



**Geologie, ekologie, těžební servis**  
**Sídlo:** Perucká 11a, 120 00 Praha 2  
**Tel.:** 233 370 741, **e-mail:** get@get.cz

## **DOKUMENTACE ZÁMĚRU**

PODLE § 8 ZÁKONA Č. 100/2001 SB.,  
ZÁKON O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, V PLATNÉM ZNĚNÍ  
S OBSAHEM A ROZSAHEM PODLE PŘÍLOHY Č. 4

NÁZEV ZÁMĚRU

### **„STANOVENÍ DOBÝVACÍHO PROSTORU ČERNÁ HAŤ a následná hornická činnost na ložisku Chrašŕovice“**

OZNAMOVATEL

**HAINES SERVIS s.r.o.**

**Roháčova 188/37**

**130 00 Praha 3**

**Zpracovatel: Ing. Mario Petřů**

**Datum: prosinec 2014**

## AUTORSKÝ KOLEKTIV

ZPRACOVATEL: ING. MARIO PETRŮ .....

*autorizace ke zpracování dokumentace a posudku: rozhodnutí o udělení  
autorizace č.j. 58628/ENV/12*

### AUTOŘI SAMOSTATNÝCH PŘÍLOH:

**PŘÍLOHA Č. 1: AKUSTICKÁ STUDIE**

EMIL MORAVEC

**PŘÍLOHA Č. 2: ROZPTYLOVÁ STUDIE**

ING. JANA KOČOVÁ

**PŘÍLOHA Č. 3: HODNOCENÍ VLIVŮ NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ**

ING. MONIKA ZEMANCOVÁ

**PŘÍLOHA Č. 4: BIOLOGICKÝ PRŮZKUM**

RNDR. ADAM VÉLE, PH.D.

**PŘÍLOHA Č. 5: HYDROGEOLOGICKÉ POSOUZENÍ**

RNDR. IVAN KOROŠ

**PŘÍLOHA Č. 6: HODNOCENÍ VLIVŮ NA KRAJINNÝ RÁZ**

MGR. LUKÁŠ KLOUDA

**PŘÍLOHA Č. 7: HODNOCENÍ VLIVŮ NA POROSTY NA PUPFL**

ING. JAN KLÍMA

**PŘÍLOHA Č. 8: SOUHRNNÝ PLÁN SANACE A REKULTIVACE**

ING. MARIE ŠLECHTOVÁ, ING. MARIO PETRŮ

DATUM ZPRACOVÁNÍ: PROSINEC 2014

G E T s. r. o.

SÍDLO: PERUCKÁ 11A, 120 00 PRAHA 2  
TEL.: 233 370 741 / E-MAIL: [GET@GET.CZ](mailto:GET@GET.CZ)  
WWW.GET.CZ

**OBSAH**

<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b> .....	<b>8</b>
1. OBCHODNÍ FIRMA .....	8
2. IČ .....	8
3. SÍDLO (BYDLIŠTĚ).....	8
4. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, ADRESA/BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE .....	8
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b> .....	<b>9</b>
I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	9
II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	25
III. ÚDAJE O VÝSTUPECH .....	33
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b> .....	<b>52</b>
I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ.....	52
II. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	73
III. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ .....	100
<b>D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLVIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b> .....	<b>104</b>
I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLVIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI.....	104
II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLVIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLVIVŮ .....	136
III. CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH .....	136
IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLVIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	137
V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLVIVŮ .....	141
VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE .....	141
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU</b> .....	<b>143</b>
<b>F. ZÁVĚR</b> .....	<b>144</b>
<b>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b> .....	<b>145</b>
<b>H. PŘÍLOHY</b> .....	<b>146</b>

**Seznam obrázků v textu**

Obrázek č. 1: Přibližná lokalizace záměru .....	10
Obrázek č. 2: Orientační zakres plochy záměru a jižní části ložiska Chrašťovice .....	10
Obrázek č. 3: Vymezení navrhované maximální plochy těžby v rámci záměru – výkres stavu po ukončení těžby .....	12
Obrázek č. 4: Lokalizace záměru na výřezu návrhu ÚP Mladotice .....	13
Obrázek č. 5: Lokalizace záměru a dobývacích prostorů v jeho širším okolí .....	16
Obrázek č. 6: Schéma a příklad sestavy mobilní technologické linky .....	22
Obrázek č. 7: Návrh výsledné podoby území po sanaci a rekultivaci .....	23
Obrázek č. 8: Předpokládaný rozklad expediční dopravy .....	31
Obrázek č. 9: Předměty a konstrukce v ploše záměru .....	42
Obrázek č. 10: Modelované varianty dopravního napojení záměru .....	46
Obrázek č. 11: Lokalizace záměru a ÚSES dle odůvodnění ÚP Mladotice, duben 2014 .....	53
Obrázek č. 12: Lokalizace záměru a vybraných chráněných částí přírody dle aplikace MapoMat .....	55
Obrázek č. 13: Lokalizace záměru dle Turistické interaktivní mapy .....	56
Obrázek č. 14: Lokalizace záměru a VGL v jeho širším okolí .....	57
Obrázek č. 15: Lokalizace záměru a ÚSES dle ÚAP ORP Kralovice – aktualizace 2012 .....	59
Obrázek č. 16: Zámek Velká Černá Hat' – čelní pohled komunikace (VLEVO), zadní pohled od dvora (VPRAVO), .....	60
Obrázek č. 17: socha sv. Jana Nepomuckého (VLEVO), Zámek Kalec (VPRAVO) .....	61
Obrázek č. 18: Lokalizace záměru a cyklotras a lyžařských a turistických tratí v jeho širším okolí .....	62
Obrázek č. 19: Lokalizace záměru a rekreačních ploch dle odůvodnění ÚP Mladotice, duben 2014 .....	63
Obrázek č. 20: Lokalizace nejbližších objektů k bydlení v dotčeném okolí záměru .....	64
Obrázek č. 21: Lokalizace záměru a kontaminovaných míst v jeho širším okolí .....	65
Obrázek č. 22: Lokalizace záměru a vlivů důlních činností v jeho širším okolí .....	66
Obrázek č. 23: Lokalizace záměru a ochranných pásem dle ÚP Mladotice 2014 .....	67
Obrázek č. 24: Lokalizace záměru dle mapy CHOPAV .....	69
Obrázek č. 25: Lokalizace záměru na výřezu mapové vrstvy Chráněná území DIBAVOD .....	70
Obrázek č. 26: Lokalizace záměru dle mapy Záplavová území .....	71
Obrázek č. 27: Lokalizace záměru a CHLÚ v jeho dotčeném okolí .....	72
Obrázek č. 28: Lokalizace záměru a dobývacích prostorů v jeho širším okolí .....	73
Obrázek č. 29: Lokalizace záměru dle mapy Hydrologická povodí .....	75
Obrázek č. 30: Lokalizace zájmového území v mapě půdních typů podle TKSP .....	76
Obrázek č. 31: Lokalizace záměru dle mapového projektu Charakteristiky BPEJ .....	79
Obrázek č. 32: Lokalizace záměru dle mapy Oblastní plány rozvoje lesů .....	80
Obrázek č. 33: Lokalizace záměru dle geologické mapy .....	83
Obrázek č. 34: Lokalizace záměru dle mapy Ložiska a prognózní zdroje .....	85
Obrázek č. 35: Pohled od Z na stávající podobu ložiska Chrašťovice s vegetačním pokryvem .....	86
Obrázek č. 36: Plocha záměru s vyznačením jednotlivých segmentů .....	89
Obrázek č. 37: Lokalizace zájmového území dle mapy Typologie české krajiny podle reliéfu .....	96



Obrázek č. 38: Lokalizace zájmového území v porovnání map Využití území podle CORINE LandCover - CORINE 1990 a 2006 .....	98
Obrázek č. 39: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím BaP [ng/m <sup>3</sup> ].....	109
Obrázek č. 40: Projektová varianta - příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím NO <sub>2</sub> [μg/m <sup>3</sup> ].....	110
Obrázek č. 41: Projektová varianta - příspěvky k max. hodinovým imisním koncentracím NO <sub>2</sub> [μg/m <sup>3</sup> ].....	111
Obrázek č. 42: Projektová varianta - příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM <sub>10</sub> [μg/m <sup>3</sup> ]... ..	112
Obrázek č. 43: Projektová varianta - příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím PM <sub>10</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] ..	113
Obrázek č. 44: Projektová varianta - příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM <sub>2.5</sub> [μg/m <sup>3</sup> ] .	115

### Seznam tabulek v textu

Tabulka č. 1: Souřadnice vrcholů navrhovaného DP Černá Hat' .....	11
Tabulka č. 2: Informace o pozemcích v zájmovém území dle KN .....	12
Tabulka č. 3: Informace o ložisku Chrašt'ovice dle Surovinového informačního Systému ČGS .....	14
Tabulka č. 4: Bilance zásob v navrhovaném DP Černá Hat' .....	16
Tabulka č. 5: Informace o připravovaných záměrech dle IS EIA .....	17
Tabulka č. 6: Etapizace skrývkových prací.....	20
Tabulka č. 7: Kapacita těžebních strojů a vozidel v rámci skrývkových prací .....	20
Tabulka č. 8: Projektované parametry těžebních etází .....	21
Tabulka č. 9: Předpokládaná potřeba těžebních strojů a přepravních vozidel.....	22
Tabulka č. 10: Bilance dotčených pozemků v ploše záměru dle druhu a využití.....	25
Tabulka č. 11: Výměry jednotlivých rekultivovaných ploch .....	25
Tabulka č. 12: Výměry jednotlivých rekultivovaných ploch .....	27
Tabulka č. 13: Předpokládaná spotřeba PHM .....	29
Tabulka č. 14: Předpokládaná intenzita expediční dopravy při souběhu těžby skrývky a suroviny – nejhorší varianta .....	32
Tabulka č. 15: Vypočtené hodnoty emisí pro záměr zpopelňovacího zařízení, uvažovaný v kumulaci .....	35
Tabulka č. 16: Emisní parametry bodového zdroje emisí – záměr uvažovaný v kumulaci (komín od zpopelňovacího zařízení).....	35
Tabulka č. 17: Emise TZL, PM <sub>10</sub> a PM <sub>2,5</sub> ze skrývky .....	36
Tabulka č. 18: Emise ze spalování nafty v obslužných mechanismech - skrývka .....	36
Tabulka č. 19: Emise z volnoběhu nákladních automobilů – skrývka .....	36
Tabulka č. 20: Emise TZL, PM <sub>10</sub> a PM <sub>2,5</sub> z těžby kamene.....	37
Tabulka č. 21: Emise ze spalování nafty v mechanismech – pásové rypadlo .....	37
Tabulka č. 22: Emise TZL, PM <sub>10</sub> a PM <sub>2,5</sub> ze zpracování kamene .....	37
Tabulka č. 23: Emise ze spalování nafty v mechanismech – technologická linka .....	37
Tabulka č. 24: Emise z volnoběhu nákladních automobilů – technologická linka.....	38
Tabulka č. 25: Emise TZL, PM <sub>10</sub> a PM <sub>2,5</sub> ze skladování a manipulace s kamenivem.....	38
Tabulka č. 26: Emise ze spalování nafty v mechanismech – nakladač .....	38
Tabulka č. 27: Emise z volnoběhu nákladních automobilů – deponie kameniva.....	38
Tabulka č. 28: Emise z volnoběhu při parkování osobních automobilů.....	39
Tabulka č. 29: Resuspenze prachu z nezpevněných komunikací.....	39

Tabulka č. 30: Roční a denní emise z liniových zdrojů .....	40
Tabulka č. 31: Hodinové emise z liniových zdrojů.....	40
Tabulka č. 32: Předpokládané odpady z realizace záměru .....	42
Tabulka č. 33: Odpady z vlastní těžby .....	43
Tabulka č. 34: Odpady z případných havárií .....	44
Tabulka č. 35: Hodnoty akustických imisí v referenčních bodech – Velká Černá Hat' - denní doba.....	46
Tabulka č. 36: Hodnoty akustických imisí v referenčních bodech – Velká Černá Hat' - denní doba.....	47
Tabulka č. 37: Hodnoty akustických imisí v referenčních bodech – Hluboká, Kalec.....	47
Tabulka č. 38: Zdroje hluku z provozu .....	47
Tabulka č. 39: Hodnoty akustických imisí z provozu v referenčních bodech.....	48
Tabulka č. 40: Přepočítání výsledků měření hluku z clonových odstřelů pro lom Černá Hat' .....	48
Tabulka č. 41: Lokality SAS na území dotčených katastrů.....	58
Tabulka č. 42: Nemovité kulturní památky v dotčených sídelních útvarech.....	60
Tabulka č. 43: Hustota zalidnění v rámci správního území obce Mladotice v letech 1991, 2001 a 2011 .....	63
Tabulka č. 44: Poddolovaná území a riziková úložná místa .....	66
Tabulka č. 45: Informace o CHLÚ.....	72
Tabulka č. 46: Informace o DP .....	73
Tabulka č. 47: Imisní koncentrace za roky 2009 – 2013.....	73
Tabulka č. 48: Charakteristika klimatické oblasti MT11 .....	74
Tabulka č. 49: Surovinové poměry v dotčeném území dle mapy Ložiska a prognózní zdroje .....	85
Tabulka č. 50: Přehled zjištěných druhů obratlovců .....	87
Tabulka č. 51: Seznam nalezených rostlinných taxonů.....	90
Tabulka č. 52: Vhodná skladba dřevin a travních směsí dle Mapy potenciální přirozené vegetace ČR .....	93
Tabulka č. 53: Vybrané statistické údaje za obec Mladotice .....	98
Tabulka č. 54: SWOT analýza ORP Kralovice .....	100

**Seznam zkratek a pojmů používaných v textu**

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny	OVSS	Odbor výkonu státní správy
BPEJ	Bonitované půdně ekologické jednotky	OZKO	Oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
č.j.	Číslo jednací	PHM	Pohonné hmoty
ČGS	Česká geologická služba	PHO	Pásmo hygienické ochrany
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav	PO	Ptačí oblast
ČIL	Český inspektorát lázní a zříděl	POPD	Plán otvírky, přípravy a dobývání
ČNR	Česká národní rada	PP	Přírodní památka
ČOV	Čistírna odpadních vod	PR	Přírodní rezervace
ČPHZ	Činnost prováděná hornickým způsobem	PS	Parkovací stání
ČSN	Česká státní norma	PUPFL	Pozemky určené k plnění funkcí lesa
DP	Dobývací prostor	RBC	Regionální biocentrum
EIA	Environmental Impact Assessment (posuzování vlivů na životní prostředí)	RBK	Regionální biokoridor
EVL	Evropsky významná lokalita	RD	Rodinný dům
HČ	Hornická činnost	ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
HPJ	Hlavní půdní jednotka	S, J, V, Z; SV, SZ, JV, JZ	Zkrácené značení světových stran
CHLÚ	Chráněné ložiskové území	SAS	Státní archeologický seznam
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod	SEA	Strategic Environmental Assessment (tj. strategické posuzování životního prostředí)
IČZÚJ	Identifikační číslo základní územní jednotky	SEZ	Stará ekologická zátěž
KN	Katastr nemovitostí	SO	Stavební objekt
k.ú.	Katastrální území	SPSR	Souhrnný plán sanace a rekultivace
KÚ	Krajský úřad	TKO	Tuhý komunální odpad
LA <sub>eq</sub>	Ekvivalentní hladina akustického tlaku	TNA	Těžké nákladní automobily
LBC	Lokální biocentrum	TSK	Technická správa komunikací
LBK	Lokální biokoridor	TTP	Trvalý travní porost
MěÚ	Městský úřad	TZL	Tuhé znečišťující látky
MNV	Místní národní výbor	ÚAN	Území s archeologickými nálezy
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí	ÚP	Územní plán
MTH	motohodina	ÚSES	Územní systém ekologické stability
MÚK	Mimoúrovňová křižovatka	ÚSOP	Ústřední seznam ochrany přírody
MZ	Ministerstvo zdravotnictví	VAL	Významná archeologická lokalita
MZe	Ministerstvo zemědělství	VGL	Významná geologická lokalita
MŽP	Ministerstvo životního prostředí	VKP	Významný krajinný prvek
NV	Nařízení vlády	VN	Vysoké napětí
NPÚ	Národní památkový ústav	VTL	Vysoký tlak, vysokotlak, vysokotlaká
OA	Osobní automobily	VÚC	Velký územní celek
OBÚ	Obvodní báňský úřad	ZCHÚ	Zvláště chráněné území
OP	Ochranné pásmo	ZS	Zařízení stavenišť
OPVZ	Ochranné pásmo vodního zdroje	ZPF	Zemědělský půdní fond
		ZÚR	Zásady územního rozvoje
		ŽP	Životní prostředí

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### 1. Obchodní firma

HAINES SERVIS s.r.o.

### 2. IČ

285 51 010

### 3. Sídlo (bydliště)

Roháčova 188/37  
130 00 Praha 3

### 4. Jméno, příjmení, adresa/bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

PhDr. Robert Terrich

Tel.: 723 232 988

Adresa shodná se sídlem společnosti.

**Společnost G E T s.r.o. poskytuje komplexní služby v oblasti geologie, báňské projekce, měřictví, životního prostředí, územního plánování a podnikového poradenství již od roku 1993. Je držitelem certifikátů, potvrzujících shodu systému řízení jakosti a environmentálního systému řízení firmy s požadavky souvisejících mezinárodních norem ISO 9001:2008 a ISO 14001:2004, v následujících oblastech.**

\*\*\*

*Posuzování vlivů na životní prostředí • Projektování a navrhování objektů a zařízení, které jsou součástí hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem • Projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací v oborech zkoumání geologické stavby, geochemie, hydrogeologie, geologie ložisková, inženýrská, environmentální a sanační • Testování, měření a analýzy environmentálních charakteristik a vlastností hornin • Geodetické a zeměměřické práce • Autorizované měření hluku*

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. Základní údaje

#### 1. NÁZEV ZÁMĚRU A JEHO ZAŘAZENÍ PODLE PŘÍLOHY Č. 1 K ZÁKONU Č. 100/2001 SB., V PLATNÉM ZNĚNÍ

**Název záměru:** *Stanovení dobývacího prostoru Černá Hat' a následná hornická činnost na ložisku Chrašťovice*

**Zařazení:** Záměr svým charakterem odpovídá dikci bodu 2.3 (Těžba ostatních nerostných surovin – nový dobývací prostor; ...), kategorie I, přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Dle sloupce A je příslušným úřadem Ministerstvo životního prostředí.

Příslušným úřadem ve smyslu rozhodnutí o zařazení záměru dle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., v platném znění, je dle cit. zákona Ministerstvo životního prostředí ČR.

#### 2. KAPACITA (ROZSAH) ZÁMĚRU

Plošný rozsah:

Celková výměra navrhovaného DP Černá Hat' je cca 7,1 ha (70 756 m<sup>2</sup>)

Z toho cca 6,7 ha (66, 655 m<sup>2</sup>) tvoří plocha těžby.

Kapacita těžby:

Předpokládaná maximální roční kapacita těžby: 210 tis. tun

Množství vytěžitelné suroviny:

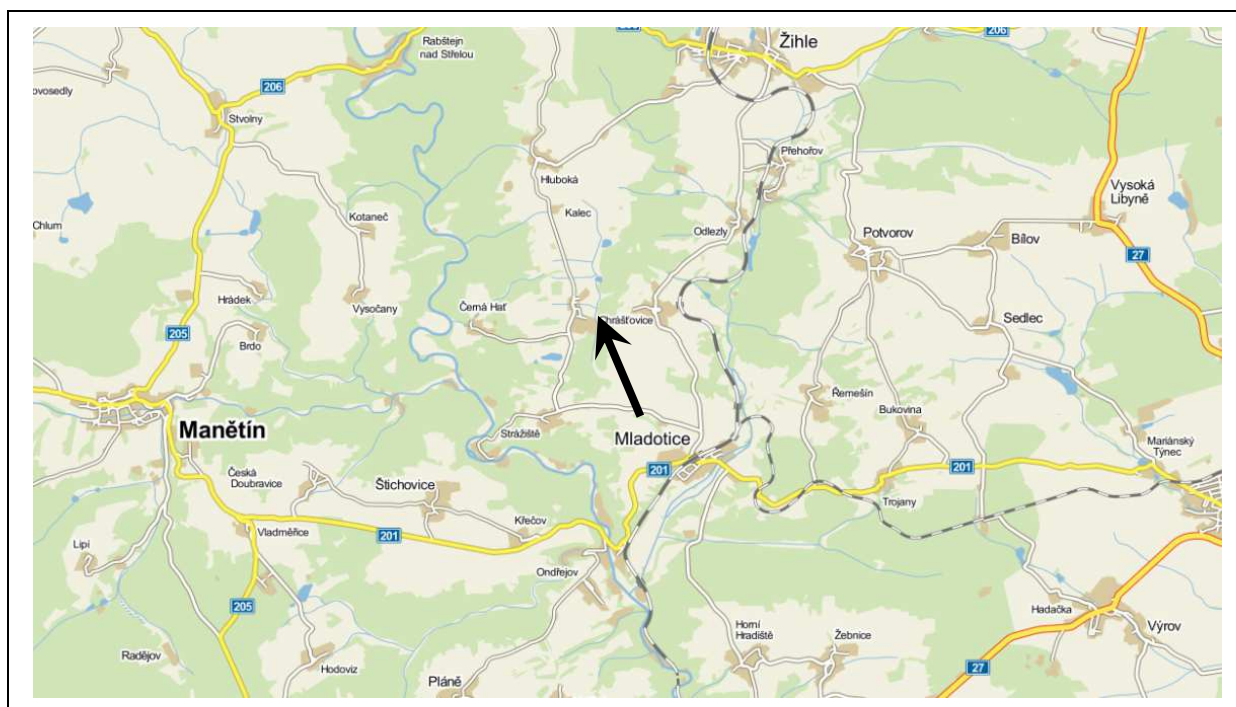
Celkové množství geologických zásob v ploše navrhovaného DP Černá Hat' je cca 6 315 266 tun, z toho záměrem vytěžitelných zásob cca 4 200 000 tun. Při výše uvedené kapacitě těžby to představuje provoz v trvání okolo 20 let.

*Pozn.: Předloženým návrhem těžby je respektováno doporučení OPVŽP MŽP č.j. 3264a/OPVŽP/02 ze dne 12. 7. 2002, odkazující na nutnost omezení nově posuzovaných záměrů na dobu reálně vyhodnotitelnou, a to maximálně 20 let.*

#### 3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU

Záměr se nachází v Plzeňském kraji, cca 500 m západně od souvislé zástavby obce Chrašťovice (část obce Mladotice), na hranici katastrálních území Chrašťovice u Mladotic a Černá Hat'. Dopravní dostupnost záměru je po komunikaci spojující osadu Velká Černá Hat' a obec Chrašťovice, která se napojuje na silnici III/20141. Zájmové území tvoří výraznou morfologickou elevaci protaženou ve směru sever – jih. Vrchol elevace se nachází v úrovni cca 520 m n. m.

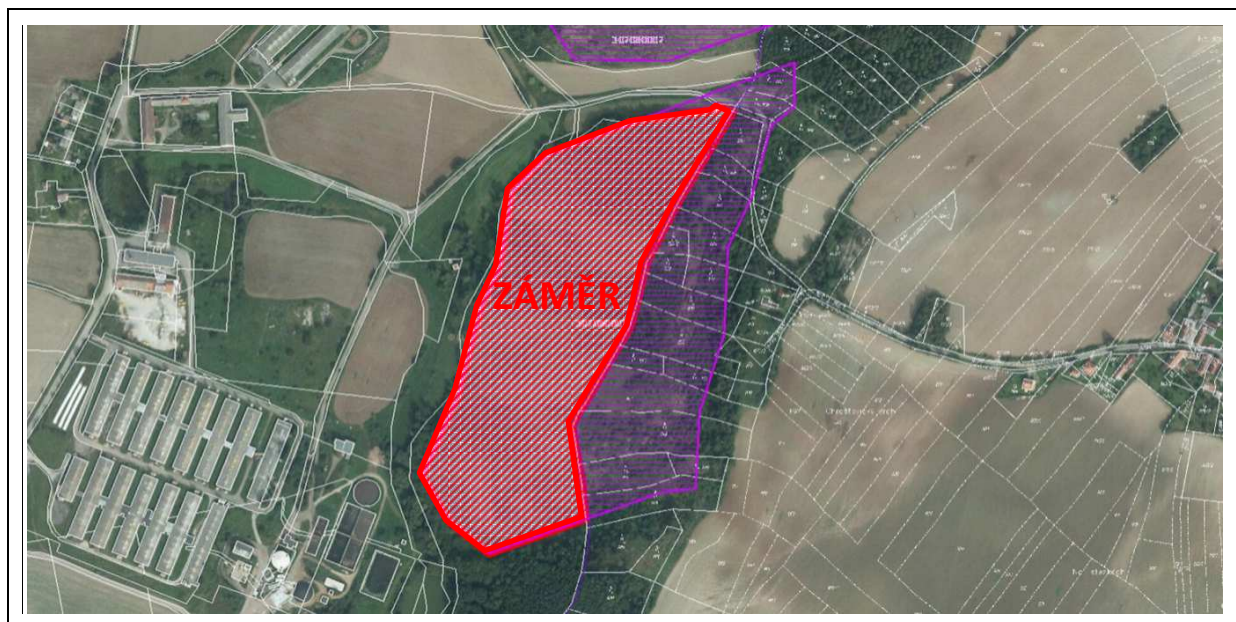
Obrázek č. 1: Přibližná lokalizace záměru



Zdroj: Obecná mapa (www.mapy.cz, G E T s.r.o., 2014)

## Vymezení zájmového území

Obrázek č. 2: Orientační zakres plochy záměru a jižní části ložiska Chraňovice



Zdroj: G E T s.r.o., Nahlížení do KN (www.cuzk.cz, 2014)

## Administrativní členění zájmového území:

<b>Kraj:</b>	Plzeňský (kód: CZ032)
<b>Obec:</b>	Mladotice (kód: 559237)
<b>Katastrální území:</b>	Černá Hať (kód: 697133)

Navržený DP Černá Hať má tvar mnohoúhelníku s vrcholovými body o následujících souřadnicích (S-JTSK).

Tabulka č. 1: Souřadnice vrcholů navrhovaného DP Černá Hať

Vrchol	X	Y
1	1040524.55	820532.13
2	1040530.15	820517.58
3	1040583.00	820551.00
4	1040623.00	820575.00
5	1040688.00	820608.00
6	1040757.00	820626.00
7	1040861.00	820684.00
8	1040958.00	820671.00
9	1041000.00	820780.00
10	1040964.00	820820.00
11	1040914.00	820849.00
12	1040825.00	820810.00
13	1040732.00	820785.00
14	1040679.00	820764.00
15	1040617.00	820755.00
16	1040569.00	820700.00
17	1040541.00	820652.00
18	1040543.00	820628.00
19	1040527.82	820533.49

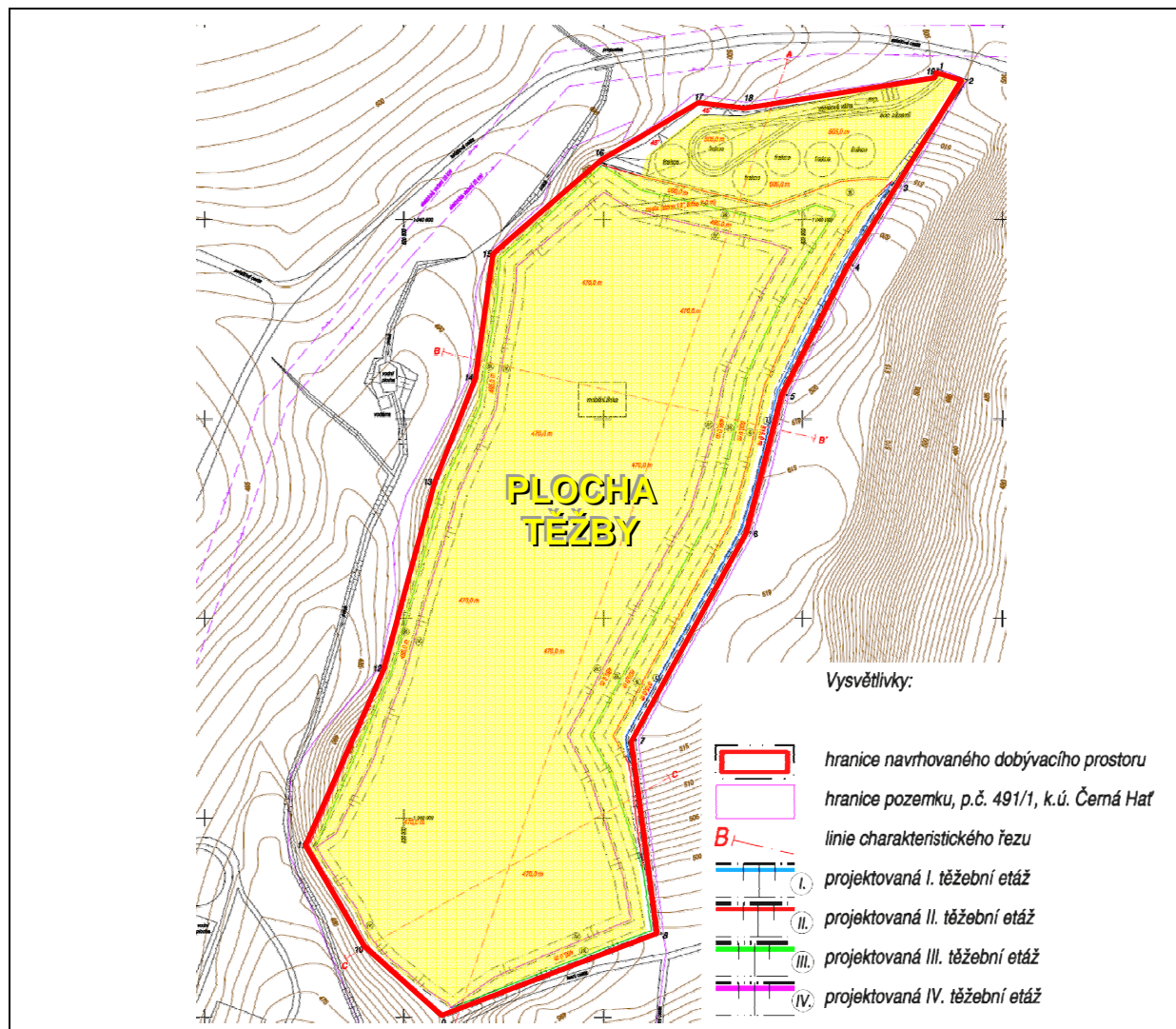
Zdroj: Předprojektční studie (Ječný, Masáková, 2014)

Plocha navrhovaného DP Černá Hať je ze severní, jižní a západní strany vymezena hranicí ložiska Chrašťovice. Z východní strany je vymezena hranicí katastrálních území Chrašťovice u Mladotic a Černá Hať. Hranice navrhovaného dobývacího prostoru je vymezena tak, aby zahrnovala nezbytné přesahy okolo plochy těžby (okolo cca 1-3 m), které jsou nezbytné např. pro bezpečné zajištění hrany těžební jámy (označení, plocení, apod.). Současně tak, aby výsledný tvar plochy respektoval princip geometrické jednoduchosti.



## Vymezení plochy těžby

Obrázek č. 3: Vymezení navrhované maximální plochy těžby v rámci záměru – výkres stavu po ukončení těžby



Zdroj: Předprojektční studie (Ječný, Masáková, 2014)

Plocha těžby je ze tří stran (severní, jižní a západní) vymezena hranicí vlastního ložiska Chrašŕovice, resp. jeho jižní části. Východní hranice plochy těžby tvoří hranice mezi katastry Černá Hať a Chrašŕovice u Mladotic. Přibližně po této hranici vede v současnosti nepevněná polní cesta, která je současně hřbetem a pomyslnou rozvodnicí této terénní elevace.

## Pozemky zájmového území

Tabulka č. 2: Informace o pozemcích v zájmovém území dle KN

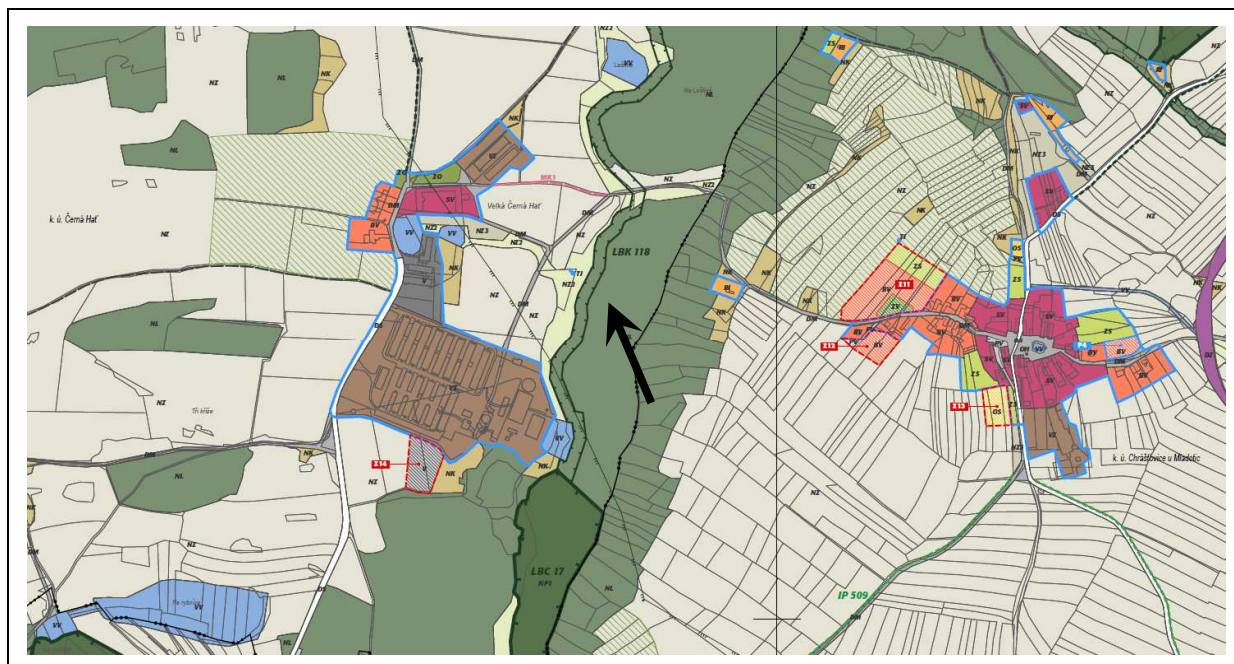
Parc. číslo	Celková výměra dotč. pozemků dle KN [m <sup>2</sup> ]	Výměra dotč. pozemků v ploše záměru [m <sup>2</sup> ]	Katastrální území	Vlastnické právo
491/1	155 483	70 756	Černá Hať	HAINES SERVIS s.r.o.

Zdroj: Nahlížení do KN (www.cuzk.cz, 2014)



## Situování záměru dle územně plánovací dokumentace

Obrázek č. 4: Lokalizace záměru na výřezu návrhu ÚP Mladotice



Zdroj: ÚP Mladotice – hlavní výkres, říjen 2014 (www.kralovice.cz, 2014)

Územní plán obce Mladotice je v současné době ve fázi schvalování návrhu. Dle vyjádření příslušného stavebního úřadu - odboru výstavby a odboru územního plánování a rozvoje MěÚ Kralovice č.j. OV/326/15 Pech ze dne 27. 11. 2014 (viz kapitola H. Příloha), cit.: „záměr není v rozporu se záměry územního plánování. Územně plán pro obec Mladotice (tudíž pro katastrální území Černá Hat' a Chrástovice u Mladotic) není k dnešnímu dni vydaný ani účinný a záměr není v kolizi se záměry územního plánování, jelikož se nachází ve vymezeném výhradním bilancovaném ložisku nerostných surovin“.

### 4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE JEHO VLIVŮ S JINÝMI ZÁMĚRY (REALIZOVANÝMI, PŘIPRAVOVANÝMI, UVAŽOVANÝMI)

#### Charakteristika záměru

Záměrem je stanovení dobývacího prostoru (dále jen „DP“) s názvem Černá Hat' na výhradním ložisku stavebního kamene s názvem Chrástovice. Dle zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění, se hranice dobývacího prostoru na povrchu stanoví uzavřeným geometrickým obrazcem s příмыми stranami, jehož vrcholy se určují souřadnicemi, udanými v platném souřadnicovém systému. Jeho prostorové hranice pod povrchem se zpravidla stanoví svislými rovinami, které procházejí povrchovými hranicemi. Výjimečně se tyto prostorové hranice mohou stanovit podle přirozených hranic. Dobývací prostor je vymezen také hloubkově. Dobývací prostor se stanoví na základě výsledků průzkumu ložiska podle rozsahu, uložení, tvaru a mocnosti výhradního ložiska se zřetelem na jeho zásoby a úložní poměry tak, aby ložisko mohlo být hospodárně vydobyto. Při stanovení dobývacího prostoru se vychází ze stanoveného chráněného ložiskového území a musí se přihlídnout i k dobývání sousedních ložisek a k vlivu dobývání. V rámci stanovení dobývacího prostoru je třeba uvažovat se všemi vlivy souvisejícími s předpokládanou budoucí těžbou v tomto prostoru. Rozsah a průběh předpokládané hornické činnosti na ložisku je podrobně popsán v rámci příslušných kapitol Dokumentace.

Dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, je účelem posuzování vlivů na životní prostředí získat objektivní odborný podklad pro vydání rozhodnutí, popřípadě opatření podle zvláštních právních předpisů. Tento podklad je jedním z podkladů v řízeních podle zvláštních právních předpisů – např. řízení o stanovení dobývacího prostoru Černá Hať podle zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) a řízení o povolení hornické činnosti na ložisku Chrašťovice podle zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě.

*Pozn.: Dle § 1 odst. 1 a 2 vyhlášky ČBÚ č. 172/1992 Sb., o dobývacích prostorech, v platném znění, dobývací prostor se označí názvem katastrálního území, v němž leží dobývací prostor nebo jeho největší část. Jestliže se v téměř katastrálním území stanoví další dobývací prostor, označí se názvem podle odstavce 1 a římskou číslicí.*

### Charakteristika ložiska

Podle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon, v platném znění, je za ložisko nerostů považováno přírodní nahromadění nerostů, jakož i základka v hlubinném dole, opuštěný odval, výsypka nebo odkaliště, které vznikly hornickou činností a obsahují nerosty. Nerostné bohatství podle tohoto zákona tvoří ložiska vyhrazených nerostů (dále jen "výhradní ložiska"). Nerostné bohatství na území České republiky je ve vlastnictví České republiky. Zjistí-li se vyhrazený nerost v množství a jakosti, které umožňují důvodně očekávat jeho nahromadění, vydá Ministerstvo životního prostředí osvědčení o výhradním ložisku. Zásoby výhradního ložiska jsou zjištěné a ověřené množství vyhrazených nerostů ložiska nebo jeho části, odpovídající podmínkám využitelnosti, bez ohledu na ztráty při jeho dobývání. Podkladem pro výpočet zásob výhradního ložiska jsou podmínky využitelnosti zásob. Podmínky využitelnosti zásob jsou souborem ukazatelů množství, jakosti nerostů, geologických, báňsko-technických, ekologických a jiných ukazatelů, podle nichž se posuzuje vhodnost zásob výhradních ložisek k využití.

Tabulka č. 3: Informace o ložisku Chrašťovice dle Surovinového informačního Systému ČGS

ID	Název	Surovina	Nerost	Těžba	Organizace
3020800	Chrašťovice	Stavební kámen	spilit, metabazalt	dosud netěženo	ČGS

Zdroj: Surovinový informační Systém ČGS (www.geofond.cz, 2014)

### Jakostní a technologická charakteristika suroviny ložiska Chrašťovice

Surovina na výhradním ložisku Chrašťovice je tvořena spilitickými horninami, které jsou postiženy různě intenzivní metamorfózou. Převládajícím typem horniny na ložisku jsou jemnozrnné amfibolizované spility, které doplňují amfibolické břidlice a různé typy zelených břidlic. Metamorfované droby vytváří na ložisku málo mocnou polohu uvnitř spilitových hornin. Ojedinele byly na ložisku zaznamenány i výskyty žil křemenného dioritového porfyritu. Z technologického hlediska představuje spilit ve všech petrografických typech naprosto kvalitativně vyrovnanou surovinu vhodnou k těžbě a výrobě kameniva do betonu třídy BI-BII, na netuhé vozovky tříd NI-NIII a pro kolejová lože tříd KI-KIII. Pro uvažované použití vyhovují i nenavětralé metamorfované droby a křemenné dioritové porphyrity, jejichž zastoupení na ložisku je však zanedbatelné.

#### Kvalitativní parametry suroviny:

Surovina na výhradním ložisku Chrašťovice byla hodnocena z hlediska vhodnosti využití jako drcené kamenivo do betonů, na netuhé vozovky a pro kolejová lože, dle tehdy platných norem:

- ČSN 72 1511 „Kamenivo pro stavební účely“

- ČSN 72 1512 „Hutné kamenivo do betonů“
- ČSN 72 1513 „Hutné kamenivo na netuhé vozovky“
- ČSN 72 1514 „Hutné kamenivo pro kolejová lože“

Dle výše uvedených norem surovina odpovídá třídě B I, B Ia, B II kamenivo do betonu, třídě N I, N II, N III na netuhé vozovky a třídě K I, KII, KIII pro kolejová lože (dle platných ČSN EN odpovídá surovina na ložisku třídě A – F).

#### Výpočet zásob a kondice na celém ložisku Chrašťovice

Poslední platný výpočet zásob stavebního kamene na výhradním ložisku Chrašťovice provedl Kraft a kol. (1976) v rámci „Závěrečné zprávy úkolu Chrašťovice, č.ú. 511 1382 403“, Geindustria s.p. Výpočet zásob byl zpracován dle zvláštních podmínek využitelnosti:

#### *I. Kvantitativní podmínky*

Minimální množství bilančních zásob:	4 mil. m <sup>3</sup>
z toho v kategorii B (prozkoumané)	0,5 mil. m <sup>3</sup>
v kategorii C <sub>1</sub> (prozkoumané)	1,5 mil. m <sup>3</sup>
v kategorii C <sub>2</sub> (vyhledané)	2,0 mil. m <sup>3</sup>

#### *II. Kvalitativní podmínky*

Surovina musí vyhovovat na výrobu drceného kameniva tříd B I, B II, K I, K II, N I, N II dle tehdy platné ČSN 72 1512-14.

#### *III. Ložiskové a úložní poměry*

Minimální mocnost ložiska pro blok	10 m
Skrývkový poměr pro blok	1 : 5
Maximální mocnost skrývky v bloku	3 m

Pro výpočet zásob se stanovuje v severní části ložiska těžební báze 485 m n. m., v jižní části ložiska 445 m n. m. Pro účel těžby jsou v jižní části ložiska rozděleny bloky zásob na horizonty v úrovních 470 m n. m. a 485 m n. m. Celkem bylo na ložisku Chrašťovice vyhodnoceno 9 128 610 m<sup>3</sup> suroviny. Z toho zásoby bilanční volné činí:

v kategorii BB (prozkoumané)	820 286 m <sup>3</sup>
v kategorii C <sub>1</sub> B (prozkoumané)	2 248 942 m <sup>3</sup>
v kategorii C <sub>2</sub> B (vyhledané)	6 059 382 m <sup>3</sup>

Tento stav zásob byl schválen Úřadem předsednictva vlády (KKZ) v Praze dne 22. 11. 1977 pod č.j. 928-05/53-77.

#### Bilance zásob v navrhovaném DP Černá Hať

Výpočet vytěžitelných zásob v navrhovaném DP Černá Hať byl proveden v rámci Předprojektční studie (Ječný, Masáková, 2014). Výpočet byl realizován nezávisle dvěma nadstavbami programu MicroStation a to programem InRoads Civil Extension a programem SiteWorks. Přesnost výpočtu je závislá na správné interpretaci terénu při tvorbě digitálního modelu terénu. Chyba výpočtu a zpracování nepřesahuje 5%. Program počítá objem na základě rozdílů dvou modelů vykonstruovaných ze 3D modelu. Prvním modelem byl

současný stav dle vrstevnic převzatý z geologické zprávy a druhým modelem byl projektovaný stav lomu po ukončení těžební činnosti v zahloubení na kótu 470 m n. m.

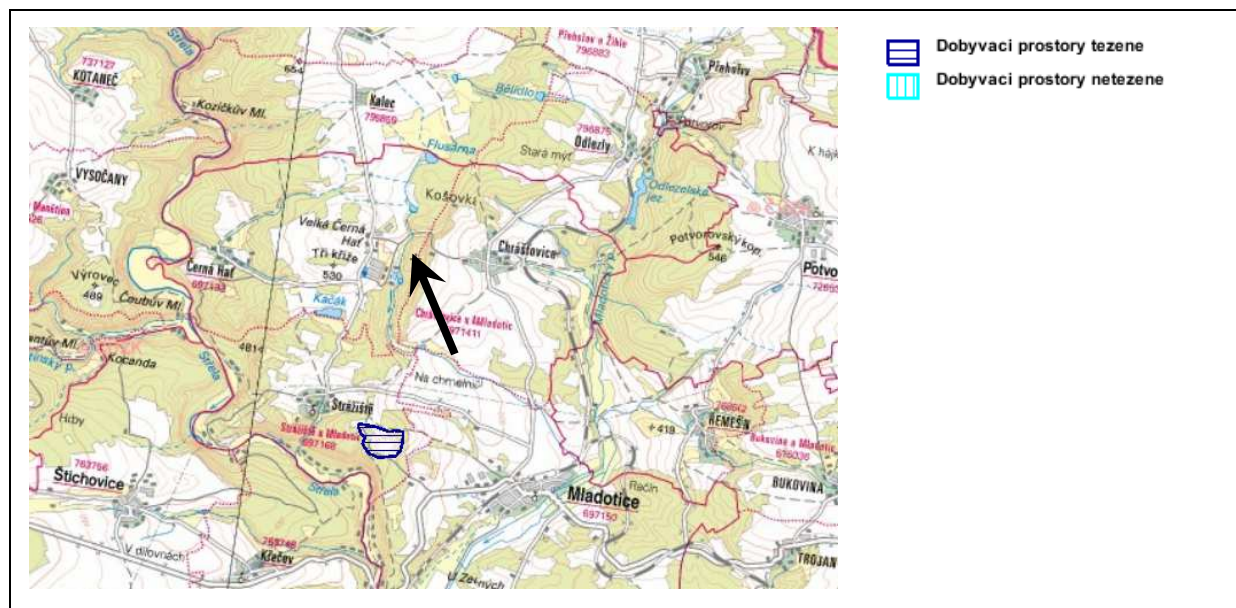
Tabulka č. 4: Bilance zásob v navrhovaném DP Černá Hat'

Plocha těžby - hornické činnosti (m <sup>2</sup> )	Objem geologických zásob (m <sup>3</sup> )	Objem geologických zásob (t)	Objem vytěžitelných zásob (m <sup>3</sup> )	Objem vytěžitelných zásob (t)
66 655	2 255 452	6 315 266	1 500 000	4 200 000

Zdroj: Předprojektční studie (Ječný, Masáková, 2014)

## Možnost kumulace vlivů s jinými záměry

Obrázek č. 5: Lokalizace záměru a dobývacích prostorů v jeho širším okolí



Zdroj: Surovinový informační systém ČGS (www.geology.cz, 2014)

**Kumulace vlivů je zpravidla nejvýznamnější při souběhu záměrů stejného charakteru, resp. záměrů s obdobným druhem a rozsahem vlivů. Dle mapového serveru (MS) České geologické služby (ČGS) - Geofond se v širším okolí záměru vyskytuje 1 těžený dobývací prostor s názvem Mladotice, vzdálený cca 2 km J od záměru. Jedná se o kamenolom Mladotice společnosti Berger Bohemia a.s. Těženou surovinou je stavební kámen – spilit, stejně jako v případě předmětného záměru, což odpovídá shodnému geologickému vývoji této oblasti. Pro přímé vlivy je vzdálenost obou záměrů příliš velká a kumulace či synergie vlivů z jejich provozů či přítomnosti se prakticky neprojeví. Např. z hlediska vlivů na čistotu ovzduší je však zohledněna přítomnost stávajícího kamenolomu v rámci tzv. stávajícího pozadí, viz příslušné kapitoly nebo samostatná příloha Dokumentace. V případě nepřímých vlivů lze uvažovat např. o případném souběhu dopravy obou záměrů ve společných úsecích navazující dopravní síti. Vzhledem k dlouhodobé přítomnosti Mladotického kamenolomu je doprava tohoto záměru již řadu let součástí dopravního proudu dotčených komunikací a v rámci hodnocení předkládaného záměru je k ní přihlíženo jako k ostatní stávající dopravě. Z hlediska blízkého zemědělsko-průmyslového areálu a betonárny jsou jejich vlivy uvažovány rovněž v rámci tzv. pozadí, zejména z hlediska hluku a znečištění ovzduší. Z hlediska vlivů na povrchové a podzemní vody je pak věnována zvýšená pozornost riziku ovlivnění jejich blízkých vodních zdrojů. S ostatními stávajícími záměry lze uvažovat z hlediska jejich obdobných přímých a nepřímých vlivů jako např. vlivy spojené s dopravou a**



*emisemi znečišťujících látek do ovzduší, vlivy na podzemní vodu, vlivy na krajinný ráz, apod. Zvýšená pozornost je tak věnována nejbližším záměrům jako je čerpací stanice PHM a obchodní centrum, které jsou od záměru vzdáleny cca 30 m SZ. Vlivy ostatních stávajících záměrů jsou v rámci hodnocení (zejména v akustické a rozptylové studii) zohledněna jako tzv. stávající pozadí.*

#### Připravované, uvažované záměry

V rámci informačního systému EIA ([www.cenia.cz/eia](http://www.cenia.cz/eia)) jsou k datu zpracování Dokumentace evidovány následující připravované, resp. uvažované (dosud nerealizované) záměry – mimo již uvedené, s možností potenciálně kumulativních či synergických vlivů.

Tabulka č. 5: Informace o připravovaných záměrech dle IS EIA

<b>Kód záměru:</b>	<b>PLK1577</b>			
<b>Název záměru:</b>	<b>Zpopelňovací zařízení živočišných tkání zvířat instalované v areálu chovu prasat v k.ú. Černá Hat'</b>			
Umístění:	<i>Kraj</i>	<i>Okres</i>	<i>Obec</i>	<i>Katastr</i>
	Plzeňský	Plzeň-sever	Mladotice	Černá Hat'
Příslušný úřad:	Krajský úřad Plzeňského kraje			
Oznamovatel:	Žihelský statek, a.s., 331 65 Žihle 106			
Kapacita (rozsah) záměru:	Maximální kapacita zařízení – 50 kg živočišných tkání/hod, maximální využití denní kapacity – až 1 000 kg/den, maximální kapacita zařízení – 365 t živočišných tkání/rok, běžné roční využití kapacity – dle dlouhodobých statistik je vyprodukováno až 260 t živočišných tkání/rok ke zpopelnění.			
Předpokládané termíny - dle oznámení	Zahájení: 2011		Dokončení: 2011 ( <i>nezjištěno zda již realizováno</i> )	
Stav:	Nepodléhá dalšímu posuzování - závěr ZR č.j. ŽP/7494/11 ze dne 28. 6. 2011			

Zdroj: IS EIA ([www.cenia.cz](http://www.cenia.cz), 2014)

Výše uvedený záměr by měl být součástí stávajícího zemědělsko-průmyslového areálu a měl by se nacházet ve vzdálenosti cca 400 m od hodnoceného záměru - při průzkumech však nebylo rozpoznáno, zda k jeho realizaci skutečně došlo. V rámci hodnocení je s areálem uvažováno jako s celkem, včetně příp. zpopelňovacího zařízení, aj. V rámci informačního systému EIA jsou na území obce Mladotice kromě výše uvedeného připravovaného záměru evidovány ještě další 2 záměry s názvem „VVTL plynovod DN 1400, hranice SRN/ČR - Hora Sv. Kateřiny - Rozvadov - hranice ČR/SRN“ a „Domovní vrtaná studna, Mladotice, p.č. 630/5“. Tyto záměry však s dotčeným územím prakticky nesouvisí a jejich vlivy nejsou z tohoto pohledu uvažovány.

Při hodnocení předmětného záměru lze uvažovat a zohlednit pouze takové připravované záměry, u nichž je pravděpodobnost realizace podstatně zvýšena úspěšným dokončením některého z povolujících procesů nebo alespoň některé z jejich součástí. Z těchto záměrů lze pak dále uvažovat pouze s těmi, u nichž jsou volně dostupné informace a podklady v takovém rozsahu, aby je bylo možné zohlednit v příslušných modelech a hodnoceních. O dalších takových připravovaných nebo uvažovaných záměrech ve smyslu výše uvedeného, nemá zpracovatel Dokumentace informace.

*Pozn.: Předkládaný záměr je podnikatelským záměrem soukromého investora. Nejsou-li informace např. o počtu, typu, kapacitách a jiných technologických či provozních parametrech okolních - rovněž soukromých podnikatelských záměrů veřejně dostupné, jsou možnosti jejich zajištění ze strany oznamovatele a zpracovatele Dokumentace velmi omezené.*

## 5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, VČETNĚ PŘEHLEDU ZVAŽOVANÝCH VARIANT A HLAVNÍCH DŮVODŮ (I Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ) PRO JEJICH VÝBĚR, RESP. ODMÍTNUTÍ

### Zdůvodnění potřeby záměru

Výhradní ložisko Chrašťovice bylo zkoumáno již v průběhu let 1968-1976. V roce 1968 a 1969 byl realizován vyhledávací průzkum v rámci akce „Plzeňsko-kámen, č.ú. 512 0331 248“ (Kohout a Špaček, 1969). V rámci tohoto průzkumu byl proveden jeden vrt (o celkové hloubce 41,0 m), 10 šachtic a 14 rýh. Na ložisku byl vymezen 1 blok zásob v kategorii vyhledané o celkové kubatuře 3 367 000 m<sup>3</sup> suroviny. Tento výpočet nebyl předložen ke schválení KKZ (komisi pro klasifikaci zásob). V letech 1974 až 1976 byl na ložisku realizován podrobný geologický průzkum, shrnutý v úkolu „Závěrečná zpráva Chrašťovice, č. ú. 511 1382 403“ (Kraft a kol., 1976). Průzkum byl rozdělen do dvou částí, na etapu předběžnou a etapu podrobnou. V rámci předběžné etapy byl proveden geofyzikální průzkum zájmového území a vyhloubeny 3 vrty (o celkové metrži 157,0 m), 10 šachtic, 13 rýh a 2 výlomy. Na předběžnou etapu navázala etapa podrobná, při které byla vrtná síť doplněna o další 3 vrty (o celkové metrži 96,0 m), 8 šachtic, 7 rýh a 2 výlomy. Na základě tohoto průzkumu, který detailně zmapoval výraznou dislokaci probíhající ve směru ZJZ-VSV, bylo ložisko rozděleno do dvou samostatných úseků. Severní plošně menší část ložiska byla prozkoumána na úroveň 485 m n. m. Jižní plošně rozlehlejší část ložiska byla ověřena až na úroveň 445 m n. m. Výpočtem zásob (Kraft a kol., 1976) bylo doloženo dostatečné množství suroviny stavebního kamene (6,1 milionů m<sup>3</sup> zásob bilančních volných vyhledaných a 3,1 milionů m<sup>3</sup> prozkoumaných zásob), které zajišťují možnost dlouhodobé těžby a produkce drceného kameniva na obou částech ložiska Chrašťovice. Tento stav zásob byl schválen Úřadem předsednictva vlády v Praze dne 22. 11. 1977 pod č.j. 928-05/53-77. V roce 1986 bylo na předmětném ložisku vymezeno chráněné ložiskové území (CHLÚ) Chrašťovice.

Výhradní ložisko stavebního kamene (B3 020 800) Chrašťovice nebylo doposud těženo. Záměrem oznamovatele je nyní získání povolení k těžbě přibližně poloviny jižní části tohoto ložiska. V lednu 2014 bylo požádáno o předchozí souhlas ke stanovení dobývacího prostoru Černá Hat' (dále DP). Předkládaný dobývací prostor je navržen tak, aby mohly být racionálně využity všechny vyhodnocené zásoby dostupné části výhradního ložiska. Prioritou je hospodárné využití výhradního ložiska ve smyslu § 30 zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon, v platném znění, tj. vydobytí zásob výhradního ložiska včetně průvodních nerostů v celé jeho ploše, a to co nejúplněji a s co nejmenšími ztrátami a znečištěním. Plánovaná těžba je navržena v západní a střední části jižního samostatně vymezeného úseku ložiska Chrašťovice. Celý objem těžby stavebního kamene bude tříděn a expedován jako přírodní drcené kamenivo dle ČSN EN 12620, ČSN EN 13034 a ČSN EN 13242, vhodné jako běžný stavební kámen (štěrk a štět) A až C jakostní třídy. Předpokládá se, že převážná část produkce najde odbyt v rámci území Plzeňského kraje.

### Zdůvodnění umístění záměru

Umístění záměru je jednoznačně podmíněno existencí výhradního ložiska Chrašťovice, tj. nahromaděním ekonomicky využitelného stavebního kamene v množství a jakosti, které dávají předpoklad jeho hospodárného využití dle horního zákona. Ložisko bylo ověřeno geologickým průzkumem a výpočtem zásob. Dobývací prostor je navržen s ohledem na tvar ložiska a vázanost jeho zásob a s ohledem na plochy pro potřebné zázemí, manipulaci a nezbytnou sanaci a rekultivaci území.

## **Přehled zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí**

### Přehled zvažovaných variant

V rámci hodnocení vlivů záměru na životní prostředí jsou dále uvažovány pouze následující varianty výsledného řešení:

- *Projektová varianta (P)* – Popisuje navrhovaný záměr v uvedeném rozsahu těžby a souvisejících činností. V rámci předkládaného hodnocení záměru jsou zvažovány některé dílčí podvarianty řešení záměru, resp. jeho částí, které však nejsou variantami z hlediska charakteru, kapacity nebo umístění záměru. Tyto podvarianty jsou řešeny v rámci hodnocení jednotlivých vlivů v dalším textu Dokumentace.
- *Nulová varianta (O)* – popisuje současný stav lokality, tedy stav v případě nerealizace posuzovaného záměru a jeho trvání. Nulová varianta není variantou záměru, ale pouze referenčním stavem sloužícím k porovnávání současného stavu v území a vlivů souvisejících s navrhovanou činností v tomto území.

### Hlavní důvody (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Zásadním parametrem při návrhu prostorové hranice DP Černá Hať byl rozsah těžebních prací, vycházející z bilance využitelných zásob pro kapacitu těžby v trvání maximálně 20 let, dle doporučení OPVŽP MŽP č.j. 3264a/OPVŽP/02 ze dne 12. 7. 2002. Navrhovaným způsobem dojde k roztěžení lomu celkem na 4 těžební etáže, až na bázi 470 m n. m. Navrhovaný plošný rozsah lomu vyhoví doporučení MŽP, zaručí dodržení báňsko-technických podmínek a neznemožní případné budoucí dobývání dalších zásob na ložisku. V případě rozšíření DP v budoucnu by zároveň mělo být zajištěno vydobytí i zbývajících zásob jižní části ložiska Chrástovice. Případná těžba ve východní polovině této části ložiska, tzn. v části na katastru Chrástovice u Mladotic však není předmětem záměru, neboť tato část je rozparcelována velkým počtem pozemků soukromých vlastníků. Případné dobývání této části, stejně jako celé samostatné severní části ložiska Chrástovice, rovněž v soukromém vlastnictví, je na předkládaném záměru zcela nezávislé a předkládaný záměr jim nijak nebrání. Pozemky na těchto částech však nejsou ve vlastnictví oznamovatele a těžba na jejich území není předmětem jeho zájmů. Varianty těžby v těchto částech proto nebyly zařazeny ani mezi odmítnuté varianty, neboť ze strany oznamovatele není důvod se jimi zabývat.

Mezi odmítnuté varianty rekultivace byl zařazen návrh následné rekultivace celého území po ukončení těžby způsobem tzv. lesnické rekultivace. Tento původní návrh předpokládal využití veškerých dočasně deponovaných skrývkových hmot k zasypání báze těžební jámy, s výsadbou dřevin a navrácením části předmětného pozemku do PUPFL. Tímto by byly všechny skrývkové hmoty využity beze zbytku a bez potřeby jejich odstranění. Současně by kompenzovaly část těžbou zabraných lesních ploch a porostů. Tato varianta je vhodná zejména v případě, kdy se báze těžby, neboli dno těžební jámy nachází nad hladinou podzemní vody a vzniklý prostor je tzv. na suchu. Na základě zpracovaného hydrogeologického posouzení (Koroš, 2014) však vyplynulo, že u spodních etáží budou vznikat přítoky podzemní vody do prostoru těžební jámy takřka jisté a vzniklé jezero bude patrně dosahovat hloubky okolo 5-10 m. Zaplnění takového prostoru skrývkovou hmotou by znamenalo vytvoření značně podmáčeného až vodního prostředí s nízkou hloubkou vody. Sice s teoretickou možností vytvoření lužního lesa, ale spíše nevhodnou pro obnovu lesa. Navíc tento postup by ztížil dobývání zbylé části ložiska pod úrovní 4. etáže, kde se nachází vytěžitelné zásoby, které v rámci hodnocených 20. let předkládaného záměru nelze vytěžit. Z těchto důvodů byla výsledná hydrická varianta rekultivace vyhodnocena jako nejvhodnější. Představuje nejjednodušší a nejefektivnější řešení, které sice nekompensuje vzniklou ztrátu

lesních pozemků a porostů, ale představuje vhodné přírodní podmínky pro rozvoj fauny a flory a současně nebrání případnému budoucímu hospodárnému vydobytí zbylých zásob ložiska pod úrovní 470 m n.m.

## 6. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Způsob otvírky, přípravy a dobývání bude podrobně popsán v Plánu otvírky, přípravy a dobývání (dále též POPD). Ten bude součástí dokumentace pro povolení hornické činnosti, následující po stanovení DP. V následujících odstavcích je uveden stručný a předběžný popis provádění hornické činnosti v navrhovaném DP.

### Skrývkové práce

Vlastní těžbě předcházejí skrývkové práce, které jsou vždy prováděny po etapách v mimovegetačním období a s dostatečným předstihem před vlastní těžbou, viz následující tabulka.

Tabulka č. 6: Etapizace skrývkových prací

Etapy	Rok těžby	Velikost plochy (ha)	Množství skrývek v rámci etap (m <sup>3</sup> )
I.	1 – 2	3	22 480
II.	3 – 7	2,5	43 380
III.	8 – 12	2,5	67 470
IV.	13 – 17	2,5	-
V.	18 – 20	2,5	-

Zdroj: G E T s.r.o. (2014)

Skrývku bude nutné provést nejprve v prostoru budoucího provozního zázemí lomu a v ploše otvírky těžební jámy. Následně budou skrývkové hmoty vyklíženy etapovitě v předstihu cca 20 m před hranou těžebního řezu. Mezi 8. a 12. rokem provozu bude provedeno skrytí zbývající části plochy těžby a poté již bude docházet pouze k zahlubování těžební jámy. Skrývání bude prováděno běžnými mechanismy – hrnutí bagrem a následná nakládka a odvoz nákladním automobilem na určené místo (urovnání zázemí, dočasné deponie uvnitř těžebního prostoru, popř. v předpolí lomu). Bagr bude doprovázen čelním nakladačem, který bude v případě potřeby využit na úpravu cest, profilů lávek a výsypkových stupňů. Výška skrývkové etáže se bude pohybovat od 0,5 do 2,0 m. Sklon pracovního svahu skrývkové etáže bude 45°, šířka bermy skrývkové etáže bude během provozu min. 10 m. Závěrný svah skrývky bude plynule přecházet do těžebního řezu. Část skrývek bude využita pro obvodové ochranné valy a pro následnou rekultivaci území po ukončení těžby (vhodné skrývky z posledních skrývkových etap). Skrývky budou deponovány odděleně na dočasných deponiích při SZ hranici DP a v předpolí lomu kolem právě těžené části, popř. uvnitř těžebního prostoru. Skrývky nevyužitelné pro rekultivaci budou průběžně odváženy k odstranění nebo k dalšímu využití. Celkové množství skrývek činí cca 133 330 m<sup>3</sup>, množství skrývek potřebných pro rekultivaci činí cca 21 730 m<sup>3</sup>. Skrývky budou vznikat pouze v prvních 12 let provozu. Denní objem skrývek bude pro všechny etapy přibližně stejný a bude činit maximálně 150 m<sup>3</sup>. V rámci jednotlivých etap bude celkové množství skrývek rozloženo do odpovídajícího počtu dnů. Těžba čisté skrývky je uvažována max 3 měsíce (III. etapa) v jednosměnném, příp. dvousměnném provozu (jen prodloužené odpolední směny).

Tabulka č. 7: Kapacita těžebních strojů a vozidel v rámci skrývkových prací

Celkový objem skrývek	133 330 m <sup>3</sup>
-----------------------	------------------------



Max. průměrná roční těžba skrývky (III. etapa)	13 494 m <sup>3</sup>
Max. denní těžba skrývek (90 dní/rok – III. etapa)	150 m <sup>3</sup>
Max. hodinová těžba (8 hod/den)	19 m <sup>3</sup>
Teoretická hodinová výkonnost běžného typu hydraulického rypadla (objem lžice 1,5 m <sup>3</sup> , pracovní cyklus cca 30 sec, tzn. 120 cyklů/hod)	cca 180 m <sup>3</sup>
Potřebný počet rypadel	1
Objem skrývek expedovaných mimo DP	111 600 m <sup>3</sup>
Min. objem korby NA	10 m <sup>3</sup>
Potřebný počet NA za den (8 hod)	15
Potřebný počet NA za hodinu	2

Zdroj: G E T s.r.o. (2014)

### Těžba suroviny

Otvírka ložiska v navrhovaném DP Černá Hať bude realizovaná v SSV části území od svrchních etáží k bázi ložiska, s generelním postupem směrem k JJZ. Jako lomová cesta bude využita stávající lesní cesta. Nejprve dojde k vytěžení potřebného prostoru pro umístění zázemí lomu. Stávající povrch v prostoru budoucího zázemí se pohybuje mezi 514 – 501 m n. m. Plocha pro zázemí bude urovnána na rovné plato na kótě 505 m n. m. V místech, kde je stávající terén pod úrovní 505 m n. m. (severozápadní cíp) bude postupně provedena navážka. K urovnání na kótu 505 m n. m. bude třeba celkem cca 3 000 m<sup>3</sup> hmot. K zavezení budou využity pouze materiály nacházející se v lomu, zejména skrývky ostatní (směs hlíny a rozvětralé horniny), popř. výklizový materiál – materiál nevhodný k úpravě. Plocha zázemí bude plně připravena do 1 roku od začátku prací. Po ukončení těžebních prací na ploše zázemí bude probíhat těžba na 1. etáži, od kóty cca 526 m n. m., s generelním směrem k JJZ. Výška 1. etáže se bude pohybovat mezi 5-12 m, tzn. báze etáže 515 m n. m. S postupem těžby na 1. etáži bude odtěžována stávající lesní cesta a zároveň dojde dle potřeby k vytvoření nových lomových cest. Po vytvoření dostatečného prostoru na 1. etáži a zabezpečení plochy pro zázemí lomu dojde k zahloubení na 2. etáž, která je projektována s výškou 15 m, tzn. s bází 500 m n. m. Zároveň bude vytvořena nová lomová cesta spojující přímo zázemí a 2. etáž. Těžba bude dále probíhat postupně na jednotlivých etážích, dle potřeby a kvality suroviny. Lom se bude postupně rozšiřovat směrem JJZ a zároveň zahlubovat pod horizont kopce, až na závěrečnou kótu 470 m n. m. (4. etáž).

Tabulka č. 8: Projektované parametry těžebních etáží

Etáž	Horní hrana (m n.m.)	Pata (m n.m.)	Výška etáže (m)
1.	stávající terén po skrytí	515	5-12
2.	515	500	15
3.	500	485	15
4.	485	470	15

Zdroj: Předprojektční studie (Ječný, Masáková, 2014)

Těžba bude probíhat povrchovým způsobem, pomocí trhacích prací (clonovými odstřely). Otvírka bude provedena stěnovým lomem, který bude rozčleněn na 4 těžební etáže a bude se postupně zahlubovat. Těžba bude probíhat postupně na jednotlivých etážích ve vzájemném předstihu o cca 20 m. Tím bude zajištěn dostatečný manipulační prostor pro dopravu a nakládku suroviny, popř. k umístění technologické linky na dně lomu, a to vždy v bezpečné vzdálenosti od těžební stěny etáže. Rubanina bude nabrána kolovým nakladačem a přemístěna a vsypána do násypky mobilní technologické linky k dalšímu zpracování. Přeprava na delších úsecích v rámci lomu (např. mezi mobilní úpravňou a skládkami výrobků) bude realizována nákladními automobily. Počet použité techniky bude závislý na aktuální odbytové situaci,

předpokládaný odhad viz následující tabulka. Související nároky na dopravní infrastrukturu jsou řešeny v příslušné kapitole dále v textu Dokumentace.

Tabulka č. 9: Předpokládaná potřeba těžebních strojů a přepravních vozidel

Max. roční těžba surovin	210 000 t
Denní těžba (250 dní/rok)	840 t
Max. hodinová těžba (8 hod/den)	105 t
Max. teoretická hodinová výkonnost běžného typu kolového nakladače s převozem na vzdálenost 20 m (objem lžice 4,5 m <sup>3</sup> , pracovní cyklus cca 21 cyklů/hod)	cca 94 m <sup>3</sup> / 265 t
Potřebný počet nakladačů	1
Min. užitečné zatížení nákladního vozidla (NA)*	20 t
Potřebný počet expedičních NA za den (8 hod)	42
Potřebný počet expedičních NA za hodinu	6
Denní kapacita jednoho vnitroareálového NA (8 hod) Pozn.: Nakládka + vykládka + 2x 0,3 km = cca 10 min	cca 960 t
Potřebný počet vnitroareálových NA za den	1

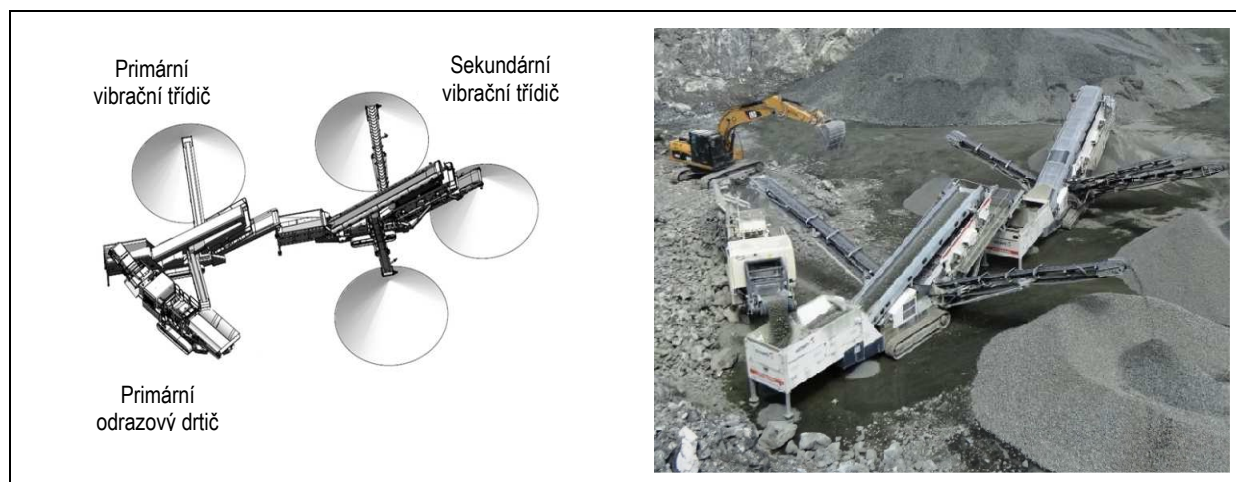
Zdroj: G E T s.r.o. (2014)

Pozn.: (\*) Uvažované minimální užitečné zatížení nákladních vozidel generuje potřebu jejich většího počtu. Z hlediska tohoto hodnocení představuje nejhorší variantu kapacity dopravy.

## Úprava, skladování a expedice suroviny

Vytěžená surovina (rubanina) bude upravována na mobilní technologické lince, která bude přesouvána dle aktuální potřeby tak, aby byla minimalizována přeprava vytěžené suroviny od rozvalu. V první fázi těžby bude umístěna na ploše zázemí lomu a v závislosti na postupu těžby bude přesouvána vždy na dno lomu tak, aby vzdálenost od místa těžby k úpravě byla co nejkratší. Úpravu suroviny představuje drcení a třídění podle jednotlivých frakcí kameniva. Mezi hlavní části mobilní technologické linky patří např. primární drtič (např. čelistový, odrazový), primární třidič (např. dvousítný) a sekundární třidič (např. třísítný). V případě potřeby lze sestavu doplňovat o další drtiče a třidiče. Surovina bude po projití drtiči roztržena na třídících výsledné frakce dle potřeby, které budou deponovány na zemních skládkách poblíž mobilní technologické linky a v areálu zázemí lomu, kde nebudou bránit těžbě ani důlní dopravě.

Obrázek č. 6: Schéma a příklad sestavy mobilní technologické linky



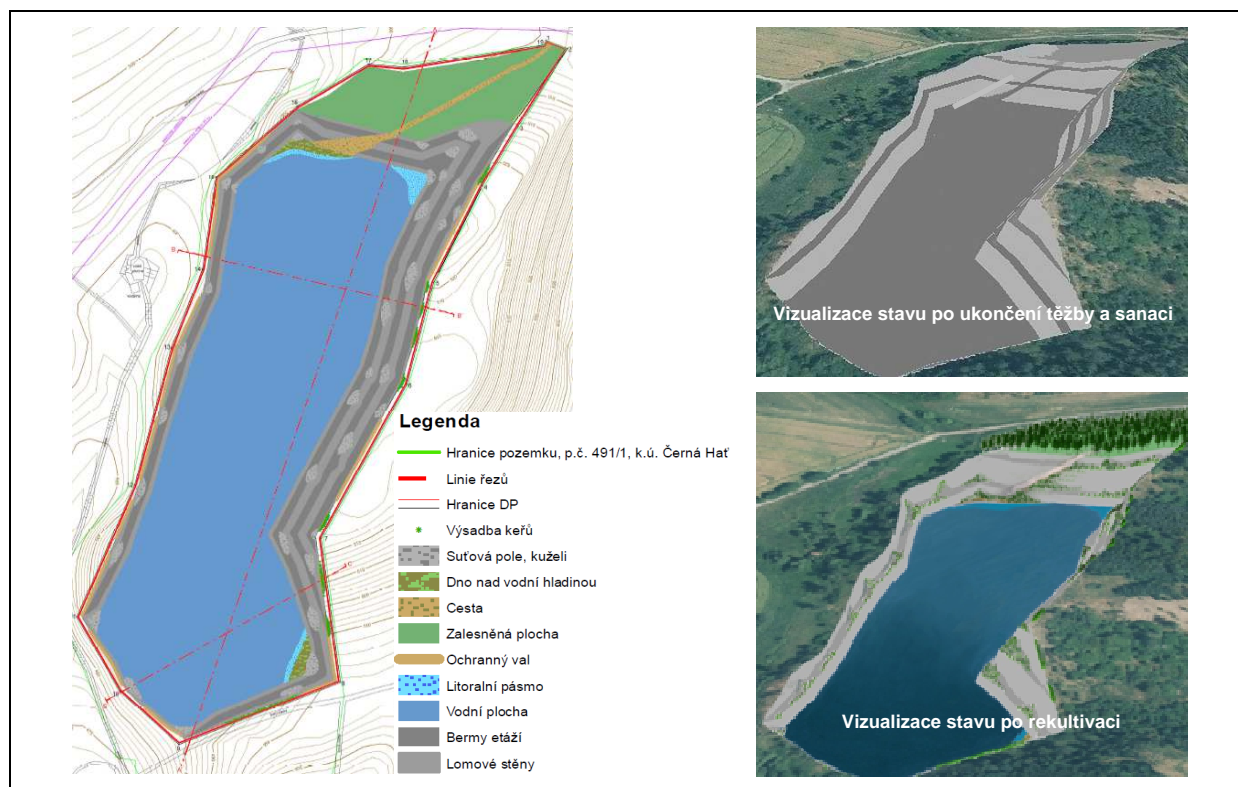
Zdroj: Archiv G E T s.r.o. (G E T s.r.o., 2014)

Výrobky budou nakládány kolovým nakladačem přímo na nákladní automobily zákazníků, resp. odběratelů. V areálu bude mostová váha, popř. bude využit nakladač s váhou. Expedovaný materiál bude v souladu s přepravními předpisy vybaven příslušnou dokumentací (vážní list, dodací list, faktura, atest, atd.). Plachtování jemných frakcí bude prováděno v souladu s podmínkami pro přepravu těchto hmot na pozemních komunikacích. Veškeré práce budou prováděny v souladu se schválenými technologickými postupy, provozními a dopravními řády, pokyny pro obsluhu a údržbu strojů a zařízení.

### Sanace a rekultivace

Podle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon, v platném znění, je organizace povinna zajistit sanaci, která obsahuje i rekultivaci všech pozemků dotčených těžbou. Za sanaci se považuje odstranění škod na krajině komplexní úpravou důlní činností narušeného území a územních struktur. Účelem rekultivace je v maximální míře zahladit stopy po těžbě suroviny a uvést plochu, jež těžbou ztratila schopnost původního využití, do kulturního stavu.

Obrázek č. 7: Návrh výsledné podoby území po sanaci a rekultivaci



Zdroj: Souhrnný plán sanace a rekultivace (Šlechtová, Petrů, 2014)

Využití území po ukončení těžby v DP Černá Hať je podrobněji řešeno v návrhu Souhrnného plánu sanace a rekultivace (SPSR) (Šlechtová, Petrů, 2014), viz samostatná příloha Dokumentace. Jedná se o návrh, který může být upraven či dopracován, mimo jiné na základě tohoto procesu posouzení vlivů záměru na životní prostředí. Výsledná verze bude nedílnou součástí žádosti o stanovení dobývacího prostoru Černá Hať a povolení hornické činnosti. Před vlastní realizací budou zpracovány příslušné prováděcí projekty. Hlavním cílem návrhu je zajištění takového způsobu rekultivace, který území dotčené hornickou činností citlivě začlení do okolní krajiny a umožní jeho další rozvoj. Po ukončení těžby dojde k provedení sanačních a rekultivačních prací v souladu s navrženým cílovým stavem těžbou postiženého území. Dle návrhu SPSR bude po ukončení těžby provedena tzv. hydrická rekultivace, představující přirozené zatopení těžební jámy a vytvoření přírodě blízkého skalního

jezera. Sanační a rekultivační práce budou prováděny zejména v konečných fázích těžby a po dotěžení lomu. V rámci sanace a rekultivace dojde zejména k:

- odstranění veškerého technického zařízení souvisejícího s těžbou, objektů včetně vedení, přípojek, panelů, zpevněných ploch apod. a následné založení travino-bylinných společenstev v těchto místech
- odstranění pravidelnosti etází dílčími odstřely hran a vytvoření suťových kuželů, ponechání stěn procesům sekundární sukcese.
- ukončení nuceného odčerpávání vody z lomové jámy a umožnění jejího přirozeného zatopení,
- založení travino-bylinných společenstev na vrchních okrajích lomu a výsadbě zahuštěného keřového pásu s trnitými druhy křovin (ochrana osob před pádem do lomu).

Pro uvedené účely bude v období dobývání vytvořen fond na sanaci a rekultivaci území. Tvorba tohoto fondu je nedílnou součástí provozování hornické činnosti.

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

Předpokládaná doba realizace těžebního zařízení včetně vytvoření plochy s provozním zázemím je odhadována na cca 6 - 10 měsíců, v závislosti na zvoleném ročním období. Sanace a rekultivace území by měla být dokončena cca do 2 let od ukončení těžby. Následná péče o nový porost by měla probíhat alespoň 3 roky od jeho založení.

**Zahájení hornické činnosti: 2017**

**Ukončení hornické činnosti: 2037**

*Pozn.: Hornická činnost, která je předmětem této Dokumentace, je navrhována na dobu cca 20 let. Rychlost exploatace ložiska a skutečné ukončení těžby v DP Černá Hať však může záviset na řadě různých faktorů, mimo jiné na průběhu povolujících řízení a zejména na reálné poptávce po surovině.*

## 8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ

**Kraj:** Plzeňský (kód: CZ032)  
**Okres:** Plzeň - sever (kód: CZ0325)  
**ORP:** Kralovice (kód: 559075)  
**Obec:** Mladotice (kód: 559237)

## 9. VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ PODLE § 10 ODS. 4 A SPRÁVNÍCH ÚŘADŮ, KTERÉ BUDOU TATO ROZHODNUTÍ VYDÁVAT

- Souhlas k odnětí půdy z PUPFL dle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích, v platném znění – 1 ha a více – *Krajský úřad Plzeňského kraje.*
- Souhlas k návrhu na stanovení DP, kterým mají být dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa dle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích, v platném znění – *Ministerstvo zemědělství.*
- Stanovisko k zásahu do významného krajinného prvku dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění – *Krajský úřad Plzeňského kraje.*
- Stanovisko k zásahu do krajinného rázu dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění – *MěÚ Kralovice.*

- Povolení pro vypouštění důlní vody do vod povrchových nebo podzemních nebo jeho změna dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění – *MěÚ Kralovice, KÚ Plzeňského kraje*.
- Rozhodnutí o udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných živočichů dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění - *Krajský úřad Plzeňského kraje*.
- Stanovisko k umístění stacionárního zdroje znečišťování ovzduší dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění - *Krajský úřad Plzeňského kraje*.
- Rozhodnutí o stanovení dobývacího prostoru dle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon, v platném znění – *Obvodní báňský úřad pro území krajů Plzeňského a Jihočeského, se sídlem v Plzni*.
- Rozhodnutí o povolení hornické činnosti dle zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, v platném znění - *Obvodní báňský úřad pro území krajů Plzeňského a Jihočeského, se sídlem v Plzni*.

## II. Údaje o vstupech

### 1. PŮDA

#### Zábor půdy

Tabulka č. 10: Bilance dotčených pozemků v ploše záměru dle druhu a využití

Poz. parc. číslo	Druh pozemku	Způsob ochrany nemovitosti	Celková výměra dotč. pozemků	Zábor plochou DP	Zábor hornickou činností
491/1	lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	155 483 m <sup>2</sup>	70 756 m <sup>2</sup> (cca 46 %)	66 655 m <sup>2</sup> (cca 43%)

Zdroj: Nahlížení do KN ([www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz), 2014)

V rámci plochy DP se nevyskytují pozemky ZPF. Celý předmětný pozemek č. 491/1 je však evidován jako lesní plocha, resp. pozemek určený k plnění funkce lesa (PUPFL). Před realizací záměru bude nutné vyjmutí pozemku z tohoto fondu. Vzhledem k navrhovanému způsobu sanace a rekultivace, není po ukončení hornické činnosti uvažováno s navrácením pozemku zpět do tohoto fondu, viz příslušné kapitoly Dokumentace.

#### Bilance využití půdy po sanaci a rekultivaci území

Po dokončení sanace a rekultivace DP Černá Hať vznikne plocha v členění dle následující tabulky. Jedná se o členění dle návrhu Souhrnného plánu sanace a rekultivace (Šlechtová, Petřů, 2014), viz samostatná příloha Dokumentace.

Tabulka č. 11: Výměry jednotlivých rekultivovaných ploch

Plocha / část plochy	Výměra ploch v rámci DP [m <sup>2</sup> ]	Plochy k navrácení do PUPFL [m <sup>2</sup> ]
Výsadby keřů nad lomovou hranou	250	-
Ochranný val nad lomovou hranou	1 200	-
Suťové kužele a suťové pole	3 400	-
Lomové stěny	Příkré stěny	-
	Bermy etáží	-

Vodní plocha	Hluboké vody	40 485	-
	Mělké vody (litorály)	850	-
Partie nad vodní hladinou ve dně lomu		392	-
Komunikace		500	500
Výsadba stromů		5 600	5 600
Plocha ponechaná samovolné sukcesi (plocha nedotčená HČ)		2 653	2 653
<b>Celkem</b>		<b>70 756</b>	<b>6 100</b>

Zdroj: Souhrnný plán sanace a rekultivace (Šlechtová, Petrů, 2014)

Dále bude plocha provozního zázemí o rozloze cca 6 100 m<sup>2</sup> zavezena skrývkovými hmotami s povrchovým překrytím hrabankou o mocnosti 0,2 m. Objem skrývek pro zavezení plochy je odhadován na 1 220 m<sup>3</sup>. Tato plocha bude po sanaci vhodná k zalesnění a k možnému navrácení do PUPFL.

### Kubatura zemin

Kubatura zemin zahrnuje celkový objem zeminy ze skrývek terénu, provedených v předstihu před těžebními pracemi. Jedná se o skrytí hrabanky v průměrné mocnosti 0,2 m a ostatních skrývek, která se skládá ze směsi hlíny a rozvětralé suroviny v průměrné mocnosti 1,8 m. V první fázi bude nutné provést skrývku v prostoru budoucího zázemí lomu. Následně budou skrývkové hmoty vyklíženy etapovitě v předstihu cca 20 m před hranou těžebního řezu. Ostatní skrývky budou deponovány odděleně na dočasných deponiích při SZ hranici DP a v předpolí lomu kolem právě těžené části, popř. uvnitř těžebního prostoru. Poté budou využity k sanaci a rekultivaci nebo odvezeny k jinému využití mimo plochu záměru, případně s nimi bude nakládáno jako s odpady a budou předány oprávněné osobě k využití nebo odstranění. Část ostatní skrývky, tvořenou zejména vrstevy zvětralých hornin s různou příměsí zemin, bude možné využít jako méně kvalitní necertifikovaný produkt. A to v původním vytěženém stavu nebo po smíchání s ostatním kamenivem. Tento podíl je odhadován na cca 40 - 60 % ostatních skrývek, v závislosti na skutečném charakteru a poptávce po takových produktech.

Předpokládané kubatury skrývek:

Celkový objem skrývek:		cca 133 330 m <sup>3</sup>
z toho:	hrabanka	cca 13 330 m <sup>3</sup>
	ostatní skrývka	cca 120 000 m <sup>3</sup>
Objem skrývek požadovaný pro sanaci a rekultivaci:		cca 21 730 m <sup>3</sup>
z toho:	hrabanka	cca 1 130 m <sup>3</sup>
	ostatní skrývka	cca 20 600 m <sup>3</sup>

## 2. VODA

### Důlní vody

Důlními vodami jsou dle § 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. Dle § 40 odst. 2 uvedeného zákona, je organizace při hornické činnosti oprávněna bezplatně užívat důlní vody pro vlastní potřebu.

V rámci podkladů hodnocení bylo vypracováno Hydrogeologické posouzení (Koroš, 2014), viz samostatná příloha Dokumentace. Tato studie vycházela z řady historických průzkumných geologických a hydrogeologických prací na lokalitě z 60. až 80. let min. století a také z aktuálních průzkumů z roku 2014. Dle provedených zjištění zasáhne těžba v některých místech pod úroveň hladiny podzemní vody. Důlní voda se bude v lomu vyskytovat od doby, kdy těžba dosáhne hloubky kolem 10 m. To lze předpokládat až ve druhé polovině životnosti lomu, tzn. po více než cca 10 letech provozu. Zpočátku bude možné odvádět důlní vodu buď na okraj lomu, nebo do nejnižšího místa těžby, nejlépe na východní okraj lomu, kde bude stagnovat, popř. bude zcela vsakovat do podzemí. Při větším zahloubení, zejména v době, kdy se těžba bude blížit úrovni údolí Chrášťovického potoka, se začne vytvářet trvalá vodní plocha. Nelze přesně stanovit, v jaké úrovni toto nastane, protože archivní průzkumné vrty, které by dokumentovaly úroveň hladiny podzemní vody, nebyly hloubené v celém ložisku, pouze 3 vrty s údaji o podzemní vodě jsou evidovány ve vrcholové části. Pro výpočet předpokládaných přítoků podzemních vod do plánovaného zahloubení (na úroveň 470 m n.m.), při předpokládaném snížení úrovně hladiny podzemní vody cca o 15 m, byla zvolena hodnota propustnosti, zprůměrovaná z výsledků stoupacích zkoušek ložiskového průzkumu ( $1 \cdot 10^{-6}$  m/s), pro neporušené a málo porušené úseky nižších partií byla použita nízká propustnost  $5 \cdot 10^{-8}$  m/s. Výsledky výpočtů jsou v následující tabulce.

Tabulka č. 12: Výměry jednotlivých rekultivovaných ploch

Přijatý kf (m/s)	Poloměr zahloubení r (m)	Snížení hladiny s (m)	Dosah deprese R (m)	Dosah deprese Rd (m)	Přítok Q (l/s)	% plochy lomu	Přítok do lomu (l/s)
1,8 E-06	146	15	45	191	2,6	100	2,6
1,6 E-08	146	20	6	152	0,3	100	0,3
<b>Celkem</b>							2,9

Zdroj: Hydrogeologické posouzení (Koroš, 2014)

Celkové přítoky do zahloubení by podle výpočtu mohly dosáhnout až 2,9 l/s. Hodnota je ale pravděpodobně naddimenzovaná, neboť uvažuje s vyšší propustností hornin v celé ploše lomu. Skutečné průměrné propustnosti budou nižší. Při specifickém odtoku 0,5-1 l/s/km<sup>2</sup> by měly přítoky z oblasti podzemních vod dosahovat jen kolem max. desetin l/s. Je zřejmé, že na přítocích se budou podílet i přímé atmosférické srážky. Průměrné přítoky se v běžném období budoucím těžby mohou pohybovat v desetinách l/s, ale ve srážkově bohatším období je třeba počítat s průměrnými přítoky důlních vod do 3 l/s. Zvodnění bude možné odvádět na nejnižší plato, kde bude čerpací jímka. Vodu ze zahloubení bude v případě potřeby možné odčerpávat a vypouštět do Chrášťovického potoka.

### Pitná voda a voda pro sociální účely

Dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, hlava VI § 53 odst. 1 (cit.): „*Prostor určený pro práci musí být zásoben pitnou vodou v množství postačujícím pro potřeby pití zaměstnance a zajištění předlékařské pomoci a teplou tekoucí vodou pro zajištění osobní hygieny zaměstnance*“. Činnost vykonávanou v rámci těžby lze zařadit do třídy IVb (Práce spojené s rozsáhlou a intenzivní činností svalstva trupu, horních i dolních končetin - práce na pracovištích hlubinných dolů - ražba, těžba, doprava, práce v lomech, práce v zemědělství s vysokým podílem ruční práce, strojní kování větších kusů) tabulky č. 1 přílohy č. 1 výše cit. nařízení. U prací IVb třídy činí



ztráta tekutin za osmihodinovou směnu 3,0 litrů. Jako tzv. ochranný nápoj se poskytuje přírodní minerální voda středně mineralizovaná nebo voda s obdobnou celkovou mineralizací.

#### Pitná voda pro pitný režim

Pitná voda za účelem dodržování pitného režimu a tzv. ochranných nápojů zaměstnanců na lomu bude zajištěna jako balená. Případně může být využit nový zdroj této vody (vrtaná studna), který je uvažován k využití pro sociální účely. Pro jeho využití jako zdroje pitné vody musí být provedena chemická analýza vody a musí být splněny veškeré hygienické požadavky na její kvalitu. Předpokládaná denní potřeba při uvažovaném počtu 5 zaměstnanců v jednosměnném provozu činí cca 15 litrů (3 litry na 1 zaměstnance za 8 hodinovou směnu). S případným sezónním dvousměnným provozem to znamená roční spotřebu okolo 4 - 5 tis. litrů pitné vody, tzn. cca 4-5 m<sup>3</sup> za pracovní rok.

#### Voda pro sociální účely

Pro potřebu vody za účelem osobní hygieny zaměstnanců bude v navrhovaném dobývacím prostoru zřízeno vlastní sociální zařízení (buňka), příp. mobilní WC. Zdroj vody pro tyto účely bude zajištěn vrtanou studnou (s využitím důlních vod nelze uvažovat, sociální zařízení musí být v provozu již od zahájení realizace záměru). Spotřeba této vody je projektována pro max. 10 osob a zařízení bude napojeno na bezodtokou jímku, která bude vyvážena do smluvně zajištěné čistírny odpadních vod. Odhad max. spotřeby vody pro 10 osob při spotřebě cca 80 litrů za den (cca 0,08 m<sup>3</sup>) činí cca 20 m<sup>3</sup> za pracovní rok. Dvousměnný provoz není uvažován, reálný počet zaměstnanců předpokládán nižší než maximální projektovaný počet, viz výše.

### **Technologická voda**

V technologickém procesu bude voda používána pouze pro protiprašná opatření. Pro omezení prašnosti bude prováděno automatické mlžení v rámci technologických procesů mobilní linky a v případě sucha prováděno kropení materiálů, ploch a komunikací v těžebně a případně i příjezdové místní komunikace kropicím vozem. Pokud by byly znečištěny příjezdové komunikace prachem či zeminami, dojde k jejich mytí. Zdrojem této vody bývají zpravidla přebytečné důlní vody, jejichž využitelné množství se začne tvořit až při zahloubení těžební jámy pod úroveň podzemní vody. Do té doby není uvažováno se samostatným zdrojem vody pro tyto účely. V případě potřeby lze však zkapacitnit vrtanou studnu zamýšlenou jako zdroj vody pro sociální účely, případně tuto doplnit o rezervoár s průběžným doplňováním potřebného objemu vody. Odhadovaná spotřeba technologické vody na protiprašná opatření cca 500 m<sup>3</sup> za rok. Takto využitá technologická voda se bude volně zasakovat a odpařovat, bez potřeby likvidace, čištění nebo vypouštění do povrchových či podzemních vod.

### **3. OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE**

#### **Surovinové zdroje**

Za surovinu je obecně považována dosud nezpracovaná surová hmota, která se nachází v původním přírodním stavu i tvaru a která jako hmotná látka vstupuje do některého výrobního technologického procesu. V případě předmětného záměru je získávání suroviny ze surovinového zdroje hlavním předmětem posuzované činnosti. Surovinovým zdrojem je výhradní ložisko stavebního kamene Chrašťovice, viz charakteristika ložiska.



## Elektrická energie

Elektrická energie bude využita pouze pro potřeby objektů zázemí lomu a provozní čerpání pitné a důlní vody. Přípojka NN bude vedena ze stávající rozvodné sítě z nejbližšího přípojovacího místa. Předpokládaný instalovaný příkon cca 100 kW.

## Plyn

V rámci záměru není uvažováno s využitím zemního plynu.

## Pohonné hmoty, mazadla

V rámci záměru budou provozována zařízení a mechanizace se spalovacími motory, které budou spotřebovávat pohonné hmoty (naftu) a mazadla. Jedná se o zařízení mobilní dieselhydraulické úpravárenské linky a mechanizaci pro manipulaci a nakládání se surovinou. Nákladní automobily externích dopravců a odběratelů budou přijíždět ke skládkám kameniva, kde budou naloženy kolovým nakladačem a bezprodlení budou odjíždět dále do míst určených. Tato vozidla budou tankovat podél přepravních tras, případně u svých mateřských společností a nejsou zahrnuty do níže uvedeného výpočtu spotřeby PHM předkládaného záměru.

Tabulka č. 13: Předpokládaná spotřeba PHM

Mechanizace	Počet kusů	Směna [MTH]	Spotřeba za MTH [l]	Spotřeba za den [l]	Max. počet dnů provozu	Max. spotřeba za rok [l]
pásový dozer (skrývky)	1	8	18	144	90	12 960
pásové rýpadlo s podkopovou lžící nebo pneumatickým kladivem	1	8	15	120	150	18 000
čelní kolový nakladač 1	1	8	15	120	250	30 000
čelní kolový nakladač 2	1	8	15	120	160	19 200
	1	12	15	180	90	16 200
mobilní drtič primární	1	8	23	184	250	46 000
mobilní třídič primární 1	1	8	9	72	250	18 000
mobilní třídič primární 2	1	8	11	88	250	22 000
nákladní automobil (vnitroareálová přeprava)	1	8	10	80	250	20 000

Zdroj: G E T s.r.o. (2014)

Zásobování záměru pohonnými hmotami (PHM) je uvažováno dvěma způsoby:

- průběžné doplňování PHM mobilními cisternami ze strany servisní organizace,
- skladování nafty v typizované nadzemní nádrži Bencalor s občasným doplňováním servisní organizací.

V současné době je průběžné doplňování PHM mobilními cisternami servisních organizací poměrně rozšířeným způsobem zásobování. Důvodem je skutečnost, že řada těžebních organizací se specializuje pouze na vlastní těžbu a nevlastní používané těžební stroje ani mechanizace. Ty jsou pronajímány od specializovaných servisních organizací, které zajišťují i veškerý jejich provoz a údržbu. U tohoto způsobu těžebními organizacím odpadá povolení i provoz zařízení pro doplňování pohonných hmot, stejně jako problémy s jejich rozkrádáním ze strany zaměstnanců. To jsou hlavní nevýhody druhého způsobu v podobě nadzemní nádrže Bencalor, který je však z technicko-ekonomického hlediska možný také. V případě realizace by byla řešena jako standardní nadzemní nádrž na izolované betonové základní desce, dle konstrukce volně nebo s přístřeškem a hrazením. Umístění by bylo v části provozního zázemí

lomu, respektující požární vzdálenosti a další související požadavky technických norem a zákonů. V rámci tohoto hodnocení je uvažováno s oběma způsoby zásobování. Konečná volba bude vycházet na rozhodnutí investora, mimo jiné s ohledem na závěry procesu posuzování vlivů na životní prostředí. V případě průběžně spotřebovávaných mazadel bude vycházeno z postupu uplatněného pro PHM. V rámci záměru bude jejich skladování řešeno pouze v případě, že budou skladovány současně s PHM v řádně zajištěném a zabezpečeném prostoru. Jinak budou řešeny průběžně ze strany servisní organizace, bez potřeby skladování v ploše záměru. Výměny olejů budou zajištěny ve specializovaných servisech mimo provoz záměru. Spotřebu olejů lze odhadnout na základě znalosti záměrů obdobného typu a kapacity, u kterých se pohybuje okolo 500 l ročně a v případě mazadel okolo 100 kg ročně. Pro případ úniku závadných látek bude na určených místech skladován univerzální sorbent (např. Vapex, Fibroil). Dále budou spotřebovávány pneumatiky, vysokotlaké hadice k hydraulice apod. Potřebné materiály nebudou skladovány v ploše lomu, pro servis budou využívány služby smluvně sjednaných dodávek jiných organizací.

#### 4. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU

##### Dopravní infrastruktura

###### Doprava v klidu

U ploše zázemí záměru bude vyčleněna plocha pro dočasné odstavení a parkování osobních automobilů pracovníků a zákazníků. Místa budou vyznačena vodorovným značením, předpokládaný počet 5 + 1 pro osoby ZTP. Expediční nákladní vozidla budou přijíždět a odjíždět bezprostředně po naložení a odbavení, jejich dočasné odstavení bude řešeno v rámci manipulačních ploch a podél obslužných vnitroareálových komunikací. Parkovací a odstavné plochy pro mechanizace budou řešeny v rámci manipulačních ploch a v ploše těžby, dle potřeby a v závislosti na postupu těžby. Přístup do prostoru těžby bude možný pouze pro vozidla a mechanizace související s těžbou.

###### Vnitroareálová dopravní infrastruktura

Vnitroareálová doprava bude probíhat pouze v rámci navrhovaného dobývacího prostoru Černá Hať. Těžební mechanizmy neopustí dobývací prostor a budou se pohybovat po účelových lomových cestách. Lomové cesty budou upraveny a odvodněny tak, aby vyhovovaly tonáži a rozměrům používaných důlních mechanismů. U všech vnitroareálových komunikací bude dodržen sklon maximálně 15 % a šířka minimálně 7 m. K přístupu do lomu bude využita stávající lesní cesta vedoucí při severovýchodní hranici navrhovaného DP Černá Hať. Tato cesta bude využita pro otvírku lomu s tím, že s postupem těžebních prací bude postupně odtěžována. Postupem těžby na další etáž bude vytvořena nová lomová cesta spojující přímo plochu zázemí lomu a 2. těžební etáž. Zahloubením lomu budou vybudovány další dopravní lomové komunikace s nezpevněným povrchem na jednotlivé etáže. Doprava uvnitř lomu bude realizována nákladními auty. Surovina bude z rozvalu po provedených trhacích pracích nakládána lopatovým rypadlem nebo nakladačem a odvážena do násypky primárního drtiče technologické linky. Mobilní třídící linka bude dle potřeby umístěna na příslušné etáži. V případě krátké vzdálenosti může být rubanina přepravována k násypce drtiče přímo nakladačem. Doprava výrobků z prostoru úpravny do prostoru zázemí bude zajišťována nákladními automobily. K dopravě skrývek a výklizů se budou používat nákladní automobily. Trasy dopravních cest budou alternativně upravovány v závislosti na aktuální situaci a provozních podmínkách v lomu. Pro dopravu v kamenolomu bude zpracován dopravní řád.

### Účelová a veřejná dopravní infrastruktura

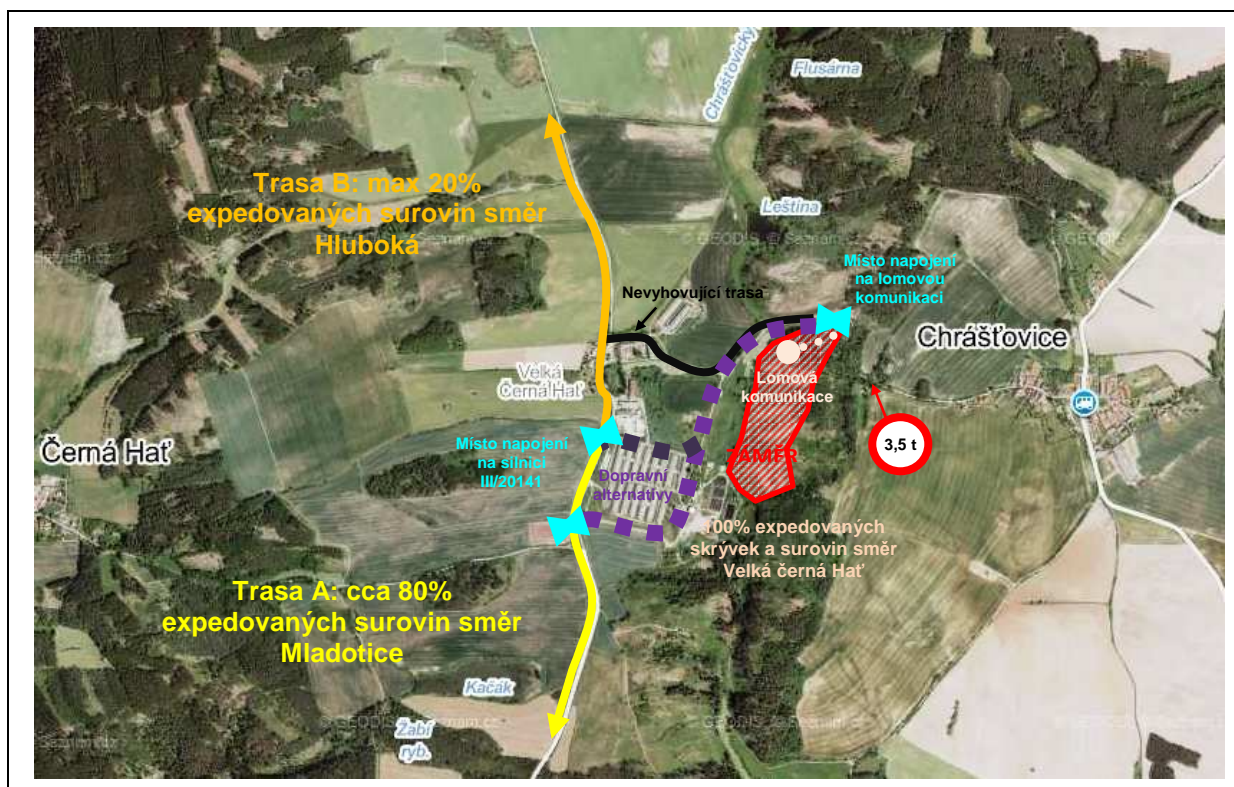
Vnitroareálová infrastruktura záměru (provozní komunikace lomu) bude napojena na stávající zpevněnou komunikaci spojující obce Chrášťovice a osadu Velká Černá Hať. Ta je v osadě napojena na silnici III/20141, vedoucí dále do Mladotic (trasa A), kde je možné napojení na silnici II. třídy č. 201 (Kralovice – Manětín). Nebo na místní komunikaci směrem k obci Hluboká (trasa B), která se před obcí Hluboká napojuje na silnici č. III/2066, která se v obci Žihle dále napojuje na silnici II. třídy č. 206 (Stvolny - Žďár). Trasování dopravy záměru směrem k obci Chrášťovice není možné, v tomto úseku je zakázán vjezd vozidel nad 3,5 t.

#### Směry a intenzita dopravy

##### *Nákladní doprava*

Směry a intenzita dopravy jsou odhadovány na základě předpokládané maximální kapacity těžby a situování předpokládané odběratelské základny, resp. její dopravní dostupnosti. Po navedení dopravy záměru na křižovatku v osadě Velká Hať připadají v úvahu dva teoreticky možné směry. Jedná se o směr trasy A: Velká Černá Hať – Strážiště – Mladotice a dále po II/201. Druhým směrem je trasa B: Velká Černá Hať - Kalec – Hluboká – Žihle. Oba směry odpovídají předpokládaným podnikatelským a obchodním zájmům oznamovatele. Rozdělení dopravy vychází z odbytových podmínek v těchto směrech, resp. zohledňuje absenci významnější odbytové základny ve směru Hluboká. Část místní komunikace trasy B v úseku Velká Černá Hať - Kalec - Hluboká je v současnosti v nevyhovujícím stavu (nerovnosti a výmoly) a v rámci realizace záměru je uvažováno s její opravou. Zkvalitnění povrchu této části komunikace, případně její zkapacitnění je zvažováno také z důvodu zlepšení celkového dopravního spojení obcí.

Obrázek č. 8: Předpokládaný rozklad expediční dopravy



Zdroj: Základní mapa, G E T s.r.o. (<http://mapy.cz>, 2014)

Tabulka č. 14: Předpokládaná intenzita expediční dopravy při souběhu těžby skrývky a suroviny – nejhorší varianta

Zdroj nákladní dopravy		Max. roční množství suroviny a skrývky	Průměrná tonáž a objem korby NA	Počet NA za rok	Počet NA za prac. den (skrývky 90 dní, surovina 250 dní v roce)	Počet jízd NA za prac. den
Trasa A	přeprava cca 80 % expedované suroviny	168 000 t	20 t	8400	34	67
	přeprava cca 80 % expedovaných skrývek	10 795 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>	1080	12	24
Trasa B	přeprava cca 20 % expedované suroviny	42 000 t	20 t	2100	8	17
	přeprava cca 20 % expedovaných skrývek	2 699 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>	270	3	6

Zdroj: GET s.r.o. (2014)

*Pozn.: Množství těžných skrývek je v praxi měřeno objemem, proto je u nich užito objemových jednotek oproti hmotnostním v případě množství těžené suroviny. Ve výpočtových modelech samostatných studií se mohou vstupní hodnoty dopravních intenzit dle způsobu lišit, a to v závislosti na uvážení významnosti sledovaného rizika ze strany zpracovatele studie. Jedná se o odchylky akceptované v rámci principu předběžné opatrnosti.*

### Osobní doprava

Doprava osobními automobily (OA) je uvažována ze strany zaměstnanců a pracovníků záměru a příp. potenciálních zákazníků. Předpokládaný maximální počet osobních automobilů cca 10 za den, tzn. cca 20 jízd. Osobní doprava je předpokládána v rovnoměrném rozložení do všech tří směrů od záměru, tzn. včetně trasy po místní komunikaci do Chrašťovic, která zakazuje pouze průjezd vozidel s hmotností více než 3,5 t.

### Mechanizace

V rámci dobývacího prostoru bude provozována následující mechanizace:

- 1x rypadlo s podkopovou lžící nebo demoličním kladivem (např. CAT 325, VOLVO BL, JCB 3CX), pohon vznětový motor – využití při těžbě skrývky a suroviny a jejich nakládce na automobily. Využití demoličního kladiva při rozrušování větších kusů hornin.
- 2x čelní kolový nakladač (např. JCB 406, CAT 930K), pohon vznětový motor – využití při nakládce skrývky a suroviny a při dílčích terénních pracích.
- 1x dozer (např. CAT D5H, Komatsu D65EX), pohon vznětový motor – využití při těžbě skrývky.
- 1x nákladní automobil - sklápěč (např. TATRA T815, T158), pohon vznětový motor) – využití při přepravě suroviny v rámci těžby. Nákladní automobily odběratelů, odebírající výrobky (kamenivo) nejsou součástí mechanizace lomu.
- 1x mobilní technologická linka v sestavě (drtič, třídič).

### Důlní stavby a objekty zázemí lomu

V navrhovaném DP Černá Hať se dosud nenachází žádné stavby. V rámci realizace záměru bude zázemí lomu umístěno při severní hranici zájmového území. Celková plocha zázemí je navržena o výměře 5 650 m<sup>2</sup>. Vlastní využitelná plocha zázemí bude vytvořena jako rovné plato na kótě 505 m n. m., o výměře 5 148 m<sup>2</sup>. Budou zde zřízeny následující důlní stavby, sloužící k otvírce, přípravě nebo dobývání:

### Účelové komunikace a manipulační plocha

Jedná se o komunikace pro dopravu suroviny a materiálů vedoucí z jednotlivých těžebních řezů do prostoru zázemí. Příjezd do lomu bude zabezpečen závorou, případně oplocením a ostrahou objektu, zajištěnou bezpečnostní agenturou. Na ploše zázemí bude zřízeno místo pro skládku a expedici výrobků. Skládky výrobků budou zároveň sloužit jako ochranné valy k ochraně zázemí před nepříznivými vlivy těžby. Manipulační prostor pro nakládku výrobků bude dostatečný, poloměr otáčení vozidel na ploše nakládky je projektován na 22 m.

### Technické, administrativní a sociální zázemí

Jedná se o sestavu 3 až 4 mobilních buněk sloužící jako administrativní zázemí vedoucího lomu a expedice, šatna a sociální zázemí. Buňky budou dimenzovány pro maximálně 10 stálých pracovníků (obsluha nakladače, řidiči a obsluha drtící a třídící linky). Zázemí bude obsahovat také dílnu (sklad) nezbytného materiálu pro provoz lomu a bude zde místo pro vybudování mostové váhy. V zázemí těžebny bude vybudována trafostanice s napojením do veřejné sítě. Vlastní umístění trafostanice bude předmětem jednání se správcem elektrického vedení. V případě realizace nádrže Bencalor bude vybudována zpevněná plocha pro instalaci typizované nadzemní nádrže PHM. Případně s přístřeškem a uzamknutým oplocením, případně i s menším skladem maziv. Jinak budou pohonné hmoty přiváženy specializovanou firmou do těžebny, kde bude probíhat tankování přímo z autocisterny do strojů. Stejným způsobem budou doplňována mazadla. Dodavatelská firma bude vybavená příslušným zařízením zabraňujícím úkapům při doplňování a výměně (vany, úkapové tácy). Rovněž vrtací a trhací práce budou zajištěny dodavatelsky. Ke každému clonovému odstřelu budou dodány povolené průmyslové trhaviny dováženy specializovanou dodavatelskou společností. Sklad výbušnin nebude v areálu lomu zřízen. Případné nové stavby sloužící otvírce, přípravě nebo dobývání budou v dobývacím prostoru budovány v souladu s platnými předpisy na základě povolení státní báňské správy.

## **5. LIDSKÉ ZDROJE**

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

Předpokládaný stálý počet pracovníků je cca 5 osob, objekty zázemí jsou dimenzovány pro max. 10 pracovníků. Těžební provoz je plánovaný jako jednosměnný, v sezónních výkyvech max dvousměnný (prodloužené odpolední směny). Záměr bude v provozu pouze v běžné pracovní dny, tj. max. 250 dnů mimo víkendy a státní svátky. Expediční doba cca 6.00 - 15.00 hod, max do 18.00 hod.

### **Jiná infrastruktura**

V rámci záměru se zřízení jiné než výše uvedené infrastruktury neuvažuje.

## **III. Údaje o výstupech**

### **1. OVZDUŠÍ**

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Záměr těžby kamene bude pravděpodobně zařazen mezi zdroje vyjmenované v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb, o ochraně ovzduší, v platném znění, kód 5.11. (Kamenolomy a zpracování kamene, ušlechtilá kamenická výroba, těžba, úprava a zpracování kameniva - přírodního i umělého o projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup>/den). Pro účely tohoto hodnocení byla vypracována Rozptylová studie (Kočová, 2014), viz samostatná příloha

Dokumentace. V následujících odstavcích je uveden výběr nejdůležitějších informací, týkajících se zejména emisních faktorů a parametrů záměru. Výsledky provedených modelových výpočtů a jejich interpretace a hodnocení z hlediska vlivů na životní prostředí jsou uvedeny v příslušné kapitole vlivů v závěru Dokumentace.

### Emisní zdroje

Zdrojem znečištění z provozu záměru budou emise prachu z těžby, úpravy a zpracování kameniva a emise vznikající spalováním pohonných hmot v používaných obslužných mechanismech, nákladních a osobních vozidlech. Dalším zdrojem je resuspendovaný prach. Provozovatel plánuje realizaci opatření ke snižování prašnosti řadu opatření (viz předchozí text). Sledovanými škodlivinami ze spalování pohonných hmot v mechanismech, nákladních a osobních vozidlech jsou oxidy dusíku, oxid uhelnatý, oxid siřičitý, uhlovodíky a pevné částice. V rozptylové studii byly hodnoceny následující znečišťující látky: benzo(a)pyren, NO<sub>2</sub> a prach (imisní příspěvky částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>). Na základě požadavků zpracovatele Dokumentace byly v rozptylové studii posuzovány následující varianty:

- 1) *Nulová varianta*: popisuje současný stav lokality, tedy stav v případě nerealizace posuzovaného záměru a jeho trvání. Pro stanovení imisních koncentrací v rámci nulové varianty byla použita stávající úroveň znečištění v předmětné lokalitě.
- 2) *Projektová varianta*: provoz lomu o maximální kapacitě 210 000 t/rok. Popisuje navrhovaný záměr v uvedeném rozsahu těžby a souvisejících činností.
- 3) *Kumulace*: V rámci rozptylové studie byla posuzována také kumulace předkládaného záměru „Stanovení dobývacího prostoru Černá Hať a následná hornická činnost na ložisku Chrástovice“ se záměrem „Zpopelňovací zařízení živočišných tkání zvířat instalované v areálu chovu prasat v k. ú. Černá Hať“, tj. souběžný provoz obou těchto záměrů.

Liniovými zdroji emisí jsou nezpevněná komunikace v areálu lomu (převoz kameniva od linky do zázemí, expedice kameniva od deponií a expedice skrývek) a zpevněné komunikace sloužící k expedici kameniva a skrývek (průjezd zemědělským areálem, státní silnice III/20141 a místní komunikace do Chrástovic – pouze osobní vozidla). V rámci liniových zdrojů byla uvažována také resuspenze prachu vznikající pohybem vozidel na předmětných komunikacích (vnitroareálové nezpevněné komunikace a zpevněná asfaltová komunikace přes zemědělský areál, státní silnice III/20141 a místní komunikace do Chrástovic). Do výpočtu bylo zahrnuto snížení prašnosti v důsledku zkrápění vnitroareálových komunikací, které se provádí se v závislosti na klimatických podmínkách.

Plošnými zdroji prachu jsou plochy, na kterých je prováděna těžba, zemní skládky skrývky a kameniva, mobilní technologická linka na úpravu kamene a plocha expedice. V rámci plošných zdrojů byly uvažovány také emise ze spalování pohonných hmot v motorech obslužné mechanizace a nákladních a osobních vozidel. Plošné zdroje byly v rámci záměru umístěny co nejbližně obytné zástavbě – nejhorší možná varianta, které odpovídá etapa těžby II (v rozptylové studii byl tedy uvažován výpočtový rok 2020).

Bodové zdroje emisí nebudou v rámci posuzovaného záměru provozovány. Bodový zdroj emisí byl uvažován v rámci kumulace se záměrem „Zpopelňovací zařízení živočišných tkání zvířat instalované v areálu chovu prasat v k. ú. Černá Hať“.

## Výpočet emisí

### Výpočet emisí znečišťujících látek pro záměr v kumulaci (zpopelňovací zařízení)

Zpopelňovací zařízení živočišných tkání bude zřejmě zařazeno jako zdroj vyjmenovaný v příloze č. 2 k zákonu, kód 7.15. (Krematoria). Jedná se o podnikatelský záměr soukromého investora. Veškeré údaje použité pro kumulaci s tímto záměrem byly převzaty z rozptylové studie pro záměr „Zpopelňovací zařízení živočišných tkání zvířat instalované v areálu chovu prasat v k. ú. Černá Hat'“, kterou v květnu 2011 vypracoval Ing. Vraný Martin, viz IS EIA. Z hlediska možných kumulativních vlivů s předkládaným záměrem se jedná o následující znečišťující látky: NO<sub>2</sub>, částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2.5</sub> (PM<sub>2.5</sub> nebyly v rámci záměru zpopelňovacího zařízení uvažovány, proto byly pro účely této rozptylové studie stanoveny výpočtem z emisí TZL). Ostatní znečišťující látky uvažované v rozptylové studii pro záměr „Zpopelňovací zařízení živočišných tkání zvířat instalované v areálu chovu prasat v k. ú. Černá Hat'“ nebudou provozem záměru „Stanovení dobývacího prostoru Černá Hat' a následná hornická činnost na ložisku Chrašťovice“ emitovány a nejsou tedy v rámci kumulace uvažovány. Výjimkou je CO, ale emise oxidu uhelnatého nejsou v této rozptylové studii, vzhledem k předpokládaným hodnotám emisí CO, pozad'ové hodnotě a stanovené hodnotě imisního limitu pro CO (10 000 µg/m<sup>3</sup>) uvažovány. Vypočtené hodnoty emisí záměru zpopelňovacího zařízení jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 15: Vypočtené hodnoty emisí pro záměr zpopelňovacího zařízení, uvažovaný v kumulaci

Jednotka	TZL	NO <sub>x</sub>	CO	VOC
[g/h]	21,9	153,3	43,8	6,57
[kg/rok]	109,5	766,5	219,0	32,85

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

### Emisní parametry bodových zdrojů – kumulace

Bodové zdroje emisí nebudou v rámci posuzovaného záměru provozovány. Bodový zdroj emisí byl uvažován v rámci kumulace se záměrem „Zpopelňovací zařízení živočišných tkání zvířat instalované v areálu chovu prasat v k. ú. Černá Hat'“. Bodovým zdrojem emisí bude komín od zpopelňovacího zařízení živočišných tkání. Emise TZL byly přepočteny na emise částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2.5</sub> a emise NO<sub>x</sub> byly přepočteny na emise NO<sub>2</sub> dle metodického pokynu pro vypracování rozptylových studií. V následující tabulce jsou uvedeny emisní parametry bodového zdroje emisí (komín od zpopelňovacího zařízení živočišných tkání), které byly použity pro výpočet rozptylové studie.

Tabulka č. 16: Emisní parametry bodového zdroje emisí – záměr uvažovaný v kumulaci (komín od zpopelňovacího zařízení)

M <sub>NO<sub>2</sub></sub>	M <sub>PM<sub>10</sub></sub>	M <sub>PM<sub>2.5</sub></sub>	T	α	d	V	H	x	y	z
[g/s]	[g/s]	[g/s]	[°C]		[m]	[m <sup>3</sup> /s]	[m]	[m]	[m]	[m]
0,00213	0,00608	0,00608	580	0,57	0,36	0,1217	3,5	-821036	-1041013	502

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

#### Vysvětlivky:

- $M_{NO_2}$  hmotnostní tok NO<sub>2</sub> vypočtený na základě množství spalin, emisního limitu a stanoveného podílu emisí NO<sub>2</sub> v NO<sub>x</sub>
- $M_{PM_{2.5}}$  hmotnostní tok M<sub>PM<sub>10</sub></sub> vypočtený na základě množství spalin, emisního limitu a stanoveného podílu částic PM<sub>2.5</sub> v emisích PM<sub>10</sub>
- TZL
- $M_{PM_{2.5}}$  hmotnostní tok M<sub>PM<sub>2.5</sub></sub> vypočtený na základě množství spalin, emisního limitu a stanoveného podílu částic PM<sub>2.5</sub> v emisích TZL
- V objemové množství spalin
- α relativní roční využití maximálního výkonu (5 000 h/rok / 8 760 h/rok)
- h výška ústí výduchu

<i>d</i>	<i>průměr ústí výduchu</i>
<i>x, y</i>	<i>x-ová a y-ová souřadnice zdroje</i>
<i>z</i>	<i>nadmořská výška zdroje</i>

### Emisní parametry plošných zdrojů

#### *Skrývka*

Zdrojem prašnosti bude provádění skrývky, manipulace se skrývkou a deponie skrývky. V prostoru skrývky bude docházet dále k emisím znečišťujících látek ze spalování nafty v obslužných mechanismech a při volnoběhu nákladních vozidel při nakládce skrývky. V následující tabulce jsou uvedeny roční, denní a hodinové emise TZL, PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, které byly vypočteny na základě maximální kapacity skrývky a příslušných emisních faktorů.

Tabulka č. 17: Emise TZL, PM10 a PM2,5 ze skrývky

Látka	Emise		
	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
TZL	5,35	59,45	7,43
PM10	2,53	28,12	3,51
PM2,5	0,38	4,26	0,53

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

Emise ze spalování nafty v obslužných mechanismech při skrývce vycházejí z předpokládané spotřeby nafty pro jednotlivé mechanismy používané ke skrývce.

Tabulka č. 18: Emise ze spalování nafty v obslužných mechanismech - skrývka

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/t] paliva	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	0,03	0,00060	0,0067	0,00084
NO <sub>2</sub>	1 640	33	366	45,7
PM <sub>10</sub>	2 086	42	465	58,2
PM <sub>2,5</sub>	2 086	42	465	58,2

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

Emise z volnoběhu nákladních automobilů při nakládce skrývky vycházejí z předpokládaného počtu nákladních vozidel pro odvoz skrývky, tzn. 1 350 NA/rok, 15 NA/den a 2 NA/h. V rozptylové studii bylo uvažováno s dobou volnoběhu 2 minuty pro jedno vozidlo.

Tabulka č. 19: Emise z volnoběhu nákladních automobilů – skrývka

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/km]	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	$1,63072 \cdot 10^{-5}$	0,000044	0,00049	0,000065
NO <sub>2</sub>	0,5061	1,366	15,18	2,02
PM <sub>10</sub>	0,6725	1,816	20,18	2,69
PM <sub>2,5</sub>	0,5363	1,448	16,09	2,15

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

#### *Těžba kamene, úprava a zpracování kameniva*

Zdrojem prašnosti je těžba kamene. Celkový emisní faktor pro těžbu kamene (vrtací práce, nakládka rubaniny) činí: 10 g/t + 0,1 g/t = 10,1 g/t. V následující tabulce jsou uvedeny roční, denní a hodinové emise TZL, PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>.



Tabulka č. 20: Emise TZL, PM10 a PM2,5 z těžby kamene

Látka	Emise		
	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
TZL	2 121	8,48	1,061
PM <sub>10</sub>	1 081	4,33	0,541
PM <sub>2,5</sub>	318	1,27	0,159

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

Emise ze spalování nafty v mechanismech při těžbě kamene vychází z předpokládané spotřeby nafty pro pásové rypadlo, tzn. 18 000 l/rok, 120 l/den a 15 l/h.

Tabulka č. 21: Emise ze spalování nafty v mechanismech – pásové rypadlo

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/t paliva]	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	0,03	0,00046	0,0034	0,00043
NO <sub>2</sub>	1 640	25	188	23,6
PM <sub>10</sub>	2 086	32	240	30,0
PM <sub>2,5</sub>	2 086	32	240	30,0

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

K úpravě a zpracování kamene se bude používat mobilní technologická linka. Jedná se o linku se zakrytými technologickými celky a skrápěním. V následující tabulce jsou uvedeny roční, denní a hodinové emise TZL, PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> ze zpracování kamene.

Tabulka č. 22: Emise TZL, PM10 a PM2,5 ze zpracování kamene

Látka	Emise		
	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
TZL	2 472	9,89	1,236
PM <sub>10</sub>	1261	5,04	0,630
PM <sub>2,5</sub>	371	1,48	0,185

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

Emise ze spalování nafty v mechanismech při zpracování kamene vychází z předpokládané spotřeby nafty pro provoz mobilní technologické linky a čelní kolový nakladač.

Tabulka č. 23: Emise ze spalování nafty v mechanismech – technologická linka

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/t paliva]	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	0,03	0,0028	0,0112	0,0014
NO <sub>2</sub>	1 640	153	613	76,6
PM <sub>10</sub>	2 086	195	780	97,5
PM <sub>2,5</sub>	2 086	195	780	97,5

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

Emise z volnoběhu nákladních automobilů při nakládce kameniva u linky vychází z předpokládaného počtu nákladních vozidel pro převoz kameniva od technologické linky k deponiím.

Tabulka č. 24: Emise z volnoběhu nákladních automobilů – technologická linka

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/km/vozidlo]	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	$1,63072 \cdot 10^{-5}$	0,0034	0,00137	0,000196
NO <sub>2</sub>	0,5061	10,628	42,51	6,07
PM <sub>10</sub>	0,6725	14,123	56,49	8,07
PM <sub>2,5</sub>	0,5363	11,262	45,05	6,44

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

Množství resuspendovaného prachu při skladování a manipulaci se sypkými materiály závisí nejen na jejich celkovém množství (celkový deponovaný objem), ale také na stáří deponie, vlhkosti sypkého materiálu a zrnitosti materiálu. V následující tabulce jsou vyčísleny emise TZL, PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> ze skladování a manipulace s kamenivem.

Tabulka č. 25: Emise TZL, PM10 a PM2,5 ze skladování a manipulace s kamenivem

Látka	Emise		
	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
TZL	23,4	93,8	11,72
PM <sub>10</sub>	11,1	44,3	5,54
PM <sub>2,5</sub>	1,7	6,7	0,84

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

Emise ze spalování nafty v mechanismech – expedice kameniva vychází z předpokládané spotřeby nafty pro čelní kolový nakladač, tzn. 30 000 l/rok, 120 l/den a 15 l/h.

Tabulka č. 26: Emise ze spalování nafty v mechanismech – nakladač

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/t paliva]	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	0,03	0,00076	0,0030	0,00038
NO <sub>2</sub>	1 640	42	166	20,8
PM <sub>10</sub>	2 086	53	212	26,4
PM <sub>2,5</sub>	2 086	53	212	26,4

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

Emise z volnoběhu nákladních automobilů – deponie kameniva byly uvažovány emise z volnoběhu při vykládce kameniva z vnitroareálových vozidel a emise při nakládce kameniva na expediční vozidla. V rozptylové studii bylo uvažováno s dobou volnoběhu 2 minuty pro jedno vozidlo při nakládce, nebo vykládce.

Tabulka č. 27: Emise z volnoběhu nákladních automobilů – deponie kameniva

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/km]	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	$1,63072 \cdot 10^{-5}$	0,000068	0,00274	0,000391
NO <sub>2</sub>	0,5061	21,256	85,02	12,15
PM <sub>10</sub>	0,6725	28,245	112,98	16,14
PM <sub>2,5</sub>	0,5363	22,525	90,10	12,87

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

#### Emise z parkování osobních automobilů

Předpokládaný počet osobních vozidel vyvolaný provozem záměru je 10 za den. Pro výpočet emisí znečišťujících látek byl použit následující předpoklad: 1 minuta volnoběhu =

ujetí 1 km při rychlosti 10 km/h. Pro jedno osobní vozidlo bylo uvažováno s dobou volnoběhu 2 minuty (jedna minuta při příjezdu, jedna minuta při odjezdu).

Tabulka č. 28: Emise z volnoběhu při parkování osobních automobilů

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/km/vozidlo]	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	$4,258 \cdot 10^{-6}$	$2,13 \cdot 10^{-5}$	$8,516 \cdot 10^{-5}$	$1,277 \cdot 10^{-5}$
NO <sub>2</sub>	0,0644	0,322	1,288	0,193
PM <sub>10</sub>	0,0398	0,199	0,796	0,119
PM <sub>2.5</sub>	0,0267	0,134	0,534	0,080

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

### Emisní parametry liniových zdrojů

Jako liniové zdroje emisí byly v rozptylové studii uvažovány komunikace pro expediční nákladní dopravu vyvolanou záměrem. Dále byly uvažovány nezpevněné vnitroareálové komunikace pro odvoz skrývky, pro převoz kameniva od technologické linky na deponie a pro expedici kameniva před napojením na příjezdovou asfaltovou komunikaci. Do výpočtů rozptylové studie byla rovněž zahrnuta osobní automobilová doprava vyvolaná provozem záměru. V rozptylové studii byly uvažovány následující úseky:

- Úsek 1: nezpevněná cesta pro odvoz skrývky z prostoru těžby skrývky - 30 jízd NA za den (4 jízd za hodinu a 2 700 jízd za rok), rychlost: 20 km/h.
- Úsek 2: nezpevněná cesta pro odvoz skrývky z prostoru těžby a převoz kameniva od technologické linky na deponie (společný úsek uvnitř lomu) - 114 jízd NA za den (16 jízd za h, 23 700 jízd za rok), rychlost: 20 km/h.
- Úsek 3: převoz kameniva od technologické linky na deponie a expedice kameniva z deponií (společný úsek nezpevněné komunikace v zázemí) - 168 jízd NA za den (24 jízd za h, 42 000 jízd za rok), rychlost: 20 km/h.
- Úsek 4: zpevněná příjezdová komunikace - 114 jízd NA za den (16 jízd za h, 23 700 jízd za rok) a 20 jízd OA za den (6 jízd za hodinu a 5 000 jízd za rok), rychlost: 20 km/h.
- Úsek 5: průjezd přes zemědělský areál - 114 jízd NA za den (16 jízd za h a 23 700 jízd za rok) a 13,4 jízd OA za den (2 jízd za hodinu a 3 334 jízd za rok), rychlost: 50 km/h.
- Úsek 6: trasa A (směr Mladotice) – 91 jízd NA za den (13 jízd za h a 18 960 jízd za rok) a 10,6 jízd OA za den (1 jízda za hodinu a 1 667 jízd za rok), rychlost: 50 km/h.
- Úsek 7: trasa B (směr Hluboká) – 23 jízd NA za den (3 jízd za hodinu a 4 740 jízd za rok) a 6,7 jízd OA za den (1 jízda za hodinu a 1 667 jízd za rok), rychlost: 50 km/h.
- Úsek 8: místní komunikace k obci Chrástovice – 6,7 jízd OA za den (1 jízda za hodinu a 1 667 jízd za rok), rychlost: 50 km/h.

Množství resuspendovaného prachu (TZL, PM<sub>10</sub> a PM<sub>2.5</sub>) zvířeného pohybem nákladních vozidel po nezpevněných komunikacích je v následující tabulce.

Tabulka č. 29: Resuspenze prachu z nezpevněných komunikací

Látka	[t/rok/km]			[kg/den/km]			[kg/h/km]		
	úsek 1	úsek 2	úsek 3	úsek 1	úsek 2	úsek 3	úsek 1	úsek 2	úsek 3
TZL	0,355	3,120	5,529	3,949	15,008	22,11684	0,527	2,106	3,160

PM <sub>10</sub>	0,091	0,795	1,409	1,007	3,825	5,637	0,134	0,537	0,805
PM <sub>2,5</sub>	0,0091	0,080	0,141	0,101	0,382	0,564	0,013	0,054	0,081

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

Pro výpočet emisí z liniových zdrojů byly použity výše uvedené intenzity dopravy a emisní faktory z programu MEFA 13 (výpočtový rok: 2020, rychlost a počet vozidel v jednotlivých úsecích je výše v textu). Do výpočtu byly zahrnuty nejen emise z běžného provozu, ale zohledněny byly emise z otěru brzd a pneumatik a z resuspenze prachu ležícího na komunikacích. Výpočet množství prachu zvířeného z nezpevněných komunikací (úseky 1, 2 a 3) byl proveden na základě vztahu dle US EPA. V tabulkách č. 25 a 26 jsou roční, denní a hodinové emise znečišťujících látek z liniových zdrojů.

Tabulka č. 30: Roční a denní emise z liniových zdrojů

Úsek	Roční emise[kg/rok/km]				Denní [g/den/km]			
	BaP	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	BaP	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
1	0,00061	1,17	92,20	10,33	0,00681	12,99	1024,4	114,8
2	0,00475	10,26	809,28	90,68	0,02462	49,34	3892,7	436,2
3	0,00813	18,18	1434,17	160,71	0,03516	72,72	5736,7	642,8
4	0,00514	10,47	409,88	106,97	0,02472	50,36	1971,5	514,5
5	0,00511	5,121	404,66	102,71	0,02456	24,63	1946,4	494,0
6	0,00413	4,060	327,91	83,16	0,01987	19,53	1577,2	400,0
7	0,00111	1,061	87,94	22,26	0,00533	5,10	423,0	107,1
8	0,000039	0,056	2,72	0,68	0,00015	0,226	10,90	2,71

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

Tabulka č. 31: Hodinové emise z liniových zdrojů

Úsek	Hodinové emise [g/h/km]				Množství emisí [g/s/m*10 <sup>-6</sup> ]			
	BaP	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	BaP	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
1	0,00097	1,86	146,34	16,40	0,000270	0,52	40,65	4,56
2	0,00352	7,05	556,11	62,31	0,000977	1,96	154,5	17,31
3	0,00502	10,39	819,52	91,83	0,001395	2,89	227,6	25,51
4	0,00353	7,19	281,65	73,51	0,000981	2,00	78,24	20,42
5	0,00351	3,52	278,06	70,58	0,000975	0,98	77,24	19,61
6	0,00284	2,79	225,32	57,15	0,000789	0,77	62,59	15,87
7	0,00076	0,73	60,43	15,29	0,000212	0,20	16,79	4,25
8	0,000022	0,032	1,56	0,39	0,000006	0,0089	0,43	0,11

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

## 2. VODY

### Přebytečné důlní vody

Objem vypouštěných důlních vod bude přibližně odpovídat vypočtenému přítoku do lomu s odečtením části vody využitě k provozním účelům lomu. Důlní voda by měla začít přitékat do lomu přibližně od zahloubení okolo 10 m pod stávající povrch terénu. Při navrhované ploše báze těžební jámy (narozdíl od např. úzké a hluboké jámky) však budou přítoky volně odtékat a zasakovat a nebude nutné jejich čerpání a vypouštění. Větší přítoky důlních vod, které se v těžební jámě začnou zdržovat, a bude nutné jejich odčerpávání, lze předpokládat až v druhé polovině životnosti lomu, tzn. po více než cca 10 letech provozu. V té době se báze lomu přiblíží k úrovni Chrášťovického potoka a pod tuto úroveň. V prvním desetiletí proto nebudou vypouštěny žádné přebytečné důlní vody, následně budou přítoky pozvolna vzrůstat v souvislosti s postupným zahlubováním lomu. Podle provedených výpočtů by pak maximální

celkové přítoky do zahloubení mohly dosáhnout až okolo 3 l/s, což lze současně považovat za maximální teoretický odtok. Odhadovaná roční spotřeba technologické vody okolo 500 m<sup>3</sup> se v uvedeném rozsahu projeví minimálně. Vodu ze zahloubení bude v případě potřeby možné odčerpávat a vypouštět do Chrášťovického potoka.

### **Odpadní vody typu městských odpadních vod**

Odpadní vody budou vznikat v sociálním zařízení v objektu sociálního zázemí. Tyto vody jsou odváděny do bezodtokové jímky (žumpy). Obsah jímky je běžným technologickým postupem v určených cyklech vyvážen a likvidován nasmlouvanou oprávněnou organizací v nejbližší ČOV. Množství odpadních vod bude přibližně shodné s množstvím vod využitým pro sociální účely. Odhad max. množství odpadní vody pro max. 10 osob při spotřebě cca 80 l za den (cca 0,08 m<sup>3</sup>) činí cca 20 m<sup>3</sup> za pracovní rok.

### **Technologické odpadní vody**

Záměr nepředstavuje zdroj průmyslových odpadních vod. Pro technologické účely bude používána pouze voda pro omezení prašnosti (zkrápění komunikací a ploch). Tato voda po použití volně infiltruje do terénu, případně se odpaří z povrchu.

## **3. ODPADY**

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem, v platném znění.

Na odpady z hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem ukládané v odvalech, výsypkách a odkalištích se nevztahuje zákon o odpadech (§ 2, odst. 1 písm. b zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění). Dle zákona č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem, v platném znění, se těžebním odpadem rozumí 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. Tento zákon se nevztahuje na hmoty získané při těžbě a úpravě nerostů podle zvláštního zákona, při vyhledávání nebo skladování nerostů, které jsou podle plánu otvírky, 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. V případě pochybností, zda se jedná o těžební odpad podle tohoto zákona, rozhodne Český báňský úřad po projednání s dotčeným ústředním orgánem státní správy na návrh původce odpadu nebo z vlastního podnětu. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a zákonem č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a příslušnými vyhláškami, příp. dalšími souvisejícími předpisy, v platném znění. Jednotlivé druhy odpadů budou tříděny, bude prováděna jejich průběžná bilance a evidence dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, v platném znění. Shromažďovací místa a prostředky budou označeny v souladu s požadavky vyhlášky č. 383/2001 Sb., v platném znění. Směsný komunální odpad bude skladován v běžných sběrných nádobách (popelnicích). S nebezpečnými odpady je nakládáno také v souladu s vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Veškeré odpady budou ukládány na vyhrazené ploše, určené a označené dle Provozního řádu lomu a budou předávány pouze oprávněným osobám (partnerům) ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., k odstranění nebo k dalšímu využití.

### **Odpady z přípravy a skrývky plochy před těžbou**

V části plochy DP Černá Hať se v současnosti nachází porosty dřevin různého stáří a vzrůstu. Mladší výsadby jsou v některých částech chráněny oplocením (dřevěné sloupky

s drátěným pletivem). Tyto prvky budou odstraněny nejpozději před zahájením skrývkových prací. V případě porostů nelze z důvodu jejich nízké kvality a vzrůstu předpokládat vhodnější využití než jako palivové dříví a dřevní hmota pro dřevní štěpku a zbytkovou biomasu. U některých okolních ploch byly spatřeny části zahradních fólií, chránící mladé výsadby dřevin a případné ocelové vystužení historických vrtů. Pokud budou takové předměty a materiály nalezeny během přípravy a skrývky plochy záměru, budou posouzeny a nebude-li pro ně využití jiným způsobem, bude s nimi zacházeno jako s odpadem, dle zařazení v Katalogu odpadů. Příprava plochy před těžbou bude probíhat průběžně, vždy pouze v dostatečném předstihu před postupující těžbou.

Obrázek č. 9: Předměty a konstrukce v ploše záměru



Zdroj: G E T s.r.o. (2014)

V rámci skrývkových prací bude nutné odstranit z povrchu ložiska humózní vrstvu s vegetačním pokryvem a zbytky kořenových systémů dřevin (hrabanka) a také rozvětranou svrchní část hornin nad bilančními zásobami ložiska. Část těchto ostatních skrývek bude možné využít jako méně kvalitní necertifikovaný produkt, a to v původním vytěženém stavu nebo po smíchání s ostatním kamenivem. Tento podíl je odhadován na cca 40 - 60 % ostatních skrývek (tzn. cca 50 - 70 tis. m<sup>3</sup>), v závislosti na skutečném charakteru a poptávce po takových produktech. Zbylé skrývky (cca 60 - 80 tis. m<sup>3</sup>) budou roztrženy na část pro následnou rekultivaci území (necelých 22 tis. m<sup>3</sup>) a část bude rovněž nabídnuta k využití, např. dle podmínek vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, aj. Se zbylými nevyužitými skrývkami bude patrně zacházeno jako s odpadem, v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Z tohoto důvodu je uveden následující výčet předpokládaných odpadů, jejich celkový objem je však zatížen značnou nejistotou.

Tabulka č. 32: Předpokládané odpady z realizace záměru

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
<b>02 01</b>	<i>Odpady ze zemědělství, zahradnictví, lesnictví, myslivosti, rybářství</i>	-
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	O
02 01 07	Odpady z lesnictví	O
<b>17 02</b>	<i>Dřevo, sklo a plasty</i>	-

17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
<b>17 04</b>	<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>	-
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
<b>17 05</b>	<b>Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina</b>	-
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
<b>17 06</b>	<b>Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu</b>	-
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
<b>20 02</b>	<b>Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)</b>	-
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O
<b>20 03</b>	<b>Ostatní komunální odpady</b>	-
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Zdroj: Vyhl. č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů (2014)

### Odpady z vlastní těžby

Vlastní těžbou v DP Černá Hať nebudou vznikat odpady ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Dle § 2, odst. 1 písm. b) uvedeného zákona se na odpady z hornické činnosti ukládané v odvalech, výsypkách a odkalištích zákon o odpadech nevztahuje a bude s nimi nakládáno v souladu se zákonem č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, resp. zákonem č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. V rámci běžných potřeb pracovníků bude vznikat malé množství komunálních odpadů, případně odpady související s údržbou mechanizace. Tyto odpady budou shromažďovány na určených plochách v rámci plochy provozního zázemí lomu a budou pravidelně vyváženy smluvním partnerem.

Tabulka č. 33: Odpady z vlastní těžby

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kategorie odpadu
<b>15 01</b>	<b>Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)</b>	-
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
<b>16 06</b>	<b>Baterie a akumulátory</b>	-
16 06 04	Alkalické baterie (kromě baterií uvedených pod číslem 16 06 03)	O
16 06 02	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	N
<b>17 05</b>	<b>Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina</b>	-
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
<b>20 01</b>	<b>Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)</b>	-
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O



20 01 10	Oděvy	O
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
<b>20 03</b>	<b>Ostatní komunální odpady</b>	-
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Zdroj: Vyhl. č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů (2014)

### Jiné odpady

Tyto odpady budou vznikat při činnostech, které s těžbou souvisí, např. při údržbě mechanismů, vozového parku, aj., mimo předmětný záměr. Opravy a údržba nákladních automobilů, příp. opravy těžebních mechanismů budou prováděny mimo lom v opravářských provozech smluvních organizací. V rámci těchto smluvních vztahů bude zajištěno i nakládání se vzniklými odpady.

### Odpady z případných havárií

Odpady, které by mohly vznikat v případě havárií, představují zejména úniky paliv a mazadel z dopravních a mechanizačních prostředků při jejich poruchách a haváriích. Při havarijních situacích mohou vznikat odpady, z nichž jsou z hlediska ovlivnění životního prostředí nejzávažnější odpady nebezpečné s obsahem ropných látek. Pokud by došlo k znečištění zeminy, bude tato okamžitě odtěžena a odvezena k vyčištění na dekontaminační plochu, resp. předána oprávněné osobě. Postupy a opatření v případě havárií budou řešeny samostatně v Havarijním plánu.

Tabulka č. 34: Odpady z případných havárií

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kategorie odpadu
<b>15 02</b>	<b>Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy</b>	-
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
<b>17 05</b>	<b>Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina</b>	-
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
<b>19 13</b>	<b>Odpady ze sanace zeminy a podzemní vody</b>	-
19 13 01	Pevné odpady ze sanace zeminy obsahující nebezpečné látky	N

Zdroj: Vyhl. č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů (2014)

## 4. OSTATNÍ

### Hluk

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Dle výše uvedeného zákona osoba, která používá, popřípadě provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku nebo vibrací, vlastník, popřípadě správce pozemní komunikace, vlastník dráhy a provozovatel dalších objektů, jejichž provozem vzniká hluk (dále jen "zdroje hluku nebo vibrací"), jsou povinni technickými, organizačními a dalšími opatřeními v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity upravené prováděcím právním předpisem pro chráněný venkovní prostor,

chráněné vnitřní prostory staveb a chráněné venkovní prostory staveb a aby bylo zabráněno nadlimitnímu přenosu vibrací na fyzické osoby. Hlukem se rozumí zvuk, který může být škodlivý pro zdraví a jehož hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis.

V rámci podkladů byla vypracována Akustická studie (Moravec, 2014), viz samostatná příloha Dokumentace. V následujících odstavcích jsou uvedeny výsledky provedených modelových výpočtů včetně použitých vstupních informací. Interpretace výsledků a jejich hodnocení z hlediska vlivů na životní prostředí jsou uvedeny v příslušné kapitole vlivů v závěru Dokumentace.

### Zdroje hluku

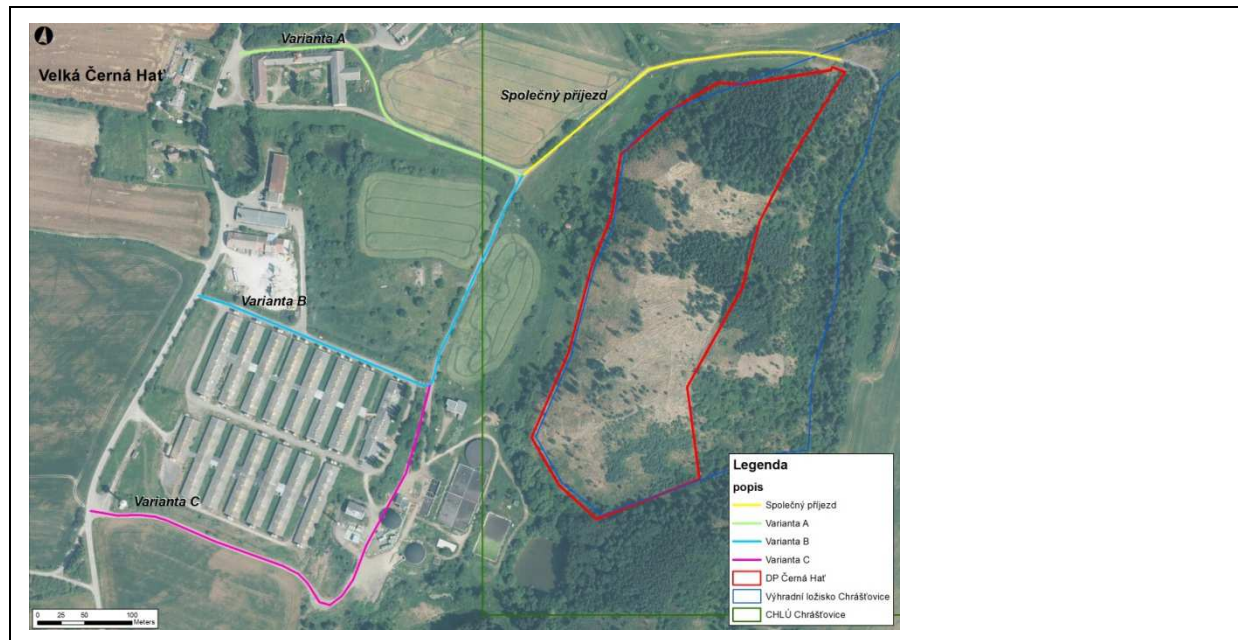
Zdroje hluku lze z hlediska druhové skladby charakterizovat jako mobilní (liniové dopravní) zdroje a stacionární (bodové) zdroje. Mobilní (liniové dopravní) zdroje – liniové dopravní zdroje hluku budou u hodnoceného záměru tvořeny mimoareálovou dopravou, která bude zajišťovat expedici produktů uvažovaného záměru. Tato složka dopravy bude realizována po síti veřejných silnic. Stacionární (bodové) zdroje – u posuzovaného záměru bude tyto zdroje hluku, působící na okolní venkovní prostor, tvořit provoz technologických strojních zařízení resp. jejich pohonů. Podstatou posuzování hluku z dopravy i z průmyslové činnosti hodnoceného záměru je výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$  v denní době v referenčních bodech (2m před fasádou nejvíce exponovaných budov) a případné vyčíslení změny hladiny hluku vyvolané realizací záměru. Posouzení je provedeno, v souladu s legislativou, samostatně pro hluk z dopravy a samostatně pro hluk z provozovny. Při posuzování dopadů záměru na životní prostředí jsou uvažovány dvě varianty, a to varianta projektová – počítá s realizací záměru a nulová – při níž nedojde k uskutečnění záměru. Akustická situace je dále hodnocena v dílčích podvariantách, a to dle napojení expediční trasy na síť veřejných komunikací ve variantách A, B, C a dle těžebního postupu ve variantách 1, 2, 3.

### Výpočet hluku z dopravy

V hlukové studii jsou hodnoceny vlivy hluku z provozu expediční dopravy pro okolí průjezdových tras vedených po veřejných silnicích. Doprava obsluhující provoz těžebny se na těchto komunikacích stává součástí běžné dopravy a v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění a dalšími předpisy, je zodpovědnost za celkový hluk z dopravy určena podle vlastnických vztahů ke konkrétním komunikacím. Vlastník předmětného záměru je tak přímo zodpovědný pouze za hlukové vlivy z dopravy provozované na území jeho pozemků nebo po jeho komunikacích (účelová komunikace nebo manipulační plochy atd.). I přes výše uvedený fakt tato akustická studie nárůst hladiny hluku z dopravy hodnotí. Napojení na komunikaci III/20141 ve Velké Černé Hati bylo řešeno ve třech variantách. Varianta napojení A prochází těsně kolem zemědělské usedlosti (zámečku č. p. 29), další dvě varianty B a C uvažují s využitím stávajících cest sousedního zemědělského provozu s různým místem vyústění na komunikaci III/20141. Výpočet hluku z dopravy byl proveden v referenčních bodech v nejbližších obcích-Velká Černá Hat', Hluboká, Strážišťe a u zemědělské usedlosti Kalec, kde jsou dle katastru nemovitostí obytné objekty s nárokem na ochranu před hlukovou zátěží. V obci Velká Černá Hat' jsou to rodinné domky č. p. 27, 31, 35 a zemědělská usedlost (zámeček) č. p. 29 (zde je referenční bod umístěn na severní fasádu směrem k místní komunikaci, kde jsou okna obytného traktu). Dle informací oznamovatele slouží č. p. 27 pouze jako kancelářský prostor pro vedlejší provoz betonárky (fa Bláha), a č. p. 29 není trvale obýváno (stavba není v dobrém technickém stavu). Dle katastru nemovitostí jsou to ale objekty určené k bydlení. Zástavba obce Hluboká je tvořena převážně rodinnými domy a hospodářskými staveními. Odstup zástavby od komunikace v obci je u některých objektů minimální. Pro výpočet bylo vybráno šest objektů k bydlení v blízkém okolí po obou

stranách komunikace III/2066. Jsou to popisná čísla 6, 22, 14, 1, 32 a 3. Silnice III/20141 neprochází přímo obcí Strážiště, plánovanou nákladní dopravou by tak mohl být dotčen pouze východní okraj obce. Hluk byl hodnocen u dvou rodinných domků č. p. 13 a č. p. 33, které jsou k této silnici nejbližší.

Obrázek č. 10: Modelované varianty dopravního napojení záměru



Zdroj: Akustická studie (Moravec, 2014)

Pro možnost objektivního vyhodnocení nárůstu hluku z dopravy byl proveden výpočet s přihlédnutím k veškeré intenzitě dopravy. Hodnocení je provedeno formou srovnání referenční varianty nulové (doprava bez expedice z lomu) a projektové varianty (zahrnutí expedice suroviny). Pro jednotlivé varianty byla stanovena intenzita dopravy tak, že nulovou variantu charakterizují intenzity dopravy bez dopravy směřující do/z kamenolomu. Varianta popisuje stávající dopravní zatížení komunikací dotčených realizací záměru. Projektová varianta uvažuje intenzitu dopravy v případě realizace záměru. Ve stanovení intenzity dopravního proudu bylo vycházeno z hodnot nulové varianty, ke kterým byly připočteny intenzity dopravy vyvolané realizací záměru – tedy těžbou a expedicí ve výši cca 210 000 t materiálu za rok. Dále je uvažováno navýšení osobní dopravy, které však bude velmi nízké. Výpočet hluku z dopravy spočívá v modelování dopravního proudu pomocí liniového zdroje hluku a ve výpočtu útlumu hluku pro jednotlivé referenční body, případně pro bodové pole v daném území. Hluk z dopravy obecně závisí na intenzitě, skladbě, rychlosti, a plynulosti dopravy, dále na podélném sklonu nivelety, druhu a stavu vozovky, okolní zástavbě, konfiguraci terénu, stínění a odrazech zvuku.

Tabulka č. 35: Hodnoty akustických imisí v referenčních bodech – Velká Černá Hať - denní doba

Č. bodu	Varianta	Var 0	Var A	Var B	Var C	Noc
	Umístění bodu	$L_{Aeq,16h}$ [dB]	$L_{Aeq,16h}$ [dB]	$L_{Aeq,16h}$ [dB]	$L_{Aeq,16h}$ [dB]	$L_{Aeq,8h}$ [dB]
1	Velká Černá Hať č. p. 29	35,2	56,9	40,9	40,4	12,3
2	Velká Černá Hať č. p. 35	41,6	50,3	45,6	45,3	21,5
3	Velká Černá Hať č. p. 31	41,8	50,4	45,6	45,4	22,2
4	Velká Černá Hať č. p. 27	49,3	57,7	52,9	52,6	29,9

Zdroj: Akustická studie (Moravec, 2014)

Tabulka č. 36: Hodnoty akustických imisí v referenčních bodech – Velká Černá Hať - denní doba

Varianta		Var 0	Den	Noc
Č. bodu	Umístění bodu	$L_{Aeq,16h}$ [dB]	$L_{Aeq,16h}$ [dB]	$L_{Aeq,8h}$ [dB]
5	Strážišť č. p. 13	43,9	50,6	23,5
6	Strážišť č. p. 33	42,8	49,5	22,2

Zdroj: Akustická studie (Moravec, 2014)

Tabulka č. 37: Hodnoty akustických imisí v referenčních bodech – Hluboká, Kalec

Varianta		Var 0	Den	Noc
Č. bodu	Umístění bodu	$L_{Aeq,16h}$ [dB]	$L_{Aeq,16h}$ [dB]	$L_{Aeq,8h}$ [dB]
7	Hluboká č. p. 6	52,7	54,6	35,4
8	Hluboká č. p. 22	46,7	49,6	29,3
9	Hluboká č. p. 14	49,4	52,3	32
10	Hluboká č. p. 1	52,6	54,3	35,3
11	Hluboká č. p. 32	50,1	52,9	32,6
12	Hluboká č. p. 3	51,3	54,1	33,9
13	Kalec č. p. 1	39,1	43,8	0

Zdroj: Akustická studie (Moravec, 2014)

Záměr nebude provozován v noční době, a proto nedojde ke změně intenzity dopravy v noční době. Výpočet hluku pro noční dobu je proveden z důvodu posouzení vlivu na veřejné zdraví, kde se při hodnocení hluku musí uvažovat i noční doba.

#### Výpočet hluku z provozu

Jako zdroje hluku v těžebně se uplatní stroje a zařízení při těžbě a manipulaci se surovinou a se skrývkou včetně clonových odstřelů, používané při úpravě suroviny a jejím transportu v rámci areálu provozovny. Dalším zdrojem hluku v území je provoz betonárky fy Bláha, ten je však od obytných objektů odstíněn ostatní zástavbou a tak se i vzhledem k obvyklé hlučnosti obdobných provozů a vzdálenosti nepředpokládá zásadní vliv na hlukovou situaci v referenčních výpočtových bodech.

Tabulka č. 38: Zdroje hluku z provozu

Ozn.	Stroj	Činnost	Parametry uvažované v modelu $L_W$ [dB]
1	Nakladač (rypadlo)	nakládka rubaniny u rozvalu, zavážení linky	104
2	Nakladač u tech. linky	nakládka u technologické linky	101
3	Primární drtič	úprava suroviny	112
	Sekundární drtič		105
	Terciární drtič		103
	Třídíč		100
4	Nákladní vozidlo	doprava suroviny na deponie	Liniový 12 jízd/h
5	Nakladač	nakládání na expediční vozy	101
6	Nákladní vozidlo	expedující nákladní vůz	103
7	Vrtací souprava	vrtání clonových odstřelů	105

Zdroj: Akustická studie (Moravec, 2014)

Hluk z provozu byl hodnocen ve třech výpočtových modelech, které odpovídají plánovaným těžebním postupům. Umístění zdrojů hluku bylo voleno tak, aby model reprezentoval nejméně příznivou akustickou situaci v daném období. Ve výpočtu nebyl korigován provozní čas žádného ze zdrojů, tzn., že byl výpočet proveden pro souběh provozu všech zdrojů, což může v reálné situaci nastat spíše výjimečně. Model č. 1 představuje těžbu ve 2-3 roce. Technologie je umístěna na 1. etáži. Model č. 2 představuje těžbu cca v desátém roce. Lom je roztěžen ve třech etážích, technologie je umístěna na vrchní etáži. Model č. 3 představuje těžební práce v posledních letech. Technologie je umístěna na dně lomu (IV. Etáž).

Tabulka č. 39: Hodnoty akustických imisí z provozu v referenčních bodech

Výpočtový model		1	2	3
Č. bodu	Popis referenčního bodu	L <sub>Aeq,T</sub> [dB]		
1	Velká Černá Hat' č.p. 31	44,6	46,5	38,92
2	Velká Černá Hat' č.p. 35	44,7	46,7	39,8
3	Velká Černá Hat' č.p. 29	46,1	47,8	42,6
4	Chrást'ovice č. p. 42	34,2	36,4	27,1
5	Hranice plochy rekreace	35,2	36,1	31,2

Zdroj: Akustická studie (Moravec, 2014)

Posouzení hluku z clonových odstřelů je provedeno modelovým výpočtem na základě analogie s obdobnými zdroji hluku. Pro posouzení hluku clonových odstřelů byla využita data převzatá z dokumentu „Zahloubení těžby v lomu Zdechovice“ (Ládyš, 2006), z veřejně dostupného dokumentu uveřejněného na internetu na informačním systému EIA. Zde bylo k výpočtu použito také metody analogie, tj. dat ze skutečného měření akustického tlaku z clonových odstřelů z jiné lokality. V následující tabulce je proveden výpočet hodnoty L<sub>Ceq,8h</sub> pro lom Černá Hat', který vychází z těchto podkladů.

Tabulka č. 40: Přepočet výsledků měření hluku z clonových odstřelů pro lom Černá Hat'

Vzdálenost měřícího místa od hrany lomu [m]	Naměřená hodnota LCE [dB]	Přepočtená hodnota L <sub>Ceq,8h</sub> [dB]	Hygienický limit v L <sub>Ceq,8h</sub> [dB]
200	87,3	47,4	83,0
200	103,7	69,8	83,0
200	103,3	69,0	83,0
200	108,8	80,0	83,0
250	82,9	42,2	83,0
250	92,5	53,6	83,0
250	96,8	58,6	83,0
250	99,4	61,7	83,0
400	86,8	46,8	83,0
400	89,8	50,4	83,0
400	88,3	48,6	83,0
400	102,8	68,0	83,0
500	82	41,2	83,0
500	89,6	50,1	83,0
500	95,3	56,9	83,0

Zdroj: Akustická studie (Moravec, 2014)

## Vibrace

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Dle výše cit. zákona se vibracemi rozumí vibrace přenášené pevnými tělesy na lidské tělo, které mohou být škodlivé pro zdraví a jejichž hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis – např. Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění. Osoba, která používá, popřípadě provozuje stroje a zařízení, která jsou zdrojem hluku nebo vibrací, provozovatel letiště a vlastníci, popřípadě správci pozemních komunikací, železnic a dalších objektů, jejichž provozem vzniká hluk, (dále jen „zdroje hluku nebo vibrací“) jsou povinni technickými, organizačními a dalšími opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity upravené prováděcím právním předpisem pro venkovní prostor, stavby pro bydlení a stavby občanského vybavení a bylo zabráněno nadlimitnímu přenosu vibrací na fyzické osoby. Podrobnosti k hodnocení vlivu vibrací z clonových odstřelů jsou uvedeny v příslušné kapitole Dokumentace v části D.

#### Vibrace spojené s trhačími pracemi

V rámci posuzovaného záměru budou nejvýznamnějšími zdroji vibrací clonové odstřely, používané při trhačích pracích pro primární rozpojování suroviny. Jedná se o trhačí práce tzv. velkého rozsahu, které budou prováděny přibližně v četnosti 1 – 2 krát za měsíc, v závislosti na skutečném objemu roční těžby. Před odstřelem budou vrtnou soupravou navrtány vrtvy dle technologického postupu, které budou následně nabity a odstřeleny. Sekundární rozpojování za účelem likvidace nadměrných kusů a rovnání báze etáží bude prováděno mechanicky pomocí hydraulického kladiva nebo volného pádu větších kusů. Při realizaci clonových odstřelů se trhavina umísťuje do záhlavních vrtů umístěných na etáži v několika řadách. Pro přípravu a realizaci clonových odstřelů lze používat pouze trhaviny povolené Českým báňským úřadem. V současné době jsou nejčastěji používány emulzní trhaviny. Ty se čerpají v kašovitém stavu přímo do vrtů z nabíjecích vozů specializovaného dodavatele, vlastní nabíjení provádějí pracovníci externí firmy pod stálým dohledem příslušného technického vedoucího odstřelů. Nabíjecí vozy jsou vybaveny počítadly, které sledují nabíjené množství trhavin do každého vrtu i konečnou celkovou spotřebu na clonový odstřel. Jako počínové nálože pro emulzní trhaviny jsou používány brizantnější trhaviny s detonační rychlostí nejméně 6 000 m/s. Pro iniciací trhavin kromě tradičního způsobu pomocí elektrických rozbušek řady DeM-S v případné kombinaci s bleskovicí se používá zejména neelektrický roznět typu Indetshock. K sestavení povrchové iniciační časové sítě a přenosu iniciace na rozbušky ve vrtech se používají rozbušky Indetshock Surface. Mají velmi přesné nominální zpoždění s časy 0, 9, 17, 25, 42, 67, 109 a 176 ms. Použitím tohoto typu rozbušek lze odčiasovat odstřel s minimální dílčí náloží - tzn., že každý vrt detonuje samostatně. Výše uvedený systém se samostatným odpálením každého vrtu značně redukuje seismické účinky odstřelu.

#### Vibrace z provozu mechanizace, zařízení a dopravy

Mimo clonové odstřely bude zdrojem mírných vibrací provoz mobilního drtiče a třídiče kameniva a obslužné mechanizace. Přenos těchto vibrací do podloží je do značné míry redukován nepřímým kontaktem s homogenním podložím či povrchem. Dílčí vibrace z těchto zdrojů se projeví pouze na krátké vzdálenosti a významněji budou přenášeny pouze na pracovníky obsluhující tyto stroje a zařízení. Pro expozici pracovníků těmito vibracemi platí příslušné hygienické limity a zaměstnavatel by měl toto riziko pravidelně vyhodnocovat. Těžké nákladní automobily, zajišťující expedici kameniva z lomu, mohou být za určitých podmínek zdrojem vibrací, které se šíří od vozovky do okolí. Vlivy těchto vibrací se pak mohou projevit na stavbách v bezprostřední blízkosti těchto komunikací. U těchto vibrací záleží ve značné míře na kvalitě povrchu komunikace, rychlosti vozidel a vzdálenosti objektů. Rovněž je třeba zohlednit skutečnou příčinu případných vlivů, včetně stavu a kvality stavebních konstrukcí a jejich podloží.

## Záření

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Záření lze dle základního dělení jsou např. tzv. *ionizující* (částicová a elektromagnetická záření s kratší vlnovou délkou než UV záření, jako např. alfa, beta, gama záření, neutronová záření, rentgenová a kosmická záření) a *neionizující* (elektromagnetická záření s vyšší vlnovou délkou, jako např. mikrovlny a vlny používané v radiokomunikacích, UV záření, viditelné světlo, IR neboli tepelné záření). Dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, jsou neionizujícím zářením elektrická a magnetická pole a elektromagnetická záření o frekvenci do  $1,7 \cdot 10^{15}$  Hz.

Záměr nepředstavuje zdroj ionizujícího záření a nepředstavuje ani vytvoření nového zdroje radonu jakožto přírodního radioaktivního plynu. V rámci záměru budou instalovány a používány pouze zdroje nevýznamného neionizujícího záření (osvětlení, výduchy spalovacích motorů jako zdroje tepelného záření, apod.).

## Zápach a jiné výstupy

Záměr nepředstavuje zdroj zápachu a jiných podobných výstupů mimo výše uvedené.

## 5. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

### Významné terénní úpravy a zásahy do krajiny

Vlivem těžby zásob suroviny v navrhovaném DP Černá Hat' dojde ke změně reliéfu terénu. Záměr lze charakterizovat nevyrovnanou bilancí hmot, kdy dobýváním suroviny na ložisku dojde k odtěžení podélné poloviny současné terénní elevace a následně i ke vzniku jámového lomu se závěrnými svahy tvořenými těžebními etážemi. Vlivem záměru dojde k úbytku hmoty v objemu, který zhruba odpovídá předpokládaným zásobám suroviny a skrývek. V rámci sanace a rekultivace prostoru po těžbě dojde pouze k přirozenému zatopení vytvořené těžební jámy přibližně po úroveň Chrášťovického potoka. Dorovnání objemu odebraných hmot nebude možné. Trvalé změny reliéfu budou mít vliv na krajinný ráz, velikost a významnost tohoto vlivu je posouzena v samostatné studii (Klouda, 2014), viz samostatná příloha, příp. souhrn hodnocení v příslušné kapitole Dokumentace.

### Jiné přínosy záměru

Úhrady vyplývající ze zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění

Dle horního zákona je organizace povinna zaplatit na účet příslušného obvodního báňského úřadu roční úhradu z dobývacího prostoru za každý i započatý hektar plochy dobývacího prostoru ve vymezení na povrchu. Výši úhrady z dobývacího prostoru v rozmezí 100 Kč až 1 000 Kč na hektar, odstupňovanou s přihlédnutím ke stupni ochrany životního prostředí dotčeného území, charakteru činnosti prováděné v dobývacím prostoru a jejímu dopadu na životní prostředí, stanoví vláda nařízením. Tuto úhradu převede obvodní báňský úřad obci, na jejímž území se dobývací prostor nachází. Je-li dobývací prostor umístěn na území více obcí, rozdělí obvodní báňský úřad příjem podle poměru částí dobývacího prostoru na území jednotlivých obcí. Organizace je dále povinna zaplatit na účet příslušného obvodního báňského úřadu roční úhradu z vydobytých nerostů na výhradních ložiskách nebo vyhrazených nerostů po jejich úpravě a zušlechtnění, provedeném v souvislosti s jejich dobýváním (dále jen „vydobyté nerosty“); úhrada se stanoví z těch nerostů, pro jejichž dobývání byl stanoven dobývací prostor. Úhrada činí nejvýše 10 % z tržní ceny vydobytých nerostů. Rozhodná je průměrná tržní cena v roce, ve kterém byly nerosty vydobyté. Z tohoto



výnosu úhrady převede obvodní báňský úřad 25% do státního rozpočtu České republiky, ze kterého budou tyto prostředky účelově použity k nápravě škod na životním prostředí způsobených dobýváním výhradních i nevyhrazených ložisek, a zbývajících 75% převede obvodní báňský úřad do rozpočtu obce. Povinnost úhrad začíná kalendářním rokem následujícím po roce, ve kterém byl dobývací prostor stanoven. Povinnost úhrady končí zrušením dobývacího prostoru.

Odvody vyplývající ze zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), v platném znění

Dle lesního zákona je žadatel, jemuž bylo povoleno trvalé nebo dočasné odnětí, povinen zaplatit poplatek za odnětí (dále jen "poplatek"). Výši poplatku stanoví podle přílohy k tomuto zákonu orgán státní správy lesů v rozhodnutí podle § 13 odst. 1 zákona. Z poplatku připadá 40 % obci, v jejímž katastrálním území došlo k odnětí, a 60 % Státnímu fondu životního prostředí. Poplatek, který je příjmem obce, může být použit jen pro zlepšení životního prostředí v obci nebo pro zachování lesa. Zaplacením poplatku zůstává nedotčena povinnost žadatele nahradit vlastníku lesa vzniklou újmu.

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

### I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

#### ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY

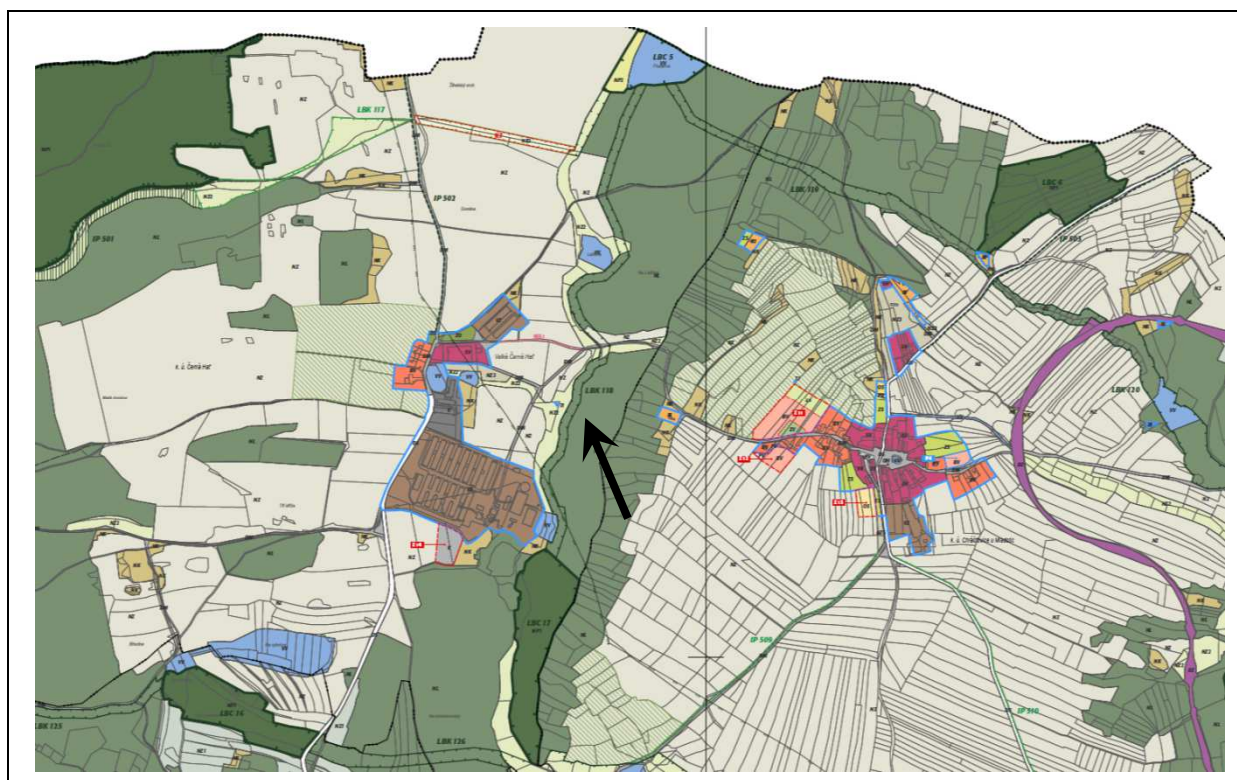
Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se *lokální, regionální a nadregionální* systém ekologické stability. Skladebnými částmi ÚSES jsou biocentra, biokoridory a interakční prvky.

- Biocentrum (BC) je definováno prováděcí vyhláškou č. 395/1992 Sb. (§ 1 písm. a) k zákonu č. 114/1992 Sb. jako biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.
- Biokoridor (BK) je definován prováděcí vyhláškou č. 395/1992 Sb. (§ 1 písm. b) k zákonu č. 114/1992 Sb. jako území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentra a tím vytváří z oddělených biocenter síť.
- Interakční prvek (IP) je krajinný segment, který na lokální úrovni zprostředkovává příznivé působení základních skladebných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Mimo to interakční prvky často umožňují trvalou existenci určitých druhů organismů, majících menší prostorové nároky (vedle řady druhů rostlin některé druhy hmyzu, drobných hlodavců, hmyzožravců, ptáků, obojživelníků atd.).

Ochrana systému ekologické stability je povinností všech vlastníků a nájemců pozemků tvořících jeho základ, jeho vytváření je veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát. Regulativy územně plánovacích dokumentů zpravidla upravují podmínky pro umístování staveb do ÚSES tak, aby byly vytvořeny předpoklady pro zajištění jeho kontinuity a splněny minimální parametry jednotlivých prvků. Stavby procházející ÚSES by neměly vytvářet neprostupné bariéry.

Obrázek č. 11: Lokalizace záměru a ÚSES dle odůvodnění ÚP Mladotice, duben 2014



Zdroj: Odůvodnění ÚP Mladotice – hlavní výkres, duben 2014 (www.kralovice.cz, 2014)

*Dle aktuálně zpracovaného návrhu - odůvodnění ÚP Mladotice z dubna 2014 (Pořizovatel: MěÚ Kralovice; projektant: Bareš, 2014) je podél západní hranice záměru vymezen prvek místního ÚSES. Jedná se o lokální biokoridor LBK 118, vymezený v šířce cca 20 m po okraji lesních porostů, resp. podél Chrášťovického potoka. V rámci návrhu opatření odůvodnění ÚP Mladotice je uvedeno, cit.: „v cílové dřevinné skladbě zvyšovat podíl listnaných dřevin – DB, JV, LP, HB“. Tento biokoridor o délce 1400 m představuje spojnici lokálních biocenter LBC 5 a LBC 17. Biocentrum LBC 5 s názvem Flusárna je vzdáleného cca 0,8 km S od záměru a představuje rybník s rákosinami v těsné blízkosti lesa, obklopený intenzivně obdělávanými loukami. Jedná se o vhodnou lokalitu pro hnízdění vodních ptáků. Biocentrum LBC 17 s názvem Chrášťovické vrchy je vzdáleno cca 0,3 km J od záměru a představuje lesní biocentrum na prudkém Z svahu, extrémní stanoviště.*

*Nadřazené prvky ÚSES vychází ze Zásad územního rozvoje (ZÚR) Plzeňského kraje. Do severozápadní části správního území Mladotice zasahuje nadregionální biocentrum NRBC Střela-Rabštejn. Ve směru sever - jih podél toku Střely prochází nadregionální biokoridor NRBK K49. Do tohoto biokoridoru je v jižní části správního území vloženo regionální biocentrum. Ochranná zóna nadregionálního biokoridoru dosahuje pod jižní okraj zájmového území.*

## NATURA 2000

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Natura 2000 je soustava chráněných území, které na svém území a podle jednotných principů vytvářejí všechny státy Evropské unie. Cílem soustavy je zabezpečit ochranu těch druhů živočichů, rostlin a typů přírodních stanovišť, které jsou z evropského pohledu nejvzácnější, nejvíce ohrožené, vzácné či omezené svým výskytem jen na určitém území.

(endemické). Vytvoření soustavy Natura 2000 ukládají směrnice EU a tvoří ji dohromady ptačí oblasti (PO) a evropsky významné lokality (EVL). Směrnice jsou v naší legislativě implementovány v podobě zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

***Dle aplikace MapoMat se v ploše záměru ani v jeho nejbližším okolí nenachází žádný z prvků soustavy Natura 2000. Nejbližší takové prvky se nachází ve vzdálenosti cca 11 a více km od záměru (EVL Kaňon Střely, EVL Vladař, aj.).***

### **ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ**

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná lze vyhlásit za zvláště chráněná (ZCHÚ); přitom se stanoví podmínky jejich ochrany. Kategorie zvláště chráněných území jsou: národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky. Definice těchto prvků je následující.

#### **Velkoplošná zvláště chráněná území**

##### *Národní parky (NP)*

Rozsáhlá území, jedinečná v národním či mezinárodním měřítku, jejichž značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy, v nichž rostliny, živočichové a neživá příroda mají mimořádný vědecký a výchovný význam, lze vyhlásit za národní parky.

##### *Chráněné krajinné oblasti (CHKO)*

Rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení, lze vyhlásit za chráněné krajinné oblasti.

#### **Maloplošná zvláště chráněná území**

##### *Národní přírodní rezervace (NPR)*

Menší území mimořádných přírodních hodnot, kde jsou na přirozený reliéf s typickou geologickou stavbou vázány ekosystémy významné a jedinečné v národním či mezinárodním měřítku, může orgán ochrany přírody vyhlásit za národní přírodní rezervace; stanoví přitom také jejich bližší ochranné podmínky.

##### *Přírodní rezervace (PR)*

Menší území soustředěných přírodních hodnot se zastoupením ekosystémů typických a významných pro příslušnou geografickou oblast může orgán ochrany přírody vyhlásit za přírodní rezervace; stanoví přitom také jejich bližší ochranné podmínky.

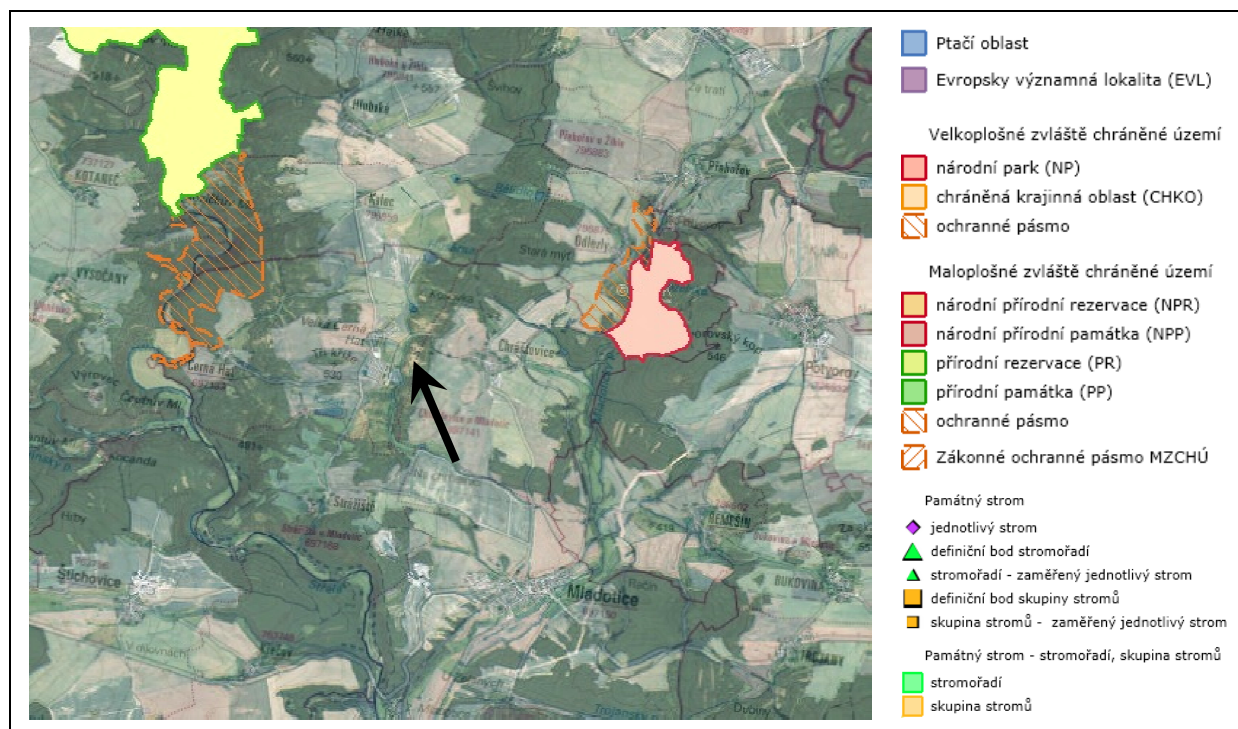
##### *Národní přírodní památka (NPP)*

Přírodní útvar menší rozlohy, zejména geologický či geomorfologický útvar, naleziště nerostů nebo vzácných či ohrožených druhů ve fragmentech ekosystémů, s národním nebo mezinárodním ekologickým, vědeckým či estetickým významem, a to i takový, který vedle přírody formoval svou činností člověk, může orgán ochrany přírody vyhlásit za národní přírodní památku; stanoví přitom také její bližší ochranné podmínky.

### Přírodní památka (PP)

Přírodní útvar menší rozlohy, zejména geologický či geomorfologický útvar, naleziště vzácných nerostů nebo ohrožených druhů ve fragmentech ekosystémů, s regionálním ekologickým, vědeckým či estetickým významem, a to i takový, který vedle přírody formoval svou činností člověk, může orgán ochrany přírody vyhlásit za přírodní památku; stanoví přitom také její bližší ochranné podmínky.

Obrázek č. 12: Lokalizace záměru a vybraných chráněných částí přírody dle aplikace MapoMat



Zdroj: Aplikace MapoMat (www.nature.cz, 2014)

**Dle aplikace MapoMat se v ploše záměru ani v jeho nejbližším okolí zvláště chráněná území nenachází. Nejbližší velkoplošná ZCHÚ se nachází ve vzdálenosti cca 20 a více km od záměru (CHKO Křivoklátsko, CHKO Slavkovský les, aj.). Nejbližšími maloplošnými ZCHÚ je NPP Odlezelské jezero (kód 618), vzdálená cca 2,5 km SV od záměru a PR Střela (kód 627), vzdálená cca 3 km SZ od záměru.**

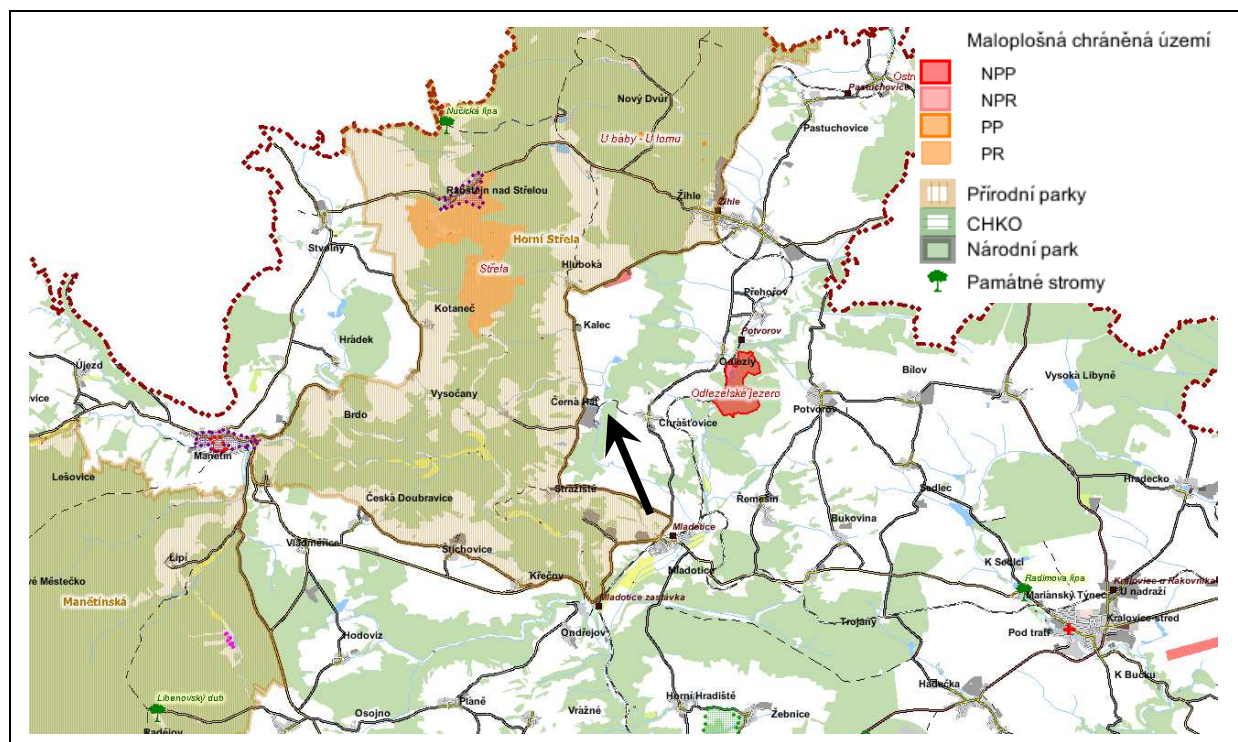
### PŘÍRODNÍ PARKY

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí výše uvedeného zákona, může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park (PřP) a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území. Předchůdci přírodních parků byly tzv. klidové oblasti, které však byly zřizované pro omezení negativních vlivů na rekreační využívání těchto oblastí. Již vyhlášené oblasti klidu byly podle § 90 uvedeného zákona automaticky prohlášeny za přírodní parky.



Obrázek č. 13: Lokalizace záměru dle Turistické interaktivní mapy



Zdroj: Turistická interaktivní mapa (www.kr-plzensky.cz, 2014)

*Záměr neleží v území přírodního parku, nachází se však v blízkosti takového území. Hranice nejbližšího PŘP Horní Střela prochází ve vzdálenosti cca 400 m Z od záměru. Přírodní park Horní Střela byl vyhlášen jako oblast klidu vyhláškou ONV Plzeň-sever v roce 1978 na ploše 6 813 ha. V roce 1997 byl rozšířen o přiléhající území o výměře 3 179 ha v okrese Karlovy Vary. Chrání meandrovitě budované hluboké údolí řeky Střely s typickými lesními porosty na skalnatých svazích. Bohatá květnatá společenstva termofilního a subxerofilního charakteru prolínají společenstva submontánní vegetace. Ze západu u obce Manětín na něj nepřímo navazuje PŘP Manětínská.*

## PAMÁTNÉ STROMY

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy. Památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji; jejich ošetřování je prováděno se souhlasem orgánu, který ochranu vyhlásil. Je-li třeba památné stromy zabezpečit před škodlivými vlivy z okolí, vymezí pro ně orgán ochrany přírody, který je vyhlásil, ochranné pásmo, ve kterém lze stanovené činnosti a zásahy provádět jen s předchozím souhlasem orgánu ochrany přírody. Pokud tak neučiní, má každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost, například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.

*Dle Ústředního seznamu ochrany přírody (ÚSOP) a dalších podkladů se v zájmovém území ani v jeho blízkém okolí žádné památné stromy nevyskytují. Nejbližší památné stromy se nachází cca 6,5 a více km od záměru (Nučická lípa v katastru Rabštejn nad Střelou, Lomanský dub I a II v katastru Lomnička u Plas, aj.).*

## VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Významný krajinný prvek 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 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. Zvláště chráněná část přírody je z této definice vyňata.

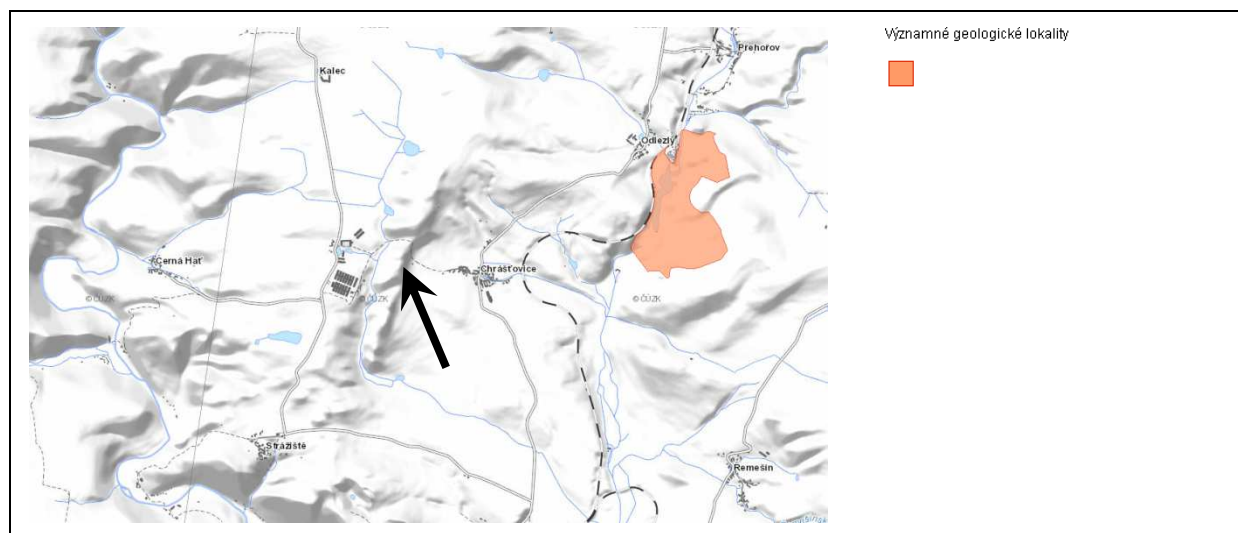
*V rámci zájmového území a jeho blízkém okolí nebyl zjištěn výskyt registrovaných VKP. Celý záměr však leží ve VKP tzv. ze zákona, mezi které patří dotčené lesní porosty, resp. pozemky PUPFL. Dalším takovým VKP by měl být rovněž Chrášťovický potok, protékající v blízkosti západní hranice záměru.*

## ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU

### Významné geologické lokality

Význam lokalit geologického dědictví je dán doložením geologického vývoje, přítomností dokladů o formách života a o podmínkách životního 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.

Obrázek č. 14: Lokalizace záměru a VGL v jeho širším okolí



Zdroj: Významné geologické lokality (www.geology.cz, 2014)

*Dle MS ČGS nejsou v ploše záměru a jeho nejbližším okolí evidovány významné geologické lokality. Nejbližší takovou lokalitou je VGL s názvem Odlezecké jezero (ID lokality: 1125), vzdálená cca 2 km SV od záměru. Jedná se o skály a skalky až 20 m vysoké a srubové skalní stěny na svahu v lese a v údolí Mladotického potoka, sesuté bloky hornin, s*



**přírodně vytvořeným jezerem. Důvodem ochrany jsou nejlepší výchozy karbonských arkózovitých pískovců a arkóz žihelské pánve - záznam fluviální sedimentace ve westphalu až barruelu; sesuvem vzniklé hrazené jezero.**

### Území s archeologickými nálezy a významné archeologické lokality

Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění

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 předčtvrtohorní 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.

**Dle Archeologické databáze Čech 2009 nebyly v katastru Černá Hat' a Chrášťovice u Mladotic evidovány žádné archeologické lokality.**

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).

Tabulka č. 41: Lokality SAS na území dotčených katastrů

Poř. č. SAS	Název UAN	Kat. UAN	Reg. správce	Katastr	Okres
11-42-10/8	Černá Hat' - jádro vsi	II	NPÚ – ústř. pr., centrum	Černá Hat'	Plzeň-sever
12-31-01/2	Velká Černá Hat'-zbytky tvrze	I	NPÚ - ústř. pr., centrum	Černá Hat'	Plzeň-sever
12-31-01/3	dvůr Kalec	II	NPÚ – ústř. pr., centrum	Černá Hat'	Plzeň-sever
12-31-06/3	Chrášťovice u Mladotic - jádro vsi	II	NPÚ - ústř. pr., centrum	Chrášťovice u Mladotic	Plzeň-sever

Zdroj: Lokality SAS (www.npu.cz, 2014)

#### Vysvětlivky:

**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 uloženy 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 záchraně 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.

**Dle IS NPÚ se v katastru Černá Hat' a Chrášťovice u Mladotic nachází 4 SAS lokality ÚAN. Dvě z těchto lokalit se nachází v dotčeném okolí dopravních tras záměru. Ostatní dvě lokality leží ve vzdálenosti cca 700 m JV od záměru (jádro vsi Chrášťovice), resp. 2 km JZ od záměru (jádro vsi Černá Hat').**

IS NPÚ obsahuje databázi tzv. Významných archeologických lokalit (VAL). Účelem databáze je vybrat jednotlivá území s archeologickými nálezy evidované v SAS ČR, která patří mezi nejhodnotnější naleziště s vysokým stupněm dochování archeologických terénů a nemovitých i movitých archeologických nálezů.

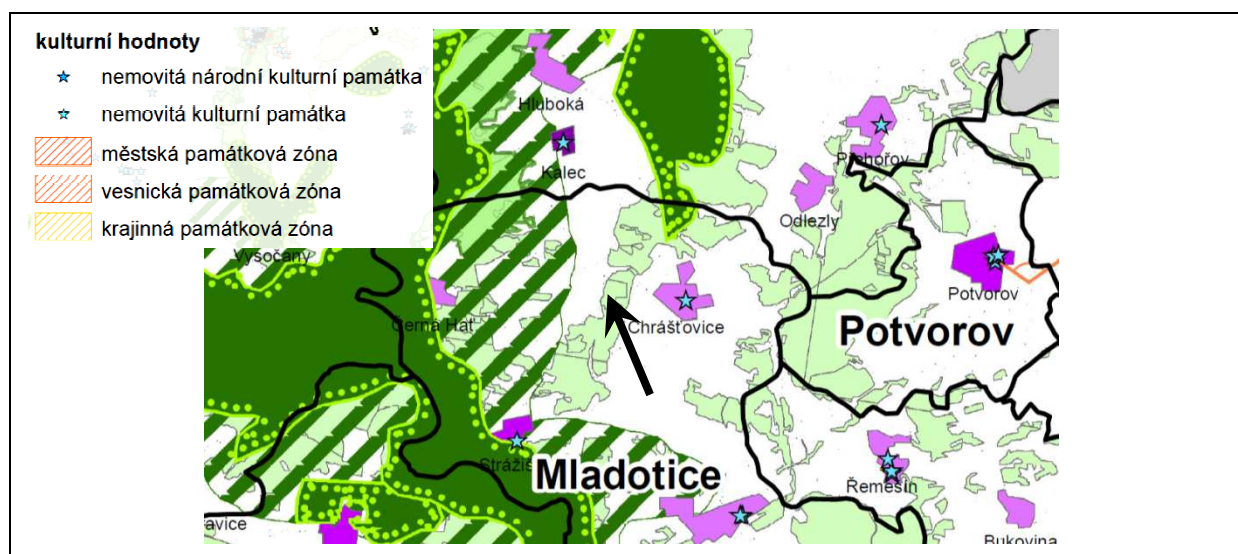
**Dle mapového serveru IS NPÚ nejsou v ploše záměru ani v jeho nejbližším okolí evidovány lokality VAL. Nejbližší takové lokality jsou vzdálená 4 a více km od záměru (např. lokality Ostrožna nad potokem Chladná – Ondřejov, Ondřejov - eneol. výš. sídliště, apod.).**

### Památkově chráněná území

Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění

Památkově chráněným územím může být rezervace, zóna nebo ochranné pásmo kulturní, popř. národní kulturní památky, rezervace nebo zóny. Tato území jsou vyhlášována vyhláškami příslušných obcí nebo nařízením vlády. Lze také zjistit např. na výpisu z katastru nemovitostí v kolonce způsob ochrany: „památkově chráněné území“.

Obrázek č. 15: Lokalizace záměru a ÚSES dle ÚAP ORP Kralovice – aktualizace 2012



Zdroj: ÚAP ORP Kralovice - aktualizace 2012 – Výkres hodnot v území (www.kralovice.cz, 2014)

**Žádný z pozemků záměru není evidován se způsobem ochrany památkově chráněného území. Dle ÚAP ORP Kralovice nejsou v ploše záměru ani v jeho blízkém okolí evidovány žádné památky Světového kulturního dědictví, Národní kulturní památky, Památky ve**

*správě NPÚ ani Chráněná území a ochranná pásma. Nejbližší taková území se nachází ve vzdálenosti cca 8 a více km od záměru (ochrané pásmo kláštera Plasy, vesnická památková zóna Radějov, městská památková zóna Manětín, aj.).*

### Kulturní památky

Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění

Kulturní památky, které tvoří nejvýznamnější součást kulturního bohatství národa, prohlašuje vláda České republiky nařízením za Národní kulturní památky a stanoví podmínky jejich ochrany. Za kulturní památky podle tohoto zákona prohlašuje ministerstvo kultury České republiky (dále jen „ministerstvo kultury“) nemovité a movité věci, popřípadě jejich soubory, které

a) 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,

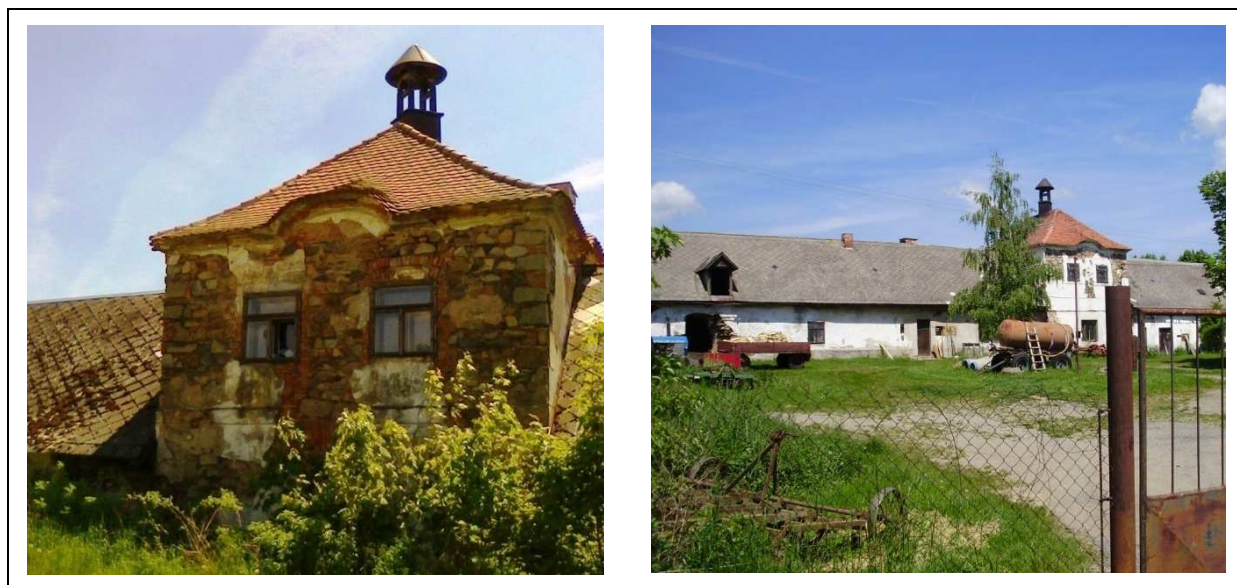
b) mají přímý vztah k významným osobnostem a historickým událostem.

Tabulka č. 42: Nemovité kulturní památky v dotčených sídelních útvech

Č. rejstříku	Sídelní útvar	Část obce	Památká	Čp., Ulice, nám./umístění	IdReg
25107 / 4-1435	Chrást'ovice	Chrást'ovice	kaple P. Marie	náves	136205
45655 / 4-1436	Černá Hat'	Černá Hat'	socha sv. Jana Nepomuckého	u Velké Hati, proti zámečku v parčíku	158112
22183 / 4-1437	Černá Hat'	Černá Hat'	zámek - zámeček	č.p. 29	133118
31558 / 4-1438	Kalec	Kalec	zemědělský dvůr Kalec	č.p. 1	143081

Zdroj: Nemovité kulturní památky (www.npu.cz, 2014)

Obrázek č. 16: Zámek Velká Černá Hat' – čelní pohled komunikace (VLEVO), zadní pohled od dvora (VPRAVO),



Zdroj: GET s.r.o. (2014)



Obrázek č. 17: socha sv. Jana Nepomuckého (VLEVO), Zámek Kalec (VPRAVO)



Zdroj: Google StreetView (2014)

*Dle IS NPÚ Monumnet je na území dotčených sídelních útvarů Chrášťovice a Černá Hat' evidováno několik nemovitých památek. Nejblíže záměru je objekt zámku č.p. 29 ve Velké Černé Hati, který se nachází ve vzdálenosti cca 400 m Z od záměru. Zároveň leží na hlavní uvažované dopravní trase záměru. Objekt je v soukromém vlastnictví a je využíván jako zemědělská usedlost. Mimo výše uvedené se v širším okolí nachází další podobný typ objektu jako usedlost ve Velké Černé Hati. Jedná se o zámek Kalec č.p. 1 v k.ú. Kalec, vzdálený cca 1,5 km. Zároveň leží na jedné z uvažovaných dopravních tras záměru. Kaple Panny Marie v Chrášťovicích se nachází na návsi uprostřed zástavby obce Chrášťovic, cca 750 m V od záměru, mimo přepravní trasy a mimo významné přímé i nepřímé vlivy záměru.*

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

Zákon č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví, v platném znění

Dle výše uvedeného zákona je okolo veřejných pohřebišť zřizováno ochranné pásmo v šíři nejméně 100 m. Stavební úřad může v tomto ochranném pásmu zakázat nebo omezit provádění staveb, jejich změny nebo činnosti, které by byly ohrožovány provozem veřejného pohřebiště nebo by mohly ohrozit řádný provoz veřejného pohřebiště nebo jeho důstojnost. Hřbitov umístěný ve volné krajině může být také předmětem právní ochrany dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, jako tzv. Významný krajinný prvek (VKP).

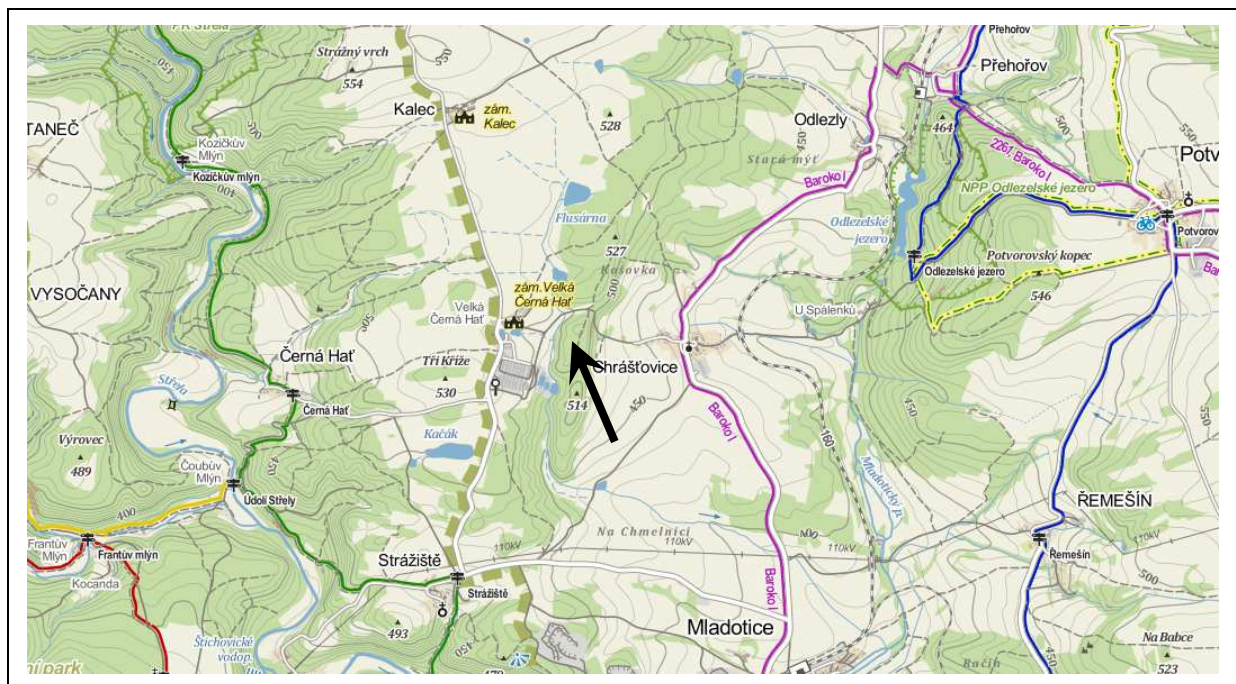
Pietní místo je pamětní deska, pomník, památník nebo obdobný symbol, který připomíná válečné události a oběti. Válečný hrobem se rozumí místo, kde jsou pohřbeny ostatky osob, které zahynuly v důsledku aktivní účasti ve vojenské operaci (např. příslušník čs. armády, příslušník AČR, voják, který konal službu ve spojenecké armádě, příslušník stráže ochrany hranic) nebo v důsledku válečného zajetí (válečný zajatec), anebo ostatky osob, které zahynuly v důsledku účasti v odboji nebo vojenské operaci v době války (např. za účast byly popraveny); evidované místo s nevyzvednutými ostatky osob zemřelých v souvislosti s válečnou událostí; jiný objekt, který se za válečný hrob považuje v souladu s mezinárodní smlouvou, jíž je Česká republika vázána.

*Dle MS Geoportal se v rámci zájmového území a v jeho nejbližším okolí válečné hroby, hřbitov ani pohřebiště nevyskytují. Nejbližší válečný hrob, resp. pietní místo (pomník) se nachází na návsi v Chrástovicích, cca 700 m V od záměru. Nejbližší veřejné pohřebiště se nachází ve vzdálenosti cca 2 a více km od záměru (hřbitov ve Strážišti, hřbitov v Mladoticích, aj.).*

### Sport a rekreace

Jedná se o využití objektů a ploch k rekreačním účelům, resp. službám navazujícím na rekreační funkci, např. sportovišť, cyklotras, ad.

Obrázek č. 18: Lokalizace záměru a cyklotras a lyžařských a turistických tratí v jeho širším okolí

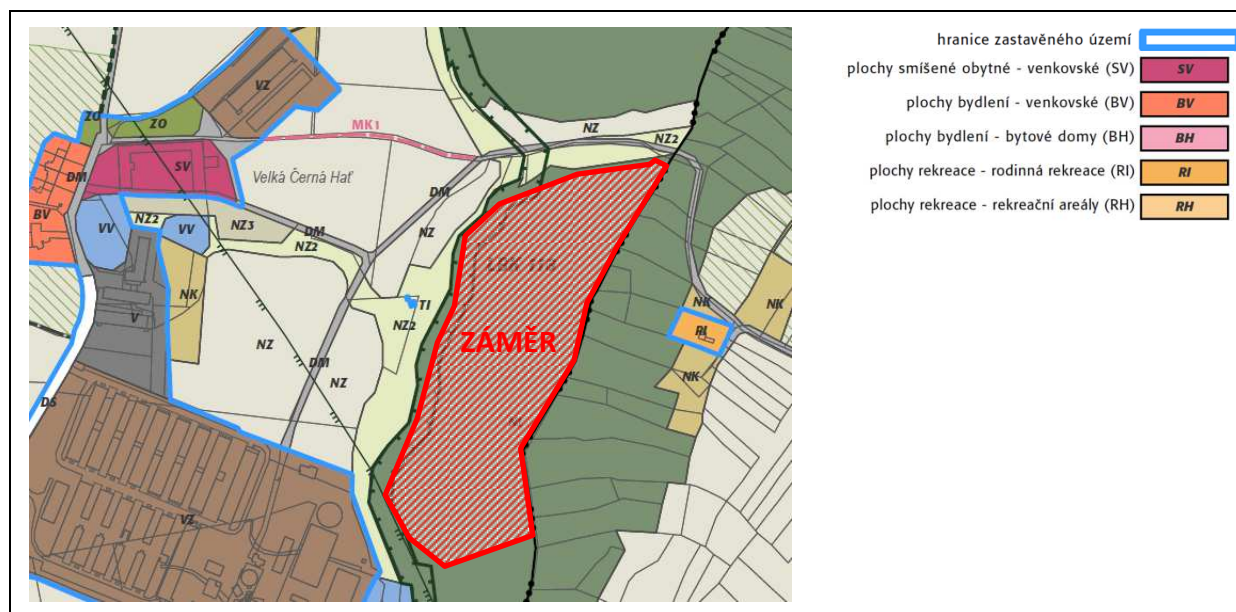


Zdroj: Cykloturistická mapa (www.mapy.cz, 2014)

*V ploše záměru ani v jeho blízkém okolí se cyklotrasy nevyskytují, doprava záměru není směřována po žádné ze stávajících cyklotras. Nejbližší cyklotrasa vede po silnici č. III/20140 přes obec Chrástovice, ve vzdálenosti cca cca 700 m od záměru. Jedná se o část tematické cyklotrasy s názvem Baroko I, v úseku mezi Mladoticemi a Odlezy.*



Obrázek č. 19: Lokalizace záměru a rekreačních ploch dle odůvodnění ÚP Mladotice, duben 2014



Zdroj: Odůvodnění ÚP Mladotice – hlavní výkres, duben 2014 (www.kralovice.cz, 2014)

*Dle aktuálně zpracovaného odůvodnění ÚP Mladotice Dubí se přímo v zájmovém území plochy rekreace (RI, RH) nevyskytují, vyskytují se však v jeho blízkosti. Nejbližší plochou rekreace RI – rodinná rekreace je pozemek parc. č. st. 84/1 u obce Chrást'ovice, ve vzdálenosti cca 110 m V od záměru. Objekt na tomto pozemku nemá číslo popisné ani evidenční. Další takové plochy se nachází ve vzdálenosti cca 450 a více m od záměru (pozemek parc. č. st. 81 u obce Chrást'ovice, aj.).*

### Území hustě zalidněná

Hustota zalidnění je údaj, který se běžně uvádí u států či jiných území a charakterizuje jejich průměrnou míru osídlenosti lidmi. Obvykle se udává v počtu obyvatel na čtvereční kilometr (obyv./km<sup>2</sup>) a vyjadřuje podíl počtu obyvatel a plochy (rozlohy) daného území. Např. průměrná hustota zalidnění celé ČR se dlouhodobě pohybuje okolo 133 obyv./km<sup>2</sup>.

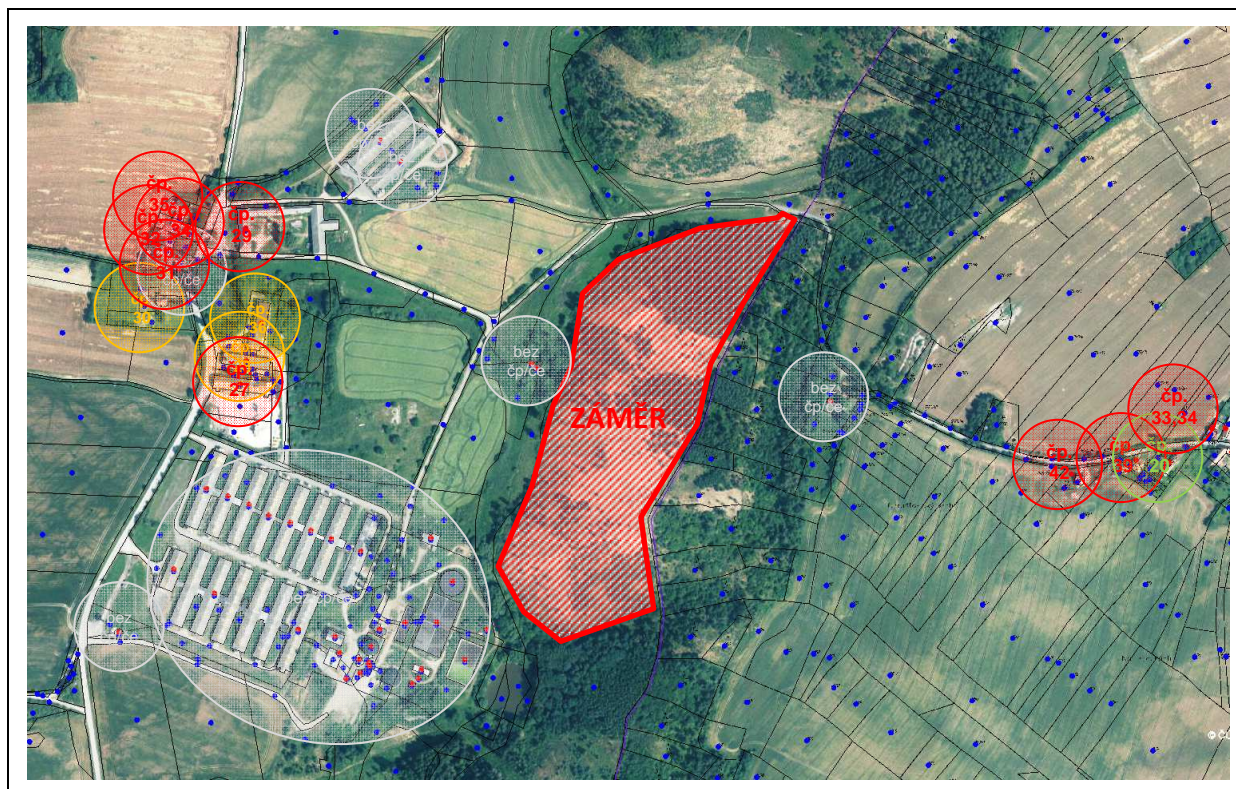
Tabulka č. 43: Hustota zalidnění v rámci správního území obce Mladotice v letech 1991, 2001 a 2011

Katastrální území	Výměra [km <sup>2</sup> ]	Počet obyvatel [obyv.]			Hustota zalidnění [obyv./km <sup>2</sup> ]		
		1991	2001	2011	1991	2001	2011
Černá Hat'	5,23	21	20	20	4	4	4
Chrást'ovice	4,23	87	82	76	21	19	18
Mladotice	9,86	473	443	433	48	45	44
Strážiště	3,32	18	20	33	5	6	10

Zdroj: RIS – Regionální Informační Servis (www.risy.cz, 2014)

## Nejbližší objekty k bydlení v okolí záměru

Obrázek č. 20: Lokalizace nejbližších objektů k bydlení v dotčeném okolí záměru



Zdroj: Nahlížení do KN, G E T s.r.o. (www.cuzk.cz, 2014)

*Dle KN se v dotčeném okolí záměru nachází několik objektů. Jedná se o objekty bez čísla popisného nebo evidenčního čísla (šedé kruhy) a objekty s těmito čísly se způsobem využití:*

- *rodinný dům, objekt k bydlení (červené kruhy),*
- *stavba pro rodinnou rekreaci (zelené kruhy),*
- *objekt občanské vybavenosti, stavba technického vybavení, zemědělská stavba, objekt lesního hospodářství, apod. (oranžové kruhy).*

*Dle KN je z objektů s číslem popisným/evidenčním hranici DP Černá Hat' (v její kolmé vzdálenosti) nejbližší objekt k bydlení č.p. 28, vzdálený cca 270m SZ od hranice DP. Jedná se objekt zámku, resp. zemědělského dvora, který zároveň leží podél hlavní uvažované přepravní trasy. Další blízké objekty k bydlení leží ve vzdálenosti cca 290 a více m od záměru. Z nich objekty k bydlení č.p. 27 v areálu betonárny a objekty k bydlení č.p. 31, 32, 34 a 35 leží podél uvažovaných přepravních tras.*

### ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ

Dle zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, v platném znění, je za únosné zatížení území považováno takové zatížení území lidskou činností, při kterém nedochází k poškozování životního prostředí, zejména jeho složek, funkcí ekosystémů nebo ekologické stability. Poškození životního prostředí je definováno jako zhoršování jeho stavu znečišťováním nebo jinou lidskou činností nad míru stanovenou zvláštními předpisy.

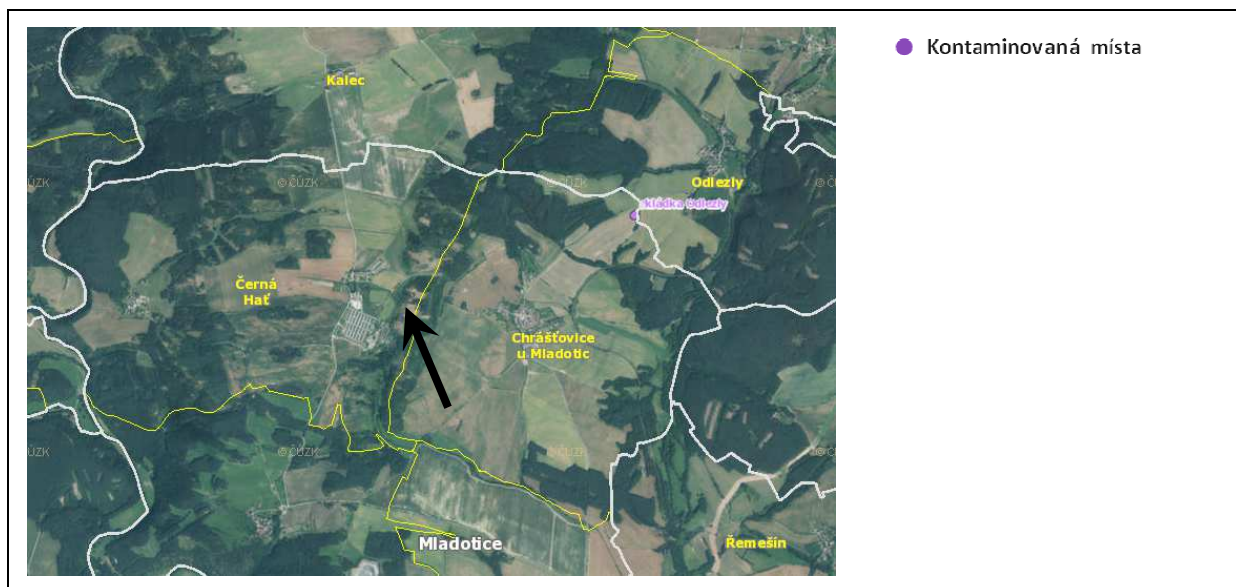


Přípustnou míru znečišťování životního prostředí pak určují mezní hodnoty stanovené zvláštními předpisy.

### Staré ekologické zátěže, kontaminovaná místa

Za starou ekologickou zátěž je označována závažná kontaminace horninového prostředí, podzemních nebo povrchových vod, ke které došlo nevhodným nakládáním s nebezpečnými látkami v minulosti (zejména se jedná např. o ropné látky, pesticidy, PCB, chlorované a aromatické uhlovodíky, těžké kovy apod.). Zjištěnou kontaminaci můžeme považovat za starou ekologickou zátěž pouze v případě, že původce kontaminace neexistuje nebo není znám. Kontaminované lokality mohou být rozmanitého charakteru – může se jednat o skládky odpadů, průmyslové a zemědělské areály, drobné provozovny, nezabezpečené sklady nebezpečných látek, bývalé vojenské základny nebo území postižená těžbou nerostných surovin.

Obrázek č. 21: Lokalizace záměru a kontaminovaných míst v jeho širším okolí



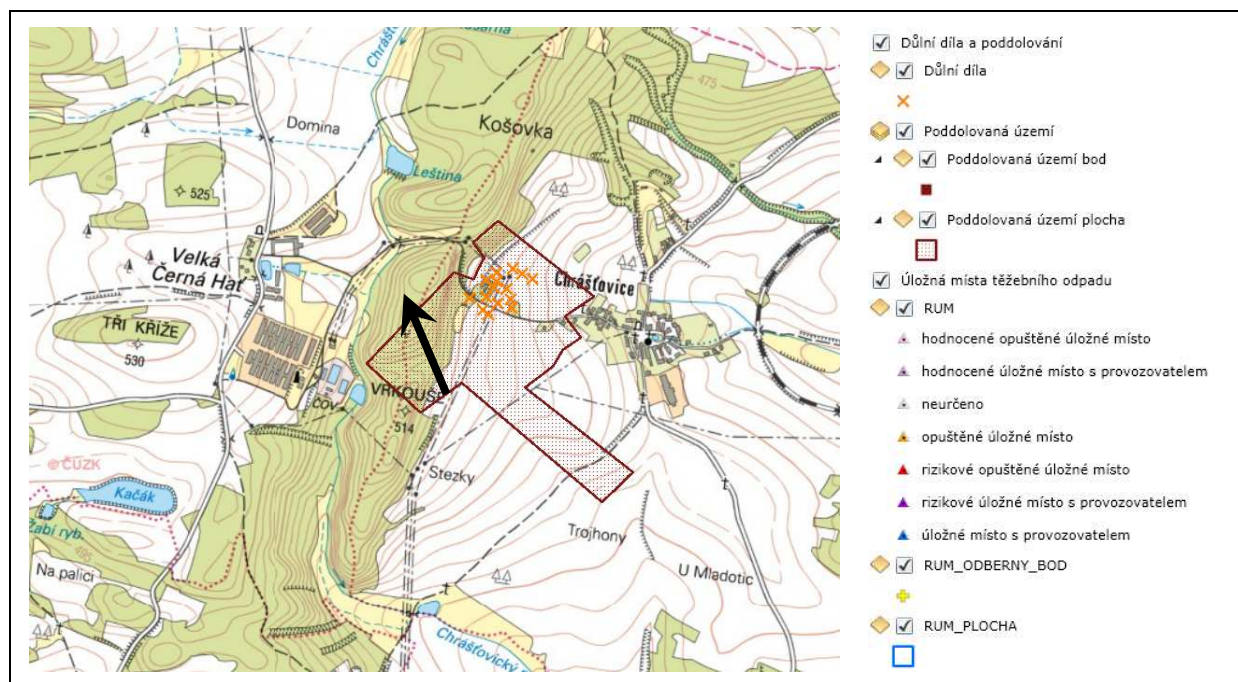
Zdroj: Národní inventarizace kontaminovaných míst (www.cenia.cz, 2014)

*Dle Systému evidence kontaminovaných míst (SEKM) se v nejbližším okolí záměru kontaminovaná místa nevyskytují. V katastru Černá hat' nejsou evidována žádná kontaminovaná místa. V katastru Chrášťany u Mladotic je evidováno jedno, které je zároveň nejbližší kontaminovaným místem. Jedná se o skládku tuhých komunálních odpadů s názvem Skládky Odlezy, která se nachází ve vzdálenosti více než 1,5 km SV od záměru.*

### Vlivy důlní činnosti

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

Obrázek č. 22: Lokalizace záměru a vlivů důlních činností v jeho širším okolí



Zdroj: Vlivy důlní činnosti (www.geology.cz, 2014)

Tabulka č. 44: Poddolovaná území a riziková úložná místa

ID	Název	Surovina	Rozsah	Stáří	Rok pořízení záznamu
884	Chrásťovice	Uhlí černé - neznámá	system	před r. 1945	1985

Zdroj: Vlivy důlní činnosti (www.geology.cz, 2014)

Dle MS ČGS se záměr nachází v ploše tzv. poddolovaného území. Jedná se o poddolované území s názvem Chrásťovice (ID 884), v rámci kterého je evidována řada opuštěných a prozkoumaných důlních děl (např. šachty s názvem Fundschacht, Větrní šachta, Šachta Holý, aj.). Tyto díla se nachází mimo řešenou plochu záměru. Nejbližší lokalita evidovaná v registru rizikových úložných míst (RUM) je opuštěné úložné místo s názvem Lom Mladotice (ID 290), které se nachází ve stejnojmenném lomu, vzdáleném cca 2 km od záměru.

### Svahové nestability

Mapový server České geologické služby (MS ČGS) ve své aplikaci s názvem Svahové nestability zpřístupňuje svahové nestability (sesuvy aj.) vymapované na území České republiky. Svahové pohyby vznikají při porušení stability svahu působením zemské tíže, přičemž těžiště pohybujících se hmot vykonává dráhu po svahu dolů. Jejich vznik a vývoj je podmíněn místními přírodními poměry (sklon svahu, geologické poměry, klimatické podmínky atd.) a případně lidskou činností (změny reliéfu krajiny, změny vodního hospodářství atd.).

Dle MS ČGS nejsou v ploše záměru ani v jeho nejbližším okolí evidovány svahové nestability, resp. sesuvy. Nejbližší taková místa jsou evidována ve vzdálenosti cca 2 a více km od záměru (lokalita Potvorov – sesuv části západního svahu Potvorského kopce do údolí Mladotického potoka vlivem podmáčení v roce 1872, s důsledkem přehrazení údolí a vytvořením jezírka).



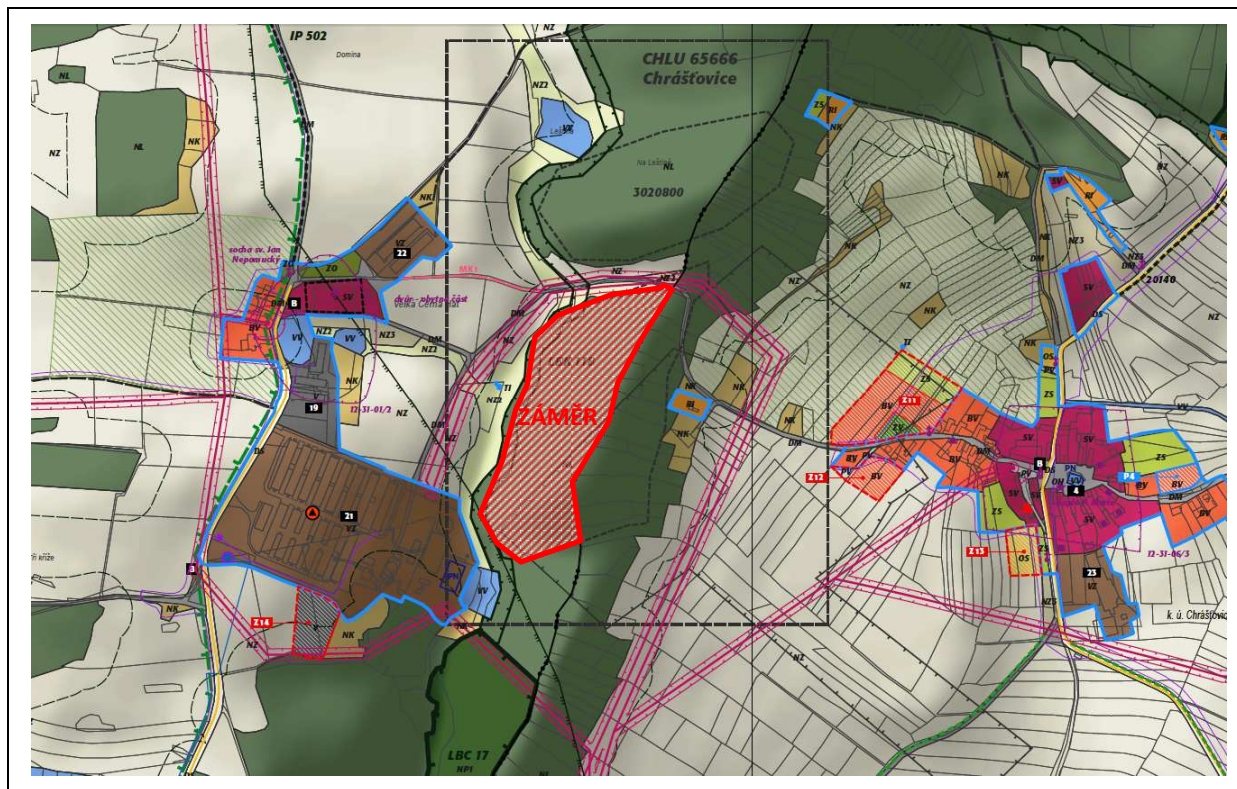
## EXTRÉMNI POMĚRY V DOTČENÉM ÚZEMÍ

Za extrémní poměry v nejbližším okolí záměru lze považovat přítomnost rozsáhlého zemědělského areálu – vepřina s bioplynovou stanicí.

## OSTATNÍ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA A JINÉ ÚZEMNÍ LIMITY

V zájmovém území, popř. v jeho okolí byla zjištěna následující chráněná území, ochranná a bezpečnostní pásma nebo jiné územní limity.

Obrázek č. 23: Lokalizace záměru a ochranných pásem dle ÚP Mladotice 2014



Zdroj: ÚP Mladotice (návrh) - koordinační výkres, říjen 2014 (www.kralovice.cz, 2014)

## Ochranná pásma inženýrských sítí

### Ochranná pásma elektrického vedení, výroben a stanic

Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění.

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany

- a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně
    - pro vodiče bez izolace 7 m,
    - pro vodiče s izolací základní 2 m,
    - pro závěsná kabelová vedení 1 m,
- ad.

V ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení, výroby elektřiny a elektrické stanice je zakázáno

- a) zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky,
- b) provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,
- c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,
- d) provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.

V ochranném pásmu nadzemního vedení je zakázáno vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad výšku 3 m. V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno vysazovat trvalé porosty a přejíždět vedení mechanizmy o celkové hmotnosti nad 6 t.

***Dle aktuálně schvalovaného návrhu ÚP Mladotice vede podél S a SZ hranice záměru nadzemní vedené elektro VN 22 kV, které je ukončeno v trafostanici při zemědělsko-průmyslovém areálu ve Velké Černé Hati. Nadzemní elektrické vedení o napětí 22 kV má dle výše uvedeného zákona stanoveno ochranné pásmo 7 m na každou stranu od krajního vedení. Toto OP je záměrem respektováno.***

## **Ochranná pásma chráněných částí přírody a krajiny**

### Ochranné pásmo lesa

Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon, v platném znění.

Dotýká-li se řízení podle zvláštních předpisů zájmů chráněných tímto zákonem, rozhodne stavební úřad nebo jiný orgán státní správy jen se souhlasem příslušného orgánu státní správy lesů, který může svůj souhlas vázat na splnění podmínek. Tohoto souhlasu je třeba i k dotčení pozemků do vzdálenosti 50 m od okraje lesa.

***V ploše záměru se nachází lesní porosty. Veškeré plochy záměru, resp. celý pozemek parc. č. 491/1 je pozemek PUPFL. Lesní pozemky se rovněž vyskytují při východní hranici záměru, mimo plochu DP. U všech těchto pozemků lze předpokládat ochranné pásmo dle výše uvedeného zákona.***

## **Ochranná pásma a jiné limity ve vodním hospodářství a lázeňství**

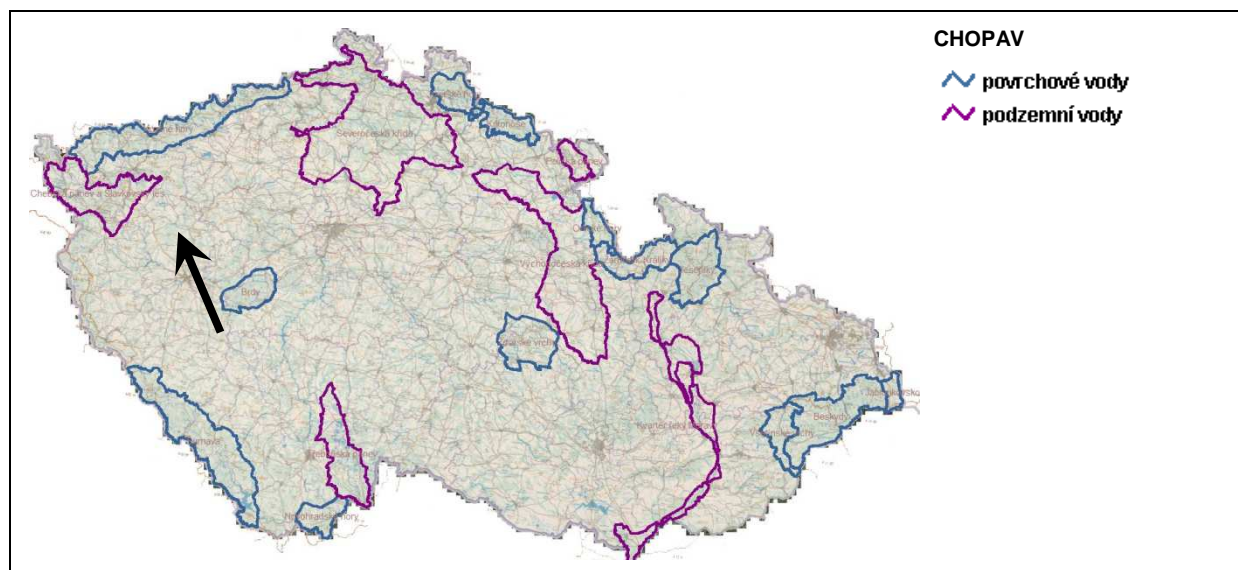
### Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění.

CHOPAV jsou vodním zákonem definovány jako oblasti, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod. Vláda tyto oblasti vyhláší nařízením. V těchto oblastech se vodním zákonem, v rozsahu stanoveném nařízením vlády, zakazuje:

- b) zmenšovat rozsah lesních pozemků,
- c) odvodňovat lesní pozemky,
- d) odvodňovat zemědělské pozemky,
- e) těžít rašelinu,
- f) těžít nerosty povrchovým způsobem nebo provádět jiné zemní práce, které by vedly k odkrytí souvislé hladiny podzemních vod,
- g) těžít a zpracovávat radioaktivní suroviny,
- h) ukládat radioaktivní odpady.

Obrázek č. 24: Lokalizace záměru dle mapy CHOPAV



Zdroj: CHOPAV (<http://heis.vuv.cz>, 2014)

***Dle Hydroekologického informačního systému Výzkumného ústavu vodohospodářského (HEIS VÚV) T. G. Masaryka se záměr nachází mimo oblasti CHOPAV. Nejbližší takové oblasti se nachází ve vzdálenosti cca 32 a více km od záměru (CHOPAV – podzemní vody Chebská pánev a Slavkovský les, CHOPAV – povrchové vody Brdy, aj.).***

#### Ochranné pásma vodního zdroje

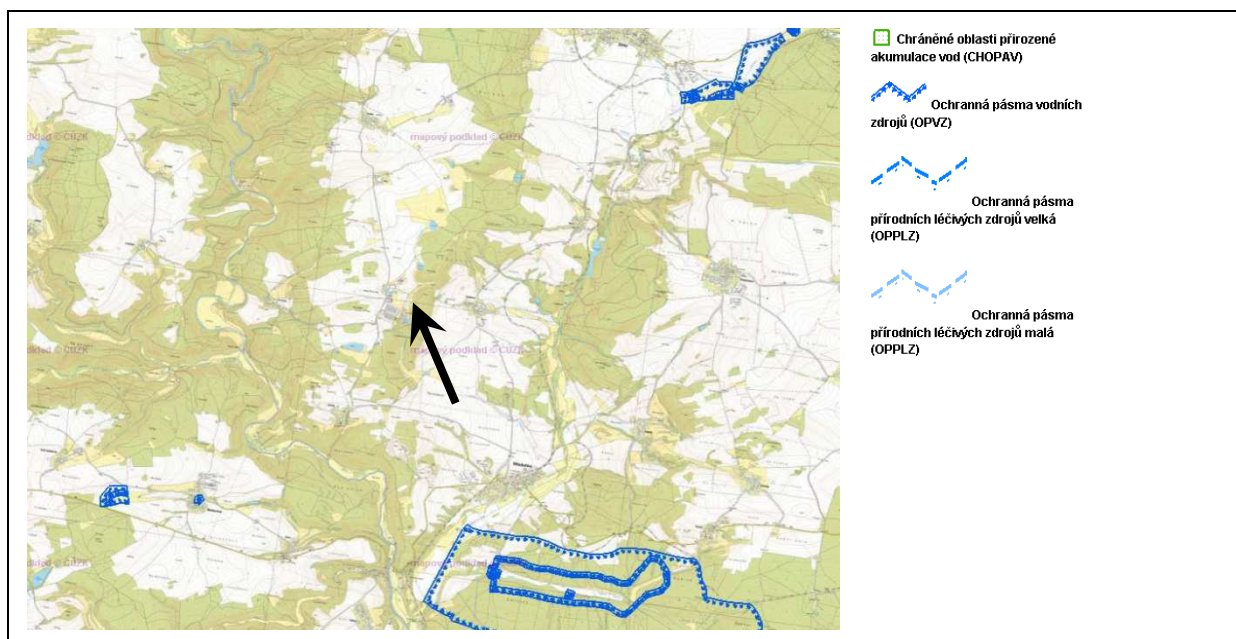
Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění.

K ochraně vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti zdrojů podzemních nebo povrchových vod využívaných nebo využitelných pro zásobování pitnou vodou s průměrným odběrem více než 10 000 m<sup>3</sup> za rok stanoví vodoprávní úřad ochranná pásma. Vyžadují-li to závažné okolnosti, může vodoprávní úřad stanovit ochranná pásma i pro vodní zdroje s nižší kapacitou, než je uvedeno v první větě. Vodoprávní úřad může ze závažných důvodů své rozhodnutí o stanovení ochranného pásma též změnit, popřípadě je zrušit. Stanovení ochranných pásem je vždy veřejným zájmem.

Ochranná pásma se dělí na ochranná pásma I. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v bezprostředním okolí jímacího nebo odběrného zařízení, a ochranná pásma II. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v územích stanovených vodoprávním úřadem tak, aby nedocházelo k ohrožení jeho vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti.



Obrázek č. 25: Lokalizace záměru na výřezu mapové vrstvy Chráněná území DIBAVOD



Zdroj: Chráněná území DIBAVOD (www.dppcr.cz, 2014)

***Dle mapové vrstvy Chráněná území digitální báze vodohospodářských dat (DIBAVOD) obsažené v aplikaci Povodňový plán ČR, se v zájmovém území ani v jeho blízkém okolí OP vodních zdrojů nevyskytují. Nejbližší taková OP se nachází ve vzdálenosti cca 3 a více km od záměru (OPVZ Mladotice, Štichovice, aj.).***

#### Území chráněná pro akumulaci povrchových vod

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění.

Území chráněná pro akumulaci povrchových vod jsou plochy morfologicky, geologicky a hydrologicky vhodné pro akumulaci povrchových vod pro snížení nepříznivých účinků povodní a sucha. V těchto územích lze měnit dosavadní využití, umísťovat stavby a provádět další činnosti pouze v případě, že neznemožní nebo podstatně neztíží jejich budoucí využití pro akumulaci povrchových vod.

***Dle HEIS VÚV TGM se v zájmovém území ani v jeho blízkém okolí území chráněná pro akumulaci povrchových vod nevyskytují. Nejbližší takové území se nachází ve vzdálenosti cca 2 a více km od záměru (lokality Strážišť podél toku Sřela, aj.).***

#### Záplavová území

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění.

Záplavová území jsou administrativně určená území, která mohou být při výskytu povodně zaplavena vodou. V aktivní zóně záplavových území se nesmí umísťovat, povolovat ani provádět stavby s výjimkou vodních děl, jimiž se upravuje vodní tok, převádějí povodňové průtoky, provádějí opatření na ochranu před povodněmi nebo která jinak souvisejí s vodním tokem nebo jimiž se zlepšují odtokové poměry, staveb pro jímání vod, odvádění odpadních vod a odvádění srážkových vod a dále nezbytných staveb dopravní a technické infrastruktury, zřizování konstrukcí chmelnic, jsou-li zřizovány v záplavovém území v katastrálních územích vymezených podle zákona č. 97/1996 Sb., o ochraně chmele, ve znění pozdějších předpisů, za podmínky, že současně budou provedena taková opatření, že bude

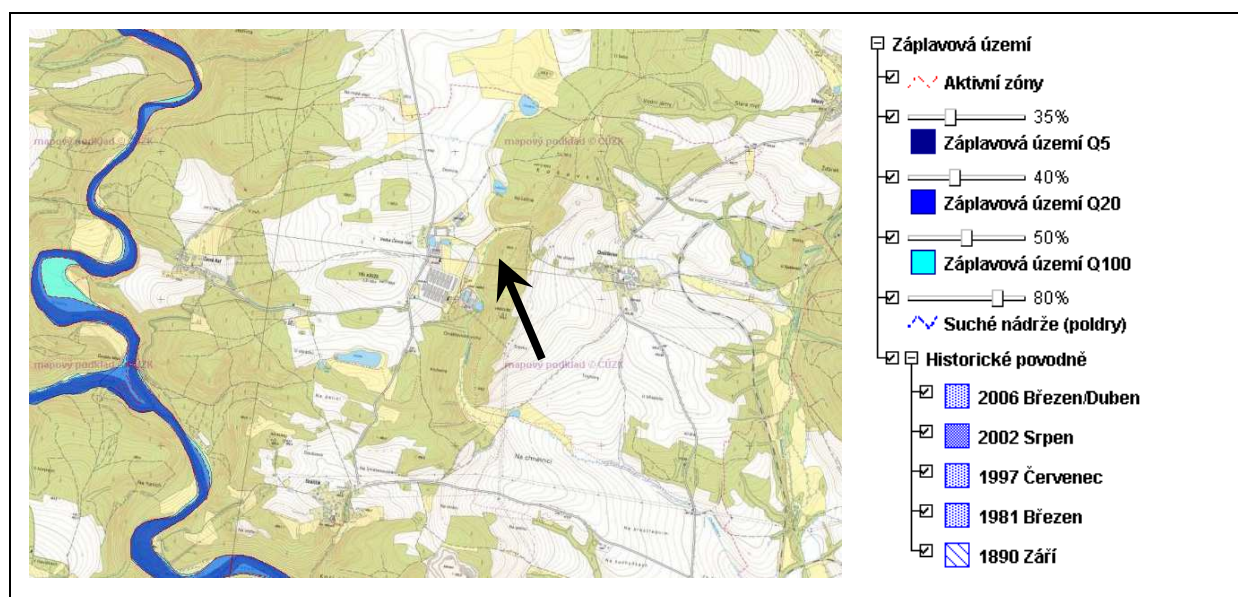
minimalizován vliv na povodňové průtoky; to neplatí pro údržbu staveb a stavební úpravy, pokud nedojde ke zhoršení odtokových poměrů.

V aktivní zóně je dále zakázáno:

- těžít nerosty a zeminu způsobem zhoršujícím odtok povrchových vod a provádět terénní úpravy zhoršující odtok povrchových vod,
- skladovat odplavitelný materiál, látky a předměty,
- zřizovat oplocení, živé ploty a jiné podobné překážky,
- zřizovat tábory, kempy a jiná dočasná ubytovací zařízení.

Mimo aktivní zónu v záplavovém území může vodoprávní úřad stanovit opatřením obecné povahy omezující podmínky. Při změně podmínek je může stejným postupem změnit nebo zrušit. Takto postupuje i v případě, není-li aktivní zóna stanovena.

Obrázek č. 26: Lokalizace záměru dle mapy Záplavová území



Zdroj: DIBAVOD (www.dppcr.cz, 2014)

***Dle aplikace Povodňový plán ČR nejsou v blízkém ani širším okolí záměru evidována žádná záplavová území. Nejbližším záplavová území s aktivní zónou (v ČR) se nachází ve vzdálenosti cca 2 a více km od záměru (podél toku Střela, aj.).***

## Ostatní územní limity

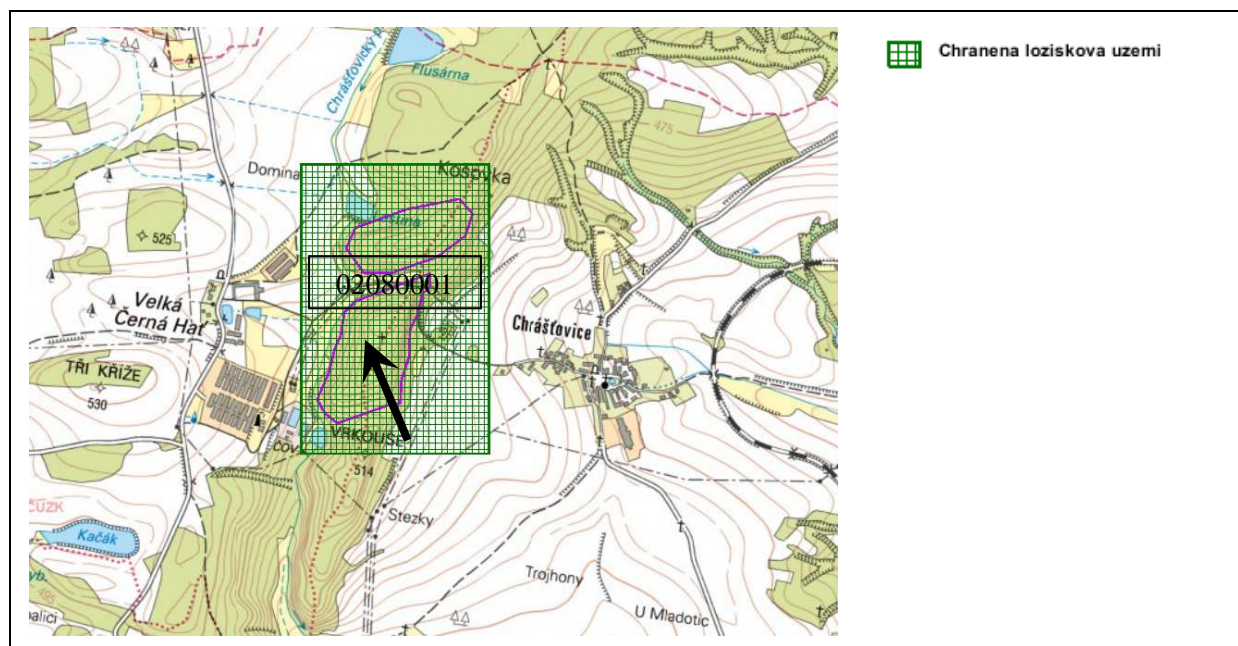
### Chráněná ložisková území

Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění.

Dle výše uvedeného zákona se stanovením chráněného ložiskového území (CHLÚ) zajišťuje ochrana výhradního ložiska proti znemožnění nebo ztížení jeho dobývání. CHLÚ zahrnuje území, na kterém stavby a zařízení, které nesouvisí s dobýváním výhradního ložiska, by mohly znemožnit nebo ztížit dobývání výhradního ložiska. Povolení staveb a zařízení v chráněném ložiskovém území, které nesouvisí s dobýváním, může vydat příslušný orgán podle zvláštních předpisů jen se souhlasem orgánu kraje v přenesené působnosti, vydaným po projednání s obvodním báňským úřadem.



Obrázek č. 27: Lokalizace záměru a CHLÚ v jeho dotčeném okolí



Zdroj: Surovinový informační systém ČGS (www.geology.cz, 2014)

Tabulka č. 45: Informace o CHLÚ

Číslo CHLÚ	Název	Surovina	IČ	Organizace
02080001	Chrašťovice	Stavební kámen	00025798	Česká geologická služba

Zdroj: Surovinový informační systém ČGS (www.geology.cz, 2014)

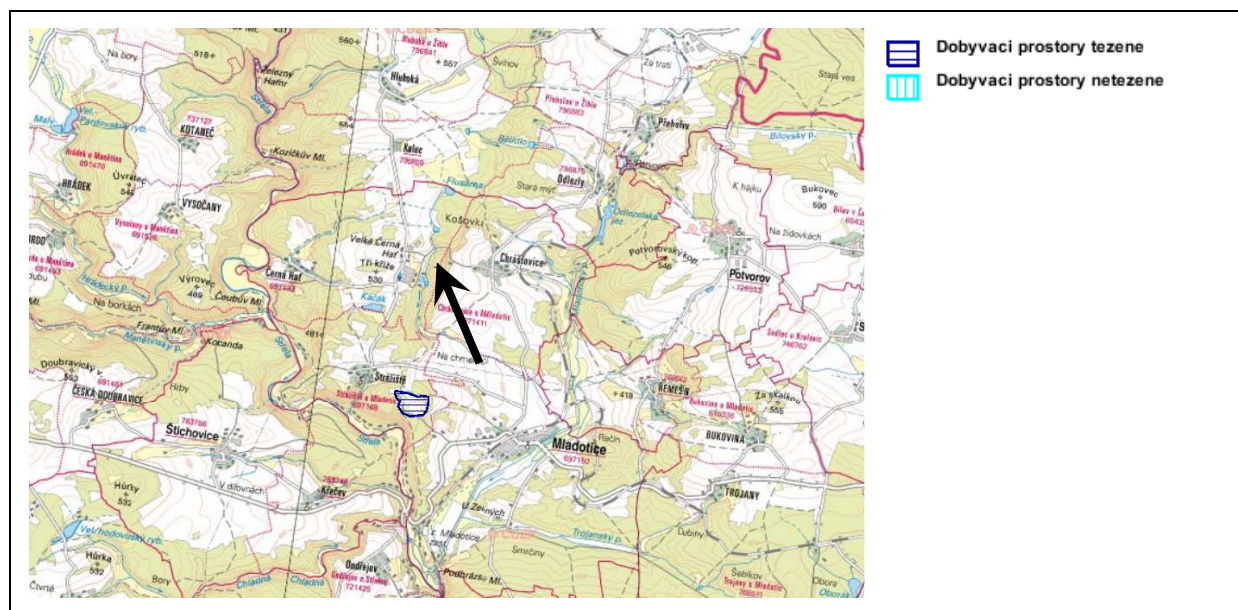
*Dle Surovinového informačního systému ČGS se záměr nachází v rámci plochy CHLÚ Chrašťovice, který zahrnuje jižní i severní část ložiska včetně blízkého okolí. CHLÚ Chrašťovice bylo vymezeno rozhodnutím Okresního národního výboru Plzeň sever ze dne 6.2.1986, č.j. výst. 333/86.*

#### Dobývací prostory

Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění.

Jedná se o stanovené dobývací prostory, kde v minulosti byla nebo stále je provozována těžba, případně ve kterých ještě těžba nebyla zahájena či které dosud nebyly z různých důvodů zrušeny.

Obrázek č. 28: Lokalizace záměru a dobývacích prostorů v jeho širším okolí



Zdroj: Surovinový informační systém ČGS (www.geology.cz, 2014)

*Dle mapového serveru (MS) České geologické služby (ČGS) - Geofond se v širším okolí záměru nachází pouze jeden dobývací prostor (těžený). Jedná se o DP Mladotice, vzdálený cca 2 km J od záměru.*

Tabulka č. 46: Informace o DP

ID	Název	Surovina	Nerost	Využití	Organizace
70890	Mladotice	Stavební kámen	spilit	těžené	Berger Bohemia a.s., Plzeň

Zdroj: Surovinový informační systém ČGS (www.geology.cz, 2014)

Existence jiných než výše uvedených ochranných pásem, oblastí a podobných územních limitů v rámci záměru či jeho nejbližšího okolí nebyla zjištěna.

## II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

### OVZDUŠÍ A KLIMA

#### Stávající kvalita ovzduší

Hodnocení stávající kvality ovzduší bylo převzato z Rozptylové studie (Kočová, 2013), viz samostatná příloha Dokumentace, která s těmito informacemi dále pracuje ve svém hodnocení. Dle studie jsou na webových stránkách ČHMÚ zveřejněny průměrné hodnoty imisních koncentrací pro čtverce o velikost 1 km<sup>2</sup> za předchozích 5 kalendářních let (2009 – 2013). V oblasti posuzované rozptylovou studií (výpočtové body 1 až 9) byly stanoveny hodnoty uvedené v následující tabulce.

Tabulka č. 47: Imisní koncentrace za roky 2009 – 2013

Výpočtové body	BaP	NO <sub>2</sub>	Částice PM <sub>10</sub>		Částice PM <sub>2,5</sub>
	rok [ng/m <sup>3</sup> ]	rok [µg/m <sup>3</sup> ]	rok [µg/m <sup>3</sup> ]	36 MV[µg/m <sup>3</sup> ]	rok [µg/m <sup>3</sup> ]
1 až 8	0,46	11,5	18,0	35,3	12,7
9	0,48	11,6	18,4	36,1	13,0

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

V oblasti posuzované rozptylovou studií nebyl překročen imisní limit dle § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění. Imisní pozadí není nikde v území posuzovaném v rozptylové studii pravidelně monitorováno. Měření imisních koncentrací přímo v posuzované lokalitě se neprovádí. Nejbližší monitorovací stanice se nachází ve vzdálenosti větší než 27 km od posuzovaného záměru – jedná se o měřicí stanice v Plzni. Vzhledem k umístění, reprezentativnosti a charakteristice stanic v Plzni nelze údaje naměřené na těchto stanicích pro zájmovou lokalitu použít.

### Klimatické charakteristiky dotčeného území

Klasifikace klimatu dle E. Quitta (Quitt, 1971) představuje tzv. efektivní klasifikaci podnebí a je vytvořena podle kombinací 14 klimatologických charakteristik - počtem letních, mrazových a ledových dnů, počet zamračených a jasných dnů, počet dnů se sněhovou pokrývkou atd. Quittova klasifikace rozlišuje 23 jednotek v oblastech teplá, mírně teplá a chladná. ČR podle této klasifikace spadá do tří částí - nížiny spadají do oblasti teplé, střední polohy do oblasti mírně teplé a vyšší polohy do oblasti chladné.

Dle E. Quitta se zájmové území nachází v klimatické oblasti mírně teplá MT 11. Klimatická oblast je charakteristická dlouhým létem, teplým a suchým. Přejídná období jsou krátká s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Tabulka č. 48: Charakteristika klimatické oblasti MT11

Klimatická charakteristika oblasti MT 11 (teploty v °C a srážky v mm)	
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	- 2 - -3
Průměrná teplota v červenci	17 - 18
Průměrná teplota v dubnu	7 - 8
Průměrná teplota v říjnu	7 - 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 - 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 - 450
Srážkový úhrn v zimním období	200 - 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 - 60
Počet dnů zamračených	120 - 150
Počet dnů jasných	40 - 50

Zdroj: Klimatické oblasti Československa (Quitt, 1971)

## VODA

### Hydrologická charakteristika zájmového území

V České republice je systém hydrologické rajonizace stanoven vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 292/2002 Sb., o oblastech povodí, v platném znění. Hydrologické číslo, resp. číslo hydrologického pořadí povodí je základním řazením toků podle příslušnosti k povodí moří. Jedná se o osmimístné číslo, které je sestaveno ze čtyř skupin: X-XX-XX-XXX. První jednomístné číslo určuje povodí I. řádu (hlavní povodí), následující dvoumístné číslo určuje



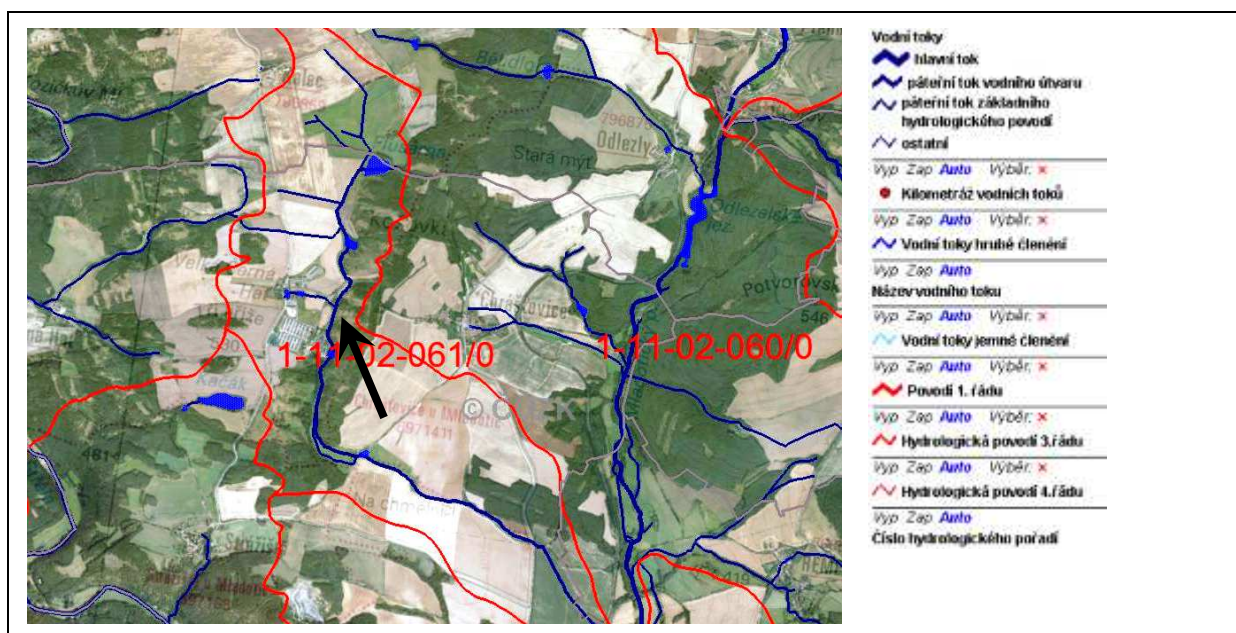
povodí II. řádu (dílčí povodí), další dvoumístné číslo určuje povodí III. řádu (základní povodí), poslední trojčíslí určuje povodí IV. řádu.

*Číslo hydrologického pořadí zájmového území:*

**1-11-02-061, 1-11-02-060**

Povodí I. řádu (hlavní povodí):	Labe
Povodí II. řádu (dílčí povodí):	Berounka
Povodí III. řádu (základní povodí):	Střela a Berounka od Střely po Rakovnický potok
Dotčená povodí IV. řádu:	Chrást'ovický potok, Mladotický potok

Obrázek č. 29: Lokalizace záměru dle mapy Hydrologická povodí



Zdroj: Hydrologická povodí (<http://heis.vuv.cz>, 2014)

Záměr zasahuje dvě oblasti povodí IV. řádu. Západní část, tj. celý prostor navrženého DP, spadá do povodí Chrást'ovického potoka (číslo hydrologického pořadí 1-11-02-061). Na východ od vrcholové partie terénního hřbetu území náleží k povodí Mladotického potoka (pořadí 1-11-02-060). Obě oblasti náleží do povodí Berounky. U obce Mladotice se Chrást'ovický potok vlévá do Mladotického potoka a je jeho pravostranným přítokem.

### Hydrogeologické poměry zájmového území

Zájmová lokalita je součástí hydrogeologického rajónu č. 5132 – Žihelská pánev, včetně posuzovaného západního okolí Chrást'ovického potoka. Vyskytují se zde proterozoické horniny, špatně puklinově propustné. K intenzivnějšímu proudění dochází pouze na mocnějších poruchových pásmech, jež nejsou příliš utěsněny jílovitými produkty zvětrávání. Nadložní hlinité sedimenty mají omezenou průlinovou propustnost, ale většinou jsou položeny nad hladinou podzemní vody. Relativně propustnější bývá svrchní navětralá zóna skalního podkladu, popř. poruchové linie. Horniny karbonu jsou proměnlivě propustné, podle podílu jemnozrnné frakce v sedimentech. Střídání hrubších a jemnějších sedimentů však omezuje vznik významnějších akumulací podzemních vod. Předpokládaný směr proudění podzemní vody je zde zásadním způsobem určen morfologií terénu, především terénní elevací spilitového hřbetu. Dalším určujícím faktorem je linie severojižní malměřicko-chrást'ovické

poruchy, která funguje jako bariéra podzemnímu odtoku napříč, tj. ve směru západ - východ. Nelze však vyloučit, že podél této poruchy je naopak zvodnění hornin vyšší. Z terénního hřbetu, jenž tvoří orografickou rozvodnici, lze usuzovat na směr proudění podzemní vody prakticky na všechny strany, tj. k V a JV, popř. k JZ. Chrást'ovický potok nemusí fungovat jako erozivní báze. Hladina podzemní vody se nachází v proměnlivých hloubkách. Východně od Chrást'ovic a v údolí Chrást'ovického potoka se hladina nachází v úrovni prvních metrů pod terénem. V těžbou neovlivněném prostředí se hladina podzemní vody nachází v hloubkách kolem 5-10 metrů pod terénem. Ve vrcholové elevaci bude hladina v hloubce cca 10 m pod terénem, tj. v průměrné úrovni kolem 500 m n.m. Předpokládaný směr proudění podzemní vody je od vrcholové elevace prakticky na všechny strany. Specifický odtok podzemní vody je nízký, pohybuje se kolem 0,5-1 l/s/km<sup>2</sup>. Podzemní voda je doplňována infiltrací srážkových vod spadlých v zájmovém území.

## PŮDA

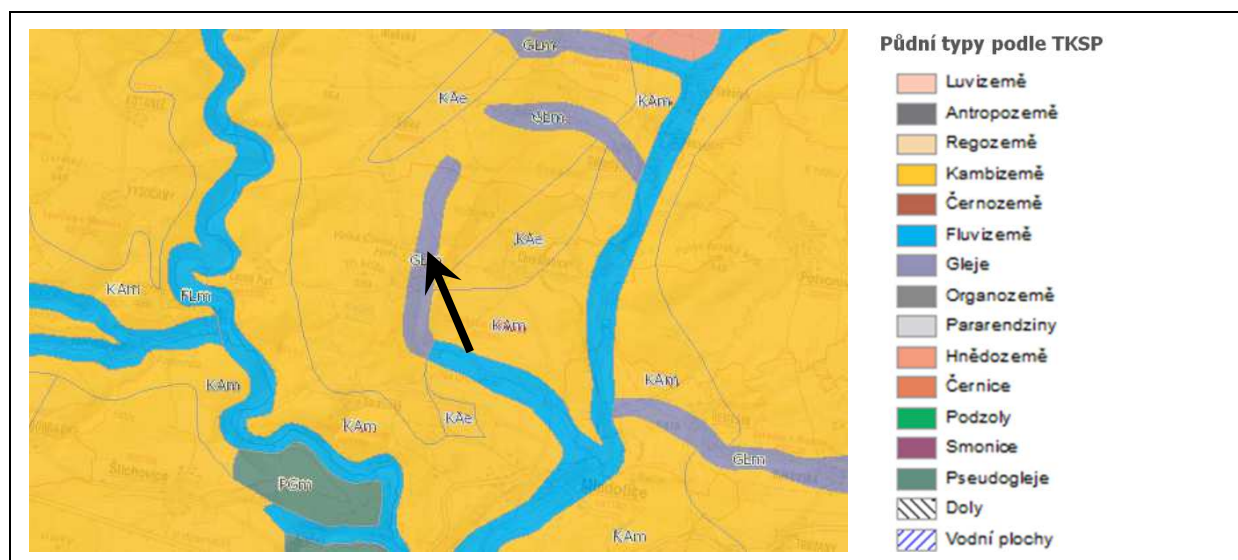
### Taxonomická charakteristika půd zájmového území

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 č. 30: Lokalizace zájmového území v mapě půdních typů podle TKSP



Zdroj: Půdní typy podle TKSP (<http://geoportal.cenia.cz>, 2014)

***Dle mapy Klasifikace půdních typů dle TKSP a WRB Národního geoportálu INSPIRE se zájmové území nachází na rozhraní dvou půdních typů. V západní části území se mají nacházet půdy typu gleje, ve východní části pak půdy typu kambizemě.***

***Klasifikace půdy dle TKSP:***

Glej modální (GLm)

***Klasifikace půdy dle WRB:***

Haplic Gleysol (haGL)

Skupina půd: GLEJSOLY

Půdy s výrazným reduktomorfním diagnostickým glejovým horizontem v hloubce do 0,5 m v důsledku dlouhodobého provlhčení podzemní ale i povrchovou vodou ze svahových pramenišť při výskytu vrstvy s malou hydraulickou vodivostí při povrchu, při laterálním proudění i s hydroeluvialním horizontem. Relace mezi výskytem výrazně redukovaného glejového horizontu a horizontu s rourkovitými novotvary ev. přechodů ke kambickému horizontu svědčí o (historické) intenzitě a délce provlhčení, stejně jako hydrogenní akumulace humusu až k tvorbě rašelinného horizontu.

Půdní typ: GLEJ GL

Půdy se stratigafií Ot – At až T – Gro – Gr, charakterizované reduktomorfním glejovým diagnostickým horizontem a zrašeliněnými horizonty akumulace organických látek. Podle relace mocnosti a hloubky výskytu výrazně redukovaného horizontu Gr, glejových horizontů s oxidovanými partiemi a event. znaků hydroeluviování, dále pak podle vývoje hydrogenních až holorganických hydrogenních horizontů identifikujeme rozdíly ve vodním režimu, ke kterému vývoj půdy dospěl. Podle znaků tohoto vývoje rozeznáváme subtypy.

Půdní varieta: modální m

Ze středně těžkých substrátů, s horizonty Go (Gro) – Gr.

***Klasifikace půdy dle TKSP:***

Kambizem kyselá (KAa)

***Klasifikace půdy dle WRB:***

Dystric Cambisol (dyCM)

Skupina půd: KAMBISOLY

Půdy s výrazným braunifikovaným či pelickým diagnostickým horizontem, vytvořeným v hlavním souvrství svahovin z přemístěných zvětralin pevných či zpevněných hornin či v analogickém souvrství jiných substrátů (zahliněné písky, štěrkopísky), se širokou škálou zrnitosti, vyluhování a acidifikace, s možností výskytu všech typů nadložního humusu a několika typů humózních horizontů (melanický, umbrický, andický).

Půdní typ: KAMBIZEM KA

Půdy se stratigafií O-Ah nebo Ap- Bv- IIC, s kambickým hnědým (braunifikovaným) horizontem, vyvinutém převážně v hlavním souvrství svahovin magmatických, metamorfických a sedimentárních hornin, ale i jim odpovídajících souvrstvích, např. v nezpevněných lehčích až středně těžkých sedimentech. I výrazněji vyvinuté pedy v kambickém horizontu postrádají jílové povlaky – argilany. Půdy se vytvářejí hlavně ve svažitéch podmínkách pahorkatin, vrchovin a hornatin, v menší míře (sypké substráty) v rovinatém 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 B 2-8, Ko 2-8, Ku 3-6.2-4(5) a vegetačních stupních 6 u eubazických a mesobazických kambizemí a B 8-10, Ko 4-9, Ku 6-8.5-7 a vegetačních stupních 6 - 7. Vyznačují se mesickým až frigidním 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, braunifikaci, 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 Q4/6 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 %), meso – (60-35%) až oligobázickému (< 35 %) stadiu. V diagnostice těchto stadií nám pomáhá nasycenost sorpčního komplexu výměnným hliníkem. Acidifikace se odráží i v nárůstu amorfního Feo a na pH závislé KVK.

Půdní varieta: kyselá (mesobazická) a'

v horizontu Bv VM < 60 – 30 % u zemědělských a V < 50 - 20 % u lesních půd.

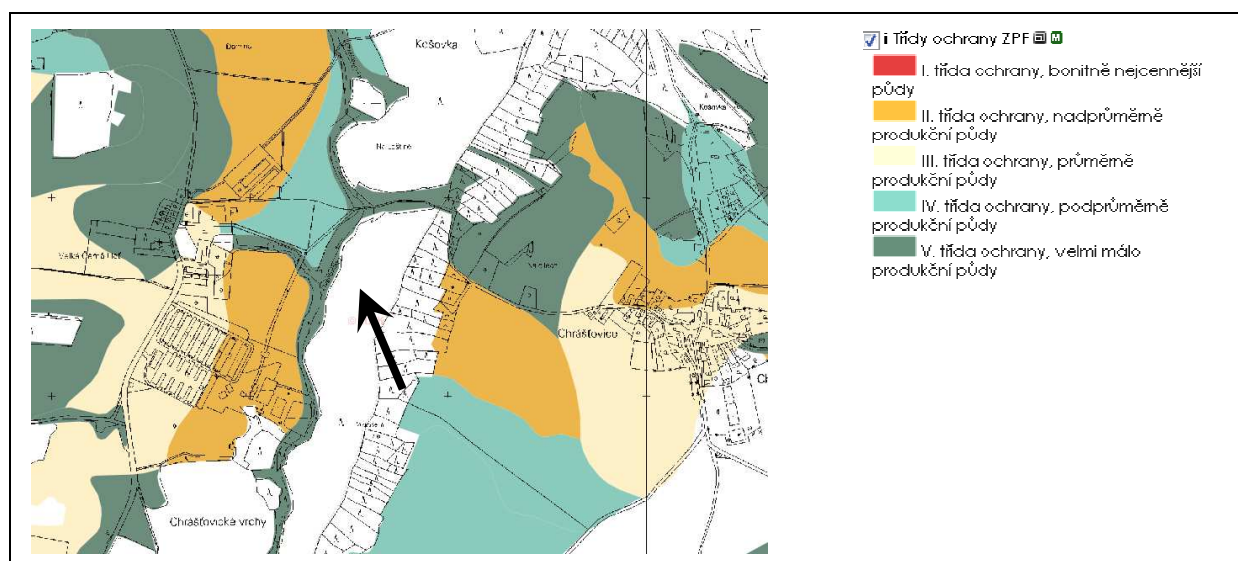
### **Pozemky zemědělského půdního fondu (ZPF)**

#### Kód BPEJ

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.



Obrázek č. 31: Lokalizace záměru dle mapového projektu Charakteristiky BPEJ

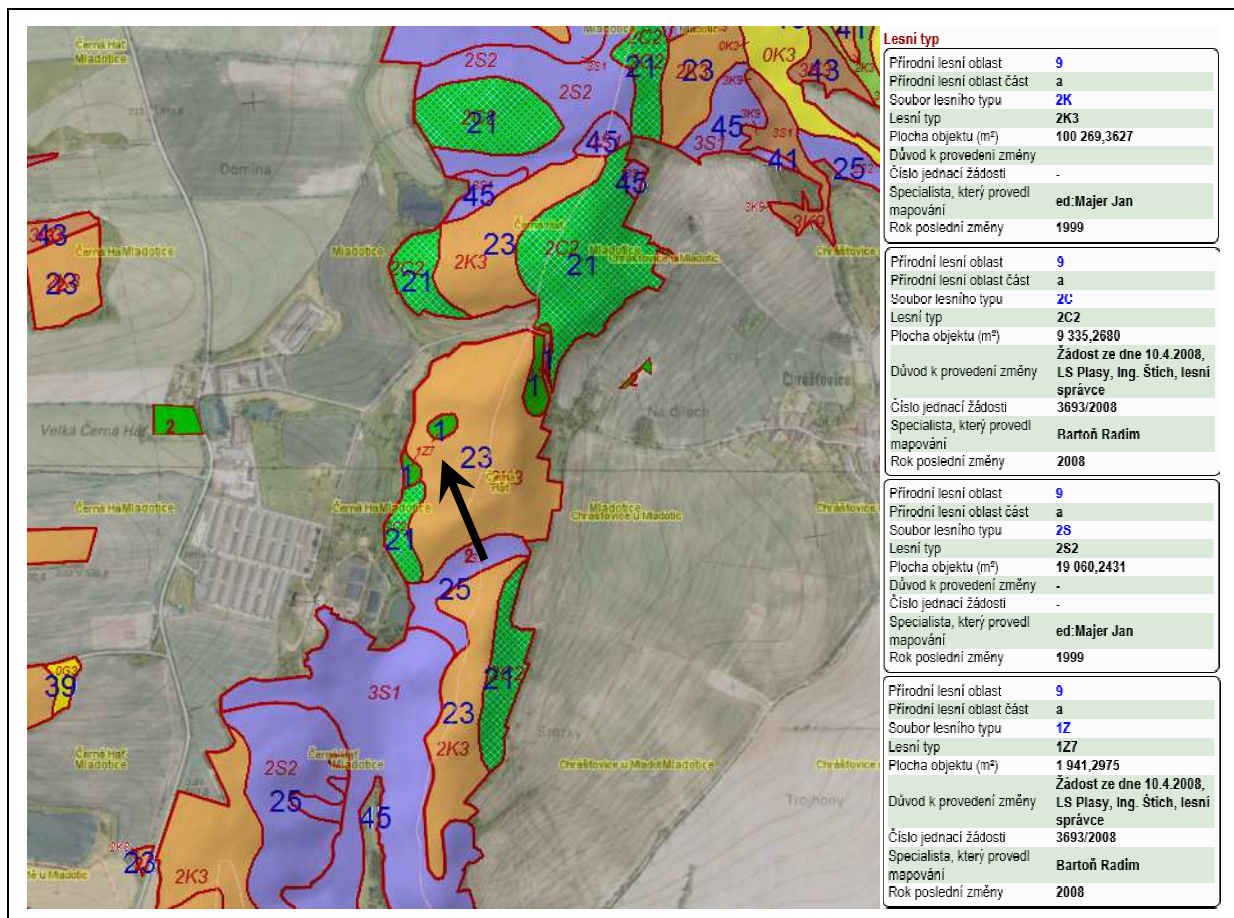


Zdroj: Geoportál SOWAC-GIS (<http://geoportal.vumop.cz>, 2014)

**Dle Katastru nemovitostí parcely v ploše navrhovaného dobývacího prostoru Černá Hat' nemají evidovány žádné skupiny BPEJ. Pozemky nejsou v ZPF a nejsou v žádné třídě ochrany ZPF. Mimo DP, při jeho severní a západní hranici se nachází několik pozemků ZPF. Jedná se např. o pozemky parc. č. 458/1, 458/2, 487/2, 487/8 při S a Z hranici záměru, s kódy BPEJ 53929, 56811, 54811, 52611. Dle Geoportál SOWAC-GIS se jedná o pozemky v V. třídě ochrany ZPF – velmi málo produkční půdy.**

## Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL), lesní porost

Obrázek č. 32: Lokalizace záměru dle mapy Oblastní plány rozvoje lesů



Zdroj: Oblastní plány rozvoje lesů (www.uhul.cz, 2014)

**Dle Katastru nemovitostí se v ploše záměru a jeho blízkém okolí nachází lesní pozemky. Celý pozemek parc. č. 491/1 je pozemek PUPFL. Lesní pozemky se rovněž vyskytují při východní hranici záměru, mimo plochu DP. Dle MS ÚHÚL jsou v ploše záměru a jeho okolí evidovány následující lesní oblasti.**

<b>Přírodní lesní oblast:</b>	9 – Rakovnicko-Kladenský pahorkatina
<b>Lesní vegetační stupeň:</b>	2 – Bukodubový
<b>Cílový hospodářský soubor:</b>	1 – Mimořádně nepříznivá stanoviště 21 – Hospodářství expon. stanovišť nižších poloh 23 – Hospodářství kyselých stanovišť nižších poloh 25 – Hospodářství živných stanovišť nižších poloh
<b>Soubor lesního typu:</b>	2C – Vysýchavá buková doubrava 2S – Svěží buková doubrava 2K – Kyselá buková doubrava 1Z – Zakrslá doubrava

V rámci podkladů tohoto hodnocení bylo provedeno samostatné Hodnocení vlivu záměru na porosty na pozemcích určených k plnění funkcí lesa (Klíma, 2014), viz samostatná příloha Dokumentace. V následujících odstavcích jsou uvedeny základní informace o dotčených

lesních porostech. Vyhodnocení z hlediska vlivů záměru na tyto porosty je uvedeno v příslušné kapitole vlivů v závěru Dokumentace.

#### 2C – Vysýchavá buková doubrava (*Fageto – Quercetum subxerothermicum*)

SLT 2C se vyskytuje v pahorkatinách převážně na slunných svazích různých sklonů (na příkrých svazích vystupuje až do 500 m n. m.), hřebenech, někdy i na zvlněných plošinách. Podloží je živinami středně bohaté až bohaté. Na relativně chudších horninách (bohatší ruly, granodiority, břidlice aj.) je půdním typem oligo- až mezotrofní kambizem, nebo kambizem rankerová, na bohatších horninách (čediče, znělce, amfibolity) mezotrofní až eutrofní kambizem, na silikátovo-karbonátových horninách (opuky, slíny aj.) pararendzina, na vápencích a dolomitech kambizem karbonátová nebo rendzina. V závislosti na geologickém substrátu a sklonu terénu je velmi proměnlivá i hloubka půdy, její zrnitost i skeletovitost. Společným znakem všech těchto půd je jejich výrazná vysýchavost. Humusovou formou je moder nebo mullový moder. Přírozenou dřevinnou skladbu v mírně diferencovaných porostech tvořil dub, buk a habr (DB 7, BK 2, HB 1). Ve fytocenóze se uplatňují druhy ESR 4 – mírně vlhké, bohaté a ESR 3 – vysýchavé, bohaté. Pokryvnost je střední někdy s větším zastoupením trav. Typické druhy jsou: lipnice hajní (*Poa nemoralis*), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), ostřice horská (*Carex montana*), mařinka vonná (*Asperula odorata*), violka lesní (*Viola sylvatica*), mléčka zední (*Mycelis muralis*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), hrachor (lecha) jarní (*Lathyrus vernus*), rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*), strdivka nicí (*Melica nutans*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*) a další. Porosty jsou málo ohroženy přírodními vlivy, největší škody způsobují přísušky (zejména v mládí). Půdy v exponovaných polohách mohou podléhat erozi, málo trpí degradací půd, buřeň je převážně travnatého rázu, nepřiliš vitální. Silná vrstva jehličí pod borovicí a smrkem za relativního sucha způsobuje vlivem snížené mikrobiální aktivity často zhoršení humusové formy z původního mulového moderu na moder. Převažuje hospodářská funkce lesa s cílovou skladbou BO 5, DB 2, BK (LP) 2, MD 1. Produkce dendromasy je mírně podprůměrná ((DB 6. – 7., BO 6. – 7., BK 7. bonitní stupeň RVB). Z ekonomického hlediska se uplatňuje především borovice s obmýtím 120 let, přičemž je nutné udržet dostatečné zastoupení listnáčů. Ideální jsou borové porosty s až po koruny listnatou výplní. Listnaté dřeviny se zmlazují poměrně dobře, zejména habr bývá výbojný a je nutné jej pro budoucí směs potlačovat. Pro zmlazení borovice bývá zpravidla nutné zranit půdu.

#### 2S – Svěží buková doubrava (*Fageto – Quercetum mesotrophicum*)

Tento SLT se vyskytuje v plochých pahorkatinách přibližně v rozpětí nadmořských výšek 400 – 450 m na zvlněných plošinách, plochých hřbetech a svazích na různých substrátech, někdy se slabými překryvy sprašových hlín. Půda je středně hluboká až hluboká, mírně vlhká, hlinitopísčité až písčité, slabě šterkovitá až šterkovitá. Půdním typem je kambizem mezotrofní, někdy s přechody ke kambizemi oligotrofní. Humusovou formou je moder. V porostech přírozené skladby převládá dub nad bukem (DB6, BK 3, HB 1, LP), někdy se vitalitou vyrovnaly. Fytocenóza je charakteristická účastí jak druhů ESR 9 – mírně vlhké, chudé, tak ESR 10 – čerstvé, středně bohaté. Řídké je zastoupení druhů ESR 4 – mírně vlhké, bohaté. Stálými druhy jsou bika hajní (*Luzula nemorosa*), ostružiník (*Rubus fruticosus*), jahodník obecný (*Fragaria vesca*), bika chlupatá (*Luzula pilosa*), mléčka zední (*Mycelis muralis*), jestřábník lesní (*Hieracium sylvaticum*), svízel drsný (*Galium scabrum*), metlice křivolaká (*Deschampsia flexuosa*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), v malé příměsi se vyskytují: šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), starček hajní (*Senecio nemorensis*), violka lesní (*Viola sylvatica*). Běžný je výskyt mechů: rokytník skvělý (*Hylocomium splendens*), ploník ztenčený (*Polytrichum formosum*). Častá je kostřava ovčí (*Festuca ovina*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), strdivka nicí (*Melica nutans*). Porosty jsou bez ohrožení přírodními vlivy, půdy

při prosvětlení slabě až středně zabuřeňují. Převládá hospodářská funkce lesa s průměrnou produkcí (BO 5., DB 5., MD 4. – 5. bonitní stupeň RVB). Porosty mohou mít mírně diferencovanou výstavbu. V cílové dřevinné skladbě je možné jako hlavní ekonomickou dřevinu volit alternativně borovici nebo dub, rovněž se osvědčil modřín. Cílová dřevinná skladba: BO 6, DB 2, BK 1, MD 1, alternativa DB 6, BK (LP) 3, MD 1. Výhodná je – alespoň na části plochy porostu - buková výplň. Vhodný hospodářský způsob je podrostní až násečný s postupem od severu s obnovní dobou 30 let.

#### Soubor lesního typu 2K – kyselá buková doubrava (*Fageto – Quercetum acidophilum*)

Tento SLT je hojný v nízkých polohách na plošinách a táhlých svazích, v pahorkatinách jak na mírných, tak příkrých, převážně teplých svazích v nadmořských výškách 300 – 450 m. Vyskytuje se převážně na kyselých horninách. Půdy jsou většinou hlinitopísčité (někdy i písčité) šterkovité, středně hluboké, mírně vlhké až vysychavé. Půdním typem je převážně kambizem oligotrofní, někdy podzolovaná, na písčitéch půdách kambizem arenická. Humusovou formou je moder případně morový moder. V přirozené skladbě převládá dub DB 7, BK 3, LP, HB, BO, BR, JR, buk vykazuje menší vitalitu. Porosty jednoduché výstavby. Ve fytoocenóze převládají druhy ESR 8 – suché, chudé s poměrně nízkou pokryvností: bika hajní (*Luzula nemorosa*), kostřava ovčí (*Festuca ovina*), metlička křivolaká (*Deschampsia flexuosa*), černýš luční (*Melampyrum pratense*), jestřábník lesní (*Hieracium sylvaticum*), kručinka německá (*Genista germanica*), ostřice kulonosná (*Carex pilulifera*). Porostní stadium bývá pod smrkem mechové, pod borovicí keříčkové (brusnice borůvka – *Vaccinium myrtillus*). Cílová skladba hospodářského lesa je BO 6, DB 2, BK (LP) 2, MD. Produkce je podprůměrná BO 5. – 7., BK 7., DB 6. – 7. bonitní stupeň (RVB).

#### 1Z – Zakrslá doubrava (*Quercetum humilis*)

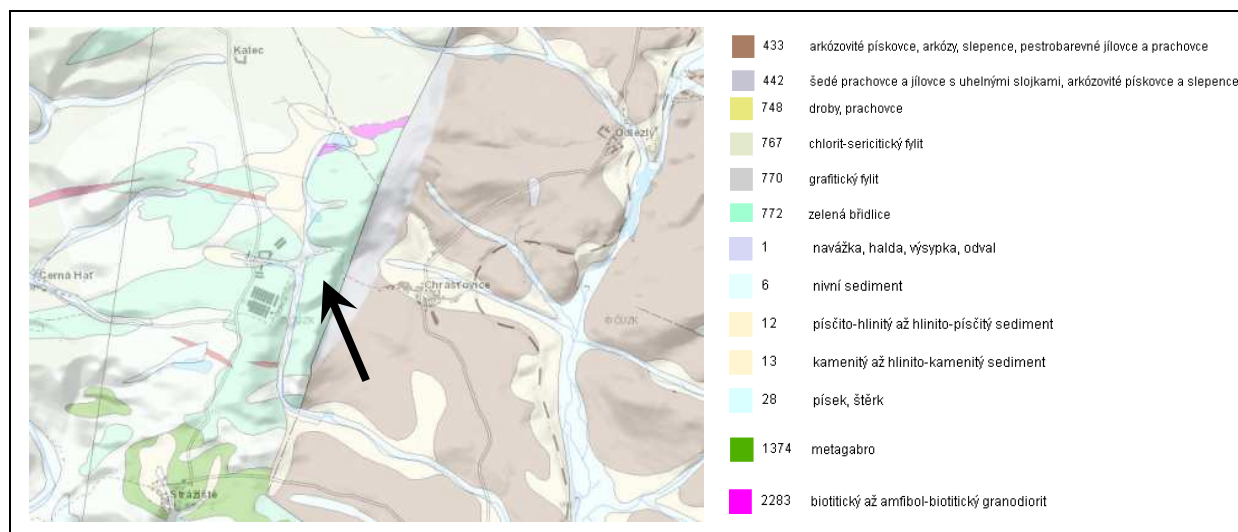
Zakrslá doubrava se vyskytuje v členitých pahorkatinách na slunných příkrých až srázných svazích, kde osídluje hrany plošin a svahů, hřebeny a svahy často se skalkami a kamenité a balvanité sutě v rozpětí nadmořských výšek 150 – 500 m (výjimečně i výše). Těžiště rozšíření SLT 1Z je v zářezích řek v teplejší části Předhůří Českomoravské vrchoviny a v zářezích řek Berounky a Vltavy na Křivoklátsku a Karlštejnsku. Geologické podloží tvoří různé horniny, většinou středně až dobře zásobené živinami (např. břidlice, bohatší ruly, granodiority, syenodiority, droby, pískovce, spility, znělce, čediče apod.). Půdy jsou převážně mělké, skeletovité, silně skeletovité až skeletové, s hlinitopísčitou až písčitohlinitou výplní, suché až vyprahlé. Půdním typem je většinou ranker typický, někdy i kambický a oligotrofní kambizem litická. Humusovou formou je hlavně moder. na světlinách je humus rychle mineralizován. V přirozené skladbě převládá dub zimní, příměs tvořila bříza, vtroušené jsou habr, břek, muk, řídké keře, přimíšena bývá borovice, která sem často sestupuje z okolních reliktních borů. Přirozená cílová dřevinná skladba je DB 7, BO 2, BR 1, HB. Porosty jsou přirozeně mezernaté, zakrslého vzrůstu. V bylinném patře převládají druhy ESR 2 – suché, bohaté. Význačným, někdy dominantním druhem bývá tolita lékařská (*Cynanchum vincetoxicum*), z trav lípnice hajní (*Poa nemoralis*), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), dále bělozářka větvitá (*Anthericum ramosum*), řebříček obecný (*Achillea millefolium*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), pavinec horský (*Jasione montana*), chrpa Triumfettiho (*Centaurea triumphetii*), zběhovce ženevský (*Ajuga genevensis*), smolníčka obecná (*Viscaria vulgaris*). Funkce lesa je výrazně půdoochranná, půdy jsou velmi náchylné k erozi a devastaci. Dřeviny jsou silně ohroženy suchem. Produkce dendromasy je nepatrná (DB, BO 9. bon. st. RVB). Poslání lesa nejlépe splňují prosty blízké přirozené skladbě. Etážové porosty prakticky nelze založit, obvykle chybí i keřové patro. Běžně se vyskytují pařeziny, které mohou mít i přirozený původ po poškození kmínků padajícími kameny. Porosty je nutné obhospodařovat jednotlivým

výběrem s cílem trvalého udržení v lokalitě. V příznivějších lokalitách je možná skupinovitá obnova, případně obnova úzkým pruhem v kombinaci s násekem. Přirozená obnova se dostavuje zřídka, umělá pak je velice obtížná. Dubové pařeziny dobře plní půdoochrannou funkci, před odumřením jedince nebo skupiny je nutné zajistit další kryt půdy. Plochy pod borovicí mají tendenci k zhoršování humusové formy. Vhodné je použití břízy jako pomocné dřeviny zejména při založení dubových porostů nebo dočasné výplně holých prostor. Prioritou je zachování lesa.

## HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

### Geologické poměry v zájmovém území

Obrázek č. 33: Lokalizace záměru dle geologické mapy



Zdroj: Geologická mapa 1:50 000 (<http://mapy.geology.cz>, 2014)

**Dle geologické mapy MS ČGS se zájmové území nachází v jednotce 772 – zelená břidlice. Jednotka je z V ohraničena tektonickým zlomem, za kterým se nachází jednotka 442 – šedé prachovce.**

#### Geologie širšího okolí ložiska

Širší okolí ložiska je z regionálně geologického hlediska tvořeno Tepelsko-barrandienským proterozoikem a středočeským karbonem. Proterozoikum je budováno komplexem pelitických a psamitických sedimentů metamorfovaných na fylitické břidlice, fylity a droby, v nichž spilitové horniny tvoří polohy, často desítky kilometrů dlouhé. Stupeň metamorfózy stoupá plynule od JV k SZ. Spility představují většinou podmořské výlevy (lože, proudy) bazických vulkanitů, místy provázené tufy a tufity. Spility v širším okolí ložiska náležejí k tzv. stříbrsko-plaského spilitového pruhu, který se táhne od Stříbra, přes Třebobuz, Valdměřice, Chrašťovice až do okolí Oráčova, kde se noří pod uloženiny karbonu. Karbon je zastoupen sedimenty plzeňsko-žihelské pánve. Z těchto sedimentů se u Chrašťovic objevují zbytky svrchního šedého souvrství, které je zastoupeno pískovci, arkózami, jílovci a prachovci. V nich přítomné černouhelné slojky kounovského souslojí byly v minulosti těženy ve východním předpolí ložiska. V okolí Mladotic se nachází relikty terciérních písků a štěrků. Kvartérní sedimenty v zájmovém území tvoří hlinitokamenité sutě, spraše a lokálně málo mocné eluviální náplavy. Vlastní ložisko leží v oblasti silně tektonicky postižené. Nejvýznamnější dislokací je v zájmovém území poruchové pásmo, které je součástí tzv. malměřicko-chrašťovické porucha, která odděluje proterozoikum od sedimentů karbonu



Žihelské pánve. Tato porucha je součástí výrazné brázdovité struktury, probíhající ve směru SSV-JJZ přes celý Český masiv.

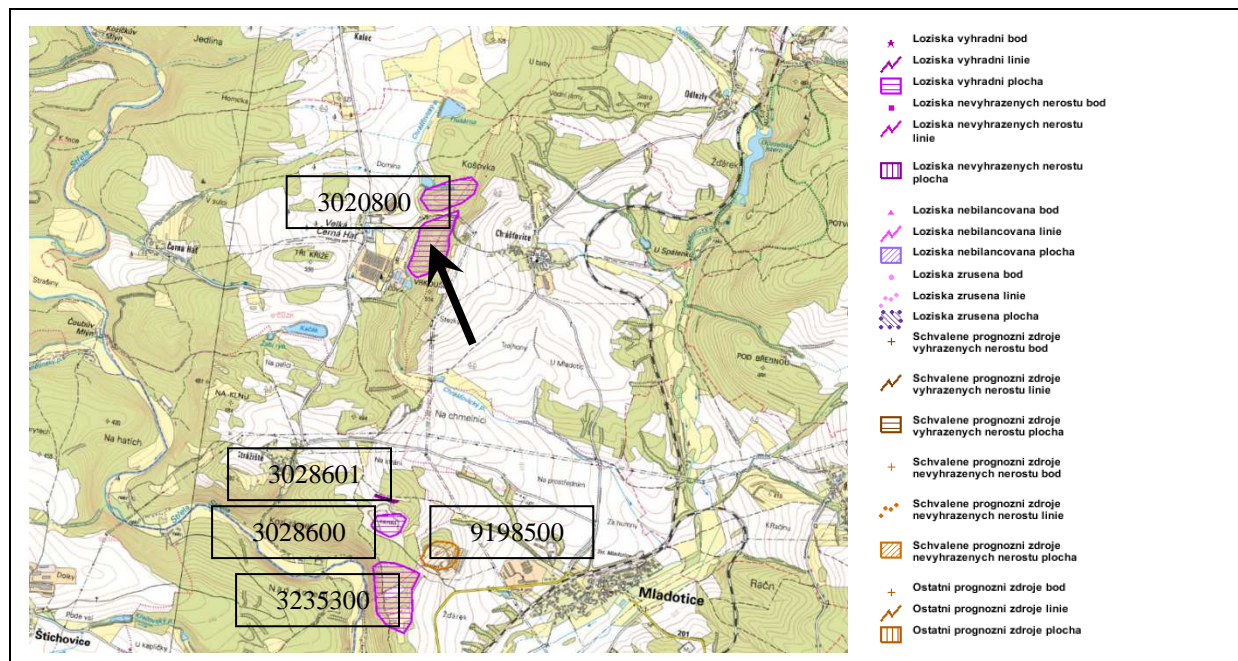
#### Geologie vlastního ložiska:

Výhradní ložisko stavebního kamene Chrašťovice je tvořeno spilitem, který je součástí stříbrsko-plaského spilitového pruhu, náležícímu k Tepelsko-barrandienskému proterozoiku. Samotné spilitové těleso je uloženo v komplexu proterozoických pelitických a psamitických sedimentů, metamorfovaných na fylitické břidlice až choriticko-sericitické fylity. Tyto horniny omezují ložisko na jihu, západě a severu. Na východě je ložisko omezeno malměřicko-chrašťovickou poruchou směru SSV – JJZ a generelním sklonu 60° k VJV, podle níž se proterozoické horniny stýkají s karbonskými sedimenty žihelské deprese. Vlastní výplň ložiska je postižena dislokacemi směru ZJZ – VSV, které jsou kosé k výše uvedené poruše a z nichž nejvýraznější dělí ložisko do dvou samostatných částí.

Surovinu tvoří spilitické horniny, které jsou v různém stupni postiženy kinetickými pochody i hydrotermální epimetamorfózou, projevující se albitizací, epidotizací, chloritizací a uralitizací. Vyšší stupeň metamorfózy představuje na ložisku facie zelených břidlic, zastoupenou celou škálou horninových typů od metamorfovaných spilitů přes epidot-aktinolitické a chlorotické břidlice až ke kalcit-biotit-chloritickým břidlicím. Ojedinele se vyskytují i metamorfované droby, které vytvářejí uvnitř spilitových hornin nepříliš mocnou polohu. Ložisko je navíc na několika místech proniklé žilami křemenného dioritového porfyritu. Všechny výše uvedené petrografické typy suroviny zjištěné na ložisku byly na základě technologických zkoušek vyhodnoceny jako vhodné k výrobě kameniva požadovaných vlastností. Metamorfované spilitové horniny mají podle typu málo zřetelnou až výraznou paralelní texturu. Plochy foliace jsou většinou rovné. Nejvýrazněji jsou zbřidličnatělé různé typy zelených břidlic, nejméně amfibolizovaný spilit. V jižní části ložiska mají plochy foliace směr 0 - 20° se strmým úklonem k východu, nebo jihovýchodu. Ve střední a severní části ložiska se směr foliace stáčí k východu a dosahuje hodnot od 30 – 60° při strmém (70 – 90°) úklonu k jihovýchodu. Souhlasně s průběhem foliace je protažena také jediná zjištěná vložka metadrob ve spilitovém tělese, vymapovaná v blízkosti plánované otvírky ložiska, v prostoru navrženém pro technologické zázemí těžebny. Na ložisku byly zjištěny dva hlavní systémy puklin – směr SV-JZ a na něj kolmý směr SZ-JV. Pukliny obou směrů mají převážně strmý úklon k jihovýchodu, resp. k severovýchodu. Kromě výše uvedených puklin byla ve spilitovém tělese zjištěna řada dalších puklin diagonálních, většinou však nepravidelných, proměnlivých od míst k místu. Průběh ploch odlučnosti (plochy foliace u zbřidličnatělých typů a dva systémy puklin SV-JZ a SZ-JV se strmým úklonem k JV, resp. k SV bude třeba zhodnotit při volbě způsobu odstřelu, tak aby se dosáhlo příznivého rozpadu horniny již primárním odstřelem. Skryvkové poměry na ložisku jsou velmi příznivé. Pod humusovým pokryvem (o průměrné mocnosti 0,2 m hrabanky) jsou polohy svahových hlín a kamenito-hlinitých sutí jen malé mocnosti (v průměru 1,8 m). V podloží těchto hlín a sutí je pak většinou velmi slabě navětralá hornina, která rychle přechází do horniny zdravé. Mocnost suroviny se na ložisku Chrašťovice pohybuje mezi 10 až 69,0 m, v průměru 35 m.

## Ložiska a prognózní zdroje nerostných surovin

Obrázek č. 34: Lokalizace záměru dle mapy Ložiska a prognózní zdroje



Zdroj: Ložiska a prognózní zdroje (www.geofond.cz, 2014)

Tabulka č. 49: Surovinové poměry v dotčeném území dle mapy Ložiska a prognózní zdroje

<b>Ložiska výhradní</b>					
ID	Název	Surovina	Nerost	Těžba	Organizace
3020800	Chrašťovice	Stavební kámen	spilit, metabazalt	dosud netěženo	ČGS
3028600	Mladotice 2 - Strážářiště	Stavební kámen	diorit, gabrodiorit, amfibolit, metamorfovaná hornina	současná povrchová	Berger Bohemia a.s., Plzeň
3235300	Mladotice - západ	Stavební kámen	břidlice, metamorfovaná hornina, krystalická břidlice, prachovec	dosud netěženo	Berger Bohemia a.s., Plzeň
<b>Ložiska nevyhrazených nerostů</b>					
ID	Název	Surovina	Nerost	Těžba	Organizace
3028601	Mladotice	Stavební kámen	diorit, gabrodiorit, amfibolit, metamorfovaná hornina	dosud netěženo	Berger Bohemia a.s., Plzeň
<b>Schválené prognózní zdroje nevyhrazených nerostů</b>					
ID	Název	Surovina	Nerost	Těžba	Organizace
9198500	Mladotice	Stavební kámen	kontaktní rohovec	dřívější povrchová	MŽP

Zdroj: Ložiska a prognózní zdroje (www.geofond.cz, 2014)



*Dle Surovinového informačního systému ČGS jsou v širším okolí kromě předmětného ložiska Chrašťovice evidovány další ložiska nerostných surovin. Nejbližší je dosud netěžené nevýhradní ložisko stavebního kamene s názvem Mladotice (ID 3028601), vzdálené cca 2 km J od záměru. Jedná se o část stávajícího lomu Mladotice, v rámci kterého se nachází i nejbližší v současnosti těžené výhradní ložisko stavebního kamene s názvem Mladotice 2 – Strážiště.*

## FAUNA A FLÓRA, EKOSYSTÉMY

V rámci podkladů byl proveden opakovaný biologický průzkum lokality (Véle, 2014), viz samostatná příloha Dokumentace. 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. Terénní průzkum probíhal během celé vegetační sezóny - květen až září 2014. U ochrannářsky významných druhů je v tabulkách uvedena kategorie ochrany dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Obrázek č. 35: Pohled od Z na stávající podobu ložiska Chrašťovice s vegetačním pokryvem



Zdroj: G E T s.r.o. (2014)

## Fauna

### Bezobratlí (Avertebrata)

Přítomnost bezobratlých živočichů byla zjišťována pomocí individuálního sběru, zemních pastí a smýkání vegetace. Průzkum bezobratlých byl zaměřen na zvláště chráněné a vzácné druhy. Jako bioindikační skupina byli použiti střevlíkovití brouci (*Carabidae*). Odchycené druhy střevlíků byly rozděleny do tří skupin. Skupina R – vzácné a ohrožené druhy s úzkou ekologickou valencí, jež osídlují především přirozené, antropogenně málo ovlivněné biotopy. Skupina A - adaptabilnější druhy vyskytující se na alespoň částečně přirozených nebo přirozenému stavu blízkých habitatech. Osídlují také dobře regenerované biotopy, zvláště v blízkosti původních ploch. Skupina E - eurytopní druhy často bez zvláštních nároků na charakter a kvalitu prostředí. Osídlují nestabilní i antropogenně silně ovlivněné habitaty. Nalezené druhy střevlíků patří do skupiny A (druhy vázané na alespoň přirozenému stavu

blízké habitaty) a E (eurytopní druhy). Z nejpočetněji zastoupených lze jmenovat např. *Abax parallelepipedus*, *Carabus cancellatus*, *Carabus nemoralis*, *Calathus erratus*, *Harpalus latus*, *Patrobus atrorufus*, *Pterostichus rhaeticus* náležejících do skupiny A a *Amara apricaria apricaria*, *Amara aulica*, *Amara plebeja*, *Anisodactylus binotatus*, *Carabus granulatus*, *Harpalus affinis*, *Poecilus cupreus*, *Amara ovata*, *Pterostichus melanarius*, *Pterostichus niger*, *Poecilus versicolor*, *Pseudoophous rufipes* patřící do skupiny E. Z ostatních nalezených bezobratlých živočichů jsou dva druhy zvláště chráněné. Konkrétně se jedná o čmeláka rodu *Bombus*, mravence *Formica* sp. Oba taxony jsou zařazeny mezi ohrožené druhy.

- **Čmeláci (*Bombus* sp.)** - §O, ohrožený druh, zvláště chráněný. Čmeláci rodu *Bombus* žijí v koloniích, živí se nektarem kvetoucích rostlin. Žijí na lukách, v zahradách, na polích i v parcích. Hnízda si staví na povrchu nebo pod povrchem půdy. V zájmovém území se čmeláci vyskytují na loukách v západní části území i v přilehlých lesních okrajích.
- **Mravenec (*Formica* sp.)** - §O, ohrožený druh, zvláště chráněný. Zástupci tzv. lesních mravenců, staví se kombinovaná mraveniště (podzemní hnízdo + nadzemí kupa). Hnízda často zakládají na pařezech, pahýlech stromů či pod kameny. Teritoriální mravenci živí se lovem a sběrem medovice. Hnízdo umístěné mezi kameny se nachází v severní polovině území. Transfer hnízda nebude pravděpodobně možné provést. Další hnízda jsou postavena v pařezech v odlesněných částech území.

#### Obratlovci (*Vertebrata*)

Přítomnost obratlovců byla zaznamenávána pomocí krátkodobě umístěných pastí, vizuálně, akusticky a pomocí pobytových znaků. Zaznamenávány byly i přeletující druhy ptáků. Přítomnost živočichů v blízkém okolí byla zjišťována během terénních prací. Průzkum potvrdil výskyt 37 druhů obratlovců: 2 zástupce třídy obojživelníků, 2 druhů plazů, 25 druhů ptáků a 8 druhů savců. Seznam nalezených druhů obratlovců je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 50: Přehled zjištěných druhů obratlovců

Latinský název	Český název	Poznámka
<b>Obojživelníci</b>		
<i>Bufo bufo</i>	ropucha obecná	O
<i>Rana temporaria</i>	skokan hnědý	
<b>Plazi</b>		
<i>Anguis fragilis</i>	slepýš křehký	SO
<i>Lacerta agilis</i>	ještěrka obecná	SO
<b>Ptáci</b>		
<i>Acrocephalus palustris</i>	rákosník zpěvný	
<i>Alauda arvensis</i>	skřivan polní	
<i>Buteo buteo</i>	káně lesní	
<i>Carduelis chloris</i>	zvonek zelený	
<i>Columba palumbus</i>	holub hřivnáč	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	sýkora modřínka	
<i>Delichon urbica</i>	jiříčka obecná	
<i>Emberiza citrinella</i>	strnad obecný	
<i>Erithacus rubecula</i>	červenka obecná	
<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná	
<i>Garrulus glandarius</i>	sojka obecná	
<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	O
<i>Lanius collurio</i>	ťuhýk obecný	O

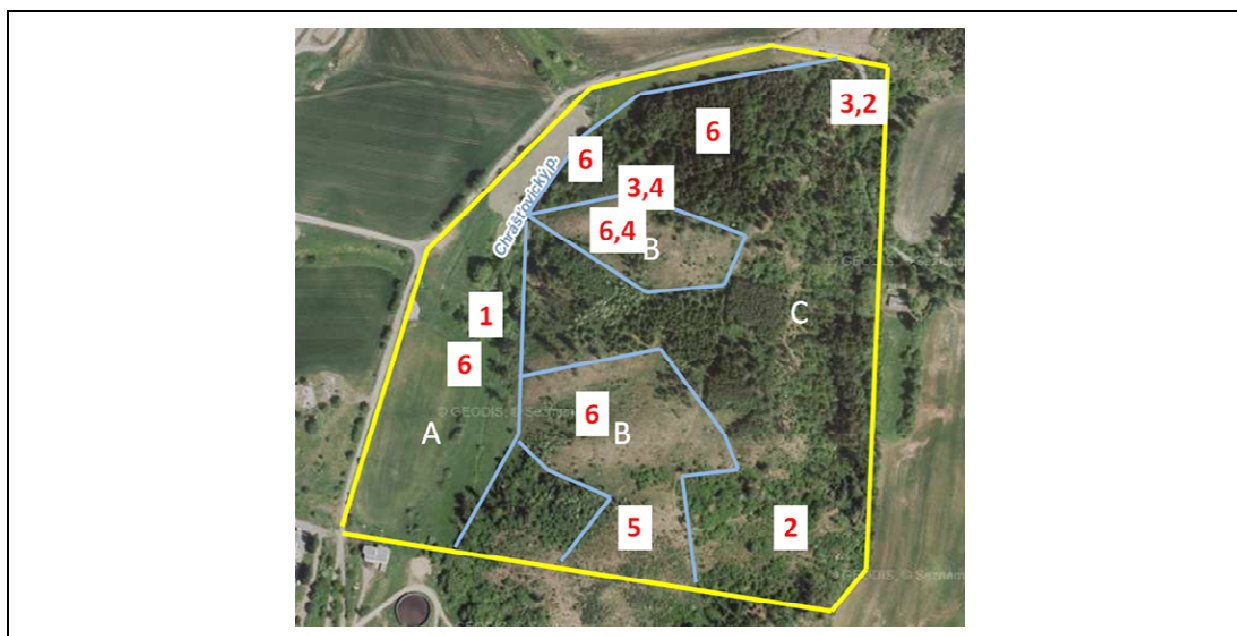
<i>Motacilla alba</i>	konipas bílý	
<i>Muscicapa striata</i>	lejsek šedý	
<i>Parus major</i>	sýkora koňadra	
<i>Passer montanus</i>	vrabec polní	
<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	budníček větší	
<i>Pica pica</i>	straka obecná	
<i>Regulus ignicapillus</i>	králíček ohnivý	
<i>Sitta europaea</i>	brhlík lesní	
<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černohlavá	
<i>Sylvia communis</i>	pěnice hnědokřídlá	
<i>Turdus merula</i>	kos černý	
<b>Savci</b>		
<i>Apodemus sylvaticus</i>	myšice křovinná	
<i>Arvicola terrestris</i>	hryzec vodní	
<i>Capreolous capreolus</i>	srnec obecný	
<i>Lepus europaeus</i>	zajíc polní	
<i>Martes martes</i>	kuna lesní	
<i>Sorex araneus</i>	rejsek obecný	
<i>Sus scrofa</i>	prase divoké	
<i>Vulpes vulpes</i>	liška obecná	

Zdroj: Biologický průzkum (Véle, 2014)

- **Ropucha obecná (*Bufo bufo*)** - §O, ohrožený druh, zvláště chráněný. 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 několika jedinců byl zaznamenán v západní části území, kde se nachází vlhčí biotopy. V dotčeném území se ropuchy nerozmnožují.
- **Slepýš křehký (*Anguis fragilis*)** - §SO, silně ohrožený druh, zvláště chráněný. Slepýš je eurytopní druh, bez specifických požadavků na oslunění lokality a charakter vegetace. Obývá nejrozumnější 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. Jeho přítomnost byla zjištěna v jihovýchodní a severovýchodní části území.
- **Ještěrka obecná (*Laceta agilis*)** - §SO, silně ohrožený druh, zvláště chráněný. Ještěrka obecná obývá sušší nebo slabě vlhká slunečná místa, kde preferuje travinná a nižší bylinná stepní společenstva s malou pokrývností 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). Během průzkumu byla zjištěna v severní polovině území, v lesních okrajích.

- **Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*)** - §O, ohrožený druh, zvláště chráněný. Vlaštovky hnízdí v kulturní krajině. Svá hnízda staví uvnitř budov či v průjezdech, potravu (hmyz) loví ve vzduchu. Hnízdí na celém území ČR, hojnější je v nižších polohách. Počty hnízdících vlaštovek pomalu klesají, v letech 2001-03 u nás hnízdilo 320-640 tisíc párů. V dotčeném území vlaštovky nehnízdí, zaznamenány byly pouze přelety. Uskutečněním záměru nebudou vlaštovky nijak ovlivněny.
- **Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*)** - §O, ohrožený druh, zvláště chráněný. Ťuhýci obecní hnízdí v otevřené, převážně kulturní krajině s porosty keřů: křovinaté stráně, meze, polní remízky, okraje lesů, pastviny apod. Hnízdí v období od května do července. Hnízdo je silnostěnná stavba z rostlinného materiálu umístěná ve větvích nejčastěji do výše 2 m nad zemí. Potravu ťuhýků tvoří zejména hmyz, méně často drobní hlodavci, ještěrky a ostatní pěvci, v létě i plody rostlin. Vyskytuje se prakticky na celém území ČR. Hnízdění jednoho páru bylo zaznamenáno v keři v jižní polovině studovaného území.

Obrázek č. 36: Plocha záměru s vyznačením jednotlivých segmentů



Zdroj: Biologický průzkum (Véle, 2014)

Výskyt zvláště chráněných živočichů: 1 – ropucha obecná, 2 – slepýš křehký, 3 – ještěrka obecná, 4 – mravenec *Formica* sp., 5 – ťuhýk obecný, 6 – čmeláci *Bombus* sp. Nezakresleny – vlaštovka obecná.

**Z výše uvedených živočišných druhů (fauny), zastižených při biologických průzkumech zájmového území a jeho blízkého okolí v rámci vegetační sezóny 2014, patří 7 druhů mezi zvláště chráněné dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., v platném znění.**

**Jedná se o 5 druhů ohrožených (ropucha obecná, vlaštovka obecná, ťuhýk obecný, rod čmelák, rod mravenec) a 2 druhy silně ohrožené (slepýš křehký, ještěrka obecná).**

## Typická fauna bioregionu dle publikace Biogeografické členění ČR – II. díl (Culek, 2005)

### *Rakovnicko – Žlutický bioregion (1.16)*

Převažuje kulturní step s běžnou hercynskou faunou se západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá). V ochuzené lesní fauně se z měkkýšů vyskytuje např. vřetenatka obecná nebo vřetenovka hladká, v břehových porostech nečetných vod jsou z ptáků např. moudivláček lužní, v druhotné stepní fauně z měkkýšů místy trojzubka stepní, suchomilka obecná nebo myšice malooká. Tekoucí vody patří do pstruhového až parmového pásma.

Významné druhy - Savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), myšice malooká (*Apodemus microps*). Ptáci: moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*). Obojživelníci: ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*), skokanštíhlý (*Rana dalmatina*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*). Měkkýši: trojzubka stepní (*Chondrula tridens*), suchomilka obecná (*Helicella obvia*), vřetenatka obecná (*Alinda biplicata*), vřetenovka hladká (*Cochlodina laminata*).

### Flora

Během výzkumu nebyla zjištěna žádná přirozená ani přírodě blízká společenstva, proto nebylo realizováno fytoocenologické snímkování. Pro účely botanického mapování bylo území rozděleno do tří segmentů, resp. ploch A – údolní luhy při západní straně, B - odlesněné části území v centrální části a C - lesní porosty ve východní části, viz obrázek výše. Během průzkumu byla zjištěna přítomnost 86 rostlinných druhů. Některé druhy byly zjištěny na více mapovaných plochách. V ploše A byla zjištěna přítomnost 32 druhů, v ploše B byla zjištěna přítomnost 29 druhů a v ploše C byla zjištěna přítomnost 44 druhů. Seznam nalezených druhů a míst jejich výskytu je uveden v následující tabulce. Žádný z nalezených druhů nepatří mezi zvláště chráněné.

Tabulka č. 51: Seznam nalezených rostlinných taxonů

Latinský název	Český název	Segment
<i>Abies alba</i>	jedle bělokorá	C
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	B, C
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	A, B, C
<i>Aegopodium podagrarea</i>	bršlice kozí noha	B, C
<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný	B
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný	A, B
<i>Alchemilla sp.</i>	kontryhel	A
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	A
<i>Anemone nemorosa</i>	sasanka hajní	A
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	C
<i>Arctium tomentosum</i>	lopuch plstnatý	B
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	A, B
<i>Artemisia vulgare</i>	pelyněk černobýl	A, D
<i>Asarum europaeum</i>	Kopytník evropský	C
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	A, B, C
<i>Bromus erectus</i>	sveřep vzpřímený	A
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní	A, B
<i>Caltha palustris</i>	blatouch bahení	C
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý	A
<i>Capsula bursa pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	A
<i>Carex contigua</i>	ostřice klasnatá	C



<i>Carex muricata</i>	ostřice měkkostenná	C
<i>Cerastium holosteoides</i>	rožec luční	A
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč rolní	B
<i>Cirsium vulgare</i>	pcháč obecný	B
<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní	A
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	B
<i>Crataegus sp.</i>	hloh	A, B
<i>Cruciata glabra</i>	svízelka lysá	A
<i>Dactylis glomerata</i>	srha říznačka	C
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná	C
<i>Dryopteris filix mas</i>	kaprad' samec	C
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	bělotrn kulatohlavý	A
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý	C
<i>Euphorbia cyparissias</i>	pryšec chvojka	B
<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	C
<i>Ficaria verna</i>	orsej jarní	A
<i>Galium aparine</i>	svízel přítula	B, C
<i>Galium mollugo</i>	svízel povázka	B
<i>Geranium pratense</i>	kakost luční	A
<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý	C
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský	C
<i>Hepatica nobillis</i>	jaterník podléžka	C
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	C
<i>Hieracium sp.</i>	jestřábník	A, C
<i>Juncus conglomeratus</i>	sítina kloubkatá	C
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý	A
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí	B
<i>Milium effusum</i>	pšeničko rozkladité	C
<i>Mycelis muralis</i>	mléčka zední	C
<i>Myosotis arvensis</i>	pomněnka rolní	C
<i>Onopordum acanthium</i>	ostropes trubil	C
<i>Picea abies</i>	smrk stepilý	B, C
<i>Pinus nigra</i>	borovice černá	C
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý	A
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší	A
<i>Poa nemoralis</i>	lipnice hajní	C
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční	C
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí	A
<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná	A
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá	A
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	B
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	B
<i>Quercus petraea</i>	dub zimní	C
<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký	A
<i>Ribes uva-crispa</i>	srstka angrešt	B, C
<i>Rosa canina</i>	růže šípková	B, C
<i>Rubus sp.</i>	ostružiník	A, B, C
<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý	C
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	B, C
<i>Sambucus niger</i>	bez černý	B
<i>Scirpus sylvaticus</i>	skřípina lesní	C
<i>Scrophularia nodosa</i>	krtičník hlízdnatý	C

<i>Senecio ovatus</i>	starček Fuchsův	C
<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí	B
<i>Stellaria media</i>	ptačinec žabinec	C
<i>Tanacetum vulgare</i>	vrtič obecný	A
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampeliška lékařská	A
<i>Thlaspi arvensis</i>	penízek rolní	A
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	B
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční	A
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý	C
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	C
<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek	C
<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí	C
<i>Viola reichenbachiana</i>	violka lesní	C

Zdroj: Biologický průzkum (Věle, 2014)

**Z výše uvedených rostlinných taxonů (flory) zastižených při biologických průzkumech zájmového území a jeho blízkého okolí v rámci vegetační sezóny 2014, nepatří žádný mezi zvláště chráněné dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., v platném znění, ani mezi druhy uvedené v Červeném seznamu rostlin ČR.**

## Typická flora bioregionu dle publikace Biogeografické členění ČR II. díl (Culek, 2005)

### Rakovnicko – Žlutický bioregion (1.16)

Flóra bioregionu je nepříliš pestrá, s dominancí mezofilních prvků. Některé druhy zde dosahují mezního výskytu směrem do nitra České kotliny. K mezním horským a subatlantským prvkům patří kakost lesní (*Geranium sylvaticum*), černýš lesní (*Melampyrum sylvaticum*), prha chlumní (*Arnica montana*), zábělník bahenní (*Comarum palustre*), dětel kaštanový (*Chrysopsis spadicea*) a krabilice zlatá (*Chaerophyllum aureum*), zasahují sem i boreokontinentální sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*) a rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*). Od východu sem pronikají méně náročné termofyty, zčásti kontinentálně laděné, jako mochna bílá (*Potentilla alba*), koniklec luční (*Pulsatilla pratensis*), smil písečný (*Helichrysum arenarium*), pcháč šedý (*Cirsium canum*) a kakost luční (*Geranium pratense*). Na značné ploše bioregionu však chybějí xerothermní i hájové druhy.

### Potenciální přirozená vegetace

Potenciální přirozená vegetace představuje rostlinný pokryv, který by se vytvořil v určitém území a v určité časové etapě za předpokladu vyloučení jakékoliv další činnosti člověka. Zahrnuty jsou však nevratné změny způsobené člověkem až do doby konstrukce mapy, zatímco u vratných změn prostředí, jako například eutrofizace vod či znečištění ovzduší se předpokládá jejich zánik s přerušením činnosti člověka.

**Dle mapy Potenciální vegetace České republiky (Neuhäuslová, 1998) se zájmové území nachází v mapovací jednotce 36 – Biková a/nebo jedlová doubrava (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*)**

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 vysýchavé, jedlová doubrava vlhké až čerstvě vlhké substráty. Většina poloh těchto lesů je v současné době odlesněna a využívána jako pole, méně pastviny nebo louky. Značná část lesů je přeměněna na jehličnaté kultury, zřídka i akátiny či kultury dubu červeného. Borovice dosahuje zejména v 1. generaci dobré bonity. V borových kulturách na písčitéch silikátových substrátech dochází vlivem hromadění surového humusu k degradaci svrchní vrstvy půdy. Hustý kryt chamaefytů v těchto porostech brání přirozenému zmlazení dřevin. Příměs 50 % borovice sosny je únosná, pokud jsou přimíšeny v porostu meliorační dřeviny. Pěstování smrku není rentabilní. Jeho přírůst bývá na vlhčích stanovištích jedlových doubrav sice dobrý, trpí však houbovými chorobami. Na polích bývají pěstovány brambory, pšenice, oves, žito, kukuřice (středně kvalitní porosty), řepka olejka, bob nebo vojtěška. Louky jsou často obhospodařovány jako tzv. „travní pole“ („Mähäcker“), tj. rozorány a znovu osety travní směsí s převládající *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *F. rubra*, *Phleum pratense*, příp. *Lolium multiflorum*. K redukci lesní plochy přispívá i zástavba a stavba komunikací. Význam lesních porostů přirozeného složení spočívá jak v jejich produkčních, tak mimoprodukčních funkcích. Na svazích chrání půdu před erozí, v městské zástavbě slouží jako hojně navštěvované lesy rekreační. Jsou útočištěm zvěře a mají též vodohospodářský a estetický význam. V zemědělsky využívané krajině přispívají ke zvýšení její biodiverzity. Přirozené porosty bikových doubrav patří mezi vzácné typy vegetace, ustupující vlivem lidské činnosti. *Abieti-Quercetum* představuje vzácné společenstvo, bezprostředně ohrožené a v nebezpečí vymizení.

Tabulka č. 52: Vhodná skladba dřevin a travních směsí dle Mapy potenciální přirozené vegetace ČR

<b>Nejčastější dřeviny stromořadí:</b>	<i>Quercus robur</i> (zvl. jižní Čechy), <i>Betula pendula</i> (zvl. západní Čechy), <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Malus domestica</i> , místy též <i>Quercus petraea</i> , <i>Aesculus hippocastanum</i> , méně <i>Cerasus avium</i> (často odumírající) nebo <i>Tilia cordata</i>
<b>Vhodné dřeviny pro solitérní výsadbu či rozptýlenou zeleň:</b>	<i>Quercus robur</i> (vlhčí polohy), <i>Q. petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Crataegus sp. div.</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Pinus sylvestris</i> .
<b>Vhodné směsi na zatravněvaná místa:</b>	<i>Festuca ovina agg.</i> , <i>F. trachyphylla</i> , <i>F. rubra</i> , <i>F. pratensis</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Poa angustifolia</i> , <i>P. pratensis</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Trifolium repens</i>

Zdroj: Mapa potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová, 1998)

## Ekosystémy

Za ekosystém je označována soustava živých a neživých složek životního prostředí, které jsou mezi sebou spojeny prostřednictvím výměny látek, toku energie a předáváním informací. V místním geografickém měřítku lze ekosystémy dělit na přirozené (jezero, les, louka, ad.) a umělé (vinice, sad, pole, rybník, ad.). Ekosystém je tvořený biocenózou (společenstvo) a jejím biotopem (stanoviště). Současný stav přírodního prostředí v převážné ploše navrhovaného záměru lze označit za přirozený lesní ekosystém, s omezeným rozsahem a ekologickou funkcí. Omezení vyplývá z přírodních klimatických podmínek a také z narušené kvality, stáří a rozsahu porostů. Dle provedených biologických průzkumů (Véle, 2014) se v rámci plochy záměru a jeho navazujícího okolí vyskytují následující biotopy s charakteristikou dle Katalogu biotopů ČR (Chytrý, Kučera, Kočí, 2001, aktualizace 2007).

*S - Skály, sutě a jeskyně*S1.2 - štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin

Stinné i slunné skalní srázy a balvanové rozpady v údolích, droliny vulkanických kopců, vzácněji také opuštěné lomy a staré zdi, kde však pravidla chybějí mnohé diagnostické druhy. Podkladem je nejčastěji žula, znělec, čedič, rula, granulit, hadec, pískovec, buližník nebo slepenec. Podjednotka zahrnuje několik odlišných typů spojených četnými přechody a mozaikami. Jde o vegetaci slunných svahů, vegetaci stinných a vlhkých svahů s mechorosty a vegetaci mechorostů a lišejníků na velmi chudých substrátech, skoro bez vyšších rostlin, ojedinelé však s výskyty alpských druhů.

Ohrožení: Eutrofizace.

Management: Žádný.

*L - Lesy*L2.2B - údolní jasanovo-olšové luhy

Břehy vodních toků, svahová lesní prameniště a terénní sníženiny s hladinou podzemní vody ležící v malé hloubce a dočasně vystupující nad půdní povrch. Půdy jsou vlhké až mokré, dočasně zbahnělé gleje i lužní půdy typu paternia, s širokým rozpětím půdní reakce i obsahu humusu a dostatečnou zásobou živin. Údolní jasanovo-olšové luhy se vyskytují od nížin do hor. Rozšíření podél vodních toků v celé ČR s výjimkou širokých úvalů velkých nížinných řek a břehů horských bystřin. Údolní jasanovo-olšové luhy jsou časté zejména v rozsáhlých lesních celcích, v nižších polohách však byly vlivem člověka často omezeny na úzké pruhy kolem toků.

Ohrožení: Narušení vodního režimu krajiny, vysekávání dřevin, mýcení, výsadba smrkových a jiných monokultur.

Management: Zachování přirozeného vodního režimu krajiny a přirozené dřevinné skladby porostů.

*X - Biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem*

*Pozn.: Jednotky hlavní části katalogu zahrnují biotopy, které jsou tradičně ve středu zájmu ochrany přírody. Při terénním mapování biotopů jsou však zaznamenávány i ostatní biotopy, byť jsou ochránářsky bezcenné vzhledem k silnému vlivu člověka, příp. mohou být z hlediska biodiverzity významné, ale jejich konzervativní ochrana není možná kvůli přímé závislosti na ekonomické činnosti člověka. Mezi tyto patří skupina biotopů s označením X.*

X7B - ruderální bylinná vegetace mimo sídla – ostatní porosty

Porosty ruderálních a synantropních bylin, jednoletých i vytrvalých, často s dominancí invazních druhů, mimo sídla a průmyslové nebo zemědělské areály. Nežítka se v terénu prolínají s biotopy sekundárních trávníků, mokřadů nebo pobřežní vegetace. V tom případě o zařazení do příslušné jednotky rozhoduje převaha ruderálních (synantropních) druhů nebo naopak druhů neruderálních biotopů, případně se plocha mapuje jako mozaika. Porosty s dobrým potenciálem vývoje nebo přeměny v přírodní biotop se označují jako X7A (Ruderální bylinná vegetace mimo sídla – potenciální přírodní biotopy). Ochranářsky méně významné porosty náležejí do podjednotky X7B (Ruderální bylinná vegetace mimo sídla – ostatní porosty).

### X8 - křoviny s ruderálními a nepůvodními druhy

Silně narušované a člověkem ovlivňované křoviny s hojnými ruderálními druhy nebo výsadby nepůvodních druhů keřů.

### X9A - lesní kultury s nepůvodními jehličnatými kulturami

Lesní kultury s vysazenými dřevinami, které nebyly součástí přirozených lesů, případně v nich měly jen menší podíl. Rozlišují se podjednotky X9A Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami a X9B Lesní kultury s nepůvodními listnatými dřevinami.

### X12B - ruderální stanoviště a nálety nepůvodních dřevin

Spontánní nálety pionýrských stromových dřevin na nelesních plochách mimo sídla. Nejčastěji jde o menší lesíky vzniklé na původně nelesní půdě nebo polní remízky. Do této jednotky patří také náletové stromové porosty v lomech, na výsypkách a odtěžených nebo odvodněných rašeliništích, kde nedochází k obnově rašelinotvorných procesů. Nálety ekologicky původní druhů dřevin nebo porosty s bylinným patrem odpovídajícím některému přírodnímu biotopu se mapují jako podjednotka X12A Nálety pionýrských dřevin – potenciální přírodní biotopy, ostatní, zejména s ruderálním podrostem jako X12B Ruderální stanoviště s nálety nepůvodních dřevin.

### X13 - nelesní stromové výsadby mimo sídla

Extenzivní sady s ruderalizovaným nebo zcela kulturním podrostem, parky, zahrady, hřbitovy, aleje, stromořadí a větrolamy.

### X14 - vodní toky a nádrže bez ochranné významné vegetace

Antropicky silně ovlivněné vodní toky a nádrže, např. vybetonované strouhy a rybníčky v sídlech, odpadní kanály, požární nádrže, hluboké přehradní nádrže se strmými břehy, napřímené a ohrázkované úseky řek, meliorační kanály uprostřed polních kultur, rybníky s intenzivním chovem ryb nebo vodní drůbeže, chemicky extrémní tůňky na výsypkách intenzivně rekreačně využívané vody apod.

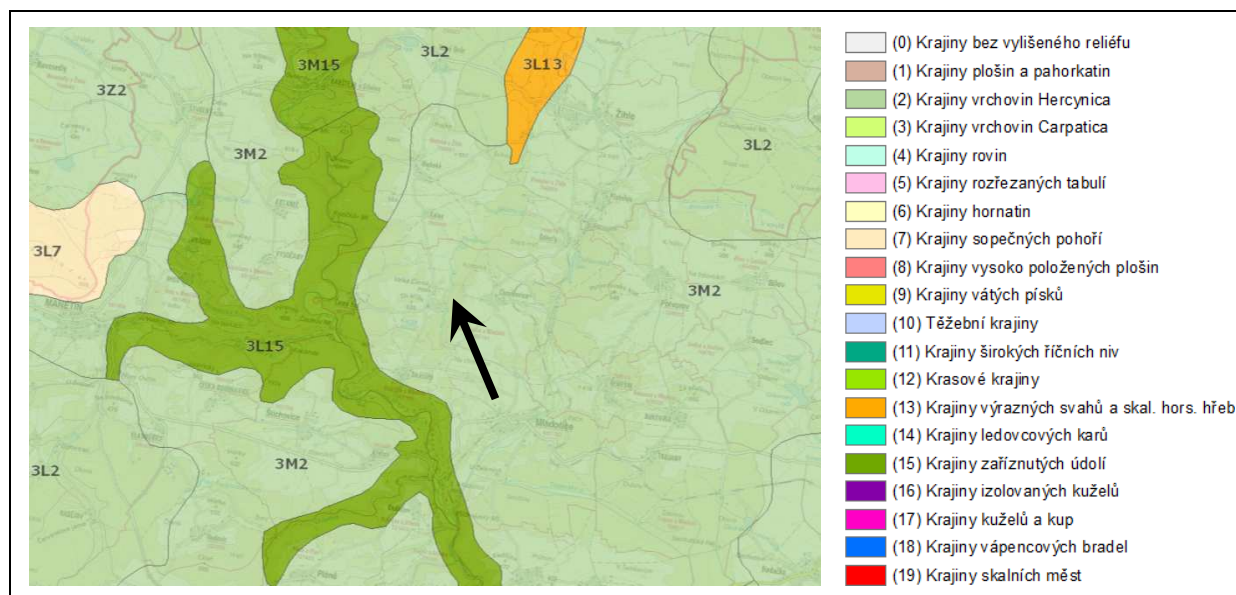
## **KRAJINA**

### **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.



Obrázek č. 37: Lokalizace zájmového území dle mapy Typologie české krajiny podle reliéfu



Zdroj: Typologie české krajiny podle reliéfu (<http://geoportal.gov.cz>, 2014)

**Dle mapy Typologie české krajiny geoportálu INSPIRE se zájmové území nachází v typu krajiny s označením 3M2.**

#### Krajinný typ 3M2

<b>Typ sídelní krajiny:</b>	Vrcholně středověká sídelní krajina Hercynica
<b>Využití krajiny:</b>	Lesozemědělské krajiny
<b>Reliéf krajiny:</b>	Krajiny vrchovin Hercynica

Dle charakteristiky krajiny (Löw, 2008) se jedná o sídelní typ krajiny Vrcholně středověká sídelní krajina Hercynica (3). Typ zabírá 3. a většinu 4. vegetačního stupně. Sídelní typy vesnic jsou v naprosté většině tvořeny návesními (a návesními ulicovými) vsemi s pravou traťovou plužinou. Pro oblast je typický český a moravský roubený dům, v severozápadní části sem přesahuje i dům západoevropský hrázděný, v Jesenické oblasti i roubený dům slezského pomezí. Jde o oblast nepřetržitě osídlenou od vrcholného středověku, tj. od 13. až 14. století. Georeliéf je v naprosté většině tvořen členitými pahorkatinami a plochými vrchovinami, v jižních Čechách i chladnějšími rovinami pánví. Lesozemědělská krajina, lesní a zemědělská krajina tvoří pouze enklávy.

Dle využití se jedná o typ Lesozemědělské krajiny (M), který je z pohledu vnitřní struktury heterogenní, přechodový krajinný typ, charakteristický střídáním lesních a nelesních stanovišť. Zastoupení ploch porostlých dřevinnou vegetací kolísá mezi 10 % až 70 %. Krajiny mají charakter převážně polootevřený. Lesní krajiny (L) je lidskými zásahy méně pozměněný, vzácně až přírodní, typ krajiny. 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 členitých pahorkatin a vrchovin Hercynica (2) zabírají 51,34 % území.

#### **Biogeografické členění krajiny**

V souvislosti s napojením ČR do programu EU, který je orientován na tvorbu tzv. Evropské ekologické sítě (EECONET) a projektováním územních systémů ekologické stability (ÚSES) byly v ČR vymezeny biogeografické jednotky regionální úrovně (Culek,

2005). Pro navrhování územních systémů ekologické stability jsou používány jak jednotky individuální (celky - bioregiony), tak jednotky typologické (typy - biochory). Zájmové území se nachází v následujících jednotkách.

***Dle mapy Biogeografické členění ČR – II. díl (Culek, 2005) se zájmové území nachází v bioregionu 1.16 Rakovnicko - Žlutický bioregion, biochora -4BQ – Rozřezané plošiny na pestrých metamorfitech v suché oblasti 4. v.s.***

#### Rakovnicko – Žlutický bioregion (1.16)

Bioregion leží na pomezí středních a západních Čech. Bioregion má plochu 881 km<sup>2</sup> a je mírně protažen ve směru Z - V. Území je charakteristické nevýraznou krajinou rozvodních plošin a plochých kotlin s mozaikou různých stanovišť na žulách, permu a algonkiu, které nelze přiřadit k žádnému okolnímu bioregionu. V reliéfu se střídají ploché, mělké kotliny s výškovou členitostí pahorkatin (30 - 150 m) a ploché, tektonicky zdvižené kry žul a přeměněných hornin s členitostí plochých vrchovin (150 - 250 m). Podobnou členitost mají i izolované suky neovulkanitů. Typická nadmořská výška v bioregionu je 360 - 600 m. Lesní vegetace byla z větší části přeměněna na bezlesí, ve stávající lesní vegetaci převládají stanovištně nepůvodní dřeviny (smrk, borovice). Na bezlesých místech nyní převládají pole, většina vlhkých luk byla v nedávné minulosti odvodněna.

#### Rozřezané plošiny na pestrých metamorfitech v suché oblasti 4. v.s. (biochora -4BQ)

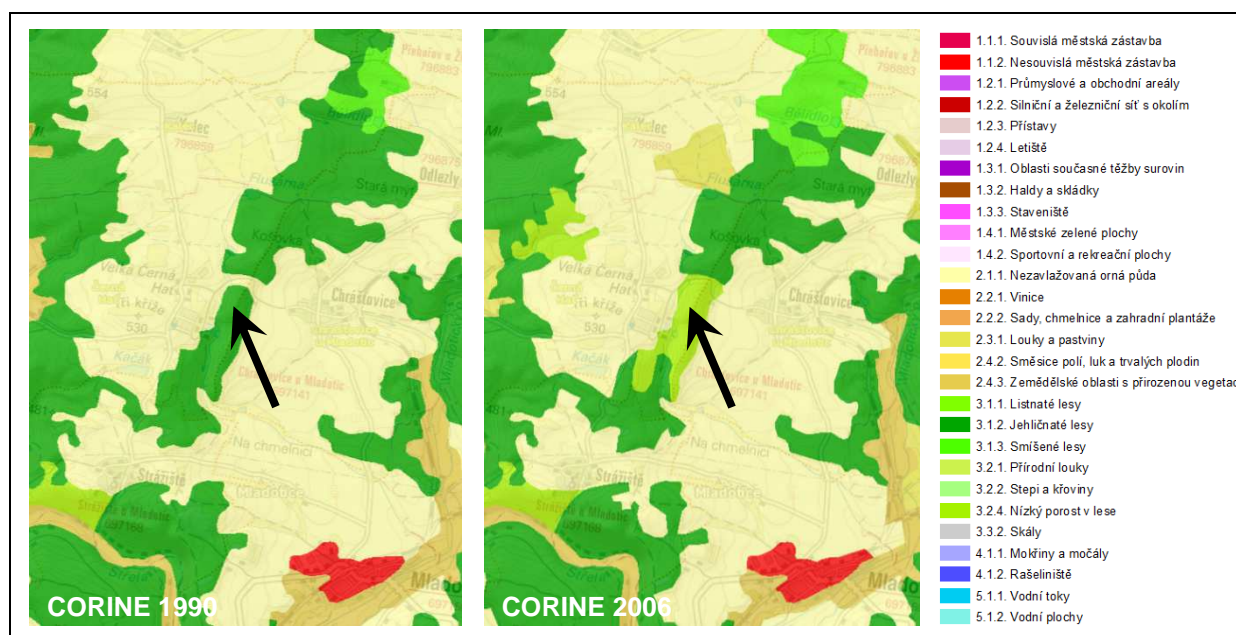
Typ je tvořen především malými segmenty. Typ je víceméně rovnoměrně rozložen ve všech bioregionech. Reliéf je tvořen tektonicky zdviženou plošinou, do které se nepatrně zařizly vodní toky a vytvořily mělká údolí oddělující plochá temena. Tato údolí v rámci typu jsou hluboká do 40 m. Na plošinách místy vystupují odolná jádra hornin a tvoří tak malé pahorky (suky). Pokud se tato jádra vyskytují v údolích, u zde údolí zúžená a na svazích vystupují malé skály. Ve vápencích bývají opuštěné malé lomy a jinde odvaly a jámy po těžbě barevných kovů. V tomto typu mají pole jedno z nejvyšších zastoupení v rámci 4. vegetačního stupně. Jsou převážně velká a středně velká. Na plošinách jsou téměř bez dřevinného doprovodu, na svazích jsou zbytky mezí s porosty dřevin. Okraje polí nejčastěji tvoří lesy, potoky a komunikace. Lesů je málo i proti typu 4BQ (tam 17 %), jsou převážně malé, vzácněji středně velké a vázány jsou především na svahy údolí a výchozy odolnějších hornin na plošinách. Převažují kulturní smrčiny, místy jsou kulturní bory. Ve smrčinách je častá příměs borovice a modřinu, na okrajích lesů dubů, topolů osik, bříz, místy i akátu. Travních porostů je málo, i proti typu 4BQ mají asi poloviční zastoupení. Převážně se jedná o ruderalizované mokré opuštěné nivní louky. Vodní plochy jsou tvořeny malými rybníky. Z tekoucích vod jsou zastoupeny potoky malé i velké. Sady jsou pouze u vesnických stavení po obvodu sídel. Sídla jsou tvořena malými a středně velkými vesnicemi i malými městy.

Současné využití krajiny: lesy 13 %, travní porosty 7 %, vodní plochy 1 %, pole 69,5 %, sady 4 %, sídla 2,5 %, ostatní 3 %.

#### **Využití území dle CORINE LandCover**

Program CORINE (COoRdination of INformation on the Environment) byl zahájen v roce 1985, jeho iniciátorem byla Evropská komise. Cílem projektu je sběr, koordinace a zajištění kvalitních informací o životním prostředí a přírodních zdrojích, které jsou srovnatelné v rámci Evropského společenství.

Obrázek č. 38: Lokalizace zájmového území v porovnání map Využití území podle CORINE LandCover - CORINE 1990 a 2006



Zdroj: Využití území podle CORINE LandCover - CORINE 1990 a 2006 (<http://geoportal.gov.cz>, 2014)

**Dle mapy využití území podle CORINE Land Cover bylo zájmové území v roce 1990 zmapováno jako součást území třídy 3.1.2 Jehličnaté lesy, o celkové rozloze cca 3727,2 ha. V roce 2006 jako samostatné území třídy 3.2.4. Nízký porost v lese o rozloze cca 40,5 ha.**

## OBYVATELSTVO A HMOTNÝ MAJETEK

### Obec Mladotice

Poprvé jsou Mladotice v historických pramenech připomínány v roce 1115. Nejvýznamnější historickou památkou obce je barokní kaple Jména Panny Marie, vybudovaná v letech 1708 - 1710 dle návrhu J. B. Santiniho. Z dalších památek je zde např. sousoší Panny Marie a sv. Anny z roku 1761 a kaple čs. církve husitské z roku 1937. Dle 2. Aktualizace ÚAP ORP Kralovice 2012 je obec charakterizována jako protáhlý sídelní útvar rozvinutý podél silnice II/201 a železniční trati. Urbanistickou hodnotou vyniká východní část, která dokladuje historickou urbanistickou skladbu. Jedinečnou památkou je barokní centrální kaple založená klášterem v Plasích. Směrem na západ pokračuje pravidelnější geometrická síť ulic a parcel s novějšími rodinnými domy přiléhající až k železniční trati. Stavebními dominantami jsou objekty občanské vybavenosti – obecní úřad s obchodem, poštou a ordinacemi lékařů, základní škola, kostel církve československé a hostinec. Sportovní areál s víceúčelovou nádrží je situován na jihovýchodní okraj obce. Za železniční tratí je rozvinutý areál zemědělské farmy a bytové domy s pohotovostními bytovými jednotkami. Za problém sídla byl označen podjezd pod železniční tratí, který je navíc využíván nákladní dopravou kamene z lomu (Berger Bohemia) na nádraží. Tato doprava má zatěžovat i část obytné zástavby.

Tabulka č. 53: Vybrané statistické údaje za obec Mladotice

Obec Mladotice		Údaj
Kód obce		559 237
Druhy pozemků	Celková výměra pozemku (ha)	2 263 [4]
	Orná půda (ha)	884 [4]

	Chmelnice (ha)	- [4]
	Vinice (ha)	- [4]
	Zahrady (ha)	24 [4]
	Ovocné sady (ha)	2 [4]
	Trvalé travní porosty (ha)	139 [4]
	Zemědělská půda (ha)	1 049 [4]
	Lesní půda (ha)	1 005 [4]
	Vodní plochy (ha)	23 [4]
	Zastavěné plochy (ha)	22 [4]
	Ostatní plochy (ha)	165 [4]
	Obecná charakteristika	Katastrální plocha (ha)
Počet katastrů		4 [4]
Počet územně technických jednotek		4 [4]
Počet částí obce		4 [4]
Obyvatelstvo	Počet bydlících obyvatel k 31.12.	563 [4]
	muži	281 [4]
	ženy	282 [4]
	Počet obyvatel ve věku 0-14 let celkem	100 [4]
	muži	48 [4]
	ženy	52 [4]
	Počet obyvatel ve věku 15-64 let celkem	361 [4]
	muži	192 [4]
	ženy	169 [4]
	Počet obyvatel ve věku 65 a více let celkem	102 [4]
	muži	41 [4]
	ženy	61 [4]
	Průměrný věk	41,7 [4]

Zdroj: [www.czso.cz](http://www.czso.cz) (2014)

*Vysvětlivky: [1] zdroj ČÚZK, [2] období: 1. 7. 2011, [3] školní rok 2012/2013, [4] období: 31. 12. 2013, [5] období: 31. 12. 2006, [6] období: rok 2013, [7] období: 31. 12. 2011, [8] období: 31. 12. 2012, [9] období: 31. 12. 2010*

## Část obce Chrást'ovice

Chrást'ovice jsou poprvé uváděny v potvrzení majetku plaského kláštera papežem Inocencem IV. z roku 1250, ale vysazena byla právem zákupním až roku 1346 opatem Gotfrýdem. Za husitských válek byly Chrást'ovice v držení drobné šlechty. Od roku 1621 celé rabštejnské panství střídalo řadu majitelů, k roku 1654 bylo ve vsi 12 statků. V roce 1858 je poprvé zmiňována těžba černého uhlí, k roku 1890 je uváděn nad vsí ve směru na Velkou Černou Hať důl Josef se čtyřmi dělníky. V roce 1902 postihl ves velký požár, kterému padly za oběť tři čtvrtiny domů. Obnova změnila charakter vsi, když dřevěné usedlosti nahradily zděné stavby. Po roce 1902 byla ves samostatnou obcí v kralovickém politickém okrese. Na polích první světové války zahynulo 9 místních, na následky později další dva. V roce 1936 jim byl na návsi postaven pomník. Ve třicátých letech měla ves 37 domů, žilo v nich 183 obyvatel. Roku 1921 byl otevřen další důl na černé uhlí, Barbora, ještě později vznikl důl Karel. Těžba zaznamenala největší rozkvět v průběhu druhé světové války, po jejím konci však byla zastavena. Ve třicátých letech většina obyvatel pracovala v zemědělství, ale nechyběla zde ani řemesla a služby. V Chrást'ovicích lze dodnes šachtičky upomínající těžbu uhlí. Po druhé světové válce se ves dočkala elektrifikace, v letech 1946–1950 byla zbudována kanalizace, později byla osvětlena návěs a zřízena veřejná telefonní stanice. V té době už Chrást'ovice patřily do okresu Plasy. V roce 1955 vzniklo místní JZD, které obdělávalo i část státní půdy, kterou později převzaly Státní statky a lesy. Od roku 1960 jsou Chrást'ovice

součástí obce Mladotice. Dle 2. Aktualizace ÚAP ORP Kralovice 2012 je urbanistickou hodnotou obce její dochované uspořádání, architektonickou hodnotou několik roubených stodol a kaple. Obytné objekty jsou ve velké míře modernizovány (okna, druh omítky). Z objektů občanské vybavenosti je jmenován hostinec s hasičskou zbrojnicí, prodejna (bývalá Jednota je uzavřena), další prodejna. Pracovní aktivity představuje zemědělská farma a reklamní studio. Sportovní hřiště je na severním okraji sídla. Dle portálu RIS ČR činila k 1. 1. 2013 výměra území Chrástovic celkem 423 ha. Počet jejích obyvatel činil v roce 1991 celkem 87 osob, v roce 2001 celkem 82 osob, v roce 2011 celkem 76 osob.

### Část obce (Velká) Černá Hat'

První písemná zmínka o vsi, resp. osadě Černá Hat' pochází z roku 1193, kdy byla Dětlebem z Potvorova darována plaskému cisterciáckému klášteru. Ves ležela v blízkosti staré zemské stezky, která v těchto místech probíhala močálovitým územím. Proto zde byla kladena hať, která dala vsi jméno. V roce 1577 se stal jejím majitelem Mikuláš Kozelka ze Hřivic, který v ní následně postavil tvrz a poplužní dvůr. V roce 1672 se stal jejím majitelem K. M. Lažanský, který ji připojil k manětínskému panství a na místě zaniklé tvrze vystavil velký hospodářský dvůr. V matrikách fary v Křečově je minimálně od roku 1750 k původnímu názvu Černá Hat' připojováno slovo Velká. Dle 2. Aktualizace ÚAP ORP Kralovice 2012 zahrnuje Černá Hat' dva samostatné útvary. Sídlo Černá Hat' s funkcí trvalého rekreačního bydlení se rozkládá v koncové údolní poloze při místní komunikaci. Některé objekty jsou zcela přestavěny, parcelace a směřování komunikací je zachováno. Objekty občanské vybavenosti zde nejsou. Velká Černá Hat' je zemědělským účelovým areálem velkovýkrmny s pohotovostními byty v rodinných domech. K velkovýkrmně přiléhá areál menší betonárky. Základem celé zástavby byl architektonicky hodnotný barokní dvůr. Jeho současný stavební stav je velmi špatný. V blízkosti dvora se nachází barokní plastika sv. Jana Nepomuckého. Dle portálu RIS ČR činila k 1. 1. 2013 výměra území Černé Hati celkem 523 ha. Počet jejích obyvatel činil v roce 1991 celkem 21 osob, v roce 2001 celkem 20 osob, v roce 2011 celkem 20 osob.

## III. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

### ROZBOR UDRŽITELNÉHO ROZVOJE ÚZEMÍ

V rámci 2. Aktualizace Územně analytických podkladů ORP Kralovice (MěÚ Kralovice, 2012) bylo provedeno komplexní hodnocení území ORP Kralovice metodou SWOT analýzy (silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby). Tematické členění odpovídá §4 vyhlášky č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech a územně plánovací dokumentaci, v platném znění.

Tabulka č. 54: SWOT analýza ORP Kralovice

<i>Horninové prostředí a geologie</i>	
<b>Silné stránky:</b>	<b>Slabé stránky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Významná CHLÚ (zvláště kaolin, žáruvzdorné jíly, stavební kámen, cihlářské hlíny, žula).</li> <li>• Malý výskyt sesuvných území.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poddolovaná území v blízkosti sídel.</li> <li>• Malý rozsah CHLÚ.</li> </ul>
<b>Příležitosti:</b>	<b>Hrozby:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obnova těžby.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nekvalitní rekultivace vytěžených</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozvoj těžby v dosud netěžených ložiscích.</li> </ul>	<p>území.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ekologická zátěž území v případě otevření dobývacích prostorů ložisek nerostných surovin.</li> </ul>
<b>Vodní režim</b>	
<b>Silné stránky:</b>	<b>Slabé stránky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>2 významné toky - Berounka, Střela.</li> <li>Menší vodní plochy.</li> <li>Velké množství malých vodních toků.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hydrologicky zranitelné oblasti.</li> <li>Nejsou vybudována protipovodňová opatření.</li> <li>Nejsou vymezeny retenční oblasti.</li> </ul>
<b>Příležitosti:</b>	<b>Hrozby:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Budování protipovodňových opatření.</li> <li>Vymezení retenčních nádrží (využití dotačních titulů).</li> <li>Ochrana vodních zdrojů.</li> <li>Realizace malých vodních nádrží v krajině.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Povodně na vodních tocích Berounka a Střela.</li> <li>Protržení hrází vodních nádrží Hracholusky a Žlutice.</li> <li>Negativní důsledky působení vodní eroze.</li> </ul>
<b>Hygiena životního prostředí</b>	
<b>Silné stránky:</b>	<b>Slabé stránky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Na území nejsou významní znečišťovatelé životního prostředí.</li> <li>V obcích jsou zavedeny systémy separovaného sběru pro základní druhy odpadů.</li> <li>Malý počet starých ekologických zátěží</li> <li>V řadě obcí se nachází sběrný dvůr se sběrem nebezpečného odpadu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vysoké procento topidel na pevná paliva.</li> <li>Průtah velmi silně zatížené silnice I/27 obytnou částí některých sídel - Kaznějov, Rybnice, Plasy, Hadačka, Kralovice.</li> <li>Způsob likvidace odpadních vod v malých obcích bez kanalizace a ČOV.</li> </ul>
<b>Příležitosti:</b>	<b>Hrozby:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Řešení odpadové politiky.</li> <li>Výstavba obchvatů obcí na silnici I/27.</li> <li>Rozšiřování třídění komunálního odpadu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vznik černých skládek.</li> <li>Zvyšování intenzity dopravy může vést ke zvýšení emisí a hlukové zátěže především v blízkosti významných silnic.</li> </ul>
<b>Ochrana přírody a krajiny</b>	
<b>Silné stránky:</b>	<b>Slabé stránky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>NATURA 2000 (1. Údolí řeky Berounky, 2. Kaňon řeky Střely).</li> <li>NATURA 2000 - EVL(Štola Rohatiny, Kaňon Střely, Berounka, Manětín).</li> <li>Přírodní parky (Horní Berounka, Hřešihlavská, Manětínská, Horní Střela, Jesenicko).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekologicky nestabilní území v okolí obcí Výrov a Kopidlo.</li> <li>Chybějící doprovodná zeleň kolem zemědělských areálů.</li> <li>Řada obcí v ORP nemá zpracován lokální ÚSES.</li> </ul>
<b>Příležitosti:</b>	<b>Hrozby:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizace funkčních prvků ÚSES</li> <li>Vymezení dalších VKP.</li> <li>Výsadba doprovodné zeleně kolem zemědělských areálů.</li> <li>Obnova původních polních cest ke zvýšení propustnosti krajiny.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozšiřování rekreační zástavby do krajiny.</li> <li>Budování obnovitelných zdrojů elektrické energie v krajině (větrná a fotovoltaické elektrárny).</li> </ul>

<b>Zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkce lesa</b>	
<b>Silné stránky:</b>	<b>Slabé stránky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Významná střediska zemědělské výroby.</li> <li>• Vysoké procento rozlohy lesů.</li> <li>• Odvodnění zemědělské půdy.</li> <li>• Příznivé klimatické a vegetační podmínky.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimální zastoupení lesních pozemků na území některých obcí (Výrov, Kopidlo, Sedlec, Brodeslavy, Černíkovice, Slatina).</li> <li>• Spíše podprůměrná kvalita zemědělské půdy.</li> <li>• Poměrně velké procento zornění zemědělské půdy.</li> </ul>
<b>Příležitosti:</b>	<b>Hrozby:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provádění komplexních pozemkových úprav.</li> <li>• Realizace prvků ÚSES.</li> <li>• Rozšiřování lesních ploch a trvalých travních porostů.</li> <li>• Rozvoj ekologického zemědělství.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eroze orné půdy.</li> <li>• Znehodnocení půdy zvyšováním intenzity hospodaření.</li> <li>• Zábory zemědělské půdy, bez návaznosti na zastavěné území sídel.</li> </ul>
<b>Veřejná dopravní a technická infrastruktura</b>	
<b>Silné stránky:</b>	<b>Slabé stránky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Silniční trasa nadregionálního významu (silnice I/27 Plzeň – Most).</li> <li>• Rozvinutý sběr separovaného odpadu.</li> <li>• Letiště pro všeobecné a sportovní letectví Plasy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polovina území ORP není plynofikována.</li> <li>• 9 obcí bez veřejného vodovodu.</li> <li>• Cca polovina obcí ORP nemá kanalizaci.</li> <li>• Špatný technický stav silnic II. a III. třídy a místních komunikací.</li> </ul>
<b>Příležitosti:</b>	<b>Hrozby:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podpora budování vodovodní a kanalizační sítě a ČOV v malých obcích</li> <li>• Plynofikace území.</li> <li>• Realizace obchvatů na silnici I/27.</li> <li>• Větší využití a rozšíření železniční dopravy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedostatek financí na budování a rekonstrukci dopravní infrastruktury.</li> <li>• Oddalování výstavby či rekonstrukce inženýrských sítí.</li> </ul>
<b>Sociodemografické podmínky</b>	
<b>Silné stránky:</b>	<b>Slabé stránky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obce, ležící na rozvojové ose RO1, vymezené ZÚR Plzeňského kraje (Kaznějov, Rybnice, Plasy, Kralovice, Vysoká Libyně).</li> <li>• Dostatečná síť mateřských, základních a středních škol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence významného přirozeného centra území.</li> <li>• Nutnost dojíždění za prací a do škol.</li> <li>• Klesající počet obyvatel v některých obcích.</li> <li>• Zvyšující se průměrný věk v některých obcích.</li> <li>• Špatná nebo neexistující občanská vybavenost mnoha obcí.</li> <li>• Nízká úroveň vzdělanosti obyvatel.</li> </ul>
<b>Příležitosti:</b>	<b>Hrozby:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozvoj technické infrastruktury.</li> <li>• Rozvoj dopravní infrastruktury.</li> <li>• Podpora malých firem a podnikatelů pro zvýšení zaměstnanosti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vylidňování obcí s nedostatečnou infrastrukturou a obcí vzdálených od možných pracovních příležitostí.</li> </ul>
<b>Bydlení</b>	
<b>Silné stránky:</b>	<b>Slabé stránky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Téměř polovina obcí má platný nebo rozpracovaný územní plán.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neexistence územních plánů u více, než poloviny obcí.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obce, ležící na rozvojové ose.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedostatečná infrastruktura.</li> <li>• Nedostatek pracovních příležitostí.</li> </ul>
<b>Příležitosti:</b>	<b>Hrozby:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tvorba územních plánů - vznik nových rozvojových ploch.</li> <li>• Budování technické i dopravní infrastruktury.</li> <li>• Rozšiřování nabídek služeb, zlepšení kvality bydlení.</li> <li>• Využití evropských i národních dotací a programů rozvoje k rekonstrukcím a zlepšení kvality bytového fondu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemožnost rozvoje obce.</li> <li>• Úbytek obyvatel.</li> <li>• Vzrůstající množství neobydlené zástavby v odlehlých obcích.</li> <li>• Odchod především mladšího a vzdělaného obyvatelstva za vyšším životním standardem.</li> </ul>
<b>Rekreace</b>	
<b>Silné stránky:</b>	<b>Slabé stránky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekologicky silné území.</li> <li>• 2 městské památkové zóny, 5 památkových zón lidové architektury, 1 krajinná památková zóna.</li> <li>• Významné kulturní památky.</li> <li>• Významné plochy hromadné i individuální rekreace prakticky na celém území ORP Kralovice, hlavně v okolí řek Sřelý a Berounky.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Není zde žádné lázeňské místo.</li> <li>• Nedostatečná infrastruktura pro turistiku a cestovní ruch.</li> <li>• Absence větší vodní plochy využitelné k rekreačním účelům.</li> <li>• Nedostatečné množství dětských hřišť a sportovních areálů.</li> <li>• Obec má málo atraktivních míst pro vytváření vícedenního rekreačního cíle.</li> </ul>
<b>Příležitosti:</b>	<b>Hrozby:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budování zařízení pro cykloturistiku a hipoturistiku.</li> <li>• Rozvoj podnikání v turistice.</li> <li>• Zlepšení propagace regionu.</li> <li>• Rozvoj nabídky sportovišť a hřišť pro volnočasové aktivity.</li> <li>• Využití místního potenciálu zemědělství k nabídce agroturistiky a s tím související rozvoj cestovního ruchu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V některých obcích převažující počet rekreačně využívaných objektů nad objekty, sloužícími k trvalému bydlení.</li> <li>• Nedostatek finančních prostředků na rekonstrukce a údržbu památek.</li> </ul>
<b>Hospodářské podmínky</b>	
<b>Silné stránky:</b>	<b>Slabé stránky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobrá dopravní dosažitelnost krajského centra Plzně pro obce, ležící na jižním okraji ORP a v rozvojové ose RO1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Větší množství nevyužitých a devastovaných průmyslových a zemědělských areálů (brownfields).</li> <li>• Vyšší míra nezaměstnanosti.</li> <li>• Malá investiční připravenost pro výrobu a skladování.</li> <li>• Malá podpora podnikatelů.</li> </ul>
<b>Příležitosti:</b>	<b>Hrozby:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Využití brownfields.</li> <li>• Investice do nových rozvojových ploch.</li> <li>• Dotace na rozvoj podnikání v turistice.</li> <li>• Rozvoj výroby a podnikání v rozvojové ose v blízkosti silnice I/27.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klesající životní úroveň obyvatel periferních oblastí.</li> <li>• Vysoká nezaměstnanost.</li> <li>• Úbytek obyvatel z periferních oblastí.</li> </ul>

Zdroj: ÚAP ORP Kralovice 2012 (www.plzensky-kraj.cz, 2014)

## D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

Velikost a významnost jednotlivých vlivů, působících v důsledku realizace záměru, jsou dále hodnoceny na základě následujících kritérií: *pravděpodobnost, doba trvání, frekvence a vratnost, reverzibility, citlivost území, mezinárodní dosah, postoj veřejnosti, nejistota, možnosti ochrany, ad.*

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

##### Vlivy na veřejné zdraví

Pro vyhodnocení vlivů na veřejné zdraví byla zpracována samostatná studie, viz samostatná příloha Dokumentace (Zemancová, 2014). V následujících odstavcích jsou uvedeny souhrnné závěry z této studie.

##### 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 provádění hornické činnosti v navrhovaném DP Černá Hať, ve všech uvažovaných etapách záměru, včetně související vyvolané dopravy, jsou velmi nízké a téměř neovlivní výsledné hodnoty 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 takto provedeného kvantitativního výpočtu bylo zjištěno, že prevalence chronických respiračních a astmatických symptomů u dětí na základě expozice daným průměrným ročním koncentracím NO<sub>2</sub> je zanedbatelná, a to i v součtu se stávajícím imisním pozadím, posuny prevalencí se pohybují v úrovních tisícín procenta. Při kvantitativním výpočtu rizika pomocí HQ (Hazard Quotient) u škodliviny NO<sub>2</sub> bylo prokázáno, že nárůst rizika spojený se zprovozněním těžebny Černá Hať je zanedbatelný. Při charakterizaci rizika součtu nových příspěvků záměru a imisního pozadí na zdravotní obtíže související s chronickou expozicí TZL (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>) bylo zjištěno pouze nevýznamné zvýšení rizika zdravotních obtíží prokázaných nejnovějšími studiemi WHO, výsledné hodnoty však zůstávají hluboko pod úrovní státem garantovaného stupně ochrany veřejného zdraví. Hlavní příčinou mírně zvýšeného zdravotního rizika z dlouhodobých expozic jemným prachovým částicím v dané lokalitě je podle hodnocení pomocí výpočtu Hazard Quotientu (HQ) jednoznačně imisní pozadí, podíl vlastního příspěvku záměru je velmi malý. Přesto se doporučuje použít všech dostupných prostředků pro snížení prašnosti, a to zejména v rámci opatření proti resuzpenzi prachu, k čemuž se dá doporučit:

- v případě dlouhotrvajícího sucha a vyšších rychlostí větru zamezit šíření prachových částic zkrápněním prašných povrchů, zejména lomových cest a skryvaných ploch,
- pravidelně čistit povrch příjezdové komunikace k lomu a přilehlého úseku veřejné komunikace komunikací III/20141,
- věnovat zvýšenou pozornost organizaci dopravy v areálu, minimalizovat čas volnoběhu motorů,

- všechny mechanismy a nákladní automobily v lomu udržovat v řádném technickém stavu a v čistotě, pravidelně kontrolovat technický stav vozidel a všech mechanismů v lomu, provádět emisní kontroly dle platných předpisů,
- mlžící zařízení instalované na technologické úpravárenské lince by mělo být spouštěno automaticky se spuštěním linky tak, aby se zamezilo jeho výpadkům z důvodu selhání lidského faktoru,
- minimalizovat zásoby drobných frakcí drceného kameniva a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti v areálu lomu,
- zaplachtovat náklady na automobilech při převozech jemných frakcí drceného kamene,
- upřednostnit nasazení těžebních strojů a nákladních vozidel s nízkými hodnotami emisí znečišťujících látek do ovzduší,
- všechna opatření prováděná k omezení prašnosti zařadit do provozních předpisů lomu a zajistit prokazatelné seznámení odpovědných pracovníků s těmito opatřeními.

Charakterizace rizika pro karcinogenní látky byla provedena metodou výpočtu pravděpodobnosti zvýšení výskytu nádorových onemocnění nad běžný výskyt v populaci (ILCR) při celoživotní expozici hodnocené škodlivině benzo(a)pyrenu. Z provedeného výpočtu vyplývá, že akceptovatelná míra zvýšení celoživotního karcinogenního rizika z expozic benzo(a)pyrenu vyjádřená pro ČR přijatým imisním limitem, která má hodnotu  $8,7E-5$ , není v hodnocené lokalitě překračována a realizací posuzovaného záměru se tato situace nijak nezmění. Při zahájení těžby v lomu Černá Hať nedojde na základě vyčíslených příspěvků imisí průměrných ročních koncentrací BaP oproti stavu bez realizace záměru k navýšení pravděpodobnosti výskytu nádorových onemocnění v dotčené populaci.

### Hluk

Vlivem provozu strojů a zařízení nasazených pro těžbu v navrhovaném DP Černá Hať nebude pravděpodobně docházet k překračování nejvyšší přípustné hladiny hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru nejbližších obytných objektů. V období přípravných prací i v období zahlubování plochy lomu a v období dotěžování lomu zůstane úroveň hluku u nejbližší obytné zástavby pod stanoveným hygienickým limitem 50 dB v denní době, což je zároveň prahovou hodnotou prokázaných účinků hlukové zátěže v denní době (50 dB). Příspěvky hluku emitovaného z posuzovaného areálu těžebny Černá Hať tak neovlivní ani v jedné z hodnocených etap těžby veřejné zdraví obyvatel nejbližší obytné zástavby, a to ani v kontextu možného obtěžování hlukem. Akustickou studií vyčíslené příspěvky hladiny hluku z dopravy k celkovému hluku emitovanému z hodnocených komunikací v zástavbě Černé Hati, Strážiště a Hluboké dosahují hodnot vnímatelných lidským sluchovým orgánem. V zástavbě Velké Černé Hati dojde vlivem přetížené dopravy k nárůstu úrovně dopravního hluku až o 5,7 dB při realizaci dopravního napojení A či 5,2 dB při realizaci dopravního napojení B. V zástavbě Strážiště je vyčíslen nárůst úrovně dopravního hluku ve variantě projektové o 6,7 dB. Při porovnání nulové a projektové varianty v zástavbě Hluboké dochází k nárůstu dopravního hluku o 2,9 dB, u zemědělské usedlosti Kalec pak o 4,7 dB. Dle výsledků výpočtu procent osob obtěžovaných hlukem z dopravy v zástavbě Černé Hati, Strážiště a Hluboké, resp. odhadem absolutních počtů osob mírně – středně – vysoce obtěžovaných dopravním hlukem, nebylo prokázáno rozšíření počtu dopravním hlukem obtěžovaných osob ani o jednu celou osobu ani v jedné z definovaných úrovní obtěžování. V rámci charakterizace rizika nelze provést výpočet atributivního rizika kardiovaskulární nemoci a úmrtnosti z dopravního hluku, neboť výsledné hodnoty akustického tlaku z dopravy nedosahují 60 dB. Vysokoenergetický



impulsní hluk emitovaný z lomu při provádění trhacích prací rovněž nebude mít žádný vliv na veřejné zdraví. Clonový odstřel je ojedinělá několikavteřinová akustická událost, která nemůže i s ohledem na četnost provádění trhacích prací (1 – 2 odstřely za měsíc) ovlivnit veřejné zdraví exponované populace. Možnost úleku je eliminována zvukovou signalizací před každým clonovým odstřelem.

Doporučení ke snížení vlivu hluku:

- řádně komunikovat s obyvateli nejbližší zástavby, vstřícně reagovat na jejich podněty. Vhodné je ustanovení kontaktní osoby, na kterou se mohou občané obracet se svými případnými stížnostmi, žádostmi a dotazy. Kontakty na tuto osobu je vhodné vyvěsit na dobře přístupné místo, např. k vjezdu do areálu lomu,
- hlučné práce neprovádět mezi 6. a 7. hodinou ranní a po 17. hodině odpolední,
- používat moderní stroje a zařízení s příznivými akustickými charakteristikami a udržovat je v dobrém technickém stavu,
- vyloučit z realizačních úvah variantu dopravního napojení A, upřednostnit dopravní napojení ve variantě C,
- protože dopravci budou běžnými uživateli veřejných komunikací, nedá se garantovat rozložení dopravního proudu ve smyslu uvažovaných pouze 20 % objemu generované dopravy ve směru na Hlubokou. Lze doporučit hledání náhradní dopravní trasy s vyloučením průjezdů nákladních automobilů zástavbou Hluboké.

Souhrnně lze konstatovat, že posuzovaný záměr je z pohledu možného ovlivnění veřejného zdraví přijatelný, neboť pravděpodobně neúnosně nezhorší zátěž dotčené populace hlukem ani šířením polutantů ovzduší ve srovnání se situací současnou. Realizace záměru přináší prakticky nezměněný expoziční scénář imisím hluku a polutantů ovzduší a tudíž lze ve výhledu očekávat, že se stávající úroveň rizika poškození veřejného zdraví v daném území pravděpodobně nezmění.

### **Sociálně ekonomické vlivy**

Přímým ekonomickým přínosem záměru budou zejména finanční úhrny plynoucí dotčené obci dle horního zákona. Objem finančních prostředků bude záviset na výsledné – povolené podobě záměru, resp. na kalkulaci příslušného obvodního báňského úřadu a na reálném odbytu suroviny. Dále by měly být dotčené obci odváděny poplatky za odnětí pozemku z PUPFL, viz kapitola Jiné přínosy záměru v části B. Dokumentace. Z hlediska pracovních příležitostí v rámci předmětného záměru nelze hovořit o významném rozšíření nabídky pracovního trhu. Celkový počet zaměstnanců se předpokládá okolo 5 osob, což se sice může projevit v rámci přílehlých částí obce Chrástovice a Černá Hať, ale v měřítku celé dotčené obce Mladotice a větších se jedná o zanedbatelný podíl. Bude se jednat zejména o jednotlivé majitele či zaměstnance společnosti disponující potřebnou těžkou těžební a nákladní technikou a mechanizací a administrativní pracovníky zajišťující nezbytný provoz a expedici. Z hlediska migrace obyvatelstva vlivem realizace záměru se nepředpokládá, že dotčené stávající trvale obydlené objekty (v úvahu připadají vesměs pouze objekty v osadě Velká Černá Hať) budou přímými i nepřímými vlivy záměru zasaženy natolik, aby je tito obyvatelé měli potřebu prodávat a opouštět. Lze vycházet zejména z charakteru celé lokality, která je silně poznamenána přítomností a činností zemědělsko-průmyslového areálu. Záměr soustřeďuje průmyslovou činnost do této poměrně uzavřené lokality a mimo tuto lokalitu jej bude možné zaznamenat pouze omezeně.

### Vlivy na sportovní a rekreační využití území

Významný vliv záměru na sportovní plochy včetně cyklotras se nepředpokládá. Stávající plochy jsou převážně mimo dosah významných vlivů záměru. Po ukončení těžby záměr jako rekreační sportovní vodní plocha patrně významné uplatnění nenajde, opět z důvodu přítomnosti rozsáhlého areálu zemědělské produkce. Příležitostné koupání osob v zatopeném lomu však možné bude a návrh plánu sanace a rekultivace tomuto využití nebrání. Zmíněný zemědělský areál nicméně zásadně snižuje rekreační potenciál celé lokality, a to včetně „zámku“ ve Velké Černé Hati. Uvést tento zámek, resp. zemědělský dvůr do takového stavu, který by odpovídal významu kulturní památky, představuje příliš velké investice, jejichž návratnost v podobě zisků ze zvýšené atraktivity objektu s navázaným turismem a rekreací v dané lokalitě příliš reálné není. Navíc v případě, kdy se cca 1,5 km odtud nachází další takový objekt - zámek Kalec, který má výrazně lepší kondici a podmínky. Tuto skutečnost realizace posuzovaného záměru významně neovlivní. Lze však nalézt i příklady, kdy podobné usedlosti mohou určitý objem finančních prostředků úspěšně generovat. Jsou to např. jezdecké areály s ustájením koní, které by pro umístění v lokalitě zámečku byly ideální. A i v takovém případě by záměr nepředstavoval významný negativní vliv na takovou usedlost a po ukončení těžby by zatopený lom mohl sloužit k plavení koní. Poněkud stranou těchto hypotéz zůstává vliv záměru na objekt rodinné rekreace na pozemku parc. č. st. 84/1 u obce Chrást'ovice. Umístění tohoto objektu je u paty východní strany terénní elevace a uživatelé tohoto objektu by neměli být vystaveni významným vlivům z provozu záměru. Budou však patrně rušeni clonovými odstřely a jejich seizmickými účinky, které se mohou dílčím způsobem šířit horninovým prostředím. Na základě dosavadních zkušeností s obdobnými záměry se lze domnívat, že tyto účinky nebudou mít významný vliv na konstrukce (požadováno ověření měřením s možnou úpravou a koordinací náloží). Přestože je maximální četnost těchto odstřelů předpokládána na 1x až 2x měsíčně, může docházet k rušení faktoru pohody těchto osob. Vzhledem k tomu, že objekt nemá statut trvalého bydlení, ale pouze jako objekt rodinné rekreace, měl by být tento vliv na uživatele tohoto objektu spíše sezónní. Vlivy spojené s vibracemi, hlukem a s vlivy na hmotný majetek jsou hodnoceny v příslušných kapitolách, příp. v rámci samostatných příloh Dokumentace.

### Vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti

V případě realizace záměru v navrhované podobě je hlavním požadavkem na dopravní obslužnost zkvalitnění povrchu komunikace, zejména v úseku Velká Černá Hať – Kalec – Hluboká. V současné době je kvalita povrchu této vozovky nevyhovující z hlediska vlastní dopravy, resp. vlivu na technický stav vozidel (výmoly a výtluky) i z hlediska životního prostředí (prašnost, hlučnost a vibrace). V současné době má být tento úsek pouze nahodile „vyspravován“ zbytky betonové směsi z místní betonárny. Oznamovatel, resp. investor hodlá zajistit opravu povrchu této komunikace. Toto opatření však stávající dopravní obslužnost území zásadně nezmění, s výjimkou navýšení intenzity dopravy ze strany záměru. Stávající šířka a kategorizace vozovek, jejich směrové vedení i počet a typ křižovatek tak zůstane zachován. V případě plnohodnotné komunikace v uvedeném úseku a její kategorizace a využití např. i jako cyklostezky, lze teoreticky předpokládat zvýšení návštěvnosti území, to však není předmětem záměru. V případě nákladů spojených s mimořádnými změnami dopravního významu se postupuje dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. Dle § 39 uvedeného zákona, cit.: „Dojde-li k podstatnému nárůstu zatížení části pozemní komunikace, jejíž stavební stav nebo dopravně technický stav tomuto nárůstu zjevně neodpovídá, je osoba, která nárůst způsobila, povinna uhradit vlastníkovvi dotčené části pozemní komunikace náklady spojené s nezbytnou úpravou a opravou takto dotčené části pozemní komunikace“.

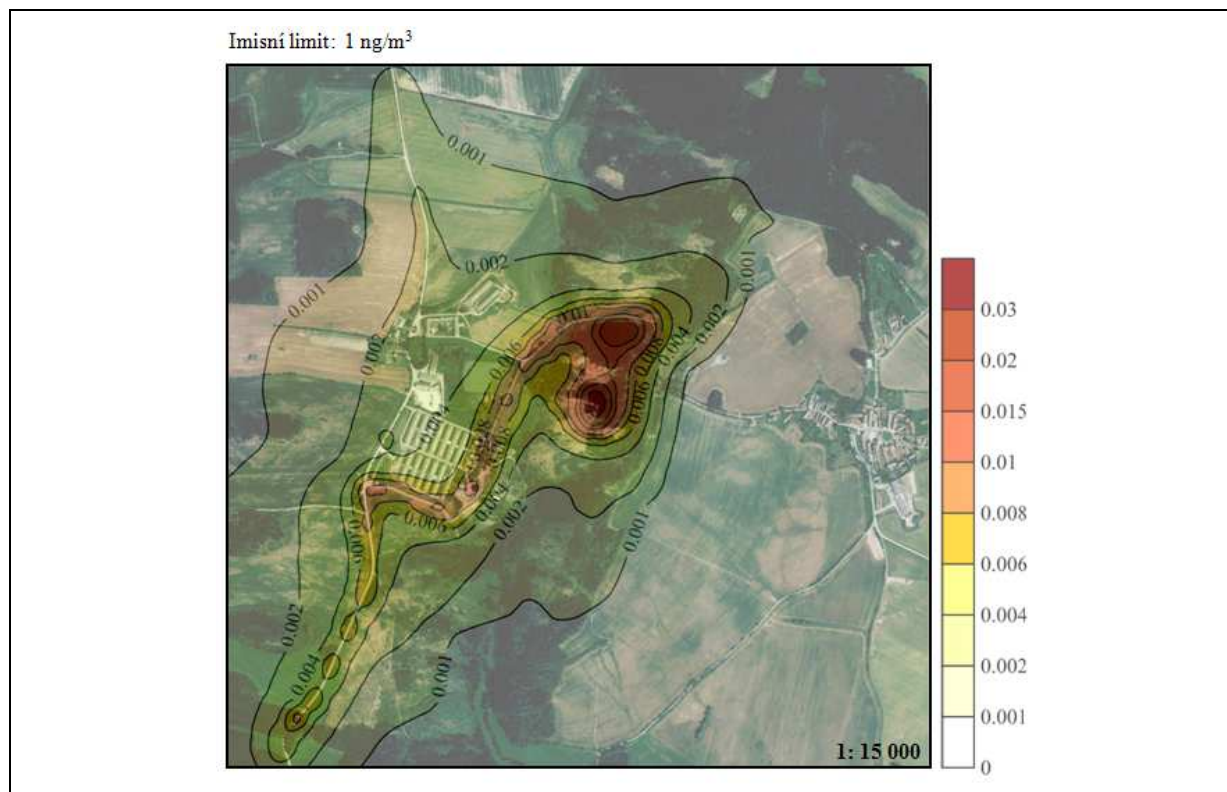
*Návrhy opatření ke snížení případných negativních vlivů byly zahrnuty do podmínek v kapitole D.IV. - Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.*

***Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů jsou hodnoceny jako málo významné a přijatelné, za předpokladu realizace navržených opatření.***

## **2. VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA**

### **Vlivy na čistotu ovzduší**

Pro vyhodnocení míry znečištění ovzduší z provozu lomu a vyčíslení jeho imisního příspěvku byla zpracována rozptylová studie, viz samostatná příloha Dokumentace (Kočová, 2014). V rozptylové studii byly hodnoceny varianty nulová (současný stav), projektová (navrhovaný záměr) a kumulace se sousedním záměrem „Zpopelňovací zařízení živočišných tkání zvířat instalované v areálu chovu prasat v k. ú. Černá Hat'“, resp. souběžný provoz obou těchto záměrů. V rozptylové studii byly hodnoceny emise TZL (částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2.5</sub>) z těžby kamene a úpravy suroviny. Dále byly hodnoceny emise znečišťujících látek (benzo(a)pyren, NO<sub>2</sub>, částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2.5</sub>) ze spalování motorové nafty v používaných mechanismech a nákladních vozidlech používaných pro expedici suroviny. V rozptylové studii byla uvažována také osobní motorová vozidla. Do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zviření) prachu. V rozptylové studii byl uvažován souběh skrývky a těžby (nejhorší možná varianta z hlediska vlivů na ovzduší). Imisní limity pro znečišťující látky posuzované rozptylovou studií nejsou v předmětné lokalitě v současné době překračovány a nebudou překročeny ani v důsledku realizace posuzovaného záměru. Nebudou překračovány ani v důsledku souběžného provozu posuzovaného záměru se záměrem zpopelňovacího zařízení, uvažovaným v kumulaci. Výpočet příspěvků imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek byl proveden v husté geometrické síti referenčních bodů a ve zvolených 9 výpočtových bodech mimo síť, reprezentujících nejbližší obytné objekty. V rámci podmínek hodnocení jsou požadována opatření ke snížení prašnosti. Kompletní grafická i numerická prezentace výsledků výpočtu příspěvků včetně zakreslení uvažovaných výpočtových bodů včetně souřadnic a parametrů sítě viz rozptylová studie. V následujících odstavcích jsou uvedeny grafické výstupy modelu včetně stručné interpretace výsledků.

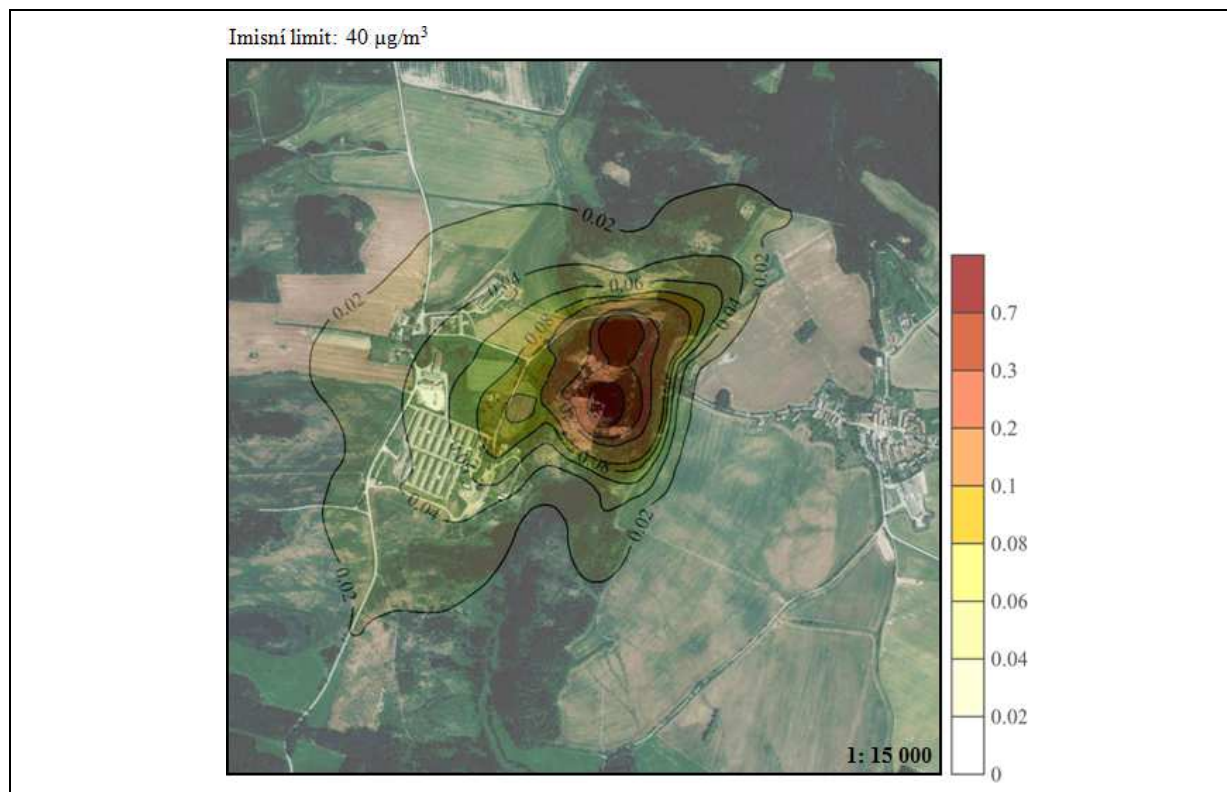
Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím BaP [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]Obrázek č. 39: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím BaP [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]

Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací BaP v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty  $0,03 \text{ ng}/\text{m}^3$ . V obytné zástavbě, ve výšce  $1,5 \text{ m}$  nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzo(a)pyrenu od  $0$  do  $0,002 \text{ ng}/\text{m}^3$ , tj. do  $0,2 \%$  z imisního limitu. Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzo(a)pyrenu pohybují mezi hodnotami  $0,0004$  až  $0,004 \text{ ng}/\text{m}^3$ , tj.  $0,04 - 0,4 \%$  z limitu. K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací BaP je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také emise benzo(a)pyrenu z resuspenze, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadřovou průměrnou roční imisní koncentraci BaP v rozmezí hodnot  $0,46 - 0,48 \text{ ng}/\text{m}^3$ . Po přičtení pozadí lze ve vybraných výpočtových bodech očekávat výslednou hodnotu roční imisní koncentrace benzo(a)pyrenu od  $0,4604$  do  $0,4805 \text{ ng}/\text{m}^3$ . Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$  a hodnotě pozadřové roční imisní koncentrace benzo(a)pyrenu označit za zanedbatelné. Roční imisní limit pro benzo(a)pyren není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani v důsledku provozu posuzovaného záměru.

### Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím NO<sub>2</sub> [μg/m<sup>3</sup>]

Obrázek č. 40: Projektová varianta - příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím NO<sub>2</sub> [μg/m<sup>3</sup>]



Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

#### *Projektová varianta*

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO<sub>2</sub> v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 0,7 μg/m<sup>3</sup>. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO<sub>2</sub> od 0 do 0,04 μg/m<sup>3</sup>, tj. do 0,1 % z limitu (40 μg/m<sup>3</sup>). Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO<sub>2</sub> pohybují od 0,0073 až 0,0549 μg/m<sup>3</sup>, tj. 0,02 až 0,14 % z imisního limitu (40 μg/m<sup>3</sup>). V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat požadovou průměrnou roční imisní koncentraci NO<sub>2</sub> v rozmezí hodnot 11,5 – 11,6 μg/m<sup>3</sup>. Po přičtení pozadí se výsledná hodnota roční imisní koncentrace NO<sub>2</sub> ve vybraných výpočtových bodech pohybuje v rozmezí hodnot 11,503 – 11,607 μg/m<sup>3</sup>. Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 40 μg/m<sup>3</sup> a hodnotě požadové roční imisní koncentrace NO<sub>2</sub> označit za zcela zanedbatelné. Roční imisní limit pro NO<sub>2</sub> není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani v důsledku provozu posuzovaného záměru.

#### *Kumulace*

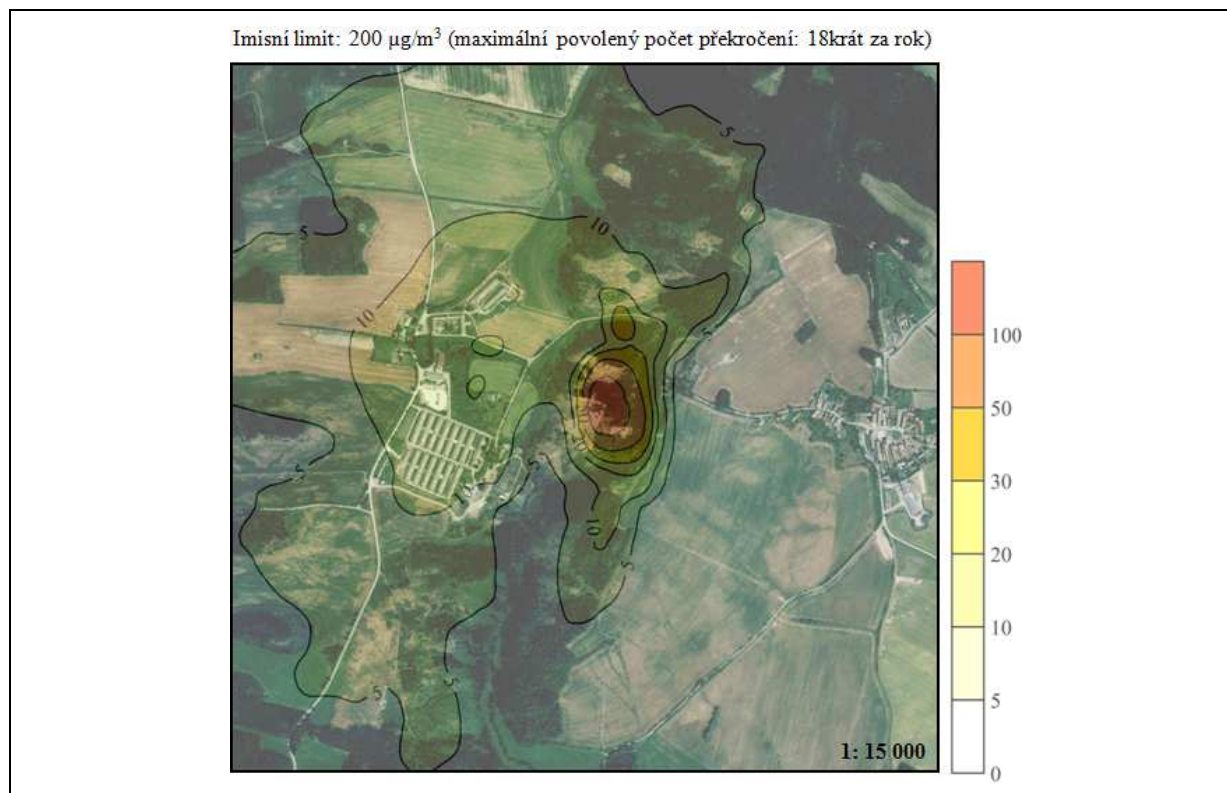
Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO<sub>2</sub> v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 0,7 μg/m<sup>3</sup>. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO<sub>2</sub> od 0 do 0,04 μg/m<sup>3</sup>, tj. do 0,1 % z limitu (40 μg/m<sup>3</sup>). Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO<sub>2</sub> pohybují od 0,0079 až 0,0583 μg/m<sup>3</sup>, tj. 0,02 až 0,15 % z imisního limitu (40 μg/m<sup>3</sup>). V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat požadovou průměrnou roční imisní koncentraci NO<sub>2</sub> v



rozmezí hodnot 11,5 – 11,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Po přičtení pozadí se výsledná hodnota roční imisní koncentrace  $\text{NO}_2$  ve vybraných výpočtových bodech pohybuje v rozmezí hodnot 11,503 – 11,608  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a hodnotě pozad'ové roční imisní koncentrace  $\text{NO}_2$  označit za zcela zanedbatelné. Roční imisní limit pro  $\text{NO}_2$  není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani v důsledku provozu posuzovaného záměru v kumulaci.

#### Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím $\text{NO}_2$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Obrázek č. 41: Projektová varianta - příspěvky k max. hodinovým imisním koncentracím  $\text{NO}_2$  [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]



Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

#### *Projektová varianta*

Nejvyšší příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací  $\text{NO}_2$  v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací  $\text{NO}_2$  od 0 do 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací  $\text{NO}_2$  pohybují mezi hodnotami 1,13 až 17,75  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Hodnoty pozad'ových maximálních krátkodobých imisních koncentrací vyjadřují imisní situaci za nejméně příznivých klimatických podmínek a nelze je jednoduše sčítat s hodnotami maximálních příspěvků imisních koncentrací  $\text{NO}_2$  vypočtených v rozptylové studii. Na základě vypočtených hodnot příspěvků maximálních hodinových imisních koncentrací  $\text{NO}_2$  a hodnot naměřených na monitorovacích stanicích v Plzni lze předpokládat, že hodinový imisní limit pro  $\text{NO}_2$  není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani v důsledku provozu posuzovaného záměru.

#### *Kumulace*

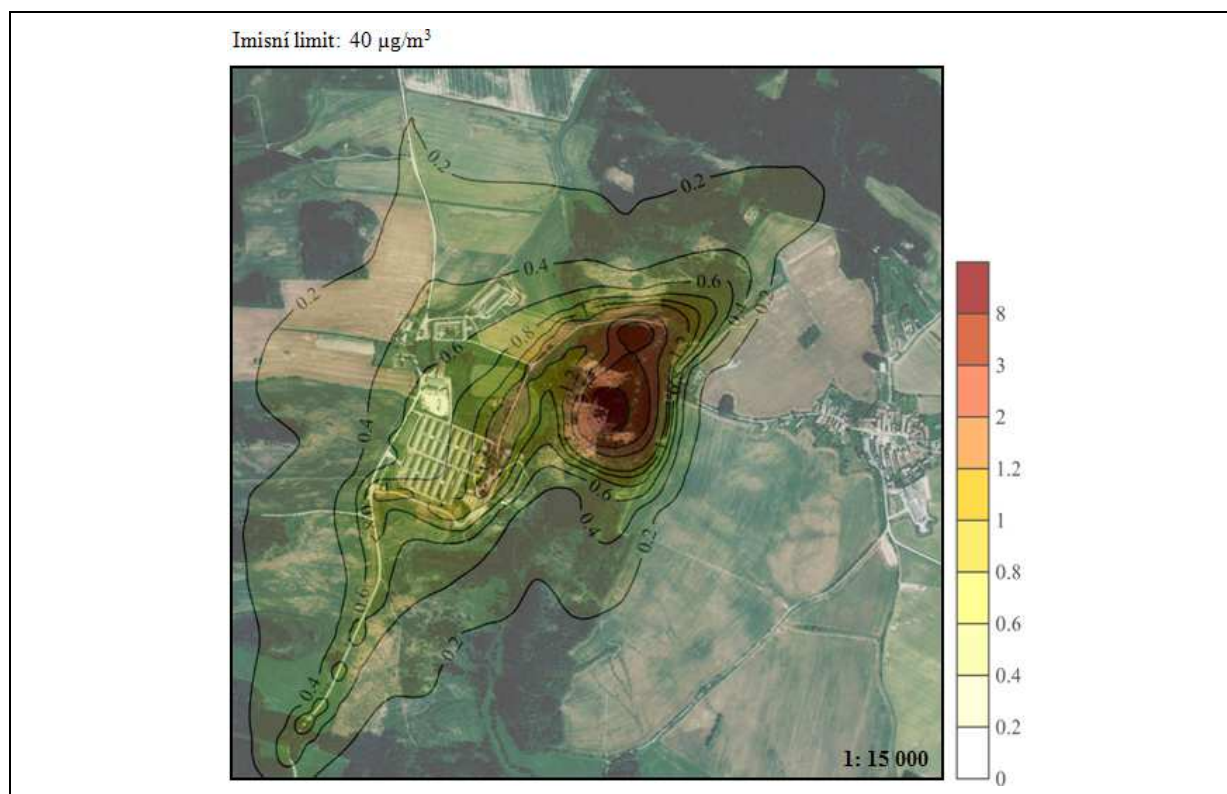
Nejvyšší příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací  $\text{NO}_2$  v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . V obytné



zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací  $\text{NO}_2$  od 0 do  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací  $\text{NO}_2$  pohybují mezi hodnotami 1,13 až  $17,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Hodnoty pozad'ových maximálních krátkodobých imisních koncentrací vyjadřují imisní situaci za nejméně příznivých klimatických podmínek a nelze je jednoduše sčítat s hodnotami maximálních příspěvků imisních koncentrací  $\text{NO}_2$  vypočtených v rozptylové studii. Na základě vypočtených hodnot příspěvků maximálních hodinových imisních koncentrací  $\text{NO}_2$  a hodnot naměřených na monitorovacích stanicích v Plzni lze předpokládat, že hodinový imisní limit pro  $\text{NO}_2$  není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani v důsledku provozu posuzovaného záměru v kumulaci.

### Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím částic $\text{PM}_{10}$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Obrázek č. 42: Projektová varianta - příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím  $\text{PM}_{10}$  [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]



Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

### *Projektová varianta*

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací  $\text{PM}_{10}$  v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic  $\text{PM}_{10}$  od 0 do  $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. do 1,5 % z limitu ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací  $\text{PM}_{10}$  pohybují od  $0,097$  do  $0,695 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. 0,24 – 1,74 % z limitu ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic  $\text{PM}_{10}$  je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zvěření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozad'ovou průměrnou roční imisní koncentraci  $\text{PM}_{10}$  od 18 do  $18,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Po přičtení pozadí se výsledná hodnota roční imisní koncentrace částic  $\text{PM}_{10}$  ve vybraných výpočtových bodech pohybuje v rozmezí hodnot  $18,422$  -  $18,695 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu

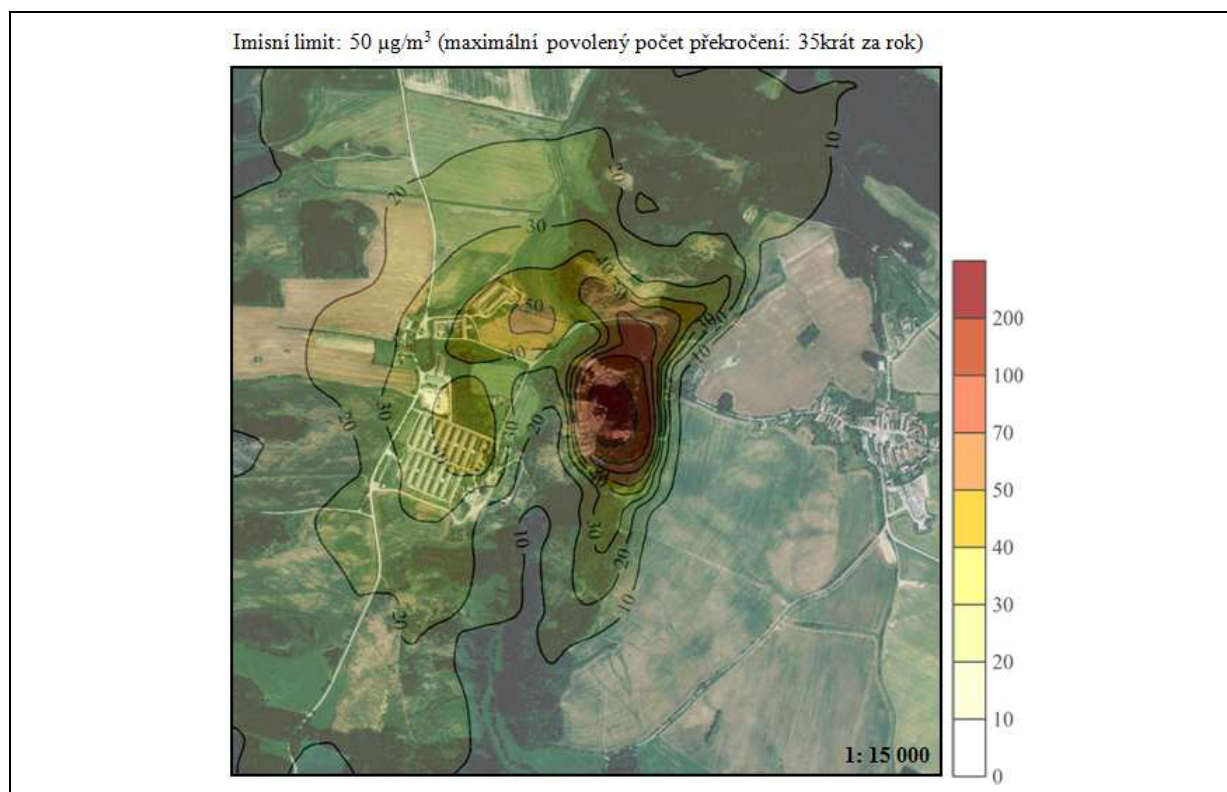
limitu a hodnotě požadové roční imisní koncentrace částic  $PM_{10}$  označit za nevýznamné. Roční imisní limit pro částice  $PM_{10}$  není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani v důsledku provozu posuzovaného záměru.

#### *Kumulace*

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací  $PM_{10}$  v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic  $PM_{10}$  od 0 do  $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. do 1,5 % z limitu ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací  $PM_{10}$  pohybují od  $0,098$  do  $0,705 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. 0,25 – 1,76 % z limitu ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic  $PM_{10}$  je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zvěření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat požadovou průměrnou roční imisní koncentraci  $PM_{10}$  od 18 do  $18,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Po přičtení pozadí se výsledná hodnota roční imisní koncentrace částic  $PM_{10}$  ve vybraných výpočtových bodech pohybuje v rozmezí hodnot  $18,428$  –  $18,705 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu a hodnotě požadové roční imisní koncentrace částic  $PM_{10}$  označit za nevýznamné. Roční imisní limit pro částice  $PM_{10}$  není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani v důsledku provozu posuzovaného záměru v kumulaci.

#### Příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím částic $PM_{10}$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Obrázek č. 43: Projektová varianta - příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím  $PM_{10}$  [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]



Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

#### *Projektová varianta*

Nejvyšší příspěvky maximálních denních imisních koncentrací  $PM_{10}$  v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty až  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

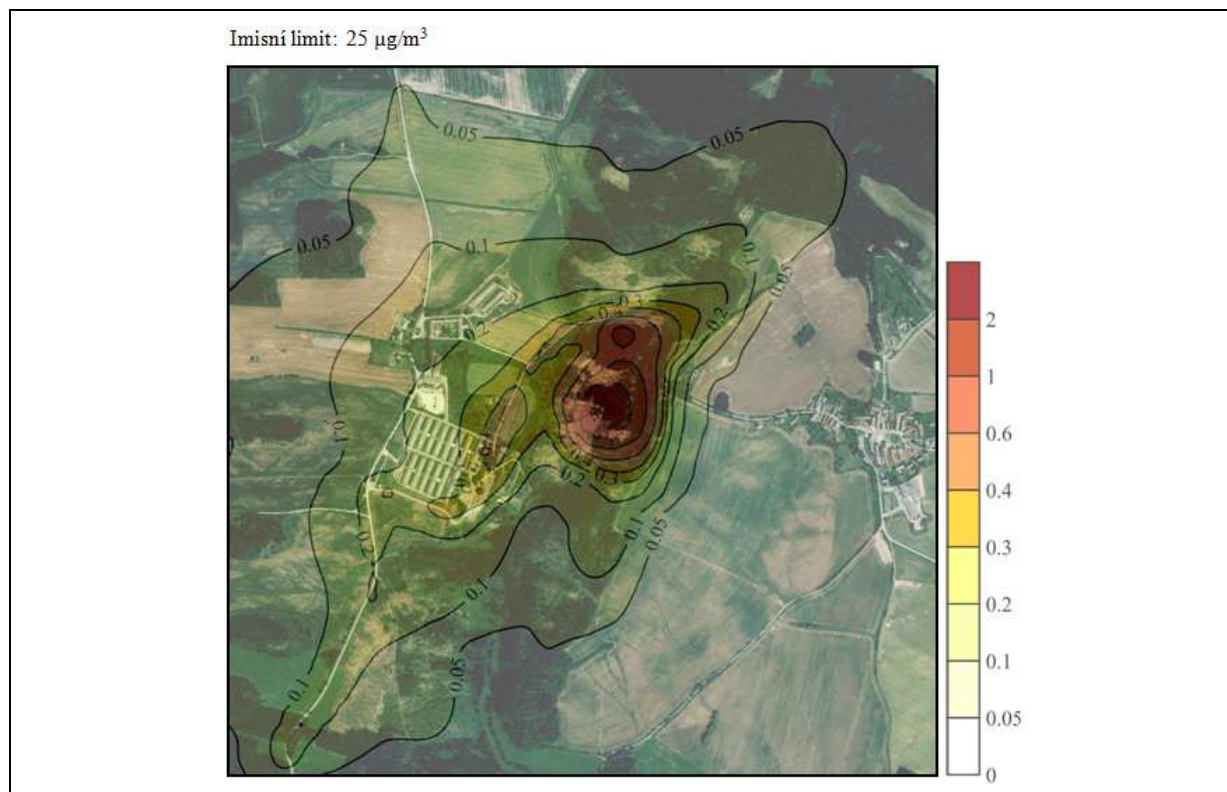
V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem se příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím částic PM<sub>10</sub> pohybují od 0 do 40 µg/m<sup>3</sup>. Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky k max. denním imisním koncentracím pohybují od 2,95 do 42,39 µg/m<sup>3</sup>. Vypočtený počet překročení hodnoty 30 µg/m<sup>3</sup>: 0 - 1 den, 20 µg/m<sup>3</sup>: 0 - 3 dny, 10 µg/m<sup>3</sup>: 0 - 6 dnů a 5 µg/m<sup>3</sup>: 0 - 10 dnů v roce. K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic PM<sub>10</sub> je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zviření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadřovou 36.nejvyšší hodnotu 24-hodinové imisní koncentrace částic PM<sub>10</sub> od 35,3 do 36,1 µg/m<sup>3</sup>. Hodnoty pozadřových 36.nejvyšších 24-hodinových imisních koncentrací částic PM<sub>10</sub> nelze přičíst k hodnotám příspěvků maximálních denních imisních koncentrací částic PM<sub>10</sub> vypočtených v rozptylové studii. Na základě vypočtených hodnot lze předpokládat, že hodnota denního imisního limitu pro částice PM<sub>10</sub> (50 µg/m<sup>3</sup> s možností překročení maximálně 35krát za rok) nebude v důsledku provozu posuzovaného záměru překračována.

#### *Kumulace*

Nejvyšší příspěvky maximálních denních imisních koncentrací PM<sub>10</sub> v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty až 200 µg/m<sup>3</sup>. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem se příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím částic PM<sub>10</sub> pohybují od 0 do 40 µg/m<sup>3</sup>. Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky k max. denním imisním koncentracím pohybují od 2,95 do 42,39 µg/m<sup>3</sup>. Vypočtený počet překročení hodnoty 30 µg/m<sup>3</sup>: 0 - 1 den, 20 µg/m<sup>3</sup>: 0 - 3 dny, 10 µg/m<sup>3</sup>: 0 - 6 dnů a 5 µg/m<sup>3</sup>: 0 - 10 dnů v roce. K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic PM<sub>10</sub> je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zviření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadřovou 36.nejvyšší hodnotu 24-hodinové imisní koncentrace částic PM<sub>10</sub> od 35,3 do 36,1 µg/m<sup>3</sup>. Hodnoty pozadřových 36.nejvyšších 24-hodinových imisních koncentrací částic PM<sub>10</sub> nelze přičíst k hodnotám příspěvků maximálních denních imisních koncentrací částic PM<sub>10</sub> vypočtených v rozptylové studii. Na základě vypočtených hodnot lze předpokládat, že hodnota denního imisního limitu pro částice PM<sub>10</sub> (50 µg/m<sup>3</sup> s možností překročení maximálně 35krát za rok) nebude v důsledku provozu posuzovaného záměru v kumulaci překračována.

### Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím částic PM<sub>2,5</sub> [μg/m<sup>3</sup>]

Obrázek č. 44: Projektová varianta - příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM<sub>2,5</sub> [μg/m<sup>3</sup>]



Zdroj: Rozptylová studie (Kočová, 2014)

#### *Projektová varianta*

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM<sub>2,5</sub> v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 2 μg/m<sup>3</sup>. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic PM<sub>2,5</sub> od 0 do 0,2 μg/m<sup>3</sup>, tj. do 0,8 % z limitu (25 μg/m<sup>3</sup>). Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic PM<sub>2,5</sub> pohybují od 0,032 až 0,234 μg/m<sup>3</sup>, tj. 0,13 až 0,94 % z limitu. K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic PM<sub>2,5</sub> je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zviření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat požadovou průměrnou roční imisní koncentraci částic PM<sub>2,5</sub> od 12,7 do 13,0 μg/m<sup>3</sup>. Po přičtení pozadí se výsledná hodnota roční imisní koncentrace částic PM<sub>2,5</sub> ve vybraných výpočtových bodech pohybuje v rozmezí hodnot 12,737 - 13,032 μg/m<sup>3</sup>. Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 25 μg/m<sup>3</sup> a hodnotě požadové roční imisní koncentrace částic PM<sub>2,5</sub> označit za nevýznamné. Roční imisní limit pro PM<sub>2,5</sub> není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani v důsledku provozu posuzovaného záměru.

#### *Kumulace*

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM<sub>2,5</sub> v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 4 μg/m<sup>3</sup>. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic PM<sub>2,5</sub> od 0 do 0,2 μg/m<sup>3</sup>, tj. do 0,8 % z limitu (25 μg/m<sup>3</sup>). Ve vybraných



výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM<sub>2,5</sub> pohybují od 0,033 až 0,244 µg/m<sup>3</sup>, tj. 0,13 až 0,98 % z limitu. K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic PM<sub>2,5</sub> je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zvíření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadřovou průměrnou roční imisní koncentraci částic PM<sub>2,5</sub> od 12,7 do 13,0 µg/m<sup>3</sup>. Po přičtení pozadí se výsledná hodnota roční imisní koncentrace PM<sub>2,5</sub> ve vybraných výpočtových bodech pohybuje v rozmezí hodnot 12,843 - 13,033 µg/m<sup>3</sup>. Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 25 µg/m<sup>3</sup> a hodnotě pozadřové roční imisní koncentrace PM<sub>2,5</sub> označit za nevýznamné. Roční imisní limit pro částice PM<sub>2,5</sub> není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani v důsledku provozu posuzovaného záměru v kumulaci.

#### Návrh opatření

Posuzovaný stacionární zdroj bude pravděpodobně zařazen mezi zdroje vyjmenované v příloze č. 2 k zákonu, kód 5.11. (Kamenolomy a zpracování kamene, ušlechtilá kamenická výroba, těžba, úprava a zpracování kameniva - přírodního i umělého o projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup>/den). Ve vyhlášce č. 415/2012 Sb., v příloze č. 8, jsou v bodě 4.5.1 (Kamenolomy a zpracování kamene, ušlechtilá kamenická výroba, těžba, úprava a zpracování kameniva - přírodního i umělého o projektované kapacitě vyšší než 25 m<sup>3</sup>/den) stanoveny technické podmínky provozu: „*Snížit emise tuhých znečišťujících látek na všech místech a při všech operacích, kdy dochází k emisím tuhých znečišťujících látek do ovzduší, a to v závislosti na povaze procesu, například:*

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

Výše uvedená opatření k omezování prašnosti jsou převzata do podmínek tohoto hodnocení.

Pozn.: V rámci předkládaného hodnocení byla částečně věnována pozornost také problematice potenciálního zastoupení částic (vláken) azbestových silikátů v kamenivu, která byla ze strany orgánů státní správy řešena v souvislosti s některými těžebními záměry, viz článek „*Problematika výskytu azbestových vláken při hodnocení těžby kamene*“ v rámci periodika EIA-IPPC-SEA z července 2013 (Petrů, 2013). Z preventivních důvodů byla v květnu 2014 provedena orientační analýza vzorků kameniva z povrchu předmětného ložiska Chrašřovice. Dle protokolu o zkoušce č. PR1426517 ze dne 28. 5. 2014 zkušební laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o., Praha, nebyly v těchto vzorcích detekovány žádné typy azbestu. Problematika výskytu minerálů ve formě respirabilních vláken je však poměrně složitá a tato vlákna v dané podobě nemusí být v hornině přítomny již od horninotvorného procesu, jak byla původní domněnka zmíněného článku, ale mohou vznikat až samotným drcením těchto specifických minerálů, zejména pokud jsou v hornině přítomny ve větším množství. Ložisko Chrašřovice však dosud nebylo těženo a na základě jedné orientační analýzy povrchových vzorků nelze prokázat ani vyloučit, zda se tato problematika může tohoto ložiska týkat. Pro



podobné situace již byla ze strany příslušných správních úřadů navržena opatření následného provozu, které je možné uplatit na všechny kamenolomy. Jedná se zejména o opatření pravidelného zjišťování úrovně znečišťování tuhými znečišťujícími látkami a respirabilními azbestovými vlákny. A to ve spojení se specifickým emisním limitem zvláště na výduších filtrů odprašovacích zařízení (spíše jen v případě stacionární technologické linky) pro koncentraci respirabilních azbestových vláken ve výši 10.000 vláken/m<sup>3</sup> a specifickým emisním limitem na hranici areálu pro koncentraci respirabilních azbestových vláken ve výši 1000 vláken/m<sup>3</sup>. Vzhledem k tomu, že v rámci předkládaného záměru je uvažováno pouze s malokapacitní mobilní technologickou linkou, lze doporučit uplatnění specifického emisního limitu pouze na hranici areálu, a to následně po dosažení plného provozu lomu a s četností např. 1 krát za rok. Příp. dle vlastních podmínek příslušného orgánu ochrany ovzduší, tzn. KÚ Plzeňského kraje, odboru životního prostředí.

### **Vlivy na mikroklíma**

V souvislosti s realizací záměru se nepředpokládá, že by s tímto souvisely nějaké významné změny mikroklímatu. Vytvořením, zahloubením a budoucím zatopením lomové jámy vznikne klimaticky poměrně stabilní prvek v krajině (v prostoru zahloubení bude docházet k menším teplotním výkyvům). Samotná vodní plocha nebude natolik rozsáhlá, aby výpar z této hladiny působil zvýšenou oblačností, apod. Sníženou hladinou vody v jezeře pod úrovní okolního terénu pouze mohou vznikat častější mlhy v prostoru lomu. Celkové vlivy záměru na mikroklíma širšího okolí budou minimální.

*Návrhy opatření ke snížení případných negativních vlivů byly zahrnuty do podmínek v kapitole D.IV. - Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.*

*Vlivy na ovzduší a klima jsou hodnoceny jako málo významné.*

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

#### **Vlivy hluku**

V rámci podkladů tohoto hodnocení byla vypracována Akustická studie (Moravec, 2014). Souhrn závěrů studie je uveden v následujících odstavcích, podrobný text viz příslušné kapitoly nebo samostatná příloha Dokumentace. Účelem studie bylo zhodnotit vliv těžby kameniva a související expedice suroviny 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. Zvýšením dopravní intenzity o nakladní dopravu vyvolanou provozem lomu by neměl být, i přes poměrně vyšší nárůst hlukových imisí, překračován hygienický limit pro hluk z dopravy. Ale pouze za předpokladu, že bude dodrženo směrové rozložení do expedičních směrů. V obci Hluboká, kde jsou některé obytné objekty těsně vedle komunikace, se vypočtené hodnoty akustické imise při uvažovaném 20 % podílu expediční dopravy v tomto směru blíží limitu. V současné době není opodstatněný předpoklad, že by v tomto směru mohl být větší odbyt suroviny než předpokládaná uvedená procentuelní hodnota. Pokud by v budoucnu takový předpoklad vznikl a intenzita dopravy záměru by v tomto směru byla vyšší než cca 11 NA denně, pak by bylo žádoucí řešit objízdnu trasu expediční dopravy mimo Hlubokou. A to v závislosti na konkrétním směru, resp. cíli dopravy, nejlépe pak v souvislosti s konkrétní odběratelskou základnou (posouzení intenzity a směru dopravy ze strany odběratele). Ve Velké Černé Hati by mělo být upřednostněno dopravní napojení na komunikaci III/20141 s využitím stávajících

komunikací zemědělského areálu (Varianta B a C), kdy je větší část expediční dopravy vedena mimo obytnou zástavbu. Variantu A nelze za současných územních podmínek doporučit, neboť případnou dopravou záměru okolo zemědělské usedlosti č. p. 29 nelze prokázat plnění hygienických limitů vztažených k tomuto objektu. A to dokud bude mít objekt status chráněného venkovního prostoru stavby, příp. nebude realizována oddálenější komunikace v tomto směru. V takovém případě by však bylo třeba řešit směr přes Velkou Hať, který by rovněž nesplňoval limit u objektu č. p. 27. Případné dopravní alternativa tohoto napojení by tak musela být opět přezkoumána akustickou studií. V průběhu těžby ložiska by měl být dodržen hygienický limit pro hluk z provozu. Výpočtem byla ověřena situace ve třech fázích těžebního postupu. V průběhu těžby na vrchních etažích resp. umístění technologické linky na vrchních etažích byla maximální vypočtena hodnota 47,8 dB, při dalším pokračování těžby a zahloubení lomu hodnoty klesnou. Hluk z provozu se více projevuje u referenčních bodů ve Velké Černé Hati, východní směr je odstíněn lomovou stěnou a hluk z těžební činnosti pravděpodobně nebude možné v Chrástovicích odlišit od běžného komunálního hluku. Hluk z clonových odstřelů dle teoretického rozboru vyhoví s rezervou hygienickému limitu pro vysokoenergeticky impulsní hluk, což by mohlo být ověřeno měřením po zahájení hornické činnosti. Souhrnně lze konstatovat, že záměr je situován mimo obytná území a míra ovlivnění nejbližší obytné zástavby by za předpokladu akceptace uvedených výsledků měla být přijatelná.

#### Podrobnější hodnocení akustické zátěže z dopravy záměru

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru pro hluk z dopravy v okolí hodnocených komunikací v denní době (6-22 hod.)  $L_{Aeq,T} = 55$  dB. Ve Velké Černé Hati bylo variantně řešeno napojení na komunikaci III/20141. Varianta A, kdy je napojení řešeno ze stávající cesty okolo zemědělské usedlosti (zámečku) do Chrástovic je dle výpočtu nejméně vhodná. U objektu č. p. 29 a 27 by byl překročen hygienický limit. Oba objekty nejsou v současné době obývány (špatný technický stav, kanceláře), ale dle KN slouží k bydlení a tudíž mají nárok na ochranu před hlukem. Ve variantě B a C jsou k napojení využity stávající komunikace statku. V těchto variantách neprojíždí expedující nákladní doprava ve směru na Strážišť a Mladotice přes Velkou Černou Hať. Vypočtené hlukové imise jsou v těchto variantách v rozmezí 40,4 - 52,9 dB, tedy pod hygienickým limitem. V obci Hluboká jsou vypočtené hlukové imise v rozmezí 49,6 - 54,6 dB, nejvyšší hodnoty jsou u objektů č. p. 6 a č. p. 1, jejichž fasády jsou těsně vedle komunikace III/2066. Je zřejmé, že vypočtené hodnoty se blíží hygienickému limitu, a že tedy nelze zvyšovat počet expedičních nákladních vozů na tomto úseku. Referenční body ve Strážišti i na samostatné zemědělské usedlosti Kalec neleží v těsné blízkosti komunikace a vypočtené hodnoty jsou nižší než 51 dB. Tedy bezpečně pod hygienickým limitem pro hluk z dopravy.

#### Podrobnější hodnocení akustické zátěže z provozu záměru

Pro hluk z provozu lomu (těžba, úprava suroviny, vnitroareálová doprava) je nejvýše přípustná hodnota ekvivalentní hladiny hluku v chráněném venkovním prostoru v denní době (6-22 hod.)  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB pro osm souvislých nejhluchnějších hodin. Výpočet hluku z provozu byl proveden ve třech podvariantách v denní době. Varianty se od sebe liší realizační fází. Umístění zdrojů hluku bylo voleno tak, aby model reprezentoval nejméně příznivou akustickou situaci v daném období. Ve výpočtu nebyl korigován provozní čas žádného ze zdrojů, tzn., že byl výpočet proveden pro souběh provozu všech zdrojů, což může v reálné situaci nastat spíše výjimečně. Výpočtem zjištěné hodnoty hluku v referenčních bodech nepřekračují hygienický limit pro denní dobu, a to v žádné realizační fázi záměru. Hygienický limit 50 dB by tedy neměl být za běžného provozu překračován.

Vysokoenergetický impulsní hluk se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $C_{L_{Ceq,T}}$  a současně i průměrnou hladinou expozice zvuku  $C_{L_{CE}}$  jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{C_{eq,8h}}$ ), v noční době pro nejhlučnější hodinu ( $L_{C_{eq,1h}}$ ). Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $C$  vysokoenergetického impulsního hluku se stanoví pro denní dobu  $L_{C_{eq,8h}} = 83$  dB, pro noční dobu  $L_{C_{eq,1h}} = 40$  dB. Odstřely budou probíhat pouze v denní době, přičemž během jednoho dne se uskuteční nejvýše 1 odstřel. Při uvažovaném jednom clonovém odstřelu denně bude vždy hladina akustického tlaku  $C$  pro vysokoenergetický impulsní hluk ve všech okolních chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb výrazně pod hygienickým limitem dle NV č. 272/2011 Sb.

## Vlivy vibrací

### Vibrace z trhacích prací

Pro primární rozpojování horniny jsou navrženy clonové odstřely, které mají seizmické účinky a budou hlavním zdrojem vibrací šířených horninovým prostředím do okolí. Tyto práce budou prováděny přibližně v četnosti 1 – 2 krát za měsíc, v závislosti na objemu těžby. Clonové odstřely není možno charakterizovat „emisním parametrem“ vibrací. Účinek je možno zjistit pomocí měření seismografem až v místě příjmu, tedy typicky u budov. Vhodným návrhem množství trhaviny a řízením její iniciace lze však docílit účinné ochrany okolí před účinky vibrací z clonových odstřelů, stejně jako plnění podmínek souvisejících právních předpisů. Při posuzování vlivů vibrací na dotčené objekty se hodnoty získané přímým měřením vyhodnocují s ohledem na třídu významu a odolnosti objektů a přípustný stupeň jejich poškození, např. dle platné normy ČSN 730040 - Zatížení stavebních objektů technickou seismicitou a jejich odezva. Zohledňuje se také vzdálenost objektů od zdroje a druh základové půdy. Pro provádění clonových odstřelů vydává OBÚ rozhodnutí o povolení trhacích prací. Rozhodnutí o povolení trhacích prací je vydáváno na základě vypracované dokumentace pro každé trhací práce velkého rozsahu, případně dle generálního technického projektu odstřelů dle § 35 vyhlášky ČBÚ č. 72/1988 Sb., o používání výbušnin, v platném znění. V rámci dokumentace trhacích prací musí být uvedeny zásady minimalizace nežádoucích účinků trhacích prací na okolí (velikost dílčích a celkových náloží, stanovení bezpečnostního okruhu apod.), mimo jiné na základě kladných vyjádření k provádění trhacích prací a kladného výsledku ústního jednání spojeného s místním šetřením. Vibracemi záměru musí být plněny hygienické limity dle platné legislativy, v současnosti např. Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění. Dle § 18 uvedeného nařízení se hygienický limit vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb vyjádřený průměrnou váženou:

- a) hladinou zrychlení vibrací  $L_{aw,T}$  se rovná 75 dB, nebo
- b) hodnotou zrychlení vibrací  $a_{ew,T}$  se rovná  $0,0056 \text{ m/s}^2$ .

Výše uvedené hygienické limity vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb se vztahují na horizontální a vertikální vibrace v místě pobytu osob a k době trvání vibrací  $T$ . Příloha uvedeného nařízení upravuje korekce hygienického limitu v závislosti na typu prostoru, denní době a povaze vibrací.

V rámci povolení trhacích prací bude třeba věnovat pozornost blízkému objektu rodinné rekreace na pozemku parc. č. st. 84/1 u obce Chrást'ovice. Tento objekt je z pohledu tzv. chráněných vnitřních a venkovních prostorů staveb záměru nejbližší. Nachází se u paty odvrácené (východní) strany předmětného ložiska Chrást'ovice. Dle geologické mapy se mezi tímto objektem a patou ložiska nachází tektonický zlom, resp. rozhraní dvou rozdílných

horninových prostředí. Tato skutečnost by mohla významně redukovat přenos vibrací mezi oběma lokalitami. Nelze to však s potřebnou jistotou predikovat. Objekty k bydlení na západní straně jsou v poměrně dostatečné vzdálenosti od záměru, ale i u nich je vhodné zajistit ověření úrovně vibrací a uzpůsobit tomu trhací práce. Z dotčených objektů a zařízení s neobytnou funkcí, tzn. ostatní objekty mimo chráněné vnitřní a venkovní prostory staveb, je třeba věnovat zvýšenou pozornost zejména objektům ČOV v zemědělsko-průmyslovém areálu. Jedná se o sestavu umělých vodních nádrží, u nichž by případné porušení konstrukce mohlo mít závažné následky pro provoz areálu i blízké prvky životního prostředí (vodní tok, přírodní vodní nádrž, aj.). Určitou výhodou je skutečnost, že tyto objekty se nachází až u jižní části těžebního prostoru, kam se bude těžba přibližovat postupně a dostane se do jejich blízkosti až v závěrečném období těžby. Do té doby bude možné dokumentovat a vyhodnocovat účinky vibrací z přibližujících se zdrojů a bude možné postupně upravovat velikost a iniciace náloží. Z tohoto důvodu je doporučeno provedení důkladné pasportizace vytipovaných dotčených objektů, a to jak v případě nejbližších objektů k bydlení (zámek Velká Černá Hať č.p. 29, rekreační objekt na parc. č. st. 84/1, příp. jiné), tak ostatních objektů v těsné blízkosti záměru (objekt vodního zdroje pro betonárnu spol. Bláha, objekty ČOV a v její blízkosti v zemědělsko-průmyslovém areálu spol. Žihelský statek, a.s.). Tuto pasportizaci je třeba provést nejpozději před zahájením trhacích prací, aby sloužila k dokumentaci stávajícího stavu těchto objektů. Nelze ji však provést bez souhlasu jejich vlastníků (ze strany oznamovatele nelze vynucovat vstup na soukromé pozemky a soukromý majetek), proto je pouze doporučena, a to i ve vlastním zájmu dotčených vlastníků. Následně je třeba provádět kontrolní měření vibrací z clonových odstřelů, a to nejprve u všech objektů v těsné blízkosti záměru, a následně v závislosti na postupu těžby. Podle získaných výsledků pak upravovat technický projekt clonových odstřelů. Rovněž lze pouze doporučit zohlednění společného řešení havarijní situace (včetně preventivního monitoringu objektů, odpovědných osob, použití techniky, apod.) při potenciálním porušení konstrukce objektů ČOV v havarijním plánu obou podnikatelských subjektů, tzn. ve vzájemné spolupráci provozovatele lomů a provozovatele zemědělsko-průmyslového areálu. Riziko úletů kameniva při clonových odstřelech by mělo být rovněž ošetřeno návrhem trhacích prací, resp. stanovením bezpečnostního pásma. U těchto odstřelů je standardně riziko poměrně nízké. Toto riziko je většinou spojeno s trhacími pracemi malého rozsahu, kdy jsou velké kusy kameniva rozrušovány příložitými náložemi. Od tohoto řešení je však v posledních letech u podobných záměrů upouštěno, právě s ohledem na nekontrolované rozlety kameniva do okolí a s tímto spojené škody. V rámci záměru proto nebyly trhací práce navrženy a s ohledem na situování záměru je ani nelze doporučit.

#### Vibrace z provozu mechanizace, zařízení a dopravy

Dílní vibrace z provozu mobilního drtiče a třídiče kameniva a obslužné mechanizace budou přenášeny pouze na pracovníky obsluhující tyto stroje a zařízení. Pro ochranu zdraví zaměstnanců provádí zaměstnavatel hodnocení rizika vibrací a opatření k ochraně zdraví dle § 17 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Přípustný expoziční limit vibrací přenášovaných na ruce je vyjádřený průměrnou souhrnnou váženou:

- a) hladinou zrychlení vibrací  $L_{ahv,8h}$  se rovná 128 dB, nebo
- b) hodnotou zrychlení vibrací  $a_{hv,8h}$  se rovná  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Přípustný expoziční limit vibrací přenášovaných zvláštním způsobem na zaměstnance způsobujících intenzivní kmitání v horní části páteře a hlavy je vyjádřený průměrnou váženou:

- a) hladinou zrychlení vibrací  $L_{aw,8h}$  se rovná 100 dB, nebo

b) hodnotou zrychlení vibrací  $a_{ew,8h}$  se rovná  $0,1 \text{ m/s}^2$ .

Přípustný expoziční limit celkových vertikálních a horizontálních vibrací přenášených na zaměstnance je vyjádřený průměrnou váženou:

a) hladinou zrychlení vibrací  $L_{aw,8h}$  v dB se rovná 114 dB, nebo

b) hodnotou zrychlení vibrací  $a_{ew,8h}$  se rovná  $0,5 \text{ m/s}^2$ .

Pokud je zaměstnanec při práci exponován vibracím překračujícím expoziční limit nebo hygienický limit podle uvedeného nařízení vlády, uplatňuje se organizační opatření v podobě bezpečnostních přestávek. Po dobu bezpečnostní přestávky nesmí být zaměstnanec exponován vibracím překračujícím přípustný expoziční nebo hygienický limit. Pro ověření dodržování výše uvedených limitů lze doporučit provedení kontrolního měření vibrací na nejvíce exponovaných pracovištích již v prvním roce plného provozu. Dle získaných výsledků pak upravit pracovní režim a podmínky pracovníků a četnost dalších měření. Nadále pak provádět hodnocení rizika vibrací. Těžké nákladní automobily, zajišťující expedici kameniva z lomu mohou být rovněž zdrojem mírných vibrací, které se šíří od vozovky do okolí a mohou se projevit i ve stavbách sousedících s komunikacemi. Tyto vibrace lze však zjišťovat až v místě působení měření, predikce výpočtem či modelem je prakticky nemožná. U vibrací z dopravy záleží ve značné míře na kvalitě povrchu komunikace a rychlosti vozidel, rovněž je třeba zohlednit skutečnou příčinu případných vlivů, včetně stavu a kvality stavebních konstrukcí a jejich podloží. Při měření a hodnocení vlivu vibrací z dopravy na dotčené objekty se postupuje podobně jako v případě hodnocení otřesů z trhacích prací, tzn. dle normy ČSN 730040 - Zatížení stavebních objektů technickou seismicitou a jejich odezva. Zohledňuje se třída významu a odolnosti objektů, vzdálenost objektů od zdroje a druh základové půdy, určuje se přípustný stupeň jejich poškození. Lze proto podobně jako v případě vibrací z clonových odstřelů doporučit pasportizaci stávajícího stavu nejbližších objektů podél přepravních tras (Velká Černá Hat', Kalec, příp. Hluboká a Strážišťe) a také pasportizaci stávajícího stavu povrchu komunikací v jejich blízkosti. Pokud by povrch těchto vozovek nesl známky poškození či nevhodné kvality (výmoly, výtluky, široké praskliny, apod.) je žádoucí jejich oprava. V případě kvalitního povrchu vozovek se významné negativní vlivy vibrací z dopravy nepředpokládají. Stav vozovek je však vhodné pravidelně kontrolovat.

## Záření

Záměr nepředstavuje nový významný zdroj ionizujícího ani neionizujícího záření a tedy ani významné vlivy na životní prostředí s tímto spojené.

*Návrhy opatření ke snížení případných negativních vlivů byly zahrnuty do podmínek v kapitole D.IV. - Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.*

***Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky jsou hodnoceny jako středně významné a přijatelné za předpokladu realizace navržených opatření.***

## 4. VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

V rámci podkladů tohoto hodnocení byla vypracována studie Hydrogeologické posouzení (Koroš, 2014). Cílem studie bylo prověření hydrogeologických poměrů v zájmovém území a specifikovat rozsah ovlivnění povrchových a podzemních vod s ohledem na stávající vodní zdroje v dotčeném okolí. Na základě provedených zjištění lze konstatovat, že zpočátku bude těžba probíhat nad úrovní hladiny podzemní vody. Při zahloubení kolem 10 m se mohou začít objevovat přítoky podzemní vody, kterou bude možné svádět na nejnižší místo v lomu.



Nejlépe na východní okraj lomu, kde bude stagnovat, popř. bude zcela vsakovat do podzemí. Při zahloubení cca 20 - 30 m již bude nutné vodu podle potřeby odčerpávat. V klimaticky běžném období budou přítoky pravděpodobně dosahovat desetin l/s, při největším zahloubení ale mohou ve srážkově bohatším období dosáhnout až kolem 3 l/s. Odvádění srážkových vod a přítoků podzemních vod bude zajištěno odtokem k jímce na nejnižší etáži. Odtud budou důlní vody v případě potřeby čerpány do Chrást'ovického potoka. Důlní vody mohou být z lomu vypouštěny za podmínek příslušného vodoprávního úřadu. Rozbory vypouštěných důlních vod by měly být prováděny alespoň 2x ročně a měly zahrnovat především indikativní ukazatele znečištění, tj. uhlovodíky C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, NL, pH. Vliv odvodnění se bude šířit do předpolí kamenolomu v očekávaném rozsahu prvních desítek metrů, a postihne území v okolí lomu, včetně pravého břehu Chrást'ovického potoka. Předpokládá se, že vlivem těžby se může, ale také nemusí, snížit vydatnost studny ST-3. Při zahájení čerpání důlních vod lze doporučit kvartální sledování úrovní hladiny vody v této studni a zajistit měsíční sledování kubatur vypouštěných důlních vod. Souhrnné dílčí výsledky a hodnocení v následujících odstavcích, podrobně v samostatné příloze Dokumentace.

### **Vliv na režim podzemních vod a jímací objekty**

Na podkladu stávajících dostupných informací je přesnější specifikace vlivu těžby na vodní režim obtížná. Archivní průzkumné vrty již byly zlikvidovány a pro výpočty není k dispozici soubor údajů o současných úrovních hladiny podzemní vody v ložisku. Při odborném odhadu bylo vycházeno z archivních podkladů a z aktuálního stavu nejbližších vodních zdrojů. S využitím těchto podkladů lze předpokládat, že průměrná úroveň hladiny podzemní vody ve vrcholové části terénní elevace je kolem 500 m n.m. Báze zahloubení je 470 m n.m., tj. snížení úrovně hladiny podzemní vody bude v prostoru ložiska dosahovat max. cca 30 m. Předpokládaná oblast vlivů na vodní režim kopíruje hranici DP s přesahem desítek metrů, v maximech až 100 m, viz obrazová příloha hydrogeologického posouzení v samostatné příloze Dokumentace. Za uvedenou hranicí by neměly být vlivy těžby již měřitelné. V okolí záměru se nachází několik jímacích objektů, z nichž nejbližším využívaným je studna ST-3 na pravém břehu Chrást'ovického potoka. Tato mělká studna, dotovaná přívodem vody z malé vodní nádrže a akumulací jímky, slouží jako doplňkový zdroj vody pro betonárnu Bláha ve Velké Černé Hati. Nelze vyloučit, že vlivem těžby dojde k částečnému nebo podstatnému snížení hladiny vody v této studni. Nápravným opatřením by mohlo být využití čerpaných důlních vod jako náhrady za ztrátu vody ve studni. Východně od ložiska je nejbližší studna ST-1 u osamělé nemovitosti. Studna je umístěná v místě s úrovní terénu 472 m n.m. Hladina podzemní vody ve studni byla zjištěná v hloubce 17,7 m pod terénem, tj. cca v úrovni 454 m n.m. To je 16 m pod úrovní báze plánované těžby (470 m n.m.). Studna je vyhloubená v karbonských sedimentech, za linií malměřicko-chrást'ovické poruchy. Neměla by proto být těžbou ovlivněná. I ostatní evidované studny na západním okraji Chrást'ovic, včetně studní obecního vodovodu, se nacházejí v jiné hydrogeologické struktuře, než posuzované území navrhované těžby spilitu. Těžba nezasáhne infiltrační území uvedených studní. Jejich kvantitativní ani kvalitativní ovlivnění vlastní těžbou proto nehrozí.

### **Vliv na povrchové vody**

Těžba bude probíhat nad i pod úrovní koryta Chrást'ovického potoka. V horní části toku, u severozápadního okraje ložiska, bude 4. etáž cca 20 - 25 m pod potokem. V jižní části ložiska bude těžba cca 10 m pod úrovní toku. Dle návrhu plánu sanace a rekultivace bude lomová jáma po ukončení těžby přirozeně zatopena a v zahloubení vznikne vodní plocha. Pokud nebude propojená s potokem, bude voda v lomu v předpokládané úrovni kolem 475 - 480 m n. m. Jedná se o hrubý odhad, učiněný podle morfologie terénu. Potok není v některých

obdobích roku vodný a jeho koryto v severní části posuzovaného území v době bez srážek zcela vysychá. Voda se v korytě objevuje přibližně nad studnou ST-3, což může souviset s přítokem podzemní vody z nevýrazného bočního údolí od východu. To, že v korytě sezónně není voda, může svědčit o propustném propojení povrchu a podzemí. Čerpání důlní vody by tedy mohlo ochuzovat povrchové i podzemní vody v údolí toku. V důsledku to znamená, že vliv těžby pod úroveň potoka může přesahovat i jeho koryto na pravý břeh, viz předpokládaná oblast ovlivnění režimu podzemních vod. Z hlediska důlních vod má tento předpoklad ten význam, že by bylo možné účinně dotovat koryto toku důlními vodami, vypouštěnými západně nebo jihozápadně od lomu. Možnou alternativou je přeložka potoka dále od navrženého DP, což by muselo být provedeno již v průběhu těžby, resp. nejpozději při zahloubení pod úroveň tohoto potoka (cca v poslední třetině až čtvrtině trvání záměru, tzn. cca od 13 až 15 roku provozu). Účinnost tohoto opatření je ale částečně sporná, neboť koryto toku je místy bez vody již nyní, před zahájením těžby. Další možností po ukončení těžby je propojení koryta toku s lomem, resp. s předpokládanou budoucí vodní plochou. Varianty by však před případnou realizací bylo třeba posoudit z hlediska funkce vodního systému a z hlediska budoucí kvality povrchových vod. A to s ohledem na skutečné hydrogeologické podmínky v lokalitě v této době, tzn. se zohledněním stavu potoka, okolních vodních zdrojů a evidence reálných přítoků do lomu.

*Návrhy opatření ke snížení případných negativních vlivů byly zahrnuty do podmínek v kapitole D. IV. - Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.*

***Vlivy na povrchové a podzemní vody jsou hodnoceny jako málo až středně významné a přijatelné za předpokladu realizace navržených opatření.***

## 5. VLIVY NA PŮDU

### Vlivy na využití půdy

Celkový rozsah navrženého DP Černá Hať činí cca 7,1 ha, z toho 6,7 ha tvoří plocha těžby. V rámci předmětného pozemku č. 491/1 v této ploše nejsou evidovány žádné bonitované půdní ekologické jednotky, pozemek není evidován se způsobem ochrany zemědělský půdní fond (ZPF). Před realizací záměru nebude nutné vynětí pozemků z tohoto fondu. Okolní zemědělské pozemky ZPF, které se nachází při S a V hranici záměru, mohou být potenciálně ovlivněny v souvislosti se změnou hydrologických, resp. hydrogeologických podmínek. Tyto vlivy se nepředpokládají dříve, než po zahloubení pod úroveň Chrášťovického potoka. Rovněž se nepředpokládají jako významné a stejně jako v případě vlivů na vodní zdroje a biotu je lze minimalizovat vhodným způsobem vypouštění důlních vod do vod povrchových. Veškeré pozemky, resp. předmětný jeden pozemek v ploše záměru je evidován jako lesní pozemek, tzn. pozemek určený k plnění funkce lesa (PUPFL). Z hlediska využití se proto jedná o zábor půdy, která nebyla příliš využitelná pro zemědělské účely (sklon, sucho, málo výživný půdní horizont) a s omezenými možnostmi pro lesní využití, viz hodnocení kvality dotčených lesních porostů v příslušné kapitole, resp. v rámci samostatné přílohy Dokumentace. Vzhledem k hydrogeologickým podmínkám v lokalitě byla navržena hydrická rekultivace prostoru po ukončení těžby. Tento způsob rekultivace neumožňuje navrácení půdy v ploše těžby k lesnímu využití. Technicky tomu nicméně nebrání, což by však předpokládalo zavezení těžební jámy vhodným materiálem, minimálně nad úroveň hladiny podzemní vody. Toto řešení však není navrženo, mimo jiné s přihlédnutím k tomu, že nová vodní plocha se skalní stěnou může v dané lokalitě vykazovat velmi příznivé podmínky jak pro stávající i novou faunu, flóru a ekosystémy, tak pro okolní lesní porosty (zvýšení vlhkosti, stabilní vodní ekosystém, aj.).

### Vliv na čistotu půdy

Za běžných provozních podmínek v rámci záměru nebude mít záměr významný vliv na čistotu půd. Použitá technologie těžby nepředstavuje zvýšené nebezpečí znečištění půdy. Při pohybu strojů na nepevněných a nezabezpečených plochách je třeba věnovat zvýšenou pozornost znečištění půdy ropnými či jinak závadnými látkami. Pro případy havárie spojené s únikem takových látek bude třeba vypracovat havarijný plán, který bude obsahovat postupy a opatření. 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 půd nebo jiných zemin.

### Vliv na změnu místní topografie

Změna místní topografie představuje významný vliv předmětného záměru, což platí pro většinu záměrů charakteru povrchové těžby. Nejedná se však nutně o negativní vliv, jak je často stereotypně prisuzován, patrně kvůli odstrašujícím důsledkům rozsáhlé povrchové těžby uhlí. V případě lokálních povrchových lomů je již však k dispozici řada poznatků (v rámci stávající literatury např. Sádlo J., Tichý L.: *Sanace a rekultivace po lomové a důlní těžbě – Tržné rány v krajině a jak je léčit*. ZO ČSOP Brno, 2002), které poukazují také na estetický a krajinnotvorný efekt některých lomů. Dle současných poznatků jsou tyto lomy v určitých terénních situacích dokonce zpestřením původně fádňější krajiny. Jejich morfologie je blízká přirozeným skalním útvarům a mnohé stěnové lomy se po skončení úspěchu podobají přirozeným skalním masivům. Jako hlavní potíží dnešních lomů se však zmiňuje jejich pravidelné členění na etáže, což však může ovlivnit závěrečná rekultivace. Z tohoto pohledu byly dokonce vhodnější dříve prováděné komorové odstřely, při nichž často docházelo k utržení celé stěny. Z důvodu podstatně šetrnějšího i ekonomičtějšího přístupu je však nahradily současné clonové odstřely, které vyžadují právě metodu etážování. To platí i v případě posuzovaného záměru. Navrhovaným postupem dojde k odtěžení západní poloviny terénní elevace, čímž vznikne skalní stěna o čtyřech etážích a celkové výšce okolo 40 m, po zatopení pak cca 30 m. Vzhledem k morfologii okolní krajiny bude viditelnost stěny pouze z jednoho směru, navíc z velmi omezené vzdálenosti. V rámci rekultivace tohoto prostoru je navrženo tzv. nahodilé rozstřílení etáží, kdy budou existující vyšší skalní stupně odstřeleny a uvolněná hornina přirozeně zaplní stupně nižších etáží. Tímto dojde k přerušení pravidelných linií etážových hran a k navození přirozené nepravidelnosti. V důsledku bude záměr představovat údolní jezero s přilehlou skalní stěnou, v poměrně uzavřené lokalitě, což za určitých podmínek může představovat i významný biologický potenciál. Na vzniklých sesuvech a nakupených horniny se budou následně přirozeně zachytávat náletové dřeviny i specifické druhy rostlin a takto vzniklá skalní stěna by mohla poskytovat útočiště i některým dravým druhům ptáků. Realizaci záměru tedy vznikne nový topografický (skalní) útvar. Lze se však domnívat, že tento útvar může mít určitý estetický a krajinný potenciál, který je třeba vhodně dotvořit v rámci následné rekultivace. Význam tohoto útvaru však patrně nebude možné zcela docenit, přítomnost blízkého zemědělsko-průmyslového areálu celkový dojem zásadně narušuje. Vlivy záměru na krajinu jsou hodnoceny v příslušné kapitole, resp. v rámci samostatné přílohy Dokumentace.

### Vliv na stabilitu a erozi půdy

Riziko spojené se stabilitou, resp. nestabilitou půdy lze zvažovat z hlediska případných sesuvů půdy na východní netěžené straně ložiska, např. vlivem clonových odstřelů. Na úpatí této strany kopce se nachází pozemek parc. č. st. 84/1 s objektem rodinné rekreace u obce Chrástovice. Riziko by mohlo vzrůst zejména v kombinaci s podmáčením svahu při dlouhodobých vydatných deštích. V rámci prevence tohoto rizika je žádoucí umístit ve svahu

geodetické body a provádět pravidelná zaměření z hlediska jejich případných posunů v čase. Vzhledem k četným rozparcelovaným pozemkům v této ploše svahu však bude nutné řešit konkrétní umístění po dohodě s vlastníky pozemků. Vlivy související s vibracemi, resp. seizmickými účinky při clonových odstřelech jsou hodnoceny samostatně v příslušné kapitole Dokumentace. Jinak by riziko eroze půdy, zejména vodní, nemělo být významně zvýšeno v souvislosti s realizací záměru. Významnou skutečností je v tomto případě navržený rozsah těžby, resp. dobývacího prostoru, jehož hranice vede po hřbetu terénní elevace a je takřka shodná s orografickou rozvodnicí, ohraničující povodí povrchových vod. Pokud by v budoucnu byla přijata varianta propojení Chrášťovického potoka se zatopenou těžební jámou (tzn. její zprůtočnění), byla by naopak sama zanášena sedimenty z tohoto toku, podobně jako většina průtočných rybníků, přehrad, apod. V takovém případě by ale sloužila i jako retenční nádrž pro případné zvýšené srážkové úhrny. Bez propojení těžební jámy s vodním tokem by k jejímu zanášení docházelo v podstatně menší míře, díky zmíněnému umístění na orografické rozvodnici.

*Návrhy opatření ke snížení případných negativních vlivů byly zahrnuty do podmínek v kapitole D. IV. - Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.*

***Vlivy na půdu jsou hodnoceny jako málo významné, za předpokladu realizace navržených opatření.***

## **6. VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE**

### **Vlivy na nerostné suroviny**

Zásah do horninového prostředí a jeho nevratná změna je zásadním důsledkem těžebních činností. Těžbou v dobývacím prostoru Černá Hať dojde k vytěžení omezeného množství suroviny dostupné v této části ložiska Chrášťovice, a to po úroveň 470 m n. m. Těžbou suroviny a jejím následným zpracováním tak dojde k jejímu hospodárnému využití dle zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje budou tedy významné a trvalé, nicméně přijatelné z důvodu uspokojování společenských potřeb (kamenivo jako nezbytný materiál pro stavební konstrukce s využitím v soukromé i veřejné infrastruktuře). Uvedené využití tak odpovídá účelu záměru i smyslu ochrany ložisek nerostů. Navrhovaným způsobem těžby zároveň nedojde k znehodnocení či znemožnění dobývání zásob navazujících částí ložiska mimo dobývací prostor. Tzn. včetně zbývajících zásob pod úrovní 470 m n. m., které nebude možné vytěžit v rámci hodnoceného 20 letého období. Předkládaný návrh plánu sanace a rekultivace bude realizován v případě, že v závěrečné fázi těžby nebude povolena těžba zbývajících zásob pod úrovní 470 m n. m., případně jiné změny DP Černá Hať. Např. z důvodu případných významných vlivů na životní prostředí, vztažených k jeho stavu v daném časovém období a se znalostí reálných vlivů prováděné těžby v tomto prostoru.

### **Vlivy na lokální tektoniku**

V rámci posuzovaného záměru dojde k odtěžení množství lomového kamene a tím k lokálnímu odlehčení horninového prostředí (o cca 630 tis. t. suroviny na 1 ha). Ze známých jevů tak může být zvažováno např. potenciální zvýšení rizika, resp. četnosti otřesů a zemětřesení, příp. také zdvih okolní krajiny, v obou případech ve spojitosti s odlehčením litosférické desky a změnami zemské kůry. V souvislosti s lidskou činností se tyto jevy nazývají jako antropogenní tektogeneze. Antropogenní zemětřesení je však častěji dokumentováno (Matyášek & Suk) u záměrů kapacitně významnějších a spíše opačného

charakteru (pokles a seizmická aktivita vlivem přitížení desek např. napuštěním velkých přehrad, apod.). O případném geomorfologickém zdvihu okolní krajiny a zvýšené seizmické aktivitě v souvislosti s povrchovou těžbou, nebyly v dostupné literatuře nalezeny adekvátní použitelné informace. Posuzovaný záměr se nenachází v seizmicky aktivních oblastech (viz mapa seizmických oblastí ČR), podle geologických map se však nachází v blízkosti tektonického zlomu, resp. geologického rozhraní. K tektonickým jevům nicméně dochází průběžně v souvislosti s přirozenými geologickými pochody země a doposud nebylo zjištěno, že by podobné těžební záměry četnost nebo rozsah těchto aktivit výrazně zvyšovali. Alespoň ne v měřítku lidského života. Vzhledem k povrchovému způsobu těžby lze pak vyloučit vnik povrchových poklesů nebo propadlin. Po vytěžení dostupných zásob bude dílčí část vzniklého prostoru zatopena vodou, která bude v průběhu posledního období těžby odčerpávána z důvodu přístupnosti těžební jámy. Tím by mohl být vzniklý hmotnostní deficit alespoň částečně kompenzován (objemová hmotnost vody je cca třetinová oproti vytěžené surovině). Významné vlivy na lokální tektoniku se proto nepředpokládají.

### Vlivy na ostatní přírodní zdroje

V souvislosti se záměrem jsou významněji využívány předmětné nerostné suroviny a vody. Vlivy na podzemní a povrchové vody jsou hodnoceny samostatně v rámci předchozích kapitol. Z hlediska zacházení s vodou jako s přírodním zdrojem lze pouze zmínit, že v rámci navrhovaných činností a opatření je uvažováno s maximálním využíváním tohoto zdroje. Při dosažení úrovně těžební jámy, kdy bude nezbytné její čerpání a vypouštění mimo DP, je navrženo využití důlních vod jako kompenzaci za předpokládané ztráty vodního zdroje blízkého jímacího objektu betonárny Bláha (studna ST-3). Část důlních vody bude také využita ke zkrápění ploch a komunikací. Ostatní přebytečné důlní vody budou přepouštěny do Chrástovického potoka, Tyto vody by měly dotovat jednak ztráty způsobené těžbou, jednak vylepšovat průtok potoka, který je v současnosti vodný pouze v některých obdobích roku. Nakládání s tímto přírodním zdrojem lze v rámci možností hodnotit jako maximálně efektivní, bez zbytečného plýtvání či jeho znehodnocení.

*Návrhy opatření ke snížení případných negativních vlivů byly zahrnuty do podmínek v kapitole D. IV. - Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.*

***Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje jsou hodnoceny jako významné, avšak předpokládané s ohledem na smysl ochrany surovinového ložiska i účel těžby.***

## 7. VLIVY NA FAUNU, FLÓRU A EKOSYSTÉMY

### Vlivy na faunu a flóru

Dále uvedené hodnocení vychází z provedených průzkumů a závěrů v rámci studie Biologický průzkum (Véle, 2014), viz samostatná příloha a příslušné kapitoly Dokumentace. Dle výsledků průzkumů se v zájmovém území vyskytují zejména antropogenně silně ovlivněné biotopy. Na silné ovlivnění území lidskou činností ukazuje srovnání s potenciální přirozenou vegetací a převaha eurytopních bioindikačních druhů. Pouze maloplošně se vyskytují přírodní biotopy údolní jasanovo-olšové luhy a šterbinová vegetace silikátových skal a drovin. Z nalezených druhů rostlin (rostlinných taxonů) nepatří žádný mezi zvláště chráněné ani druhy uvedené v červeném seznamu. Ve sledovaném území byly nalezeny taxony bezobratlých živočichů, z nichž byly podrobněji sledovány zejména 3 skupiny střevlíků. Dále bylo zjištěno 37 druhů obratlovců, z toho 2 druhy obojživelníků, 2 druhy plazů, 25 ptáčích druhů a 8 druhů savců. Ze všech zastižených druhů živočichů patří 7 mezi

zvláště chráněné dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., v platném znění. Ovlivněno záměrem bude 6 z těchto druhů, které jsou na území trvale vázány. U druhů s prokázanou vazbou přímo na plochu záměru, by mělo být před realizací záměru zažádáno u příslušného orgánu ochrany přírody o výjimky ze základních ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů. Případně o účelnost (nezbytnost) této výjimky, např. u druhů s vazbou na okolní plochy záměru, ovlivněných záměrem. Pro zmírnění či kompenzaci negativních vlivů na přírodu je vhodné provést nápravné opatření. Nalezený biotop štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin (kód S1.2) se nachází mimo plochu navrhovaného DP Černá Hať. Tento přírodní biotop nebude záměrem významně dotčen. S ohledem na obecnou ochranu ptáků (§5a zákona č. 114/1992 Sb.) bude nutné provádět odstranění dřevin i skrývku ornice pouze v mimohnízdním období, tj. od konce září do února. Hodnocení vlivů záměru na ostatní jednotlivé zastižené zvláště chráněné druhy je následující.

#### Čmelák (*Bombus sp.*)

V rámci průzkumů území byl výskyt tohoto druhu (kategorie ohrožený) zjištěn na loukách v západní části území mimo plochu DP i v přilehlých lesních okrajích. Druh je na území trvale vázán, využívá jej k rozmnožování či alespoň sběru (lovu) potravy. Druh bude realizací záměru ovlivněn. Pro zmírnění či kompenzaci negativních vlivů na tento druh je doporučeno instalovat hnízdní úlky a vyset živné (nektaronosné) rostliny v blízkém okolí záměru či v jeho okrajových intenzivně nevyužívaných částech. S ohledem na charakter typického biotopu druhu lze předpokládat, že větší část území po ukončení těžby a rekultivaci nebude pro tento druh vhodná. Západní část mimo DP nebude záměrem přímo dotčena. Jedná se o plošně rozšířený druh s širokou ekologickou valencí.

#### Mravenec (*Formica sp.*)

V rámci průzkumů území byl výskyt tohoto druhu (kategorie ohrožený) zjištěn mezi kameny v severní polovině území. Další hnízda jsou postavena v pařezech v odlesněných částech území. Druh je na území trvale vázán, využívá jej k rozmnožování či alespoň sběru (lovu) potravy. Druh bude realizací záměru ovlivněn. Pro zmírnění či kompenzaci negativních vlivů na tento druh je doporučeno vytvoření vhodného náhradního biotopu na okraji lomu, např. ponechání pokácených kmenů (pařezy), kameny, apod. Náhradní plocha musí mít vytvořen hlubší půdní profil (min. 50 cm). S ohledem na charakter typického biotopu druhu lze předpokládat, že větší část území po ukončení těžby a rekultivaci nebude pro tento druh vhodná. Část vhodná být může, spíše však jen okrajově.

#### Ropucha obecná (*Bufo bufo*)

V rámci průzkumů území byl výskyt několika jedinců tohoto druhu (kategorie ohrožený) zaznamenán v západní části sledovaného území, z větší části mimo plochu DP Černá Hať, kde se nachází vlhčí biotopy. V dotčeném území se však ropuchy nerozmnožují. Druh může být realizací záměru ovlivněn, zejména v souvislosti se změnami vodního režimu po zahloubení pod úroveň Chrášťovického potoka. Pro zmírnění či kompenzaci negativních vlivů na tento druh je doporučeno max. 2 dny před započítáním skrývky provést záchranný transfer živočichů. Živočichy transferovat na biotopově odpovídající místa v blízkém okolí záměru. S ohledem na charakter typického biotopu druhu lze předpokládat, že větší část území po ukončení těžby a rekultivaci může být druhem využívána k rozmnožování. Západní část mimo DP nebude záměrem přímo dotčena.

#### Slepýš křehký (*Anguis fragilis*)

V rámci průzkumů území byla přítomnost tohoto druhu (kategorie silně ohrožený) zjištěna v jihovýchodní a severovýchodní části území. Druh může být realizací záměru částečně



ovlivněn přímo v ploše záměru, pokud se v ní bude nacházet. Dále pak v souvislosti s provozem záměru a se změnami vodního režimu po zahloubení. Pro zmírnění či kompenzaci negativních vlivů na tento druh je doporučeno max. 2 dny před započítáním skrývky provést záchranný transfer živočichů. Živočichy transferovat na biotopově odpovídající místa v blízkém okolí záměru. S ohledem na charakter typického biotopu druhu lze předpokládat, že část území po ukončení těžby a rekultivaci může být pro tento druh vhodná. Jihovýchodní a severovýchodní části území mimo DP nebude záměrem přímo dotčena.

#### Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)

V rámci průzkumů území byla přítomnost tohoto druhu (kategorie silně ohrožený) zjištěna v severní polovině území, v lesních okrajích. Druh může být realizací záměru ovlivněn přímo v ploše záměru, pokud se v ní bude nacházet. Dále pak v souvislosti s provozem záměru a se změnami vodního režimu po zahloubení. Pro zmírnění či kompenzaci negativních vlivů na tento druh je doporučeno max. 2 dny před započítáním skrývky provést záchranný transfer živočichů. Živočichy transferovat na biotopově odpovídající místa v blízkém okolí záměru. S ohledem na charakter typického biotopu druhu lze předpokládat, že část území po ukončení těžby a rekultivaci může být pro tento druh vhodná. Lesní okrajová část na severovýchodě mimo DP nebude záměrem přímo dotčena.

#### Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*)

V rámci průzkumů území byla přítomnost tohoto druhu (kategorie ohrožený) zaznamenána pouze přelety, v dotčeném území nehnízdí. Druh nebude realizací záměru ovlivněn. Pro zmírnění či kompenzaci negativních vlivů na tento druh nejsou doporučena žádná nápravná opatření. S ohledem na charakter typického biotopu druhu lze předpokládat, že území po ukončení těžby a rekultivaci nebude pro tento druh vhodnější než doposud.

#### Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*)

V rámci průzkumů území byla přítomnost jednoho hnízdícího páru druhu (kategorie ohrožený) zaznamenána v keři v jižní polovině sledovaného území. Druh může být realizací záměru ovlivněn přímo v ploše záměru, pokud se v ní bude nacházet. Dále pak v souvislosti s provozem záměru. Pro zmírnění či kompenzaci negativních vlivů na tento druh je doporučeno vysázet v blízkém okolí min. 10 trnitých keřů jako náhradu za zničení hnízdního biotopu. S ohledem na charakter typického biotopu druhu lze předpokládat, že větší část území po ukončení těžby a rekultivaci nebude pro tento druh vhodná. Část vhodná být může, spíše však jen okrajově. Navazující jižní část území mimo DP nebude záměrem přímo dotčena.

### **Vlivy na lesní porosty, stromy a porosty dřevin rostoucích mimo les**

Předmětný pozemek parc. č. 491/1 i sousedící pozemky při východní hranici záměru (mimo plochu DP) jsou pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL). Lesní porosty v ploše záměru a v jeho blízkém okolí nachází lesní pozemky. Na těchto pozemcích se nachází lesní porosty různého množství, charakteru i kvality. V rámci podkladů tohoto hodnocení bylo provedeno samostatné Hodnocení vlivu záměru na porosty na pozemcích určených k plnění funkcí lesa (Klíma, 2014), viz samostatná příloha Dokumentace. Dle provedeného hodnocení, projevy porostů i jednotlivých dřevin vůči biotickému i abiotickému působení odpovídají stanovištním podmínkám popsaných souborů lesních typů. Na kondici dřevin se především projevuje výrazný nedostatek vody, mortalita dřevin je poměrně vysoká. V porostech potenciálně ohrožených těžbou kamene prakticky neexistují souvislé části mýtního nebo předmýtního lesa. Fáze rozpadu porostů nastává poměrně brzy. I vlivem vlastnické struktury s ohledem na malou plochu jednotlivých majetků nedochází k včasné asanaci uprázdněného

prostoru. Pokud ano, pak nedůsledná ochrana zapříčiňuje fatální poškození vysazených i přirozeně zmlazených dřevin cílového dřevinného spektra zvěří. Především značné škody jelení a srnčí zvěří mají vliv na výraznější prosazování „pionýrských“ dřevin a keřů. Zvěř škodí ohryzem (borovice, smrk, jedle), v případě okusu, nevynechává prakticky žádnou ze zastoupených dřevin. Z fytopatologických nálezů jsou patrné především trhliny na kmenech dřevin na straně, kde dochází k nejvyššímu rozdílu teplot mezi nejchladnější a nejteplejší částí dne (24 hodin). Patrná je defoliace v korunách jehličnanů. Sporadické nálezy houbových patogenů (na souborech lesních typů 2K a 1Z i vlivem výsušného prostředí) nejsou příčinou hromadného odumírání dřevin. Nejvíce patrným projevem jsou řídce se vyskytující zlomy u smrku ztepilého způsobené boční ranovou hnilobou po ohryzu jelení zvěří a infikování rány pevníkem krvavějícím (*Stereum sanguinolentum*). Obvyklí houboví škůdci, kterými jsou václavka smrková (*Armillaria ostoyae*) a případně kořenovník vrstevnatý (*Heterobasidion annosum*) ovlivňují ve větší míře porosty až širšího zájmového území a vzdálenější. Z potenciálně ohrožených porostů je lze lokalizovat v jižní části na souboru lesního typu 2S. Na odumřelém dřevě byl nejčastěji působícím dřevokazným patogenem (*Fomitopsis piniola*). V Jižní části na styčné ploše za budoucím DP byly na některých poraněných osikách nalezeny saproparazitické outkovka pestrá (*Trametes versicolor*) a klanolístka obecná (*Schizophyllum commune*). V porostních skupinách, které přiléhají na požářiště je u přeživších stromů (zejména borovic) patrný zvýšený výskyt podkorního hmyzu především krasce borového (*Melanophila cyanea*). Zde se dá předpokládat úhyn některých dalších stromů na styčné ploše, nikoliv však primárně vlivem investičního záměru. Na odkrytí porostních stěn a narušení porostního pořádku (část zničená požárem se nachází před budoucími ponechanými porosty) nereagují porosty negativně. Chronicky chřadne část zasažená extrémní teplotou požáru, ale přeživší stromy se se změnou vypořádaly uspokojivě. Stabilita vůči působení větru a sněhu je dána především výsušným charakterem stanoviště a ve většině případů vysokou strukturovaností porostů ač nezamýšlenou a hospodářsky neproduktivní. Určitý vliv větru je patrný v zapojených borových monokulturách 2. věk. st. Zde může negativní vliv zesílit při zanedbání výchovy a zdravotního výběru ohryzem poškozených dřevin. Jednotlivé případy jsou blíže popsány u charakteristik jednotlivých porostních skupin v rámci studie. Dle dílčích závěrů se vyjma tří porostních skupin (432Ea1b, 432Ea3 a 432Ea4) jedná o porosty, které nesplnily základní podmínku zajištění kultury, a následné vylepšení bylo ve většině případů neúspěšné. Snahy o nápravu stavu jsou patrné doposud. Cílovému zdaru brání nedůsledné oplocení výsadeb a nedávný požár soustředěný v jižní polovině porostní skupiny 432Ea2. V rámci porostní skupiny 432Ea2 jsou vylišeny dvě části hodnocené Oblastním plánem rozvoje lesů jako porosty na nepříznivých stanovištích. Což vyplývá z nepříznivých stanovištních podmínek souboru lesního typu 1Z. Obecně se z hospodářského hlediska jedná o porosty podprůměrné kvality s podprůměrnou produkcí dendromasy. V současném stavu porosty nepředstavují přirozenou ochranu pro porosty za hranicí předpokládaného DP. Tuto funkci do jisté míry plní pouze porostní skupiny 432Ea3 a 432Ea4, avšak díky stavu porostů za hranicí DP není tato ochrana většinou podstatná. Pokud by si zmiňované části uvnitř DP (v případě, kdy nedojde k otevření lomu) měly svou funkci alespoň částečně uchovat, je nutné je včas a častěji vychovávat s cílem udržet ve směsi stabilizující dřeviny. Po zjištění zdravotního stavu dřevin a reakce porostů na hospodářské zásahy a výjimečné abiotické události, lze vymezit potenciálně ohrožený prostor, kde při zesíleném tlaku abiotických činitelů po realizaci investičního záměru lze předpokládat určité projevy poškození. Přes vůči větru příznivé stanovištní podmínky jsou některé části porostních skupin větrem ohroženy. Jedná se o porostní skupiny 2. až 5. věkového stupně se zakmeněním 9 a vyšším, především jejich větru vystavené části. Z reakce okolních porostů i jednotlivých dřevin na náhlé odlesnění je patrné, že nejvíce zatíženým prostorem bude porostní stěna vystavená působení větru ze směru Z – SZ. Jednotlivé odolnostní charakteristiky dřevin, jejich aktuální zdravotní

stav a vysoká diferenciacie porostních skupin na styčné ploše naznačují, že v potenciálně ohroženém prostoru nedojde ke zhoršení stavu porostního prostředí a ohrožení porostů s DP sousedících ani porostů za nimi. Mírná reakce bude patrná v méně stabilních porostních skupinách středního věku, ve většině případů se neprojeví vůbec. Zmíněné porostní skupiny jsou již vystaveny působení škodlivých větrů díky těžbám v předchozích dvou deceniích v prostoru porostní skupiny 432Ea2 a díky požáru na jiném místě této porostní skupiny. Určitou ochranu poskytují porostní skupiny 432Ea3 a 432Ea4, kde lze stále hovořit o jakési formě porostního pořádku vůči ponechaným porostním skupinám za hranicí DP. V rámci shrnutí lze konstatovat, že porosty v aktuálním zdravotním stavu na daných souborech lesních typů jsou jako celek schopny plně vstřebat změnu a odolávat zvýšenému působení abiotických vlivů. Při dodržení zásad postupného odlesňování v rámci jednotlivých etap rozšíření dobývacího prostoru Černá Hať nedojde v naprosté většině ponechaných porostů k jejich akutnímu ohrožení a případné chronické působení bude omezené. Nedojde k výraznému posílení přirozených vlivů standardně působících na porosty na PUPFL. V souladu s dílčími závěry bude mít postupná realizace celého investičního záměru na ponechané porosty v počátečním stádiu slabě negativní vliv - stupeň vlivu 4 viz Klasifikační stupnice vlivu odlesnění v prostoru DP Černá Hať na odolnost porostů a funkční potenciál lesa v samostatné příloze Dokumentace. Po stabilizaci jednotlivých porostních složek a s postupující sukcesí v sanovaném prostoru DP dojde k snížení vlivu na stupeň 3. Mezi podmínky vedoucí ke zmírnění možných nepříznivých dopadů při realizaci záměru patří mimo jiné např. i plná náhrada případných vzniklých škod na porostech a pozemcích určených k plnění funkcí lesa na s DP sousedících pozemcích v průběhu těžby surovin. Je však doporučeno, aby investor nejen umožnil, ale také se spolupodílel na periodickém sledování dopadů provozu a podporoval lesnicko-pěstební a ochranná opatření v prostoru do 100 m od severní až východní hranice dobývacího prostoru. Základem podpory jsou investice do zalesnění a dále do ochrany kultur proti zvěři oplocením. V rámci Souhrnného plánu sanace a rekultivace území po ukončení těžby (Šlechtová, Petřů, 2014) je na části plochy dotčené hornickou činností navržena lesnická rekultivace s možností navrácení pozemků do PUPFL o výměře cca 0,565 ha (cca 8,5%). Zbývá část plochy o výměře cca 6,1 ha (cca 91,5%) je navržena k hydrické rekultivaci včetně lomových stěn. S ohledem na výše uvedené lze nevratný zábor větší části lesního pozemku hodnotit jako přijatelný.

Zákon č. 114/1992 Sb., v platném znění, specifikuje dřeviny rostoucí mimo les (dále jen dřeviny) jako strom či keř rostoucí jednotlivě i ve skupinách ve volné krajině i v sídelních útvarech na pozemcích mimo lesní půdní fond (PUPFL). Dřeviny jsou podle tohoto zákona chráněny před poškozováním a ničením, pokud se na ně nevztahuje ochrana přísnější (památné stromy, zvláště chráněné druhy, apod.) nebo ochrana podle zvláštních předpisů. K jejich kácení je nezbytné povolení orgánu ochrany přírody, není-li stanoveno jinak. Dřeviny rostoucí mimo les se vyskytují pouze mimo DP, při jeho severní a západní hranici. Tyto porosty nebudou realizací záměru významně dotčeny, není požadováno jejich kácení. Případné nepřímé dotčení (např. vlivem změn hydrogeologického a hydrologického režimu v území po zahloubení pod úroveň Chrášťovického potoka) by mělo být pro tyto porosty únosné.

### **Vlivy na prvky ÚSES**

Nejbližším potenciálně dotčeným prvkem ÚSES je lokální biokoridor LBK 118, který je dle návrhu - odůvodnění ÚP Mladotice z dubna 2014 (pořizovatel: MěÚ Kralovice; projektant: Bareš, 2014) vymezený v šířce cca 20 m po okraji lesních porostů. Biokoridor je vymezený podél podél Chrášťovického potoka, přičemž západní hranice záměru vede v jeho částečném překryvu přibližně v úseku o celkové délce cca 500 - 550 m. Dle vymezení by se

mělo jednat o lesní biokoridor. Pro migraci živočichů mezi navazujícím vodním biocentrem LBC 5 a lesním biocentrem LBC 17 plní vodní tok Chrášťovického potoka zřejmě pouze doprovodnou a příležitostnou funkci. To vyplývá zejména z toho, že tento tok není vydatný po celé roční období, ale pouze sezónně. Z hlediska migrace vodních živočichů je tedy funkce biokoridoru silně omezená. Určitý význam může mít z hlediska migrace obojživelníků, z nichž zastížené druhy využívají blízké vodní nádrže k rozmnožování. Během terestrické fáze však využívají vlhčí území v jeho širším okolí. Nepřímé vlivy záměru, které souvisí s předpokládanou depresí hladiny podzemní vody při zahloubení pod úroveň Chrášťovického potoka, proto mohou částečně snížit rozsah vhodného biotopu těchto druhů. Funkci biokoridoru toto ovlivnění patrně pouze mírně sníží, nadále však zůstane funkční. Pokud nebudou přebytečné důlní vody vypouštěny přímo do Chrášťovického potoka, ale budou přečerpávány nejprve do rezervoáru, odkud budou volně odtékat do potoka, může být i tento vliv úspěšně minimalizován. Ideální by bylo umístění rezervoáru na pravé straně potoka (tzn. na opačné než je záměr), aby voda gravitačně neodtékala rovnou zpátky do lomu. Na této straně, v blízkosti odběrných objektů vody spol. Bláha (na poz. par.c. č. 487/9), se na pozemku parc. č. 487/2 v současnosti nachází malá přírodní vodní plocha, skrytá ve stromových porostech. Jedná se o vodní plochu o výměře cca 10 m<sup>2</sup> v terénní prohlubni, která je vhodným indikátorem vodních poměrů v lokalitě. Přímé čerpání důlních vod do tohoto útvaru by bylo z technického pohledu nejvýhodnější, pro takové využití by však bylo třeba ověřit biologický význam útvaru (výskyt vázané fauny a flory). Případné vybudování náhradního rezervoáru také není technicky náročné a je spíše záležitostí majetkových vztahů. Vzhledem k tomu, že ovlivnění tohoto prostoru se předpokládá až u těžby v zahloubení pod úrovní Chrášťovického potoka, časový horizont tohoto vlivu není očekáván dříve než za cca 12-15 let od zahájení těžby. Jakékoliv současné hodnocení vlivu vypouštění důlních vod do tohoto nebo podobného útvaru by bylo naprosto zbytečné a bezpředmětné. Z toho důvodu je doporučeno provést příslušné posouzení např. až v rámci dokumentace budoucího povolení vypouštění důlních vod. Z hlediska migrace ostatních živočichů je třeba zohlednit reálné místní podmínky. Okraj lesních pozemků v části dvou úseků zájmového území neleží v nivě Chrášťovického potoka, ale zasahuje do svahu terénní elevace. Právě v těchto úsecích (mezi vrcholy 10, 11 a 15, 16 dobývacího prostoru) není dodržen odstup hranice od Chrášťovického potoka 20 m. V těchto úsecích však s rostoucí vzdáleností výrazně narůstá převýšení terénní elevace. V obou nejužších úsecích mezi břehovou hranou Chrášťovického potoka a okrajem lomové jámy tak činí vodorovná vzdálenost okolo 10 m, avšak výškové převýšení okolo 5-10 m. Z vnitřní strany hranice DP je navíc navržen obvodový ochranný zemní val (shrnutím skřívky směrem za hranu těžební jámy) o výšce cca 1-1,5 m a šířce cca 2-4 m. Horizont (hřbet obvodového zemního valu) aktuálně navrženého rozsahu těžby tak bude cca 5-11 m nad úrovní potoka již u stávajícího návrhu a v na šířce 20 m by toto převýšení bylo ještě o cca 5 m vyšší. Z toho plyne, že potenciální snížení šířky biokoridoru by jeho funkci zásadně nesnížilo, neboť se jedná o poměrně příkrý svah - kolmý k ose biokoridoru, který pro většinu potenciálních zjištěných i regionálně typických druhů fauny (např. srnec, zajíc, prase divoké, liška a drobní savci) limituje prostupnost území tímto směrem. Pro tyto druhy je zásadní zachování prostupnosti území v nivní části podél paty terénní elevace, kterou záměr respektuje. V mezilehlém úseku, tzn. v úseku mezi vrcholy 11 a 15 dobývacího prostoru bude nivní část zachována celá, tj. v šířce okolo 25 m. Na základě výše uvedeného lze předpokládat dílčí mírné ovlivnění funkce navrhovaného prvku ÚSES, avšak se zachováním této funkce. Ponechání navrhovaného okrajového lemu lesních porostů podél hranice navrhovaného DP lze hodnotit jako dostačující. Po ukončení těžby a rekultivace bude tento stav zachován jak v případě, že dojde k propojení potoka s těžební jámou, tak v případě nepropojení těchto prvků. V případě propojení (protěžením svahů v místech vrcholových bodů č. 11 a 15), což je zvažováno jako možná budoucí varianta, může vodní

plocha sloužit jako nové vodní biocentrum. Pro dotčené druhy suchozemské fauny však vhodná nebude a průchodnost tímto útvarem patrně nebudou ani vyhledávat. I v takovém případě bude třeba zachovat prostupnost v trase stávajícího biokoridoru, změna stávající sítě ÚSES se tak spíše nepředpokládá. V rámci návrhu plánu sanace a rekultivace bylo respektováno doporučení na zvyšování podílu listnatých dřevin dle návrhu ÚP Mladotice.

*Pozn.: Během zpracování Dokumentace v listopadu 2014 bylo možné uplatnit k návrhu ÚP Mladotice připomínky, resp. námitky v rámci schvalovacího řízení. Z výše uvedených důvodů byla ze strany oznamovatele uplatněna námitka, aby byl v návrhu ÚP Mladotice připravovaný záměr respektován z hlediska případného vymezení navazujících ploch, případně souvisejících požadavků a opatření, tedy aby byl lokální biokoridor zúžen nebo posunut tak, aby nezasahoval do plánovaného dobývacího prostoru. Pokud by nebylo možné jeho zúžení v kritických úsecích předmětného pozemku, byl požadován alespoň posun osy biokoridoru tak, aby byla respektována západní hranice navrhovaného dobývacího prostoru a současně byl využit spíše přesah na pravém břehu Chrášťovického potoka, který je vhodnějšího charakteru potoční nivy. Pokud by nebylo možné z jakýchkoliv jiných důvodů záměr ve vztahu LBK 118 respektovat, bylo požadováno alespoň o doplnění tohoto prvku o podmínku, že funkčnost prvku bude zajištěna až v návaznosti na sanaci a rekultivaci území po ukončení těžby.*

### **Vlivy na soustavu Natura 2000**

Dle stanoviska KÚ Plzeňského kraje, odboru životního prostředí, č.j. ŽP/756/15 ze dne 10. 2. 2015 - stanovisko orgánu ochrany přírody dle § 45i odst. 1) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, viz kapitola H. Přílohy, cit.: „*Záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptáčí oblasti*“.

### **Vliv na ekosystémy**

Dominantní lesní část sledovaného území vykazuje relativně nízkou ekologickou stabilitu. Tento fakt dokladuje stav výrazně diferencovaných skupin porostů, ovlivněný náročnými přírodními a klimatickými podmínkami i dosavadním hospodařením a využíváním území. Převážná část mapovaných biotopů v ploše záměru a v jeho okolí byla zařazena do ochrannářsky nevýznamné skupiny X - Biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem. Zbýlé dva cennější biotopy se nenachází přímo v ploše záměru, ale v jeho blízkosti. V případě biotopu S1.2 - štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin se jedná o lokalitu v SV části terénní elevace s obnaženými skalistými výběžky. Tato část ložiska Chrášťovice není uvažována pro těžbu a nenachází se ani v bezprostřední blízkosti přepravní trasy záměru. V případě biotopu L2.2B - údolní jasanovo-olšové luhy je ovlivnění velmi pravděpodobné. Jedná se o lokalitu podél Chrášťovického potoka, která bude ovlivněna zejména změnou hydrogeologických poměrů po zahloubení těžby pod úroveň tohoto vodního toku. To se však neočekává dříve než za cca 12-15 let od zahájení těžby, přičemž za takto dlouhou dobu může stav i významnost tohoto biotopu doznat značných změn. Z toho důvodu je doporučeno provést příslušné posouzení např. až v rámci dokumentace budoucího povolení vypouštění důlních vod. Tento vliv však může být minimalizován např. tím, že přebytečné důlní vody nebudou vypouštěny přímo do Chrášťovického potoka, ale budou nejprve přečerpávány do rezervoáru (např. terénní prohlubně), kde budou vsakovat a teprve přebytečné vody z něj budou volně odtékat do potoka. Tímto způsobem (prakticky vsakovací studnou či soustavou takových studen) lze částečně dotovat snížení hladiny podzemní vody. Konkrétní místo a způsob přečerpávání má smysl navrhovat až na základě reálného stavu v době, kdy bude

jejich řešení aktuální. Následnou rekultivací území bude situace okolních lokalit odpovídat přibližně stávajícímu stavu, případně bude mírně zlepšena stabilizujícím vodním prvkem. Navrhované těžební jezero jako nový vodní ekosystém s vysokou skalní stěnou může být velmi cenným biotopem, i v porovnání s jeho současnou hodnotou.

*Návrhy opatření ke snížení případných negativních vlivů byly zahrnuty do podmínek v kapitole D.IV. - Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.*

***Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy jsou hodnoceny jako málo až středně významné a přijatelné, za předpokladu realizace navržených opatření.***

## **8. VLIVY NA KRAJINU**

### **Vlivy na reliéf**

Zájmové území patří mezi krajiny vrchovin s georeliéfem členitých pahorkatin a plochých vrchovin. Předmětný útvar ložiska lze označit jako pahorkatinu, přičemž realizací záměru bude část terénní elevace zachována. Z hlediska vertikální členitosti krajina dozná pouze nevýznamných změn, neboť těžební jáma. Dílčím způsobem se změní i její horizontální členitost. Z hlediska významnosti změn je odtěžení předmětné části ložiska takřka nevýznamné, v rozsahu lokálního i regionálního měřítko. Změna patrně nevyvolá potřebu přeřazení této části krajiny do jiného typu reliéfu.

### **Vlivy na krajinný ráz**

Ochrana krajinného rázu vychází ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Dle § 12 odst. 1 zákona, krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině. Dle odst. 2 cit. zákona, k umístování a povolování staveb, jakož i jiných činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Dle odst. 4 cit. zákona se krajinný ráz neposuzuje v zastavěném území a v zastavitelných plochách, pro které je územním plánem nebo regulačním plánem stanoveno plošné a prostorové uspořádání a podmínky ochrany krajinného rázu dohodnuté s orgánem ochrany přírody.

V rámci podkladů tohoto hodnocení bylo provedeno samostatné Posouzení vlivu na krajinný ráz (Klouta, 2014), viz samostatná příloha Dokumentace. Dle provedeného hodnocení navrhované dobývání stavebního kamene na ložisku Chrást'ovice ovlivní přírodní charakteristiku území, a to jak ve fázi dobývání, tak také ve fázi po ukončení těžby zahrnující provedení sanačních a rekultivačních opatření. V kontextu celého trvání záměru se však nebude jednat o zásah, který by byl z hlediska ochrany krajinného rázu nepřijatelný. Nejvýraznější dopad navrženého záměru lze spatřovat z hlediska vlivu na morfologii terénu, kterou zamýšlená těžba nenávratně pozmění. Modifikace reliéfu postihne dílčí část protáhlé hřbetní elevace. Význam či projev této určující přírodní struktury v zájmovém území se nepřijatelným způsobem nesníží. Nezbytnou součástí záměru s cílem co nejúčinnějšího zapojení těžbou postiženého prostoru do okolního přírodního rámce představuje účelně koncipovaný plán sanace a rekultivace. Vlivy na předměty ochrany přírody a krajiny vyplývající z platné legislativy (zákon č. 114/1992 Sb.) – přírodní parky či zvláště chráněná území v důsledku uskutečnění záměru nenastanou. Zájmová lokalita navrženého DP je ze



značné části pokrytá lesním porostem (VKP ze zákona). S ohledem na vysokou lesnatost blízkého i vzdáleného okolí nebude plánovaná těžba z krajinářského hlediska představovat nepřijatelný zásah do lesa jako zákonného předmětu ochrany krajinného rázu. Uvažovaná hornická činnost bude znamenat změnu stávajícího využití v ploše navrženého DP, jež v současné době slouží lesnímu hospodaření. S ohledem na rozsah lesních ploch v okolí nebude mít tento dopad zásadnější význam na funkci lesního hospodářství jako jednoho z primárních produkčních odvětví. Lesní hospodářství si postavení zásadního rysu kulturně-historické charakteristiky nadále uchová. Navržený záměr neovlivní kulturně-historické dominanty v území. Nejmarkantnější účinky uvažované těžby nastanou z hlediska ovlivnění vizuální charakteristiky krajiny. Plánované dobývání vyvolá bezprostřední zásah do určující prostorové struktury – protáhlého levostranného hřbetu údolí Chrášťovického potoka. Silnější ovlivnění bude spojeno přirozeně s fází realizace záměru, kdy se po přípravných pracích (smýcení porostů) začne postupně rozšiřovat a zahlubovat lomová stěna. Nejvýraznějšího projevu zamýšlená těžba dosáhne v prostoru Velké Černé Hati (protější straně údolí). Zde se uplatní celá lomová stěna – ve specifickém prostoru poznamenaném přítomností rozlehlé výrobní zástavby. Provoz lomu zde posílí narušení harmonických vztahů a měřítko území. S ohledem na typologii hodnoceného záměru představuje snížená krajinářská hodnota území okolnost, jež negativní dopady zamýšleného dobývání částečně eliminuje. Ze vzdálených výhledů ze severních směrů se budoucí lom uplatní svými vyššími partiemi již méně intenzivně (i díky nekонтрастnímu zbarvení těžené horniny) – jako modifikovaná dílčí část protáhlého převážně lesnatého hřbetu nad levým břehem Chrášťovického potoka se zachovanou vrcholovou částí. Ve vztahu k záměru těžby představuje příznivý fakt lokalizace lomu do údolí Chrášťovického potoka (uvedené zachování vrcholové části hřbetu včetně lesních porostů, jež zamezí uplatnění těžby do sousedního údolí Mladotického potoka). Vizuálně dotčené území je tak vzhledem k dimenzím navržené těžby poměrně malé. Po ukončení těžby je nezbytné realizovat opatření spočívající především v technické a biologické rekultivaci s cílem snížení projevů transformace reliéfu (setření etáží, tvorba osypů), podpoření vzniku přírodě blízkých stanovišť, ponechání prostoru přírodním procesům, posílení ekologické stability a také estetických kvalit těžbou postiženého území. S ohledem na vznik negativních dopadů dosahujících pouze lokálního měřítko a částečným možností jejich nápravy v konečném stavu těžbou postiženého území lze navržený záměr akceptovat.

Z hlediska díkce zákona č 114/1992 Sb. a jeho § 12, v němž je v odstavci 1 uveden předmět ochrany krajinného rázu v níže uvedených kategoriích, lze souhrnně klasifikovat míru vlivů následovně:

	<u>Fáze těžby</u>	<u>Fáze po těžbě</u>
Významné krajinné prvky (VKP)	středně silný vliv	slabý vliv
Zvláště chráněná území (ZCHÚ)	žádný vliv	žádný vliv
Kulturní dominanty krajiny	žádný vliv	žádný vliv
Harmonické měřítko	silný vliv	středně silný vliv
Harmonické vztahy	středně silný vliv	slabý vliv

Ze závěrů provedeného hodnocení významnosti zásahů do jednotlivých znaků (hodnot) krajinného rázu dotčeného krajinného prostoru vyplývá, že snížení hodnot krajinného rázu nebude mít při realizaci navržených kompenzačních opatření zásadně nepříznivý charakter. Změny vyvolané realizací záměru nesníží nepřijatelným způsobem současnou kvalitu území v dotčeném krajinném prostoru.

*Návrhy opatření ke snížení případných negativních vlivů byly zahrnuty do podmínek v kapitole D.IV. - Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.*

***Vlivy na krajinu jsou hodnoceny jako málo až středně významné a přijatelné, za předpokladu realizace navržených opatření.***

## **9. VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK, KULTURNÍ PAMÁTKY**

Hmotný majetek a kulturní památky významnější společenské nebo kulturní hodnoty se přímo v ploše záměru nenachází a nebudou muset být odstraněny či přesunuty, ani nebudou významně dotčeny přímými vlivy záměru. V blízkosti záměru a jeho přepravních tras se však takové objekty vyskytují a za určitých podmínek jím mohou být ovlivněny. Ve všech uvažovaných případech míra ovlivnění závisí na přijatých preventivních opatřeních organizačního charakteru. Objekty potenciálně ohrožené vlivy z nákladní dopravy lze uvažovat u starších hodnotnějších kulturních objektů (zámeček), které se nachází v těsné blízkosti přepravních tras. U zámečku ve Velké Černé Hati se významné vlivy nepředpokládají mimo jiné z důvodu trasování dopravy, která v blízké těsnosti objektu (podél jeho severní čelní strany) není doporučena především z akustických důvodů. Navržená trasa podél východní strany objektu by měla být bezproblémová, stejně jako další podobná usedlost v Kalci, tyto objekty leží v poměrně dostatečné vzdálenosti od komunikace. To platí i u novějších objektů podél přepravních tras, jejichž konstrukce je vůči vlivům tímto způsobem přenášených vibrací zpravidla odolnější. Obecně je však třeba zajistit kvalitní a neporušený povrch komunikací před těmito objekty a včas opravovat případný výmoly a výtlučky před těmito objekty. Zajištění vhodného povrchu vozovky v úseku Velká Černá Hať – Hluboká je zahrnuto do podmínek tohoto hodnocení. Socha sv. Jana Nepomuckého, jako druhá nejbližší nemovitá kulturní památka, je sice umístěna v těsné blízkosti přepravní trasy, nicméně podobné umístění je obvyklé i u podstatně frekventovanějších komunikací. Ani v jejím případě se významné negativní vlivy neočekávají. Za potenciálně nejvíce dotčené objekty vibracemi z clonových odstřelů záměru lze považovat např. objekt rodinné rekreace na pozemku parc. č. st. 84/1 u obce Chrášťovice, odběrný objekt pitné vody spol. Bláha, či vodohospodářské objekty zemědělsko-průmyslového areálu spol. Žihelský statek, a.s. U těchto objektů je zvažováno dílčí riziko poškození, příp. riziko spojené se stabilitou, resp. nestabilitou půdy vlivem vibrací přenášených horninovým prostředím z clonových odstřelů, viz příslušná hodnocení v předchozím textu. Ve všech případech je navrženo zejména organizační opatření typu pasportizace stávajícího stavu a průběžná kontrola měření, viz příslušná hodnocení v dalším textu Dokumentace. Tyto vlivy lze průběžně a úspěšně kontrolovat např. volbou typu, velikosti a způsobu odstřelů a v případě dodržení navržených opatření lze předpokládat malou významnost vlivů na potenciálně ohrožené objekty. Případné neočekávané stavy lze spíše hodnotit jako havarijní. Žádné z uvedených opatření však nezbavuje organizaci zodpovědnosti za případné škody na cizím majetku, prokazatelně způsobené provozem záměru.

*Návrhy opatření ke snížení případných negativních vlivů byly zahrnuty do podmínek v kapitole D.IV. - Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.*

***Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky jsou hodnoceny jako málo významné, za předpokladu realizace navržených opatření.***

## 10. VLIVY NA OSTATNÍ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA A JINÉ ÚZEMNÍ LIMITY

Z ostatních chráněných území, limitů a pásem lze za potenciálně dotčenou záměrem považovat pouze OP lesa, které je se záměrem v přímém konfliktu. Po odnětí pozemku záměru, resp. jeho části z PUPFL, zůstanou v tomto režimu okolní pozemky při V hranici záměru a jejich OP bude záměrem následně dotčeno trvale. Dotčení těchto porostů bude řešeno v rámci odnětí a hodnocení vlivů na vlastní i sousední lesní porosty jsou součástí samostatného hodnocení, viz předchozí texty či samostatná příloha Dokumentace. Z hlediska přítomnosti tzv. poddolovaného území se vzájemné ovlivnění ani kumulace nepředpokládá. Historická hlubinná těžba pod částí zájmového území byla zaměřena na černé uhlí v horizontech, které ložisko Chrašťovice překrylo jakožto podmořský výlev vyvřelého tělesa. Aktuálně navrhovaná těžba zasahuje pouze horizont tohoto pevného tělesa a není pravděpodobné, že by došlo k propadům do podzemních šachet po hlubinné těžbě uhlí. Rovněž z hlediska hydrogeologie není pravděpodobné, že by po naplnění jezera došlo k průrvám a výtokům vody z bývalých šachet.

*Návrhy opatření ke snížení případných negativních vlivů byly zahrnuty do podmínek v kapitole D.IV. - Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.*

*Vlivy na ostatní chráněná území, ochranná a bezpečnostní pásma a jiné územní limity jsou hodnoceny jako málo významné.*

## II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

Vzhledem k charakteru, rozsahu a umístění posuzovaného záměru lze vyloučit možnost jeho významných přeshraničních vlivů.

## III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

### Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

V souvislosti s provozem mechanizace nelze s jistotou vyloučit riziko znečištění vody a půdy např. ropnými produkty (tj. úniky pohonných a mazacích hmot). Pro všechny používané nebezpečné látky v prostoru lomu, kterými jsou pro provozované těžební mechanizmy a nákladní automobily (zejména pohonné hmoty a mazací látky), musí být k dispozici bezpečnostní listy dle vyhlášky MPO č. 27/1999 Sb., o formě a obsahu bezpečnostního listu, v platném znění. Při nakládání s chemickými látkami a přípravky budou plněny veškeré povinnosti vyplývající ze zákona č. 157/1998 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých dalších zákonů a souvisejících předpisů. Pro práce v lomu musí být vypracován Havarijní plán, obsahující postupy pro řešení havarijních stavů. Bezpečnost a ochranu zdraví, základní opatření proti možnému nebezpečí, apod., bude podrobněji řešit Plán otvírky, přípravy a dobývání (POPD). S havarijním plánem musí být seznámeni všichni pracovníci stavby a v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v tomto havarijním plánu. Zařízení staveniště musí být vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek.

V rámci zajištění bezpečné těžební činnosti na lomu byly vytipovány tyto provozní havárie a případné mimořádné události:

- Požár na pracovišti - může být zapříčiněn vznícením používané těžební nebo dopravní techniky. Pro zabezpečení likvidace požáru na pracovišti je veškerá dopravní i těžební technika vybavena hasicími přístroji.
- Únik ropných produktů - nebezpečí vzniku ekologické. Je nutno eliminovat veškeré zdroje možného znečištění. V případě úniku těchto látek je třeba zamezit průsaku ropných látek do okolní půdy a povrchových vod. Pro likvidaci úniku ropných látek musí být pracoviště vybaveno vhodnými sorbenty.
- Dopravní nehoda - omezení vzniku dopravní nehody lze zajistit rozmístěním dopravního značení v rámci příjezdových tras do DP resp. lomu.
- Zranění osob v důsledku neoprávněného vstupu do prostoru lomu - na příjezdové a přístupové cesty vjezdu budou umístěny výstražné tabulky zákazu vstupu nepovolaných osob. Na vybraných a zejména rizikových místech po obvodu těžební jámy budou vybudovány zemní valy, které budou osázeny keři a ztíží přístupnost hrany lomu. Na zvláště rizikových místech je rovněž možné doplnění varovných tabulek.
- Sesuv v lomu nebo na výsypce - svahy těžebních řezů, jednotlivé stupně výsypky a veškeré pracovní plošiny musí být tvarovány tak, aby bylo zabráněno sesuvu s nebezpečím závalu osob a mechanismů. Tvary a sklony řezů musí odpovídat normám a budou předmětem podrobného plánu otvírky v rámci návazných povolujících řízení. V případě vzniku sesuvu a jeho sanaci bude postupováno podle platných bezpečnostních předpisů, vždy s ohledem na rozsah vzniklých škod.
- Narušení nebo poškození objektů v blízkém okolí záměru a zejména objektů ČOV sousedního zemědělsko-průmyslového areálu, např. v souvislosti s vibracemi z clonových odstřelů – havarijnímu stavu lze předcházet průběžným měřením vibrací u těchto objektů a zohledňováním získaných výsledků při návrhu náloží. Vzniklou havarijní situaci lze třeba řešit přesně popsány postupů (včetně preventivního monitoringu objektů, odpovědných osob, použití techniky, apod.) dle Havarijního plánu. Maximální efektivity plánu lze dosáhnout při dostatečných znalostech o technickém a provozním řešení těchto objektů. K tomu je třeba součinnosti jejich vlastníků a lze pouze doporučit společný postup při návrhu a řešení havarijního stavu.

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

Veškeré podmínky související se stanovením dobývacího prostoru Černá Hať a hornickou činností v tomto prostoru budou součástí dokumentace návrhu pro následné řízení o stanovení dobývacího prostoru dle zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění. Postup těžby v dobývacím prostoru Černá Hať a související transport suroviny bude zohledněn v plánu otvírky, přípravy a dobývání (POPD), v technologických postupech a havarijním plánu. Těmito materiály budou pokryty i potenciální problematické úseky navrženého procesu. Stejně tak bude POPD řešit bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Nedílnou součástí POPD bude Souhrnný plán sanace a rekultivace. Z hlediska minimalizace a eliminace negativních vlivů těžby na okolní prostředí je navrženo provést minimálně následující organizačně-technická opatření dle jednotlivých fází záměru.

**Etapa přípravy záměru:**

1. S příslušným orgánem ochrany přírody (KÚ Plzeňského kraje) konzultovat nutnost výjimky ze základních ochranných podmínek zastižených zvláště chráněných druhů čmelák (*Bombus spp.*), mravenec (*Formica sp.*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) a ůuhýk obecný (*Lanius collurio*).
2. V rámci dokumentace Plánu otvírky, přípravy a dobývání (POPD) je třeba:
  - zpracovat havarijní plán se zapracováním potřebných preventivních opatření pro bezpečný provoz lomu a ochranu životního prostředí. Havarijní plán musí obsahovat také postup při řešení případné havarijní situace (včetně preventivního monitoringu objektů, odpovědných osob, použití techniky, apod.) při potenciálním porušení konstrukce objektů ČOV spol. Žihelský statek, a.s.
3. V rámci dokumentace pro budoucí povolení vypouštění důlních vod do vod povrchových (předpoklad po zahloubení těžby cca 20 – 30 m, příp. pod úroveň Chrášťovického potoka) je třeba:
  - aktualizovat hydrogeologickou studii z hlediska seznamu dotčených okolních zdrojů vody i z hlediska ověření původních předpokladů při znalosti reálné hydrogeologické situace během provádění těžby.
  - předložit návrh místa vč. technického řešení (kamenný pohoz, velikost, hloubka, apod.) a způsobu vypouštění těchto vod. Přednostně se zabývat možností tzv. přepouštěcího vsakovacího rezervoáru nebo systémem těchto rezervoárů, nejlépe na pravém břehu Chrášťovického potoka. Důlní vody by měly být nejprve přečerpány do tohoto rezervoáru a teprve přebytky by měly volně odtékat do potoka. V závislosti na zvoleném místě návrh doplnit příp. biologickým průzkumem lokality.
  - navrhnout způsob měření a dokumentace množství vypouštěných důlních vod, včetně průběžných kontrol místa vypouštění (vyústění).
  - navrhnout způsob a četnost průběžných kontrol stavu vody ve studni ST-3 – jímací objekt betonárny Bláha, příp. dalších potenciálně ovlivněných vodních zdrojů. Pro případ ztráty vody navrhnout způsob technického a provozního řešení pro kompenzaci těchto ztrát (prohloubení zdrojů, přečerpávací systém pro náhradu důlními vodami, vodní nádrž, apod.).
  - nestanoví-li vodoprávní úřad jinak, provádět rozборы vypouštěných důlních vod alespoň 2x ročně. Rozbory provádět v rozsahu indikativních ukazatelů znečištění, tj. uhlovodíky C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, NL, pH.

**Etapa realizace záměru:**

4. S ohledem na obecnou ochranu ptáků provádět odstranění dřevin (příp. i skrývky) pouze v mimohnízdním období, tj. od konce září do února.
5. Skrývky povrchu ložiska provádět pouze za příznivých rozptylových a povětrnostních podmínek. Nejlépe pak v době aktivity živočichů, tzn. např. počátek jara nebo konec léta. Není doporučeno provádění těchto prací v období pozdních podzimních a zimních měsíců, kdy mohou být využívány jako zimoviště některých živočišných druhů. Postupná skrývka v době jejich aktivity umožní jejich vysídlení na jiné přirozené lokality.
6. Pro zmírnění či kompenzaci negativních vlivů na zastižené zvláště chráněné živočišné druhy je žádoucí:

- instalovat hnízdní úlky nebo alespoň vyset živné (nektaronosné) rostliny druhu čmelák (*Bombus spp.*) v blízkém okolí záměru či v jeho okrajových intenzivně nevyužívaných částech.
  - vytvořit vhodný náhradní biotop pro druh mravenec (*Formica sp.*) na okraji lomu, např. ponechání pokácených kmenů (pařezy), kamenů, apod. Náhradní plocha musí mít vytvořen hlubší půdní profil (min. 50 cm).
  - je nejdéle 2 dny před započítím skřívky provést záchranný transfer živočichů, zejména druhů ropucha obecná (*Bufo bufo*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*). Živočichy transferovat na biotopově odpovídající místa v blízkém okolí záměru.
  - vysázet v blízkém okolí záměru min. 10 trnitých keřů jako náhradu za zničení hnízdního biotopu druhu ťuhýk obecný (*Lanius collurio*), např. dle návrhu SPSR (Šlechtová, Petrů, 2014).
  - příp. jinak dle požadavků příslušného orgánu ochrany přírody.
7. Během trhacích prací provádět průběžná kontrolní měření vibrací - monitoring seismických účinků z clonových odstřelů u nejbližších objektů v potenciálně ohroženém okolí. Zejména u objektu rodinné rekreace na parc. č. st. 84/1 u obce Chrástovice, v závislosti na postupu těžby pak např. u objektů ČOV a dalších v areálu zemědělsko-průmyslového areálu, příp. zámku Velká Černá Hať č.p. 29, apod. Průběžná měření je žádoucí provádět zejména u zásadních změn postupu těžby (např. při zahlužení na další etáž, směrování a přiblížení těžby k chráněným objektům, apod.). Na základě výsledků optimalizovat technický projekt clonových odstřelů tak, aby bylo zabráněno potenciálním škodám na těchto objektech. V případě nesouhlasu vlastníků s přístupem k těmto objektům je žádoucí provádět měření alespoň v nejbližších možné vzdálenosti těchto objektů.
  8. Pro ověření dodržování vhodných pracovních podmínek provést kontrolního měření vibrací na nejvíce exponovaných pracovištích již v prvním roce plného provozu záměru. Dle získaných výsledků pak upravit pracovní režim a podmínky pracovníků a četnost dalších měření.
  9. U vjezdu do těžebny instalovat informační ceduli se stručným popisem charakteru a trvání záměru a s kontaktními údaji odpovědných osob včetně nepřetržitého kontaktu pro řešení havarijních situací.
  10. Hlučné práce neprovádět mezi 6. a 7. hodinou ranní a po 17. hodině odpolední.
  11. Zajistit omezení průjezdů po komunikaci podél zámku Velká Černá Hať č.p. 29 (např. ukazateli, příp. i zákazovými značkami) a zajistit navedení dopravy přes doporučené trasy přes zemědělský areál (např. poutači a ukazateli).
  12. V případě trasování expediční dopravy přes úsek Velká Černá Hať – Kalec – Hluboká, zajistit vyspravení povrchu této komunikace do odpovídajícího stavu. Průběžně sledovat rozklad expediční dopravy, zejména intenzitu ve směru k obci Hluboká. Pokud bude dlouhodobě okolo 11 NA denně, příp. vyšší, řešit objízdnou trasu expediční dopravy mimo Hlubokou. A to v závislosti na konkrétním směru, resp. cíli dopravy, nejlépe pak v souvislosti s konkrétní odběratelskou základnou (posouzení intenzity a směru dopravy ze strany odběratele).
  13. Z důvodu prevence a minimalizace potenciálních negativních vlivů na ovzduší, zajistit alespoň 1 krát ročně zjištění úrovně znečišťování tuhými znečišťujícími látkami a



případnými respirabilními vlákny. Plnit doporučený emisní limit na hranici areálu pro koncentraci respirabilních vláken ve výši 1 000 vláken/m<sup>3</sup>, příp. dle podmínek příslušného orgánu ochrany ovzduší v rámci následného povolení stacionárního zdroje.

14. Provádět obecná opatření k minimalizaci emisí tuhých znečišťujících látek, a to:

- v maximální míře používat mlžení a zakrytování třídících a drtících zařízení a dopravních cest mobilní linky,
- provádět pravidelný úklid vnitroareálových komunikací a v případě znečištění příjezdových komunikací prachem či zeminami provádět rovněž úklid příjezdových komunikací,
- venkovní skládky umisťovat na závětrnou stranu, za nepříznivých povětrnostních podmínek (např. sucha a silnější vítr s důsledkem zvýšené prašnosti) provádět mlžení, skrápění a kropení souvisejících zpevněných i nezpevněných ploch včetně deponií,
- zajistit, aby veškerá technika a mechanizace byla před vjezdem na veřejné komunikace řádně očištěna, případně při výjezdu z těžebny instalovat zařízení na očistu kol. Dojde-li přesto ke znečištění veřejné komunikace (např. skrývkovými hmotami), musí být zajištěno okamžité odstranění znečištění a umytí komunikace,
- provádět zakrývání nákladních prostorů expedujících dopravních prostředků (plachtování jemných frakcí).

15. Provádět obecná opatření k minimalizaci rizika úniku látek závadným vodám a půdě a kontaminace životního prostředí, např.:

- veškeré mechanismy v prostoru dobývacího prostoru udržovat v dokonalém technickém stavu; nezbytná je jejich kontrola zejména z hlediska možných úkapu ropných látek; kontrola bude prováděna pravidelně, zejména před zahájením prací v těchto prostorech,
- s látkami závadným vodám nakládat pouze v místech k tomu určených, která jsou dostatečně zajištěna proti úniku těchto látek do vod povrchových nebo podzemních,
- v prostoru lomu zakázat mytí strojů a motorových vozidel a jejich součástí s výjimkou očišťovačů kol před výjezdem na veřejné komunikace,
- provozní zázemí lomu bude vybaveno prostředky na likvidaci ropných látek, v rámci havarijního plánu bude řešen postup při úniku nebezpečných látek.

16. Během ukončování těžby, v předstihu před zahájením rekultivace území, prověřit možnost propojení koryta Chrášťovického potoka s lomem, resp. s předpokládanou budoucí vodní plochou. A to s ohledem na reálný stav a podmínky životního prostředí v lokalitě v této době. Tuto variantu posoudit z hlediska funkce vodního systému a z hlediska budoucí kvality povrchových vod. A to s ohledem na skutečné hydrogeologické podmínky v lokalitě v této době, tzn. se zohledněním stavu potoka a okolních vodních zdrojů, stavu přírodních podmínek a dotčeného životního prostředí a také evidence reálných přítoků do lomu. Závěry tohoto prověření konzultovat s příslušným vodoprávním úřadem, orgánem ochrany životního prostředí a báňským úřadem z hlediska případné změny POPD, resp. SPSR.

#### **Doporučená nezávazná opatření:**

- *Před zahájením trhacích prací a související dopravy záměru je doporučeno provést pasportizaci (písemnou a obrazovou inventarizaci) stavebně-technického stavu dotčených objektů v nejbližším okolí záměru a v těsné blízkosti přepravních tras. Zejména je*

*doporučena pasportizace objektu ČOV a objektů v její blízkosti v zemědělsko-průmyslovém areálu spol. Žihelský statek, a.s., objektu rodinné rekreace na parc. č. st. 84/1 u obce Chrástovice, objektu vodního zdroje betonárny spol. Bláha, zámku Velká Černá Hať č.p. 29 a např. i objektů podél komunikace při J okraji obce Hluboká, příp. dalších. Tuto pasportizaci je vhodné provést nejpozději před zahájením trhacích prací a navedením související dopravy, aby sloužila k dokumentaci stávajícího stavu těchto objektů a byla možná pozdější analýza případných původních škod a nově způsobených záměrem. Spolu s tím je vhodné provést pasportizaci stávajícího stavu povrchu komunikací před těmito objekty, pokud je po nich vedena doprava záměru. Pokud by povrch těchto vozovek nesl známky poškození či nevhodné kvality (výmoly, výtluky, široké praskliny, apod.), je žádoucí iniciovat nebo zajistit jejich opravu. Tento stav je vhodné kontrolovat a dokumentovat také průběžně. Nelze ji však provést bez souhlasu jejich vlastníků (ze strany oznamovatele nelze vynucovat vstup na soukromé pozemky a soukromý majetek), proto je pouze doporučena, a to v zájmu investora i ve vlastním zájmu dotčených vlastníků.*

- *Pro účely předcházení náhradám za případné vzniklé škody na porostech a pozemcích určených k plnění funkcí lesa na sousedních pozemcích je doporučeno, aby investor nejen umožnil, ale také se spolupodílel na periodickém sledování dopadů provozu a podporoval lesnicko-pěstební a ochranná opatření v prostoru do 100 m od severní až východní hranice dobývacího prostoru. Základem podpory jsou investice do zalesnění a dále do ochrany kultur proti zvěři oplocením. Toto opatření předpokládá vstup na sousední soukromé pozemky, který rovněž nelze vynucovat.*
- *Navrhnout spol. Žihelský statek, a.s. možnost společného postupu při řešení případné havarijní situace (včetně preventivního monitoringu objektů, odpovědných osob, použití techniky, apod.) při potenciálním porušení konstrukce objektů ČOV, např. v rámci havarijních plánů obou podnikatelských subjektů. Tzn. ve vzájemné spolupráci provozovatele lomu a provozovatele zemědělsko-průmyslového areálu. Maximální efektivitu plánu lze dosáhnout pouze při dostatečných znalostech o technickém a provozním řešení těchto objektů.*

## **V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů**

Použité metody prognózování a výchozí předpoklady při hodnocení vlivů vychází ze znalostí a zkušeností z hodnocení obdobných těžebních záměrů, na které se společnost G E T s.r.o. dlouhodobě specializuje. V případě použitých modelových výpočtů je třeba brát v potaz určitou míru jejich nepřesnosti. Vypovídací schopnost těchto prediktivních modelů je však z hlediska obdobných hodnocení nezastupitelná. Míru neurčitosti nebo nepřesnosti těchto modelových výpočtů lze proto hodnotit jako přijatelnou. Nejistoty jednotlivých studií jsou uvedeny v těchto studiích.

## **VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostech, které se vyskytly při zpracování dokumentace**

Nedostatky ve znalostech byly pokud možno minimalizovány doplňujícími odbornými studii (hodnocení zdravotních rizik, hydrogeologické posouzení, studie vlivu záměru na krajinný ráz, plán sanace a rekultivace, ad.), které tvoří samostatné přílohy Dokumentace.

Během specifikace jednotlivých vlivů se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech a neurčitosti, které by mohly mít významný vliv na celkové hodnocení záměru z hlediska jeho dopadu na životní prostředí dle cit. zákona.

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je předkládán v jedné variantě – projektové (P). Tato varianta popisuje stav, kdy dojde k realizaci záměru. Předložená projektová varianta vzešla z podnikatelského plánu oznamovatele a skutečností zjištěných v rámci zjišťovacího řízení k původnímu záměru, viz úvodní kapitoly Dokumentace (odmítnuté varianty). Při posuzování dopadů záměru na životní prostředí je uvažována varianta nulová (0), při níž by nedošlo k uskutečnění záměru. Nulová varianta je referenční variantou. Varianta slouží k porovnání vlivů souvisejících s realizací záměru (hluk, znečištění ovzduší, doprava, využití území atd.), resp. pro stanovení jejich kvalitativních a kvantitativních rozdílů a vyhodnocení celkové významnosti vlivů varianty projektové. Srovnání nulové a projektové varianty bylo učiněno průběžně v předchozích kapitolách.

Dále byly uvažovány podvarianty, resp. dílčí varianty řešení záměru. Obě doporučené dopravní varianty s průjezdem přes zemědělský areál (Varianty B a C) jsou takřka srovnatelné a přijatelné. Variantu okolo zámku Velká Černá Hať č.p. 29 (Varianta A) však nelze při stávajícím statutu objektu (objekt k bydlení) doporučit z důvodu související akustické zátěže. Pokud by bylo v budoucnu řešeno takové napojení (např. novým napojením na komunikaci), které by dopravu od tohoto objektu oddálilo natolik, že by akustická zátěž tohoto objektu byla z hlediska hygienických limitů přijatelná, lze toto doložit dodatečně zpracovaným projektem s akustickou studií, prokazující dodatečné splnění limitů. Zvažované dílčí varianty přeložky Chrášťovického potoka a/nebo jeho dotování vypouštěnými důlními vodami se zdají být v tuto chvíli srovnatelné. V neprospěch přeložky se jeví zábor zemědělské půdy. Současně by se však rozšířil prostor doprovodných porostů a nivy potoka, což je kladnou stránkou z hlediska fauny, flóry a ekosystémů. Vlastní přeložka by sice zajistila uměle definovanou šířku ochranného pilíře, i na tuto vzdálenost by se však vlivy záměru mohly částečně projevit a náhrada by patrně nebyla plnohodnotná. Stejně tak by i dotování toku vypouštěnou důlní vodou bylo pouze dílčí kompenzací. Žádné z řešení tak při současných znalostech nelze objektivě ani odmítnout ani preferovat. Podobná situace je v případě případného navedení Chrášťovického potoka do jezera. S tím, že v tomto případě bude záležet na tom, zda v budoucnu bude pokračováno v těžbě zahloubením nebo nikoliv. Navedení by tuto možnost u předkládaného záměru nepřipouštělo. Ve všech těchto případech je shledána možnost dostatečného řešení, avšak přijetí konkrétní varianty je vhodné řešit na základě reálných podmínek v době, kdy tyto vlivy a potřeba řešení důlních vod nastanou. Tzn. například až za deset let po zahájení těžby, s tím, že uvedené podmínky i vlastní stanovisko nemusí být v té době v platnosti, ale lze je využít např. alespoň jako odborný podklad.

## F. ZÁVĚR

V rámci hodnocení vlivů záměru „*Stanovení dobývacího prostoru Černá Hat' a následná hornická činnost na ložisku Chrašřovice*“ na životní prostředí bylo vycházeno z předpokládané činnosti v navrženém dobývacím prostoru a ze znalostí a informací o stávajícím stavu zájmového území. Navržené řešení vychází z potřeby nalezení záměru v podobě přijatelné zejména z hlediska vlivů na dotčené životní prostředí, ale také z hlediska ochrany a hospodárného využití nerostného bohatství ve smyslu horního zákona a dalších podstatných hledisek. Dotčené životní prostředí záměru lze hodnotit jako poměrně pestré a relativně cenné. Potenciál vlastní plochy záměru však nebyl dostatečně rozvíjen, příp. byl dlouhodobě potlačován, zejména v oblasti lesního hospodářství. Z tohoto pohledu je však hodnota území limitována nepřilíh vhodnými podmínkami pro maximální rozvoj fauny a flory, zejména suchem ve vrcholové části území. Tento stav je dán charakterem i tvarem území, vycházející z jeho geologického původu. Omezené dosavadní využití území ze strany jeho vlastníka je pak pochopitelné právě z důvodu přítomnosti výhradního ložiska stavebního kamene Chrašřovice a stejnojmenného chráněného ložiskového území v této ploše.

Za významnější dotčenou část životního prostředí je hodnocen Chrašřovický potok, probíhající při V okraji záměru spolu s biotou vázanou k tomuto prvku. Také však obyvatelstvo a objekty k bydlení, průmyslové objekty a dopravní infrastruktura, lesní porosty, zvláště chráněné živočišné druhy a vodní režim podzemních a povrchovým vod v nejbližším okolí záměru. Tyto prvky jsou hodnoceny jako nejcitlivější na předpokládané významné vlivy záměru a je jim proto věnována zvýšená pozornost (samostatné studie, specifická opatření, ad.). Pozornost je věnována také ostatním prvkům životního prostředí (zvláště chráněná území, půda, flora a dřeviny rostoucí mimo les, krajinný ráz, dopravní infrastruktura a další). S uvážením výsledků provedených zjištění a rozsahu a významnosti předpokládaných vlivů záměru je však jejich dotčení považováno za méně významné oproti předchozím uvedeným. Ve všech případech bylo provedeno podrobné vyhodnocení a navržena odpovídající opatření k vyloučení nebo minimalizaci vlivů záměru na tyto prvky.

**Na základě posouzení vlivu záměru na životní prostředí a veřejné zdraví byl učiněn závěr, že realizace záměru je s ohledem na významnost a rozsah souvisejících vlivů na životní prostředí a na veřejné zdraví hodnocena jako přijatelná.**

**Pro zmírnění potenciálních negativních vlivů je třeba realizovat opatření uvedená v kapitole D. IV. - Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.**

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Posuzovaným záměrem je návrh nového dobývacího prostoru s názvem Černá Hať a následné provádění hornické činnosti na výhradním ložisku stavebního kamene s názvem Chrást'ovice. Záměr se nachází v Plzeňském kraji, mezi lokalitami Chrást'ovice a Velká Černá Hať. Jedná se o zcela nový těžební záměr na ložisku, které dosud nebylo těženo. Celé ložisko tvoří dvě zcela samostatné nespojené části (severní a jižní). Obě části ložiska představují protáhlé kopcovité útvary s příkrými stranami, poměrně ostře vystupující z terénu. Předmětem předkládaného záměru je těžba části suroviny v jižní části ložiska. Navrhovaným způsobem dojde k odtěžení její podélné západní části. Dobývací prostor je navržen s ohledem na tvar ložiska a vázanost jeho zásob a s ohledem na plochy pro potřebné zázemí, manipulaci a nezbytnou sanaci a rekultivaci území. Zásadním parametrem při návrhu jeho hranice byl také rozsah těžebních prací, který vycházel z výpočtu zásob pro požadovanou kapacitu těžby v trvání maximálně 20 let, vyhovující doporučení MŽP. Součástí předkládaného záměru je také návrh sanace a rekultivace území po ukončení těžby, představující odstranění všech provozních objektů a techniky, nahodilý odstřel hran etáží pro navození přirozenějšího tvaru skalních stěn, vysazení lesních porostů v ploše zázemí a přirozené zatopení lomové jámy vodou. Tímto návrhem by mělo vzniknout lomové jezero s jednou převýšenou skalní stěnou.

Při zjišťování a ověřování stávajícího stavu životního prostředí v zájmovém území bylo vytipováno několik prvků životního prostředí, které bylo navrženo zachovat a chránit specifickými opatřeními z důvodu jejich nezastupitelné funkce. Jedná se zejména o Chrást'ovický potok s navázanou vegetací a biotou, který prochází podél západní hranice záměru. Tento vodní tok již nyní plní pouze omezenou funkci (nízký průtok s výpadky v průběhu roku) a v důsledku zahloubení těžby pod jeho úroveň, spolu s odčerpáváním důlních vod z těžební jámy bude docházet k poklesu hladiny podzemních vod a k dalším ztrátám vody v tomto toku. K tomuto by však mělo začít docházet až v druhé polovině navrhovaného záměru (cca za 12-15 let od zahájení těžby) a proto byly navrženy podmínky až pro případné budoucí povolení vypouštění důlních vod. Z aktuálně řešitelných vlivů tak byla pozornost věnována zejména riziku vibrací z clonových odstřelů a byla navržena průběžná měření vibrací u vybraných objektů. Při průběžném vyhodnocování měření a zohlednění výsledků v návrhu náloží lze předpokládat dostatečnou ochranu okolních objektů. Při hodnocení vlivů ze související dopravy byly doporučeny pouze takové trasy, na kterých bylo prokázáno plnění hygienických limitů, zejména z hlediska hluku a dalších. Rovněž byla navržena opatření k zabránění a minimalizaci prašnosti z lomu do okolí. Z hlediska zastižených chráněných živočišných druhů byla navržena opatření ke zmírnění a kompenzaci negativních vlivů včetně záchranného transferu. Navržená opatření by měla umožnit včasné a bezpečné přesídlení druhů mimo plochu těžby. Navrhované podmínky mohou být zohledněny v rámci navazujících povolujících řízení, resp. v rámci příslušných povolení. Z důvodu nevymahatelnosti některých podmínek, byla část podmínek navržena pouze jako doporučená a nezávazná. Podrobná hodnocení vlivů záměru na životní prostředí včetně souhrnného závěru jsou uvedena v předchozích kapitolách Dokumentace.



## H. PŘÍLOHY

**Povinné přílohy dle náležitostí dokumentace uvedených v příloze č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění:**

- Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací - MěÚ Kralovice, odboru výstavby a odboru územního plánování a rozvoje, č.j. OV/326/15 Pech ze dne 27. 11. 2014
- Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění - KÚ Plzeňského kraje, odbor životního prostředí, č.j. ŽP/756/15 ze dne 10. 2. 2015

### Mapová a jiná dokumentace:

Mimo povinných příloh části H., jsou součástí této dokumentace následující samostatné přílohy:

- PŘÍLOHA Č. 1: AKUSTICKÁ STUDIE  
EMIL MORAVEC
- PŘÍLOHA Č. 2: ROZPTYLOVÁ STUDIE  
ING. JANA KOČOVÁ
- PŘÍLOHA Č. 3: HODNOCENÍ VLIVŮ NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ  
ING. MONIKA ZEMANCOVÁ
- PŘÍLOHA Č. 4: BIOLOGICKÝ PRŮZKUM  
RNDR. ADAM VÉLE, PH.D.
- PŘÍLOHA Č. 5: HYDROGEOLOGICKÉ POSOUZENÍ  
RNDR. IVAN KOROŠ
- PŘÍLOHA Č. 6: HODNOCENÍ VLIVŮ NA KRAJINNÝ RÁZ  
MGR. LUKÁŠ KLOUDA
- PŘÍLOHA Č. 7: HODNOCENÍ VLIVŮ NA POROSTY NA PUPFL  
ING. JAN KLÍMA
- PŘÍLOHA Č. 8: SOUHRNNÝ PLÁN SANACE A REKULTIVACE  
ING. MARIE ŠLECHTOVÁ, ING. MARIO PETRŮ

***Přehledná výkresová dokumentace stávajícího stavu a stavu po těžbě, sanaci a rekultivaci je součástí poslední uvedené přílohy č. 8 – Souhrnný plán sanace a rekultivace.***

**POUŽITÉ ZDROJE****Citovaná literatura:**

Culek, M. a kol. (2005): *Biogeografické členění České republiky, II. díl*. Praha: AOPK ČR, Praha.

Chytrý, M., Kučera, T. & Kočí, M. (eds.) (2001): *Katalog biotopů České republiky*. AOPK ČR, Praha.

Ječný M., Masáková, I. (2014): *Těžba na ložisku stavebního kamene Chrašovice v navrhovaném DP Černá Hať - Předprojekční studie*. G E T s.r.o., Praha.

Löw, J. N. (Číslo 6 2008). *Typologické členění krajiny České republiky*. Urbanismus a územní rozvoj – Ročník XI, stránky 19-23.

Neuhäuslová, Z. a. (1998). *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. Praha: Academia.

Quitt, E. (1971). *Klimatické oblasti Československa*. Praha: Academia.

**Internetové zdroje:**

[www.mladotice.cz](http://www.mladotice.cz)  
[www.kralovice.cz](http://www.kralovice.cz)  
[www.kr-plzensky.cz](http://www.kr-plzensky.cz)  
[www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)  
[www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)  
[www.mpsv.cz](http://www.mpsv.cz)  
[www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)  
[www.nature.cz](http://www.nature.cz)  
[www.cizp.cz](http://www.cizp.cz)  
[www.czso.cz](http://www.czso.cz)  
[www.isu.cz](http://www.isu.cz)  
[www.vuv.cz](http://www.vuv.cz)  
[www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)  
[www.pedologie.cz](http://www.pedologie.cz)  
[www.geology.cz](http://www.geology.cz)

[www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)  
[www.pamatkovapece.cz](http://www.pamatkovapece.cz)  
[www.arup.cas.cz](http://www.arup.cas.cz)  
[www.turistik.cz](http://www.turistik.cz)  
[www.pamatnestromy.cz](http://www.pamatnestromy.cz)  
[www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)  
[www.ochranaprirody.cz](http://www.ochranaprirody.cz)  
[www.trasovnik.cz](http://www.trasovnik.cz)  
[www.ucebnice.enviregion.cz](http://www.ucebnice.enviregion.cz)  
[www.priroda.cz](http://www.priroda.cz)  
[www.prirodainfo.cz](http://www.prirodainfo.cz)  
[www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)  
[www.cmelaci.cz](http://www.cmelaci.cz)  
[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)  
[www.risy.cz](http://www.risy.cz)

# MĚSTSKÝ ÚŘAD KRALOVICE

Markova 2, Kralovice PSČ 331 41

## ODBOR VÝSTAVBY

---

Váš dopis zn.:

Ze dne: 27.11.2014  
Spis.zn.: OV/129/2015-Pe  
Č.j.: OV/326/15 Pech  
Vyřizuje: Vlastimil Pech  
E-mail: pech.vlastimil@kralovice.cz  
Tel.: 373 300 270  
Fax: 373 300 262

Datum: 7.1.2015

**Navrhovatel: HAINES SERVIS s.r.o., IČO 28551010, Roháčova č.p. 188/37, 130 00 Praha 3-Žižkov**

### **Stanovisko:**

Městský úřad Kralovice, odbor výstavby, jako stavební úřad příslušný dle § 13 odst. 1 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů potvrzuje, že záměr „Stanovení dobývacího prostoru Černá Hať a následná hornická činnost na ložisku Chrášťovice“ není v rozporu se záměry územního plánování. Územně plán pro obec Mladotice (tudíž pro katastrální území Černá Hať a Chrášťovice u Mladotic) není k dnešnímu dni vydaný ani účinný a záměr není v kolizi se záměry územního plánování, jelikož se nachází ve vymezeném výhradním bilancovaném ložisku nerostných surovin.

Toto stanovisko se vydává na žádost adresáta jako doklad pro projednání záměru dle zákona 100/2001 Sb, v platném znění.

otisk úředního  
razítka

Vlastimil Pech  
vedoucí odboru výstavby

### **Obdrží:**

HAINES SERVIS s.r.o., IDDS: z2a9h55  
sídlo: Roháčova č.p. 188/37, 130 00 Praha 3-Žižkov

# KRAJSKÝ ÚŘAD PLZEŇSKÉHO KRAJE

## ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Škroupova 18, 306 13 Plzeň

Vaše č. j.: 13\_083  
Ze dne: 19. 01. 2015  
Naše č. j.: ŽP/756/15  
Spis. zn.: ZN/68/ŽP/15  
Počet listů: 1  
Počet příloh: 0  
Počet listů příloh: 0

G E T s.r.o.  
Perucká 11a  
120 00 PRAHA 2

Vyřizuje: Ing. Václav Spurný  
Tel.: 377 195 596  
E-mail: vaclav.spurny@plzensky-kraj.cz

Datum: 10. 02. 2015

### **Stanovisko k záměru „Stanovení dobývacího prostoru Černá Hať a následná hornická činnost na ložisku Chraštovice“**

Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí, jako orgán státní správy ochrany přírody (dále „správní orgán“) věcně a místně příslušný dle ust. § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“) vydává právnické osobě HAINES SERVIS s.r.o., IČO: 28551010, Roháčova 188/37, 130 00 Praha 3, zastoupené společností G E T s.r.o., IČO: 49702904, Perucká 11a, 120 00 Praha 2, podle § 45i odst. 1 zákona k záměru „Stanovení dobývacího prostoru Černá Hať a následná hornická činnost na ložisku Chraštovice“ toto stanovisko:

**Záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.**

#### Odůvodnění:

Záměr řeší stanovení dobývacího prostoru Černá Hať na výhradním ložisku stavebního kamene Chraštovice a následnou hornickou činnost. Výše uvedené ložisko se nachází cca 500 m západně od souvislé zástavby obce Chraštovice, na hranici katastrálních území Chraštovice u Mladotic a Černá Hať. Celková výměra navrhovaného DP Černá Hať je cca 7,1 ha a předpokládaná maximální roční kapacita těžby činí 210 tis. tun. Vzhledem k tomu, že výše uvedený záměr je situován mimo evropsky významné lokality a ptačí oblasti, přičemž je ani jinak neovlivňuje, lze jeho významný vliv na evropsky významné lokality a ptačí oblasti vyloučit.

Ing. Jan Kroupar  
vedoucí oddělení ochrany přírody

podepsáno elektronicky