanowice 1	3188	6099	230	1,5
39 – Zwanowice 12	3016	6400	230	1,5
40 – Jasionica Górna 71	2	6928	247	1,5

Z těžby kaolinu a šterkopísku připadají v úvahu emise TZL, z pohonu těžební techniky (rypadlo, dozer, nakladač) a z vyvolané dopravy připadají v úvahu emise TZL, oxidů dusíku ( $\text{NO}_x$ ), oxidu uhelnatého (CO), benzenu a benzo(a)pyrenu (BaP).

Pro výše uvedené znečišťující látky byl proveden výpočet znečištění ovzduší. Počítány byly jen takové imisní koncentrace, pro které je stanoven imisní limit. V případě emisí  $\text{NO}_x$  byly počítány hodinové a průměrné roční imisní koncentrace  $\text{NO}_2$ , v případě tuhých znečišťujících látek byly počítány maximální 24hod. koncentrace  $\text{PM}_{10}$  a průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{10}$  a  $\text{PM}_{2,5}$ , v případě CO byly počítány osmihodinové koncentrace a v případě benzenu a benzo(a)pyrenu byly počítány průměrné roční koncentrace. V případě výpočtu 24hod. koncentrací  $\text{PM}_{10}$  byla zohledněna denní doba provozu jednotlivých zdrojů emisí.

Hodinové, osmihodinové a 24hod. imisní koncentrace jednotlivých znečišťujících látek byly vypočteny ve všech referenčních bodech pro všechny možné kombinace tříd stability a rychlostí větru. Z těchto hodnot pak bylo pro každou znečišťující látku v každém referenčním bodě vybráno maximum, které je uváděno ve výsledkových tabulkách a obrázcích. Z výše uvedeného vyplývá, že uvedené imisní koncentrace jednotlivých znečišťujících látek představují absolutní maximum bez ohledu na třídu stability a rychlost větru.

Výpočty imisních koncentrací byly provedeny pro tyto modelové varianty:

#### **Varianta Těžba:**

V lomu probíhají těžební práce, vytěžená surovina je přepravníkem dopravována z lomu na skládku v bývalé šamotárně, je realizována expedice po železnici. Počítány byly pouze 1hod. koncentrace  $\text{NO}_2$ , 8hod. koncentrace CO a 24hod. koncentrace  $\text{PM}_{10}$ . Do výpočtů byly zahrnuty

tyto plošné a liniové zdroje emisí:

- Těžba - Místo těžby (těžba)
- Těžba - Místo těžby (2x bagr - motor)
- Těžba - Místo těžby (dozer - pomocné práce + motor)
- Těžba - Násypka dopravníku
- Těžba - Přesyp dopravníku 1
- Těžba - Přesyp dopravníku 2
- Těžba - Přesyp dopravníku 3
- Těžba - Přesyp dopravníku na skádku
- Těžba - Ukládání skrývek a výklizů (ukládání výklizů)
- Expedice - Přesyp dopravníku do vagónu
- Expedice - nakladač (práce + motor)
- Lom - Sekundární prašnost
- Šamotárna - Sekundární prašnost
- Z1 - Železniční trať Vidnava - Velká Kraš
- Z2 - Železniční vlečka
- K1 - AK přeprava suroviny
- K2 - AK přeprava výklizů
- K3 - AK přeprava suroviny a výklizů

#### **Varianta Skrývka:**

Skrývkové práce probíhají v dostatečném předstihu před těžbou, těžba ani přeprava suroviny dopravníkem se neprovádí, je realizována expedice. Počítány byly pouze 1hod. koncentrace NO<sub>2</sub>, 8hod. koncentrace CO a 24hod. koncentrace PM<sub>10</sub>. Do výpočtů byly zahrnuty tyto plošné a liniové zdroje emisí:

- Expedice - Přesyp dopravníku do vagónu
- Expedice - nakladač (práce + motor)
- Skrývka - Místo skrývek (skrývka + nakladač + dozer)
- Skrývka - Ukládání skrývek
- Lom - Sekundární prašnost
- Šamotárna - Sekundární prašnost
- Z1 - Železniční trať Vidnava - Velká Kraš
- Z2 - Železniční vlečka
- K4 - AK přeprava skrývky

#### **Varianta Rok:**

Tato varianta zohledňuje obě výše uvedené činnosti, přičemž je respektována doba provádění těžby (241 dnů/rok) a skrývkových prací (průměrně 9 dnů/rok) v průběhu kalendářního roku. Počítány byly pouze průměrné roční koncentrace BaP, benzenu, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>. Do výpočtů byly zahrnuty všechny plošné zdroje emisí uvedené v rámci rozptylové studie (Závodský, 2022) v kapitole 3.2.3.3. v tabulce č. 16 a všechny liniové zdroje emisí uvedené v kapitole v kapitole 3.2.3.3. v tabulce č. 17.

Z těžby kaolinu a šterkopísku připadají v úvahu emise TZL, z pohonu těžební techniky (rypadlo, dozer, nakladač) a z vyvolané dopravy připadají v úvahu emise TZL, oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>), oxidu uhelnatého (CO), benzenu a benzo(a)pyrenu (BaP). Pro tyto znečišťující látky byl proveden výpočet znečištění ovzduší. Počítány byly jen takové imisní koncentrace, pro které je stanoven imisní limit. V případě emisí NO<sub>x</sub> byly počítány hodinové a průměrné roční imisní

koncentrace NO<sub>2</sub>, v případě tuhých znečišťujících látek byly počítány maximální 24hod. koncentrace PM<sub>10</sub> a průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, v případě CO byly počítány osmihodinové koncentrace a v případě benzenu a benzo(a)pyrenu byly počítány průměrné roční koncentrace. V případě výpočtu 24hod. koncentrací PM<sub>10</sub> byla zohledněna denní doba provozu jednotlivých zdrojů emisí.

Vzhledem k tomu, že pro skrývkové práce je používána stejná technika jako při těžbě, nedochází v průběhu roku k souběhu těchto činností. Proto byly provedeny výpočty krátkodobých koncentrací (hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>, osmihodinové koncentrace CO a denní koncentrace PM<sub>10</sub>) zvlášť pro stav, kdy v lomu probíhá pouze těžba (varianta Těžba) a zvlášť pro případ, kdy jsou v lomu prováděny pouze skrývkové práce (varianta Skrývka). Modelový výpočet průměrných ročních koncentrací (varianta Rok) pak zohledňuje obě výše uvedené činnosti, přičemž je respektována doba provádění těžby (241 dnů/rok) a skrývkových prací (průměrně 9 dnů/rok) v průběhu kalendářního roku.

Výpočty je postižena nejhorší možná situace. Provoz zdrojů není časově korigován, tzn., že ve všech variantách je ve výpočtu uvažován souvislý běh všech hodnocených zdrojů, což je v reálné situaci málo pravděpodobné.

Výpočty imisních koncentrací byly provedeny v síti referenčních bodů 7 000 m x 7 000 m s krokem 100 m. Síť referenčních bodů byla zvolena tak, aby pokryla i nejbližší sídla na území Polska. Z celkového počtu 5 041 bodů v síti je na území ČR situováno 3 399 bodů a na území Polska je situováno 1 642 bodů. Dále bylo za referenční body vybráno 20 budov v okolí DP a tras vyvolané dopravy na území ČR (vybrané referenční body č. 1 až 20) a 20 budov na území Polska (vybrané referenční body č. 21 až 40).

Výpočty imisních koncentrací bylo zjištěno:

### Česká republika

- **V případě hodinových imisních koncentrací NO<sub>2</sub> při provádění těžby v DP Dolní Červená Voda** se ve vybraných referenčních bodech překročení imisního limitu vlivem těžební činnosti v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě hodinových koncentrací NO<sub>2</sub> bude těžební činnost v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 22,87 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území ČR mimo plochu těžby a expedice ve výši 19,40 µg.m<sup>-3</sup> představuje 9,70 % imisního limitu 200 µg.m<sup>-3</sup>.
- **V případě hodinových imisních koncentrací NO<sub>2</sub> při provádění skrývkových prací v DP Dolní Červená Voda** se překročení imisního limitu vlivem provádění skrývkových v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě hodinových koncentrací NO<sub>2</sub> budou skrývkové práce prováděné v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 22,87 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území ČR mimo plochu těžby a expedice ve výši 19,40 µg.m<sup>-3</sup> představuje 9,70 % imisního limitu 200 µg.m<sup>-3</sup>.
- **V případě průměrných ročních imisních koncentrací NO<sub>2</sub> se při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda** ve vybraných referenčních bodech překročení imisního limitu se vlivem provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě průměrných ročních koncentrací NO<sub>2</sub> bude hornická činnost prováděná v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 1,67 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území ČR mimo plochu těžby a expedice ve výši 0,1380 µg.m<sup>-3</sup> představuje 0,34 % imisního limitu 40 µg.m<sup>-3</sup>.
- **V případě osmihodinových imisních koncentrací CO při provádění těžby v DP**

**Dolní Červená Voda** se překročení imisního limitu se vlivem těžební činnosti v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě 8 hod. koncentrací CO bude těžební činnost v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 1,07 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území ČR mimo plochu těžby a expedice ve výši  $15,24 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  představuje 0,15 % imisního limitu  $10\,000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

- **V případě osmihodinových imisních koncentrací CO při provádění skrývkových prací v DP Dolní Červená Voda** se překročení imisního limitu vlivem provádění skrývkových v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě 8 hod. koncentrací CO budou skrývkové práce prováděné v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 1,07 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území ČR mimo plochu těžby a expedice ve výši  $15,24 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  představuje 0,15 % imisního limitu  $10\,000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .
- **V případě průměrných ročních imisních koncentrací benzenu při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda** se překročení imisního limitu vlivem provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě průměrných ročních koncentrací benzenu bude hornická činnost prováděná v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 0,54 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území ČR mimo plochu těžby a expedice ve výši  $4,8812 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$  představuje 0,10 % imisního limitu  $5\,000 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ .
- **V případě průměrných ročních imisních koncentrací BaP lze při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda** ve vybraných referenčních bodech očekávat nárůst ročních imisních koncentrací BaP o  $0,0477 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$  až  $0,3183 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. nárůst o 0,01 % až 0,04 % oproti stávajícímu stavu. V síti referenčních bodů je na území ČR očekáván nárůst o  $0,0078 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$  až  $19,5505 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. nárůst o  $< 0,01$  % až 2,44 % oproti stávajícímu stavu, mimo plochu těžby a expedice je pak očekáván nárůst o  $0,0078 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$  až  $5,5339 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. nárůst o  $< 0,01$  % až 0,69 % oproti stávajícímu stavu, pokud budeme považovat za stávající imisní pozadí koncentrace v rozmezí  $600 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$  až  $1\,000 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$  (hodnoty z čtverců pětiletých průměrů za léta 2017 až 2021 pokrývajících zájmovou lokalitu). Nejvyšší součet příspěvku vypočteného na území ČR mimo plochu těžby a expedice a stávajícího pozadí dosahuje hodnoty  $1\,000,4487 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$ , což je 100,04 % imisního limitu  $1\,000 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$  ( $1 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Imisní limit je nepatrně překročen, protože na části plochy hodnocené lokality v oblasti města Vidnava (celkem 132 bodů v síti a 10 vybraných referenčních bodů) je hodnota stávajícího imisního pozadí na úrovni imisního limitu (viz komentář k odhadu stávajícího imisního pozadí, kap. 3.6.4.). Příspěvek hodnoceného zdroje je však minimální, celkově se mimo plochu těžby a expedice pohybuje v intervalu  $0,0078 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$  až  $5,5339 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. na úrovni  $< 0,01$  % až 0,55 % hodnoty imisního limitu, v celé vyšetřované lokalitě se příspěvek pohybuje v intervalu  $0,0078 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$  až  $19,5505 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. na úrovni  $< 0,01$  % až 1,96 % hodnoty imisního limitu a u vybrané obytné zástavby se příspěvek zdroje pohybuje v intervalu  $0,0477 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$  až  $0,3183 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. na úrovni  $< 0,01$  % až 0,03 % hodnoty imisního limitu. V referenčních bodech, kde je hodnota stávajícího imisního pozadí na úrovni imisního limitu se příspěvek hodnoceného zdroje pohybuje v intervalu  $0,0451 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$  až  $0,6981 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. na úrovni  $< 0,01$  % až 0,07 % hodnoty imisního limitu. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě průměrných ročních koncentrací BaP bude hornická činnost prováděná v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 0,69 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území ČR mimo plochu těžby a expedice ve výši  $5,5339 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$  představuje 0,55 % imisního limitu  $1\,000 \text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$ .



- **V případě maximálních 24hod. imisních koncentrací PM<sub>10</sub> lze při provádění těžby v DP Dolní Červená Voda** se ve vybraných referenčních bodech očekávat nárůst 24hod. imisních koncentrací PM<sub>10</sub> o 1,32  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  až 6,19  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. nárůst o 1,47 % až 6,91 % oproti stávajícímu stavu. V síti referenčních bodů je na území ČR očekáván nárůst o 0,31  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  až 49,28  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. nárůst o 0,34 % až 55,02 % oproti stávajícímu stavu, mimo plochu těžby a expedice je pak očekáván nárůst o 0,31  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  až 39,19  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. nárůst o 0,34 % až 43,75 % oproti stávajícímu stavu. Nejvyšší součet příspěvku vypočteného na území ČR mimo plochu těžby a expedice a stávajícího pozadí dosahuje hodnoty 128,76  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , což je 257,52 % limitní koncentrace 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě 24hod. koncentrací PM<sub>10</sub> bude těžební činnost v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 30,44 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území ČR mimo plochu těžby a expedice ve výši 39,19  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  představuje 78,38 % limitní koncentrace 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .
- **V případě maximálních 24hod. imisních koncentrací PM<sub>10</sub> lze při provádění skrývkových prací v DP Dolní Červená Voda** ve vybraných referenčních bodech očekávat nárůst 24hod. imisních koncentrací PM<sub>10</sub> o 1,26  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  až 4,43  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. nárůst o 1,40 % až 4,95 % oproti stávajícímu stavu. V síti referenčních bodů je na území ČR očekáván nárůst o 0,27  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  až 32,07  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. nárůst o 0,30 % až 35,81 % oproti stávajícímu stavu, mimo plochu těžby a expedice je pak očekáván nárůst o 0,27  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  až 26,45  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. nárůst o 0,30 % až 29,54 % oproti stávajícímu stavu. Nejvyšší součet příspěvku vypočteného na území ČR mimo plochu těžby a expedice a stávajícího pozadí dosahuje hodnoty 116,02  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , což je 232,04 % limitní koncentrace 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě 24hod. koncentrací PM<sub>10</sub> budou skrývkové práce prováděné v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 22,80 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území ČR mimo plochu těžby a expedice ve výši 26,45  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  představuje 52,91 % limitní koncentrace 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .
- **Celkové počty překročení hodnoty 24hod. imisního limitu PM<sub>10</sub> (VoL) při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda** byly postupem dle metodiky vypočteny u vybrané obytné zástavby na území ČR v rozmezí 3 až 7 dnů za rok (zvýšení oproti stávajícímu stavu o max. 1 den za rok), v síti referenčních bodů v rozmezí 2 až 11 dnů za rok (zvýšení oproti stávajícímu stavu o max. 7 dnů za rok) a mimo plochu těžby a expedice opět v rozmezí 2 až 11 dnů za rok (zvýšení oproti stávajícímu stavu o max. 5 dnů za rok). Počet překročení vyšší než 35 nebyl vypočten ani v jediném referenčním bodě, lze proto předpokládat, že imisní limit pro 24hod. koncentrace PM<sub>10</sub> nebude na části vyšetřované lokality ležící na území ČR při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda překračován.
- **V případě průměrných ročních imisních koncentrací PM<sub>10</sub> lze při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda** se překročení imisního limitu vlivem provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě průměrných ročních koncentrací PM<sub>10</sub> bude hornická činnost prováděná v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 12,03 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území ČR mimo plochu těžby a expedice ve výši 2,5563  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  představuje 6,39 % imisního limitu 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .
- **V případě průměrných ročních imisních koncentrací PM<sub>2,5</sub> při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda** se překročení imisního limitu vlivem provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě průměrných ročních koncentrací PM<sub>2,5</sub> bude hornická činnost prováděná v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 5,01 %.

Nejvyšší příspěvek vypočtený na území ČR mimo plochu těžby a expedice ve výši  $0,7391 \mu\text{g.m}^{-3}$  představuje 3,70 % imisního limitu  $20 \mu\text{g.m}^{-3}$ .

### Polsko

- **V případě hodinových imisních koncentrací NO<sub>2</sub> při provádění těžby v DP Dolní Červená Voda** se překročení imisního limitu vlivem těžební činnosti v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě hodinových koncentrací NO<sub>2</sub> bude těžební činnost v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 4,71 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území Polska ve výši  $3,23 \mu\text{g.m}^{-3}$  představuje 1,62 % imisního limitu  $200 \mu\text{g.m}^{-3}$ .
- **V případě hodinových imisních koncentrací NO<sub>2</sub> při provádění skrývkových prací v DP Dolní Červená Voda** se překročení imisního limitu vlivem provádění skrývkových v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě hodinových koncentrací NO<sub>2</sub> budou skrývkové práce prováděné v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 5,95 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území Polska ve výši  $4,14 \mu\text{g.m}^{-3}$  představuje 2,07 % imisního limitu  $200 \mu\text{g.m}^{-3}$ .
- **V případě průměrných ročních imisních koncentrací NO<sub>2</sub> při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda** se překročení imisního limitu vlivem provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě průměrných ročních koncentrací NO<sub>2</sub> bude hornická činnost prováděná v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 0,42 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území Polska ve výši  $0,0344 \mu\text{g.m}^{-3}$  představuje 0,09 % imisního limitu  $40 \mu\text{g.m}^{-3}$ .
- **V případě osmihodinových imisních koncentrací CO při provádění těžby v DP Dolní Červená Voda** se překročení imisního limitu se vlivem těžební činnosti v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě 8 hod. koncentrací CO bude těžební činnost v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 0,20 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území Polska ve výši  $2,77 \mu\text{g.m}^{-3}$  představuje 0,03 % imisního limitu  $10\ 000 \mu\text{g.m}^{-3}$ .
- **V případě osmihodinových imisních koncentrací CO při provádění skrývkových prací v DP Dolní Červená Voda** se překročení imisního limitu se vlivem provádění skrývkových v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě 8 hod. koncentrací CO budou skrývkové práce prováděné v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 0,21 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území Polska ve výši  $2,89 \mu\text{g.m}^{-3}$  představuje 0,03 % imisního limitu  $10\ 000 \mu\text{g.m}^{-3}$ .
- **V případě průměrných ročních imisních koncentrací benzenu při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda** se překročení imisního limitu vlivem provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda neočekává. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě průměrných ročních koncentrací benzenu bude hornická činnost prováděná v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 0,11 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území Polska ve výši  $0,9936 \text{ng.m}^{-3}$  představuje 0,02 % imisního limitu  $5\ 000 \text{ng.m}^{-3}$ .
- **V případě průměrných ročních imisních koncentrací BaP lze při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda** ve vybraných referenčních bodech na území Polska očekávat nárůst ročních imisních koncentrací BaP o  $0,0089 \text{pg.m}^{-3}$  až  $0,1992 \text{pg.m}^{-3}$ , tj. nárůst o  $< 0,01 \%$  až  $0,02 \%$  oproti stávajícímu stavu. V síti referenčních bodů je na území Polska očekáván nárůst o  $0,0087 \text{pg.m}^{-3}$  až

1,1240  $\text{pg.m}^{-3}$ , tj. nárůst o < 0,01 % až 0,14 % oproti stávajícímu stavu. Nejvyšší součet příspěvku vypočteného na území Polska a stávajícího pozadí dosahuje hodnoty 1 000,1253  $\text{pg.m}^{-3}$ , což je 100,01 % imisního limitu 1 000  $\text{pg.m}^{-3}$  (1  $\text{ng.m}^{-3}$ ). Imisní limit je nepatrně překročen, protože na části plochy hodnocené lokality v oblasti obce Laka (celkem 375 bodů v síti a 8 vybraných referenčních bodů) byla hodnota stávajícího imisního pozadí odhadnuta na úrovni imisního limitu (viz komentář k odhadu stávajícího imisního pozadí, kap. 3.6.4.). Příspěvek hodnoceného zdroje je však minimální, celkově se v části vyšetřované lokality ležící na území Polska pohybuje v intervalu 0,0087  $\text{pg.m}^{-3}$  až 1,1240  $\text{pg.m}^{-3}$ , tj. na úrovni < 0,01 % až 0,11 % hodnoty imisního limitu a u vybrané obytné zástavby se příspěvek zdroje pohybuje v intervalu 0,0089  $\text{pg.m}^{-3}$  až 0,1992  $\text{pg.m}^{-3}$ , tj. na úrovni < 0,01 % až 0,02 % hodnoty imisního limitu. V referenčních bodech, kde byla hodnota stávajícího imisního pozadí odhadnuta na úrovni imisního limitu se příspěvek hodnoceného zdroje pohybuje v intervalu 0,0319  $\text{pg.m}^{-3}$  až 0,1253  $\text{pg.m}^{-3}$ , tj. na úrovni < 0,01 % až 0,01 % hodnoty imisního limitu. Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě průměrných ročních koncentrací BaP bude hornická činnost prováděná v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 0,14 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území Polska ve výši 1,1240  $\text{pg.m}^{-3}$  představuje 0,11 % imisního limitu 1 000  $\text{pg.m}^{-3}$ .

- **V případě maximálních 24hod. imisních koncentrací PM<sub>10</sub> lze při provádění těžby v DP Dolní Červená Voda** ve vybraných referenčních bodech na území Polska očekávat nárůst 24hod. imisních koncentrací PM<sub>10</sub> o 0,74  $\mu\text{g.m}^{-3}$  až 3,87  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , tj. nárůst o 0,83 % až 4,32 % oproti stávajícímu stavu. V síti referenčních bodů je na území Polska očekáván nárůst o 0,62  $\mu\text{g.m}^{-3}$  až 5,04  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , tj. nárůst o 0,69 % až 5,63 % oproti stávajícímu stavu. Nejvyšší součet příspěvku vypočteného na území Polska a stávajícího pozadí dosahuje hodnoty 94,61  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , což je 189,22 % limitní koncentrace 50  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě 24hod. koncentrací PM<sub>10</sub> bude těžební činnost v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 5,33 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území Polska ve výši 5,04  $\mu\text{g.m}^{-3}$  představuje 10,09 % limitní koncentrace 50  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .
- **V případě maximálních 24hod. imisních koncentrací PM<sub>10</sub> lze při provádění skrývkových prací v DP Dolní Červená Voda** ve vybraných referenčních bodech na území Polska očekávat nárůst 24hod. imisních koncentrací PM<sub>10</sub> o 0,72  $\mu\text{g.m}^{-3}$  až 4,52  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , tj. nárůst o 0,81 % až 5,05 % oproti stávajícímu stavu. V síti referenčních bodů je na území Polska očekáván nárůst o 0,62  $\mu\text{g.m}^{-3}$  až 7,90  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , tj. nárůst o 0,69 % až 8,82 % oproti stávajícímu stavu. Nejvyšší součet příspěvku vypočteného na území Polska a stávajícího pozadí dosahuje hodnoty 97,47  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , což je 194,94 % limitní koncentrace 50  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě 24hod. koncentrací PM<sub>10</sub> budou skrývkové práce prováděné v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 8,11 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území Polska ve výši 7,90  $\mu\text{g.m}^{-3}$  představuje 15,81 % limitní koncentrace 50  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .
- **Celkové počty překročení hodnoty 24hod. imisního limitu PM<sub>10</sub> (VoL) při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda** byly postupem dle metodiky vypočteny u vybrané obytné zástavby na území Polska v rozmezí 3 až 5 dnů za rok a v síti referenčních bodů opět v rozmezí 3 až 5 dnů za rok. Ke zvýšení oproti stávajícímu stavu nedochází. Počet překročení vyšší než 35 nebyl vypočten ani v jediném referenčním bodě, lze proto předpokládat, že imisní limit pro 24hod. koncentrace PM<sub>10</sub> nebude na části vyšetřované lokality ležící na území Polska při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda překračován.

- **V případě průměrných ročních imisních koncentrací PM<sub>10</sub> lze při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda se překročení imisního limitu vlivem provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda neočekává.** Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě průměrných ročních koncentrací PM<sub>10</sub> bude hornická činnost prováděná v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 1,47 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území Polska ve výši 0,2596  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  představuje 0,65 % imisního limitu 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .
- **V případě průměrných ročních imisních koncentrací PM<sub>2,5</sub> lze při provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda se překročení imisního limitu vlivem provádění hornické činnosti v DP Dolní Červená Voda neočekává.** Na celkovém imisním zatížení lokality se v případě průměrných ročních koncentrací PM<sub>2,5</sub> bude hornická činnost prováděná v DP Dolní Červená Voda podílet z max. 0,55 %. Nejvyšší příspěvek vypočtený na území Polska ve výši 0,0692  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  představuje 0,35 % imisního limitu 20  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Imisní limity jsou stanoveny v příloze č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb.

**Tabulka 35: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální povolený počet jejich překročení**

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový průměr	10 $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$	0
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0
Částice PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	35
Částice PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0
Částice PM <sub>2,5</sub>	1 kalendářní rok	25 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) <sup>(x)</sup>	0

(x) – imisní limit platný od 1.1.2020. Vzhledem k době realizace záměru bylo vyhodnocení vlivu provozu zařízení na celkovou imisní situaci PM<sub>2,5</sub> provedeno i vzhledem k tomuto limitu.

**Tabulka 36: Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM<sub>10</sub> vyhlášené pro ochranu zdraví lidí**

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$

Hodnoty vypočtených koncentrací pro jednotlivé znečišťující látky ve vybraných referenčních bodech obytné zástavby jsou uvedeny v rozptylové studii (Závodský, 2022) tabulka 33-44.

Stávající imisní pozadí je charakterizována takto:

- **maximální 24hod. koncentraci PM<sub>10</sub> na úrovni 89,6  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$**  (průměr z maxim naměřených v letech 2017 až 2021 na vybraných stanicích v okolí do 56 km od záměru, jedná se o orientační hodnotu),
- **36. nejvyšší 24hod. koncentrace PM<sub>10</sub> v rozmezí 28,0  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  až 33,0  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , průměr 30,6  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** , (hodnoty z čtverců pětiletých průměrů za léta 2017 až 2021 pokrývajících zájmovou lokalitu),
- **průměrný počet překročení limitní koncentrace 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  24hod. koncentracemi**

**PM<sub>10</sub> 10 případů za rok**, (průměrný počet překročení zjištěný v letech 2017 až 2021 na vybraných stanicích v okolí do 56 km od záměru, jedná se o orientační hodnotu),

- **průměrnou roční koncentraci PM<sub>10</sub> v rozmezí 16,0 µg.m<sup>-3</sup> až 18,7 µg.m<sup>-3</sup>, průměr 17,3 µg.m<sup>-3</sup>**, (hodnoty z čtvrců pětiletých průměrů za léta 2017 až 2021 pokrývajících zájmovou lokalitu),
- **maximální hodinovou koncentraci NO<sub>2</sub> na úrovni 65,4 µg.m<sup>-3</sup>** (průměr z maxim naměřených v letech 2017 až 2021 na vybraných stanicích v okolí do 56 km od záměru, jedná se o orientační hodnotu),
- **19. nejvyšší hodinovou koncentraci NO<sub>2</sub> na úrovni 43,4 µg.m<sup>-3</sup>**, (průměr z maxim naměřených v letech 2017 až 2021 na vybraných stanicích v okolí do 56 km od záměru, jedná se o orientační hodnotu),
- **průměrnou roční koncentraci NO<sub>2</sub> v rozmezí 7,4 µg.m<sup>-3</sup> až 11,8 µg.m<sup>-3</sup>, průměr 8,4 µg.m<sup>-3</sup>**, (hodnoty z čtvrců pětiletých průměrů za léta 2017 až 2021 pokrývajících zájmovou lokalitu),
- **maximální osmihodinovou koncentraci CO na úrovni 1 407,7 µg.m<sup>-3</sup>** (průměr z maxim naměřených v letech 2017 až 2021 na vybraných stanicích v okolí do 56 km od záměru, jedná se o orientační hodnotu),
- **průměrnou roční koncentraci benzenu v rozmezí 0,8 µg.m<sup>-3</sup> až 1,1 µg.m<sup>-3</sup>, průměr 0,9 µg.m<sup>-3</sup>**, (hodnoty z čtvrců pětiletých průměrů za léta 2017 až 2021 pokrývajících zájmovou lokalitu),
- **průměrnou roční koncentraci BaP v rozmezí 0,6 ng.m<sup>-3</sup> až 1,0 ng.m<sup>-3</sup>, průměr 0,8 ng.m<sup>-3</sup>**, (hodnoty z čtvrců pětiletých průměrů za léta 2017 až 2021 pokrývajících zájmovou lokalitu),
- **průměrnou roční koncentraci PM<sub>2,5</sub> v rozmezí 11,6 µg.m<sup>-3</sup> až 14,0 µg.m<sup>-3</sup>, průměr 12,7 µg.m<sup>-3</sup>**, (hodnoty z čtvrců pětiletých průměrů za léta 2017 až 2021 pokrývajících zájmovou lokalitu).

#### Kompenzační opatření

Lomy, 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 celkové projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup> za den jsou uvedeny v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. pod kódem 5.11. a dle této přílohy nejsou vyžadována kompenzační opatření podle § 11 odst. 5 zákona.

Pro vyjmenované zdroje emisí zařazené dle Přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. pod kód 5.11. (Lomy, povrchové doly paliv nebo jiných nerostných surovin,...) nejsou platnou legislativou stanoveny žádné emisní limity, jsou ale pro ně Přílohou č. 8 k vyhlášce č. 415/2012 Sb. stanoveny závazné technické podmínky provozu, které je třeba striktně dodržovat:

1. Musí být snižovány emise tuhých znečišťujících látek na všech technologických uzlech včetně skladování a přepravy materiálu, kde dochází k emisím tuhých znečišťujících látek do ovzduší. Lze použít například:

- a) zakrytování třídících a drtících zařízení a všech dopravních cest,
- b) instalaci zařízení k omezování emisí - odprašovací, mlžící, pěnové, skrápěcí zařízení,

c) opatření pro skladování prašných materiálů - uzavřené skladovací prostory, umístění venkovních skládek na závětrnou stranu, jejich skrápění a budování zástěn,

d) opatření pro přepravu materiálů - pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch, omezení rychlosti pohybu vozidel v areálu zdroje, zakrývání nákladních prostorů expedujících dopravních prostředků.

Dále je nutné v přiměřeném rozsahu aplikovat opatření ke snížení emisí TZL uvedená v dokumentu „Program zlepšování kvality ovzduší, zóna Střední Morava CZ07, aktualizace 2020 a souvisejícím dokumentu „Podpůrná opatření k aktualizovaným programům zlepšování kvality ovzduší pro období 2020+. Konkrétně se jedná o opatření:

**Kompletní výčet možných opatření ke snížení emisí tuhých znečišťujících látek do ovzduší je uveden v rámci rozptylové studie (Závodský, 2022). Relevantní opatření ke snížení emisí TZL jsou pak zahrnuta v kapitole D.IV a zároveň byla zohledněna při výpočtu emisí TZL z provozu lomu a expedice jako vstupy do rozptylové studie (Závodský, 2022). Konkrétně se jedná o následující opatření:**

- Pásový dopravník včetně přesypů bude po celé délce zakrytován.
- Při nakládce materiálu do vagónů bude přesyp haldovacího dopravníku opatřen teleskopickým tubusem nebo podobným zařízením ke snižování prašnosti.
- V prostoru expedice v bývalé šamotárně budou pro skladování vytěžených produktů vybudovány ze tří stran uzavřené boxy.
- V prostoru expedice bude prováděn pravidelný úklid manipulační plochy.
- Pro přepravu vytěženého materiálu v lomu budou v co možná největší míře budovány zpevněné komunikace, které budou pravidelně čistěny.

Těžná surovina obsahuje v surovém stavu více jak 1,3 % hm. vody, pro výpočet emisí byly použity emisní faktory pro vlhký materiál, přičemž v sušších obdobích je v rámci navržených opatření zároveň požadováno použití skrápění suroviny a to:

- na násypce pásového dopravníku v rámci lomu
- na případných přesypech na trase pásového dopravníku (dle technologického řešení dopravníku)
- na přesypu z pásového dopravníku do uzavřených boxů

Popis opatření bude zároveň uveden v provozním řádu, který bude předložen ke schválení na Krajský úřad Olomouckého kraje v rámci žádosti o povolení provozu. Na základě předložených informací o navrhovaném provozu lomu lze konstatovat, že předkládaný záměr je v souladu s Programem zlepšování kvality ovzduší – zóna Střední Morava – CZ07.

#### Souhrnné hodnocení vlivu

Účelem předkládané rozptylové studie bylo posouzení vlivu provozu těžby kaolinu a šterkopísku v DP Dolní Červená Voda a související vyvolané dopravy na celkovou imisní situaci v zájmové lokalitě. Studie je koncipována jako příspěvková, tzn., že jsou v ní hodnoceny pouze výše uvedené zdroje emisí, tj. těžba kaolinu a šterkopísku v DP Dolní Červená Voda včetně dalších souvisejících činností (skrývkové a rekultivační práce apod.) a uvedené úseky komunikací a železničních tratí pouze s dopravou vyvolanou v souvislosti s provozem lomu. Protože se jedná v podstatě o nový zdroj emisí (původní těžba byla ukončena před více než 40 roky), je třeba vypočtené imisní koncentrace chápat jako příspěvky k imisnímu pozadí a modelová pole koncentrací jednotlivých znečišťujících látek představují vliv pouze

hodnocených zdrojů na vyšetřovanou lokalitu.

Výpočty imisních koncentrací bylo prokázáno, že provádění hornické činnosti spočívající v těžbě kaolinu a štěrkopísku, jejich expedici železniční dopravou a souvisejících skryvkových prací v DP Dolní Červená Voda stanoveném na ložisku Vidnava (B3099101) bude mít na celkovou imisní situaci v lokalitě akceptovatelný vliv. Imisní limity hodnocených znečišťujících látek budou i při zahrnutí stávajícího imisního pozadí nezávisle na prováděné činnosti s rezervou plněny na české i polské straně hranice.

Výjimku tvoří benzo(a)pyren. V případě průměrných ročních koncentrací BaP se v oblasti města Vidnava a polské obce Laka pětiletý klouzavý průměr ročních imisních koncentrací BaP pohybuje na hranici imisního limitu. Příspěvky záměru jsou však v těchto oblastech minimální, v případě města Vidnava se pohybují v intervalu 0,0451 pg.m<sup>3</sup> až 0,6981 pg.m<sup>3</sup>, tj. na úrovni < 0,01 % až 0,07 % hodnoty imisního limitu a v oblasti polské obce Laka se příspěvky pohybují v intervalu 0,0319 pg.m<sup>3</sup> až 0,1253 pg.m<sup>3</sup>, tj. na úrovni < 0,01 % až 0,01 % hodnoty imisního limitu.

Vliv na kvalitu ovzduší je na základě výše uvedeného a za předpokladu dodržení navržených opatření (viz kapitola D.IV.) hodnocen jako **nevýznamný**.

#### **Změna mikroklimatu**

Při realizaci záměru dojde k odlesnění plochy. Bude tak vytvořena plocha bez vegetačního krytu, který zajišťuje vyšší tepelnou stálost území. Zřejmě tedy dojde k lokálním změnám mikroklimatu na ploše vlastního DP. Tento vliv se omezí pouze na aktivní plochy, které jsou převážně obklopeny lesním porostem. Vliv v těchto porostech během několika metrů až nižších desítek metrů vymizí. Vzhledem k celkové ploše lomu a podílu na ploše okolních lesních porostů a zemědělských pozemků je tento vliv hodnocen jako nevýznamný, omezí se pouze na samotnou plochu aktivní části DP.

Vliv odlesnění ložiska bude zčásti vykompenzován sanací a rekultivací ložiska, kde se předpokládá lesnická rekultivace a vznik ploch sukcesních doplněných o vodní plochy. mikroklima v okolních lesních porostech nebude významně změněno.

Vliv nedosáhne k žádné stavbě ani území využívaném pro pobyt lidí.

Vliv je hodnocen jako **nevýznamný**.

#### **Vliv na klima**

Politika ochrany klimatu v České republice (2017) nahrazuje Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR z roku 2004. Definuje hlavní cíle a opatření v oblasti ochrany klimatu na národní úrovni tak, aby zajišťovala splnění cílů snižování emisí skleníkových plynů v návaznosti na povinnosti vyplývající z mezinárodních dohod (Rámcová úmluva OSN o změně klimatu a její Kjótský protokol, Pařížská dohoda a závazky vyplývající z legislativy Evropské unie). Tato strategie v oblasti ochrany klimatu do roku 2030, s výhledem do roku 2050, by tak měla přispět k dlouhodobému přechodu na udržitelné nízko-emisní hospodářství ČR.

Politika ochrany klimatu v České republice se zaměřuje na období 2017 až 2030 s výhledem do roku 2050. Její plnění bude vyhodnoceno do konce roku 2021 a aktualizace Politiky ochrany klimatu v ČR je v návaznosti na přezkum závazků v rámci Pařížské dohody naplánována do konce roku 2023.

Z citovaného dokumentu vyplývá, že ekonomika Evropské unie (HDP) vzrostla mezi lety 1990 a 2014 o 46 %, zatímco emisní náročnost (množství emisí na jednotku HDP) klesla téměř

o polovinu. Toto oddělení ekonomického růstu od růstu emisí proběhlo ve všech členských státech. Energetická náročnost průmyslu klesla v EU mezi lety 2001 a 2011 o téměř 19 %. Průmyslové procesy jsou po využívání energie a zemědělství třetím největším zdrojem emisí skleníkových plynů, na celkových emisích Unie se podílejí zhruba sedmi procenty.<sup>23</sup> Podle Plánu přechodu na konkurenceschopné nízkouhlíkové hospodářství EU do roku 2050 by emise v tomto sektoru postupně měly klesnout až o 80 % do poloviny tohoto století.

Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR z roku 2010 uvádí jako slabé stránky českého průmyslu zejména vysoký podíl energeticky náročných výrob, závislost na dovozu surovin, zranitelnost vzhledem k cenám ropy, rostoucí globální konkurenci (nové trhy) a také pomalou transformaci tradiční odvětvové struktury. Energetická náročnost výroby přepočtená na stejnou strukturu průmyslového sektoru je asi o 10 % vyšší než průměr starých členských států EU. Podíl průmyslu (včetně energetiky) v ČR je přibližně 30 % na hrubé přidané hodnotě a ČR tak patří mezi nejprůmyslovější členské státy EU. Velký podíl v ČR připadá na těžký průmysl jako např. hutnictví nebo strojírenství. Tento fakt umocňuje poloha země v Evropě, která činí z ČR tranzitní zemi.

Část průmyslových emisí pochází z průmyslových procesů (oxidace, kalcinace, výroba vodíku apod.), které jsou dány podstatou výrobních procesů a závisí pouze na objemu výroby. Druhá část přímých průmyslových emisí pochází ze závodní energetiky, tj. výroby elektřiny a technologické páry využívaných ve výrobních procesech. Existuje významný prostor pro snižování spotřeby tepla a elektřiny ve výrobních technologiích například pomocí rekuperace tepla, zavedením kombinované výroby elektřiny, tepla a chladu (trigenerace), řízení otáček průmyslových motorů, modernizací elektromechanických zařízení apod. Opatření v sektoru průmyslové výroby by tedy měla přispět ke stabilizaci přímých emisí skleníkových plynů z průmyslových procesů a ke snížení nepřímých emisí ze spotřeby elektřiny a tepla.

Plán přechodu na konkurenceschopné nízkouhlíkové hospodářství EU do roku 2050 stanovil postupné, nákladově-efektivní kroky k celkovému snížení emisí o 80 % do poloviny století ve srovnání s rokem 1990. Emise v sektoru průmyslu by měly poklesnout až o 80 %. Plán předpokládá využití stále čistějších a efektivnějších technologií a po roce 2035 také aplikaci technologie zachytávání a ukládání uhlíku (CCS) v těch oblastech průmyslu (např. výroba oceli a cementu), kde nebude možné emise snížit jiným způsobem. Velký pokles má rovněž nastat u emisí jiných skleníkových plynů než CO<sub>2</sub> (zejména N<sub>2</sub>O pro průmyslovou chemickou výrobu, metan CH<sub>4</sub> a fluorované uhlovodíky HFC/PFC), které zahrnuje systém EU ETS (evropský systém obchodování s emisemi skleníkových plynů).

Politika ochrany klimatu v České republice uvádí, že většina politik a opatření, které se týkají sektoru průmyslu, je zahrnuta v kapitole průřezová opatření, některá v kapitolách energetika a konečná spotřeba energie (především se jedná o opatření 1A, 2A, 3A, 4A, 1D a 2D):

1A) Zdanění emisí mimo EU ETS (zavedení uhlíkové daně)

2A) Efektivní implementace EU ETS po roce 2020

3A) Investiční priority související s EU ETS po 2020

4A) Kompenzační schéma nepřímých nákladů EU ETS

1D) Podpora prioritní realizace opatření ke snížení energetické náročnosti v sektoru energetiky a průmyslu.

2D) Podpora realizace opatření ke snížení spotřeby energie, zvýšení energetické účinnosti a využití nízkoemisních a obnovitelných zdrojů energie



Z výše uvedeného je zřejmé, že opatření č. 1A, 2A, 3A a 4A jsou čistě ekonomická. Oznamovatele, tedy společnost VIDNAVSKÝ KAOLÍN, akciová společnost se přímo zásadně netýká, mají vliv spíše na činnost zpracovatele vytěžené suroviny. V principu zvyšují náklady na zpracování vytěžené suroviny.

Opatření 1D a 2D jsou ve smyslu potřeby snižování energetické náročnosti relevantní, nicméně lze konstatovat, že v případě v současnosti modernizované technologie úpravy suroviny již nebude prostor pro snižování energetické náročnosti velký.

Realizace záměru představuje zdroj skleníkových plynů, konkrétně CO<sub>2</sub> ze spalování paliv v těžební a obslužné mechanizaci. Odhad emise CO<sub>2</sub> je proveden v kapitole B.II.1, celková emise ze spalování nafty se předpokládá za dobu životnosti záměru cca 47 100 t.

Jedná se o přímou produkci CO<sub>2</sub> z těžební a pomocné mechanizace za celou dobu trvání záměru. Vzhledem k prodloužení přepravní vzdálenosti k primárnímu drtiči dochází nominálně k mírnému nárůstu oproti současnosti.

Z hlediska dopravních prostředků a těžebních mechanismů nebyla dosud vyvinuta použitelná náhrada nákladních vozidel a mechanizace s nižší produkcí CO<sub>2</sub>, předpokládá se však použití nových strojů s vysokou účinností, a tedy nízkou spotřebou paliva a produkce CO<sub>2</sub>. Další průběžná modernizace mechanizace naopak povede v budoucnu ke snižování emisí. Hodnota produkovaných emisí je tedy nadhodnocena, odpovídá úrovni zahájení provozu.

Vyvozovat z hodnoty spotřeby nafty pro těžbu důsledky pro globální změnu klimatu je krajně obtížné. Dokud trvá poptávka po výrobcích z vytěženého kaolínu a šterkopísku, musela by být uspokojována těžbou v jiných lokalitách. Poloha lomu z hlediska nahromadění suroviny a obdobné činnosti (těžby kaolínu) v rámci ČR viz surovinová studie (Nekl, 2021) je z tohoto pohledu velmi výhodná.

Pro těžbu bude zabráno cca 13,67 ha lesního porostu, tedy oblasti důležité z hlediska snižování obsahu CO<sub>2</sub> v atmosféře. Záběr bude dočasný a po dokončení těžby a provedení rekultivace zde bude obnoven lesní porost, který bude rozšířen o stávající pozemky ZPF. Zbývající část území bude do budoucna ponechána přírodním procesům s blokovanou sukcesí. Jedná se tedy o vliv vratný. Plošný záběr lesa lze označit z hlediska vlivu na klima a obecně vysoké lesnatosti ČR jako nevýznamný.

#### Přizpůsobení (adaptace) změnám klimatu

V rámci návrhu a hodnocení adaptace záměru změnám klimatu lze vycházet z dokumentu Národní akční plán adaptace na změnu klimatu, který je implementačním dokumentem Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR. Akční plán je strukturován podle projevů změny klimatu, a to z důvodu významných mezisektorových přesahů jednotlivých projevů změny klimatu a potřeby meziresortní spolupráce při předcházení či řešení jejich negativních dopadů: dlouhodobé sucho, povodně a přívalové povodně, zvyšování teplot, extrémní meteorologické jevy (vydatné srážky, extrémně vysoké teploty vč. vlny veder, extrémní vítr a přírodní požáry. Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR charakterizuje vliv změny klimatu na tyto vybrané oblasti hospodářství a životního prostředí (sektory):

- *Lesní hospodářství – v důsledku klimatických změn předpokládáno zhoršování zdravotního stavu a stability zejména pasečně obhospodařovaných, převážně smrkových monokulturálních lesů v nižších a středních polohách, s důsledkem aktivizace patogenních škůdců, živelných kalamit včetně ohrožení suchem, apod.*

Mitigační a adaptační opatření záměru: Hydrikové varianty kumulaci a zadržování vody v místě, s možným výparem, volba vhodných druhů dřevin.

- Zemědělství – Vyjdeme-li z výstupů regionálního klimatického modelu ALADIN-CLIMATE/CZ, které pro střednědobý časový horizont (střed k roku 2050) předpovídají zvýšení teploty vzduchu v létě o 2,7 °C a v zimě o 1,8 °C, můžeme pro oblast polní produkce očekávat významné změny a dopady. Změna klimatu ovlivní primárně rostlinnou výrobu, jakožto zdroj potravin, krmiv a jiných surovin. Zejména prostřednictvím produkce rostlinné výroby pak ovlivní i živočišnou výrobu, potravinářství a obory využívající zemědělské produkty k nepotravinářským účelům. Změna klimatu bude působit na genetickou rozmanitost v zemědělství, půdní úrodnost a riziko eroze půdy, kvalitu a dostupnost vody či rekreační potenciál území.

Vzhledem k velkému významu půdy je její udržitelné využívání (např. ochrana proti erozi a degradaci, zvýšení retence vody v půdě, zachování půdní úrodnosti) klíčovou podmínkou pro přizpůsobení se změně klimatu. Řešení by měla být založena zejména na těchto principech udržitelného hospodaření:

- minimalizace vyjímání půdy ze zemědělského půdního fondu s výjimkou jejího zalesňování,
- vhodné prostorové uspořádání zemědělské půdy,
- půdoochranná a protierozní opatření,
- zlepšování půdní struktury,
- zvyšování podílu organické hmoty v půdě.

Adaptační opatření záměru: Je předpokládán převod ZPF na PUPFL (splňuje výjimku viz principy výše).

- Vodní režim v krajině a vodní hospodářství – S rostoucí teplotou vzduchu je předpokládán vyšší výpar vody z povodí, částečně kompenzován mírným nárůstem ročního srážkového úhrnu (do 10 % k výhledovému období 2070 – 2099), spíše však v zimním období, v letním období naopak možný pokles srážek. Při nedostatku vody útlum evapotranspirace s efektem ochlazování, nebezpečí výskytu horkých vln, sucha a vzniku lesních požárů. Snížení dotace podzemních vod a k poklesu průtoků zejména v málo vodných obdobích na přechodu léta a podzimu, dopad na vydatnost dostupných vodních zdrojů, kvalitativní ovlivnění vod při nízkých průtocích i při extrémních srážkách, porušení funkce vodohospodářské infrastruktury a rostoucí požadavky na vodní zdroje, apod. Extrémní srážkové události jsou přímo spojeny s procesy eroze půdy a transportem jemných sedimentů společně s rezidui hnojiv (především dusičnanů) a dalšími nepříznivými látkami z povodněmi dotčené zemědělské činnosti (např. pesticidy), průmyslové výroby (toxické kovy) a komunální sféry (mikrobiální znečištění).

Adaptační opatření záměru: Hydriková rekultivace, kumulace a zadržování srážkové vody v místě, s možným výparem, lesnické varianty přesunutí části lesních ploch do nižší úrovně okolního terénu s vyšším zvodněním a zastíněním. Ve smyslu adaptačních opatření 3.3.3.15 *Hydrikové využití důlních děl a lomů (Likvidace a rekultivace důlních děl a lomů nabízí příležitosti k zadržování vody v krajině a vytváření zdrojů vod pro vodárenské účely nebo využití v obdobích dlouhodobého sucha. Tam, kde vlastnosti horninového masívu umožní zaplnění těchto území vodami v potřebné kvalitě, mohou vzniknout zdroje vody nebo přírodní prvky stabilizující okolní krajinu).*

- Urbanizovaná krajina – nerelevantní oblast. Zájmové území není a nebude urbanizované

- Biodiverzita a ekosystémové služby – S růstem průměrné globální teploty o více než 2 °C odhadováno zvýšení rizika vyhynutí u přibližně 20 – 30 % druhů rostlin a živočichů, citlivé zejména migrující druhy organismů, úbytek zejména vzácných druhů se specifickými nároky. Posuny vegetačních pásem a změny v kvalitě a rozšíření jednotlivých biotopů ovlivní produktivitu ekosystémů, zejména ekosystémy pro ukládání uhlíku. Změny využití území mohou dále ovlivňovat odrazivost zemského povrchu a přispět k regionálním klimatickým změnám (mikroklima). Dále změna klimatu povede ke zvýšení rizik přírodních katastrof, jako jsou například povodně, sucha a biologické invaze, apod.

Adaptační opatření záměru: Záměr zasahuje do biotopů s poměrně vysokou biodiverzitou, částečně budou dotčeny přírodní biotopy. V období po sanaci a rekultivaci naopak vznikne biotop pro podporu populace předmětu ochrany EVL – kuňky žlutobřiché.

- Zdraví a hygiena – nerelevantní oblast. Rizika v této oblasti jsou spatřována v šíření chorob a rizicích zranění zapříčiněných extrémními meteorologickými jevy.
- Cestovní ruch – nerelevantní oblast.
- Doprava – v důsledku klimatických změn předpokládány častější a intenzivní srážkové úhrny s důsledkem snížené viditelnosti, příp. náhlé ledovky a sněhové úhrny zvyšující nehodovost a nefunkčnost infrastruktury, zhoršení sjízdnosti či nesjízdnosti až zatarasení a poškození vozovek, nízké hladiny ohrožující vodní dopravu. Zvýšená spotřeba energií při provozu dopravních prostředků, apod.

Adaptační opatření záměru: Účelové komunikace v lomu musí být udržovány oznamovatelem ve sjízdném stavu. Komunikace nebudou využívány jako veřejné. Stav ostatních veřejných komunikací není v kompetenci oznamovatele.

- Průmysl a energetika – předpokládán vliv změny klimatu na distribuční soustavy a přenosovou soustavu, např. zvýšená poptávka po chlazení s rizikem přetížením až rozpadu sítě, výpadky při extrémních jevech typu vichřic, povodní a extrémů teplot, při dlouhodobých mrazech poruchy vedení a výroby energie, při nedostatku vody snížení výroby vodních elektráren, apod.

Adaptační opatření záměru: Případný negativní vliv může postihnout samotný záměr ve smyslu nutnosti přerušení těžby v důsledku výpadku el. energie nebo nepříznivých klimatických jevů (vichřice). Adaptační opatření může spočívat ve vhodném předzásobení surovinou.

- Mimořádné události a ochrana obyvatelstva a životního prostředí – předpoklad vzrůstu četnosti a intenzit extrémních meteorologických jevů a dlouhodobého sucha, povodní velkého rozsahu, sesuvů půdy a rozsáhlých lesních požárů včetně ohrožení energetické soustavy vyplývající z těchto jevů. V zájmu zmírnění nebo zabránění ohrožení lidského života, zdraví, životního prostředí a velkým škodám na majetku.

Adaptační opatření záměru: Možnost využití těžké techniky k odklizení následků, rovněž k zadržení přívalových dešťů.

Souhrnně lze konstatovat, že záměr nezpůsobí významné posilování projevů změny klimatu v daném území.

Během sanace a rekultivace je částečně zahrnuta rekultivace hydrická.

Vliv je hodnocen jako **nevýznamný**.

### 3. Vlivy na hlukovou situaci a další fyzikální a biologické charakteristiky

#### Vlivy na hlukovou situaci

Akustická studie (Moravec 2022, příloha č. 1) hodnotí vliv relevantních a predikovatelných zdrojů hluku na akustickou situaci ve venkovním prostředí při hornické činnosti v plánovaném dobývacím prostoru Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava a související expedice suroviny. Sledována je akustická situace u nejbližších či hluku nejvíce exponovaných obytných objektů resp. v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru dle § 30 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Studie provádí srovnání modelově zjištěných hodnot s hygienickými limity uvedenými v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací., a je zpracována dle doporučených metodik.

#### Hluk z železniční dopravy

Expedice suroviny bude pouze po železnici. Surovina bude odvážena po stávající nevyužitě železniční trati Vidnava – Velká Kraš. Při maximálním objemu expedice budou vypraveny pouze dva vlaky za 24 hodin, tzn. čtyři průjezdy vlaku za 24 hodin.

Výpočet hluku z železniční dopravy byl proveden dle Nizozemské národní výpočetní metody publikované v Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaai '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 November 1996“.

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku) se stanoví součtem základní hladiny hluku  $L_{Aeq,T} = 50$  dB a příslušné korekce pro denní dobu a místo.

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru pro hluk z železnice lze tedy stanovit následovně:

Denní doba (6-22 hod.)

$$L_{Aeq,16h} = 50 + 5 = 55 \text{ dB}$$

$$L_{Aeq,16h} = 50 + 10 = 60 \text{ dB}$$

kde 50 dB je základní hladina hluku  $L_{Aeq,T}$ , a + 5 je korekce pro hluk z dopravy na regionálních drahách,

+ 10 dB je korekce pro hluk z dopravy na regionálních drahách v ochranném pásmu dráhy\*

\* ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svíslou plochou vedenou 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy, u vlečky 30 m od osy krajní koleje (u vlečky v uzavřeném prostoru provozovny se ochranné pásmo nezřizuje)

Model nahrazuje skutečný průběh hodnocené trati liniovým zdrojem hluku s akustickými parametry stanovenými z počtů jízd rychlosti a dalších vstupních parametrů (typ konstrukce železničního svršku, kategorie vlaku, typ tratě) dále se uplatní i pohltivost terénu.

Dle platné legislativy se hluk z dopravy hodnotí za celou denní dobu (tj. 16 hodin). V tabulce níže jsou uvedeny hodnoty akustických imisí v referenčních bodech.

**Tabulka 37: Hodnoty akustických imisí v referenčních bodech-železnice**

Bod	úsek	Den
		$L_{Aeq,16h}$ [dB]
volné pole 40 m-zástavba	Vidnava-Velká Kraš	46,1

volné pole 60 m (hranice OP)		44,4
------------------------------	--	------

Pro výpočet byla zvolena vzhledem k délce úseku rychlost 40 km/h, kolejový svršek je zadán jako s příčnými dřevěnými pražci ve šterkovém loži, typ vlaku jako diesellový nákladní se špalíkovými brzdami, kolej zadána jako stykovaná. Terén nastaven jako pohlitvý (0,7).

Expedice suroviny bude pouze po železnici. Surovina bude odvážena po stávající nevyužitě železniční trati Vidnava – Velká Kraš. Při maximálním objemu expedice budou vypraveny pouze dva vlaky, tzn. čtyři průjezdy vlakové soupravy v denní době.

První referenční výpočtový bod byl umístěn do vzdálenosti 40 m od osy koleje a reprezentuje obytnou zástavbu ležící v okolí trati v jejím ochranném pásmu.

Výpočtem zjištěná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku v tomto bodě je 46,7 dB.

Hodnota je výrazně pod stanoveným hygienickým limitem - o 13,3 dB.

Druhý referenční výpočtový bod byl umístěn ve vzdálenosti 60 m od osy koleje a reprezentuje obytnou zástavbu mimo ochranné pásmo dráhy.

Výpočtem zjištěná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku v tomto bodě je 44,8 dB.

Tato hodnota je také výrazně pod stanoveným hygienickým limitem - o 10,2 dB.

Hluk z železniční dopravy byl posouzen u obytné zástavby v okolí nejbližšího úseku železnice, který bude využíván pouze dopravou vyvolanou hodnoceným záměrem.

Na dalších úsecích bude vyvolaná doprava kumulována s ostatní nákladní a osobní železniční dopravou, ale vzhledem k nízkému počtu vypravovaných vlakových souprav by nemělo dojít z hlediska šíření hluku do okolí k významné změně.

Provedenými výpočty bylo ověřeno, že i při maximálním objemu expedice, kdy po trati projedou 4 vlakové soupravy za 24 hodin, by neměl být u chráněných venkovních prostorů a chráněných venkovních prostorů staveb v okolí překračován hygienický limit pro hluk z dopravy na regionální trati.

Vzhledem k termínu zpracování hlukové studie je dále připojeno vyjádření ve vztahu k plánované aktualizaci Nařízení vlády č.272/2011 Sb. ke dni 1. července 2023:

Aktualizace NV 272/2011 Sb. účinná od 1. července 2023 přináší zásadní změnu ve zrušení pojmu tzv. Staré hlukové zátěže (SHZ) ve smyslu §2 odstavce n) ve stávajícím znění.

Naopak nově definuje hygienické limity hluku pro komunikace a dráhy zprovozněné a zkolaudované před 1. lednem 2001 a to v úrovni ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,16h} = 68$  dB pro den a  $L_{Aeq,8h} = 58$  dB pro noc, oproti původním  $L_{Aeq,16h} = 70$  dB pro den a  $L_{Aeq,8h} = 60$  dB pro noc při platnosti SHZ.

Zvýšené hyg. limity 68/58 dB již nebude nutné prokazovat, tak, jak to bylo u SHZ.

Pro hodnocení výsledků získaných výpočtním modelem pro hluk ze železniční dopravy uvedených se nic nemění. Vypočtené hodnoty leží výrazně pod standardním hygienickým limitem.

Záměr bude v souladu s novelou Nařízení vlády č.272/2011 Sb., která bude uvedena v platnost k 1. červenci 2023.

Na základě výše uvedeného je vliv hluku z dopravy hodnocen jako **nevýznamný**.

### Hluk z provozu, navrhovaná opatření

Pro hodnocení hluku z provozu byl výpočet proveden v několika modelech, které se liší prováděnou činností a nasazením mechanizace.

Pro hluk z provozu (skrývka, těžba, vnitroareálová doprava, přeprava suroviny, manipulace) je nejvýše přípustná hodnota ekvivalentní hladiny hluku v chráněném venkovním prostoru v denní době (6-22 hod.)  $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$  pro osm souvislých nejhlučnějších hodin.

První dva modely (**M1**, **M2**) reprezentují otvírku a přípravu území a těžbu v severní partii těžební plochy-nejblíže k obci.

V prvním modelu jsou v těžební jámě v provozu jak pásová rypadla, tak dozer a nákladní automobily, dále pasový dopravník a zdroje hluku v ploše expedice (nakladač, lokomotiva, nakládka na vagony, pojezd vlaku).

Ve druhém modelu jsou v těžební jámě v provozu pouze rypadla a nákladní vozy převážející surovinu k pasovému dopravníku, dopravník a zdroje hluku v ploše expedice (nakladač, lokomotiva, nakládka na vagony, pojezd vlaku). Model simuluje samotnou těžbu.

V modelu **M3** je simulována činnost u jižní hranice těžební plochy v provozu jsou opět obě rypadla a dozer a nákladní automobily, dále pasový dopravník a zdroje hluku v ploše expedice (nakladač, lokomotiva, nakládka na vagony, pojezd vlaku).

V areálu bývalé šamotárny probíhá v současné době revitalizace území. Před samotným zahájením provozu bude ve východní části areálu pro expedici pro odstínění nejbližší obytné zástavby vybudován ozeleněný ochranný val o výšce 6 m s výsadbou dřevin.

Šíření hluku vyvolaného provozními technologiemi v těžebně je z exaktního hlediska poměrně složitý akustický proces ovlivňovaný mnoha parametry.

Obecně platí, že k příjemci dorazí množství energie vyprodukované u zdroje zmenšené o součet jednotlivých složek útlumu:

$$\Sigma A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

kde  $A_{div}$  je útlum geometrickou divergencí,

$A_{atm}$  je útlum atmosférickou absorpcí,

$A_{gr}$  je útlum terénem (pohltivost, konfigurace),

$A_{bar}$  je útlum bariérou,

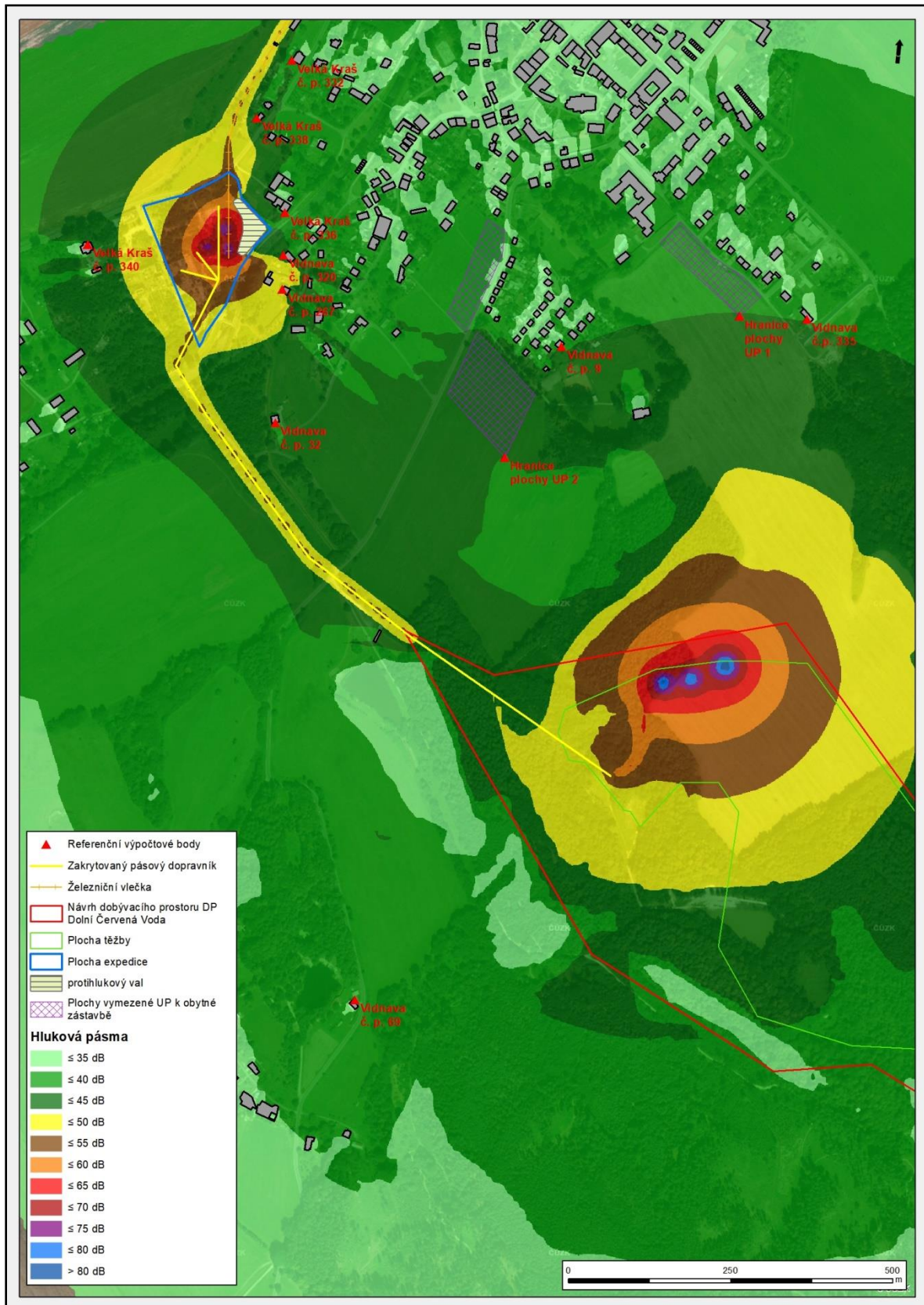
$A_{misc}$  je útlum způsobený různými jinými jevy.

**Tabulka 38: Hodnoty akustických imisí v referenčních bodech-provoz**

Referenční výpočtový bod	M1 $L_{Aeq,8h}$ (dB)	M2 $L_{Aeq,8h}$ (dB)	M3 $L_{Aeq,1h}$ (dB)	Hygienický limit den(dB)
Vidnava č. p. 69	37,7	35,0	37,3	50
Hranice plochy UP 1	40,1	36,4	32,9	
Vidnava č. p. 335	39,9	36,2	33,7	
Hranice plochy dle UP 2	40,0	38,2	36,2	
Vidnava č. p. 9	39,9	36,1	32,9	
Vidnava č. p. 32	40,0	39,9	40,0	

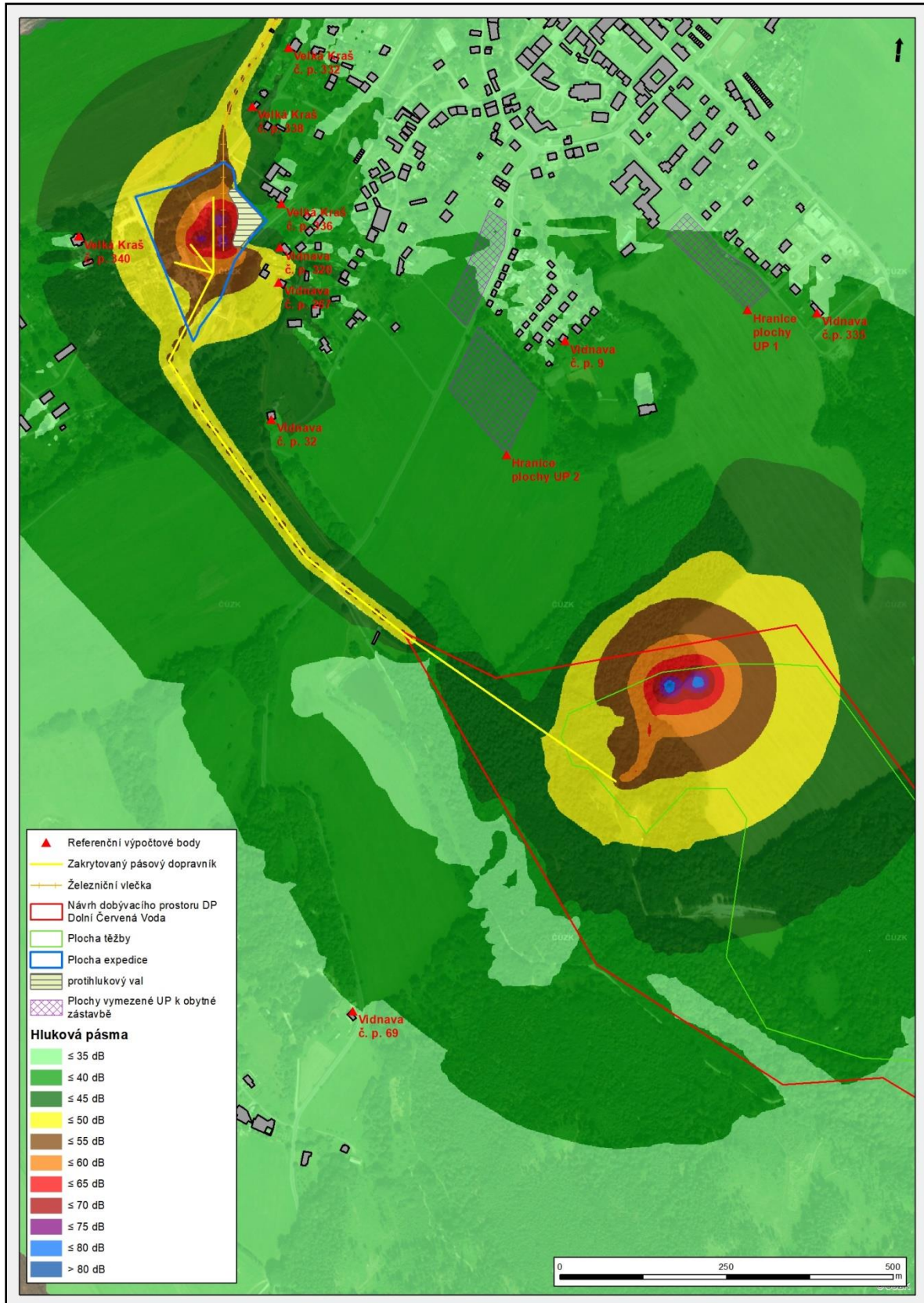
Velká Kraš č. p. 340	43,1	42,9	43,1
Velká Kraš č. p. 336	40,2	39,6	39,3
Velká Kraš č. p. 338	39,0	39,0	40,0
Velká Kraš č. p. 332	39,0	39,0	39,0
Velká Kraš č. p. 320	43,0	42,6	42,9
Velká Kraš č. p. 267	45,9	45,8	45,8

**Obrázek 57: Grafické rozložení hlukových pásem 2 m nad terénem -hluk z provozu, Model M1**

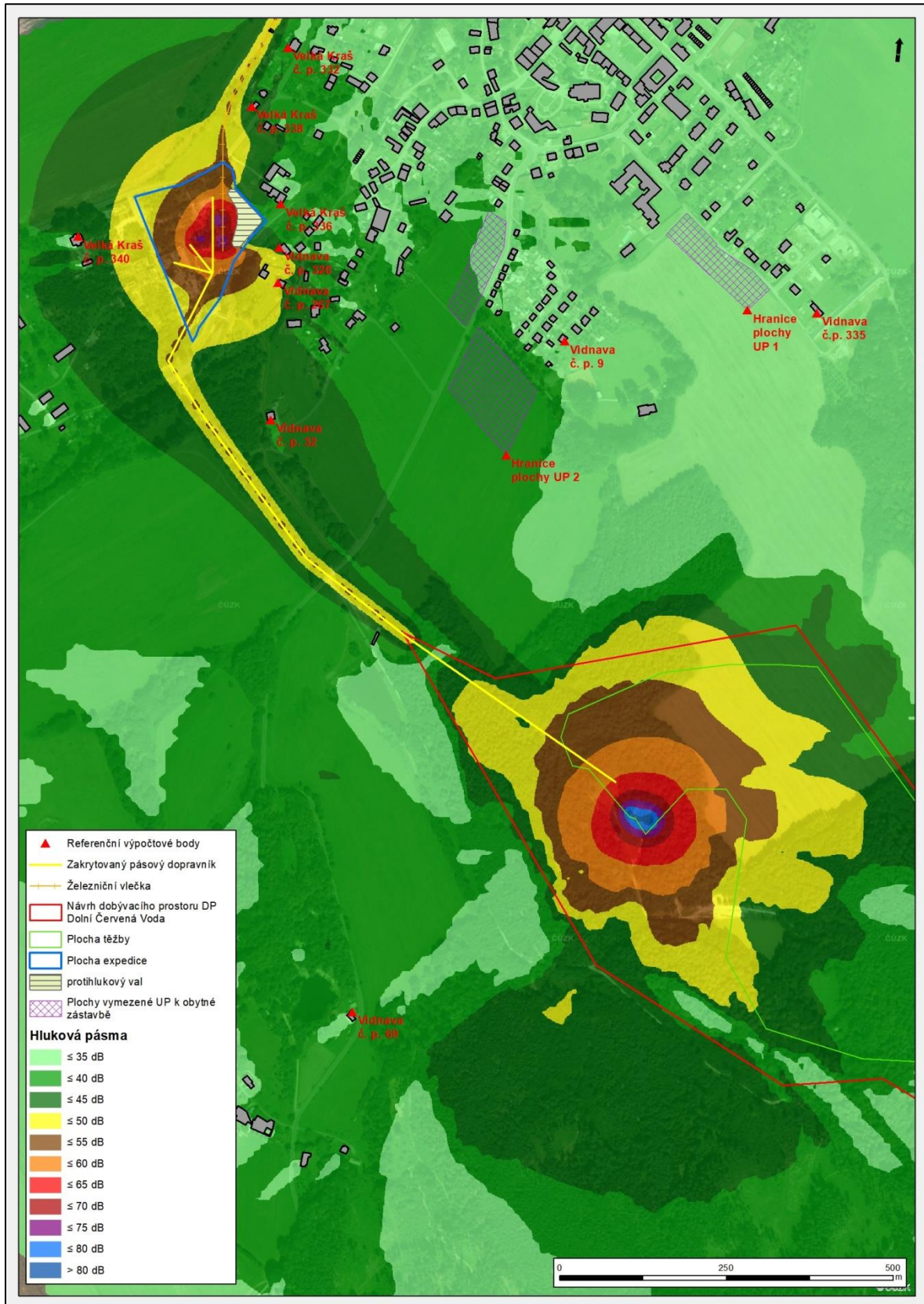




**Obrázek 58: Grafické rozložení hlukových pásem 2 m nad terénem -hluk z provozu, Model M2**



**Obrázek 59: Grafické rozložení hlukových pásem 2 m nad terénem -hluk z provozu, model M3**



Pro hodnocení hluku z provozu byl výpočet proveden v několika modelech, které se liší prováděnou činností a polohou mechanizace, tak aby byl postižen z hlediska šíření hluku do okolí nejméně příznivý stav v denní době.

Hodnocen byl hluk jak z provozu mechanizace v samotné těžební jámě, tak v prostoru určeném pro nakládku a expedici suroviny v prostoru bývalé šamotky.

Z provedených výpočtů je zřejmé, že hygienický limit pro hluk z provozu by měl být v denní době bezpečně dodržen.

Zdroje hluku v těžební jámě byly umístěny na povrchu terénu, jedná se tak z hlediska šíření hluku do okolí o nejméně příznivý stav. Tato situace ale nastane vždy jen v krátkých časových úsecích při skrývce a přípravě předpolí těžby. Většina prací bude během roku probíhat v zahloubení a šíření hluku bude omezeno lomovou stěnou.

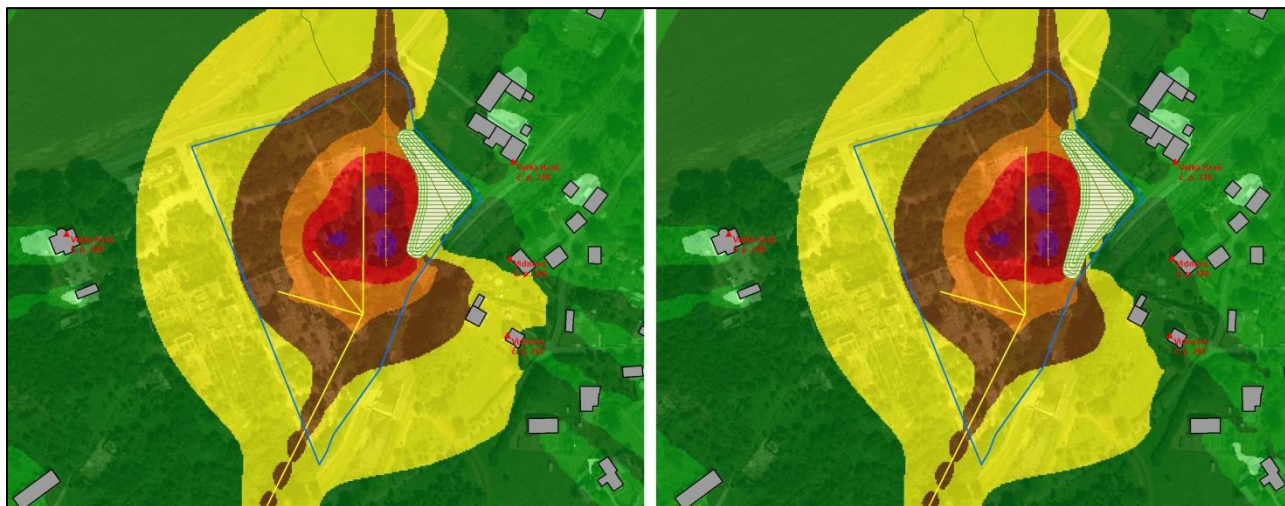
Z výpočtu dále vyplývá, a je to zřejmé i ze vzájemné polohy jednotlivých pracovišť a obytných objektů, že hlukem budou více dotčeny rodinné domy v blízkosti plochy expedice.

Ve výpočtu byl zohledněn také navržený protihlukový val, dle dodaných podkladů oznamovatele, který bude v území připraven před samotným zahájením provozu.

Přestože by nemělo docházet k překročení hygienických limitů, lze po provedených výpočtech navrhnout dílčí úpravy a protihluková opatření.

Nejvyšší hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku (45,9 dB) byla výpočtem zjištěna u referenčního výpočtového bodu umístěného před fasádou RD č. p. 267 ve Vidnavě. Na hlukové imisi se v tomto bodě dominantně podílí provoz vlečky, nakladače a nakládání vagonů při expedici. Při protažení protihlukového valu o 15 m v jihozápadním směru by mohlo v tomto bodě dojít k poklesu hlukové imise o 3,1 dB, k poklesu by došlo i u sousedního RD č. p. 320. Situace je znázorněna na následujícím obrázku.

**Obrázek 60: Porovnání účinnosti protihlukového valu**



Dalším opatřením by mohla být protihluková stěna instalovaná podél plánované vlečky, aby byla snížena hluková zátěž rodinných domů stojících mezi železniční tratí a komunikací III/4539.

**Obrázek 61: Návrh umístění protihlukové stěny**

Nutnost opatření a jeho technické řešení by bylo ale vhodné ověřit kontrolním měřením po zahájení provozu.

Hluk z provozu byl posouzen s ohledem na nejbližší obytnou zástavbu jak u plánované plochy těžby tak, u plochy určené pro expedici.

Z hlediska šíření hluku do okolí byly na obou místech modelována nejméně příznivé situace v daných pracovních postupech. V souběžném provozu byla většina zdrojů hluku, u těžby byla mechanizace umístěna na povrchu terénu.

Provedenými výpočty bylo ověřeno, že hygienický limit pro hluk z provozu v denní době nebude při běžném provozu překračován v žádném chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb.

Vliv hluku z provozu je hodnocen jako **nevýznamný**.

### **Vlivy vibrací**

Vliv vibrací může připadat v úvahu v případě expedice suroviny železniční dopravou. V současnosti existuje celá řada dostupných protivibračních opatření na infrastruktuře, např. absorbéry na kolejnicích, pružné upevnění kolejnic s pružnými podložkami pod patou kolejnice nebo protivibrační rohože. Tato opatření nejsou v gesci oznamovatele, je však předpokládáno, že během revitalizace trati budou navržena opatření odpovídající předpokládanému provozu na železnici tak, aby byl možný negativní vliv minimalizován. Nutno je také zdůraznit, že záměrem jsou předpokládány pouze čtyři průjezdy vlaku denně a železniční trať neleží v bezprostřední blízkosti obytných domů, což jsou faktory, které potenciální negativní vliv minimalizují..

V lomu nebudou používány trhací práce, surovina je volně rýpatelná, seismické účinky na okolí tedy lze vyloučit.

Vliv vibrací je hodnocen z hlediska velikosti i významnosti jako **nevýznamný**.

#### **Vlivy na další fyzikální charakteristiky**

Realizací záměru nebude produkována žádná forma škodlivého záření.

Vliv na další fyzikální charakteristiky je hodnocen z hlediska velikosti i významnosti jako **nulový**.

#### **Biologické vlivy**

Na jakýchkoliv skrývkových a výklizových deponiích je obecně předpoklad rozšíření běžných ruderalních a plevebných druhů. Dalšími plochami se zvýšeným rizikem šíření synantropních a ruderalních druhů bývají manipulační prostory s nezpevněným povrchem, okraje cest apod.

Záměr předpokládá vybudování deponií skrývkového materiálu (hrabanky) při okraji těžební plochy. Zároveň bude prováděna průběžná údržba (kosení, ošetřování a dosadby dřevin). Eliminuje se tak riziko šíření nepůvodních druhů.

Surovina bude po vytěžení dopravována na manipulační plochy v prostoru bývalé šamotárny mimo prostor vlastního lomu. Tyto plochy budou intenzivně využívány a udržované, v průběhu těžby tedy je riziko ruderalizace nevýznamné. V současnosti nedochází v lomu a jeho okolí k nepřiměřenému výskytu nežádoucích druhů rostlin.

Dále jsou v rámci sanace a rekultivace navrženy plochy řízené sukcese. Součástí sanace a rekultivace v těchto plochách bude i následný monitoring a průběžná likvidací náletů nevhodných dřevin a nevhodných druhů bylin a trav např. za pomoci pojezdu těžké techniky.

V případě dodržování uvedených opatření, je tento biologický vliv možno hodnotit jako **nevýznamný**.

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

Vliv na podzemní a povrchové vody je popisován v hydrogeologickém posouzení (Hanzlík, 2022), viz příloha č. 4.

V rámci posudku byla provedena archivní rešerše dostupných podkladů, technické průzkumné práce nebyly v rámci tohoto posudku prováděny. Posouzení vychází z těžební studie, kterou vypracovala společnost GET s.r.o. (Tichý, 2021). Oproti této studii se liší pouze předpokládané maximální zahloubení, která se změnila z 230 m n. m. na 240 m n. m. Jako hlavní zdroj informací o geologii a hydrogeologii byla použita kromě těžební studie i zpráva o ložiskovém průzkumu Vidnava II. Surovina: kaolín (Křelina, 1980).

#### **Vliv na režim podzemních vod a povrchových vod**

Vzhledem k velmi malé propustnosti a členitosti prostředí se předpokládá omezený vliv těžby na režim podzemních vod v dosahu desítek, maximálně prvních stovek metrů. Po ukončení těžby při ponechání těžební jámy volně se předpokládá její zatopení a ustálení hladiny přibližně na kótě 240 m n. m.

Plocha expedice se nachází v záplavovém území stoleté vody. Stávající stav plochy navrhované expedice je patrný z obrázků uvedených v úvodní kapitole. Z hlediska odtokových poměrů a protipovodňové zabezpečení je stav plochy v současnosti nevyhovující (budovy hrozící zřícením, haldy suti a odpadů atd.). Před realizací záměru bude celá plocha vyčištěna a

budovy budou zdemolovány, a to na základě již v současnosti platného povolení, čímž dojde k výraznému zlepšení odtokových poměrů a protipovodňové zabezpečení přilehlého území. Stávající odtokové poměry nebudou realizací záměru negativně ovlivněny, provoz bude odkanalizován a připojen na kanalizaci v obci Velká Kraš. Pro provozovnu ploše expedice bude zpracován povodňový plán (viz kapitola D.IV), který bude základním dokumentem ochrany před povodněmi a bude sloužit ke koordinaci činností v daném území v době povodňové situace. Povodňový plán bude obsahovat souhrn organizačních a technických opatření, potřebných k odvrácení nebo zmírnění škod při povodních na životech a majetku občanů a společnosti a na životním prostředí. Umístění jednotlivých provozních celků v ploše expedice a dopravníku bude projednáno s vodoprávním úřadem a případné omezující podmínky budou respektovány. Zároveň bude umístění pásového dopravníku projednáno se správcem toku.

### **Jakost podzemních a povrchových vod**

V období těžby bude voda svedena do záchytné jímky. Tato voda bude využívána pro protiprašná opatření (skrápění) a přebytky budou vypouštěny do bezejmenné vodoteče. Nadbytečná důlní voda bude vypouštěna za podmínek stanovených v rámci rozhodnutí o stanovení způsobu a podmínek pro vypouštění důlních vod z DP do vod povrchových. Toto rozhodnutí bude vydáno Krajským úřadem Olomouckého kraje jako vodoprávním úřadem. Problematický by při odvádění důlních vod mohl být obsah nerozpuštěných látek, které budou odstraňovány sedimentací v dostatečně dimenzované sběrné jímce. Dalším rizikem jsou případné úniky ropných látek. Z tohoto důvodu se doporučuje alespoň 2x ročně vzorkovat a analyzovat důlní vody na koncentraci ropných látek. Celková tvorba důlních vod při maximálním roztěžení ložiska se tedy odhaduje na 1,9 – 2,4 l/s což odpovídá 60 000 – 75 000 m<sup>3</sup>/rok. Je pravděpodobné, že z tohoto objemu se velké množství vody odpaří nebo vsákne, výsledný objem, který bude čerpán z lomu, tak může být výrazně menší. Jiné negativní vlivy na jakost vod se nepředpokládají. Ke zkrápění suroviny na přesypu pásového a haldovacího dopravníku bude využita voda ze stávající studny (studen) v prostoru plochy expedice. Tyto studny byly do roku 1991 využívány jako zdroj vody v továrně na výrobu šamotových cihel a později pálené zahradní keramiky.

Riziko možného znečištění horninového prostředí a podzemních vod představují případné havárie těžební a dopravní techniky spojené s únikem provozních náplní a pohonných hmot. Znečištění tohoto typu je vizuálně snadno rozpoznatelné a při dodržování technologické kázně a zavedených pracovních postupů ho lze významně minimalizovat. Pro provozovnu bude zpracován havarijný plán, tedy plán opatření pro případ úniku závadných látek, který slouží k prevenci úniku těchto látek do vod a současně připravuje uživatele na případ možné havárie.

### **Ovlivnění zdrojů podzemních vod**

V letech 1976 – 1980 bylo v ložiskovém prostoru provedeno velké množství geologických a hydrogeologických prací (Křelina, 1980). Průzkum zahrnoval mimo jiné 8 hydrogeologických vrtů a desítky ložiskových vrtů (viz přílohy hodnocení; Hanzlík, 2022). Provedeno bylo 18 hydrodynamických zkoušek stanovujících hydraulické parametry vybraných horizontů. Z tohoto hlediska jsou dosavadní průzkumné práce dostačující pro zhodnocení geologických, hydrogeologických poměrů a možném vlivu těžby na okolí. Posuzovaná oblast má značně proměnlivou a členitou geologii, vytvoření plnohodnotného hydrogeologického modelu je v tomto případě problematické. Z tohoto důvodu je použit zjednodušený výpočet dosahu ovlivnění, který je na straně bezpečnosti a počítá s nejvyšší udávanou hydraulickou vodivostí  $k_f = 2 \cdot 10^{-6}$  m/s, tedy s nejhorší předpokládanou variantou. Státní hranice se nachází 500 severovýchodně od hranice navrhovaného dobývacího prostoru. Ovlivnění podzemních vod na území Polské republiky se proto nepředpokládá.

400 m severovýchodně leží hranice ochranného pásma vodního zdroje Vidnava vodovod prameniště Krasov a Vidnava č. j. Voda 004/R-99/83-10-235. Toto pásmo je mimo dosah možného ovlivnění. Blíže se žádné zdroje nenacházejí, ovlivnění okolních zdrojů podzemních vod se proto nepředpokládá.

Ve středu ložiska zůstává nedotčená oblast respektující ochranné pásmo památného stromu, situace je patrná z obrázku 3. Poloměr ochranného pásma je 54 m, plocha ochranného pásma tedy činí 9160 m<sup>2</sup>. Přibližně 2440 m<sup>2</sup> z této plochy (tj. 26,6%) bylo v minulosti přímo postiženo těžbou, těžba se v minulosti přiblížila až na vzdálenost kolem 21 m od stromu. Odtěžený terén byl ponechán bez úprav, uvnitř ochranného pásma byl tak zanechán přibližně 15 m vysoký zářez v terénu, který dlouhodobě ovlivňuje vodní režim uvnitř ochranného pásma. Projektovaná těžba respektuje ochranné pásmo, těžba se nepřiblíží na víc jak 54 m. S ohledem na současný stav by nemělo dojít k významnému ovlivnění vodního režimu uvnitř ochranného pásma stromu.

S ohledem na požadavky Polské strany se nicméně počítá s realizací čtyř vrtů, které budou sloužit pro účely hydrogeologického monitoringu. Ve vrtech budou provedeny hydrodynamické zkoušky, aby byly ověřeny poznatky získané z dosavadních průzkumů. Program monitoringu včetně návrhu umístění a hloubky vrtů bude vypracován hydrogeologem. Monitoring bude sledovat vliv těžby na vodní režim severně a východně od lomu, tedy směrem k vodnímu zdroji Vidnava (vodovod prameniště Krasov a Vidnava) a hranicím Polska (viz kapitola D. IV.).

Ze závěrů hydrogeologického posouzení vyplývá, že plánovaná těžba nebude mít zásadní vliv na stávající hydrogeologické a hydrologické poměry lokality a těžbou nedojde k negativnímu ovlivnění okolních zdrojů podzemních vod. Vliv odběru vody v prostoru expedice ke skrápění suroviny ve dnech s vyšším rizikem vzniku prašnosti (viz kapitola B.II.2) je s ohledem na dostatečnou kapacitu studen (v nedávné minulosti zásobovaly vodou celý provoz šamotárny) ve vztahu k ovlivnění zdrojů podzemních vod hodnocen jako nevýznamný.

### **Podmínky plnění ustanovení Rámcové směrnice o vodní politice**

Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2000/60/ES ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky vychází ze zásad trvale udržitelného rozvoje, navazuje na směrnici o integrované prevenci a omezení znečištění (IPPC), vytváří rámec pro komplexní přístup k ochraně vod (povrchových a podzemních, vnitrozemských i mořských) a s ní spojených ekosystémů (mokřady), a to jak z hlediska kvality, tak i kvantity. Cílem směrnice je zvýšená a komplexní ochrana kvality i kvantity vod, prevence zhoršování a dosažení alespoň tzv. dobrého stavu (chemického i ekologického) vod a s nimi spojených ekosystémů, jako základ pro trvale udržitelné užívání vod (vodní zdroje, rekreace, ekosystémy) a zmírňování následků povodní a sucha.

Z provedení hodnocení vlivu záměru na povrchové a podzemní vody (viz výše) ve vztahu k směrnici č. 2000/60/ES vyplývá, že realizací záměru nedojde k významnému zhoršení stavu žádného útvaru povrchové vody, a to ani z pohledu jednotlivých hodnocených složek a ukazatelů. Rovněž nelze předpokládat negativní změny stavu v navazujících vodních útvech níže po toku. Uskutečněním záměru nebude v budoucnosti znemožněno dosažení dobrého ekologického stavu a dobrého chemického stavu dotčených útvarů povrchových vod. Záměrem nebude znemožněno taktéž dosažení dobrého kvantitativního a chemického stavu dotčeného útvaru podzemních vod. Realizace záměru tak nebude překážkou k dosažení cílů vyplývajících z Rámcové směrnice o vodní politice.

Vliv na povrchové a podzemní vody je souhrnně hodnocen jako **nevýznamný**.

## 5. Vlivy na půdu

### Zábory ZPF

Těžba na ložisku Vidnava bude probíhat na pozemcích ZPF. Celková výměra pozemků ZPF dotčených těžbou je přibližně 6,42 ha. Dle mapy bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) se plocha návrhu DP částečně nachází na BPEJ s kódem 5.52.11, 5.52.12, 5.21.10, 5.51.11 náležející do IV. třídy ochrany a 5.37.16 náležející do V. třídy ochrany. Plocha navrhované těžby pak zasahuje do všech výše uvedených BPEJ vyjma 5.37.16.

Jedná se o půdy s nízkou bonitou. Zábor ZPF bude trvalý, plocha bude po rekultivaci částečně ponechána blokované sukcesi a vodní ploše a převážně převedena na PUPFL. Z hlediska ohrožení navazujících ploch ZPF vodní a větrnou erozí dojde k nevýznamné změně stávajících podmínek.

Vliv spojený se zábohem ZPF je na základě výše uvedené skutečnosti hodnocen jako **nepříznivý**. Významnost vlivu je však snížena nízkou bonitou zemědělské půdy.

### Zábor PUPFL

Záměr stanovení DP a hornické činnosti na ložisku Vidnava je umístěn na lesních pozemcích s ochranou jako pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL).

Plochou vlastní těžby se předpokládá zábor 13,67 ha PUPFL.

Podrobné údaje o lesních porostech jsou uvedeny v kapitole C.2.6 Ekosystémy, o záboru pozemků též v kapitole B.II.1 Půda.

Zábor PUPFL v ploše těžby bude dočasný. Předpokládá se obnovení stávajícího hospodářského lesa a provedení lesnické rekultivace. Část rekultivovaných ploch (plochy ZPF) však bude ponechána přirozené sukcesi doplněné o skupinovou výsadbu dřevin. Předpokládá se, že v budoucnu vznikne i porost charakteru lesa.

V nejnižších partiích na bázi těžby je předpokládán vznik vodní plochy, v tomto prostoru se bude jednat o zábor trvalý. Zde se předpokládá hydrická rekultivace na vodní plochu s břehovými partiemi litorální zóny.

Vliv spojený se zábohem PUPFL je převážně **dočasný a střednědobý v minimální míře trvalý**. Hospodářský les bude na výsypce obnoven po jejím dobudování, což bude souviset se skrytím plochy těžby. Vliv je tedy **kompensovatelný** navrženým způsobem sanace a rekultivace. V rámci sanace a rekultivace je navíc předpokládán převod stávajících pozemků ZPF na PUPFL. Plocha PUPFL bude tedy navýšena ze stávajících 13,67 ha na přibližně 20 ha.

Významnost vlivu snižuje skutečnost vysoké lesnatosti okolí s dostatkem pozemků PUPFL.

Vzhledem k tomu, že se jedná převážně o dočasný zábor PUPFL a během sanace a rekultivace prostoru dojde v části současných PUPFL ke vzniku ekologicky významných prvků (vodních ploch) je vliv ve fázi těžby hodnocen jako **nepříznivý**, ve fázi po ukončení těžby a rekultivace pak jako **příznivý**.

Vliv na lesní porost jako takový je hodnocen v samostatné kapitole D.I.7.

### Vlivy na čistotu půd

K negativnímu vlivu na půdu by mohlo dojít pouze při havarijním stavu. Za běžných provozních podmínek nebude mít záměr významný vliv na čistotu půd. Při provádění skrývkových prací ani při těžbě nesmí dojít ke znečištění půdy ropnými látkami. Totéž platí pro provoz nákladních automobilů přepravujících natěženou surovinu. Za předpokladu dodržování



správných pracovních postupů a pokynů týkajících se provozu strojového parku a dodržení postupů daných havarijním plánem (v případě úniku ropných látek) záměr nevytváří předpoklad pro kontaminaci lesní půdy.

Provozovna bude mít zpracovaný havarijní plán, který bude řešit i úniky ropných látek. Vliv záměru na čistotu půd je **nevýznamný**.

## 6. Vlivy na přírodní zdroje

Těžba suroviny v DP Dolní Červená Voda bude mít vliv na horninové prostředí i na nerostné zdroje - ložisko kaolinu (kaolin pro papírenský průmysl – Jíly, jíly žáruvzdorné na ostřívo), což vyplývá z povahy těžební činnosti, jejímž smyslem je vydobytí zdroje surovin.

Vliv záměru na horninové prostředí a nerostné zdroje není možné hodnotit nepříznivě z toho důvodu, že záměr zamýšlí zásoby nerostné suroviny ložiska využívat hospodárně v souladu s požadavky zákona č. 44/1988 Sb. v platném znění (horní zákon). Ze surovinové studie (Nekl, 2021) vyplývá vhodné umístění záměru, kde vzhledem k umístění ložiska a jeho napojení na železniční dopravu bude možné zásobovat zdejší surovinou např. cementárny na území Moravy, případně i Čech. Zároveň se jedná o jediné ložisko kaolinu v této oblasti (další nejbližší ložiska se nacházejí v oblasti Znojma, tedy více než 180 km).

Pozitivně lze hodnotit, že v rámci využití výhradního ložiska kaolinu budou využity i nadložní vrstvy jako šterkopísek pro stavebnictví. Dojde tak k úspoře šterkopísku na jiných primárních ložiscích.

Těžba nebude mít vliv na žádný jiný nerostný zdroj než na zásoby suroviny vyhodnocené v ploše navrhované těžby. Případný vliv na další přírodní zdroje (voda, půda atd.) je vyhodnocen v samostatných kapitolách.

Při těžbě nesmí dojít ke kontaminaci okolního prostředí ropnými látkami. Za předpokladu dodržování správných pracovních postupů a pokynů týkajících se provozu strojového parku a dodržení postupů daných havarijním plánem (v případě úniku ropných látek) záměr nevytváří předpoklad pro kontaminaci horninového prostředí.

Vliv je z hlediska velikosti i výsledné významnosti hodnocen jako **nevýznamný**.

## 7. Vlivy na biologickou rozmanitost

Vliv na biologickou rozmanitost (faunu, flóru a ekosystémy) je hodnocen na základě botanického a zoologického průzkumu, který probíhal od května do září 2018 a od dubna do září 2019. Návštěva lokality proběhla i v roce 2021. Ve výsledcích jsou rovněž uvedeny nálezy zvláště chráněných druhů zapsané v Nálezové databázi ochrany přírody (NDOP). Vzhledem k poměrně rychlé sukcesi neobhospodařovaných ploch jsou nálezy rozděleny na nálezy recentní (2018-2022) a nálezy do roku 2016. V charakteristice dříve nalezených druhů nejsou (kromě ještěrky obecné) uvedeny informace o dopadu záměru ani navržena zmírňující opatření, neboť je nelze vzhledem k časovému odstupu, resp. změnám prostředí přesně stanovit. Výsledky tohoto průzkumu včetně hodnocení vlivů jsou uvedeny v samostatné příloze (Véle, 2022, Příloha č. 5).

Průzkum území byl zaměřen na zjištění současného biologického stavu lokality a výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, uvedených ve vyhlášce MŽP č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Inventarizační průzkumy byly provedeny v území plánovaného DP. Přítomnost bezobratlých živočichů byla zjišťována pomocí individuálního sběru, zemních

pastí, pokládání potravních návnad a smýkání vegetace. Průzkum bezobratlých byl zaměřen na zvláště chráněné a vzácné druhy. Přítomnost obratlovců byla zaznamenávána pomocí krátkodobě umístěných pastí, vizuálně, akusticky a pomocí pobytočných znaků. Zaznamenávány byly i přeletující druhy ptáků.

### Likvidace nebo poškození populací či jedinců vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

Během inventarizačních průzkumů bylo nalezeno 13 zvláště chráněných druhů, aktuální nálezy dalších tří druhů jsou uvedeny v NDOP. Jejich seznam a kategorie ochrany dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zák. č. 114/1992 Sb. jsou uvedeny v následující tabulce.

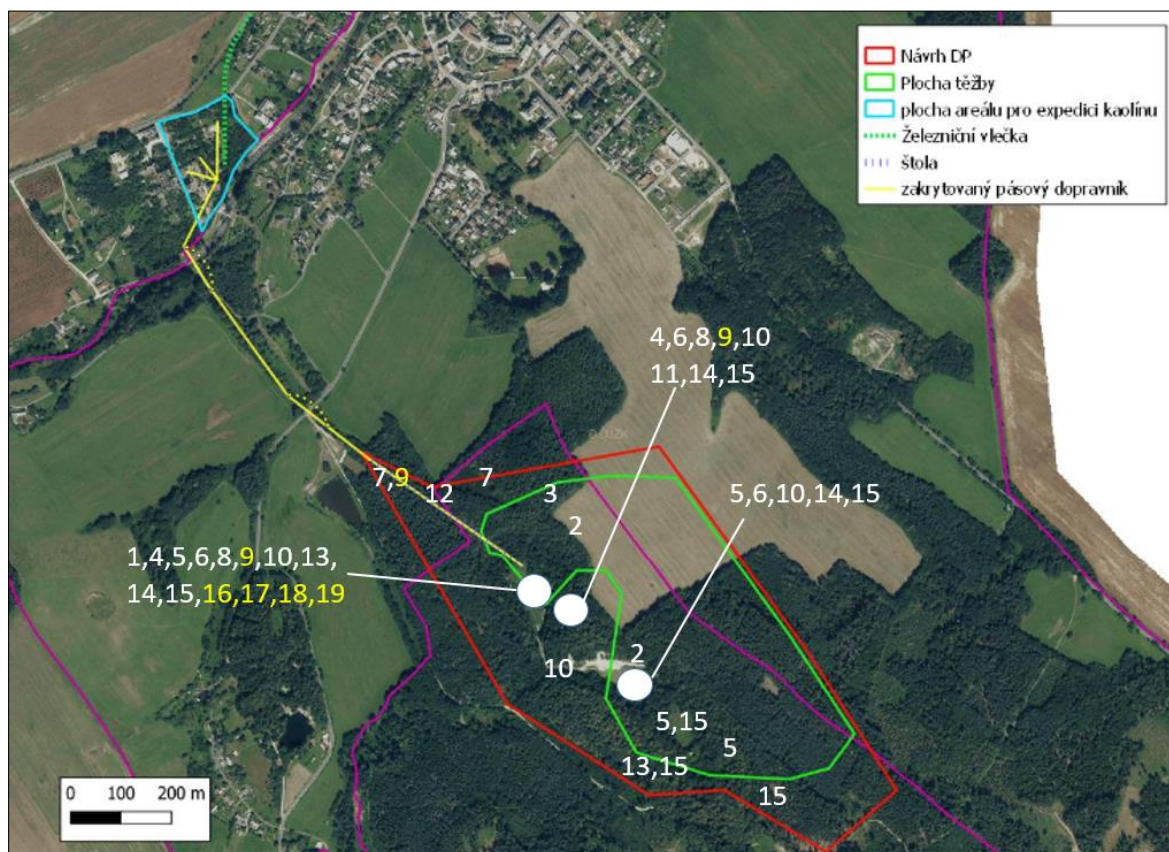
**Tabulka 39: Seznam zvláště chráněných druhů nalezených mezi roky 2017-2022**

Český název	Vědecký název	Ochrana	Přímé ovlivnění
čmeláci	<i>Bombus sp.</i>	§ O	ano
ropucha obecná	<i>Bufo bufo</i>	§O	ano
mravenec	<i>Formica sp.</i>	§ O	ano
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	§ O	ne
ještěrka živorodá	<i>Lacerta vivipara</i>	§ SO	ano
skokan zelený	<i>Pelophylax esculentus</i>	§ SO	ano
slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	§ SO	ano
čolek obecný	<i>Lissotriton vulgaris</i>	§ SO	ano
kuňka žlutobřichá	<i>Bombina variegata</i>	§ SO	ano
ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>	§ SO	ne
žluva hajní	<i>Oriolus oriolus</i>	§ SO	ano
netopýr černý	<i>Barbastella barbastellus</i>	§KO	ano
netopýr ušatý	<i>Plecotus auritus</i>	§SO	ano
vrápenec malý	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	§KO	ano
užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	§O	ano
rosnatka okrouhlostá	<i>Drosera rotundifolia</i>	§ SO*	ano

§O - ohrožený druh (dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zařazený mezi ohrožené druhy)

§SO - silně ohrožený druh (druh rostliny či živočicha, který je ohrožený nebo vzácný, vědecky či kulturně velmi významný a dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zařazený mezi silně ohrožené druhy)

§KO - Druh rostliny či živočicha, který je ohrožený nebo vzácný, vědecky či kulturně velmi významný a dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zařazený mezi kriticky ohrožené druhy.

**Obrázek 62: Přibližný zákres výskytu zvláště chráněných druhů**

Vysvětlivky: 1- rosnatka okrouhlostá, 2 – čmeláci *Bombus sp.*, 3 – mravenci *Formica*, 4 – skokan zelený, 5 – ropucha obecná, 6 – ještěrka živorodá, 7 – slepýš křehký, 8 – užovka obojková, 9 – ještěrka obecná, 10 – kuňka žlutobřichá, 11 – žluva hajní, 12 – letouni, 13 – čolek obecný, 14 – čolek velký, 15 – čolek horský, 16 – batolec duhový, 17 – skokan skřehotavý, 18 – rosnička zelená, 19 – vážka jasnokvrnná). Bílou barvou jsou zaznačeny nálezy z let 2018-2022, žlutá barva označuje nálezy z roku 2016 a starší.

Podrobná specifikace uvedených druhů, včetně výskytu a míry ovlivnění je uvedena v příloze č. 5. Dále jsou uvedeny jen druhy záměrem ovlivněné.

### **Rosnatka okrouhlostá**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Jedná se o nejrozšířenější druh rosnatky u nás. Roste na kyselých podkladech, zejména na rašeliníštích a vlhkých písčínách. Kvete od června do srpna.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:* Na lokalitě bylo zaznamenáno do 10 jedinců rostoucích u zřejmě ručně vyhloubené jamky o rozměrech přibližně 50 x 50 cm, zaplněné vodou.

*Kvalita biotopu:* 0 až +1

*Identifikace vlivů:* Ztráta biotopu, likvidace stávajících rostlin.

*Význam jednotlivých vlivů:* V době otvirky lomu lze negativní vlivy těžby hodnotit stupněm - 2. V důsledku těžby dojde k záboru biotopu. V průběhu těžby a rekultivace pravděpodobně vzniknou nové biotopy (+1)

### **Čmeláci *Bombus sp.***

*Popis druhu, ekologické nároky:* Čmeláci rodu *Bombus* žijí v koloniích, živí se nektarem kvetoucích rostlin. Žijí na lukách, v zahradách, na polích i v parcích. Hnízda si staví v zemi

v různých přirozených dutinách (nory hlodavců), na chráněných místech (v mechu) nebo v trouchnivějících pařezech.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:* Čmeláci se vyskytují na ekotonu pole a lesa a na okraji rybníku.

*Kvalita biotopu:* 0 až +1 v důsledku mozaikovitosti území

*Identifikace vlivů:* Čmeláci budou ovlivněni ztrátou biotopů využívaných k rozmnožování i sběru potravy.

*Význam jednotlivých vlivů:* V době otvírky lomu lze negativní vlivy těžby hodnotit stupněm -1. V důsledku těžby dojde k záboru většiny vhodných biotopů, čmeláci se však hojně vyskytují i v blízkém okolí záměru. V souvislosti s těžební činností lze očekávat nárůst počtu živých rostlin, zejména na nevyužívaných okrajích území. V době těžby i po jejím skončení bude vliv záměru pravděpodobně nulový (návrat k současnému stavu).

### **Mravenci *Formica sp.***

*Popis druhu, ekologické nároky:* Nalezen byl druh *F. rufa*. Jedná se o zástupce tzv. lesních mravenců, stavící si kombinovaná mraveniště (podzemní hnízdo + nadzemí kupa). Hnízda často zakládají na pařezech, pahýlech stromů či pod kameny. Teritoriální mravenci živí se lovem a sběrem medovice.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:* V lesních částech území bylo nalezeno 1 drobné hnízdo.

*Kvalita biotopu:* +1

*Identifikace vlivů:* Mravenci budou ovlivněni ztrátou biotopů využívaných k rozmnožování i sběru potravy.

*Význam jednotlivých vlivů:* V době otvírky lomu lze negativní vlivy těžby hodnotit stupněm -2, neboť dojde k likvidaci hnízda. Tento vliv lze zmírnit (-1) záchranným transferem. V průběhu těžby budou vznikat nové prosvětlené plochy na okrajích lesa či lomu, jež jsou vhodné pro výskyt mravenců. Je pravděpodobné, že tyto plochy budou do budoucna mravenci osídleny.

### **Skokan zelený**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Je vázán na vodní prostředí, kde tráví velkou část života. Obývá různé typy vodních ploch: velké i malé rybníčky, jezera, pomalu tekoucí řeky a jejich ramena. Aktivovat začíná v březnu a dubnu, k rozmnožování dochází od května do července. Za potravu mu slouží hlavně hmyz a jiní drobní živočichové.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:* Byl nalezen v mělkých, zazemněných tůňích v počtu jedinců. Na lokalitě se rozmnožuje.

*Kvalita biotopu:* +1

*Identifikace vlivů:* Poranění/usmrcení jedinců, ztráta biotopu.

*Význam jednotlivých vlivů:* Vliv záboru biotopu lze hodnotit jako -1 pouze s přihlédnutím ke skutečnosti, že obdobné lesní tůně se nacházejí i v okolí záměru. Po ukončení těžby zůstanou v území zachovány nově vzniklé mokřadní plochy s rozsáhlým litorálním pásmem. Díky tomu lze do budoucna vliv záměru na skokany hodnotit pozitivně (+1), neboť dle plánu rekultivace dojde oproti současnému stavu k navýšení rozlohy mokřadních biotopů.

### **Kuňka žlutobřichá**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Vyskytuje se v menších stojatých vodách ve vyšších a středních polohách; lze ji zastihnout i v kalužích či kolejích lesních cest. Loví drobné bezobratlé živočichy, a to jak ve vodě, tak na souši.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:* Byla nalezena v mělkých tůních v počtu několika jedinců. Na lokalitě se rozmnožuje. Její výskyt je znám i z okolí záměru (přílehlá EVL).

*Kvalita biotopu:* +1

*Identifikace vlivů:* Poranění/usmrcení jedinců, ztráta biotopu.

*Význam jednotlivých vlivů:* Vliv záboru biotopu lze hodnotit jako -1 pouze s přihlédnutím ke skutečnosti, že obdobné lesní tůně se nacházejí i v okolí záměru. Po ukončení těžby zůstanou v území zachovány nově vzniklé mokřadní plochy s rozsáhlým litorálním pásmem. Díky tomu lze do budoucna vliv záměru na kuňku hodnotit pozitivně (+1), neboť dle plánu rekultivace dojde k navýšení rozlohy mokřadních biotopů.

### **Čolek obecný**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Čolek obecný je obyvatelem především nížin a pahorkatin. V době rozmnožování vyhledává malé až středně velké nádrže, nebo mělké části velkých rybníků. Může se rozmnožovat i v drobných nebo periodických vodních plochách (louže, příkopy). K vodě přichází již začátkem března. Ve vodě setrvává většinou do začátku června, někteří celoročně. Přezimuje většinou na souši v listí nebo norách. Živí se hmyzem a jeho larvami, vodními korýši, plži a červy.

Byl nalezen v mělkých tůních v počtu jedinců. Na lokalitě se rozmnožuje.

*Kvalita biotopu:* +1

*Identifikace vlivů:* Poranění/usmrcení jedinců, ztráta biotopu.

*Význam jednotlivých vlivů:* Vliv záboru biotopu lze hodnotit jako -1 pouze s přihlédnutím ke skutečnosti, že obdobné lesní tůně se nacházejí i v okolí záměru. Po ukončení těžby zůstanou v území zachovány nově vzniklé mokřadní plochy s rozsáhlým litorálním pásmem. Díky tomu lze do budoucna vliv záměru na čolky hodnotit pozitivně (+1), neboť dle plánu rekultivace dojde k navýšení rozlohy mokřadních biotopů.

### **Ropucha obecná**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Ropucha obecná obývá různé typy prostředí od lidských sídel přes zemědělskou krajinu po světlejší lesy. Většinu života tráví na souši, ve vodě je nalézána pouze v období rozmnožování. Rozmnožování probíhá v tradičně využívaných vodních nádržích, lesních rybníčcích, bažinách apod. Loví pouze živou kořist. Zimní úkryty jsou na bezmrazých místech pod prkny, pod většími kameny, v děrách apod.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:* Výskyt ropuch byl potvrzen v jihovýchodní části území, rozmnožování potvrzeno nebylo.

*Kvalita biotopu:* +1

*Identifikace vlivů:* Poranění/usmrcení jedinců, ztráta biotopu.

*Význam jednotlivých vlivů:* Vzhledem k nízké rychlosti strojů používaných při skrývkových pracích je riziko poranění přijatelné. Zásadnější vliv bude mít likvidace mokřadů potenciálně využitelných k rozmnožování (-1). Po ukončení těžby zůstanou v území zachovány nově vzniklé mokřadní plochy s rozsáhlým litorálním pásmem. Díky tomu lze do budoucna vliv

záměru na skokany hodnotit pozitivně (+1), neboť dle plánu rekultivace dojde k navýšení rozlohy mokřadních biotopů.

### **Ještěrka živorodá**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Ještěrka živorodá se vyskytuje ve vlhčích, obvykle zalesněných oblastech. Na přítomnosti lesa však není zcela závislá. Obývá také vřesoviště, rašeliniště, okraje lesních cest, vlhké louky apod. Zimuje v podzemních úkrytech. Její aktivita začíná někdy již koncem února. Zimní úkryty vyhledává koncem října nebo začátkem září.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:* Přítomnost ještěrek živorodých byla zjištěna ve střední části území

*Kvalita biotopu:* +1

*Identifikace vlivů:* Území, v němž byl výskyt ještěrek zaznamenán, se nachází přímo v ploše těžby. Ovlivněny tedy budou ztrátou biotopu, který využívají k lovu a pravděpodobně i k rozmnožování. V případě nevhodného načasování záměru by mohlo rovněž dojít k usmrcení jedinců.

*Význam jednotlivých vlivů:* V době otvírky lomu a těžby lze negativní vlivy těžby hodnotit stupněm -1, dojde k záboru značné části vhodného biotopu. Obdobné biotopy nacházející se v okolí jsou od záměru částečně izolovány. Po ukončení těžby a následné rekultivaci dojde na části území k opětovnému zalesnění území a z pohledu místní populace lze očekávat návrat ke stávajícímu stavu. Vliv po ukončení činnosti lze v porovnání se stávajícím stavem hodnotit jako nulový (0).

### **Slepýš křehký**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Slepýš je eurytopní druh, bez specifických požadavků na oslunění lokality a charakter vegetace. Obývá nejrůznější stanoviště, která vykazují určitou míru zemní vlhkosti s bohatou vegetací a dostatkem potravy (plži, žížaly). Důležité jsou denní úkryty (kameny, padlé dřevo, kyprá půda) a místa vhodná ke slunění. Nejhojnější je v listnatých a smíšených lesích. Běžný je i na světlejších okrajích jiných typů lesů, lesních pasekách, křovinatých stráních, starých sadech, kamenolomech, pískovnách, na loukách, okrajích polí, rumišťích, skládkách, parcích a zahrádkách.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:* Pozorován byl na lesním okraji v západní části území. Slepýši se vyskytují i v okolí záměru.

*Kvalita biotopu:* +1

*Identifikace vlivů:* Území, v němž byl výskyt slepýše zaznamenán, se nachází v ploše plánované těžby. Ovlivnění tedy budou záborom biotopu využívaného k rozmnožování a lovu potravy. V případě nevhodného načasování záměru by mohlo rovněž dojít k usmrcení jedinců.

*Význam jednotlivých vlivů:* Vliv záboru biotopu lze hodnotit jako -1 s přihlédnutím ke skutečnosti, že obdobné biotopy se nacházejí i v okolí záměru.

### **Užovka obojková**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Užovky obojkové se nejčastěji vyskytují v okolí vody. Preferují zarostlé křovinaté břehy vodních toků, rybníků a slepých ramen, podmáčené louky a lužní lesy. Vyskytují se i v člověkem silně ovlivněných lokalitách, lomech a zahradách. Živí se obojživelníky a rybami, ale příležitostně i savci (drobnými hlodavci), ještěrkami a hmyzem. Zimu tráví v zimním spánku, páří se krátce po jarním probuzení v dubnu až v květnu. Vejce klade do hromad listů, kompostu, vlhké půdy či ztrouchnivělého dřeva v červnu až červenci.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:* Zaznamenána byla poblíž mokřadů ve střední části území.

*Kvalita biotopu:* +1

*Identifikace vlivů:* Užovka bude v západní ploše výskytu ovlivněna zábořem biotopu, který využívá pro lov, rozmnožování i k úkrytům. V případě nevhodného načasování záměru by mohlo rovněž dojít k usmrcení jedinců.

*Význam jednotlivých vlivů:* Zábor biotopu je nejzásadnějším vlivem (-1). Jeho negativní účinky jsou zmírněny skutečností, že obdobné biotopy se nacházejí i za hranicí území.

### **Žluva hajní**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Žluva hajní obývá listnaté lesy, parky, zahrady, polní remízy a porosty kolem vod v nižších a středních polohách. Potravu tvoří především hmyz a měkkýši (zejména na jaře), ale i dužnaté plody rostlin. Hnízdo zapletené do větví umísťuje vysoko v korunách stromů. Hnízdí od poloviny května do poloviny července. V ČR hnízdí pravidelně, ale nepříliš hojně. Nejvyšších hnízdních hustot dosahuje v listnatých lesích a liniových stromových formacích (až 4 páry na 10 ha). V mozaikovitě krajině dosahuje hustot 4 páry na km<sup>2</sup>. Populace na našem území vykazuje mírný růst, současný počet hnízdicích párů se pohybuje mezi 8000 až 16000.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:* Hnízdění jednoho párů bylo zaznamenáno ve střední části území.

*Kvalita biotopu:* +1

*Identifikace vlivů:* Žluvy budou ovlivněny ztrátou hnízdního i potravního biotopu.

*Význam jednotlivých vlivů:* Vzhledem k výskytu obdobných biotopů i v okolí bude mít záměr pouze mírně negativní vliv (-1)

### **Ledňáček říční**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Druh osidluje pomaleji tekoucí vodní toky, živí se zejména drobnými rybkami. Hnízdní noru si vyhrabává ve svislých hlinitých či písčitých březích.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:* Na lokalitě nebyla při průzkumu zaznamenána žádná hnízdní nora. Ledňáček v tomto místě pouze proletuje, případně jej může využít jako loviště.

*Kvalita biotopu:* +1

*Identifikace vlivů:* Ledňáček bude nepatrně ovlivněn ztrátou části potravního biotopu.

*Význam jednotlivých vlivů:* Vzhledem k výskytu vodních ploch a toků v okolí nebude limitován ani snížením potravní nabídky (0).

### **Krkavec velký**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Krkavec velký žije v otevřené krajině i v lesích. Hnízda si staví na vysokých stromech, sloupech elektrického vedení či na skalách, Hnízdí jednou ročně od poloviny února do dubna. Živí se mršinami, drobnými obratlovci i bezobratlými živočichy. Převážně stálý pták.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:* Nad územím byly zaznamenány pouze přelety.

*Kvalita biotopu:* -

*Identifikace vlivů:* Nebude ovlivněn

*Význam jednotlivých vlivů:* -

### **Letouni**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Vrápenec malý, netopýr černý, n. ušatý, zimují v podzemních prostorách. Během aktivní sezóny se živí lovem bezobratlých živočichů.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí*

Dle údajů uvedených v NDOP zimují v nyní nevyužívané štole.

*Kvalita biotopu:* +2

*Identifikace vlivů:* Během rekonstrukce i využívání štole k dopravě může dojít k vyrušování netopýrů, jež může vést k úmrtí jedinců. Vyrušování rovněž pravděpodobně způsobí opouštění štole.

*Význam jednotlivých vlivů:* Vzhledem k nedostatku obdobných biotopů v okolní krajině se jedná o zásadní vliv na místní populaci (-2)

**Zvláště chráněné druhy, jejichž výskyt byl zaznamenán do roku 2016**

### **Ještěrka obecná**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Ještěrka obecná obývá sušší nebo slabě vlhká slunečná místa, kde preferuje travinná a nižší bylinná stepní společenstva s malou pokryvností vegetace, roztroušeně rostoucími dřevinami a hlubší vrstvou půdy. Vyhýbá se kamenitým a skalnatým místům, kde se nevyskytují zimní úkryty. Pro snůšku si samice vybírá jemnou, sypkou a mírně vlhkou půdu. Běžný je výskyt na ruderalních stanovištích. V ČR se vyskytuje na okraji lesů, lesních mýtinách, křovinatých stráních, mezích a na březích řek i rybníků. Často žije synantropně (železniční násypy, okraje silnic, lomy, zanedbané zahrady).

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí*

Území, v němž byl výskyt ještěrek zaznamenán, se nachází přímo v ploše těžby.

*Kvalita biotopu:* +1

*Identifikace vlivů:* Ještěrky mohou být ovlivněny ztrátou biotopu, který využívají k lovu a rozmnožování, vyloučit nelze ani přímé poškození jedinců. Na okraji těžebny vzniknou do budoucna nové, pro výskyt ještěrek vhodné biotopy.

### **Batolec duhový**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Batolec duhový obývá vlhká lesní údolí, lomy a lesní cesty podél vodotečí v rozsáhlejších lesích. Často kolem umělých vodních nádrží. Imága vyhledávají stanoviště, kde se střídá stinné prostředí s intenzivně osluněnými ploškami. Živnými rostlinami jsou vrby. Motýli s jednogeneračním vývojem (červen – srpen). Housenky se líhnou v červenci.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí*

V zájmovém území byli batolci dle NDOP nalezeni v okolí mokřadu na západní hranici plánované plochy těžby.

### **Rosnička zelená**



*Popis druhu, ekologické nároky:* Rosnička obývá vlhké listnaté lesy, křoviny i parky v okolí vod. Mimo dobu páření se vyskytuje i dále od vody. K páření začíná docházet na začátku dubna do června. Za potravu rosničkám slouží především suchozemští bezobratlí.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí*

Podle údajů z NDOP se vyskytuje v severozápadní okrajové části území určeného k těžbě.

### **Čolek velký**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Čolek velký žije v nižších nadmořských výškách. Je typickým obyvatelem větších a hlubších vodních nádrží jak přirozeného, tak i umělého původu, žije v rybnících, jezírkách v lomech a pískovnách, tůních, vzácněji i v zatopených příkopech, závlahových kanálech, požárních nádržích apod. Čolci setrvávají v rozmnožovací fázi života (tzv. vodní fázi) přibližně 4-5 měsíců. Dospělí čolci žijí na souši pod kameny, padlým dřevem, v mechu, v úkrytech v zemi apod. Zimují v zemních úkrytech.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí*

Výskyt čolků byl dle údajů v NDOP zaznamenán v mokřadech ve třech mokřadních plochách, z nichž dvě se nacházejí v jihozápadní okrajové části navrhované plochy těžby, jedna za hranicí těžby (v ploše DP). Jejich přítomnost je potvrzena i z okolí záměru.

### **Čolek horský**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Čolek horský obývá menší vodní nádrže a kaluže v lesích či jejich blízkosti. Vyskytuje se především ve středních a vyšších polohách. V suchozemské části životního cyklu se vyskytuje ve vlhkých lesích, kde se schovávají pod mrtvým dřevem či v jiných úkrytech. Loví především drobné bezobratlé, příležitostně i drobné obratlovce. Vajíčka v počtu 100 – 300 lepí na vodní rostliny.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí*

Výskyt čolků byl dle údajů v NDOP zaznamenán na třech plochách v ploše plánované těžby a dalších třech plochách v rámci plánovaného DP.

### **Skokan skřehotavý**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Je trvale vázán na vodní prostředí či jeho bezprostřední okolí. Potravu loví ve vodě či na březích. Páření většinou nastává v době od poloviny května do poloviny června. Následně samice klade několik tisíc chomáčkovitě umístěných vajíček.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí*

Podle údajů z NDOP se vyskytuje v severozápadní okrajové části území určeného k těžbě.

### **Vážka jasnosvrnná**

*Popis druhu, ekologické nároky:* Je vázána na teplejší, osluněné vody, kryté před větrem (lesní rybníčky, lesní těžební jámy apod.). Líhnutí probíhá od přelomu dubna a května do poloviny června. Ohrožení souvisí především s degradací mokřadů.

*Výskyt v ploše záměru a jeho okolí*

Podle údajů z NDOP se vyskytovala v severozápadní okrajové části území určeného k těžbě.

Z území je známo také 10 druhů zařazených na Červeném seznamu: hruštička menší, hruštica jednostranná, skokan hnědý, vážka žlutoskvrnná, vážka žlutavá, lesklice skvrnitá, ptačinec přehlížený, sítina alpská, *Heterogemma capitata* a drobnolistek nahý (*Discelium nudum*), přičemž poslední uvedený druh lze považovat za ochránářsky nejvýznamnější. Jedná se o efemerní mechorost rostoucí na obnažených, vlhkých jílovitých půdách, s kterým se lze setkat také na rybníčních dnech a náplavech, okrajích málo používaných cest, nevyužívaných kaolínových lomech a ve vlhkých příkopech. Před započítáním těžby bude vhodné vyznačit drobnolistkem porostlé plochy a ponechat je bez zásahu, dokud nedojde k jeho rozšíření na těžbou nově vytvořené plochy.

#### Souhrnné hodnocení vlivu

Na základě výsledků biologického průzkumu je možné konstatovat že, stávající vyskytující se vegetace se pouze mírně shoduje s původní přírozenou, což však nijak nesnižuje vysokou biologickou hodnotu území. Ta je vysoká důsledkem výskytu pestrosti území včetně výskytu vodních ploch. Z výsledků provedeného biologického průzkumu a údajů uvedených v Nálezové databázi ochrany přírody vyplývá, že v území byl v letech 2018-2022 zaznamenán výskyt 16 zvláště chráněných druhů (rosnatka okrouhlolistá, čmeláci rodu *Bombus*, mravenci rodu *Formica*, ropucha obecná, krkavec velký, ještěrka živorodá, skokan zelený, slepýš křehký, čolek obecný, kuňka žlutobřichá, ledňáček říční, žluva hajní, netopýr černý, ušatý, , vrápenec malý, užovka obojková), rovněž je znám výskyt dalších 7 (čolek horský, čolek velký, batolec duhový, skokan skřehotavý, rosnička zelená, vážka jasnoskvrnná, ještěrka obecná) zvláště chráněných druhů nalezených v dřívějším období. Z aktuálně se vyskytujících druhů nejsou pouze dva (ledňáček říční, krkavec velký) trvale vázáni na zájmové území. Takto vysoký počet zvláště chráněných druhů na relativně malém území lze označit za velmi neobvyklý, jeho příčina spočívá v předchozí těžební činnosti, jež vytvořila pestrou mozaiku biotopů. **V důsledku sukcese došlo u mnoha biotopů ke zhoršení jejich kvality, čemuž lze přičíst absenci starších nálezů zvláště chráněných druhů.** Obnovení těžby povede ke tvorbě nových pro většinu aktuálně i dříve nalezených zvláště chráněných druhů vhodných biotopů. Očekávat tak lze navýšení počtu ochránářsky významných druhů i jejich abundancí. Naopak negativní vliv bude mít záměr na letouny, kteří budou vyrušováni provozem pásového dopravníku a zimoviště pravděpodobně opustí.

Z důvodu eliminace či alespoň zmírnění negativního vlivu jsou zpracovatelem biologického posouzení navrhována následující opatření:

#### Ptáci

S ohledem na ochranu ptáků (§5a zák. č. 114/1992 Sb.) bude nutné provádět odstranění dřevin v mimo hnízdním období tj. od konce září do konce února, aby nedocházelo k rušení během námluv, hnízdění a vyvádění mláďat.

#### Mravenci *Formica* sp.

Alespoň rok před provedením skrývky provést aktuální průzkum výskytu hnízd, nalezená hnízda přenést na biotopově obdobnou plochu v okolí záměru. Při výběru náhradní plochy je

nutné klást důraz na nepřítomnost konkurenčních mravenců (stejněho druhu a druhů s obdobnými potravními nároky).

#### Plazi

Před započítáním skrývek provést transfery nalezených jedinců přítomných druhů plazů na biotopově obdobné plochy v blízkém okolí (transfery provádět za vhodného počasí – teplé a slunné, aby se minimalizovalo přehlédnutí ukrytých jedinců). Skrývky neprovádět v době zimování plazů.

#### Letouni

Rekonstrukci štoly přip. začátek prací ve štole neprovádět během doby zimování. Pásový dopravník uvnitř štoly nevyužívat v době zimování netopýrů (polovina října - konec března);

*Pozn.: z technického a technologického hlediska nelze druhé opatření realizovat (bude žádáno o výjimku ze zákazů podle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.). Dle předchozího vyjádření AOPK, která v lokalitě a štole provádí dlouhodobý monitoring není odstavení pásového dopravníku v době zimování letounů podmínkou pro realizaci záměru, předpokládá se přesun letounů na jiná zimoviště, která se nacházejí v jejich doletové vzdálenosti.*

#### Obojživelníci

Likvidaci trdlišť provádět pouze v zimním období. Před zahájením prací provést transfery případně se vyskytujících jedinců přítomných druhů obojživelníků (např. čolků) do nově vytvořených tůňek či jejich blízkého okolí. Skrývky neprovádět v době zimování obojživelníků. Vybudovat přechodné umělé tůňky (tůňku) mimo území pokračování těžby, kam se budou moci obojživelníci samovolně přesunout. Rozloha těchto tůní by měla odpovídat min. rozloze tůní zničených. Tůňky (tůňku) budovat v době zimování kuňky, tzn. v období říjen až březen. V případě propustného podloží, použít pro vytvoření tůňek (tůňky) plachtu. Po dokončení těžby vybudovat na dně vytěženého lomu trvalé tůně s litorálními pásmy vhodné pro obojživelníky. Také budování trvalých tůní řešit v období říjen až březen. V místě vytěženého lomu zajistit v rámci rekultivace bezlesí na co možná největší ploše a sukcesi dřevin blokovat např. pojezdem těžké techniky.

Dle sdělení AOPK ze dne 7.11.2022; č. j. 03477/OM/22 (viz též příloha v kapitole H), postupná sukcese dřevin na lokalitě zapříčinila pokles populace kuněk, která preferuje otevřenější a víceméně narušované plochy. **Těžba kaolinu prováděná s ohledem na obojživelníky by tedy mohla mít na kuňky dokonce velmi pozitivní vliv.** Odstranění vegetace a vytvoření povrchových nerovností za vzniku drobných tůní a kaluží (vyjeté koleje) vytvoří vhodný biotop pro rozmnožování kuňky žlutobřiché. Vše samozřejmě závisí na intenzitě těžby, proto byla již v roce 2016 podepsána dohoda mezi Ministerstvem životního prostředí a firmou Vidnavský kaolin s. r. o. o obecných zásadách těžby. Jednotlivé těžební kroky by tedy měly být plánovány v součinnosti s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR (dále jen „Agenturou“) tak, aby vždy část prostoru byla ponechána vývoji obojživelníků a těžba se na tyto části přesunula až poté, co bude vytvořen vhodný životní prostor na již vytěžené ploše.

Vzhledem k výše uvedenému je vliv na zvláště chráněné druhy živočichů a rostlin hodnocen ve fázi těžby jako **nepříznivý**, ve fázi po sanaci a rekultivaci jako **potenciálně příznivý**.

#### **Likvidace a poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les**

V ploše záměru se nenachází dřeviny rostoucí mimo les, které jsou napojeny na stávající lesní porosty PUPFL. V rámci zhodnocení stavu porostů byl proveden dendrologický průzkum

(Křečková, 2021), podrobnosti viz kapitola C.2.5.

V zájmovém území bylo zaznamenáno celkem 913 jedinců dřevin s průměrem kmene nad 10 cm, z nichž 256 bylo s obvodem kmene větším než 80 cm ve výčetní výšce 130 cm. Porost dřevin byl vyhodnocen jako věkově diferencovaný s minimálním zastoupením nízkých keřových porostů. Souvislé keřové porosty s plochou větší než 40 m<sup>2</sup> nebyly nalezeny.

Z jedinců s průměrem kmene nad 10 cm je na lokalitě nejhojněji zastoupena borovice lesní (*Pinus sylvestris* – cca 36 %), v území je dále více zastoupen topol osika (*Populus tremula* - cca 12 %), bříza bělokorá (*Betula pendula* - cca 10 %) a olše lepkavá (*Alnus glutinosa* - cca 8 %).

Dřeviny rostoucí mimo les budou v důsledku realizace odstraněny. Vliv je ve fázi těžby hodnocen jako **nepříznivý**. Vliv je dobře kompenzovatelný navrženou sanací a rekultivací, která počítá s převážně lesnickou rekultivací. Přestože se předpokládá převedení rekultivovaných ploch do PUPFL a nebude se tak jednat o dřeviny rostoucí mimo les, celková plocha dřevin realizací záměru vzroste. I současný porost dřevin rostoucích mimo les má spíše charakter lesního porostu, i když neleží na lesních pozemcích.. Vliv ve fázi po sanaci a rekultivaci je tak hodnocen jako **nulový**.

#### **Likvidace, poškození lesních porostů**

Pokračování těžby je vymezeno na pozemcích PUPFL. Pro vlastní těžbu se předpokládá zábor 13,67 ha PUPFL.

Pro podrobnou charakteristiku lesních porostů a hodnocení vlivu na ně byla zpracována samostatná studie (Klíma, 2022, Příloha č. 7). Další údaje o lesních porostech jsou uvedeny v kapitole C.2.6 Ekosystémy, o záboru pozemků též v kapitole B.II.1 Půda.

Projektované odlesnění se týká kategorie lesa hospodářského (§ 9 zákona 289/1995 Sb.), který spadá do pásma ohrožení imisemi D (vyhl. 78/ 1996 Sb. – poškození dospělého smrkového porostu se zvýší průměrně o 1 stupeň během 16 až 20 let).

Z pohledu silně negativního vývoje zdravotního stavu lesů České republiky v období několika posledních let lze celé hodnocené území vyhodnotit jako málo postižené. Minimální dopad tlaku kůrovcovitých je dán nízkým zastoupením smrku v porostních skupinách hodnocené části lesního prostředí. Vliv kůrovcovitých na ostatní zastoupené dřeviny je pouze okrajový. Nízké zastoupení smrku souvisí také s minimálními škodami působenými větrem. Prakticky došlo ve sledovaném území k poškození některých smrků 4. věkového stupně v severní části zájmového území. Tyto škody mají přímou vazbu na napadení kořenového systému a bazálních částí václavkou smrkovou případně kořenovníkem vrstevnatým. Takto zasažené stromy hůře odolávají byť i mírně zesílenému působení větru. I bez realizace investičního záměru lze předpokládat další tlak na tuto labilní část porostního prostředí. Otevření porostních stěn přímému působení abiotických vlivů bude mít v severní okrajové části za následek zvýšení atraktivity pro kůrovcovité, stresová reakce zvýší negativní působení václavky na smrky a dojde k dalšímu výskytu souší, vývrátům a bazálním zlomům. Tento proces by nastal i v případě kdy by se nerealizoval posuzovaný investiční záměr, pouze jednotlivé škodní případy by byly rozloženy do delšího časového období. Popisované území navíc není předmětem prvních etap těžby kaolínu, a lze tedy s předstihem reagovat na aktuální vývoj zdravotního stavu, bude-li v té době smrk v porostní skupině 24Da4a ještě zastoupen.

Další větrem a především sněhem zasaženou částí je část porostní skupiny 416Ba3, která se nachází těsně za porostní skupinou 416Ba9. Ačkoliv poškozená část bude předmětem odtěžení, poukazuje na slabiny ponechané části této porostní skupiny - jde o kombinaci nepříznivého štíhlostního kvocientu, mírně opožděného výchovného zásahu a spolupůsobení

sněhového závěsu a větru. Ponechaná část porostní skupiny bude vystavena zesílenému působení větru ze západního směru. Výraznějším škodám lze předejít provedením výchovného zásahu tak, aby se zlepšily individuální odolnostní charakteristiky borovic. Vhodné by bylo provést dva výchovné zásahy s menší intenzitou. Toto jde nad rámec předepsaných opatření v rámci platného LHP. Druhý zásah vedený s cílem postupné stabilizace porostního prostředí by měl být předmětem náhrad investora.

V obou výše popsaných případech má realizace investičního záměru dočasně slabě negativní až negativní vliv na uvedené obnažené části porostních skupin – stupeň vlivu 4 až 5 (klasifikační škála viz příloha č. 7).. Případná poškození budou však jen plošně omezená, když stabilizujícím prvkem porostní skupiny 24Da4a je příznivé zastoupení dubu v porostní směsi a v případě 416Ba3 existence stabilních a stabilizujících prvků porostního prostředí v podobě mytně zralých borových porostů za hranicí potenciálně ohrožené porostní skupiny.

Na ostatní ponechané části má investiční záměr v počáteční fázi slabě negativní vliv do vzdálenosti 1 porostní výšky (mytně zralého porostu) od nového okraje - stupeň vlivu 4 viz klasifikace případného vlivu investičního záměru na zdravotní stav porostů dřevin, stabilitu a jednotlivé funkce lesa v kapitole 3. 4. Pozitivním prvkem navržené technologie těžby kaolínu je nutnost volby plošně méně rozsáhlých etap z důvodu rizika zaplevelení. V krátkém časovém období přibližně 5 až 10 let se vliv investičního záměru ustálí na úrovni neutrální – stupeň vlivu 2, tak jako je to v případě ponechaných částí porostních skupin u těžeb 19. a 20. století, ale i u těžbou opuštěných částí - ať už byly lesnický rekvitovány, nebo ponechány sukcesí.

Ze závěru hodnocení vyplývá, že lze s odkazem na dílčí závěry konstatovat, že realizace investičního záměru uvnitř navrhovaného dobývacího prostoru Dolní Červená Voda bude mít z pohledu dopadu na ponechané porostní skupiny za hranou budoucí těžebny dočasně slabě negativní vliv do vzdálenosti přibližně 30 až 50 m (dle stupně adaptability porostních skupin což je dáno především věkem a aktuálním zdravotním stavem). V Klasifikaci vlivu uskutečnění investičního záměru na zdravotní stav porostů dřevin, stabilitu a jednotlivé funkce lesa uvedené je vliv hodnocen stupněm 4.

Z posouzení zároveň vyplývají další kroky ke zmírnění dopadů při realizaci záměru tedy:

- Výpočet a úhrada poplatku za trvalé a dočasné odnětí pozemků z PUPFL dle zákona 289/1989 Sb.
- Výpočet a náhrada škod dle vyhlášky MZe 55/1999 Sb. o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích ve znění vyhlášky 296/2018.
- Po ukončení plánu sanace a rekvitace bude nutné vyhodnotit změny v lesnické typologii na rekvitovaných plochách a určit případné újmy za poškození plnění produkční funkce lesa. Revizi typologického zařazení provede Ústav pro hospodářskou úpravu lesa. Tuto újmu není nutné zjišťovat na PUPFL v majetku investora. Dodatečný výpočet náhrady škod bude proveden dle vyhlášky MZe 55/1999 Sb. o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích ve znění vyhlášky 296/2018. V případě, že změna dostupnosti vody pro kořenový systém dřevin těsně za hranou budoucí těžebny sníží přírůst dřevin oproti vzdálenějším částem porostního prostředí stejného LT, může vlastník dotčeného lesa i tuto škodu vyčíslit.
- Provozovatel lomu se bude podílet na sanaci škod vzniklých na porostech do 50 m od hrany těžebny nebo nově vzniklých porostních stěn v rámci jednotlivých etap těžby kaolínu a šterkopísků. Povinnost sanace poškozených dřevin se týká i v budoucnu těžebných částí PUPFL uvnitř těžebny.

Výše zmíněné případné dopady investičního záměru mají plošně omezený charakter, a ani ve výjimečných případech nepřesáhnou hranici vymezeného dobývacího prostoru.

Vliv spojený se zábořem lesa je převážně **dočasný** a z části **trvalý a střednědobý**. Hospodářský les bude v rámci sanace a rekultivace území obnoven na ploše přibližně 20 ha v porovnání se současnými 13,67 ha. Vliv je tedy **kompenzovatelný** navrženým způsobem sanace a rekultivace. Významnost dočasného vlivu snižuje skutečnost vysoké lesnatosti širšího okolí s dostatkem pozemků lesních porostů.

Vliv na lesní porosty v bezprostředním okolí je hodnocen jako **nepříznivý**, avšak také **střednědobý** a **kompenzovatelný**, ve fázi po ukončení sanace a rekultivace pak jako **příznivý**.

#### **Likvidace, zásah do prvků ÚSES a VKP, vliv na památné stromy**

Záměr v celé své rozloze zasahuje do plochy významného krajinného prvku. Jedná se zejména o VKP tzv. ze zákona – lesní porost. Vliv na les již byl posouzen v předchozích kapitolách (likvidace lesního porostu, zábor PUPFL). Hodnocení vlivu na VKP je proto de facto shodné s tímto posouzením. Minimální dočasný zábor PUPFL v šíři cca 3 m a délce cca 100 m je předpokládán i v případě pásového dopravníku v místě mezi ústím dopravní štolky a komunikací III/4563 na parcele 1202 v k. ú Vidnava. Plocha dopravníku zde bude procházet v zářezu bývalé úzkokolejky. Případné kácení dřevin tak bude minimální. Vzhledem k tomu, že dojde k záboru cca 13,67 ha plochy VKP pro těžbu, je vliv z hlediska velikosti hodnocen jako nepříznivý.

Záměr povede ke zrušení vodní plochy a porostu mimolesních dřevin lesního charakteru v ploše těžby a prostoru vedení pásového dopravníku v šíři cca 3 m mezi komunikací III/4563 a řekou Vidnávkou, které jsou také z hlediska zákona chápány jako VKP. V rámci sanace a rekultivace je předpokládáno vytvoření vícero vodních ploch na dně těžební jámy, čímž bude množství těchto významných krajinných prvků v zájmovém území navýšeno. Z tohoto důvodu je vliv hodnocen ve fázi realizace záměru hodnocen jako nepříznivý, dočasný a střednědobý. Vodní plochy, lesní porosty a porosty mimolesních dřevin budou v rámci sanace a rekultivace území obnoveny. Vliv je tedy navrženým způsobem sanace a rekultivace **kompenzovatelný**.

Záměr zasahuje do plochy nadregionální prvku ÚSES. Tímto prvkem je nadregionální biocentrum č. 89 Smolný. Funkční plocha biocentra bude tedy dočasně ponížena.

Dle územního plánu obce Vidnava a Stará Červená Voda se v navrhované ploše těžby nenachází žádný lokální ani regionální prvek ÚSES. Navrhovaná trasa pásového dopravníku prochází vymezeným lokálním biocentrem (LC1). Vliv na LC bude minimální, vzhledem k tomu, že trasa dopravníku kopíruje trasu stávající cesty a mostu přes řeku tedy plochy bez významných ekologických hodnot.

Obecně lze k problematice ÚSES konstatovat, že v územně plánovací dokumentaci dochází ke kolizi dvou obtížně slučitelných jevů. Není možné, aby vymezení prvku ÚSES v ploše evidovaného výhradního ložiska znemožnilo jeho následné využití, takovéto chápání by bylo v rozporu s ust. § 15 zákona č. 44/988 Sb. (horní zákon): „*K včasnému zabezpečení ochrany nerostného bohatství jsou orgány územního plánování a zpracovatelé územně plánovací dokumentace povinni při územně plánovací činnosti vycházet z podkladů o zjištěných a předpokládaných výhradních ložiskách poskytovaných jim ministerstvem životního prostředí České republiky; přitom postupují podle zvláštních předpisů a jsou povinni navrhnout řešení, které je z hlediska ochrany a využití nerostného bohatství a dalších zákonem chráněných obecných zájmů nejvýhodnější*“.

K této problematice dále existuje dohoda mezi MPO, MŽP a ČBU z roku 2009, která je zveřejněna jako bod 8 v materiálu „*METODICKÁ POMŮCKA* pro vyjasnění kompetencí v

problematice územních systémů ekologické stability“ (věstník MŽP 08/2012): „Skladebné části ÚSES je nutno prioritně stanovovat mimo plochy zjištěných a předpokládaných ložisek nerostů vzhledem k jejich nepřemístitelnosti. Tam, kde to nebude výjimečně možné, respektovat při vymezení částí ÚSES na ložiscích stanovené dobývací prostory (DP), mimo DP pak např. dočasným stanovením částí ÚSES a jeho finálním vytvořením až po skončení těžby, stanovením podmínek rekultivace. Pokrytí vymezených biocenter a biokoridorů do ložisek nerostných surovin se vzájemně nevylučuje, protože skladebné části ÚSES nejsou překážkou využívání ložisek nerostů takovým způsobem, který zajistí vzájemnou koexistenci těžby ložisek nerostů a funkce ÚSES při probíhající těžbě, nebo zajistí budoucí obnovu dočasně omezené funkce ÚSES. Střety mezi ložisky nerostných zdrojů a stávajícím ÚSES řešit v rámci zohlednění vzájemných potřeb využití území a zákonitostí, a to jak pro ÚSES, tak i pro těžbu, při kvalifikovaném zpracování postupu rekultivace území po ukončení těžby v rámci povolení hornické činnosti nebo plánu dobývání. Plochy po těžbě nerostných surovin v území určeném pro vybudování ÚSES rekultivovat prioritně v souladu se zájmy ochrany přírody a krajiny. Vymezení skladebných částí ÚSES v území ložisek tudíž není překážkou k případnému využití ložiska za podmínky, že pokud budou funkce ÚSES využitím ložiska nerostů dočasně omezeny, budou po ukončení těžby obnoveny v potřebném rozsahu. Při řešení střetů (překryvů) ochrany nerostných surovin se skladebnými částmi ÚSES, tj. s obecnou ochranou přírody a krajiny, zohlednit tuto podmínku: Akceptovat charakter částí ÚSES a podporovat jeho funkce v cílovém stavu, a to jak při samotné těžbě, tak i při ukončování těžby a rekultivaci těžbou dotčeného území ve prospěch ÚSES.“

Vzhledem k navrhovanému charakteru lokality po provedení sanace a rekultivace lze předpokládat, že vytěžená plocha lomu, s porosty dřevin a diverzifikovanějšími vodními plochami, povede k obnově stávající funkce ÚSES a při vhodně zvoleném způsobu sanace a rekultivace bude jeho funkce posílena.

Obecně lze konstatovat, že vytěžené lomy mají značný potenciál pro vznik pestrého a biologicky hodnotného území. V poslední době byla např. publikována obsáhlá zpráva projektu „Rekultivace a management nepřírodních biotopů v České republice“ (Gremlica, 2011), která tuto skutečnost přesvědčivě dokládá. Navržený způsob rekultivace s částečným uplatněním přirozené sukcese, s výsadbou dřevin a vodních ploch s litorálním pásem lze považovat za optimální z hlediska budoucího začlenění lomu do systému ÚSES i z hlediska vzniku VKP.

Pro ochranu památného stromu je stanoveno ochranné pásmo. Poloměr ochranného pásma je 54 m, plocha ochranného pásma tedy činí 9160 m<sup>2</sup>. Přibližně 2440 m<sup>2</sup> z této plochy (tj. 26,6%) bylo v minulosti přímo postiženo těžbou, těžba se v minulosti přiblížila až na vzdálenost kolem 21 m od stromu. Odtěžený terén byl ponechán bez úprav, uvnitř ochranného pásma byl tak zanechán přibližně 15 m vysoký zářez v terénu, který dlouhodobě ovlivňuje vodní režim uvnitř ochranného pásma. Dle provedených vrtů klesá hladina spodní vody výrazně směrem k severozápadu (hladina spodní vody se nachází nejnižší v polohách kolem památného stromu (tedy na hladině kolem 240 m.n.m.). Při maximálním zahloubení jsou předpokládány přítoky minimální, snížení hladiny pak v jednotkách metrů. Nejpropustnější štěrkopísky nejsou v oblasti těžby zvodnělé a přítoky z nich se proto nepředpokládají. Z granitového detritu se očekávají pouze omezené přítoky, a to hlavně z jihovýchodu při bázi detritové polohy. Poloha kaolinu sice zvodnělá je, předpokládá se však její minimální propustnost. Celkové přítoky z horninového prostředí se odhadují na 0,5-1 l/s, přítoky ze srážkových vod jsou pak odhadovány vyšší, tedy v průměru 1,4 l/s. Památný strom se nachází v nadmořské výšce 278 m.n.m. tedy přibližně 38 m nad současnou hladinou podzemní vody. Lze tedy předpokládat, že kořenový systém hladiny podzemní vody v současnosti nedosahuje a dub je tedy dotován zejména vodou

srážkovou. Výškový profil zároveň směrem od navržené těžby k památnému stromu stoupá (viz analýza výškopisu v kapitole C.7). Odtok srážkové vody je tak v současnosti směřován v severovýchodním směru, tedy ve směru od památného stromu. Nedotčenou plochu stanoveného ochranného pásma lze tedy považovat za dostatečnou k zajištění neměnnosti stávajících podmínek ve vztahu ke kořenovému systému a jeho dotaci vodou.

Vliv na památný strom je hodnocen jako **zanedbatelný**. Vliv na ÚSES a VKP souhrnně je ve fázi těžby hodnocen jako **nepříznivý**. Ve fázi po ukončení záměru je vliv hodnocen jako **potenciálně příznivý**. Stávající hospodářské plochy (hospodářský les, trvalý travní porost) částečně nahradí území s vyšší biologickou hodnotou a ekologickou stabilitou, které se jistě zapojí do ekologické kostry krajiny a může fungovat jako ekologický stabilizační prvek posilující stávající ÚSES.

### Vlivy na evropsky významné lokality a ptačí oblasti

V části H. této dokumentace je zařazeno jako příloha stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, a to stanovisko Krajského úřadu Olomouckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství ze dne 12.08.2021 pod č.j. KUOK 85601/2021, v němž je uvedeno, že nelze vyloučit, že záměr „Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (3099101) a povolení hornické činnosti“ může mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry a koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti. Z tohoto důvodu bylo vypracováno Posouzení vlivu záměru podle § 45i zák. 114/1992 Sb., v platném znění, na předměty ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí (Bílá, 2021).

Podle aktuálního metodického pokynu (Věstník MŽP, listopad 2018) je celistvost (integrita) lokality posuzována ve smyslu soudržnosti ekologických struktur a funkcí lokalit (§ 3 odst. 1 písm. u) ZOPK). Hodnocení, zda je celistvost lokality negativně ovlivněna, musí být zaměřeno a omezeno výhradně na cíle (předměty) ochrany této lokality. Dle starší definice (Věstník MŽP, listopad 2007) celistvostí u EVL a PO rozumíme udržení kvality lokality z hlediska naplňování jejích ekologických funkcí ve vztahu k předmětům ochrany. V dynamickém pojetí jde o schopnost ekosystémů nadále fungovat způsobem, který je příznivý pro předměty ochrany z hlediska zachování, popř. zlepšení jejich stávajícího stavu. Tento pojem je také nutno chápat v širokém smyslu jako integritu (viz angl. integrity v textu směrnice o stanovištích) nejen topografickou či geografickou, ale též časovou, populační apod. Narušením celistvosti tak může být i ochuzení druhové diverzity jednotlivých biotopů, přerušení přirozených komunikačních kanálů, migračních cest nebo např. změny ekosystému způsobené zanesením nových druhů. Vliv posuzovaného záměru se týká vhodného biotopu pro přežívání kuňky žlutobřiché mimo dotčenou EVL Stará Červená Voda – lesní komplex, tento vliv nelze považovat za narušení celistvosti dané EVL, jak je specifikována výše. Na základě provedeného průzkumu a studia dostupných materiálů lze významný negativní vliv na celistvost EVL Stará Červená Voda – lesní komplex vyloučit. Ze závěru dokumentu (Bílá, 2021) vyplývá, že posuzovaný záměr „Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (3099101) a povolení hornické činnosti“ nebude mít významně negativní vliv (tedy negativní vliv dle §45i odst. 9 ZOPK) na předměty ochrany a celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, které tvoří soustavu Natura 2000.

V rámci posouzení byla navržena zmírňující opatření. Jedná se o „opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí“ ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů. Záměr „Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (3099101) a povolení hornické činnosti“ nepředstavuje pro předmět ochrany EVL



Stará Červená Voda – lesní komplex významný negativní vliv, z toho důvodu nejsou navrhována kompenzační opatření. Následující zmírňující opatření jsou navržena za účelem minimalizace predikovaných vlivů na početnost populace kuňky žlutobřiché v dotčené EVL:

- Před zahájením záměru zajistit průzkum lokality odborně způsobilou osobou, která v případě potřeby provede transfer kuňky žlutobřiché na vhodné místo mimo aktuálně využívaný prostor lomu. Tento průzkum a případný transfer kuňky žlutobřiché provádět vždy při přesunu těžby v rámci dobývacího prostoru.
- Vybudovat přechodné umělé tůňky (tůňku) mimo území pokračování těžby, kam se může kuňka samovolně přesunout. Tůňky (tůňku) budovat v době zimování kuňky, tzn. v období říjen až březen. V případě propustného podloží, použít pro vytvoření tůňek (tůňky) plachtu.
- Po dokončení těžby vybudovat na dně vytěženého lomu trvalé tůně s litorálními pásmy vhodné pro kuňku žlutobřichou (zahrnout do plánu sanace a rekultivace v dalších stupních projektové dokumentace). Také budování trvalých tůní řešit v období říjen až březen.
- V místě vytěženého lomu zajistit v rámci rekultivace bezlesí na co možná největší ploše a sukcesi dřevin blokovat např. pojezdem těžké techniky.

Vliv je hodnocen jako **nevýznamný**, ve fázi po ukončení sanace a rekultivace jako **potenciálně příznivý**.

#### **Vliv na ekosystémy a biotopy**

V rámci biologického průzkumu byly vylíšeny v zájmovém území biotopy dle Metodiky mapování biotopů AOPK (viz kapitola C.2.6). V prostoru navrhovaného rozšíření se nacházejí převážně nepřírodní biotopy.

Z přírodních biotopů se v ploše navrhované těžby vyskytují tyto biotopy:

- L8.1B Boreokontinentální bory, ostatní porosty
- L3.2 Polonské dubohabřiny
- M1.7 Vegetace vysokých ostřic
- T1.5 Vlhké pcháčové louky

Jedná se o biotopy v rámci republiky rozšířené o poměrně rozsáhlé ploše. V případě biotopu L3.2 je biotop rozšířen v rámci polonské podprovincie a východní části podprovincie Hercynské. Jedná se tedy o biotopy poměrně běžné. Po sanaci a rekultivaci je předpoklad vzniku hodnotného přírodního biotopu v prostoru vytěženého lomu, a to i na úkor stávajících antropogenních biotopů.

Vliv je proto hodnocen ve fázi realizace těžby souhrnně jako **nevýznamný**, po ukončení sanace a rekultivace jako **potenciálně příznivý**.

### **8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce**

#### **Vliv na krajinný ráz**

Přílohou této dokumentace je studie posouzení vlivu záměru na krajinný ráz (Klouda, 2021, příloha č. 6).

V rámci studie jsou podrobně vyhodnoceny vlivy na jednotlivé znaky a hodnoty samostatně pro:

- přírodní charakteristiku území,

- kulturní a historickou charakteristiku území,
- estetické hodnoty, prostorové vztahy a harmonické měřítko.

Vliv je samostatně hodnocen pro:

- fázi těžby,
- fázi po ukončení těžby a provedení sanace a rekultivace.

Pro zpracování aktuálního (kauzálního) hodnocení lze standardně využít metodický postup „Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz, tzv. metoda prostorové a charakterové diferenciacie území“ autorů I. Vorla, R. Bukáčka, P. Matějky, M. Culka a P. Skleničky. Tato 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. Další princip metody spočívá v rozložení celkového problému hodnocení na dílčí, samostatně řešitelné kroky. Snahou je tedy subjektivitu hodnocení rozčlenit na řadu drobných rozhodnutí a eventuální nepřesnosti a odchylky, vyplývající z více či méně subjektivních pohledů, takto minimalizovat. Rozložení problému se standardně provádí:

- prostorovou a charakterovou diferenciací – rozložením na charakterově homogenní části krajiny – oblasti krajinného rázu (označované též jako základní krajinné celky, charakteristické krajinné celky atd.) a místa krajinného rázu (označované též jako dotčené krajinné prostory, dílčí krajinné prostory atd.)
- identifikací znaků a hodnot přírodní, kulturní a historické charakteristiky krajinného rázu v oblastech a místech krajinného rázu
- posouzení míry vlivu navrhovaného záměru na identifikované znaky a hodnoty

Výstupem posouzení je pak závěr, ve kterém se konstatuje míra zásahů navrhovaného záměru do:

- přírodní, kulturní nebo historické charakteristiky
- přírodních a estetických hodnot
- významných krajinných prvků (VKP)
- zvláště chráněných území (ZCHÚ)
- kulturních dominant
- harmonického měřítka a vztahů

Konfliktnost zásahů je dána intenzitou zásahů do jednotlivých znaků krajinného rázu, významem, projevem a cenností těchto znaků.

Realizace záměru – provádění hornické činnosti v navrženém dobývacím prostoru Dolní Červená Voda vyvolá vlivy na přírodní charakteristiku území. Žádný z klasifikovaných vlivů však nedosáhne zásadně nepříznivé míry, resp. nebude znamenat nepřijatelný dopad na přírodní charakteristiku území. Znaky přírodní charakteristiky krajinného rázu jedinečné cennosti nebudou v důsledku realizace záměru nepřijatelně dotčeny. Zásah do terénní morfologie (nevyhnutelný dopad dobývání) – zahloubení v lesnatém bočním údolí bezejmenného pravostranného přítoku Vidnávky lze s ohledem reálný předpoklad začlenění (navrácení) těžbou postiženého území do přírodních vazeb akceptovat. V konečném stavu bude naprostá většina těžbou zasažených ploch opětovně zalesněna (zčásti ponechána spontánním přírodním procesům), na dně těžební jámy pak podle předpokladů budou ponechány zbytkové vodní

plochy. Uvedený rekultivační koncept je v daných podmínkách vhodný. Zájmové území plánované těžby pokrývá z větší části lesní porost, na dně opuštěného lomu se nachází menší vodní plocha (v obou případech se jedná o VKP ze zákona). S ohledem na hojný výskyt lesních porostů v blízkém i širším okolí navrženého DP, a uvažované znovuoobnovení lesních porostů a vznik stojatých vodních útvarů lze dopad na tyto zákonné předměty ochrany krajinného rázu akceptovat. Vlivy na další předměty ochrany přírody a krajiny vyplývající z platné legislativy (zákon č. 114/1992 Sb.) – zvláště chráněná území, popř. přírodní parky, nenastanou.

Proměna stávajícího využití půdy bude znamenat nejvýraznější zásah do kulturně-historické charakteristiky území. Tento dopad bude spojen především s fází dobývání. Stávající funkce území – lesnické a zemědělské hospodaření bude v průběhu dobývání nahrazeno jinou aktivitou – exploatací ložiska kaolínu a šterkopísku. Znemožnění tohoto způsobu využití krajiny v rozsahu zájmové plochy plánované těžby nebude mít zásadní vliv na funkční zaměření území, v němž lesnická i zemědělská výroba reprezentuje jednu z hlavních hospodářských činností. Po ukončení těžby dojde ve větší části postiženého území k obnově stávajícího využití, byť s důrazem na posílení ekostabilizačních funkcí. Dobývání kaolínu má bezprostředně v zájmovém území (přerušenu) tradici, na níž zřetelně odkazují i dochovaná nevyužívaná zařízení či infrastruktura. Navržený záměr neovlivní kulturně-historické dominanty v území.

Z hlediska vlivu na vizuální charakteristiku území (spoluutvářenou prostorovými vztahy a estetickými hodnotami, popř. harmonickým utváření obrazu krajiny) bude plánovaný záměr těžby na ložisku kaolínu znamenat zásah do stávajícího koloritu krajiny, a to především ve fázi těžby. Vlastní těžba realizovaná v zahloubení nevstoupí do širších krajinných vazeb, zůstane omezena na menší údolní sníženinu bezejmenného přítoku Vidnavy. Potenciál silnějšího (plošnějšího) vizuálního účinku má odstranění vzrostlého lesa při východní hranici zájmové plochy těžby, který se uplatňuje na horizontu (typicky ve výhledech od Vidnavy). I tento účinek bude snížen plošným výskytem lesní zeleně v okolí. Odstranění části lesního porostu se tak neprojeví zásadně negativně v krajině, jejíž obraz spoluformují zalesněné okrajové svahy severní části Žulovské pahorkatiny.

Zásadní aspekt přípustnosti navrženého záměru těžby představuje vysoká míra kompenzovatelnosti vlivů vzniklých v průběhu těžby. Konečný stav území uvažující s obnovením zalesněných, travnatých i vodních ploch, ve větším počtu oproti současnosti, dává předpoklady účinného zapojení těžbou zasaženého území do prostorových struktur a významného snížení (celkového) zásahu do harmonického utváření krajiny. Projevy předchozí těžby (modifikace reliéfu) tak budou patrné pouze v lokálním měřítku. Účelné provedení uvedených rekultivačních opatření skýtá v lokálním měřítku i možnost obohacení krajinné struktury o nové přírodně i vizuálně (esteticky) hodnotné prvky.

Z hlediska dikce zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění a jeho § 12, v němž je v odstavci 1 uveden předmět ochrany krajinného rázu v níže uvedených kategoriích, lze míru vlivů hodnoceného záměru souhrnně klasifikovat následovně:

	<b>fáze těžby</b>	<b>fáze po těžbě</b>
významné krajinné prvky	<i>středně silný vliv</i>	<i>žádný vliv</i>
zvláště chráněná území	<i>žádný vliv</i>	<i>žádný vliv</i>
kulturní dominanty krajiny	<i>žádný vliv</i>	<i>žádný vliv</i>
harmonické měřítko	<i>slabý vliv</i>	<i>slabý vliv</i>

harmonické vztahy	<i>středně silný vliv</i>	<i>žádný vliv</i>
-------------------	---------------------------	-------------------

Ze závěrů provedeného hodnocení významnosti zásahů do jednotlivých znaků (hodnot) krajinného rázu území vyplývá, že snížení hodnot krajinného rázu nedosáhne takové velikosti, která by vylučovala uskutečnění navrženého záměru. Změny vyvolané realizací navrženého záměru nesníží nepřijatelně současnou kvalitu území v dotčeném krajinném prostoru.

Na základě výše uvedených skutečností lze uvažovaný záměr Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (3099101) a povolení hornické činnosti v k. ú. Vidnava, k. ú. Dolní Červená Voda a k. ú. Fojtova Kraš z hlediska dopadů na krajinný ráz a jeho ochranu podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny považovat za únosný.

Vliv je hodnocen jako **nepříznivý v době provádění těžby a střednědobý, avšak vratný a kompenzovatelný**. Ve fázi po ukončení těžby je vliv hodnocen jako **nevýznamný**.

## **9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů**

### **Likvidace, narušení budov a kulturních památek**

Vlivem realizace záměru nedojde k likvidaci či narušení žádných kulturních památek.

Plocha záměru zasahuje do lokalit UAN I a UAN II. V části plochy navržené těžby byla již těžba historicky prováděna (graficky viz kapitola C.1.8.), ve zmíněné ploše již tedy došlo k odtěžení významné části původního horizontu, čímž je případná možnost nálezů v ploše do jisté míry redukována současně s významností vlivu.

Při realizaci záměru (ve všech fázích přípravy) bude postupováno podle § 22 zákona o státní památkové péči č. 20/1987 Sb., v platném znění včetně umožnění záchranného archeologického výzkumu.

V ploše navrhované těžby se kromě vlastních pozemků nenachází žádný hmotný majetek.

Hmotný majetek, který by potenciálně mohl být ovlivněn jsou obytné a rekreační stavby v okolí, případně další objekty, ty se však nacházejí v dostatečné vzdálenosti od plochy navrhované těžby. Cca 65 m jižně od navržené hranice DP se nachází Latzelova kaple. Samotná hranice těžební činnosti od ní leží ve vzdálenosti více než 180 m. Surovina je volně rýpatelná, trhací práce, které by mohli vést k seismickým vlivům a případnému narušení statiky jsou proto vyloučeny.

Vliv na hmotný majetek a kulturní památky je v případě dodržení zákonných požadavků hodnocen jako **nevýznamný**.

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

Těžba kaolinu a nadložního šterkopísku je standardní ekonomická činnost prováděná běžně v ČR. Práce jsou prováděny běžnými postupy a mechanismy. Vzhledem k tomu, že činnost je prováděná v terénu v kontaktu s jednotlivými složkami životního prostředí, nelze úplně vyloučit vznik havárií. Riziko havárií však bude minimalizováno preventivními

opatřeními.

Oznamovatel bude mít pro provoz lomu zpracován havarijní plán. Bude se jednat o komplexní dokument, který bude popisovat předvídatelné druhy havárií, např.:

- úniky závadných látek na zpevněný povrch, který je vystaven působení dešťových srážek
- úniky závadných látek na nezpevněný povrch
- úniky závadných látek do povrchových vod
- požár
- nehody při manipulaci s materiálem, dopravní nehody

Z hlediska ohrožení životního prostředí (zejména vody, půdy, horninového prostředí) je potenciálně nebezpečná ropná havárie. Ropnou havárií se rozumí každá událost při provozu, užívání zařízení, v nichž se ropné látky zachycují, zpracovávají nebo dopravují a dostanou se většinou nárazově mimo tyto prostory, přičemž dojde ke škodám, případně ohrožení vnějšího prostředí a objektů, ke znečištění nebo možnosti znečištění povrchových nebo podzemních vod.

O ropnou havárii se nejedná, pokud vzhledem k nepatrnému množství ropných látek a místu úniku je bezpečně vyloučeno nebezpečí vniknutí uniklých látek do vod povrchových nebo podzemních.

Mezi ropné látky patří benzín, benzen, nafta, petrolej, lehké a těžké oleje, dehet a další výrobky petrochemického průmyslu, včetně AdBlue.

Předpokládané druhy ropných havárií jsou:

- Havárie automobilové cisterny
- Havárie nakladače nebo nákladního auta s únikem ropných látek

Vedoucím likvidace ropné havárie bude příslušný závodní lomu. Do doby jeho příjezdu řídí likvidační práce pracovník inspekční služby nebo zástupce vedoucího likvidace havárie, kteří v případě bezprostředního nebezpečí ohrožení zdraví osob nebo životního prostředí vzniklou situaci neprodleně nahlásí.

Možnými opatřeními jsou:

- Posoudit rozsah havárie, zda lze havárii zlikvidovat vlastními silami nebo zda je nutné přivolat pomoc záchranných sborů.
- Provést neprodleně první zásah osobou nebo osobami, které únik upozorovaly. První zásah směřuje převážně k zajištění požární bezpečnosti, tj. k vyloučení možnosti vzniku požáru nebo výbuchu (rozmístění RHP podél zasaženého území, vypnutí hlavního elektrického vypínače apod.).
- Při jakékoliv havárii je nutno zabránit dalšímu vytékání kapaliny nejvhodnějším způsobem, tj. utěsněním trhlin a děr, uzavřením ventilů, zachycováním kapaliny z havarovaných nádrží nebo potrubí, přečerpáním obsahu havarované nádrže (nádoby) do jiných vhodných nádob a nádrží.
- V případě úniku ropných produktů do blízkých vodních toků instalovat podle možnosti norné stěny k zachycení produktů plovoucích na hladině.
- Zabránit dalšímu rozlívání již vyteklých kapalin ohrázkováním zaplaveného území trámy, rychle naházenými ochrannými valy, přechodným uzavřením příkopů, kanalizačních vpustí a šachet, studní apod. nejlépe folií z PVC s nahrnutím zeminy.

- Rozsypáním materiálů sajících nebo vázajících ropné produkty, např. speciálního sorpčního prostředku VAPEX, písku, pilin, rašeliny, škváry apod.
- Co nejrychleji zahájit těžbu zachycených produktů do vhodných nádob (při instalování odolejovače možno produkty čerpat do odolejovače přímo, za kontroly, aby nedošlo k jejich přeplnění).
- Zkontrolovat provedená opatření k omezení následků úniku ropných produktů, eventuálně provést další nezbytná opatření.
- Vyhotovit záznam o havarijním úniku ropných produktů, příp. prošetřit potřebné údaje.
- Zajistit odebrání vzorků vody a zeminy z místa havárie, zajistit pořízení situačních nákrešů s vyznačením zasaženého území, příp. fotodokumentace.
- Řídit a organizovat asanační práce (příp. dodavatelsky zajistit) v zasaženém terénu.
- Průběžně zajišťovat kontrolu kvality povrchových a podzemních vod.

Pro likvidace úniků ropných látek z pevných povrchů i vodní hladiny budou objekty vybaveny sorpčními prostředky uloženými v místnosti u kanceláře v sociální budově.

Sorpční prostředek (např. ABSODAN) - jemná sytká drť, která je schopna vázat vysoká množství kapalných organických látek. Na znečištěný povrch je nasypáno přiměřené množství sorbentu, který ropnou látku rychle absorbuje. Sorbent se zachycenou ropnou látkou je z pevného povrchu smeten ukládán do nepropustných nádob a je likvidován jako nebezpečný odpad. Na likvidaci ropných látek na vodní hladině jsou určeny sorpční norné stěny, polštáře a sytký sorpční prostředek (např. KUROL). Do malých kaluží se znečištěnou vodou se použije sytký plovoucí sorbent či polštáře, na vodním toku se provede hrázka za pomoci ukotvené sorpční norné stěny a zásypu plovoucím sorbentem. Při úniku většího množství látky po povrchu se vytvářejí hrázky ze sorpčních i ostatních nepropustných materiálů – např. zemina.

Z výše uvedeného je zřejmé, že rizika havárií budou v provozovně minimalizována.

### III. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU PODLE ČÁSTI D BODŮ I A II Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI VČETNĚ JEJICH VZÁJEMNÉHO PŮSOBENÍ, SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA MOŽNOST PŘESHYBNÍCH VLIVŮ

V následující tabulce je uvedeno vyhodnocení vlivů z hlediska jejich celkové významnosti. Hodnocení je rozděleno na fázi v období realizace záměru a fázi po ukončení a provedení sanace a rekultivace. V případě, že je vliv jiný než nevýznamný nebo nulový, je uvedena bližší charakteristika ve sloupci „Poznámka“, a to zejména vzhledem k zasaženému území a populaci.

**Tabulka 40: Souhrnný přehled vyhodnocení vlivů**

SPECIFIKACE VLIVU	VÝZNAMNOST VLIVU		POZNÁMKA
	fáze těžby	fáze po rekultivaci	
<b>VLIVY NA OBYVATELSTVO</b>			
Vlivy na zdraví	nevýznamný	nevýznamný	
Sociální a ekonomické vlivy	příznivý	nevýznamný	zaměstnanost, finanční přínos pro obec
Vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti	potenciálně příznivý	potenciálně příznivý	obnovení drážní dopravy

SPECIFIKACE VLIVU	VÝZNAMNOST VLIVU		POZNÁMKA
	fáze těžby	fáze po rekultivaci	
Vlivy na rekreační využití území	nevýznamný	potenciálně příznivý	vznik více vodních ploch vhodných pro rekreaci
<b>VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA</b>			
Vliv na kvalitu ovzduší	nevýznamný	nulový	
Změna mikroklimatu	nevýznamný	nevýznamný	
Vliv na klima	nevýznamný	nevýznamný	
<b>VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI A DALŠÍ FYZIK. A BIOLOG. CHARAKTERISTIKY</b>			
Vliv na hlukovou situaci	nevýznamný	nulový	
Vlivy vibrací	nevýznamný	nulový	
Vlivy na další fyzikální charakteristiky	nulový	nulový	
Biologické vlivy	nevýznamný	nevýznamný	předpokládána rekultivace na vodní plochy a plochy sukcesní, kde bude sukcese následně blokována např. pojezdem techniky.
<b>VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY</b>			
Změna kvality podzemních a povrchových vod	nevýznamný	nevýznamný	v případě dodržování opatření proti haváriím, vzorkování důlních vod na koncentraci ropných látek
Změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody	nevýznamný	nevýznamný	
Vliv na povrchový odtok a změnu říční síť	nevýznamný	nevýznamný	
<b>VLIVY NA PŮDU</b>			
Zábor ZPF	nepříznivý	nepříznivý	trvalý zábor podprůměrně produkčních půd IV. třídy ochrany, majoritní převod na PUPFL
Zábor PUPFL	nepříznivý	příznivý	převážně dočasný, minoritně trvalý (vznik vodních ploch), v rámci sanace a rekultivace převod ZPF na PUPFL.
Vlivy na čistotu půd	nevýznamný	nulový	v případě dodržování opatření proti haváriím
<b>VLIVY PŘÍRODNÍ ZDROJE</b>			
Vliv na horninové prostředí a další přírodní zdroje	nevýznamný	nevýznamný	
<b>VLIVY NA BIOLOGICKOU ROZMANITOST</b>			
Likvidace, poškození populací či jedinců vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin	nepříznivý	potenciálně příznivý	navržena kompenzační a ochranná opatření
Likvidace, poškození populací či jedinců vzácných a zvláště chráněných druhů živočichů	nepříznivý	potenciálně příznivý	navržena kompenzační a ochranná opatření
Likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les	nepříznivý	nulový	hodnoceno obdobně jako v případě PUPFL, jedná se v zásadě o stejné porosty jako v případě ploch PUPFL.

SPECIFIKACE VLIVU	VÝZNAMNOST VLIVU		POZNÁMKA
	fáze těžby	fáze po rekultivaci	
Likvidace, poškození lesních porostů	nepříznivý	příznivý	minimálně trvalý, převážně dočasný, kompenzovatelný, vliv lokální, v blízkém okolí dostatek lesních porostů
Likvidace, zásah do prvků ÚSES, VKP a památného stromu	nepříznivý	potenciálně příznivý	zásah do ÚSES nepříznivý, zásah do VKP nepříznivý lokální, avšak zcela vratný s potenciálem zlepšení kvality VKP a ÚSES, vliv na památný strom nevýznamný
Vliv na EVL a PO	nevýznamný	potenciálně příznivý	v rámci sanace a rekultivace vznik vodních ploch a ploch sukcese v návaznosti na blízkou EVL.
Vliv na ekosystémy a biotopy	nevýznamný	potenciálně příznivý	
<b>VLIVY NA KRAJINU A JEJÍ EKOLOGICKÉ FUNKCE</b>			
Vliv na krajinný ráz	nepříznivý	nevýznamný	vliv nepříznivý a dlouhodobý, avšak kompenzovatelný sanací a rekultivací
<b>VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ DĚDICTVÍ</b>			
Likvidace, narušení budov a kulturních památek	nevýznamný	nevýznamný	Těžební činnost mimo dosah vlivu na hmotný majetek a kulturní dědictví.

**Žádné** vlivy nebyly ve své významnosti (po zhodnocení velikosti vlivu, časového rozsahu, reverzibility a dalších atributů) vyhodnoceny jako **významně nepříznivé**.

**Nepříznivé** vlivy jsou spojeny zejména s přímým záborem lesa. Jedná se o vliv na PUPFL, na vlastní lesní porost a také vliv na VKP ze zákona (les), jezero. Tyto vlivy lze kompenzovat navrženou sanací a rekultivací (pozemky pro těžbu budou odňaty z PUPFL dočasně) a jsou tedy vratné, lokální, vztahující se pouze k ploše těžby, současně budou zalesněny pozemky ZPF. Nepříznivě je zároveň hodnocen trvalý zábor ZPF, jedná se však o půdy IV. třídy ochrany s podprůměrnou produkční schopností. V rámci sanace a rekultivace budou dotčené pozemky převedeny majoritně na PUPFL. V rámci sanace a rekultivace bude ploše navracena a posílena funkce prvku ÚSES.

Vliv na biologickou rozmanitost tedy na likvidaci, poškození populací či jedinců vzácných a zvláště chráněných druhů živočichů, rostlin a likvidaci lesních porostů, stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les byl vyhodnocen ve fázi těžby jako **nepříznivý**, po ukončení těžby jako **potenciálně příznivý**, dotýká se však pouze samotného záměru (plochy těžby a přepravní trasy ve štole), jedná se o vliv lokální.

Vliv na krajinný ráz byl vyhodnocen ve fázi těžby jako **nepříznivý**, po ukončení těžby jako **nevýznamný**. Tento vliv se zároveň uplatňuje v plošně nejširším území dotčeného krajinného prostoru, avšak ani ten nepřesahuje lokální měřítko, nejedná se o vliv regionální.

Ostatní vlivy byly vyhodnoceny jako **nulové** či **nevýznamné**, a to i vlivy působící na obyvatele (veřejné zdraví, hluk, kvalita ovzduší, seismika a vliv na hmotný majetek). Realizace



záměru totiž zásadně nezmění stávající ovlivnění veřejného zdraví ani hmotného majetku.

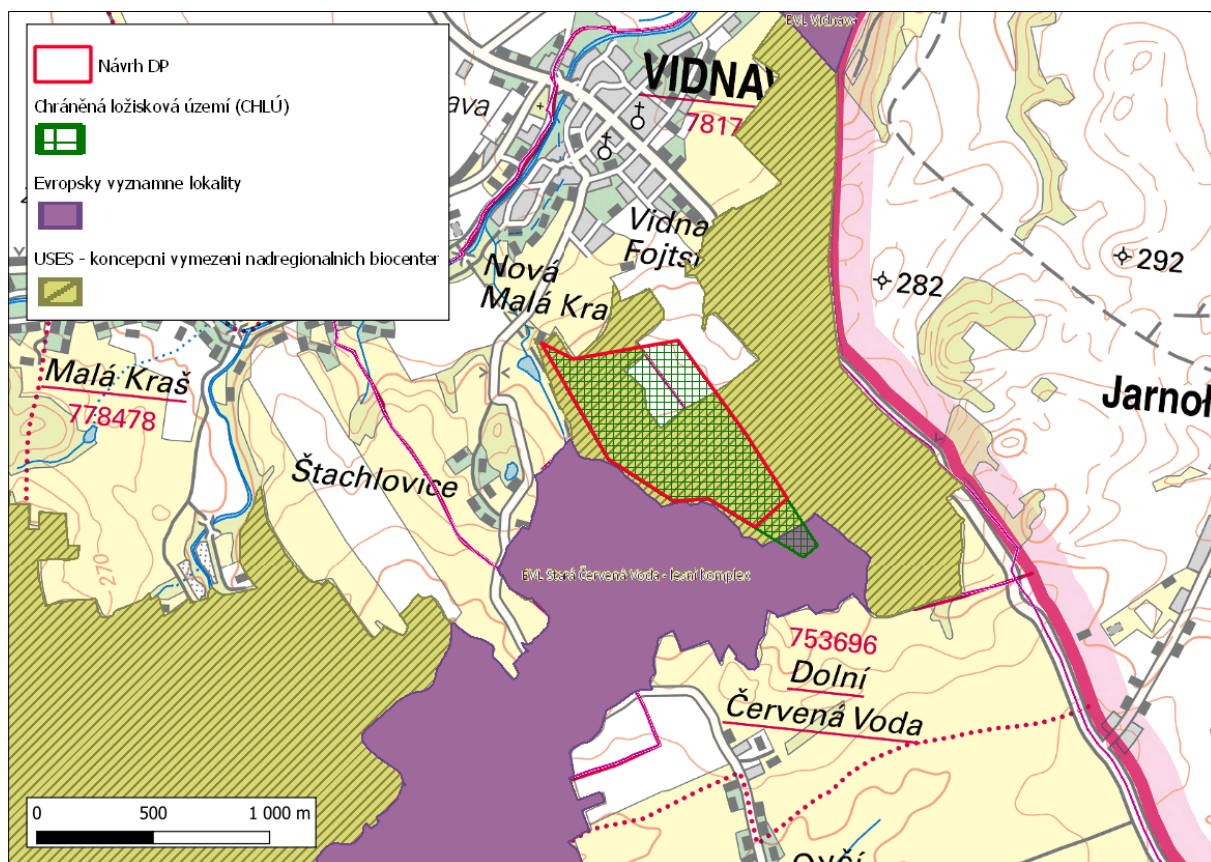
Jako **příznivé** byly vyhodnoceny sociální a ekonomické vlivy.

Jako **potenciálně příznivé** ve fázi po sanaci a rekultivaci byly vyhodnoceny vlivy na zvláště chráněné druhy živočichů a rostlin, VKP, ÚSES a EVL. Toto hodnocení odráží fakt, že opuštěné lomy se správně provedenou rekultivací a s uplatněním přirozené sukcese se mnohdy stávají cenným prvkem ekologické stability krajiny a oblastí se zvýšenou biodiverzitou, a dále vliv na obojživelníky (viz sdělení AOPK, příloha 4, kapitola H).

**Žádné** vlivy nebudou přeshraniční. To vyplývá z lokální povahy jednotlivých vlivů.

Projektová varianta je navržena tak, aby k žádným přeshraničním vlivům nedocházelo. Původní velká varianta (viz kapitola B.I.5.), při které existovala vyšší pravděpodobnost vzniku významných nepříznivých vlivů přesahujících státní hranice, byla po doprojektování varianty projektové označena jako odmítnutá a dále s ní není počítáno jako s variantou záměru. V případě **varianty projektové** oproti **variantě velké** došlo k redukci navrhované plochy DP (viz následující obrázek), zmírnění plošného zásahu do nadregionálního ÚSES, eliminace zásahu plochy do EVL Stará Červená Voda – lesní komplex, eliminace vlivů na podzemní vody na území Polska, významnému snížení kapacity těžby a expedice, eliminaci negativních vlivů spojených s úpravou surovin na úpravárenské lince v prostoru lomu a vyloučení možnosti expedice surovin přes státní hranici z Vidnavy do Polska.

**Obrázek 63: Plocha CHLÚ dle SURIS, plocha návrhu DP, rozsah velké varianty totožný s plochou CHLÚ (ČGS, 2022)**



Záměr leží v relativní blízkosti hranic s Polskem, hranice dobývacího prostoru jsou od státních hranic vzdáleny cca 500 m. Hranice vlastní těžby pak ve směru k státním hranicím odpovídá přibližně hranici DP (odsazení hranic těžby od hranic DP je v severovýchodním

směru přibližně 10 metrů).

Přímé vlivy spojené se záborem území (PUPFL, ZPF, biodiverzita) se omezují jen na vlastní plochu těžby a bezprostřední okolí desítek metrů, zde je přeshraniční účinek vyloučen.

Dosah vlivu na podzemní vody (viz příloha č. 4; Hanzlík, 2022) byl vyhodnocen jako lokální, maximálně v prvních stovkách metrů, tedy opět mimo území Polska.

Nejbližší obytná zástavba od hranice navrhované těžby na území Polska se nachází ve vzdálenosti cca 1,8 km jihovýchodně (obec Jarnořtův). Související činnost, tedy doprava suroviny mimo DP, nakládka a expedice surovin v ploše bývalé šamotárny je vzdálena cca 2,5 km od obytné zástavby za státními hranicemi (obec Łaka). Těžební činnost bude prováděna v zahlučení a od obce Jarnořtův bude oddělena pásem lesního porostu v šíři cca 800 m. Plocha šamotárny (plocha expedice) a obec Łaka jsou od sebe odděleny zastavěným územím obce Vidnava. Z akustické studie (Moravec, 2022) vyplývá, že nejbližší obytná zástavba obce Jarnořtův i Łaka se bude nacházet v hlukovém pásmu s hlukem v denní době nižším než 35 dB, což je hladina běžného komunálního hluku. Hluk z těžby i expedice surovin tedy nebude u nejbližší obytné zástavby v Polsku subjektivně slyšitelný.

Z rozptylové studie (Závodský, 2022) vyplývá, že provádění hornické činnosti spočívající v těžbě kaolinu a štěrkopísku, jejich expedici železniční dopravou a souvisejících skrývkových prací v DP Dolní Červená Voda stanoveném na ložisku Vidnava (B3099101) bude mít na celkovou imisní situaci v lokalitě akceptovatelný vliv. Imisní limity hodnocených znečišťujících látek budou i při zahrnutí stávajícího imisního pozadí nezávisle na prováděné činnosti s rezervou plněny na české i polské straně hranice.

Výjimku tvoří benzo(a)pyren. V případě průměrných ročních koncentrací BaP se v oblasti města Vidnava a polské obce Łaka pětiletý klouzavý průměr ročních imisních koncentrací BaP pohybuje na hranici imisního limitu. Příspěvky záměru jsou však v těchto oblastech minimální, v případě města Vidnava se pohybují v intervalu 0,0451 pg.m<sup>3</sup> až 0,6981 pg.m<sup>3</sup>, tj. na úrovni < 0,01 % až 0,07 % hodnoty imisního limitu a v oblasti polské obce Łaka se příspěvky pohybují v intervalu 0,0319 pg.m<sup>3</sup> až 0,1253 pg.m<sup>3</sup>, tj. na úrovni < 0,001 % až 0,01 % hodnoty imisního limitu.

Doprava suroviny je předpokládána po železnici směrem na území ČR, negativní vlivy silniční nebo železniční dopravy na území Polska lze proto v řešeném území vyloučit.

V případě že by v budoucnu došlo k dalšímu rozšiřování záměru a to zejména v případě přibližování těžby směrem k hranicím s Polskem bylo by mezistátní posuzování podle § 13 zákona 100/2001 Sb. v platném znění pravděpodobné.

Vzájemné působení vlivů bylo při hodnocení uvažováno a nezpůsobí posílení jejich významnosti.

Dne 21. 1. 2022 pod č. j. MZP/2022/570/99 zaslán informativní dopis Polské republice. Polské republice byly následně zaslány vyžádané podklady. Na základě všech obdržených informací Polská republika v dopise ze dne 8. 8. 2022 (doručeném příslušnému úřadu dne 22. 8. 2022) vyjádřila svůj postoj k postupu posuzování vlivů na životní prostředí v přeshraničním kontextu předmětného záměru s tím, že výslovně **nepožaduje zúčastnit se mezistátního posuzování ve smyslu § 13 zákona.**

Polská republika navrhuje uložit žadateli projektu povinnost monitorovat hydrogeologickou situaci v důsledku realizace projektu a systematicky předkládat výsledky předmětného monitoringu.

Podle výše uvedených informací musí být pro zajištění spolehlivosti monitoringu

prováděn ve čtyřech hydrogeologických vrtech (dva na české straně, dva na polské straně). Polská strana zároveň požaduje, aby výsledky hydrodynamických zkoušek provedených před zahájením realizace investice byly předloženy Generálnímu ředitelství pro ochranu životního prostředí. Polská strana dále požaduje, aby žadatel byl povinen provést hydrogeologický monitoring spolu s analýzou a vyhodnocením získaných dat, které budou předkládány polské straně po každém roce monitorování v průběhu investice. Požadavek zahrnut do navržených opatření (viz kapitola D. IV).

#### **IV. CHARAKTERISTIKA A PŘEDPOKLÁDANÝ ÚČINEK NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JSOU VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ, POPŘÍPADĚ OPATŘENÍ K MONITOROVÁNÍ MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (NAPŘ. POST-PROJEKTOVÁ ANALÝZA), KTERÉ SE VZTAHUJÍ K FÁZI VÝSTAVBY A PROVOZU ZÁMĚRU, VČETNĚ OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍCH SE PŘIPRAVENOSTI NA MIMOŘÁDNÉ SITUACE PODLE KAPITOLY II A REAKCÍ NA NĚ**

Opatření jsou v následujícím textu řazena podle fáze realizace záměru, ve které budou přijímána.

Záměr byl navržen již s ohledem na minimalizaci potenciálních nepříznivých vlivů na životní prostředí, zejména vlivů na krajinný ráz, zábor lesa, na povrchové vody a veřejné zdraví (viz kapitola B.I.IV a kapitoly věnované jednotlivým vlivům).

##### ***Opatření pro fázi přípravy***

1. Ve fázi povolování hornické činnosti bude v součinnosti s AOPK ČR zpracován plán biologického monitoringu. Součástí monitoringu bude:
  - a) sledování stavu ploch doposud nedotčených těžbou pro upřesnění dat o výskytu vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů
  - b) sledování aktivních ploch (těžba, komunikace, zázemí) pro minimalizaci šíření ruderních a nepůvodních druhů
  - c) sledování stavu rekultivovaného území pro vyhodnocení účinnosti ochranných opatření (transfery, výsadby, vytváření náhradních biotopů), pro upřesňování dat o sukcesních pochodech a pro minimalizaci šíření ruderních, nevhodných a nepůvodních druhů.
  - d) Biologický monitoring bude zahájen před započítáním realizace záměru pro zdokumentování neovlivněného stavu.
  - e) Do monitoringu budou zahrnuty podmínky vyplývající z rozhodnutí o udělení výjimky pro zvláště chráněné druhy

*Předpokládaný účinek opatření: Minimalizace negativních vlivů na flóru, faunu, biotopy a biodiverzitu. Zabezpečení kontinuálního sledování stavu bioty v okolí a tím vytvoření předpokladu pro bezprostřední řešení nestandardních situací a zároveň podkladu pro vyhodnocování navržených ochranných opatření. Vytvoření objektivního podkladu pro aktualizace Plán sanace a rekultivace.*

2. Při povolování záměru bude respektována dohoda o obecných zásadách těžby a managementu na lokalitě kaolínového lomu Vidnava a v EVL Stará Červená Voda – lesní komplex mezi MŽP a VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o.
3. K dokumentaci pro povolení hornické činnosti bude předložena aktualizovaná hluková studie, která bude navazovat na hlukovou studii (příloha č. 1 dokumentace; Moravec, 2022) a zohlední všechny možné zdroje hluku z uvažovaného záměru s konkrétními návrhy protihlukových opatření ve vztahu k nejbližší okolní obytné zástavbě. Protihluková opatření budou zakompleťována v projektové dokumentaci.

*Předpokládaný účinek opatření: dodržení platných hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb.*

4. Ve fázi před povolením HČ bude hydrogeologem vypracován plán hydrogeologického monitoringu, který bude zahrnovat:
  - Návrh umístění a hloubku čtyř vrtů, přičemž dva vrty budou umístěny na české straně směrem k vodnímu zdroji vodovod prameniště Krasov a Vidnava a hranicím Polska a dva na straně polské
  - Frekvenci měření, způsob analýzy a vyhodnocení získaných dat, které budou předkládány polské straně po každém roce monitorování v průběhu těžební činnosti.

5. Dle plánu hydrogeologického monitoringu budou před zahájením provozu realizovány příslušné vrty a výsledky provedených hydrodynamických zkoušek budou předloženy Generálnímu ředitelství pro ochranu životního prostředí (Polská republika).

*Předpokládaný účinek opatření: zajištění neměnného stavu hladiny podzemních vod v prameništi Krasov a na polské straně vlivem těžby.*

6. Pro provozovnu ploše expedice bude zpracován povodňový plán, který bude základním dokumentem ochrany před povodněmi a bude sloužit ke koordinaci činností v daném území v době povodňové situace. Povodňový plán bude obsahovat souhrn organizačních a technických opatření, potřebných k odvrácení nebo zmírnění škod při povodních na životech a majetku občanů a společnosti a na životním prostředí.

*Předpokládaný účinek opatření: minimalizace vlivu na stávající protipovodňovou zabezpečení přilehlého území.*

7. Umístění jednotlivých provozních celků v ploše expedice a pásového dopravníku bude projednáno s vodoprávním úřadem a případné omezující podmínky budou respektovány. Umístění pásového dopravníku bude zároveň projednáno se správcem toku.

*Předpokládaný účinek opatření: minimalizace vlivu na stávající odtokové poměry a stávající protipovodňovou zabezpečení přilehlého území.*

#### ***Opatření pro fázi realizace***

8. Biologický monitoring bude prováděn dle plánu biologického monitoringu, výsledky budou pravidelně vyhodnocovány. Předpokládaná minimální frekvence je jednou za 3 roky, dle požadavku orgánu ochrany přírody i častěji (zejména prohlídka aktuálně skrývaných ploch v rámci záchranných transferů).
9. Na základě výsledků pravidelného biologického monitoringu bude prováděna případná likvidaci invazních a nepůvodních druhů.

*Předpokládáný účinek opatření: Minimalizace vlivu na biotu v důsledku změny budoucích podmínek v území.*

10. Výsledky biologického monitoringu realizovaného v průběhu těžby budou využity pro optimalizaci a precizaci sanačních a rekultivačních prací.

*Předpokládáný účinek opatření: Zdokonalení a optimalizace rekultivačních postupů. Minimalizace negativních vlivů na biotu, zajištění podmínek pro možnost šetrného rekreačního využívání lokality.*

11. Pro minimalizaci vlivů na zjištěné zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů budou realizována konkrétní opatření. Opatření jsou dále předběžně navržena na základě výsledků biologického posouzení. Definitivní podobu opatření stanoví orgán ochrany přírody v rámci udělení výjimek podle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny:

- a) S ohledem na ochranu ptáků bude odstranění dřevin prováděno pouze v mimohnízdním období tj. od konce září do konce února, aby nedocházelo k rušení během námluv, hnízdění a vyvádění mláďat.
- b) Před započítím skrývek budou provedeny transfery nalezených jedinců přítomných druhů plazů na biotopově obdobné plochy v blízkém okolí (transfery budou prováděny za vhodného počasí – teplé a slunné, aby se bylo minimalizováno přehlédnutí ukrytých jedinců). Skrývky vrchní humózní vrstvy nebudou prováděny v době zimování plazů a obojživelníků (říjen – březen).
- c) Rekonstrukce štoly příp. začátek prací ve štole nebude prováděn během doby zimování letounů.
- d) Před zahájením záměru bude zajištěn průzkum lokality odborně způsobilou osobou, která v případě potřeby provede transfer nalezených plazů a obojživelníků, zejména kuňky žlutobřiché, na vhodné místo mimo aktuálně využívaný prostor lomu. Tento průzkum a případný transfer kuňky žlutobřiché bude prováděn vždy při přesunu těžby v rámci dobývacího prostoru. Mimo území pokračování těžby budou vybudovány přechodné umělé tůňky (tůňku), kam se bude moci kuňka samovolně přesunout. Rozloha těchto tůní by měla odpovídat min. rozloze tůní zničených. Tůňky (tůňku) budou budovány v době zimování kuňky, tzn. v období říjen až březen. V zimním období bude prováděna i likvidace trdlišť. V případě propustného podloží, bude pro vytvoření tůněk (tůňky) použita plachta.
- e) Alespoň rok před provedením skrývky bude proveden aktuální průzkum výskytu hnízd mravenců, nalezená hnízda budou přenesena na biotopově obdobnou plochu v okolí záměru. Při výběru náhradní plochy bude nutné klást důraz na nepřítomnost konkurenčních mravenců (stejněho druhu a druhů s obdobnými potravními nároky).

*Předpokládáný účinek opatření: Minimalizace vlivů na flóru, faunu a biodiverzitu, zejména zamezování usmrcování, zranění a rušení konkrétních jedinců a k minimalizaci vlivu na jejich reprodukční cyklus. Podpora biodiverzity v rekultivované ploše. Minimalizace vlivů na předmět ochrany EVL (kuňka žlutobřichá),*

12. Provozovatel lomu se bude podílet na sanaci škod vzniklých na porostech do 50 m od hrany těžebny nebo nově vzniklých porostních stěn v rámci jednotlivých etap těžby kaolínu a šterkopísků. Povinnost sanace poškozených dřevin se týká i v budoucnu těžebných částí PUPFL uvnitř těžebny.

*Předpokládáný účinek opatření: Minimalizace vlivů na lesní porosty.*

13. Při provozu lomu budou respektována opatření pro lomy vydaná Ministerstvem životního prostředí v rámci dokumentu „Program zlepšování kvality ovzduší, zóna Střední Morava CZ07, aktualizace 2020 a souvisejícím dokumentu „Podpůrná opatření k aktualizovaným programům zlepšování kvality ovzduší pro období 2020+.“. Tato opatření budou zároveň zapracována v rámci provozního řádu zdroje znečišťování ovzduší a předložena ke schválení Krajskému úřadu Olomouckého kraje. Konkrétně se jedná o tato opatření:

- Pásový dopravník včetně přesypů bude po celé délce zakrytován.
- Při nakládce materiálu do vagónů bude přesyp haldovacího dopravníku opatřen teleskopickým tubusem nebo podobným zařízením ke snižování prašnosti.
- V prostoru expedice v bývalé šamotárně budou pro skladování vytěžených produktů vybudovány ze tří stran uzavřené boxy.
- V prostoru expedice bude prováděn pravidelný úklid manipulační plochy.
- Pro přepravu vytěženého materiálu v lomu budou v co možná největší míře budovány zpevněné komunikace, které budou pravidelně čistěny.

V sušších obdobích v případě zvýšené prašnosti bude využíváno skrápěcí zařízení ke zkrápění přepravovaného materiálu a to:

- na násypce pásového dopravníku v rámci lomu
- na přesypu z pásového dopravníku do uzavřených boxů

*Předpokládaný účinek opatření: Minimalizace vlivů na kvalitu ovzduší, redukce emisí TZL.*

14. Na nejnižší etáži lomu bude vyhloubena jímka pro shromažďování důlní vody. Důlní vody budou z jímky odváděny do odkalovacích jímek k vyčištění sedimentací. Vyčištěná voda bude využívána pro technologické účely (kropení apod.), snížení prašnosti.

*Předpokládaný účinek opatření: Minimalizace vlivů na kvalitu ovzduší, povrchové vody (znečištění vodního toku) kam budou přebytečné důlní vody vypouštěny.*

15. Protihlukový val, jehož realizace je plánována v prostoru areálu pro expedici před zahájením provozu, bude oproti původnímu návrhu protažen o 15 m v jihozápadním směru, tak, jak je navrženo v akustické studii (příloha 1 dokumentace; Moravec, 2022).

*Předpokládaný účinek opatření: Snížení hlukových emisí z provoz vlečky, nakladače a nakládání vagónů při expedici, zejména vzhledem k RD č. p. 267 a č. p. 320 Vidnava.*

16. Před zahájením provozu bude realizována stavba protihlukové stěny instalovaná podél plánované vlečky.

*Předpokládaný účinek opatření: Snížení hlukové zátěže rodinných domů stojících mezi železniční tratí a komunikací III/4539.*

17. Po zahájení provozu bude u nejbližší obytné zástavby kolem plochy expedice provedeno kontrolní měření hluku.

*Předpokládaný účinek opatření: Ověření predikovaného nevýznamného vlivu hluku, případně získání podkladu pro dodatečná technická či organizační protihluková opatření.*

18. Alespoň 2x ročně budou Důlní vody vzorkovány a analyzovány na koncentraci ropných látek a obsah nerozpuštěných látek.

*Předpokládaný účinek opatření: Minimalizace rizika znečištění povrchových vod.*

### ***Opatření pro fázi ukončení***

19. Po dokončení těžby budou na dně vytěženého lomu vybudovány trvalé tůně s litorálními pásmy vhodné pro kuňku žlutobřichou (budou zahrnuty do plánu sanace a rekultivace v dalších stupních projektové dokumentace). Budování trvalých tůní bude řešeno v období říjen až březen.

*Předpokládaný účinek opatření: Upřesnění požadavků pro budoucí sanaci a rekultivaci, vytvoření vhodného prostředí v návaznosti na EVL a jejího předmětu ochrany (kuňku žlutobřichou).*

20. V místě vytěženého lomu bude v rámci rekultivace zajištěno bezlesí na co možná největší ploše a sukcese dřevin bude blokována např. pojezdem těžké techniky až do doby ukončení rekultivace a předání pozemků k novému užívání.

*Předpokládaný účinek opatření: Upřesnění požadavků pro budoucí sanaci a rekultivaci, a tedy zvýšení účinnosti kompenzačních opatření spočívajících ve vhodné provedené sanaci a rekultivaci.*

21. Po ukončení těžby bude zajištěn průzkum lokality odborně způsobilou osobou, která v případě potřeby provede transfer nalezených plazů a obojživelníků, zejména kuňky žlutobřiché, z prostoru dočasných tůněk na vhodné místo mimo území, ve kterém bude provedena finální sanace a rekultivace.

*Předpokládaný účinek opatření: Upřesnění požadavků pro budoucí sanaci a rekultivaci, minimalizace vlivů na faunu, zejména zamezování usmrcování, zranění a rušení konkrétních jedinců a k minimalizaci vlivu na jejich reprodukční cyklus. Minimalizace vlivů na předmět ochrany EVL (kuňka žlutobřichá).*

22. Po ukončení sanace a rekultivace budou vyhodnoceny změny v lesnické typologii na rekultivovaných plochách a budou určeny případné újmy za poškození plnění produkční funkce lesa. Revize typologického zařazení bude provedena Ústavem pro hospodářskou úpravu lesa. Tuto újmu není nutné zjišťovat na PUPFL v majetku investora. Dodatečný výpočet náhrady škod bude proveden dle vyhlášky MZe 55/1999 Sb. o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích ve znění vyhlášky 296/2018.

*Předpokládaný účinek opatření: Minimalizace vlivů na PUPFL.*

Kromě výše uvedených podmínek je samozřejmostí též konání v souladu s legislativními požadavky a požadavky příslušných správních orgánů.

Jako součást opatření pro prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů nejsou uváděny povinnosti získání souhlasů a rozhodnutí příslušných správních orgánů na úseku ochrany jednotlivých složek životního prostředí. Jedná se o nezbytné administrativní kroky požadované legislativou. Bez získání příslušných souhlasů není záměr možno realizovat.

## **V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ PRO ZJIŠTĚNÍ A HODNOCENÍ VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Metodický návod pro zpracování dokumentace představuje zákon č. 100/2001 Sb., resp. jeho příloha č. 4.

Vlastnímu hodnocení dopadů na životní prostředí předcházelo získání informací a ucelení poznatků o současném stavu životního prostředí v dotčeném území i jeho širším okolí obecně i v souvislosti s řešenou problematikou, a to z různých zdrojů. Jednalo se o tyto zdroje:

- odborná literatura,
- odborné studie zpracované pro účely posouzení vlivů pro zájmové území v letech 2021 - 2023
- mapové podklady (administrativní, tematické mapy, internetové mapové aplikace),
- legislativa,
- úřední dokumenty – rozhodnutí, vyjádření a stanoviska orgánů státní správy,
- podklady a dokumenty odborných institucí,
- odborné studie,
- volně dostupné publikované údaje (internet),
- informace z průzkumu a měření v terénu,
- údaje poskytnuté obcemi.

Pro posouzení dílčích odborných okruhů byly v průběhu zpracování celé dokumentace zadány jednotlivé úkoly. Výstupy z těchto úkolů (studie) predikují dopady na dílčí složky životního prostředí.

Predikce a hodnocení vlivů záměru na životní prostředí bylo prováděno:

- na základě exaktní predikce (výpočtů),
- na základě expertního odhadu,
- metodou analogie,
- pomocí platných právních předpisů a doporučených metodik.

Dále jsou popsány použité metody prognózování a zásadní výchozí předpoklady pro jednotlivé klíčové vlivy.

### **Hluk**

Předmětem akustické studie bylo vyčíslit a zhodnotit vliv plánované hornické činnosti v DP Červená Voda na akustickou situaci u nejbližších položených objektů, resp. chráněných venkovních prostorů staveb a chráněných venkovních prostorů dle § 30 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Toto hodnocení bylo zároveň provedeno v souladu s požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění.

Pro výpočet hluku z dopravy byly sestaveny modely hlukové situace pomocí programu Predictor-LimA typ 7810 G, verze 2021.1 (Softnoise GmbH- spolupráce společností DGMR Software BV a Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft GmbH).

Výpočet hluku z železniční dopravy byl proveden dle Nizozemské národní výpočetní metody publikované v Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaai '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 November 1996“.

Výpočet hluku z průmyslových zdrojů byl proveden dle ISO 9613-2 „Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru, Část 2: Obecné výpočetní metody“.

Všechny výše popsané metodické resp. normové výpočetní postupy patří mezi dočasné doporučené výpočetní metody dle Směrnice EU pro hodnocení a řízení hluku ovlivňujícího životní prostředí („DIRECTIVE 2002/49/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 25 June 2002 relating to the assesment and management of enviromental noise“).



## Ovzduší

Výpočet byl proveden programem SYMOS ČHMÚ v1.1.2. zveřejněným 14.11.2016 dostupným z: <http://portal.chmi.cz/aktualni-situace/stav-ovzdusi/modelovani-kvality-ovzdusi/model-symos> podle metodiky SYMOS 97, kterou vypracoval Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ) v roce 1998. V průběhu následujících let byla metodika upravována a doplňována o nové postupy a výstupní parametry (možnost výpočtu 24hod. a osmihodinových koncentrací, výpočet imisních koncentrací NO a NO<sub>2</sub> na základě emisí NO<sub>x</sub> apod.) tak, aby její výstupy odpovídaly platné legislativě. Poslední aktualizace metodiky byla vydána v únoru 2014.

Model SYMOS 97 je dle části B přílohy č. 6 k vyhlášce č. 330/2012 Sb. referenční metodou pro modelování. Metodika SYMOS 97 je založena na statistické teorii rozptylu plynu v ovzduší a vychází ze Suttonova vzorce pro výpočet koncentrace znečišťující látky, leží-li pata komínu nebo střed plošného či liniového zdroje v počátku souřadného systému a vane-li vítr ve směru osy +x za předpokladu Gaussova rozložení koncentrace ve vleče.

Emisní faktory byly převzaty ze spolehlivých zdrojů, zejména:

- software MEFA 13, ATEM – Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
- Metodický pokyn MŽP odbor ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.
- Sdělení MŽP, odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší
- US EPA, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42 Sections 13.2.1. Paved Roads, Sections 13.2.2. Unpaved Roads, Fifth Edition, 13.2.4 Aggregate Handling And Sororage Piles
- US EPA, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42 Sections 11.9. Western Surface Coal Mining

Údaje o imisním pozadí a meteorologické údaje (větrná růžice) byly převzaty z dat ČHMÚ. Větrná růžice byla zkonstruována přímo pro danou lokalitu s uvažování charakteru zdroje znečištění ovzduší.

## Veřejné zdraví

Cílem hodnocení možných vlivů na veřejné zdraví (HIA) je posouzení významnosti zdravotních rizik vyplývajících z působení fyzikálních a chemických faktorů souvisejících s posuzovaným záměrem. Posudek se vztahuje pouze na běžné provozní podmínky záměru, tj. při dodržování právních a technických předpisů, technologií, kapacity a charakteru záměru uvedených v podkladech, neřeší situace při nedodržení uvedených podmínek a v případech mimořádných událostí, např. živelných pohrom nebo havárií.

Cílem hodnocení možných vlivů na veřejné zdraví (HIA) je posouzení významnosti zdravotních rizik vyplývajících z působení fyzikálních a chemických faktorů souvisejících s posuzovaným záměrem. Posudek se vztahuje pouze na běžné provozní podmínky záměru, tj. při dodržování právních a technických předpisů, technologií, kapacity a charakteru záměru uvedených v podkladech, neřeší situace při nedodržení uvedených podmínek a v případech mimořádných událostí, např. živelných pohrom nebo havárií.

Základní metodické postupy odhadu zdravotních rizik byly zpracovány zejména Americkou agenturou pro ochranu životního prostředí (US EPA) a Světovou zdravotní

organizací (WHO). V České republice byly základní metodické podklady pro hodnocení zdravotních rizik vydány Ministerstvem zdravotnictví a Ministerstvem životního prostředí. Předkládané hodnocení zdravotních rizik je zpracováno v souladu s výše uvedenými metodickými postupy.

Zdravotní riziko vyjadřuje pravděpodobnost změny zdravotního stavu exponovaných osob. Při hodnocení zdravotních rizik se standardně postupuje ve čtyřech následných krocích:

- Identifikace nebezpečnosti – v tomto kroku se zjišťuje, zda je sledovaná látka, faktor nebo komplexní směs schopna vyvolat nežádoucí zdravotní účinek.
- Charakterizace nebezpečnosti – odhad dávkové závislosti tohoto efektu, tedy jak se intenzita, frekvence nebo pravděpodobnost nežádoucích účinků mění s dávkou, což je nezbytným předpokladem pro možnost odhadu míry rizika
- Hodnocení (odhad) expozice – to znamená, zda a do jaké míry je populace vystavena působení sledované látky nebo faktoru v daném prostředí. Na základě znalosti situace se při něm sestavuje expoziční scénář, tedy představa, jakými cestami a v jaké intenzitě a množství je konkrétní populace exponována dané látce a jaká je její dávka.
- Charakterizace rizika – je konkrétním krokem v odhadu rizika. Znamená integraci (syntézu) poznatků získaných v předchozích krocích, včetně zvážení všech nejistot, závažnosti i slabých stránek dokumentace. Účelem je dospět, pokud to dostupné informace umožňují ke kvantitativnímu vyjádření míry konkrétního zdravotního rizika v posuzované situaci, která může sloužit jako podklad pro rozhodování o opatřeních, tedy pro řízení rizika.

### **Podzemní a povrchová voda**

Cílem předkládaného hydrogeologického posouzení bylo zhodnocení stávajících hydrogeologických poměrů a posouzení vlivu těžby na ložisku Vidnava (B3099101).

V rámci posudku byla provedena archivní rešerše dostupných podkladů, technické průzkumné práce nebyly v rámci tohoto posudku prováděny. Posouzení vychází z těžební studie, kterou vypracovala společnost G E T s.r.o. (Tichý, 2021). Jako hlavní zdroj informací o geologii a hydrogeologii byla použita krom těžební studie i závěrečná zpráva o ložiskovém průzkumu Vidnava II (Křelina, 1980).

Hydrogeologické a hydrologické charakteristiky dotčené části území byly odvozeny z archivních dat a z terénního šetření.

Základní krok predikce vlivů na podzemní vodu tedy výpočet teoretického dosah ovlivnění hladiny podzemní vody v okolí postupu těžby byl proveden na základě Sichardtova vzorce pro dosah depresního kužele.

Lokalita má velmi jednoduché hydrogeologické poměry. Vzhledem k velmi malé propustnosti a členitosti prostředí se předpokládá omezený vliv na režim podzemních vod. Posouzení bylo provedeno odbornou expertizou osobou s osvědčením o odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oboru environmentální geologie a hydrogeologie.

### **Biologické a průzkumy**

Průzkum území byl zaměřen na zjištění současného biologického stavu lokality a výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, uvedených ve vyhlášce MŽP č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění

pozdějších předpisů. Inventarizační průzkumy byly provedeny v území plánovaného DP. Přítomnost bezobratlých živočichů byla zjišťována pomocí individuálního sběru, zemních pastí, pokládání potravních návnad a smýkání vegetace. Průzkum bezobratlých byl zaměřen na zvláště chráněné a vzácné druhy. Přítomnost obratlovců byla zaznamenávána pomocí krátkodobě umístěných pastí, vizuálně, akusticky a pomocí pobytových znaků. Zaznamenávány byly i přeletující druhy ptáků. Uvedené výsledky byly zjištěny během terénního průzkumu, který probíhal od května do září 2018 a od dubna do září 2019. Návštěva lokality proběhla i v roce 2021. Ve výsledcích jsou rovněž zahrnuty nálezy zvláště chráněných druhů zapsané v Nálezové databázi ochrany přírody (NDOP). Vzhledem k poměrně rychlé sukcesi neobhospodařovaných ploch jsou nálezy rozděleny na nálezy recentní (2018-2022) a nálezy do roku 2016.

### **Krajinný ráz**

Pro zpracování hodnocení vlivu na krajinný ráz byl využit metodický postup „Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz, tzv. metoda prostorové a charakterové diferenciaci území“ autorů I. Vorla, R. Bukáčka, P. Matějky, M. Culka a P. Skleničky. Tato 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. Další princip metody spočívá v rozložení celkového problému hodnocení na dílčí, samostatně řešitelné kroky. Snahou je tedy subjektivitu hodnocení rozčlenit na řadu drobných rozhodnutí a eventuelní nepřesnosti a odchylky, vyplývající z více či méně subjektivních pohledů, takto eliminovat. Rozložení problému se standardně provádí:

- prostorovou a charakterovou diferenciací – rozložením na charakterově homogenní části krajiny – oblasti krajinného rázu (označované též jako základní krajinné celky, charakteristické krajinné celky atd.) a místa krajinného rázu (označované též jako dotčené krajinné prostory, dílčí krajinné prostory atd.)
- identifikací znaků a hodnot přírodní, kulturní a historické charakteristiky krajinného rázu v oblastech a místech krajinného rázu
- posouzení míry vlivu navrhovaného záměru na identifikované znaky a hodnoty

Výstupem posouzení je pak závěr, ve kterém se konstatuje míra zásahů navrhovaného záměru do:

- přírodní, kulturní nebo historické charakteristiky
- přírodních a estetických hodnot
- významných krajinných prvků (VKP)
- zvláště chráněných území (ZCHÚ)
- kulturních dominant
- harmonického měřítka a vztahů

Konfliktnost zásahů je dána intenzitou zásahů do jednotlivých znaků krajinného rázu, významem, projevem a cenností těchto znaků.

Vyjma výše charakterizovaného metodického pokynu a údajů poskytnutých objednatelem byly využity jako další podklady tématické mapy rozličného měřítka, poznatky učiněné terénním šetřením, odborná literatura, internet, pořízená fotodokumentace.

### **Posouzení vlivu na les**

Vzhledem k umístění celého záměru v prostoru hospodářského lesa bylo do posouzení vlivů zařazeno specializované a velmi podrobně provedené hodnocení vlivu na porosty na pozemcích PUPFL.

Pro výstupy této práce byly použity údaje z Oblastních plánů rozvoje lesů (OPRL) zpracovaných Ústavem pro hospodářskou úpravu lesa v Brandýse nad Labem. OPRL jsou legislativně zakotveny v lesním zákoně č. 289/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů v § 23 a Vyhlášce MZe č. 83/1996 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů. OPRL obsahují souhrnné údaje o stavu lesů, potřebách plnění funkcí lesů jako veřejného zájmu a doporučení o způsobech hospodaření v ekosystémovém pojetí. Vycházejí z principu trvale udržitelného obhospodařování lesů. Vytvářejí předpoklady pro minimalizaci střetu mezi celospolečenskými zájmy a zájmy jednotlivých vlastníků lesů.

Pro základní vyhodnocení zdravotního stavu lesů byly použity družicové snímky typu Landsat. V digitálních obrazových datech snímku Landsat jsou obsaženy údaje, které umožňují za určitých předpokladů hodnotit stav vegetace. Při aplikaci na lesní porosty se prokázalo, že data v sobě nesou smíšenou informaci o množství jehličí (listí) v korunách lesního porostu (defoliace) a o jeho stavu (množství obsažené vody a stupeň prosychání (mortalita)).

Rozhodujícím prvkem výsledného hodnocení je terénní šetření. Rozhodujícím prvkem výsledného hodnocení je skutečný zdravotní stav a odolnostní potenciál porostů zjištěný terénním šetřením.

Terénní šetření v konkrétní lokalitě je zaměřeno na zhodnocení skutečného zdravotního stavu porostů, zejména na zjištění fytopatologických projevů dřevin a jejich dispoziční odolávat nepříznivým vlivům a změnám současných poměrů. Ve všech potenciálně ohrožených porostních skupinách 3. a vyššího věkového stupně byly měřeny taxační veličiny pro výpočet aktuální hodnoty stíhlostního kvocientu. Bezprostřední okolí budoucí rozšířené části lomu není v podkladech OPRL vyhodnoceno jako prostor ohrožený větrem. V širším zájmovém okolí se však plochy poškozené větrem vyskytují a jsou popsány v kapitole věnující se zdravotnímu stavu dřevin a odolnostnímu potenciálu porostů. Hodnocení se soustředí především na citlivý prostor těsně za odlesněnými částmi, tedy za hranicí budoucí těžebny – především na návětrné straně. Šířka potenciálně ohrožené plochy (pásu) od linie odlesnění se liší v závislosti na směru působení škodlivého větru, stanovištních podmínkách, dřevinné skladbě, zdravotním stavu a odolnostním potenciálu dřevin a porostů. Ze zjištěných poškození větrem lze stanovit hlavní směr působení škodlivého větru. Ten působí převážně ze západu, jihozápadu až jihu. Případná poškození z jiných směrů nelze vyloučit, zejména ve smrkových částech s rozvojem kořenových hnilob a hnilob bází kmenů a mladších borových částech při mokřem sněhovém závěsu. Průměrná šířka potenciálně ohroženého prostoru je 1 až 2 porostní výšky.

## **VI. CHARAKTERISTIKA VŠECH OBTÍŽÍ (TECHNICKÝCH NEDOSTATKŮ NEBO NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH), KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH**

Při specifikaci jednotlivých vlivů se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech a neurčitosti, které by mohly mít vliv na celkové hodnocení záměru z hlediska jeho dopadu na životní prostředí.

Neurčitost lze charakterizovat následovně:

V akustické studii byl výpočet hluku z železniční dopravy byl proveden dle Nizozemské národní výpočetní metody publikované v Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaai '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 November 1996“. Dříve byla nejistota udávána na +/- 2 dB, avšak dle metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí ze dne 20. 10. 2017, dle přílohy G, odstavce 8. se nejistota výpočtu při hodnocení vypočtených hodnot neuplatňuje. Výpočet šíření hluku z vlastního provozu lomu založen na postupech uvedených v normě ČSN ISO 9613-2. Dle odst. 9 tabulky 5 této normy je stanoven odhad přesnosti +/- 3 dB. Vstupní data o zdrojích hluku pro akustické posouzení byla získána z oficiálních zdrojů zejména od výrobců technologie a z hodnot daných platnými technickými normami. Výpočtově zjištěné výsledky hlukových ukazatelů představují hodnoty odpovídající použité metodice i zadaným podmínkám.

Výpočtové modely v akustické studii mohou být ovlivněny počtem a umístěním reprezentativních referenčních bodů. Referenční body v akustické studii byly vybrány při terénním průzkumu území, jsou cíleně umístěny u nejvíce exponovaných objektů s vědomím, že v ostatních částech území bude situace příznivější. Díky tomu je hodnocení expozice konzervativní ve smyslu vědomého nadhodnocení průměrné expozice.

Z hlediska rozptylové studie se veškeré vypočtené příspěvky týkají pouze zdrojů zahrnutých do výpočtu.

Příspěvky maximálních hodinových a denních imisních koncentrací škodlivin byly ve všech referenčních a výpočtových bodech vypočteny pro všechny možné kombinace tříd stability a rychlosti větru. Z těchto hodnot pak bylo vybráno hodinové a denní maximum, které je prezentováno v tabulkové a grafické podobě.

Je důležité uvědomit si, že modelové hodnoty představují stav, které by mohl v atmosféře nastat za souběhu nejméně příznivých podmínek (nejméně příznivá třída stability trvající beze změn alespoň jednu hodinu (nebo celý den), vítr o nejméně příznivé rychlosti a vanoucí přímo na výpočtový bod). Ve všech výpočtových bodech jsou tato maxima dosahována při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí (třídy stability I) a slabého větru (třídní rychlost větru 1,7 m/s).

Vypočtené hodnoty krátkodobých maxim jsou pouze teoretické, můžou, ale také nemusí v průběhu roku nastat a nelze je sčítat s pozad'ovými hodnotami krátkodobých maxim. Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím již respektují četnost výskytu tříd stability, směrů a rychlostí větru (viz větrná růžice) a také roční využití zdrojů.

Výpočet byl proveden programem SYMOS ČHMÚ v1.1.2. zveřejněným 14.11.2016 podle metodiky SYMOS 97, kterou vypracoval Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ) v roce 1998. V průběhu následujících let byla metodika upravována a doplňována o nové postupy a výstupní parametry (možnost výpočtu 24hod. a osmihodinových koncentrací, výpočet imisních koncentrací NO a NO<sub>2</sub> na základě emisí NO<sub>x</sub> apod.) tak, aby její výstupy odpovídaly platné legislativě. Poslední aktualizace metodiky byla vydána v únoru 2014

Ke stanovení nadmořské výšky výpočtových a referenčních bodů a také uvažovaných bodových, plošných a liniových zdrojů byl použit digitální 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.

Dle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 330/2012 Sb. je pro vybrané znečišťující látky stanovena nejistota modelování následující tabulkou.

**Tabulka 41: Nejistoty rozptylové studie**

	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	Benzen	Částice PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , olovo	Ozon, související NO a NO <sub>2</sub>	Benzo (a)pyren	As, Cd, Ni	PAH, plynná rtuť	Celková depozice
<b>Nejistota modelování pro</b>								
Hodinové průměry	50%	-		50%	-	-	-	-
Osmihodinové průměry	50%	-	-	50%	-	-	-	-
Denní průměry	50%	-	-	-	-	-	-	-
Roční průměry	30%	50%	50%	-	60%	60%	60%	60%

Každé hodnocení zdravotního rizika je nevyhnutelně spojeno s určitými nejistotami, danými použitými daty, expozičními faktory, odhady chování exponované populace apod. Proto je jednou z neopomenutelných součástí hodnocení rizika i popis a analýza nejistot, které jsou s hodnocením spojeny a kterých si je zpracovatel vědom.

Všechny níže uvedené nejistoty byly řešeny přijetím konzervativního modelu, který představuje nejhorší možný scénář, tedy dlouhodobou nepřetržitou expozici nejvyšše vyčísleným úrovním příspěvků imisí polutantů ovzduší a hluku ve venkovním prostředí.

Ke kvantifikaci rizika exponované populace prachovým částicím byla použita demografická data z veřejné databáze Českého statistického úřadu se stavem k 1. 1. 2022 a data ze Zdravotnické ročenky Olomouckého kraje se stavem k 31. 12. 2013. Složení populace a rozdělení jednotlivých věkových kohort se ve Vidnavě a Velké Kraši může od krajského průměru lišit. Na takto kvantifikovanou populaci byly při charakterizaci rizika paušálně vztaženy nejvyšší hodnoty rozdílů sledovaných příspěvků škodlivin ovzduší vyčíslené u nejbližší obytné zástavby pro stávající stav a výhled při realizaci záměru. Obecně byl pro odhad expozice a hodnocení rizika aplikován konzervativní způsob, který reálnou expozici a tím i charakterizaci rizika značně nadhodnocuje a výsledné závěry jsou tedy na straně bezpečnosti.

Pro kvantifikaci rizika byly ve výpočtech použity zobecňující hodnoty jednotlivých veličin, přičemž např. množství vdechnutého vzduchu za jednotku času se vyznačuje značnou variabilitou dle věku, pohlaví i fyzické aktivity, k expozici vyčísleným hodnotám chemických škodlivin v ovzduší nedochází nepřetržitě (neuvažuje se s výkyvem koncentrací v průběhu roku, s trávením většiny času populace ve vnitřním prostředí) apod.

Nejistoty do hodnocení vlivů na veřejné zdraví vnáší rovněž použité regresní koeficienty a referenční hodnoty odvozené WHO z výsledků epidemiologických studií, jejichž závěry mají různé úrovně spolehlivosti.

Hodnocení expozice polutantům ovzduší bylo provedeno pouze odhadem, neboť zpracovatelka nemá k dispozici podrobnější údaje o populaci žijící v hodnocené lokalitě, zejména údaje o jejím složení, návycích, pracovních expozicích, době trávení času ve venkovním prostoru, citlivých či odolných skupinách atd., tedy nejsou žádné údaje o expozičním scénáři.

Modelování je pro odhad dlouhodobé expozice vhodnější než výsledky samotného měření hluku, které sice poskytují přesné údaje, avšak jsou závislé na momentální situaci a z hlediska dlouhodobé expozice nemusí poskytovat dostatečně validní a reprezentativní podklady. Výpočtové modely v akustické studii mohou být ovlivněny počtem a umístěním reprezentativních referenčních bodů. Referenční body v akustické studii byly vybrány při terénním průzkumu území, jsou cíleně umístěny u nejvíce exponovaných objektů s vědomím, že v ostatních částech území bude situace příznivější.

Další významnou nejistotou v kontextu hodnocení hluku je opět ten fakt, že není znám expoziční scénář obyvatel v okolí záměru ani struktura dotčené populace. V akustické studii nemůže být zohledněno např. dispoziční řešení obývaných objektů ležících nejbližší záměru či podél železniční trati, orientace oken, věková skladba obyvatel jednotlivých objektů, doba pobytu osob v daném místě apod. Popisované a použité vztahy mezi hlukovou expozicí a jejím účinkem nelze považovat za absolutně platné za všech podmínek. Vždy je nutno počítat s výrazným vlivem konkrétních místních podmínek a rozdílným stupněm vnímavosti a citlivosti exponované populace.

Při charakterizaci rizika nebylo posuzováno kombinované působení hluku z různých zdrojů a nebylo též zvažováno ani případné maskování hluku jiným zdrojem či naopak potence účinků hluku z více různých zdrojů. Tyto jevy nejsou zatím dostatečně prozkoumány a neexistuje doporučený postup pro jejich posuzování.

Při hodnocení působení hluku na lidské zdraví jsou nejistoty dány především neschopností fyzikálních parametrů hluku, které máme k dispozici, jednoduše popsat fyziologickou závažnost, tedy nebezpečnost hlukové události. Dále je nezbytné počítat s tím, že účinek hluku je variabilní nejen interindividuálně, ale i situačně, sociálně, emocionálně a historicky. V praxi se proto nezřídka setkáváme se situacemi, kdy lidé postižení hlukem v konkrétních podmínkách nepotvrzují platnost stanovených limitů, neboť z exponované populace se vydělují skupiny osob velmi citlivých a naopak velmi rezistentních, které stojí jakoby mimo kvantitativní závislosti. Za různých okolností představují tyto atypické reakce 5 – 20 % celé populace. Se zvýšeným rizikem výrazného obtěžování hlukem je nutné počítat u lidí senzitivních, lidí majících obavy z určitého zdroje hluku a lidí, kteří cítí, že nad danou hlukovou situací nemají možnost kontroly.

V rámci analýzy nejistot je nutné též uvést, že kvantitativní charakterizace rizika expozice hluku, byť může působit exaktním dojmem, je jen kvalifikovaným odhadem. Vždy je proto vhodnější posuzovat trendy než porovnávat přesné počty pravděpodobně obtěžovaných.

Vztahy dávka – účinek z epidemiologických studií, hodnocení hlukové expozice a použití expozičního scénáře bylo při hodnocení vždy provedeno na straně bezpečnosti.

U botanického a zoologického průzkumu byly nejistoty minimalizovány vhodně zvoleným termínem terénních prací a počtem návštěv. Terénní průzkum probíhal celou vegetační sezónu roku 2018 a 2019 a zahrnoval rozhodující jarní a letní období. Vhodně načasovaný průzkum tedy zastihl tu část vegetační sezóny, která je podstatná pro zjištění výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Návštěva lokality proběhla i v roce 2021.

Dendrologický průzkum byl proveden na lokalitě terénním šetřením v září 2021, plochy a jednotlivé stromy byly zaměřeny za pomoci GPS. Nejistota tedy připadá v úvahu v rámci odchylky polohy GPS, přesnost výpočtu polohy přijímače podléhá vlivům, které vnáší do výpočtu chyby a jsou náhodné veličiny (efemeridy družic, družicové hodiny, ionosférická refrakce, troposférické refrakce, vícecestné šíření signálu, a chyba přijímače. Odchylka je tak pohyblivá v řádu do několika metrů (pro použitý přístroj Garmin eTrex 30x se její průměrná hodnota v dané oblasti pohybovala kolem 2 m. Měření tloušťky stromů probíhalo za pomoci certifikované lesnické měrky a k určení výšky byl použit sklonoměr Suunto pm-5/360. Nepřesnosti v tomto případě zahrnují faktor nepřesnosti odečtení hodnoty z kalibrované škály.

Minimalizace nejistot u poměrně subjektivně prováděného hodnocení vlivu na krajinný ráz spočívá v rozložení celkového problému hodnocení na dílčí, samostatně řešitelné kroky. Snahou je tedy subjektivitu hodnocení rozčlenit na řadu drobných rozhodnutí a eventuální nepřesnosti a odchylky, vyplývající z více či méně subjektivních pohledů, takto eliminovat.

Posouzení vlivu na vody bylo založeno na posouzení jednoduchých hydrogeologických poměrů.

Základní krok predikce vlivů na podzemní vodu tedy výpočet teoretického dosah ovlivnění hladiny podzemní vody v okolí postupu těžby byl proveden na základě Sichardtova vzorce pro dosah depresního kužele. Takto stanovený dosah ovlivnění je teoretický, použitý vzorec je empirický a je používán pro zvodně porézního prostředí. Pro puklinové prostředí univerzální vzorec neexistuje. Praktické zkušenosti z jiných lomů umístěných v podobném geologickém prostředí ukazují, že takto vypočtená hodnota je nadhodnocená a skutečný dosah ovlivnění je menší než teoreticky stanovená hodnota.

Při posouzení vlivu na lesní porosty byly nejistoty minimalizovány využitím kombinace datových zdrojů. Základní popis porostů je převzat z Oblastních plánů rozvoje lesů (OPRL) zpracovaných Ústavem pro hospodářskou úpravu lesa v Brandýse nad Labem.

Zdravotní stav lesů byl hodnocen na základě družicových snímků. Mezi nejdůležitější podmínky korektní klasifikace patří dostatečná hustota zápoje korun stromů v porostu (větší než 70 %) a homogenita dřevinné skladby (větší než 80 %). Při nízké hustotě zápoje je spektrální charakteristika lesního porostu ovlivňována podrostem. Při klasifikaci porostu s větším procentem příměsí jiných dřevin než dřeviny klasifikované vzniká obvykle zkreslení, neboť každá dřevina má svou vlastní spektrální charakteristiku a rozsah hodnot. Tyto závislosti jsou však při znalosti dřevinné skladby porostů do určité míry korigovatelné.

Infračervený index lesa FII (Forest Infrared Index) je poměr obsahu vody ke stavu buněčné struktury v asimilačním aparátu lesního porostu, vypočtený z reflektancí v infračervených pásmech spektra. Vyšší hodnota FII indikuje horší stav buněčné struktury a nižší obsah vody v asimilačním aparátu lesního porostu. FII se stanovuje normalizací poměru reflektancí lesního porostu v infračervených pásmech spektra SWIR a NIR. Reflektance lesního porostu v blízkém infračerveném pásmu záření NIR obsahuje informaci o stavu buněčné struktury jeho asimilačního aparátu. Reflektance lesního porostu ve středním infračerveném pásmu záření SWIR obsahuje informaci o obsahu vody v jeho asimilačním aparátu. Při rozpoznání oblačnosti, mlhy a smogu se vyhodnocení neprovádí.

V případě indexu listové plochy mapa zobrazuje hodnoty indexu listové plochy (LAI) v daném roce. Vyšší hodnoty LAI odpovídají porostům s větší biomasou a menší mírou defoliace. Predikční model LAI byl získán z hodnot Wetness komponenty Tasseled Cap transformace obrazu do bezoblačné mozaiky Sentinel-2 dat ve vegetační sezóně vybraného roku. Pro tvorbu predikčního modelu LAI byla využita umělá neuronová síť, model LAI byl validován oproti datům pozemního šetření a oproti hodnotám defoliace porostů z databáze ICP Forest. Pro hodnocení vývoje odolnostního potenciálu porostů je praktičtější využití rozdílové mapy indexu listové plochy.

Informace získané dálkovým průzkumem jsou v tomto hodnocení zpracovány s cílem poukázat na obecné trendy ve vývoji zdravotního stavu lesních porostů v širším zájmovém území a poukázat na části s případnými dynamickými negativními změnami. Součástí hodnocení vlivů na lesy bylo precizní terénní šetření, které probíhalo průběžně od května 2021 do července 2021.

V grafických částech této dokumentace záměru (zejména v obrázcích v textu) jsou dílčí nepřesnosti v poloze a rozloze jednotlivých ploch a objektů. Důvodem jsou zdrojové materiály, které jsou použity z různých podkladů různých měřítek, čímž může dojít ke zkreslení výsledného grafického souhrnu a některých z něho plynoucích informací. Upřesnění ploch bude provedeno v rámci zpracování POPD a v další dokumentaci.



## ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Lokalizace záměru vychází z polohy ložiska nerostné suroviny. Poloha záměru je tedy z tohoto hlediska invariantní.

Při zpracování dokumentace byly vzaty v úvahu tyto varianty:

**Projektová varianta (varianta V<sub>P</sub>)** popisuje stav, kdy dojde k realizaci záměru. Bude probíhat těžba s dále popsáním průběhem realizace a technologickým řešením. Popis projektové varianty včetně vstupů a výstupů je uveden v příslušných kapitolách části B této dokumentace.

Základní parametry varianty V<sub>P</sub>: plošný rozsah těžby: cca 22,8 ha  
množství vytěžitelných zásob: 9 250 000 t  
roční výše těžby a expedice: 460 000 t

**Nulová varianta (varianta V<sub>0</sub>)** je referenční variantou (nikoli variantou záměru). Popisuje stav v případě, že nedojde k povolení hornické činnosti způsobem, jak je popisováno ve variantě projektové a těžba nebude zahájena. Varianta slouží k porovnání vlivů souvisejících s realizací záměru (hluk, znečištění ovzduší, doprava, krajinný ráz atd.), resp. pro stanovení jejich kvalitativních a kvantitativních rozdílů a vyhodnocení celkové významnosti vlivů varianty projektové.

Z výše uvedeného je zřejmé, že záměr je popsán pouze v **jedné variantě projektové**. Předmětem posouzení vlivů provedeného v této dokumentaci je tedy de facto srovnání nulové a projektové varianty, které je provedeno v části D. Bylo zjištěno, že vlivy související se záměrem neznemožňují jeho realizaci a vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví, které tato varianta generuje jsou akceptovatelné v rámci legislativních a normových požadavků na ochranu životního prostředí a veřejného zdraví.

## ČÁST F ZÁVĚR

Záměrem je stanovení dobývacího prostoru Dolní Červená Voda na ložisku Vidnava (B3099101) a následně povolení hornické činnosti. Hornickou činností se rozumí průmyslové povrchové dobývání kaolinu a nadložních štěrkopísku na tomto ložisku a jeho expedice. Vytěžený kaolin a štěrkopísek bude expedován v surové formě.

Výhradní ložisko kaolinů pro papírenský průmysl - jíly žáruvzdorné na ostřivo Vidnava (B3099101) patří k největším a nejdéle známým moravským kaolinovým ložiskům. První zmínka o využívání zdejšího kaolinu pochází z roku 1786. Ve větším měřítku bylo ložisko těženo od roku 1816, kdy byl otevřen tzv. Starý lom. V roce 1897 byl ve Vidnavě postaven závod na výrobu šamotu. V roce 1921 byl otevřen tzv. Nový lom a vybudována štola pro vyvážení suroviny. Těžba ložiska pokračovala i během druhé světové války. V poválečném období se ložisko a výrobní závod staly součástí národního podniku Moravské šamotové a lupkové závody, později přešly pod Poštorenské keramické závody Břeclav-Poštorná. Těžba kaolinu pokračovala až do 70. let 20. století.

V 70. – 80. letech minulého století byl na ložisku proveden rozsáhlý geologický průzkum (Křelina, 1973 a 1980), který ověřil množství a kvalitu zásob kaolinu. Nedošlo však k potřebné modernizaci výrobního závodu. Pozdější pokusy o obnovu těžby byly neúspěšné.

Poslední rozsáhlejší aktivitou na ložisku bylo vyhloubení průzkumného zářezu v prostoru Starého lomu a poloprovozní odzkoušení suroviny (Raus, 1990). Z tohoto období pochází dvě deponie natěženého kaolinu na dně Nové jámy.

V 90. letech 20. století bylo na ložisko vydáno průzkumné území pro a. s. Karlovarské minerální vody. Bylo provedeno technologické ověření ložiska spočívající v realizaci 4 jádrových vrtů do hloubky 28–65 m a orientačním vyhodnocení bílého kaolinu (Tvrď a Štěřík, 1997).

Roku 2020 proběhl geologický průzkum ložiska (Nekl, 2020), který podrobněji popsal nejen samotné ložisko kaolinů, ale také i ostatní suroviny nacházející se v nadloží kaolinů.

Těžba bude probíhat separátně, podle jednotlivých surovinových typů, tj. těžba kaolinu a nadložních štěrkopísků. Obě tyto suroviny jsou volně rýpatelné. Suroviny budou poté dopraveny pomocí pásového dopravníku do prostoru bývalé šamotárny odkud budou expedovány železniční dopravou.

Maximální roční kapacita těžby je předpokládána ve výši 460 000 t suroviny. Plocha navrhovaného DP je 41,85 ha, plocha dotčená těžbou pak 22,8 ha. Nepředpokládá se však, že kapacita těžby bude běžně dosahována, pouze v letech s vysokou poptávkou po surovině. V rámci konzervativního přístupu je však na tuto hodnotu provedeno i posouzení vlivů.

Předkladatelem záměru je organizace VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o.

Tato dokumentace je zpracována s ohledem na požadavky zákona č. 100/2001 Sb. a slouží k posouzení vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí. Účelem posuzování vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví je v souladu se zákonem získat objektivní odborný podklad pro vydání rozhodnutí. V daném případě rozhodnutí o povolení hornické činnosti, které bude podle § 17 zákona č. 61/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů vydávat Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého, se sídlem v Ostravě. Řízení o povolení hornické činnosti tak bude navazujícími řízením podle § 9a odst. 3 ve smyslu §3 písm. g) zákona č. 100/2001 Sb.

Žádné vlivy nebyly ve své významnosti (po zhodnocení velikosti vlivu, časového rozsahu, reverzibility a dalších atributů) vyhodnoceny jako významně nepříznivé.

Nepříznivé vlivy jsou spojeny zejména s přímým záborem lesa. Jedná se o vliv na PUPFL, na vlastní lesní porost a také vliv na VKP ze zákona (les), jezero. Tyto vlivy lze kompenzovat navrženou sanací a rekultivací (pozemky pro těžbu budou odňaty z PUPFL dočasně) a jsou tedy vratné, lokální, vztahující se pouze k ploše těžby, současně budou zalesněny pozemky ZPF. Nepříznivě je zároveň hodnocen trvalý zábor ZPF, jedná se však o půdy IV. třídy ochrany podprůměrnou produkční schopností. V rámci sanace a rekultivace budou dotčené pozemky převedeny majoritně na PUPFL. V rámci sanace a rekultivace bude ploše navracena a posílena funkce prvku ÚSES.

Vliv na biologickou rozmanitost tedy na likvidaci, poškození populací či jedinců vzácných a zvláště chráněných druhů živočichů, rostlin a likvidaci lesních porostů, stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les byl vyhodnocen ve fázi těžby jako nepříznivý, po ukončení těžby jako potenciálně příznivý, dotýká se však pouze samotného záměru (plochy těžby a přepravní trasy ve štole), jedná se o vliv lokální.

Vliv na krajinný ráz byl vyhodnocen ve fázi těžby jako nepříznivý, po ukončení těžby jako nevýznamný. Tento vliv se zároveň uplatňuje v plošně nejširším území dotčeného krajinného prostoru, avšak ani ten nepřesahuje lokální měřítko, nejedná se o vliv regionální.

Ostatní vlivy byly vyhodnoceny jako nulové či nevýznamné, a to i vlivy působící na obyvatele (veřejné zdraví, hluk, kvalita ovzduší a vliv na hmotný majetek). Realizace záměru totiž zásadně nezmění stávající ovlivnění veřejného zdraví ani hmotného majetku.

Jako příznivé byly vyhodnoceny sociální a ekonomické vlivy.

Jako potenciálně příznivé ve fázi po sanaci a rekultivaci byly vyhodnoceny vlivy na zvláště chráněné druhy živočichů a rostlin, VKP, ÚSES a EVL. Toto hodnocení odráží fakt, že opuštěné lomy se správně provedenou rekultivací a s uplatněním přirozené sukcese se mnohdy stávají cenným prvkem ekologické stability krajiny a oblastí se zvýšenou biodiverzitou

Žádné vlivy nebudou přeshraniční.

Vzájemné působení vlivů bylo při hodnocení uvažováno a nezpůsobí posílení jejich významnosti.

Těžba kaolinu a nadložních štěrkopísků v DP Dolní Červená Voda neznámá významné riziko vzniku havárií s následnými dopady na složky životního prostředí. Jedná se o provoz, který bude mít nastaveny odpovídající preventivní a kontrolní mechanismy pro minimalizování rizik spojených s jakýmkoliv nestandardními stavby.

Dokumentace obsahuje opatření pro prevenci, minimalizaci či kompenzaci potenciálních nepříznivých vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví. Podstatný je fakt, že rozsah těžby v projektové variantě byl stanoven již s ohledem na co nejmenší ovlivnění okolí. Pro těžbu tak není využit celý dobývací prostor.

Na základě posouzení vlivu záměru na životní prostředí a veřejné zdraví byl učiněn následující závěr:

**Vlivy spojené se záměrem významně nezhorší stávající zatížení území. Záměr lze z hlediska jeho vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví považovat za přijatelný. Záměr lze realizovat tak, jak je předložen a popsán v části B dokumentace. Nedílnou součástí záměru jsou opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých**

**vlivů na životní prostředí, které jsou uvedeny v části B dokumentace a dále zařazeny i do kapitoly D.IV. Další podmínky provádění těžby budou zakotveny ve vydaných platných rozhodnutích a závazných stanoviscích příslušných orgánů státní správy a budou zohledněny v řízení o stanovení dobývacího prostoru a řízení o povolení hornické činnosti, kterou povede Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého, se sídlem v Ostravě.**

## ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Tato dokumentace je zpracována s ohledem na požadavky zákona č. 100/2001 Sb. a slouží k posouzení vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí.

Účelem posuzování vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví je v souladu se zákonem získat objektivní odborný podklad pro vydání rozhodnutí. V daném případě rozhodnutí o povolení těžby, které bude následně vydávat Obvodní báňský úřad.

Stanovený dobývací prostor je tvořen nepravidelným devítiúhelníkem. Je situován východně od silnice III/4653 v úseku Vidnava – Dolní Červená Voda. Ložisko se nachází v Žulovské pahorkatině. Povrch ložiska pokrývá převážně lesní porost a pozemky ZPF.

Nejedná se o činnost v dobývacím prostoru novou. Výhradní ložisko kaolinů pro papírenský průmysl - jíly žáruvzdorné na ostřivo Vidnava (B3099101) patří k největším a nejdéle známým moravským kaolinovým ložiskům. První zmínka o využívání zdejšího kaolinu pochází z roku 1786. Ve větším měřítku bylo ložisko těženo od roku 1816, kdy byl otevřen tzv. Starý lom. V roce 1897 byl ve Vidnavě postaven závod na výrobu šamotu. V roce 1921 byl otevřen tzv. Nový lom a vybudována štola pro vyvážení suroviny. Těžba ložiska pokračovala i během druhé světové války. V poválečném období se ložisko a výrobní závod staly součástí národního podniku Moravské šamotové a lupkové závody, později přešly pod Poštorenské keramické závody Břeclav-Poštorná. Těžba kaolinu pokračovala až do 70. let 20. století.

V 70. – 80. letech minulého století byl na ložisku proveden rozsáhlý geologický průzkum (Křelina, 1973 a 1980), který ověřil množství a kvalitu zásob kaolinu. Nedošlo však k potřebné modernizaci výrobního závodu. Pozdější pokusy o obnovu těžby byly neúspěšné.

Poslední rozsáhlejší aktivitou na ložisku bylo vyhloubení průzkumného zářezu v prostoru Starého lomu a poloprovozní odzkoušení suroviny (Raus, 1990). Z tohoto období pochází dvě deponie natěženého kaolinu na dně Nové jámy.

V 90. letech 20. století bylo na ložisko vydáno průzkumné území pro a. s. Karlovarské minerální vody. Bylo provedeno technologické ověření ložiska spočívající v realizaci 4 jádrových vrtů do hloubky 28–65 m a orientačním vyhodnocení bílého kaolinu (Tvrdý a Štěřík, 1997).

V rámci záměru je řešena i plocha areálu pro expedici v prostoru bývalé šamotárny, odkud bude surovina dopravována k odběratelům za pomoci železniční dopravy. Po ukončení těžby a prací souvisejících s těžbou bude prostor těžebny průběžně rekultivován a zalesněn tak, aby plnil funkci hospodářského lesa, částečně pak dojde k vytvoření ploch s předpokládanou blokovanou sukcesí a vodními plochami.

Plošný rozsah lomu ve variantě projektové byl navržen se zohledněním minimalizace vlivů na lesní porosty faunu a flóru, krajinný ráz i obyvatelstvo. Zároveň však musí být zohledněny ekonomické zájmy oznamovatele a také požadavek na hospodárné využití výhradního ložiska (v majetku státu), který ukládá horní zákon.

Těžba ložiska bude probíhat rypadlem (surovina je volně rýpatelná). Rubanina bude nakládána pásovým rypadlem a přepravována nákladními automobily na pásový dopravník vedoucí v zářezu bývalé úzkokolejky do prostoru bývalé šamotárny odkud bude prostřednictvím železnice expedována odběratelům.

V rámci plochy expedice bude vybudováno administrativní a sociálně – technické zázemí.

Součástí záměru je i návrh sanace a rekultivace pro stav lomu po 20 letech (délka posuzovaného záměru). Cílovým stavem rekultivovaného lomu budou převážně pozemky určené k plnění funkce lesa, plochy s blokovanou sukcesí a plochy vodní. Území se stane biologicky hodnotnějším.

Pro komplexní posouzení vlivu záměru na životní prostředí a veřejné zdraví byly během let 2018 - 2023 zpracovány odborné studie a průzkumy. Součástí dokumentace jsou tyto studie:

- Akustická studie (vyhodnocení vlivu na hlukovou situaci)
- Rozptylová studie (vyhodnocení vlivu na kvalitu ovzduší)
- Hodnocení vlivů na veřejné zdraví
- Hydrogeologické posouzení (vliv na podzemní a povrchovou vodu)
- Biologické posouzení (průzkumy rostlin a živočichů)
- Posouzení vlivu na krajinný ráz
- Hodnocení vlivu na lesní porosty
- Posouzení vlivu na NATURA2000
- Surovinová studie
- Dendrologický průzkum

Žádné vlivy nebyly ve své významnosti (po zhodnocení velikosti vlivu, časového rozsahu, reverzibility a dalších atributů) vyhodnoceny jako významně nepříznivé.

Nepříznivé vlivy jsou spojeny zejména s přímým zábořem lesa. Jedná se o vliv na PUPFL, na vlastní lesní porost a také vliv na VKP ze zákona (les), jezero. Tyto vlivy lze kompenzovat navrženou sanací a rekultivací (pozemky pro těžbu budou odňaty z PUPFL dočasně) a jsou tedy vratné, lokální, vztahující se pouze k ploše těžby, současně budou zalesněny pozemky ZPF. Nepříznivě je zároveň hodnocen trvalý zábor ZPF, jedná se však o půdy IV. třídy ochrany podprůměrnou produkční schopností. V rámci sanace a rekultivace budou dotčené pozemky převedeny majoritně na PUPFL. V rámci sanace a rekultivace bude ploše navracena a posílena funkce prvku ÚSES.

Vliv na biologickou rozmanitost tedy na likvidaci, poškození populací či jedinců vzácných a zvláště chráněných druhů živočichů, rostlin a likvidaci lesních porostů, stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les byl vyhodnocen ve fázi těžby jako nepříznivý, po ukončení těžby jako nevýznamný až příznivý, dotýká se však pouze samotného záměru (plochy těžby a přepravní trasy ve štole), jedná se o vliv lokální.

Vliv na krajinný ráz byl vyhodnocen ve fázi těžby jako nepříznivý, po ukončení těžby jako nevýznamný. Tento vliv se zároveň uplatňuje v plošně nejširším území dotčeného krajinného prostoru, avšak ani ten nepřesahuje lokální měřítko, nejedná se o vliv regionální.

Ostatní vlivy byly vyhodnoceny jako nulové či nevýznamné, a to i vlivy působící na obyvatele (veřejné zdraví, hluk, kvalita ovzduší a vliv na hmotný majetek). Realizace záměru totiž zásadně nezmění stávající ovlivnění veřejného zdraví ani hmotného majetku.

Jako příznivé byly vyhodnoceny sociální a ekonomické vlivy.

Jako potenciálně příznivé ve fázi po sanaci a rekultivaci byly vyhodnoceny vlivy na zvláště chráněné druhy živočichů a rostlin, VKP, ÚSES a EVL. Toto hodnocení odráží fakt, že opuštěné lomy se správně provedenou rekultivací a s uplatněním přirozené sukcese se

mnohdy stávají cenným prvkem ekologické stability krajiny a oblastí se zvýšenou biodiverzitou

Žádné vlivy nebudou přeshraniční.

Dokumentace obsahuje opatření pro prevenci, minimalizaci či kompenzaci potenciálních nepříznivých vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví. Podstatný je také fakt, že rozsah těžby v projektové variantě byl stanoven již s ohledem na co nejmenší ovlivnění okolí. Pro těžbu tak není využit celý dobývací prostor.

Na základě posouzení vlivu záměru na životní prostředí a veřejné zdraví byl učiněn následující závěr:

Vlivy spojené se záměrem významně nezhorší stávající zatížení území. Záměr lze z hlediska jeho vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví považovat za přijatelný. Záměr lze realizovat tak, jak je předložen a popsán v části B dokumentace. Nedílnou součástí záměru jsou opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí, které jsou uvedeny v části B dokumentace a dále zařazeny i do kapitoly D.IV. Další podmínky provádění těžby budou zakotveny ve vydaných platných rozhodnutích a závazných stanoviscích příslušných orgánů státní správy a budou zohledněny v řízení o povolení hornické činnosti, kterou povede Obvodní báňský úřad.

## ČÁST H PŘÍLOHY

### 1. Vyjádření příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

#### MĚSTSKÝ ÚŘAD JESENÍK

##### Odbor stavebního úřadu a územního plánování

Č.j. dokumentu: MJ/44268/2021/SÚ/Kaš  
Sp. značka: MJ/39549/2021  
(Uvádějte vždy v korespondenci)

Jeseník 16.08.2021

Oprávněná úřední osoba pro vyřízení a pro podepisování: Ing. Dana Kašparová  
Telefon: +420 584 498 146

VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o., Nerudova č.p. 225/44, Praha 1-Malá Strana, 118 00 Praha 011

#### VYJÁDŘENÍ

Městský úřad Jeseník, Odbor stavebního úřadu a územního plánování, jako úřad územního plánování příslušný podle § 6 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), na žádost, kterou dne 21.07.2021 podal:

**VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o., Nerudova č.p. 225/44, Praha 1-Malá Strana, 118 00 Praha 011,**  
kterého zastupuje **G E T s.r.o., Perucká č.p. 2540/11a, Praha 2 - Vinohrady, 120 00 Praha 2**

ve věci:

**Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (3264300) a povolení hornické činnosti – vyjádření z hlediska územně plánovací dokumentace** (k dokumentaci v rámci EIA)

na pozemku parc. č. 161/1, 161/2, 161/3, 161/4, 161/5, 161/7, 161/10, 161/18, 161/19, 161/22, 162/1, 162/3, 162/4, 232, 251, 246, 248/1, 248/2, 250, 239/4, 239/5, 239/6, 236/2, 238/2, 432/1, 432/5, 432/6, 77, 437 v k.ú. Dolní Červená Voda a parc. č. 1158, 1202, 1204, 1208, 1200, 256/8, 267 k.ú. Vidnava

#### s d ě l u j e,

že:

##### 1. Posouzení záměru z hlediska územně plánovací dokumentace obce Stará Červená Voda:

Platnou územně plánovací dokumentací obce Stará Červená Voda je Územní plán Stará Červená Voda vydaný Zastupitelstvem obce Stará Červená Voda dne 19.09.2014 formou opatření obecné povahy, s účinností 10.10.2014 (dále jen „ÚP Stará Červená Voda“)

Dotčené pozemky v k.ú. Dolní Červená Voda se dle ÚP Stará Červená Voda nachází v nezastavěném území, dle způsobu využití záměr zasahuje do ploch **NP – plochy přírodní** a do ploch **NZ – plochy zemědělské**.

Hlavním využitím ploch NP jsou plochy územního systému ekologické stability nadregionálního a regionálního významu, lokální biocentra ÚSES. V nepřipustném využití jsou stavby a zařízení pro těžbu nerostných surovin. Hlavním využitím ploch NZ je zemědělská rostlinná výroba, pastevní chov hospodářských zvířat. V nepřipustném využití jsou stavby a zařízení pro těžbu nerostných surovin mimo stanovené dobývací prostory. V současné době není na dotčených pozemcích stanoven platný dobývací prostor.

Dle aktuálních územně analytických podkladů záměr zasahuje na území ložiska vyhrazených nerostných surovin, na území chráněného ložiskového území a do poddolovaného území.

**Záměr „Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava“ je v rozporu s ÚP Stará Červená Voda.**

Záměr vyžaduje změnu ÚP Stará Červená Voda. Investor v současné době podal u obce Stará Červená Voda návrh na změnu ÚP Stará Červená Voda.

##### 2. Posouzení záměru z hlediska územně plánovací dokumentace obce Vidnava:

Platnou územně plánovací dokumentací obce Vidnava je Územní plán Vidnava, vydaný Zastupitelstvem města Vidnava formou opatření obecné povahy, s účinností 22.01.2016 (dále jen „ÚP Vidnava“).

Městský úřad Jeseník, Masarykovo nám. 1/167, 790 01 JESENÍK – doručovací adresa  
Odbor stavebního úřadu a územního plánování, pracoviště Tovární 1287/4, 790 01 JESENÍK

Tel.: +420 584 498 111  
ID datové schránky: vhwbw9

E-mail: dana.kasparova@mujes.cz  
Internet: [www.jesenik.org](http://www.jesenik.org)



Č.j. MJ/44268/2021/SÚ/Kaš

str. 2

Dotčené pozemky v k.ú. Vidnava se dle ÚP Vidnava nachází v nezastavěném území, dle způsobu využití záměr zasahuje do ploch **NP – plochy přírodní**, do ploch **NZ – plochy zemědělské a do ploch ZP** - . Část pozemku parc. č. 239/5 v k.ú. Dolní Červená Voda je vymezen jako plocha **VV – plochy vodní a vodohospodářské**.

Hlavním využitím ploch NP jsou zvláště chráněná území (přírodní rezervace), evropsky významné lokality, prvky ÚSES, související přírodní cenné pozemky. V nepřipustném využití jsou veškeré stavby, zařízení a činnosti neslučitelné s hlavním využitím, mezi nimi i stavby a zařízení pro těžbu nerostů. Plocha NP je součástí soustavy ÚSES – nadregionální biocentrum 89 Smolný. Hlavním využitím ploch NZ je zemědělská produkce na pozemcích zemědělského půdního fondu. V nepřipustném využití jsou stavby pro těžbu nerostů. Hlavním využitím ploch ZP jsou pozemky zeleně vyhrazené a soukromé, přírodní i uměle založené, které se uplatňují v prostorovém utváření a obrazu sídla, např. zahrady nezahrnuté do jiných druhů ploch. V nepřipustném využití jsou veškeré stavby, zařízení a činnosti, nesouvisející s hlavním a přípustným využitím.

Dle aktuálních územně analytických podkladů záměr zasahuje na území ložiska vyhrazených nerostných surovin, na území chráněného ložiskového území a do poddolovaného území.

**Záměr „Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava“ je v rozporu s ÚP Vidnava.**

Záměr vyžaduje změnu ÚP Vidnava. Investor v současné době podal u města Vidnava návrh na změnu ÚP Vidnava.

### 3. Posouzení záměru z hlediska územně plánovací dokumentace Olomouckého kraje:

Platnou územně plánovací dokumentací Olomouckého kraje jsou Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje, vydané Zastupitelstvem Olomouckého kraje usnesením č. UZ/21/32/2008 ze dne 22. 2. 2008 pod č. j. KUOK/8832/2008/OSR-1/274 (účinnost 28. 3. 2008), Aktualizace č. 1 ZÚR OK usnesením č. UZ/19/44/2011 ze dne 22. 4. 2011 pod č. j. KUOK 28400/2011 (účinnost 14. 7. 2011), Aktualizace č. 2b ZÚR OK usnesením č. UZ/4/41/2017 ze dne 24. 4. 2017 pod č. j. KUOK 41993/2017 (účinnost 19. 5. 2017), Aktualizace č. 3 ZÚR OK usnesením UZ/14/43/2019 ze dne 25. 2. 2019 pod č. j. KUOK 24792/2019 (účinnost 19. 3. 2019) a Aktualizace č. 2a ZÚR OK usnesením č. UZ/17/60/2019 ze dne 23. 9. 2019 (účinnost 15. 11. 2019) (dále jen „ZÚR OK“).

Záměr není součástí platných ZÚR OK, obecně je v ZÚR OK řešena koncepce ochrany a rozvoje přírodních, kulturních a civilizačních hodnot území kraje, konkrétně v kap. A.5.2. Koncepce ochrany a využití nerostných surovin. Jednotlivá ložiska nerostných surovin jsou seskupena dle předpokládaných vlivů těžby do tří skupin objektů. Každá z těchto skupin má stanovené zásady, které definují možnosti využití jednotlivých objektů. Dotčené pozemky jsou řešeny v grafické příloze ZÚR OK ve výkrese - B.6 Plochy a koridory nadmístního významu jako ložisko nerostných surovin, které lze využít částečně, nebo podmíněčně (za předpokladu splnění vybraných technických a environmentálních podmínek) - zásada č. 1. Podmínkami se chápe - zásady využití objektu lze stanovit až na základě:

- upřesnění reálného rozsahu využití objektu, při akceptaci zákonných složek ochrany životního prostředí a ochrany kulturních a přírodních hodnot v území;
- ověření limitů únosnosti území dotčeného využitím objektu (skupiny objektů).

Vzhledem k tomu, že v současné době není možné vymezení dobývacího prostoru v souladu platnou územně plánovací dokumentací obcí Vidnava a Stará Červená Voda, bude nutné plochy těžby vymežit změnou územních plánů jednotlivých obcí. **Podmínky využití objektů a soulad se ZÚR OK bude vypořádán v rámci projednávání jednotlivých změn ÚP.**

#### **Poučení:**

Toto vyjádření nenahrazuje rozhodnutí ani opatření jiných správních orgánů podle zvláštních předpisů.

„otisk razítka“

Ing. Dana Kašparová  
referent Odboru stavebního úřadu  
a územního plánování

#### **Obdrží:**

G E T s.r.o., IDDS: etm7gnx

## 2. Stanovisko orgánu ochrany přírody pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění

**Krajský úřad Olomouckého kraje  
Odbor životního prostředí a zemědělství  
Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc**

č. j.: KUOK 85601/2021

V Olomouci dne 12. 8. 2021

SpZn: KÚOK/78875/2021/OŽPZ/7644

vyřizuje: Mgr. Michaela Koucká

GET s.r.o.

tel.: 585 508 412

Perucká 2540/11a

datová schránka: qjabfmf

120 00 Praha 2

e-mail: m.koucka@olkraj.cz

Počet listů: 1

Počet příloh: 0

Počet listů/svazků příloh: 0

### Stanovisko s nevyloučením významného vlivu na lokality soustavy Natura 2000

Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, jako orgán ochrany přírody, příslušný podle § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), po posouzení záměru „**Stanovení DP Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (3264300) a povolení hornické činnosti**“ žadatele GET s.r.o., Perucká 2540/11a, 120 00 Praha 2, IČ: 49702904 vydává v souladu s § 45i odst. 1 výše uvedeného zákona toto stanovisko:

**Nelze vyloučit, že uvedený záměr může mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry a koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptáčích oblastí**

Odůvodnění:

Předmětem záměru je stanovení dobývacího prostoru Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava (3264300) a povolení hornické činnosti. Plocha navrhovaného DP je plánována v rozsahu 41,85 ha, přičemž z toho má být 22,8 ha dotčeno těžbou. Posuzovaný návrh těžby uvažuje s objemem 9,250 mil. tun suroviny vytěžených během 20 let. Roční kapacita těžby je předpokládána ve výši 462 tis. tun suroviny. Jde o ložisko v minulosti těžené, přičemž v 70. letech 20. století byla těžba ukončena.

Záměr se nachází v těsné blízkosti evropsky významné lokality soustavy Natura 2000 (EVL) Stará Červená Voda - lesní komplex (CZ0713827). Předmětem ochrany této EVL, která byla vyhlášena 18. 3. 2016, je kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*). Ta je vázána především na biotopy mělkých kaluží nezpevněných lesních cest a mělkých tůní v raných fázích sukcese s minimem vodní vegetace. Nevyužívaný prostor starého dobývacího prostoru kaolinu je svým charakterem pro uvedený druh atraktivní. Podle Nálezové databáze ochrany přírody je zřejmé, že výskyt uvedeného druhu je zde zaznamenávám na zájmové ploše záměru každoročně jak ve formě adultní, tak ve formě snůšek. Tento fakt je orgánu ochrany přírody znám i z jeho úřední činnosti.

Uvažovaným záměrem dojde k významnému zásahu do území, které je vzhledem ke svému sukcesnímu charakteru biotopem uvedeného druhu. Z výše uvedených důvodů nelze vyloučit, že uvedený záměr může mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry a koncepcemi významný vliv na předmět ochrany jmenované EVL.

Bude proto nutné vyhodnotit dle ustanovení § 45i zákona autorizovanou osobou, zda uvedený záměr může mít významný vliv na předmět ochrany jmenované lokality soustavy Natura 2000.

*otisk úředního razítka*

Bc. Ing. Renata Honzáková  
vedoucí oddělení ochrany přírody  
Odboru životního prostředí a zemědělství  
Krajského úřadu Olomouckého kraje

Za správnost vyhotovení odpovídá: Mgr. Michaela Koucká

Elektronický podpis: 12.8.2021  
Certifikát autora podpisu :  
Jméno : Renata Honzáková  
Vydal : I CA Qualified 2 CA/RSA 02/2016  
Platnost do : 1.9.2021 10:03:24-000 +02:00

- 2 -

### 3. Sdělení AOPK



REGIONÁLNÍ PRACOVNÍSTĚ  
OLOMOUCKO

AOPK ČR - RP Olomoucko  
Oddělení sledování stavu biodiverzity  
Lafayetteova 13  
779 00 Olomouc  
www.nature.cz

G E T s.r.o.  
Perucká 2540/11a  
Praha 2 – Vinohrady 120 00

NAŠE Č. J.: 03477/OM/22

VYŘÍZUJE: Slezák

DATUM: 7. 11. 2022

#### Vyjádření k záměru „Stanovení dobývacího prostoru Dolní Červená Voda na výhradním ložisku Vidnava a povolení hornické činnosti“

V závěrech zjišťovacího řízení je ve vyjádření MěÚ Jeseník uvedeno doporučení: „Lokalita je dlouhodobě sledována v rámci projektu AOPK „Monitoring druhů ČR“. Poslední monitoring byl proveden v roce 2021. Z tohoto důvodu doporučuje vyžádat si vyjádření AOPK k tomuto záměru.“ Na základě Vaší žádosti doručené dne 20. 10. 2022 sdělujeme k lokalitě následující:

#### Kuňka žlutobřichá

Zásadním druhem lokality je kuňka žlutobřichá (též v souvislosti s navazující evropsky významnou lokalitou). Druh je zde dlouhodobě monitorován. Postupná sukcese dřevin na lokalitě zapříčinila pokles populace kuněk, která preferuje otevřenější a víceméně narušované plochy. Těžba kaolinu prováděná s ohledem na obojživelníky by tedy mohla mít na kuňky dokonce velmi pozitivní vliv. Odstranění vegetace a vytvoření povrchových nerovností za vzniku drobných tůní a kaluží (vyjeté koleje) vytvoří vhodný biotop pro rozmnožování kuňky žlutobřiché. Vše samozřejmě závisí na intenzitě těžby, proto byla již v roce 2016 podepsána dohoda mezi Ministerstvem životního prostředí a firmou Vidnavský kaolin s. r. o. o obecných zásadách těžby. Jednotlivé těžební kroky by tedy měly být plánovány v součinnosti s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR (dále jen „Agenturou“) tak, aby vždy část prostoru byla ponechána vývoji obojživelníků a těžba se na tyto části přesunula až poté, co bude vytvořen vhodný životní prostor na již vytěžené ploše. V rámci výše uvedené dohody bylo již v minulosti realizováno opatření na podporu kuňky žlutobřiché.

#### Netopýři

Součástí lokality je také spojovací tunel, který v minulosti sloužil k přepravě kaolinu. Tento tunel využívají k zimování chladnomilnější druhy netopýřů, hlavně netopýr černý. Agentuře nejsou známy záměry na budoucí využívání tunelu, v případě stavebních úprav a využívání tunelu v zimním období bude nutné zajistit ochranu netopýřů vhodnými opatřeními.

#### Další zvláště chráněné druhy

V tůních vhodné velikosti se mohou rozmnožovat také další druhy obojživelníků. Letos byl prokázán výskyt skokana zeleného, v minulých letech byl potvrzen výskyt čolka obecného (2018), čolka horského (2016), čolka velkého (2016), rosničky zelené (2016), ropuchy obecné (2018) a skokana skřehotavého (2009). Nálezová databáze ochrany přírody obsahuje podrobnější seznam dalších zvláště chráněných druhů, kteří byly v území zaznamenány.

2. strana č.j.: 03477/OM/22

Za zmínku stojí také výskyt vzácného mechorostu - drobnolistek nahý (*Discelium nudum*), který však není legislativně chráněný.

*"otisk úředního razítka"*

Vít  
Slezák

Digitálně  
podepsal Vít  
Slezák  
Datum: 2022.11.07  
13:13:01 +01'00'

Mgr. Vít Slezák  
vedoucí oddělení

*"podepsáno elektronicky"*

Za správnost vyhotovení: Mgr. Vít Slezák

#### 4. Dohoda o obecných zásadách těžby a managementu na lokalitě kaolínového lomu Vidnava a EVL Stará Červená Voda – lesní komplex mezi MŽP a VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o.

**DOHODA**  
**o obecných zásadách těžby a managementu**  
**na lokalitě kaolínového lomu Vidnava**  
**a v evropsky významné lokalitě Stará Červená Voda – lesní komplex**

mezi

Ministerstvem životního prostředí, IČO 00164801, se sídlem Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10, za níž jedná Ing. Vladimír Dolejský, Ph.D., náměstek ministra

a

VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o., IČO 29321301, se sídlem Plaská 622/3, Malá Strana, 150 00 Praha 5, za níž jedná Jiří Fišer, jednatel

#### PREAMBULE

Téměř všechny druhy našich obojživelníků jsou v současné české krajině významně ohroženy. Vlivem postupujícího úbytku vhodného životního prostředí tyto živočichové z přírody pomalu mizí. Širší okolí Vidnavy je místem výskytu řady z nich, včetně evropsky významného, silně ohroženého druhu žáby kuňky žlutobřiché (*Bombina variegata*). Region Jesenicka, vymezený severním okrajem okresu Jeseník při státní hranici s Polskou republikou představuje jednu ze čtyř vzájemně izolovaných oblastí výskytu tohoto druhu, hostící malou, avšak relativně početně bohatou populaci. Vzácnost, podpořená ochranou na celoevropské úrovni v rámci soustavy Natura 2000, vyžaduje zajištění ochrany a prosperity místní populace druhu a lokalit jeho výskytu.

Smyslem dohody je sladit zájmy rozvoje území a využívání přírodních zdrojů (těžební a související práce v prostoru kaolínového lomu), spolu se zájmy ochrany přírody, s cílem podpořit biotopovou pestrost prostředí, udržování vody v krajině a přispět k ochraně biodiverzity, zejména pak chráněných druhů obojživelníků, prioritně místní populace kuňky žlutobřiché.

#### Článek I.

- 1) Ministerstvo životního prostředí a obchodní korporace VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o. uzavírají tuto dohodu jako akt důvěry a vzájemné spolupráce v záležitostech týkajících se navrhované evropsky významné lokality CZ0713827 Stará Červená Voda – lesní komplex (dále jen „EVL“), jež pouze okrajově zasahuje do prostoru kaolínového lomu, do CHLÚ Vidnava I., a těžby a souvisejících činností v kaolínovém lomu Vidnava. Ministerstvo životního prostředí a zástupci VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o. se shodují na tom, že disturbance území způsobená

těžbou kaolinu a kameniva a souvisejících činností, respektující ochranu místní populace zvláště chráněných druhů obojživelníků, včetně předmětu ochrany EVL kuňky žlutobřiché, umožňuje dlouhodobé přežívání a prosperitu těchto vzácných živočichů naší přírody, a je tedy z hlediska trvalé udržitelnosti těchto vzácných druhů živočichů v dané lokalitě prospěšná.

- 2) Tato dohoda obsahuje obecné zásady pro těžbu a rekultivaci lomu, jakož i jeho bezprostředního okolí, a managementové zásahy na území EVL, které budou výchozím podkladem pro zajištění péče a přispění ke zlepšení stavu druhu v regionu.
- 3) Zájmové území je přibližně vymezeno chráněným ložiskovým územím Vidnava I. (číslo ložiska 09910101), zahrnující lokalitu bývalého kaolinového lomu (dále jen „kaolinový lom“) a hranicí navrhované EVL - viz Příloha Mapový podklad s vymezením hranice evropsky významné lokality CZ0713827 Stará Červená Voda – lesní komplex, která je nedílnou součástí této Dohody (dále jen „navrhované EVL“).

#### Článek II.

Ministerstvo životního prostředí a obchodní korporace VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o. se dohodly na závazcích, plynoucích na jedné straně z využití ložiska kaolinu v místě chráněného ložiskového území Vidnava I. a na straně druhé ze zajištění povinností daných směrnicí Rady 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (dále jen „směrnice o stanovištích“) a zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon o ochraně přírody a krajiny“).

Obchodní korporace VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o. se zavazuje:

- 1) Spolupracovat s příslušným orgánem ochrany přírody a Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky (dále jen „AOPK ČR“) a postup těžby i plánovaná opatření konzultovat.
- 2) Uzpůsobit odvoz deponované suroviny, průběh těžby a rekultivace tak, aby byly zajištěny podmínky pro rozmnožení kuňek žlutobříchých.
- 3) Realizovat na vlastní náklady podpůrná managementová opatření v rozsahu dle následné dohody stran na pozemcích ve svém vlastnictví a na pozemcích, které si za účelem těžby kaolinu pronajímá od třetího subjektu, nacházejícími se na území kaolinového lomu a v jeho nejbližším okolí. Za tímto účelem bude vždy na dobu 5 let dohodnut dílčí návrh provádění péče, v němž budou definována konkrétní opatření ke zlepšování přírodního prostředí a podpoře populace kuňky žlutobřiché, místa zásahu, rozsah a podmínky provedení.
- 4) Ve spolupráci s AOPK ČR jednat s vlastníky a nájemci o možné realizaci managementových opatření na pozemcích v jejich vlastnictví nebo nájmu, které jsou zahrnuty do navrhované EVL. Dojednaná opatření v rozsahu dle následné dohody stran na vlastní náklady realizovat.
- 5) Umožnit AOPK ČR nebo jím zaslavněným subjektům po předchozí dohodě monitoring a průzkum zájmového území za účelem zjišťování stavu navrhované EVL a jejího předmětu ochrany a kontroly plnění dílčí dohody uzavřené na základě článku II bodu 3 této Dohody.

Ministerstvo životního prostředí se zavazuje prostřednictvím AOPK ČR:

- 1) Provést komplexní průzkum zájmového území (včetně území v navrhované EVL) s cílem zmonitorovat výskyt a stav populace kuňky žlutobřiché a vytipovat vhodné lokality pro realizaci podpůrných managementových opatření, a tyto s ním konzultovat.
- 2) Sdílet s obchodní korporací VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o. informace o výsledcích monitoringu, stavu navrhované EVL a jejího předmětu ochrany.
- 3) Spolupracovat s obchodní korporací VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o. ve věci dojednání možné realizace managementových opatření na pozemcích jiných vlastníků a nájemců, které jsou zahrnuty do navrhované EVL.
- 4) Poskytnout příslušnému orgánu ochrany přírody podklady využitelné v rámci řízení o výjimce ze základních ochranných podmínek zvláště chráněných druhů ve smyslu ust. § 56 zákona o ochraně přírody a krajiny, případně dalších relevantních řízení.

### Článek III.

Ministerstvo životního prostředí a obchodní korporace VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o. se dohodly na následujících obecných zásadách v souvislosti s těžební činností, přičemž konkrétní typy opatření, jejich rozsah, umístění, parametry, časování a frekvence obnovování budou v dílčí dohodě o provádění péče (dle článku II bodu 3):

- 1) Těžební a související činnosti musí respektovat přítomnost zvláště chráněných živočichů a vhodně ji podporovat. Je nutné se zdržet činností, které by mohly mít trvalý negativní dopad na předmět ochrany navrhované EVL kuňku žlutobřichou.
- 2) Ponechávat, obnovovat nebo vytvářet drobné mělké vodní plochy, dočasné i trvalé tůňe, roztroušené po celém území kaolinového lomu a v jeho bezprostředním okolí, primárně v návaznosti na biologicky cenné plochy, kde je předpoklad rychlejšího osídlení cennými druhy organismů.
- 3) Budování tůň a záchranné transfery provést v několika etapách v návaznosti na plánované a postupující skrývky, navážení deponií a výsypek, těžbu a odvoz suroviny a rekultivace.
- 4) S ohledem na probíhající těžbu cílit na udržování mozaiky suchozemských a vodních biotopů, zahrnující odtěžené plochy, pravidelně v různém režimu udržované plochy a plochy ponechané samovolnému vývoji.
- 5) Zajistit vytváření a obnovu vhodných zimovišť a úkrytů pro obojživelníky, ponecháváním hromad větví z prořezávek, pokácených náletových dřevin, klád, materiálu po kosení apod. na vhodných (sušších) místech v předem dohodnutém rozsahu.
- 6) Průběžně zabraňovat sukcesí pravidelnou prořezávkou a probírkou dřevin, extenzivně pečovat o travní porosty a mokřady, kosením ve vhodném režimu a termínu v předem dohodnutém rozsahu.

### Článek IV.

- 1) Podpisem této dohody je dán dvoustranný souhlas ve věci zlepšování stavu populace kuňky žlutobřiché a navrhované lokality soustavy Natura 2000 Stará Červená Voda –



lesní komplex, které vyplývá z ustanovení směrnice o stanovištích a zákona o ochraně přírody a krajiny.

- 2) Obě strany se domluvily na tom, že po ukončení těžby a vytěžení ložiska bude dotčené území navrženo na přidružení k navrhované EVL CZ0713827 Stará Červená Voda – lesní komplex.

#### Článek V.

Dohoda je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, které mají platnost originálu. Po dvou výtiscích obdrží Ministerstvo životního prostředí a po dvou výtiscích obchodní korporace VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o.

V Praze dne 21. 1. 2016

Za Ministerstvo životního prostředí:

Za obchodní korporaci  
VIDNAVSKÝ KAOLIN s.r.o.



Ing. Vladimír Dolejský, Ph.D.  
náměstek pro řízení sekce ochrany přírody a krajiny



Jiří Fišer  
jednatel společnosti

**5. Seznam samostatných příloh**

Číslo přílohy	Název přílohy	Zpracovatel
1	Akustická studie	EMIL MORAVEC
2	Rozptylová studie	ING. VLADIMÍR ZÁVODSKÝ
3	Hodnocení vlivů na veřejné zdraví	ING. MONIKA ZEMANCOVÁ
4	Hydrogeologické posouzení	RNDR. PETR HANZLÍK PH.D.
5	Biologické posouzení záměru	RNDR. ADAM VÉLE, PH.D.
6	Posouzení vlivu na krajinný ráz	MGR. LUKÁŠ KLOUDA
7	Hodnocení vlivu odlesnění na porosty na pozemcích určených k plnění funkcí lesa	ING. JAN KLÍMA
8	Posouzení vlivu na NATURA2000	MGR. KAROLÍNA BÍLÁ, PH.D.
9	Dendrologický průzkum	ING. KATEŘINA KŘEČKOVÁ
10	Surovinová studie	MGR. MICHAL NEKL

**SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ A LITERATURY**

- CULEK, M. ed. (1996): Biogeografické členění České republiky. ENIGMA pro MŽP ČR, pp.346
- CULEK, M. a kol. (2003): Biogeografické členění ČR II. díl
- ČHMÚ, ÚP Olomouc (2007): Atlas podnebí Česka
- DEMEK, J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny. Academia, Praha.
- GREMLICA, T. (2011): VaV SP/2d1/141/07 „Rekultivace a management nepřírodních biotopů v České republice“, Ústav pro ekopolitiku, o. p. s.
- LIPSKÝ, Z. (1999): Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů, Karolinum – nakladatelství UK
- LÖW, J. N. (Číslo 6 2008). Typologické členění krajín České republiky. Urbanismus a územní rozvoj – Ročník XI, stránky 19-23.
- NEUHÄUSLOVÁ, Z. a kol. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha
- OLMER, M. a kol. (2005): Hydrogeologická rajonizace 2005. VÚV Praha
- QUITT, E. (1973): Klimatické oblasti Československa. ČSAV Brno
- SKALICKÝ, V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. In: Hejný S. a Slavík B.: Květena ČSR I., Academia, Praha, textová část, s. 103-121
- VIEWEGH, J. (1999): Klasifikace lesních rostlinných společenstev (se zaměřením na Typologický systém ÚHÚL), Praha, 1999
- VLČEK V. a kol., 1984: Zeměpisný lexikon ČSR, Vodní toky a nádrže. Academia Praha.
- KRYŠTOFOVÁ E. a kol., 2016: Rebilance zásob podzemních vod Stanovení zásob podzemních vod, Hydrogeologický rajon, 6431 – Krystalinikum severní části východních Sudet, ČGS.

**Dále byly jako zdroj informací použity přílohy dokumentace záměru a literatura uvedená v přílohách č. 1 - 10.**

**Důležité internetové zdroje:**

mesta.obce.cz	www.czso.cz
<a href="http://www.vuv.cz">www.vuv.cz</a>	www.risy.cz
geoportal.cenia.cz	www.mvcr.cz
www.wikipedia.org	www.natura2000.cz
www.mapy.cz	mapy.geology.cz
www.rsd.cz	www.geology.cz
nahlizenidokn.cuzk.cz	www.ochranaprirody.cz
portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr	info.sekm.cz
monumnet.npu.cz	heis.vuv.cz
www.olkraj.cz	
www.chmi.cz	