



G E T s.r.o.
geologie, ekologie, těžební servis
Perucká 2540/11a, 120 00 Praha 2
tel.: 233 370 741, email: get@get.cz

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

S OBSAHEM A ROZSAHEM PODLE PŘÍLOHY Č.3
PODLE § 6 ZÁKONA Č. 100 / 2001 Sb.,
ZÁKON O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ,
VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ

NÁZEV

POKRAČOVÁNÍ TĚŽBY V KAMENOLOMU MARKOVICE

OZNAMOVATEL

SILNICE ČÁSLAV – HOLDING, A. S.

Zpracovali: RNDr. Jakub Vicena, Ph.D

Datum: duben 2026

Mgr. Kristýna Lišková

AUTORSKÝ KOLEKTIV

ODPOVĚDNÝ ŘEŠITEL: RNDR. JAKUB VICENA, PH.D.

držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku dle §19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů: rozhodnutí MŽP o udělení autorizace č.j. MZP/2025/710/2107.

ŘEŠITEL: RNDR. JAKUB VICENA, PH.D.

SPOLUŘEŠITEL: MGR. KRISTÝNA LIŠKOVÁ

G E T s.r.o., Perucká 2540/11a, 120 00 Praha 2

tel.: 233 370 741

email: vicena@get.cz

SEZNAM PŘÍLOH Příloha č. 1: Akustické studie

A JEJICH AUTOŘI: EMIL MORAVEC

Příloha č. 2: Rozptylová studie

ING. JANA KOČOVÁ

Příloha č. 3: Biologické posouzení záměru

RNDR. ADAM VÉLE, PH.D.

Příloha č. 4: Hydrogeologické posouzení

MGR. SIMONA MRÁZKOVÁ

G E T s. r. o.

Perucká 2540/11a, 120 00 Praha 2

tel.: 233 370 741 / e - mail: vicena@get.czwww.get.cz

OBSAH

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	8
I. Obchodní firma	8
II. IČ	8
III. Sídlo.....	8
IV. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	8
B. Údaje o záměru	9
I. Základní údaje	9
1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.....	9
2. Kapacita (rozsah) záměru	9
3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	10
4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry.....	11
5. Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	12
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry.....	13
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	30
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	30
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	31
II. Údaje o vstupech.....	32
1. Půda.....	32
2. Voda	32
3. Surovinové a energetické zdroje	33
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	37
5. Biologická rozmanitost	39
III. Údaje o výstupech	41
1. Ovzduší.....	41
3. Vody	48
3. Odpady.....	50
4. Hluk a vibrace.....	52
5. Záření radioaktivní, elektromagnetické	57
6. Světelné znečištění.....	57
6. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.....	58
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	59
I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost	59
Územní systém ekologické stability krajiny	59
Natura 2000	60
Ptačí oblast.....	60
Evropsky významná lokalita.....	60
Zvláště chráněná území	61
Přírodní parky	62
Památné stromy	63
Významné krajinné prvky.....	63
Významné geologické lokality	63
Území historického, kulturního nebo archeologického významu	64
Území hustě zalidněná	66
Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení	66
Staré ekologické zátěže, kontaminovaná místa.....	67
II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	68
1. Ovzduší a klima	68
2. Voda.....	72
3. Půda	76

4. Geofaktory území	78
5. Biogeografické zařazení	81
6. Fauna a flóra, ekosystémy	83
7. Krajina	90
8. Obyvatelstvo a veřejné zdraví.....	91
9. Hmotný majetek.....	92
10. Kulturní dědictví.....	92
D. ÚDAJE O možných významných VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	94
I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	94
1. Vlivy na veřejné zdraví, včetně sociálně ekonomických vlivů	94
2. Vlivy na ovzduší a klima	96
3. Vlivy na vody	104
4. Vlivy na půdu	108
5. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	108
6. Vlivy na flóru, faunu, ekosystémy a biodiversitu	109
7. Vlivy na krajinný ráz	121
8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	121
9. Fyzikální vlivy	122
II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	132
III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice	133
IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud jsou vzhledem k záměru možné.....	133
V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí	137
VI. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích.....	140
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy).....	143
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	144
I. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení	144
II. Další podstatné informace oznamovatele.....	144
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	145
H. PŘÍLOHY	147
LITERATURA A POUŽITÉ PODKLADY.....	155

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Výčet navazujících rozhodnutí.....	31
Tabulka 2: Záměrem dotčené pozemky dle KN.....	32
Tabulka 3: Mechanizace, provozní hodiny a spotřeby nafty (těžba a úprava suroviny)	34
Tabulka 4: Mechanizace, provozní hodiny a spotřeba nafty (skrývkové práce a deponie)	35
Tabulka 5: Roční průměr dopravních intenzit, komunikace II/339 (ŘSD, CSD 2020) v denní době (6:00-22:00)	38
Tabulka 6: Parametry sítě referenčních bodů.....	46
Tabulka 7: Souřadnice výpočtových bodů mimo síť	46
Tabulka 8: Emise CO ₂ ze záměru (včetně provádění skrývek a tvarování deponie)	48
Tabulka 9: Seznam odpadů s nimiž bude nakládáno v lomu Markovice	50
Tabulka 10: Seznam předpokládaných odpadů vzniklých po demolici stacionární linky a související infrastruktury	51
Tabulka 11: Odpady, které by mohly vzniknout při havárii.....	52
Tabulka 12: Dopravní intenzity na nejbližších dotčených veřejných komunikacích, r. 2030, denní doba 6:00-22:00, stav- bez záměru	53
Tabulka 13: Dopravní intenzity na nejbližších dotčených veřejných komunikacích, r. 2030, denní doba 6:00-22:00, stav- se záměrem	53
Tabulka 14: Zdroje hluku.....	54
Tabulka 15: Imisní koncentrace za roky 2020 – 2024 (www. chmi.cz).....	68
Tabulka 16: Naměřené imisní koncentrace NO ₂ , částic PM ₁₀ a PM _{2.5} na stanici Kutná Hora – Orebitská	69
Tabulka 17: Charakteristika klimatické oblasti T2	70
Tabulka 18: Větrná růžice pro posuzovanou lokalitu.....	71
Tabulka 19: Seznam nalezených druhů rostlin.....	87
Tabulka 20: Seznam nalezených druhů živočichů	88
Tabulka 21: Stav obyvatelstva obce Žleby k 1.1.2025.....	91
Tabulka 22: Zdravotní údaje o obyvatelstvu v okrese Kutná hora.....	91
Tabulka 23: Vypočtené hodnoty příspěvků imisních koncentrací ve vybraných referenčních bodech.....	97
Tabulka 24: Počet překročení zvolených denních imisních koncentrací částic PM ₁₀	98
Tabulka 25: Seznam nalezených zvláště chráněných druhů	109
Tabulka 26: Hodnoty akustických imisí v referenčních bodech, rok 2030, doprava bez záměru v denní (6:00-22:00) a noční (22:00-6:00) době	122
Tabulka 27: Hluk z dopravy 2030 se záměrem, denní doba 6:00-22:00, Filipov.....	123
Tabulka 28: Hluk z dopravy 2030 se záměrem, denní doba 6:00-22:00, Žleby.....	124
Tabulka 29: Hodnoty akustických imisí v referenčních bodech-hluk z provozu	126
Tabulka 30: Vybrané znečišťující látky a stanovení jejich nejistoty.....	142

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Poloha záměru v základní mapě (podklad ČUZK)	10
Obrázek 2: Vymezení plochy rozšíření v leteckém snímku (podklad ČUZK), ložisko a dobývací prostor dle SURIS (ČGS, 2026)	11
Obrázek 3: Přibližné umístění monitorovaných objektů. Vyhodnocení monitoringu podzemních vod v okolí lomu Markovice za rok 2025 (Zima 2026; převzato a upraveno).....	16
Obrázek 4: Mapa současného stavu	18
Obrázek 5: Návrh stavu po ukončení těžby.....	19
Obrázek 6: Návrh sanace a rekultivace plochy s vyznačením plochy záměru rozšíření (G E T s.r.o, 2026)	23
Obrázek 7: Ideový řez litorálním pásmem	25
Obrázek 8: Zákres záměru s vyznačenými směry dopravy a přibližným celkovým procentuálním zastoupením	38
Obrázek 9: Celkový pohled na lom - pohled ze severu, okraje lomu jsou porostlé náletovou vegetací (únor 2026)	39
Obrázek 10: Jihovýchodní pohled na lomovou stěnu v prostoru navrženého rozšíření, na vrcholu patrná část stávající struktury stacionární linky (únor, 2026).....	40
Obrázek 11: Poloha zdrojů (1:10 000)	45
Obrázek 12: Umístění výpočtových bodů v leteckém snímku	47
Obrázek 13: Umístění zdrojů hluku, model M1	55
Obrázek 14: ÚSES dle Úplného znění Zásad územního rozvoje Středočeského kraje (06/2025; https://gis.kr-stredocesky.cz/js/reg_up/)	59
Obrázek 15: ÚSES dle Územního plánu obce Žleby, hlavní výkres (převzato a upraveno)	60

Obrázek 16: Lokalizace záměru dle mapy lokalit Natura 2000, hranice krajů (AOPK, 2026).	61
Obrázek 17: Lokalizace záměru dle mapy zvláště chráněných území (AOPK, 2026).	62
Obrázek 18: Zobrazení území s archeologickými nálezy UAN I a UAN II (NPÚ, 2026).	65
Obrázek 19: Grafické znázornění větrné růžice	71
Obrázek 20: Lokalizace záměru dle mapy záplavových území (HEIS VÚV, 2026).	73
Obrázek 21: Ochanné pásma vodního zdroje v okolí záměru (HEIS VÚV, 2026).	76
Obrázek 22: Lokalizace území dle mapy půdních typů podle TKSP (CENIA, 2026).	77
Obrázek 23: Zobrazení dlouhodobé průměrné ztráty půdy (VUMOP, 2026).	78
Obrázek 24: Lokalizace zájmového území dle mapy radonového rizika (ČGS, 2026).	80
Obrázek 25: Lokalizace zájmového území dle ložisek nerostných surovin (ČGS, 2026).	81
Obrázek 26: Pohled na severní stěnu stávajícího lomu s porostem náletové vegetace (vlevo) včetně plochy navrženého rozšíření (vpravo), kde je nad stávající stěnou bez vegetace na kterou bude těžba navazovat patrná část stacionární technologické linky	85
Obrázek 27: Pohled na stávající plochu technologické linky a související infrastruktury	86
Obrázek 28: Pohled na stávající plochu technologické linky a související infrastruktury	86
Obrázek 29: Stav obyvatel v obci Žleby k 1.1.2025	91
Obrázek 30: Památkově chráněná území a kulturní památky v okolí zájmového území (IS NPÚ, 2026)	93
Obrázek 31: Dosah depresního kužele pro hlubší a mělkou zvodeň (Mrázková, 2026)	106
Obrázek 32: Přibližný výskyt zvláště chráněných druhů v zájmovém území a blízkém navazujícím okolí (Véle, 2026)	110
Obrázek 33: Doložený výskyt lejska šedého na území Česka. Zájmová plocha se nachází ve čtverci 6158. Zdroj AOPK.	113
Obrázek 34: Doložený výskyt výra velkého na území Česka. Zájmová plocha se nachází ve čtverci 6158. Zdroj AOPK.	115
Obrázek 35: Doložený výskyt netopýra rezavého na území Česka. Zájmová plocha se nachází ve čtverci 6158. Zdroj AOPK.	118
Obrázek 36: Doložený výskyt netopýra hvízdavého na území Česka. Zájmová plocha se nachází ve čtverci 6158. Zdroj AOPK.	119
Obrázek 37: Grafické rozložení hlukových pásem 2 m nad terénem, krok 5 m -hluk z provozu, Model M1.....	127

SEZNAM ZKRATEK

AOPK	- Agentura ochrany přírody a krajiny
ČGS	- Česká geologická služba
ČHMÚ	- Český hydrometeorologický úřad
ČSÚ	- Český statistický úřad
DP	- dobývací prostor
EVL	- Evropsky významná lokalita
HEIS	- Hydroekologický informační systém
CHKO	- chráněná krajinná oblast
CHOPAV	- chráněná oblast přirozené akumulace vod
KN	- katastr nemovitostí
MZCHÚ	- maloplošné zvláště chráněné území
MŽP	- Ministerstvo životního prostředí
NA	- nákladní automobil
NO _x	- oxidy dusíku
NO ₂	- oxid dusičitý
NPP	- národní přírodní památka
NPR	- národní přírodní rezervace
NV	- nařízení vlády
OBÚ	- obvodní báňský úřad
PM ₁₀	- suspendované částice frakce PM ₁₀
PM _{2,5}	- suspendované částice frakce PM _{2,5}
POPD	- Plán otvírky, přípravy a dobývání
PP	- přírodní památka
PR	- přírodní rezervace
PSaR	- Plán sanace a rekultivace
PUPFL	- pozemky určené k plnění funkcí lesů
RBC	- regionální biocentrum
ŘSD	- Ředitelství silnic a dálnic
SaR	- sanace a rekultivace
SEKM	- Systém evidence kontaminovaných míst
TTP	- trvalý travní porost
TZL	- tuhé znečišťující látky
ÚSES	- územní systém ekologické stability
ÚP	- územní plán
VKP	- významný krajinný prvek
VZCHÚ	- velkoplošné zvláště chráněné území
ZCHÚ	- zvláště chráněná území
ZPF	- zemědělský půdní fond
IČZ	- identifikační číslo zařízení
TKSP	- taxonomický klasifikační systém půd

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**I. Obchodní firma**

SILNICE ČÁSLAV – HOLDING, a. s.

II. IČ

25251282

III. Sídlo

Zbraslavice 331, 285 21 Zbraslavice

IV. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

jméno: Ing. Michal Fiala

funkce: závodní lomu

adresa pracoviště: SILNICE ČÁSLAV - HOLDING, a.s. - lom Markovice, 285 61, Žleby

telefon: +420 601 561 038

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

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

Název záměru

Pokračování těžby v kamenolomu Markovice

Zařazení záměru

Dle přílohy č. 1 k zákonu 100/2001 Sb. spadá záměr do následujícího bodu:

BOD 79: Stanovení dobývacího prostoru a v něm navržená povrchová těžba nerostných surovin na ploše od stanoveného limitu (a) nebo s kapacitou navržené povrchové těžby od stanoveného limitu (b). Povrchová těžba nerostných surovin na ploše od stanoveného limitu (a) nebo s kapacitou od stanoveného limitu (b). Těžba rašeliny od stanoveného limitu (c). Limitem pro kategorii II je: a) 5 ha, b) 10 tis t/rok, c) x. Limitem pro kategorii I je: a) 25 ha, b) 1 mil. t/rok, c) 150 ha.

Plocha záměru: rozšíření lomu o cca 0,751 ha

Kapacita těžby: bez navýšení (stávající 150 tis. tun/rok)

Změna záměru vlastní kapacitou (rozšíření do 5 ha) nepřekročí limitní hodnoty pro kategorii II.

Změna záměru vlastní kapacitou (navýšení těžby 0 t) nepřekročí limitní hodnoty pro kategorii II

Záměr při zachování roční kapacity těžby znamená prodloužení doby těžby o cca 4 roky se současným menším rozšířením a změnu technologie úpravy, což lze považovat za „významnou změnu“ dle následujícího odstavce.

Jedná se o změnu záměru ve smyslu § 4 odst. (1) písm. c) zákona č. 100/2001 Sb.: „záměry uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu kategorii II a změny těchto záměrů, pokud změna záměru vlastní kapacitou nebo rozsahem dosáhne příslušné limitní hodnoty, je-li uvedena, nebo které by mohly mít významný negativní vliv na životní prostředí, zejména pokud má být významně zvýšena jeho kapacita a rozsah nebo pokud se významně mění jeho technologie, řízení provozu nebo způsob užívání; tyto záměry a změny záměrů podléhají posouzení vlivů záměru na životní prostředí, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení,“

Záměr tedy bude podroben zjišťovacímu řízení, kdy bude rozhodnuto, zda má významný vliv na životní prostředí a podléhá posouzení dle zákona či nikoli. Příslušným úřadem je Krajský úřad Středočeského kraje.

2. KAPACITA (ROZSAH) ZÁMĚRU

Plošný rozsah záměru

Dojde k plošnému rozšíření těžby na základě přehodnocení zásob výhradního ložiska z roku 2024, tzn. od horní hranice současné skrývky po budoucí vnější hranici lomu o cca 0,751 ha. Rozšíření je projektováno do prostoru umístění stávající stacionární linky, tj. do

východního prostoru ložiska vyhrazeného nerostu Žleby-Markovice (3127000). Stávající plošný rozsah dobývacího prostoru (DP) Žleby se nemění.

Hloubkový rozsah záměru

Současná těžební báze dle stávajícího povolení 220 m n. m. zůstane v rámci plošného rozšíření zachována.

Kapacita záměru

Stávající maximální kapacita (150 tis. tun/rok) zůstane zachována beze změny.

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

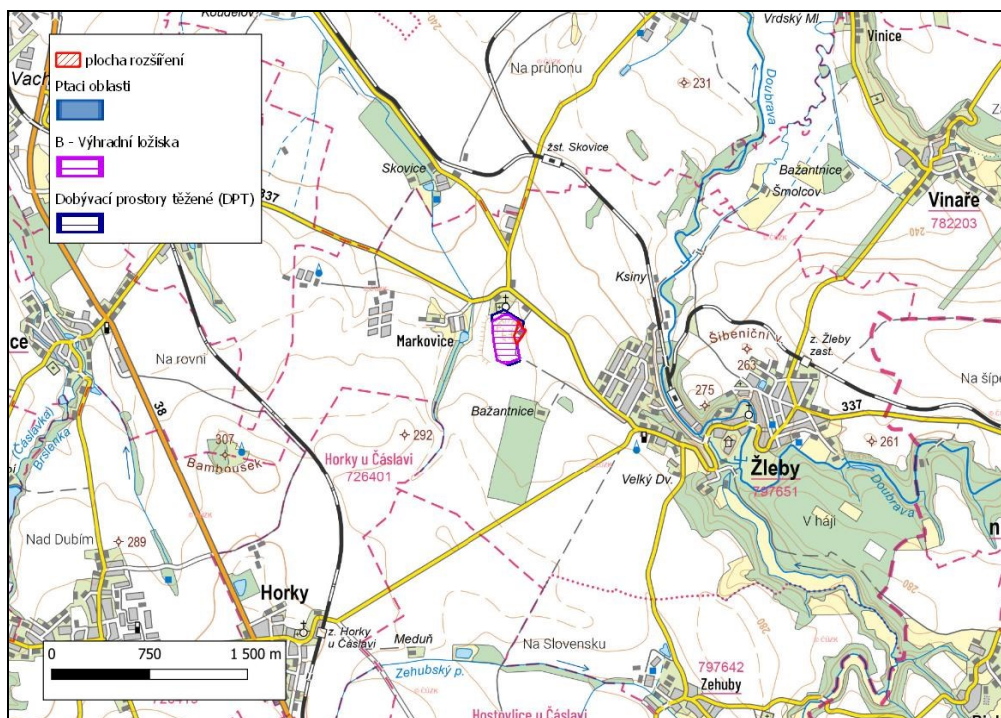
Kraj: Středočeský
Obec: Žleby
Katastrální území: Žleby (797651)

Zájmové území se nachází ve Středočeském kraj, v okrese Kutná Hora, západním/severozápadním směrem přibližně 700 m od obce Žleby, v katastrálním území Žleby. Nachází se v blízkosti osady Markovice. Významnějším městem je Čáslav, lom se nachází cca 4 km jihovýchodním směrem od tohoto města. Západně od lomu ve vzdálenosti cca 170 m protéká Koudelovský potok, který je pravostranným přítokem toku Brslenka (Čáslavka) vlévajícího se do Doubravy. Nadmořská výška zájmového území se pohybuje v rozmezí 270-280 m n. m. Plocha rozšíření je v současné době využívána pro potřeby lomu (stávající stacionární linka, manipulační plochy).

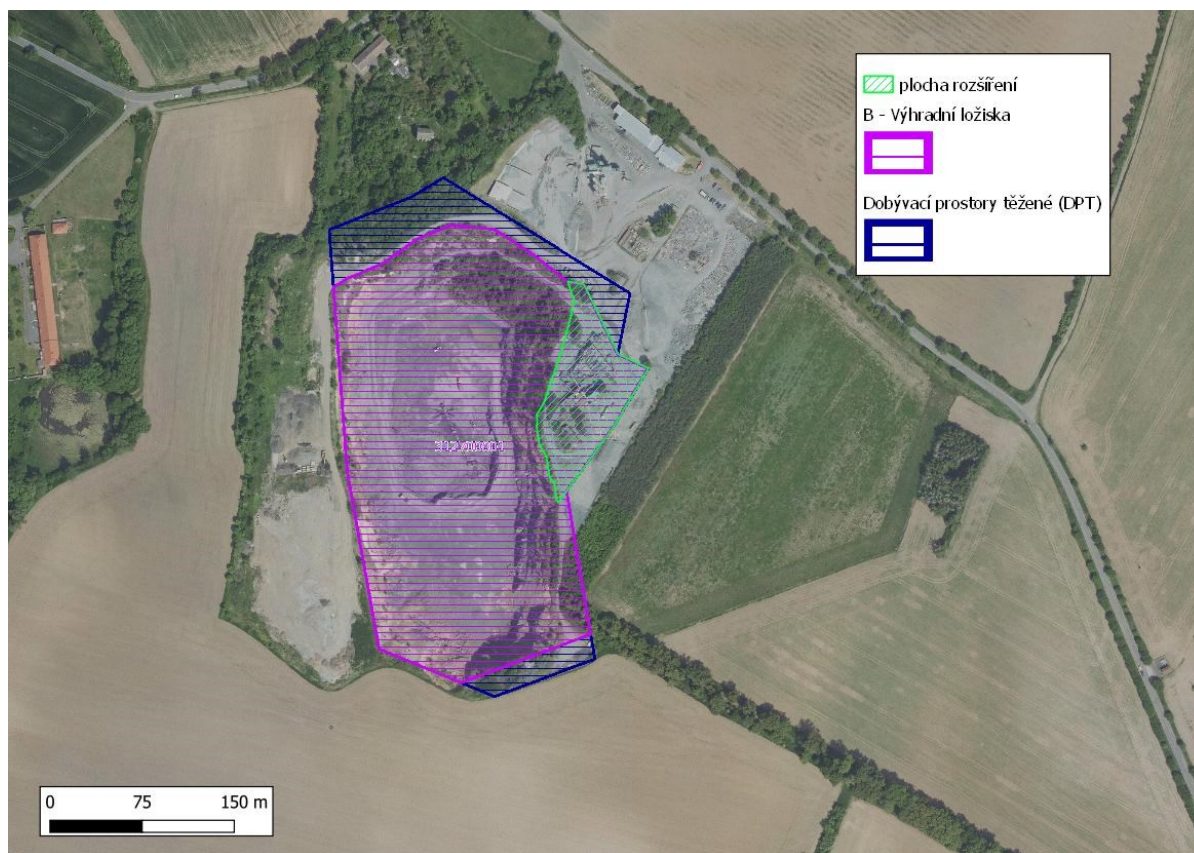
Lom je přístupný ze severovýchodní strany ze silnice druhé třídy II/337, ze které je vybudován vjezd do areálu.

Umístění záměru je zřejmé z následujících obrázků:

Obrázek 1: Poloha záměru v základní mapě (podklad ČUZK)



Obrázek 2: Vymezení plochy rozšíření v leteckém snímku (podklad ČUZK), ložisko a dobývací prostor dle SURIS (ČGS, 2026)



4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE JEHO VLIVŮ S JINÝMI ZÁMĚRY

Charakter záměru

Předmětem záměru je plošné rozšíření lomu na výhradním ložisku Žleby – Markovice (B3127000) v dobývacím prostoru (DP) Žleby. Důvodem rozšíření těžby je přehodnocení zásob na ložisku stavebního kamene Žleby – Markovice (B312700) (Pechar, 2024). Přehodnocením zásob bylo výhradní ložisko Markovice – Žleby plošně rozšířeno po východní hranici DP Žleby.

Hornická činnost na ložisku byla povolena rozhodnutím Obvodního báňského úřadu v Kladně ze dne 23.12.1994 pod č.j. 3164/94. Toto povolení mělo platnost pro provádění hornické činnosti do úrovně báze III. etáže, tj. do výšky cca 240 m n.m. V roce 2014 bylo rozhodnutím OBÚ ze dne 24.4.2014 pod č.j. SBS/07909/2014/OBÚ – 02/3 povoleno zahloubení lomu na bázi 220 m n.m.

Nově bude těžbou dotčena plocha o rozloze cca 0,751 ha v oblasti stávající technologické linky, dojde tak k plošnému rozšíření lomu, tzn. od horní hranice současné skrývky po budoucí vnější hranici lomu. Stávající stacionární technologická linka, která se v současnosti nachází v ploše plánovaného rozšíření bude nahrazena linkou modernější (mobilní), která se bude nacházet v prostoru stávající těžby (v zahloubení). Stávající kapacita těžby se nemění.

V současné době vychází zásoby v celém lomu (včetně rozšíření) po odečtení těžby v roce 2025 na cca 426 tis. m³, tj při měrné kapacitě 3 t/m³ cca 1 278 tis. tun. Stávající zásoby byly na počátku roku 2026 cca 226 tis. m³, tj cca 679 tis. tun. Rozšířením lomu tedy dojde

k navýšení o cca 599 tis. tun suroviny. Při uvažované maximální kapacitě těžby (150 tis. tun/rok) bude doba trvání těžby v navrženém rozsahu rozšíření přibližně 4 roky (aktivní posuzovaná varianta). S ohledem na stávající zásoby by pak měla těžba při maximální uvažované kapacitě celkově trvat ještě cca 7 let. Záměr je tedy posuzován v souladu s Metodickým výkladem § 5 odst. 2 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů - výklad pojmu „dlouhodobé záměry“ a výklad principu samostatného posuzování jednotlivých etap těchto dlouhodobých záměrů ze dne 12.5.2025 (Č. j.: MZP/2025/710/1602).

Možnost kumulace vlivů

Osada Markovice (místní část obce Žleby, zároveň dvůr v okolí města Čáslavi) je malý sídelní celek tvořený několika obytnými domy, kostelem sv. Marka s přilehlým hřbitovem a okolními plochami zemědělské půdy. Provoz oznamovatele zahrnuje kromě lomu také obalovnu živičných směsí, která spotřebovává značnou část vytěženého materiálu. Z hlediska urbanismu je rozvoj lokality již uzavřen a nepředpokládá se zde další výstavba ani stavební aktivity. S ohledem na charakter území a současné využití krajiny se neuvažuje o vybudování výrobního závodu ani o významnější liniové stavbě, které by mohly být v rozporu s posuzovaným záměrem nebo by spolu s ním mohly vytvářet kumulativní dopady na složky životního prostředí či veřejné zdraví. Jako zdroj pro informace o dalších připravovaných záměrech (mimo již realizované), které mohou mít významnější vliv na životní prostředí a veřejné zdraví, lze použít Informační systém EIA, který je prakticky jediným veřejně dostupným informačním zdrojem o těchto aktivitách.

Dle informačního systému EIA (https://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr) nejsou v okolí záměru k datu zpracování oznámení plánované realizace jiných záměrů, při nichž by mohlo docházet ke kumulaci vlivů.

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

Zdůvodnění umístění záměru

Hlavním důvodem umístění záměru v dané lokalitě je ložiskové nahromadění suroviny – stavebního kamene. Jedná se o ložisko vyhrazeného nerostu, pro jeho dobývání byl stanoven dobývací prostor Ložisko je z podstaty nepřemístitelné a jeho dobývání tedy musí probíhat v dané lokalitě.

Důvodem předkládaného záměru je rozšíření lomu do stanoveného ložiska, které bylo stanoveno (rozšířeno) na základě provedeného ložiskového průzkumu a následného přehodnocení zásob. Bude tak umožněno pokračování těžby, která bude spočívat v navýšení vytěženého objemu v nově vymezeném rozsahu ložiska a umožní tak selektivní těžbu. Dalším důvodem je již vybudované zázemí lomu a dobré dopravní napojení.

Ložisko Žleby-Markovice je v posledních několika desítkách let využíváno jako ložisko stavebního kamene. Surovinu představuje masivní, jemnozrnný až středně zrnitý amfibolit, který vyhovuje požadavkům některé z norem ČSN EN 12620+A1, ČSN EN 13043 a ČSN EN 13242+A1. Vyráběným produktem je drcené kamenivo odpovídající ČSN EN 12620, ČSN EN 13043, ČSN EN 13242 a ČSN EN 13450. Prodloužení doby hornické činnosti v zájmové

ploše je nutné pro umožnění hospodárného využití stávajících zásob ložiska v souladu se zákonem.

Kamenolom v současné době využívá většinu (cca 80 %) produkce pro potřeby provozovatele lomu, tj. SILNICE ČÁSLAV – HOLDING, a.s., na výrobu asfaltových směsí, betonů a při stavební výrobě. Zbylé produkované kamenivo je prodáno externím odběratelům.

Přehled variant

Při posuzování dopadů záměru na životní prostředí se uvažuje tzv. varianta nulová, při níž nedojde k uskutečnění záměru. Celkem tedy lze identifikovat 2 varianty, z nichž však pouze varianta projektová, je varianta skutečně oznamovatelem uvažovaná k realizaci, nulovou variantu je možno charakterizovat jako teoretickou, referenční.

Nulová varianta (varianta 0) je referenční variantou (nikoli variantou záměru). Varianta slouží k porovnání vlivů. Popisuje stav v případě nerealizace záměru – tedy de facto těžbu bez rozšíření a přesunu linky do zahloubení. Těžba v těchto stávajících parametrech by však byla možná ještě v časovém horizontu pouze cca 3 let. Současně by se tím značně ztížily báňsko technické podmínky dobývání a zúžil sortiment vyráběných výrobků, ložisko by tak nemohlo být racionálně využíváno.

Projektová varianta (varianta P) popisuje stav, kdy dojde k realizaci záměru, tedy plošnému rozšíření těžby stavebního kamene na výhradním ložisku Žleby-Markovice (3127000), na základě povolení hornické činnosti dle §10 zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, v platném znění, a to současně s přesunem linky přímo do lomu a její modernizací (nová mobilní linka oproti stávající nemoderní stacionární lince umístěné na povrchu).

6. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU VČETNĚ PŘÍPADNÝCH DEMOLIČNÍCH PRACÍ NEZBYTNÝCH PRO REALIZACI ZÁMĚRU; V PŘÍPADĚ ZÁMĚRŮ SPADAJÍCÍCH DO REŽIMU ZÁKONA O INTEGROVANÉ PREVENCI VČETNĚ POROVNÁNÍ S NEJLEPŠÍMI DOSTUPNÝMI TECHNIKAMI, S NIMI SPOJENÝMI ÚROVNĚMI EMISÍ A DALŠÍMI PARAMETRY

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

- 1) Způsob otvírky, přípravy a dobývání
- 2) Úprava a zušlechťování suroviny, expedice
- 4) Sanace a rekultivace

Záměrem je plošné rozšíření stávající těžby v lomu. Ložisko je v současné době dobýváno metodou povrchového lomového dobývání v zahloubeném lomu o více etážích. Těžba bude navazovat na stávající těžbu v lomu. Způsob těžby, dopravní obslužnost na veřejných komunikacích ani technická infrastruktura se oproti současnosti nebude měnit (mimo změny technologie úpravy – viz dále) a bude využita stávající. Stacionární úpravárenská linka bude nahrazena mobilní technologickou linkou, která bude umístěna přímo v zahloubené části lomu přímo u rozvalu. Před zahájením těžby/skrývkových prací se předpokládá demolice současné stacionární linky. Budova sociálního zázemí, kanceláří, váhy a vjezd do areálu se nemění.

Maximální roční výše těžby se nemění a bude činit 150 000 t suroviny.

Způsob otvírky, přípravy a dobývání

- **Příprava území a skrývkové práce**

V ploše rozšíření lomu se nenachází lesní pozemky ani pozemky ZPF.

Přípravné práce uvolní pásma východního předpolí lomu, kde se v současnosti nachází stacionární úpravárenská linka, která bude zdemolována. Před započítáním skrývek bude taktéž provedeno odstranění jednotek jedinců mimolesních dřevin.

Nová mobilní technologická linka bude instalována přímo v zahloubené části jámy. Přesun zařízení z okraje lomu na jeho dno tak zpřístupní prostor pro další rozšiřování těžby východním směrem a současně zkrátí vnitřní přepravní vzdálenosti rubaniny (resp. ji úplně eliminuje).

V prostoru plánovaného rozšíření lomu již není třeba sejmut orniční vrstvu – půdní profil byl v minulosti odstraněn při provozu lomu a budování jeho infrastruktury. Skrývku v zájmovém území představuje výhradně kvartérní pokryv složený z hnědých sprašových hlín se sutí a ze silně zvětřalého amfibolitu, místy přecházejícího do nejvyšších poloh křídových slínovců a pískovců.

Mocnost skrývky v dotčeném území kolísá od 0,0 m na západním okraji po 22,1 m ve východní části ložiska (oblast vrtu VM-3); její průměrná mocnost činí 3,45 m a směrem k východu pozvolna narůstá.

Celkový objem skrývkových hmot v plánovaném rozšíření lomu činí 78 448 m³. Při průměrné měrné kapacitě cca 2,7 t/m³ se jedná o cca 220 tis. tun skrývkových hmot, které budou ukládány na trvalou deponii v jižní části stávajícího lomu.

Rýpatelná skrývka bude odtěžena strojní mechanizací, pevnější partie zvětřalého amfibolitu či křídových slínovců se v případě potřeby rozpojí pomocí trhacích prací. Rozpojený materiál bude nakládán pomocí rypadla na nákladní automobil (nosnost 20 t) a odvážen na místo určení. Skrývkový materiál bude ukládán na trvalé vnitřní výsypce v jižní části stávajícího těžebního prostoru. Výsypka bude tvarována a hutněna mechanizací v lomu (nákladní automobil, čelní nakladač). Těžební organizace se bude snažit uplatnit skrývkový materiál také na trhu, objem expedice však v případě jeho uplatnění nepřekročí uvažovanou maximální kapacitu 150 tis. tun/rok.

Skrývka bude těžena v jednom až dvou skrývkových řezech o výšce cca 10 m. Vzájemný předstih skrývkových řezů a předstih před řezem těžebním bude min. 15 m, při dotěžování před sesvahováním závěrných svahů min. 3 m. Skrývka bude prováděna kampaňovitě po dobu prvních 3 let od zahájení záměru (tj. cca 73 000 tun skrývek/rok).

- **Způsob dobývání**

V lomu Markovice bude i do budoucna uplatněna metoda průmyslového povrchového dobývání v lomu o více etážích. Používané dobývací metody budou vycházet z místních geologických a báňských podmínek, které zahrnují faktory jako způsob dosavadního roztěžení ložiska, výška jednotlivých těžebních řezů, geomechanické vlastnosti masivu, odlučnost hornin apod.

Surovina bude jako doposad primárně rozpojována pomocí trhacích prací velkého rozsahu (clonové odstřely, dále též jako TPVR). Trhací práce malého rozsahu budou použity pouze ve výjimečných případech a při provádění sanačních a rekultivačních prací (např. na vhodném místě k vytvoření skalní římsy/řims pro vytvoření vhodných míst ke hnízdění výra velkého – viz dále). Trhací práce malého rozsahu mohou být použity také k rozpojování

horniny při úpravě a dočišťování těžebních řezů. Větší kusy hornin budou jako doposavad sekundárně rozpojovány hydraulickým rozbíjecím kladivem umístěným na podvozku pásového rypadla nebo pomocí ocelové koule. Sekundární trhací práce nejsou při těžbě prováděny. Pro plánovaný záměr rozšíření a zahlobení těžby bude zpracován nový generální projekt trhacích prací velkého rozsahu (dále též jako GPTPVR), ve kterém budou zachovány parametry TPVR takové, jaké jsou ve stávajícím GPTPVR, zejména nebude zvyšována hmotnost dílčích náloží, tj. náloží odpálených v jednom čase.

Trhací práce jsou v současnosti zajišťovány v lomu dodavatelsky, na základě smluvního vztahu s firmou, která má k této činnosti oprávnění vydané příslušným OBÚ. V prostoru plánovaného rozšíření lomu však vlastní trhací práce nejsou povoleny. Jejich projednání a povolení bude předmětem samostatného správního řízení.

Použití trhacích prací v kamenolomu Markovice bylo pro stávající činnost povoleno postupně dvěma rozhodnutími OBÚ: nejprve rozhodnutím OBÚ v Kladně č. j. 3164/94/511.4/Vč/Vch ze dne 23. 12. 1994 a následně rozhodnutím OBÚ pro území Hlavního města Prahy a kraje Středočeského zn. SBS 23964/2014/OBÚ-02/6 ze dne 23. 2. 2015.

K nakládání rubaniny do násypky mobilní linky bude použito hydraulické pásové rypadlo. K úpravě těžené rubaniny bude využívána mobilní technologická strojní linka umístěná v zahlobené části lomu, na které bude prováděno drcení a třídění kameniva na jednotlivé frakce a doprava kameniva dopravními pásy na zemní skládky na dně lomu.

Na ložisku jsou patrná 2 směrová maxima spádníc metamorfních foliací F1 – cca 23° a F2 – cca 0° při průměrném sklonu 50° – 65°. Lokálně se však v lomu vyskytují partie, kde se spádnice foliací stavějí až do směrů 30° – 50° při plochem sklonu cca 30° – 50°, nebo naopak do směrů 330° – 0° při strmém sklonu cca 70° – 80°. Tato skutečnost se v kombinaci s výskytem hlavních puklinových systémů P1 (průměrný směr a sklon spádníc cca 250/64) a P2 (průměrný směr se sklon spádníc 140/60) na některých místech v lomu projevuje tím, že při postupu těžby ve směru k jihu není zachován optimální těžební směr ve vztahu k hlavním diskontinuitám horninového masívu (foliace, hlavní puklinové směry).

Sklon těžebních stěn dosahuje v celém lomu maximálně 70° – 80°. Na řadě míst je i výrazně menší a to z důvodu akceptování geologické proměnlivosti horninového masívu při těžbě a tím minimalizace rizika sesuvů méně stabilních částí těžebních stěn. Skutečný sklon aktivních těžebních stěn v lomu se pohybuje v rozmezí cca 45° – 75°. Obecně lze konstatovat, že větší skony jsou realizovány v těžebních stěnách orientovaných k východu, tj. ve stěnách, v nichž foliační plochy většinou zapadají šikmo do stěny a lomová stěna byla na řadě míst zarovnána podle výrazného puklinového systému. P1 (spádnice většinou 225° – 260°, sklon 55° – 80°). Stěny v těchto místech vykazují i při intenzivnějším rozpukání masívu velmi dobrou stabilitu.

Při těžbě by při řízení skonu těžebních stěn měla být akceptována lokální proměnlivost tektonických a geotechnických podmínek. Při akceptování těchto podmínek se sklon těžebních stěn ve východní části lomu bude pohybovat v rozmezí 60° – 80°, sklony ostatních stěn budou v závislosti na tektonice dosahovat 45° – 60°. Generální svah lomu při šířce pracovní plošiny 15 m a výšce I. – V. etáže cca 10 – 13 m nepřekročí 66°.

Generální závěrný svah lomu při šířce mezistupňů 3 m a výše uvedených výšek etáží nepřekročí 70°.

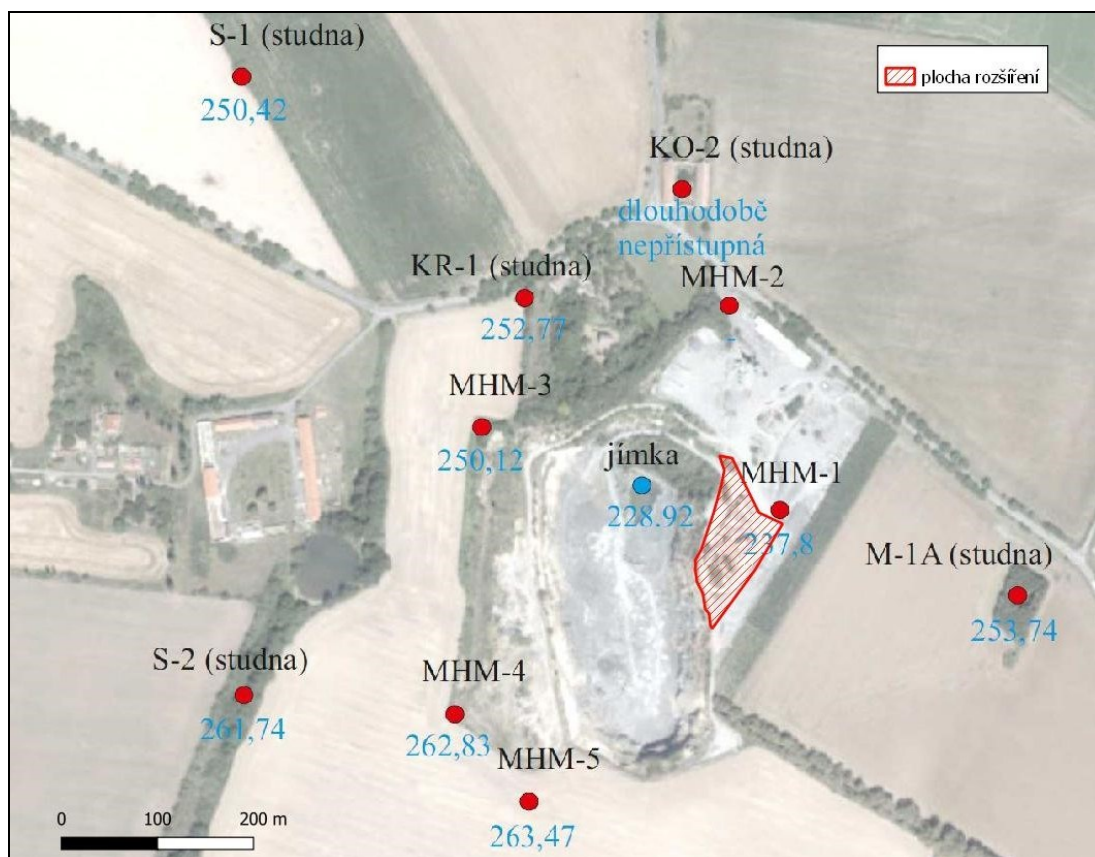
Lomové cesty a provozní účelové komunikace budou vytvářeny a upravovány dle aktuálních potřeb. Lze uvažovat i s uměle vytvářenými cestami dosypáváním inertního materiálu.

Uvedený způsob těžby odpovídá současnému stupni vývoje báňské techniky. V budoucnu může dojít vlivem modernizace a vývoje techniky k určité modifikaci způsobů dobývání, například nasazením jiných výkonnějších těžebních strojů. Veškeré tyto práce budou prováděny podle schválených technologických postupů, provozním a dopravním řádem a pokyny pro obsluhu a údržbu strojů a zařízení.

V rámci současné těžby (jejího zahloubení) byla v okolí lomu provedena měření (Organizace GEODYN spol. s.r.o., se sídlem Bajkonurská 736/4, Praha 4, IČO: 48035564 DIČ: CZ 48035564). Výstupem je zpráva o měření seismicity a znalecký posudek (RNDr. Bohumil Svoboda CSc., 2020), přičemž seismické měření prokázalo, že naměřené hodnoty seismických účinků trhacích prací nepřesahují nejvyšší přípustné meze pro stanovené pro sledované objekty (objekty stodola/statek č.p. 93 a č.p. 94 k.ú. Žleby; Kostel svatého Marka a bytový dům č.p. 478 k.ú. Žleby) dle ČSN 730040. Ze závěru pak vyplývá, že trhací práce vyhovují ustanovení ČSN 730040 i DIN 4150 – vlivem provádění trhacích prací nedošlo ke vzniku prvých známek škod dle ČSN 730040 ani ke zvětšení stávajících. Samotné rozšíření se pak od nejbližších chráněných objektů vzdaluje, zahloubení není předpokládáno (vliv tedy bude nižší než ve variantě nulové – stávající stav; podrobněji viz kapitola D).

Po dobu těžební činnosti bude i nadále probíhat současné sledování hladin HG vrtů. V rámci pokračování těžby bude tedy jako doposavad 2× ročně prováděn monitoring hladiny podzemní vody na objektech MHM-1, MHM-2, MHM-3, MHM-4, MHM-5, KR-1, KO-2, S-1, S-2 a M-1A. Současně bude prováděno sledování kvality vypouštěné důlní vody ve smyslu podmínek stanovených KÚ Středočeského kraje pro vypouštění důlních vod, zejména rozbor důlní vody v jímce v ukazatelích NL a C10–C40.

Obrázek 3: Přibližné umístění monitorovaných objektů. Vyhodnocení monitoringu podzemních vod v okolí lomu Markovice za rok 2025 (Zima 2026; převzato a upraveno)



Cílem monitoringu je sledování vlivu činnosti kamenolomu na hydrogeologické poměry zájmového území, a to s ohledem na sledování ovlivnění vodních zdrojů v okolí lomu a sledování kvality vypouštěné důlní vody ve smyslu podmínek stanovených KÚ Středočeského kraje pro vypouštění důlních vod. Umístění monitorovacích objektů je patrné z výše uvedeného obrázku.

• ***Postup těžby a parametry skryvkových a těžebních řezů***

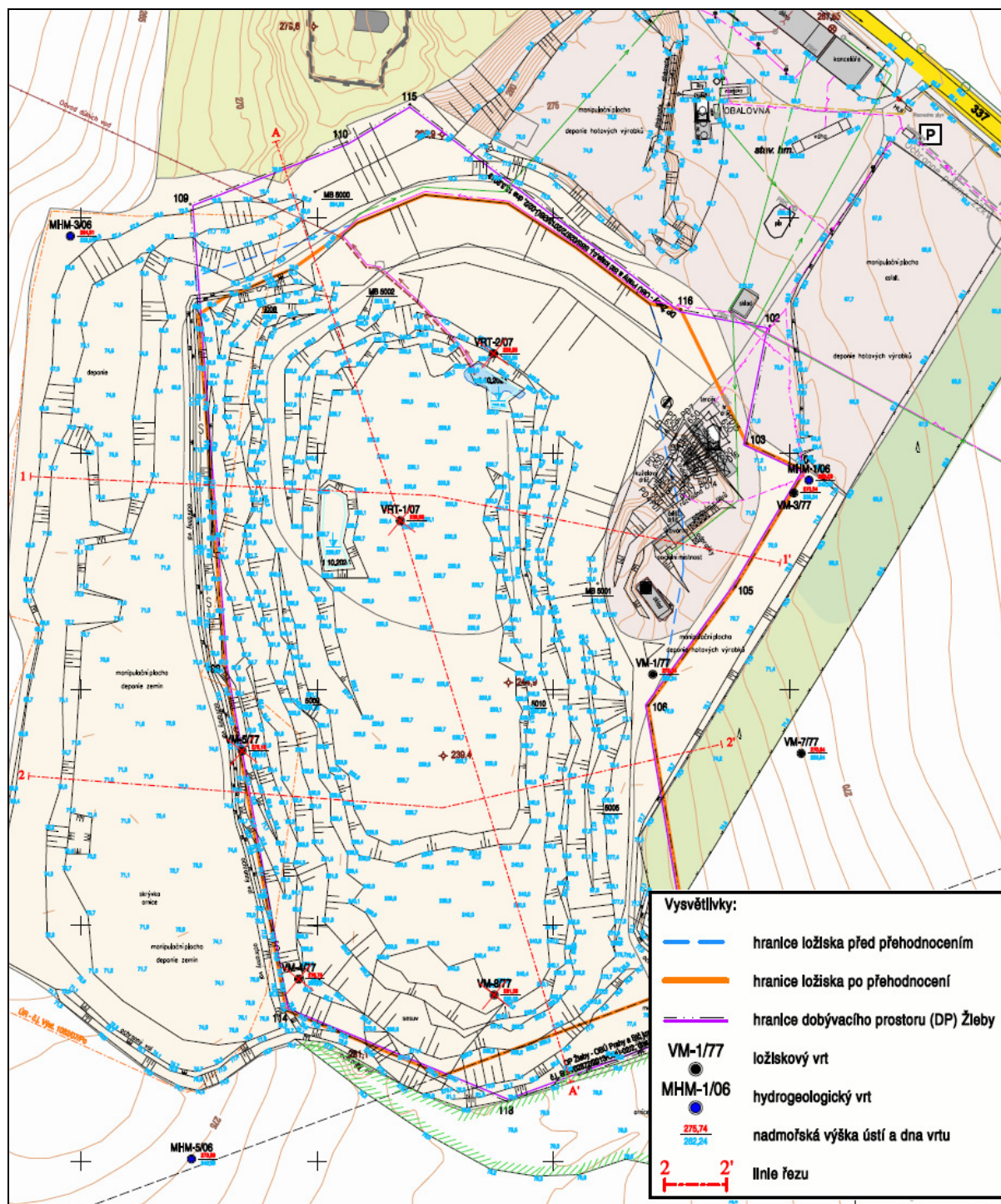
V současnosti se těžba suroviny provádí v zahloubeném etážovém lomu, a to v 5 etážích s projektovanými bázemi etáží v následujících úrovních:

I. etáž	báze cca 267 m n.m.	výška etáže 13 – 17 m
II. etáž	báze cca 253 m n.m.	výška etáže cca 14 m
III. etáž	báze cca 240 m n.m.	výška etáže cca 13 m
IV. etáž	báze 230 m n.m.	výška etáže 10 m
V. etáž	báze 220 m n.m.	výška etáže 10 m

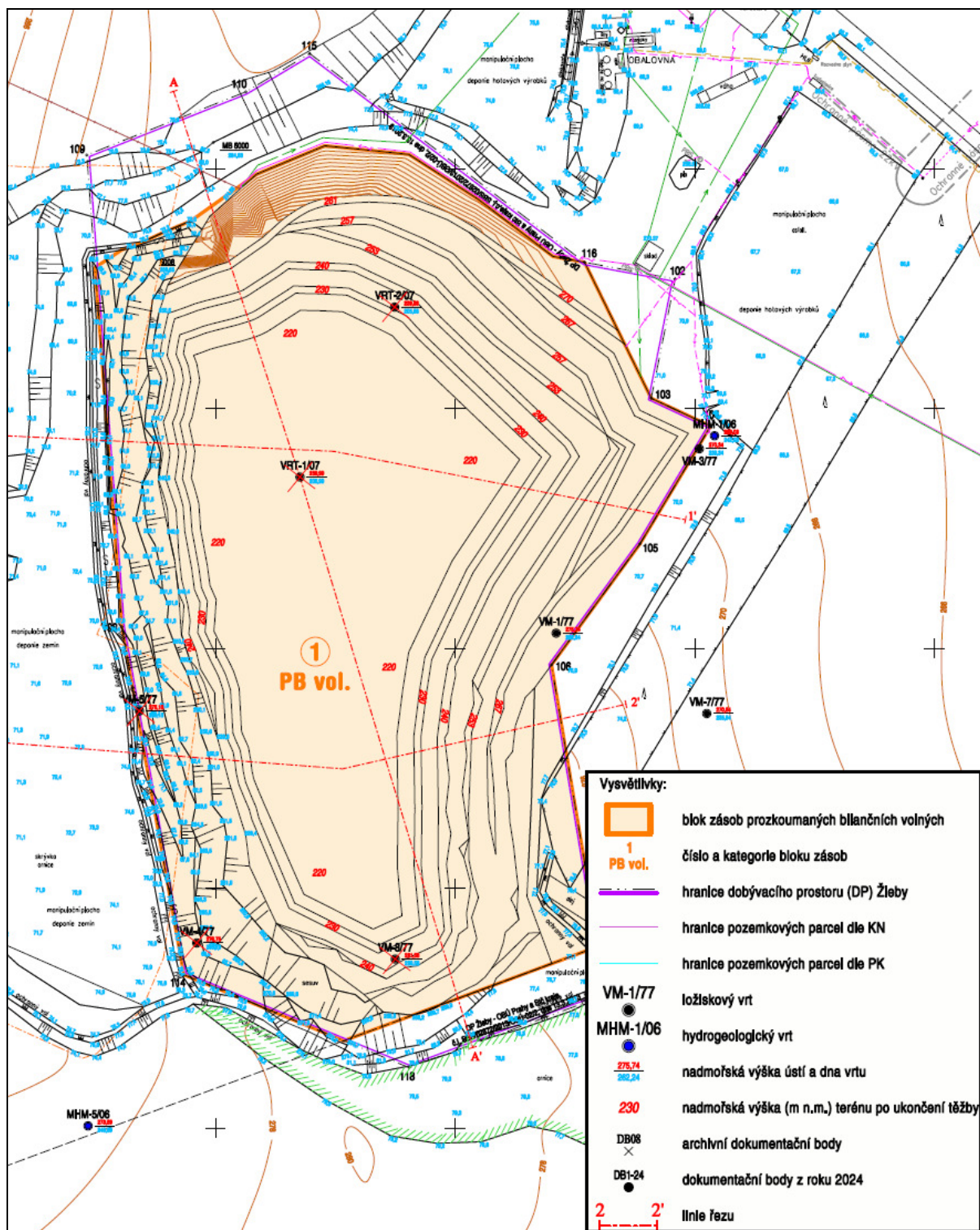
Toto rozdělení těžebních stěn s výškou maximálně 13 až 14 m je optimální pro zajišťování těžby s ohledem na provádění vrtacích prací, fragmentaci rubaniny a dosahovanou výšku rozvalu po clonových odstřelech vzhledem k technickým parametrům nakládací techniky a také z hlediska dodržování bezpečnosti při práci.

Těžba plynule a logicky naváže na stávající roztěžení lomu (viz výše), přičemž postup těžby bude východním směrem až po hranici DP. Stávající stav a stav po ukončení těžby suroviny je patrný z níže uvedeného obrázku.

Obrázek 4: Mapa současného stavu



Obrázek 5: Návrh stavu po ukončení těžby



Úprava a zušlechtování suroviny, expedice

V současné době je doprava od rozvalu ke vstupu do úpravárenské stacionární linky prováděna nákladními automobily případně dumpy po lomových dopravních cestách.

K úpravě těžené rubaniny bude nově využívána mobilní technologická strojní linka umístěná na dně lomu přímo u rozvalu, na které bude prováděno drcení a třídění kameniva na jednotlivé frakce a doprava kameniva dopravními pásy na zemní skládky. K nakládání rubaniny do násypky mobilní linky přímo z rozvalu bude použito hydraulické pásové rypadlo.

Vytěžená surovina, která vyhovuje kvalitativním podmínkám vytěžitelnosti, bude plně využita. Za rok bude trhačími pracemi rozpojeno max. 50 000 m³ horniny, ze kterých bude vyrobeno maximálně 150 000 t kameniva různých frakcí. Výrobkem bude drcené kamenivo, odpovídající ČSN EN 12620, ČSN EN 13043, ČSN EN 13242 a ČSN EN 13450. Výsledné frakce budou zejména 0/4, 4/8, 8/16, 16/32 a 0/32 a případně 0/63 a 32/63.

Na úpravářenské lince bude prováděno drcení a třídění suroviny ve dvou stupních se suchým úpravářským procesem na zakrytých technologických celcích s mlžením a skrápěním kameniva. Technologická linka bude umístěna na dně stávajícího lomu.

Sestava mobilní technologické linky - čelistový drtič SANDVIK QJ341, kuželový drtič FINTEC 1080, třídička ANACONDA SR514.

Po vyspání rubaniny do násypky na vstupu do technologické linky bude prováděno primární drcení v čelistovém drtiči. V primárním uzlu technologické linky dojde k tzv. odhlinění (odstranění nekvalitního jemnozrnného materiálu) a k primárnímu podrcení rubaniny na kusovitost 0-150 mm. Takto podrcený materiál bude z primárního uzlu dopraven pomocí dopravního pásu přes vyrovnávací násypku a vibrační podavač do sekundární drtící jednotky. Podstatou sekundárního uzlu bude kuželový drtič, vibrační třídič a pásové dopravníky. V tomto uzlu dojde ke zdrobnění zpracovávaného kameniva. Výsledné frakce budou zejména 0/4, 4/8, 8/11, 8/16, 16/32 a 0/32 a případně 32/63. Hotové výrobky podle jednotlivých frakcí budou dopravními pásy ukládány na zemní skládky u technologické linky.

Technologická linka bude vybavena skrápěcím/mlžícím zařízením, které bude sloužit ke skrápění rubaniny a prachových částic rozptýlených v ovzduší kolem exponovaných míst úpravy materiálu. Vodní mlha se tak mísí s drobnými částicemi suroviny, čímž se zamezuje rozprachu. Skrápěcí trysky budou umístěny na exponovaných místech (viz další odstavec).

Popis zakrytování a zkrápění mobilní linky: čelistový drtič SANDVIK QJ341 bude mít zakrytovaný vynášecí pás, zkrápění bude umístěno u vstupu do prostoru čelistového drtiče a na konci vynášecího pásu (přesypu materiálu) na další stupeň. Kuželový drtič FINTEC 1080 bude mít zakrytovaný vynášecí pás, zkrápění bude umístěno u vstupu do prostoru kuželového drtiče a na konci vynášecího pásu. Třídička ANACONDA SR514 bude mít zakrytou část u vstupu materiálu a třídící plochy.

V blízkosti technologické linky bude umístěna zásobní nádrž na vodu k zabezpečení provozu skrápěcího zařízení. Ve skrápěcím zařízení bude využívána důlní voda, která bude čerpána ze stávající důlní jímky (na nejnižším místě v lomu). Přemístění stávající jímky není předpokládáno.

Výtěžnost technologické linky je odhadovaná na minimálně 95%. Materiály nevhodné k dalšímu zpracování budou využívány k sanaci a rekultivaci těžebního prostoru v souladu s plánem sanace a rekultivace. Tyto materiály budou současně s materiálem skrývek případně ukládány na vnitřní výsypku skrývkových hmot v rámci lomu (v jeho jižní části).

Vyrobené kamenivo bude skladováno na zemních skládkách dle jednotlivých frakcí. Kamenivo bude z rozvalu nakládáno přímo na čelistový drtič rypadlem DOOSAN. Po zpracování kameniva na mobilní lince budou výrobky (jednotlivé frakce) ze zemních skládek u třídiče nakládány kolovým (čelním) nakladačem na dempr VOLVO (nosnost 30 tun) a

vyváženy rovnou na depo obalovny (cca 70 % materiálu); pozn.: záměr obalovny byl posouzen z hlediska vlivu na ŽP (IS EIA, kód záměru STC490). Zbylá třetina materiálu bude nakládána též přímo ze zemních skládek v lomu, a to na nákladní automobily oznamovatele (převoz k dalšímu využití mimo obalovnu - cca 20 %) a nákladní automobily externích odběratelů (cca 10 %); viz dále.

S ohledem na způsob zušlechťování a nasazenou technologii, se vznik žádných mimořádných událostí nepředpokládá. Budou přijatá opatření v souladu s vyhláškou č. 51/1989 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při úpravě a zušlechťování nerostů.

Technologie úpravy a zušlechťování bude podrobně popsána v technologických postupech zpracovaných pro jednotlivé činnosti v lomu, které budou dle potřeb aktualizovány.

Podle potřeby mohou být používané stroje nahrazovány za novější a modernější, odpovídající svými parametry trendům a požadavkům úpravárenství v rámci platné legislativy.

3) Sanace a rekultivace

Do budoucna není uvažováno žádné další využití v prostoru rozšíření těžby; celý prostor lomu bude sanován a následně rekultivován.

V rámci sanace a rekultivace bude stávající těžený prostor sanován a rekultivován dle zásad současného souhrnného plánu sanace a rekultivace (Zíma, 2013), tj. hydrická rekultivace a přírodní sukcese. Obdobně je pak návrh řešen v ploše rozšíření (hydrická rekultivace a sukcese), viz níže uvedený obrázek. Předpokládaná maximální výška hladiny vychází z kvalifikovaného odhadu na základě stávajících i odhadovaných přítoků a vodní bilance dle HG posouzení (Mrázková, 2026), ze kterého vyplývá že stávající báze lomu se nemění (bude na úrovni 220 m n. m.); lomový prostor bude po ukončení těžby ponechán samovolnému zatápění po zastavení čerpání důlních vod. Přítoky jsou dlouhodobě nízké (cca 0,3 l/s) a po zohlednění ztrát výparem se předpokládá pozvolné zvyšování hladiny v dlouhém časovém horizontu. Orientačně lze očekávat dosažení kóty kolem 240 m n. m. po cca 50 letech od ukončení čerpání. Obecně lze pak předpokládat meziroční kolísání hladiny řádově okolo 1 m v závislosti na meteorologických podmínkách. Před ukončením těžby bude provedeno aktualizované hydrogeologické posouzení. Na základě výsledků tohoto posouzení a pak bude zpřesněn odhad vývoje stavu lokality po ukončení čerpání důlních vod a bude optimalizována navržená sanace a rekultivace z hlediska budoucí úrovně hladiny vody v lomu (přízpůsobení břehové čáry, vznik litorálních pásem apod).

Způsob sanace a rekultivace území bude podrobně řešen v aktualizovaném plánu sanace a rekultivace, který bude pro předkládaný těžební záměr zpracován v rámci dalšího stupně projektové dokumentace.

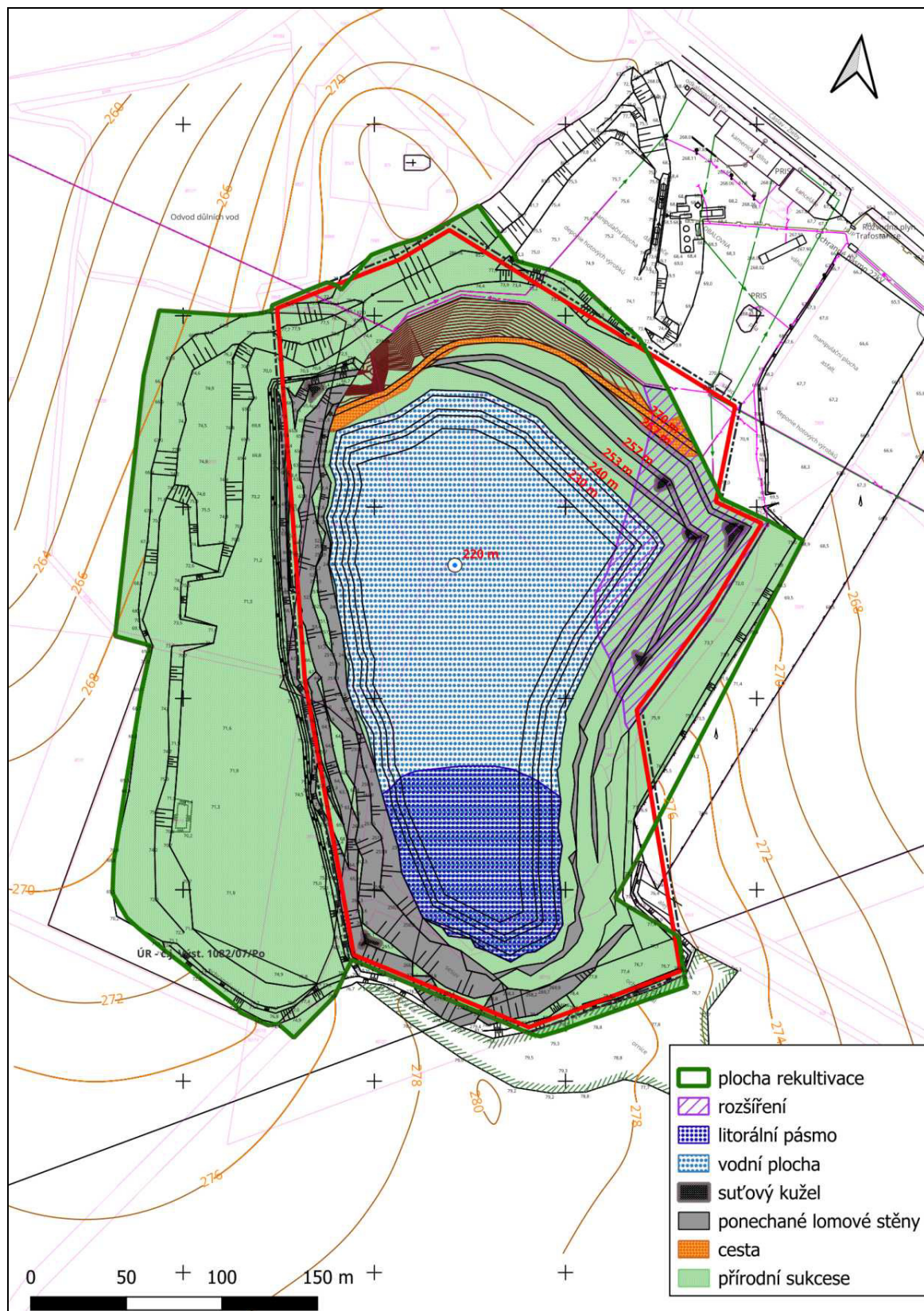
Rekultivace bude probíhat průběžně v místech, kde to podmínky dovolí čili již v době těžby. V místech, kde nebude technicky možné provádět práce technické rekultivace v době těžby, proběhne rekultivace až v závěrečné fázi exploatace ložiska. Je třeba však počítat s tím, že podstatnou část rekultivačních prací bude možno provést až po úplném dotěžení lomu. Ve fázi ukončení těžby budou provedeny práce vedoucí k odstranění technologie, strojů nebo jejich částí. Odstraněny budou i inženýrské sítě zabezpečující provoz v lomu.

Skrývkové hmoty z plochy navrženého rozšíření (resp. jejich neodbytné přebytky) budou deponovány na výsypce v jižní části stávajícího prostoru těžby. Zúrodnitelné zeminy nejsou na lokalitě k dispozici a plocha rozšíření se nachází v ploše současného

technologického zázemí, tudíž v rámci rekultivace nebudou využívány zúrodnění schopné zeminy. Veškeré navrhované sanační a rekultivační práce sledují vhodné začlenění vytěženého lomu do celkového krajinného rázu oblasti. Budoucí využití prostoru ovlivní zejména konečný tvar těžební jámy – s tvarem a sklonem jednotlivých etází, velikostí dílčích rekultivovaných ploch a další faktory. Důležitou roli hraje i morfologie okolní krajiny, jejíž součástí dotčený prostor je a bude. Lomový prostor po těžbě obvykle obsahuje antropogenní tvary v podobě dlouhých přímých etází, pravoúhlých rohů, velkých monotónních stěn a dalších prvků. Takovéto tvary se obvykle v přírodě nevyskytují, tudíž je třeba tyto prvky upravit a lom esteticky začlenit do krajiny – setřít antropogenitu lomu. Je třeba srazit většinu hran etází, vysoké monotónní stěny rozčlenit roklemi nebo z nich udělat stupňovitě ustupující skalnatinu. V ponechaných lomových stěnách nebudou vysazovány keře a stromy – předpokladem je ponechání těchto partií spontánní sukcesi, kdy se s postupem času ujmou místní rostliny samy.

Rekultivace bude provedena v souladu s požadavkem a zasedáním obce Žleby, kde bylo schváleno využití lomu jako vodní plocha pro sport a rekreaci. Rekultivace respektuje rozhodnutí obce, využít vytěženou lokalitu jako vodní plochu pro sport a rekreaci. Z tohoto důvodu bude na severní straně lomu ponechána přístupová cesta. V místě ukončení cesty u hladiny jezera bude možno v budoucnosti vybudovat molo, sloužící k provozování vodních sportů a rekreace (budování mola nebude součástí rekultivace). Vedle uvedeného záměru je cílem rekultivace respektovat zájmy ochrany přírody a krajiny a vytvořit funkční celek, který vytvoří vhodné biotopy pro život pestrého společenství rostlin a živočichů. V neposlední řadě je respektován požadavek na začlenění rekultivovaného lomu do krajiny tak, aby došlo k minimálnímu narušení celkového krajinného rázu. Současně s vytěženým ložiskem bude rekultivována i plocha přiléhajících deponií a plocha, na které je situována úpravná kameniva. U lomu Markovice bude uplatňovaná přírodě blízká obnova (sukcese) na veškerých rekultivovaných plochách (mimo rekultivaci hydrickou).

Obrázek 6: Návrh sanace a rekultivace plochy s vyznačením plochy záměru rozšíření (G E T s.r.o., 2026)



Zbytková jáma bude postupně zatopena vodou. Jezero bude na západě, jihu a východě obklopeno skalními stěnami. Stěny budou očištěny od nestabilních partií a ponechány pro vytvoření přirozené sukcese. Na severu bude zachován stávající svah s přístupovou cestou. Na uvedeném svahu se již přirozená sukcese úspěšně vyvíjí. Přílehlá plocha deponií na západě od těžební jámy bude, po odstranění technologií, ponechána procesům přirozené sukcese. Technologická linka na úpravu kameniva na východě od lomu bude demontována již v průběhu těžby pro uvolnění plochy pro pokračující těžbu. Mobilní linka na dně lomu bude přemístěna na jinou lokalitu a veškeré technologie a přípojky odstraněny. V rámci technické rekultivace budou ve dně lomu vytvořeny litorální pásma vhodným tvarováním vnitřní výsypky. Již v rámci těžby, případně technické rekultivace bude provedeno setření nepřirozené morfologie (lomových etáží) a budou vytvořeny podmínky pro další přirozené zvětrávání skalních stěn. Vývoj vegetace bude v nezbytném rozsahu usměrňován, zejména s cílem zabránit šíření invazních a expanzivních druhů, především trnovníku akátu (*Robinia pseudoacacia*) a zlatobýlu kanadského (*Solidago canadensis*). Současně bude na vhodných plochách podpořen vznik budoucích lesních porostů výsevem autochtonních druhů dubu (dub letní a dub zimní), odpovídajících stanovištním podmínkám lokality (opatření pro podporu sukcese převzaté ze stávajícího plánu sanace a rekultivace; Zíma, 2013). Lomové stěny a etáže včetně bezprostředního okolí těžební jámy zůstanou primárně nezalesněny pro podporu zvláště chráněných druhů rostlin vázaných na skalní stepi a obnažený skalní povrch.

Vhodné opatření pro naplnění veřejného zájmu na zadržení vody v krajině bude vytvoření vodní plochy ve dně lomu.

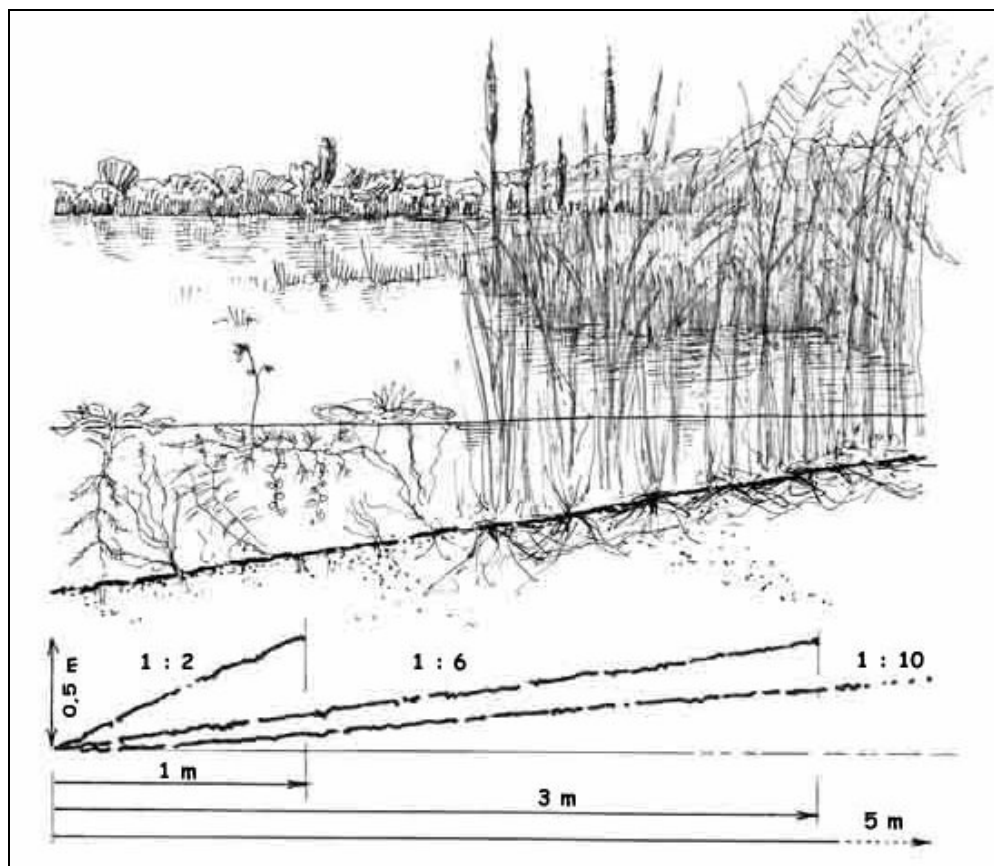
Návrh rekultivačních opatření bude směřovat k:

1. Zajištění dlouhodobé stability ponechaných obvodových skalních stěn.
2. Zvýšení celkové pestrosti živé a neživé přírody po významných změnách ve tvaru reliéfu území, souvisejících s vytěžením ložiska.
3. Setření antropogenních tvarů (dlouhých rovných linií).
4. Nenásilnému zapojení území do krajiny – vytvoření území s přírodně – krajinnotvornou funkcí.
5. Vytvoření vodního prvku v krajině (aquatického biotopu).
6. Možnost rekreačního využití vodní plochy
7. Podporu suchomilné nelesní vegetace v lomových stěnách a na suťových elevacích.
8. Podpora vlhkomilné vegetace v břehových partiích vodní plochy.
9. Zajištění invazních rostlin, které by se teoreticky mohly šířit do nevyužívaných částí lomu. Z invazivních druhů je třeba monitorovat především výskyt akátu a zlatobýlu který může ohrozit žádoucí směr sukcesního vývoje.

Vhodným modelováním vnitřní výsypky budou vytvořena litorální pásma, a to do vzdálenosti nejméně 5–10 m od břehu. Zásadním faktorem, je ponechání či vytvoření mělčin, kde výška vodního sloupce bude dosahovat jen několik decimetrů. Zajistí se tak pozvolná hloubka vodní plochy, vhodná pro pohyb osob při rekreaci. Vodní hladina by v těchto partiích neměla přesáhnout hloubku 40-60 cm. V již vytvořeném litorálním pásmu přechod ze souše do vody probíhá ve velmi pozvolném sklonu (1:10 až 1:15) s ponecháním abrazní plošiny u břehu. Svah dále pod hladinou má sklon max. 1:3 až 1:4. Litorální pásma budou tvořena

pouze nehumózními materiály typu ostatní skrývky, vzniklých v rámci těžby nebo materiály z deponií, které jsou lokalizovány v ploše záměru.

Obrázek 7: Ideový řez litorálním pásmem



Nejdůležitějším efektem vytvoření a úpravy vodní plochy zájmového území bude:

- zadržení vody v krajině a možná úprava vodních poměrů v lokalitě
- obnova a zkvalitňování vodního, mokřadního prostředí a na ně navazujících biotopů s potencionálně možným výskytem mnoha druhů rostlin a živočichů
- zlepšování kvality vody - podpora procesu samočištění

V kamenolomu a nejbližším okolí bude prováděn biologický monitoring. Monitoring bude zaměřen na výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů i na výskyt invazních druhů rostlin. Invazní druhy rostlin budou odstraňovány. Při výskytu zvláště chráněných druhů bude postupováno dle podmínek výjimky pro tyto druhy, případně bude požádáno o výjimku pro druhy nově zjištěné. Biologický monitoring bude proveden i před předáním území k následnému využití. Budou odstraněny nežádoucí a invazní a nepůvodní rostliny. Na základě výsledků biologického monitoringu bude před ukončením těžby Plán sanace a rekultivace pro zajištění maximální biologické hodnoty lomu precizován. Na základě výsledků biologického monitoringu bude taktéž před ukončením těžby s ohledem na vytvoření ideálních podmínek pro hnízdění výra velkého realizován výsledný tvar tělesa u vybraných skalních stěn (vytvoření vhodných skalních říms např. trhacími pracemi malého rozsahu). *Pozn.: Vzhledem ke stávajícímu charakteru plochy rozšíření (manipulační plochy a stacionární linka) není biologický monitoring před prováděním skrývek požadován.* Vývoj přirozené sukcese v rovinných plochách bude podpořen výsevem domácích druhů dubu (dub letní nebo dub

zimní) v nahodile umístěných skupinách po cca 20 jedincích (celkem cca 500 semen, 50 semen ve skupině).

Počet pracovních sil, směnnost, kapacita

Provoz lomu (těžbu, úpravu suroviny, těžbu skrývek, převoz výrobků/skrývkových hmot, ukládku a tvarování deponie) bude zajišťovat 12 pracovníků: 2 strojníci pásového rýpadla (DOOSAN nakládka rozvalu do drtiče a KOMATSU nakládka skrývky/sekundární rozpojování), 2 řidiči dempru (VOLVO A30D odvoz na obalovnu a JAMAL pro odvoz skrývky), 2 strojníci obsluha sestavy mobilní technologické linky, 2 strojníci kolového nakladače (VOLVO nakládka drtí od mobilní technologické linky a KOMATSU tvarování výsypky a hutnění), 1 technik - údržbář, 1 expedientka, 1 směnový technik, 1 závodní lomu.

Těžba, výroba a expedice

Těžba, výroba a expedice kameniva bude probíhat stejně jako v současnosti. Provoz lomu bude pouze v pracovních dnech od 6:00 hod. do 14:30 hod.

V průběhu roku je v pracovních dnech odpracováno cca 35 – 40 „prodloužených“ směn do 18:00 hod. Výjimečně (cca 5x/rok) je prováděna expedice výrobků v sobotu, max. do 14:30 hod (náhrada odstávky).

Provozní doba je tedy plánována celoročně se zimní odstávkou, v pracovní dny, v průměru 250 dní za rok.

Opatření pro zmírnění či kompenzaci potenciálních nepříznivých vlivů

Následující opatření byla formulována na základě doporučení vyplývajících zejm. z hydrogeologického posouzení (Mrázková, 2026), rozptylové studie (Kočová, 2026) a z výsledků biologického průzkumu území (Véle, 2026). Dle závěrů biologického průzkumu je pro většinu zjištěných druhů lom vhodným biotopem a zájmové území obývají v důsledku jeho vzniku těžební činností (případně je předpokládáno, že mohou obývat, viz podrobně biologický průzkum a příslušná opatření). Současný výskyt těchto druhů souběžně s probíhající těžební činností naznačuje, že jejich populace nejsou významně negativně ovlivněny. I po plánovaném rozšíření lomu budou v území nadále v přiměřeném rozsahu zachovány biotopy, na které je většina zjištěných druhů vázána, případně jsou navržena opatření ke kompenzaci/eliminaci vlivů. Při dodržování ochranných a zmírňujících opatření lze tedy záměr považovat za akceptovatelný z hlediska zastižených druhů. Na druhou stranu je z technologického i bezpečnostního hlediska třeba udržovat převážnou část lomu bez vody, i k tomu slouží zákonný institut možného čerpání a vypouštění důlních vod. Opatření pro fázi těžby tak respektují stávající biotu, soustřeďují se na umožnění její alespoň omezené existence i v průběhu těžby a pro fázi sanace zlepšují podmínky pro přírodě blízkou obnovu.

Opatření, která jsou integrální součástí záměru, jsou přehledně shrnuta a formulována takto:

Opatření pro fázi přípravy

1. S ohledem na ochranu ptáků (§5a zák. č. 114/1992 Sb.) bude nutné provádět odstranění dřevin pouze v mimohnízdním období tj. od konce září do února.
2. Na vhodném místě budou před zahájením demolice budov po konzultaci s odborníkem vyvěšeny alespoň čtyři budky pro netopýry. Bourání budov bude provedeno v období říjen - březen.

3. Před zahájením záměru budou na okrajích lomu umístěny dřevěné kůly (5 ks) různé výšky (cca 2-3 m)
4. Na vzrostlé stromy v navazujícím okolí budou před zahájením záměru umístěny hnízdní polobudky (minimálně 2 ks) pro lejsky.

Opatření pro fázi realizace

5. V rámci pokračování těžby bude jako doposavad 2× ročně prováděn monitoring hladiny podzemní vody na objektech MHM-1, MHM-2, MHM-3, MHM-4, MHM-5, KR-1, KO-2, S-1, S-2 a M-1A. Současně bude prováděno sledování kvality vypouštěné důlní vody ve smyslu podmínek stanovených KÚ Středočeského kraje pro vypouštění důlních vod, zejména rozbor důlní vody v jímce v ukazatelích NL a C10–C40.
6. Činnost (těžba a úprava suroviny, expedice ani sanační a rekultivační práce) nebudou probíhat v noční době. Osvětlení těžebních pracovišť bude pouze v denní době (6:00 - 22:00) a za snížené viditelnosti. U nákladních automobilů nebudou na účelových komunikacích lomu a manipulačních plochách používána dálková světla.
7. Areál mimo plochu samotné těžby (plocha zázemí) bude osvětlena venkovním osvětlením vnitroareálových komunikací a manipulačních ploch, přičemž bude použito moderní venkovní osvětlení s využitím pohybových čidel při respektování normy ČSN 36 0459.
8. V kamenolomu a nejbližším okolí bude min. 1 krát za 4 roky prováděn biologický monitoring. Monitoring bude zaměřen na výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů i na výskyt invazních druhů rostlin. Invazní druhy rostlin budou odstraňovány.
9. V období březen-září nebudou technikou projížďeny vodou zatopené části lomu.
10. Při případné nutnosti odstranění/přemístění čerpací jímky bude její přesun proveden v období září - únor. Nově vytvořená nebo stávající čerpací jímka bude mít břeh alespoň z jedné třetiny pozvolný, aby mohli dospělí jedinci ropuch jímku bezpečně opouštět.
11. V okrajových částech lomu nebudou vyřezávány solitérní skupinky keřů (nevztahuje se na případně zjištěné invazivní druhy).
12. V období hnízdění (od 1.2. do 31.7) bude v lomu každoročně proveden monitoring přítomnosti výra velkého.
 - V případě nálezu hnízdiště výra a možnosti jeho ohrožení vybere těžební společnost po konzultaci s odborníkem výběr nového místa pro hnízdění, které bude vytvořeno za následujících podmínek:
 - V případě umělého budování nového hnízdiště výra velkého bude v lomu Markovice za pomoci trhacích prací na místě schváleném ornitologem uměle vytvořena nová skalní římsa. Nové hnízdiště bude vybráno tak, aby do bezprostřední blízkosti (přibližně 30 m) tohoto místa nebyla směřována další těžba, a aby jej při provádění uvažované sanace a rekultivace nebylo nutno dále přesouvat.

- Pro případné hnízdiště výra velkého bude platit, že ve vzdálenosti menší než 40 m nebudou v období hnízdění výra velkého (od 1.2. do 31.7) prováděny trhačí ani jiné hlučné práce.
13. Před ukončením těžby bude zpracováno aktualizované hydrogeologické posouzení a proveden biologický monitoring. Na základě výsledků HG posouzení bude zpřesněn odhad vývoje stavu lokality po ukončení čerpání důlních vod a bude optimalizována navržená sanace a rekultivace z hlediska budoucí úrovně hladiny vody v lomu (zejména přizpůsobení břehové čáry, vznik litorálních pásem). Na základě výsledků biologického monitoringu bude precizován Plán sanace a rekultivace pro zajištění maximální biologické hodnoty lomu.
14. Ke snižování prašnosti budou realizována následující opatření:
- Pro vrtací práce, prováděné pro odstřely, budou používány výhradně vrtací soupravy s odsáváním, při kterém nedochází k výfuku vrtné moučky z vývrtu.
 - Bude prováděno periodické čištění areálu (manipulační plochy, plochy pod dopravníky apod.).
 - V závislosti na počasí bude prováděno skrápění areálových komunikací a manipulačních ploch (v suchých obdobích) kropícím vozem.
 - Rychlost pojezdu techniky a vozidel v prostoru kamenolomu bude stanovena na maximálně 20 km/h, v období zvýšené prašnosti je rychlost snížena na 10 km/h, v okolí váhy a expedice potom na 5 km/h, tak, aby nedocházelo k viditelné prašnosti.
 - V pravidelných intervalech (dle počasí a prašnosti) bude objednáván zametací vůz, který bude provádět úklid a zametání zpevněných ploch k minimalizování prašnosti.
 - V případě, že vlivem srážek nebo těžbou mokré rubaniny bude vstupní rubanina silně zvlhčena a budou vyraženy z provozu skrápěcí trysky v násypce podavače a prim. drtiče (aby bylo možno rubaninu zpracovat) bude tato skutečnost zaznamenána do provozní evidence (dle podmínek provozu).
 - Bude udržována maximální výška sypného kužele u zemních skládek drceného kameniva (tj. minimální pádovou výšku, přičemž za reálně udržitelnou lze považovat pádovou výšku max. 1,5 m).
 - Při nakládce drceného kameniva na dopravní prostředky bude udržována co nejnižší pádová výška.
 - Bude prováděn pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízením, pozornost bude zaměřena na úklid jemného podílu materiálu.
 - Zakrytování a zkrápění mobilní linky bude provedeno následovně: čelistový drtič SANDVIK QJ341 bude mít zakrytovaný vynášecí pás, zkrápění bude umístěno u vstupu do prostoru čelistového drtiče a na konci vynášecího pásu (přesypu materiálu) na další stupeň. Kuželový drtič FINTEC 1080 bude mít zakrytovaný vynášecí pás, zkrápění bude umístěno u vstupu do prostoru kuželového drtiče a na konci vynášecího pásu. Třídíčka ANACONDA SR514 bude mít zakrytou část u vstupu materiálu a třídící plochy.

- Skrápěcí zařízení mobilní linky bude udržováno vždy v provozu (pokud bude výrobní zařízení využíváno v daném čase k výrobní činnosti), s výjimkou zimního období, tj. v období, kdy vnější teplota klesne pod 3 °C, nebo za deště. Pokud dojde k ucpání či zanesení skrápěcí trysky sloužící k omezování emisí TZL, bude provedeno její vyčištění neprodleně po zjištění (včetně zápisu do provozní evidence zdroje). V případě, že se bude jednat o závažnější poruchu skrápěcího zařízení (porucha čerpadla apod.), budou stanoveny podmínky provozu tak, aby byla tato závada odstraněna do 24 hodin (rovněž se zápisem do provozní evidence s časovou identifikací vzniku poruchy). Pokud tato oprava nebude moci být provedena do 24 hodin, měl by být technologický uzel odstaven z provozu (rovněž se záznamem do provozní evidence s časovými údaji o odstavení z provozu a o náběhu zdroje do řádného provozního stavu). Současně bude udržována neporušenost zakrytování výrobního zařízení a dopravních pásů.
- Součástí provozní evidence bude evidence spotřeby vody na skrápění vstupní suroviny a dále údaje o provádění kontrol a údržby zařízení, skrápěcích trysek, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením.
- Budou realizována opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Bude prováděno zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků.
- Pro omezení sekundární prašnosti bude prováděn pravidelný úklid příjezdových komunikací. V suchém období jejich skrápění, při vrtacích pracích budou používány výhradně vrtací soupravy vybavené funkčním odprašováním;
- Bude prováděno čištění a skrápění vnitroareálových komunikací a veškerých manipulačních ploch, a to:
 - 4x ročně komplexní čištění zpevněných komunikací a ploch, z toho 1 x po zimní sezóně,
 - 1x týdně periodické čištění areálu (např. manipulační plochy, plochy pod dopravními pásy apod.),
 - Kropení komunikací a manipulačních ploch bude prováděno v závislosti na počasí.
- Datum provádění kontrol a údržby zařízení, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením mobilní linky bude zaznamenáno v provozní evidenci.
- Při výjezdu nákladních aut bude prováděno důkladné očištění k zabránění vynášení prachu z areálu na okolní komunikace.
- Bude prováděno zaplachtování nákladu opouštějícího areál.
- Venkovních skládky prašného materiálu budou umístovány na závětrnou stranu nebo bude provedeno ohrazení skládky z 3 stran (skladovaný

materiál nebude převyšovat výšku ohrazení), materiál bude zabezpečen pro omezení prašnosti skrápěním, tak aby byla na povrchu ucelená krusta.

Opatření pro fázi ukončení (sanace a rekultivace)

15. V rámci sanace a rekultivace bude vývoj přirozené sukcese v rovinnatých plochách podpořen výsevem domácích druhů dubu (dub letní nebo dub zimní) v nahodile umístěných skupinách po cca 20 jedincích (celkem cca 500 semen, 50 semen ve skupině). Lomové stěny a etáže včetně bezprostředního okolí těžební jámy zůstanou primárně obnaženy a bez vegetace pro podporu zvláště chráněných druhů rostlin vázaných na skalní stepi a obnažený skalní povrch.
16. Před předáním území k následnému využití bude proveden biologický monitoring, budou odstraněny nežádoucí a invazní a nepůvodní rostliny. Na základě výsledků biologického monitoringu bude taktéž před ukončením sanace a rekultivace ohledem na vytvoření ideálních podmínek pro hnízdění výra velkého realizován výsledný tvar tělesa u vybraných skalních stěn (vytvoření vhodných skalních říms např. trhacími pracemi malého rozsahu).

7. PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ

Termín zahájení se předpokládá přibližně v roce 2027, po schválení nového Plánu otvírky přípravy a dobývání (jeho změně) Obvodním báňským úřadem.

Termín ukončení je pak v návaznosti na výše uvedené při maximální roční kapacitě těžby předpokládán cca v roce 2034.

Při předpokládané roční kapacitě bude doba trvání těžby v navrženém rozsahu rozšíření přibližně 4 roky. Celkově by pak při započtení stávajících zásob (včetně jejich úbytku do roku 2027) měla být těžba ukončena přibližně po 7 letech, tedy přibližně v roce 2034.

Záměr nepřesáhne období 32 let. Posuzovaný záměr je tedy zcela v souladu s Metodickým výkladem § 5 odst. 2) zákona č. 100/2001 Sb., zákona o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění - výklad pojmu „dlouhodobé záměry“ a výklad principu samostatného posuzování jednotlivých etap těchto dlouhodobých záměrů (ze dne 12.5.2025, č.j.: MZP/2025/710/1602).

8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ

Kraj:	Středočeský (kód NUTS 3: CZ020)
Obec:	Žleby
Katastrální území:	Žleby (797651)

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

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

- bod 6. řízení o povolení hornické činnosti (jeho změně)
- bod 11. řízení o vydání povolení provozu stacionárního zdroje (jeho změně)

Tabulka 1: Výčet navazujících rozhodnutí

Rozhodnutí	Zákonná úprava	Příslušný správní úřad
Rozhodnutí o povolení hornické činnosti (její změně)	61/1988 Sb. §10	Obvodní báňský úřad pro území Hlavního města Prahy a kraje Středočeského
Rozhodnutí o vydání povolení provozu stacionárního zdroje znečišťování ovzduší (jeho změně)	201/2012 Sb. §11	Krajský úřad Středočeského kraje

II. Údaje o vstupech

1. PŮDA

Záměr je situován na pozemcích vedených jako ostatní plocha a zastavěná plocha a nádvoří. Budovy představují technické zázemí lomu. Přehled pozemků je uveden v tabulce níže. Celkový zábor v souvislosti s rozšířením pak bude cca 0,751 ha na těchto pozemcích.

Tabulka 2: Záměrem dotčené pozemky dle KN

Parcela č. (KN)	Druh pozemku	Způsob využití	Plocha
st. 555	zastavěná plocha a nádvoří	stavba technického vybavení	22 m ²
st. 557	zastavěná plocha a nádvoří	stavba technického vybavení	9 m ²
st. 556	zastavěná plocha a nádvoří	stavba technického vybavení	32 m ²
st. 554/1	zastavěná plocha a nádvoří	stavba technického vybavení	355 m ²
796/13	ostatní plocha	jiná plocha	1854 m ²
796/1	ostatní plocha	jiná plocha	5170 m ²
795/6	ostatní plocha	jiná plocha	14 m ²
795/10	ostatní plocha	jiná plocha	8 m ²
796/20	ostatní plocha	jiná plocha	46 m ²

**Pozn.: Dotčená plocha jednotlivých pozemků je pouze přibližná, přesný zábor bude stanoven v rámci navazujících řízení.*

Plošné rozšíření těžby nevyžaduje zábor pozemků náležejících do ZPF ani PUPFL. Pozemky v okolí lomu jsou zemědělsky využívány (jsou zorněny a plní funkci ploch primární produkce). Zábor ploch v okolí lomu je ovšem vyloučen, protože předmětné rozšíření je plánováno v areálu stávajícího lomu.

2. VODA

V rámci realizace posuzovaného záměru se nepředpokládá zřízení nového odběrového místa pitné ani užitkové vody. Vzhledem k faktu, že plánovaný maximální roční objem těžby 150 tis. t/rok se nemění, je možné konstatovat, že posuzovaný záměr nebude znamenat navýšení požadavku na dodávku pitné ani užitkové vody do lomu.

Pitná voda

Pitná voda je zajištěna z vlastního zdroje, kterým je studna nacházející se mimo areál na pozemku těžební organizace. Pro zásobování areálu lomu Markovice pitnou vodou existuje provozní řád, který byl schválen Rozhodnutím Krajské hygienické stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze ze dne 13.2.2008 zn. 344.B-212/08/KH/IQ. Odběry pitné vody vč. rozborů provádí pracovníci akreditované laboratoře Vodohospodářské společnosti Vrchlice – Maleč a.s. Kutná Hora. Výsledky rozborů jsou archivovány na lomu Markovice a předávány KHS Středočeského kraje. Odpadní vody jsou sváděny do nepropustné jímky a v intervalu cca 1-2 x/měsíc (dle potřeby) odváženy oprávněnou osobou na čistírnu odpadních vod. Doklady o odvážení odpadní vody a její likvidaci jsou uloženy v dokumentaci lomu. Spotřeba pitné vody (téže využívána jako voda pro sociální účely, viz dále) se pohybuje kolem 25 m³/měsíc.

Voda pro sociální účely

Pro potřebu vody za účelem osobní hygieny zaměstnanců bude využíváno stávajícího sociálního zařízení v areálu zázemí, kde je zaveden vodovod. Oproti stávajícímu stavu nedojde ke změně.

Technologická voda

V lomu bude pro provoz drtící a třídící linky jako doposad využívána voda technologická. Ta bude taktéž využívána i pro zajištění zkrápění místních nepevněných komunikací (protiprašná opatření).

K technologickým účelům bude jako v současnosti využívána voda důlní, kterou tvoří voda srážková a voda z krystalinického kolektoru. Důlní voda se hromadí v nejnižším bode lomu, v jímce. V případě nedostatku důlní vody může být jako voda technologická využívána voda dovážená ze zdroje v obci Žleby. K přepravě pak budou v těchto výjimečných případech využívána vozidla oznamovatele.

Přebytečná důlní voda, která není organizací využita je čerpána na základě rozhodnutí, které vydal Krajský úřad středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství pod č. j. 112481/2022/KUSK/7 ze dne 11.2.2022, resp. prodloužení doby platnosti citovaného rozhodnutí pod č.j. 147517/2025/KUSK ze dne 5.1.2026, které upravuje podmínky pro vypouštění důlní vody do vod povrchových, konkrétně do Koudelovského potoka. Maximální povolený měsíční objem je 1 500 m³, maximální roční povolený objem vypouštěných vod je 16 000 m³.

3. SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

Surovinové zdroje

Za surovinu je 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. Vlastní ložisko je tvořeno čočkovitým tělesem amfibolitu, protaženým ve směru severozápad-jihovýchod, které je uloženo v pararulách kutnohorského krystalinika. Ruly jsou na geologických vrtech provedených v rámci vrtného průzkumu zastiženy pod amfibolitem a mohou se objevovat při západní stěně lomu.

Těžba suroviny z dostupné části surovinového zdroje je primárním cílem posuzovaného záměru. Zájmovou surovinu tvoří stavební kámen ložiska Žleby – Markovice (B 3127000).

Ložisko Žleby-Markovice je v posledních několika desítkách let využíván jako ložisko stavebního kamene. Surovinu představuje masivní, jemnozrnný až středně zrnitý amfibolit, který vyhovuje požadavkům některé z norem ČSN EN 12620+A1, ČSN EN 13043 a ČSN EN 13242+A1. Vyráběným produktem je drcené kamenivo odpovídající ČSN EN 12620, ČSN EN 13043, ČSN EN 13242 a ČSN EN 13450. Prodloužení doby hornické činnosti v zájmové ploše je nutné pro umožnění hospodárního využití stávajících zásob ložiska v souladu se zákonem.

Předpokládané rozdělení výroby za rok dle frakcí: 0/4 – 30%, 4/8 – 24%, 8/11 – 9%, 8/16 – 20%, 0/32 – 15%, 32/63 – 3% (vyrábí se pouze nárazově dle potřeby v aktuálním roce). Tedy 0/4 – 45.000 tun, 4/8 – 36.000 tun, 8/11 – 13.500 tun, 8/16 – 30.000 tun, 0/32 – 22.500 tun, 32/63 – 3.000 tun.

V současné době vychází na základě operativního výpočtu zásoby v celém lomu (včetně rozšíření) po odečtení těžby v roce 2025 na cca 426 tis. m³, tj při měrné kapacitě 3 t/m³ cca 1 278 tis. tun. Stávající zásoby byly na počátku roku 2026 cca 226 tis. m³, tj cca 679 tis. tun. Rozšířením lomu tedy dojde k navýšení o cca 599 tis. tun suroviny. Maximální mocnost skrývky je stanovena na 25 m. Jako skrývka se hodnotí kvartérní pokryv reprezentovaný hlínami, sutěmi a silně zvětralým amfibolitem a křídové sedimenty.

Vytěžená surovina, která vyhovuje kvalitativním podmínkám vytěžitelnosti, bude plně využita. Za rok bude trhacími pracemi rozpojeno max. 50 000 m³ horniny, ze kterých bude vyrobeno maximálně 150 000 t kameniva různých frakcí.

Pohonné hmoty a mazadla

Samotné rozpojování horniny bude jako doposavad prováděno trhacími pracemi (clonové odstřely). Při skrývkových pracích, při těžbě, manipulaci se surovinou a v případě úpravy suroviny na mobilní lince bude využívána mechanizace vybavená spalovacími (vznětovými) motory. Provoz této mechanizace bude znamenat spotřebu pohonných hmot (PHM) a olejů (nafta, motorové oleje, oleje hydraulické, převodové, ad.). Jako pomocná mechanizace bude pro zkrácení komunikací a manipulačních ploch využívána cisterna. Dále je v lomu v případě naléhavých situací mimo běžnou údržbu využívána mobilní dílna. Konkrétní mechanizace (včetně mobilní linky), předpokládané provozní hodiny a spotřeby jsou parné z následujících tabulek.

Tabulka 3: Mechanizace, provozní hodiny a spotřeby nafty (těžba a úprava suroviny)

<i>Sekundární rozpojování, těžba, úprava, přeprava k obalovně</i>				
Těžba a úprava (tuny/rok)	150 000			
Počet dní v roce	250			
Mechanizace	Spotřeba za motohodinu	Počet motohodin/den	Spotřeba nafty l/den	Spotřeba nafty l/rok
Vrtací souprava Atlas Copco *	24	8	192	4608 (24 dnů provozu/rok)
Pásové rypadlo DOOSAN (nakládka z rozvalu do násypky)	16	7	112	28 000

mobilní linky)				
Mobilní linka (úprava suroviny)	45	4	180	45000
Čelní nakladač Volvo L120C (nakládka výrobků na NA)	11	7	77	19250
Dempr Volvo A30D (30t) (převoz výrobků na obalovnu)	11	5	55	13750
Pásové rypadlo KOMATSU PC 450 (sekundární rozpojování suroviny)	13	4	52	13000
Počet litrů nafty za rok celkem				126608

* Provoz vrtací soupravy 24 dnů/rok

Tabulka 4: Mechanizace, provozní hodiny a spotřeba nafty (skrývkové práce a deponie)

<u>Skrývkové práce, převoz skrývek, tvarování deponie</u>				
skrývky (tuny/rok); 3 roky od zahájení záměru	73 000			
Počet dní v roce	100			
Mechanizace	Spotřeba za motohodinu	Počet motohodin/den	Spotřeba nafty l/den	Spotřeba nafty l/rok
Pásové rypadlo KOMATSU PC 450 (těžba skrývky a nakládka)	13	7	91	9100
Čelní nakladač Komatsu 380 WA (tvarování deponie, hutnění)	11	5	55	5500
NA JAMAL (20t) (převoz skrývek, hutnění deponie pojezdem)	8	8	64	6400
Počet litrů nafty za rok celkem				21000

Pozn.: průměrný výkon mobilní linky je při uvedené sestavě (s uvažovanou rezervou 10 tun za hodinu) cca 150 tun/hodinu; tzn. maximální kapacita 150 tis. tun suroviny by měla být v průměru zpracována za 1000 hodin provozu/rok, tj. při 250 dnech provozu v průměru 4 hodiny/den. Předpokládaná spotřeba nafty na celou mobilní linku je 45 litrů/motohodinu provozu. Sestava mobilní technologické linky - čelistový drtič SANDVIK QJ341 (19 litru/motohodinu), kuželový drtič FINTEC 1080 (15 litru/motohodinu), třídička ANACONDA SR514 (11 litru/motohodinu).

Ostatní

PRAGA V3 S – pojízdná dílna – se v areálu lomu pohybuje minimálně pouze dojde k místu opravy (lomová jáma, technologická linka) a odjíždí po dokončení opravy. Celková spotřeba zanedbatelná (v řádu jednotek litrů za rok).

Cisterna T 815 slouží ke zkrápění cest a manipulačních ploch pro minimalizaci prašnosti v suchém období, tj. především ve II. a III. čtvrtletí. Celková spotřeba cca 750 litrů nafty za rok při provozu v průměru 45 dnů/rok; 2 hodiny za den, průměrná denní spotřeba cca 16 litrů (8 litrů za motohodinu).

Do areálu přijede (v pracovní dny) cca 12 osobních aut zaměstnanců, kteří pouze zaparkují, auta jsou celou směnu na parkovišti bez pohybu a odjíždí po ukončení směny. Dále 2 osobní auta služební, která přijíždí a odjíždí i nepravidelně v průběhu směny.

Celková předpokládaná spotřeba nafty pro pohon výše uvedených mechanismů bude vzhledem k provádění skrývkových prací v prvních třech letech od zahájení záměru mírně vyšší než spotřeba stávající. Celková roční spotřeba nafty je v letech provádění těžby a skrývky odhadována na cca 150 tis. litrů pohonných hmot za rok. V roce kdy bude prováděna pouze těžba pak přibližně 129 tis. litrů pohonných hmot za rok. Celková spotřeba za celou dobu trvání záměru je pak předpokládána na cca 579 tis. litrů nafty.

Pohonné hmoty (motorová nafta) budou do areálu pro lomové mechanismy jako doposavad přiváženy cisternou a přečerpávány přímo do strojů. Pohotovostní zásoba bude jako doposavad uložena v certifikovaných nádobách ve skladu pohonných hmot. Ve skladu je uložena i nutná zásoba olejů a mazadel. OA zaměstnanců/služební automobily jsou tankovány benzinem a naftou na veřejných čerpacích stanicích.

Oleje budou používány v převodovkách a hydraulice pracovních strojů (ekologický olej – biologicky odbouratelný). Výměnu zajišťuje specializovaná firma vybavená příslušným zařízením zabráňujícím úkapům při výměně (vany pod převodovkou stroje).

Pro provoz kolových mechanismů se celková spotřeba oleje bude na základě stávajících hodnot, které byly v souvislosti s prováděním skrývek úměrně navýšeny, pohybovat kolem 1800 l za rok. U spotřeby pro kolové a pásové mechanismy je tedy vzhledem k provádění skrývek předpokládán mírný nárůst. Pro provoz stávající stacionární linky (zejm. drtiče) je současná spotřeba oleje cca 1000 l/rok. Současně se změnou technologie ze staré stacionární linky na modernější mobilní linku je předpokládána spotřeba oleje výrazně nižší. Pro mobilní linku je odhadována spotřeba cca 250 litrů oleje za rok. Celková spotřeba olejů bude tedy vzhledem ke změně technologie úpravy oproti současnému stavu nižší.

Elektrická energie

Dodávky elektrické energie budou jako doposavad zajištěny z trafostanice 22 kV typu BETONBAU – UK 2548. Trafostanice se nachází v areálu lomu na pozemku oznamovatele. Stávající rozvaděč zůstane zachován.

Elektrická energie je pro potřeby lomu majoritně využívána pro zajištění provozu stávající drtící a třídící linky, dále pak pro provoz zázemí lomu. V rámci rozšíření těžby dojde k posunu těžby do plochy stávající stacionární drtící a třídící linky, která bude zrušena a nahrazena linkou mobilní s naftovým pohonem. V zázemí lomu představuje hlavní spotřebu elektriny vytápění a ohřev vody.

V současné době se průměrná spotřeba el. energie pro celý provoz (bez obalovny, která má vlastní rozvaděč) pohybuje kolem 0,5 MWh/rok. Současně se zrušením stacionární linky pak dojde k významnému snížení spotřeby elektriny. Odhadovaná spotřeba el. energie bude cca o 60 % nižší. V roce 2025 byla např. celková spotřeba provozu 506359 kWh. Z toho 316087 kWh byla úprava kameniva (stacionární technologická linka). Nově se tedy bude spotřeba pohybovat kolem 0,2 MWh/rok.

Plyn

Samotný lom není plynofikován a změna záměru nevyžaduje plynofikaci.

Pozn.: areál oznamovatele jako takový plynofikován je. Na plyn je napojena stávající obalovna. Přípojka a hlavní uzávěr plynu se nachází na levé straně u příjezdu do areálu a poté je nejkratší cestou mezi váhou a budovou expedice tažena ke stávající obalovně. Jak HUP tak potrubí vedoucí k obalovně se nachází mimo stávající dobývací prostor (resp. plochu uvažovaného záměru).

4. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU**Silniční doprava**

Lom je přístupný přímo ze silnice II. třídy II/337. Expedice výrobků bude zajištěna výhradně nákladní automobilovou dopravou, a bude provozována cca 250 pracovních dnů v roce. Pro hodnocení je uvažováno se současným maximálním i budoucím objemem expedice 150 000 t výrobků za rok.

Rozložení jízd expedujících vozů do jednotlivých dopravních směrů vychází ze zkušenosti z posledních let, a zůstává rovněž beze změny

Cca 70 % kameniva (105 000 t) je z lomu dodáno přímo do provozu obalovny, ze které jsou po zpracování expedovány obalované směsi.

V průměru je z obalovny vypraveno 6 návěsových souprav o nosnosti 29 t a 16 nákladních vozů s nosností 16 t za den. Jedná se tedy o 44 průjezdů (příjezd a odjezd) za den. Většina - 40 jízd je ve směru na Filipov a dále na obchvat Čáslavi, zbylé 4 jízdy jsou ve směru na obec Žleby.

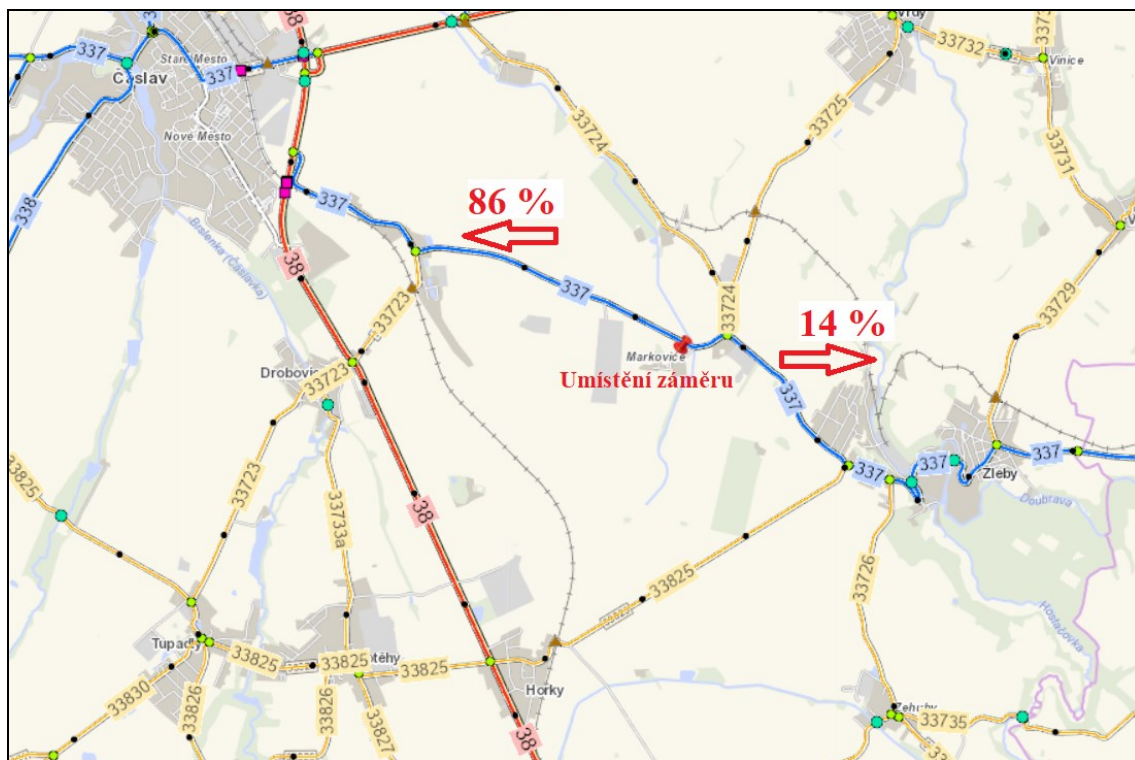
Cca 20 % kameniva (30 000 t) je odváženo přímo nákladní dopravou oznamovatele (na jednotlivé stavby, na betonárku Malín, popř. na střediska správy a údržby silnice – Kutná Hora, Kolín, Čáslav, Radovesnice, Zbraslavice a Zásmyky)

V průměru jsou z lomu vypraveny 2 návěsové soupravy o nosnosti 29 t, 5 nákladních vozů s nosností 16 t a 2 menší nákladní vozy s nosností 6 t za den. Jedná se tedy o 18 průjezdů (příjezd a odjezd) za den. 16 jízd je ve směru na Filipov a dále na obchvat Čáslavi, zbylé 2 jízdy jsou ve směru na obec Žleby.

Cca 10 % kameniva (15 000 t) odváží externí odběratelé.

V průměru z lomu odjíždí za den 2 návěsové soupravy o nosnosti 29 t, 1 nákladní vůz s nosností 10 t, 1 menší nákladní vůz s nosností 6t, a 3 malé nákladní vozy (multikára), případně osobní vozy s přívěsným vozíkem. Jedná se tedy o 14 průjezdů (příjezd a odjezd) za den. 10 jízd je ve směru na Filipov a dále na obchvat Čáslavi, zbylé 4 jízdy jsou ve směru na obec Žleby.

Souhrnně je tedy v průměru při expedici z provozovny generováno 76 jízd za den, z toho 66 jízd ve směru na Filipov a dále na obchvat Čáslavi a 10 jízd ve směru na obec Žleby. Dále je uvažována osobní doprava zaměstnanců a jízdy služebních vozidel. 26 jízd je ve směru na Filipov a 4 jízdy ve směru na Žleby.

Obrázek 8: Zákres záměru s vyznačenými směry dopravy a přibližným celkovým procentuálním zastoupením

Pro stanovení podílu posuzované dopravy na celkové dopravní intenzitě je potřeba získat dopravně - inženýrská data na dotčených komunikacích.

S ohledem na stávající dopravní intenzity, polohu chráněné obytné zástavby v okolí komunikací a míře zvýšení dopravní zátěže v souvislosti se záměrem byl pro další hodnocení vybrán úsek komunikace II/337 (sčítací úsek 1-3490) v obci Filipov a Žleby.

Data byla získána z celostátního sčítání dopravy v roce 2020, které provádí v pětiletých intervalech Ředitelství silnic a dálnic (ŘSD).

Tabulka 5: Roční průměr dopravních intenzit, komunikace II/339 (ŘSD, CSD 2020) v denní době (6:00-22:00)

Sčítání dopravy 2020 (sč.úsek: 1-3490)											... význam zkratek							
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV			
RPDI - všechny dny		voz/den	136	41	6	55	6	61	16	0	2	3	326	1 418	17	1 761		
			LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
RPDI - pracovní den (Po-Pá)		voz/den	153	49	7	66	7	75	19	0	2	4	382	1 388	16	1 786		
RPDI - volné dny (mimo svátky)		voz/den	94	21	3	28	3	27	7	0	1	2	186	1 494	20	1 700		
Hodinová intenzita dopravy													TV	SV				
Padesátirázová intenzita dopravy		voz/h											50	271				
Špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h											37	199				
Těžká nákladní vozidla - TNV													TNV					
Hodnota TNV		voz/den											285					
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty		dle CNOSSOS-EU	I1	I2	I3	I4	Celkem	dle Manuálu 2020		OAL	NAL	NS	Celkem					
Roční průměr intenzit, den (06-18)		voz/den	Vysvětlení viz Podrobné výsledky	1 175	92	113	14	1 394	Vysvětlení viz Podrobné výsledky		1 189	142	62	1 393				
Roční průměr intenzit, večer (18-22)		voz/den		218	9	12	2	241			220	14	7	241				
Roční průměr intenzit, noc (22-06)		voz/den		107	8	10	1	126			108	12	7	127				
Emise													OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem
Roční špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h											297	28	21	15	3	364
Koefficienty nerovnoměrnosti dopravy													alfa	beta	gamma	PS		
Koefficient nerovnoměrnosti dopravy		-											0.89	0.84	1.06	69:31		
Intenzita cyklistické dopravy													C					
Cyklistická doprava		cyklo/den											59					

5. BIOLOGICKÁ ROZMANITOST

Většinu zájmové plochy tvoří aktivní lom a jeho v současné době extenzivně využívané okraje. Na silné antropogenní ovlivnění ukazuje i srovnání s původní přirozenou vegetací. Ve vztahu k okolní zemědělsky využívané krajině se však jedná o zpestřující prvek navyšující lokální biodiverzitu. Celé území dotčené těžbou a související činností zaujímají člověkem silně ovlivněné biotopy: X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla, X12B Nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty a X6.4 Provozované těžební prostory nerostných substrátů. V severní části lomu se ve větší míře vyskytuje nelesní dřevinná vegetace. Jde především o vegetaci ruderalního charakteru s přítomností náletových dřevin. Dřeviny jsou různého vzrůstu a stáří, ale převážně se jedná o mladší dřeviny s průměrem kmene od 5 do 25 cm.

Obrázek 9: Celkový pohled na lom - pohled ze severu, okraje lomu jsou porostlé náletovou vegetací (únor 2026)



Obrázek 10: Jihovýchodní pohled na lomovou stěnu v prostoru navrženého rozšíření, na vrcholu patrná část stávající struktury stacionární linky (únor, 2026)



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

III. Údaje o výstupech

1. OVZDUŠÍ

Pro výpočet produkce emisí do ovzduší a pro vyhodnocení míry znečištění ovzduší v okolí lomu byla zpracována rozptylová studie (Kočová, 2026) – příloha č. 2.

Účelem předkládané rozptylové studie je posouzení vlivu provozu lomu (těžba v ploše rozšíření, úprava suroviny, skrývkové práce atd.) a související vyvolané dopravy na celkovou imisní situaci v zájmové lokalitě. Studie je koncipována jako příspěvková, tzn., že jsou v ní hodnoceny pouze dále uváděné zdroje emisí, tj. provoz lomu včetně všech souvisejících činností (těžba a úprava suroviny, manipulace se surovinou a její deponování, skrývkové práce atd.) a uvedené úseky komunikací pouze s dopravou vyvolanou v souvislosti s provozem lomu.

Zařazení zdrojů znečišťování ovzduší a opatření ke snižování prašnosti

Posuzovaná technologie je zařazena jako stacionární zdroj znečišťování ovzduší vyjmenovaný v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., v platném znění (dále jen zákon), pod kódem 5.11. Kamenolomy, povrchové doly paliv nebo jiných nerostných surovin, zpracování kamene, paliv nebo jiných nerostných surovin (především těžba, vrtání, odstřel, bagrování, třídění, drcení a doprava), výroba nebo zpracování umělého kamene, ušlechtilá kamenická výroba, výroba stavebních hmot nebo betonu nebo recyklační linky stavebních hmot, o celkové projektované kapacitě 25 m³ za den a více.

Ve vyhlášce č. 415/2012 Sb., v platném znění (dále též „emisní vyhláška“), v příloze č. 8, jsou v bodě 4.5. Kamenolomy, povrchové doly paliv nebo jiných nerostných surovin, zpracování kamene, paliv nebo jiných nerostných surovin (především těžba, vrtání, odstřel, bagrování, třídění drcení a doprava), výroba nebo zpracování umělého kamene, ušlechtilá kamenická výroba, příprava stavebních hmot a betonu, recyklační linky stavebních hmot, o celkové projektované kapacitě vyšší než 25 m³ za den (kód 5.11. dle přílohy č. 2 zákona) stanoveny technické podmínky provozu:

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

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

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

Součástí hodnoceného záměru budou deponie kameniva, tato činnost je zařazena jako činnost přímo související s provozem stacionárního zdroje uvedeného v kódu 5.11 přílohy č. 2 zákona.

Kamenolom Markovice je v současné době provozován na základě Rozhodnutí Krajského úřadu Středočeského kraje (č.j. 098433/2013/KUSK ze dne 11.12.2013), kterým se vydává povolení provozu pro těžbu a úpravu kameniva. Součástí rozhodnutí o povolení provozu je schválený provozní řád, kde jsou uvedena opatření ke snižování prašnosti v kamenolomu Markovice.

Ke snižování prašnosti z provozu posuzovaného záměru bude používána řada opatření (viz odkaz níže). Ve Věstníku MŽP, ročník XXXV – prosinec 2025 – částka 5 je uvedena účinnost různých opatření ke snižování prašnosti z jednotlivých technologických uzlů – vrtací práce, drcení, třídění, přesyp. Snižující účinek opatření pro drcení, třídění, přesyp lze započítat pouze při zpracování suchého materiálu. Vzhledem k tomu, že se dle poskytnutých podkladů bude jednat o vlhký materiál bylo uvažováno pouze opatření ke snížení množství emisí TZL pro činnost „vrtací práce“ (viz rozptylová studie; Kočová, 2026). V souvislosti s hodnocenou změnou bude provedena aktualizace provozního řádu a aktualizovaný provozní řád vypracovaný v rozsahu daném přílohou č. 12 k emisní vyhlášce bude předložen na Krajský úřad Středočeského kraje ke schválení. Souhrn opatření ke snižování prašnosti v kamenolomu Markovice, která jsou součástí záměru a budou podrobně uvedena v aktualizovaném provozním řádu viz kapitola B.I.6, resp. kapitola D.IV.

V provozním řádu bude také definována četnost používaných opatření ke snižování prašnosti, způsob zaznamenávání provedení jednotlivých opatření (např. kropení bylo provedeno dne, v době od do, údaj o spotřebě vody) do provozní evidence, do provozní evidence bude také zaznamenána spotřeba vody pro čištění. Systém kontroly – zápisy o provedené kontrole budou opět zaznamenávány do provozní evidence (datum a čas provedení kontroly), v provozním řádu budou také uvedeny odpovědné osoby za realizaci opatření ke snižování prašnosti a za kontrolu realizace opatření ke snižování prašnosti.

Minimální vzdálenosti

V souladu s § 12a zákona orgány ochrany ovzduší za účelem ochrany ovzduší při vydávání stanoviska, závazného stanoviska a povolení provozu též vycházejí z minimálních vzdáleností mezi stacionárním zdrojem uvedeným v příloze č. 2a k zákonu, který znečišťuje nebo by mohl znečišťovat tuhými znečišťujícími látkami nebo látkami obtěžujícími zápachem a pro který je minimální vzdálenost stanovena prováděcím právním předpisem, a stanovenými plochami vymezenými v územním plánu, s výjimkou

a) případů, kdy by uplatněním minimální vzdálenosti byla znemožněna modernizace ve stávajících průmyslových nebo zemědělských areálech,

b) realizace hornické činnosti ve stanovených dobývacích prostorech, nebo

c) realizace činnosti prováděné hornickým způsobem na ložiscích nevyhrazených nerostů.

Zdroj posuzovaný v rozptylové studii je uveden v příloze č. 2 a zákona a **vztahuje se na něj § 12a zákona, výjimka uvedená v písmenu b).**

Zdroje emisí

Zdroje emisí souvisejícími s pokračováním těžby v lomu Markovice jsou těžba suroviny v ploše rozšíření, úprava a expedice suroviny, skrývkové práce.

V rozptylové studii byly hodnoceny emise TZL (částice PM₁₀ a PM_{2.5}) ze skrývky, těžby, úpravy a expedice suroviny. Dále byly hodnoceny emise znečišťujících látek (benzo(a)pyren, benzen, NO₂, částice PM₁₀ a PM_{2.5}) ze spalování pohonných hmot v motorech mechanizace, nákladních a osobních vozidlech. Do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zviření) prachu.

Vypočtené příspěvky imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek byly přičteny k imisnímu pozadí, ve kterém je zahrnut provoz stávajících zdrojů emisí.

Plošnými zdroji emisí jsou plochy, na kterých je prováděna skrývka a těžba suroviny, deponie skrývky a plochy, na kterých je prováděna úprava suroviny, skladování a expedice kameniva.

Liniovými zdroji emisí jsou vnitroareálové komunikace používané k převozu skrývky na vnitřní deponii, převozu kameniva do obalovny a komunikace využívané k expedici.

Plošný zdroj: skrývka

Ke stanovení množství TZL z nakládky skrývky byl použit emisní faktor (viz kapitola 3.2.2. rozptylové studie) a maximální roční a denní kapacita skrývky (73 000 t/rok a 730 t/den).

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty v mechanismech byly použity emisní faktory (viz kapitola 3.2.2.) a předpokládaná spotřeba motorové nafty (13 l/h, 91 l/den a 9 100 l/rok).

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty při volnoběhu nákladních vozidel během nakládky skrývky byly použity emisní faktory z programu MEFA (viz kapitola 3.2.2. rozptylové studie) a předpokládaný počet NA (37 NA za den).

Plošný zdroj: deponie skrývky

Ke stanovení množství TZL z vykládky skrývky na deponii byl použit emisní faktor (viz kapitola 3.2.2. rozptylové studie) a maximální roční a denní kapacita skrývky (73 000 t/rok a 730 t/den).

Pro stanovení resuspendovaného prachu z deponií skrývky byl použit emisní faktor (souhrn manipulace a skladování v deponiích) z US EPA, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42 Sections 13. Miscellaneous Sources, 13.2.4. Aggregate Handling And Sororage Piles a předpokládaná kapacita (73 000 t/rok).

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty v nakladači byly použity emisní faktory (viz kapitola 3.2.2.) a předpokládaná spotřeba motorové nafty (11 l/h, 55 l/den a 5 500 l/rok).

Plošný zdroj: vrtací práce

Ke stanovení množství TZL z provádění vrtacích prací byl použit emisní faktor (viz kapitola 3.2.2. rozptylové studie) a maximální roční kapacita těžby (150 000 t/rok).

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty ve vrtačce byly použity emisní faktory (viz kapitola 3.2.2. rozptylové studie) a předpokládaná spotřeba motorové nafty (24 l/h, 192 l/den a 4 600 l/rok).

Plošný zdroj: úprava a expedice z lomu

Ke stanovení množství TZL z nakládky suroviny do mobilní linky a úpravy suroviny byly použity emisní faktory (viz kapitola 3.2.2. rozptylové studie) a předpokládaná maximální kapacita upravené suroviny na lince (nakládka: 150 000 t/rok, třídění celkem: 300 000 t/rok, drcení celkem: 300 000 t/rok, přesypy celkem: 450 000 t/rok).

Ke stanovení množství TZL z nakládky upravené suroviny na nákladní vozidla pro přesun do obalovny a expedici byl použit emisní faktor (viz kapitola 3.2.2. rozptylové studie) a maximální roční kapacita: 150 000 t/rok.

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty v mechanismech (2x rypadlo, mobilní linka, nakladač, kropicí vůz) byly použity emisní faktory (viz kapitola 3.2.2. rozptylové studie) a předpokládaná spotřeba motorové nafty (89 l/h, 437 l/den a 106 000 l/rok).

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty při volnoběhu nákladních vozidel během nakládky upravené suroviny byl použit emisní faktor z programu MEFA (viz kapitola 3.2.2. rozptylové studie) a předpokládaný počet vozidel (27 NA za den a 3 OA za den).

Pro stanovení resuspendovaného prachu z deponií kameniva v lomu byl použit emisní faktor (souhrn manipulace a skladování v deponiích) z US EPA, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42 Sections 13. Miscellaneous Sources, 13.2.4. Aggregate Handling And Sororage Piles a předpokládaná kapacita (45 000 t/rok).

Plošný zdroj: deponie v obalovně

Ke stanovení množství TZL z vykládky suroviny z nákladního vozidla byl použit emisní faktor (viz kapitola 3.2.2. rozptylové studie) a maximální roční kapacita deponie v obalovně: 105 000 t/rok.

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty při volnoběhu nákladních vozidel během vykládky upravené suroviny byl použit emisní faktor z programu MEFA (viz kapitola 3.2.2.) a předpokládaný počet nákladních vozidel (14 NA za den).

Pro stanovení resuspendovaného prachu z deponií kameniva v obalovně byl použit emisní faktor (souhrn manipulace a skladování v deponiích) z US EPA, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42 Sections 13. Miscellaneous Sources, 13.2.4. Aggregate Handling And Sororage Piles a předpokládaná kapacita (105 000 t/rok).

Plošný zdroj: expedice z obalovny

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty při volnoběhu nákladních vozidel během expedice z obalovny byl použit emisní faktor z programu MEFA (viz kapitola 3.2.2. rozptylové studie) a předpokládaný počet nákladních vozidel (22 NA za den).

Plošný zdroj: parkoviště osobních vozidel

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování pohonných hmot při parkování osobních vozidel na parkovišti byl použit emisní faktor z programu MEFA (viz kapitola 3.2.2.) a předpokládaný počet osobních vozidel (15 OA za den).

Liniové zdroje

Liniovými zdroji emisí jsou vnitroareálové komunikace používané pro převoz skryvky na vnitřní deponii (74 jízd NA za den), převoz upravené suroviny z lomu do obalovny (28 jízd NA za den), expedici z lomu (26 jízd NA za den a 6 jízd OA za den), expedici z obalovny (44 jízd NA za den). V rozptylové studii byla posouzena také doprava vyvolaná provozem záměru po veřejných komunikacích (celkem 70 jízd NA za den a celkem 36 jízd OA za den).

Pro výpočet emisí byly použity výše uvedené intenzity dopravy a emisní faktory z programu MEFA 13 (viz kapitola 3.2.3. rozptylové studie).

Do výpočtu emisí BaP, částic PM_{10} a $PM_{2.5}$ byly vedle sazí emitovaných přímo spalovacími motory do ovzduší (primární prašnost) zahrnuty také emise částic zviřených projíždějícími automobily (resuspenze).

Zákres zdrojů emisí je patrný z následujícího obrázku:

Obrázek 11: Poloha zdrojů (1:10 000)



Referenční body

Výpočet příspěvků imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek byl proveden v husté geometrické síti referenčních bodů. Parametry sítě referenčních bodů jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 6: Parametry sítě referenčních bodů

Souřadnice počátečního bodu	x = -674500, y = -1076000 (S-JTSK)
Krok sítě na osách	x = 100 m, y = 100 m
Počet bodů ve směru osy x	41
Počet bodů ve směru osy y	41
Celkový počet bodů	1 681
Celková plocha pokrytá sítí	4 km x 4 km (16 km ²)

Výpočet v síti referenčních bodů byl proveden pro výšku 1,5 metru nad terénem (přibližná výška dýchací zóny člověka).

Výpočet rozptylové studie (Kočová, 2026) byl dále proveden ve zvolených 9 výpočtových bodech mimo pravidelnou síť. Pro výpočet rozptylové studie byly zvoleny nejbližší obytné objekty okolo hodnoceného záměru.

Nejbližším obytným objektem je výpočtový bod č. 1, který prezentuje obytný objekt č. p. 91 (k.ú. Markovice). Jedná se o symetricky řešený barokní dvůr. Ve středu průčelí je brána, spojená zdmi s přízemním stavením na západě a budovou chléva na východě. Zadní průčelí je obdobné. Objekt byl v minulosti využíván jako zájezdní hostinec.

Jižní fasáda domu je orientovaná směrem k lomu. Na levém, obytném traktu, jsou na fasádě umístěna okna. Vzdálenost od hrany těžební jámy je cca 250 m severním směrem.

Výpočtový bod č. 2 byl umístěn na obytnou část objektu dvojdomku, rodinný dům č.p. 92 (k.ú. Markovice). Polovina dvojdomku (č.p. 92 je v majetku provozovatele lomu a není v současné době trvale obývána), druhá polovina č.p. 46 je stavbou pro rodinnou rekreaci.

Výpočtový bod č. 3 byl umístěn na rodinný dům č. p. 115 (k.ú. Markovice). Jedná se o samostatně stojící malý jednopodlažní zděný domek, který je součástí zemědělského areálu západně od lomu.

Výpočtové body č. 4 a 5 reprezentují samostatně stojící rodinné domy v k.ú. Markovice (č.p. 388 a 390). nacházející se západním směrem od lomu.

Výpočtový bod č. 6 byl umístěn na samostatně rodinný dům č.p. 127 v k.ú. Žleby nacházející se jihovýchodním směrem od lomu u Bažantnice u sv. Anny.

Výpočtový bod č. 7 byl umístěn na bytový dům č. p. 478 na západním okraji obce Žleby.

Dle platného Územního plánu města Žleby se v okolí hodnoceného záměru nenachází žádná lokalita s plánovanou plochou určenou k bydlení a vybrané výpočtové body č. 1 až 7 tak reprezentují nejbližší obytné objekty okolo posuzovaného lomu.

Výpočtové body č. 8 (rodinný dům č.p. 462 v obci Žleby) a 9 (rodinný dům č.p. 18 na kraji obce Filipov) prezentují vliv dopravy na obytnou zástavbu podél silnice II/337. Souřadnice výpočtových bodů mimo síť jsou uvedeny v tabulce:

Tabulka 7: Souřadnice výpočtových bodů mimo síť

bod	charakteristika	x [m]	y [m]	z [m]	h [m]
1	Rodinný dům, č.p. 91, Markovice	-671822	-1073675	263	2

bod	charakteristika	x [m]	y [m]	z [m]	h [m]
2	Rodinný dům, č.p. 92, Markovice	-671929	-1073755	263	2
3	Rodinný dům, č.p. 115, Markovice	-672181	-1073895	260	2
4	Rodinný dům, č.p. 388, Markovice	-672373	-1073950	272	3
5	Rodinný dům, č.p. 390, Markovice	-672401	-1073910	271	3
6	Rodinný dům, č.p. 127, Žleby	-671562	-1074649	282	3
7	Bytový dům, č.p. 478, Žleby	-671138	-1074386	263	2, 4, 6
8	Rodinný dům, č.p. 462, Žleby	-670815	-1074734	268	3
9	Rodinný dům, č.p. 18, Filipov	-674286	-1072994	258	3

Pozn.: Souřadnice „z“ představuje nadmořskou výšku výpočtového bodu a parametr „h“ označuje uvažovanou výšku nad terénem.

Obrázek 12: Umístění výpočtových bodů v leteckém snímku



V souvislosti s předkládanou změnou bude aktualizován provozní řád a bude předložen ke schválení na Krajský úřad Středočeského kraje v rámci žádosti o změnu povolení provozu.

Výsledky výpočtů z rozptylové studie a vyhodnocení vlivu na kvalitu ovzduší jsou uvedeny v kapitole D.I.2.

Skleníkové plyny

V rámci hodnocení vlivu záměru na změnu klimatu je přímým producentem skleníkových plynů (CO₂) mechanizace v lomu. Změnou technologie úpravy dojde k navýšení spotřeby nafty. Současně se pak sníží spotřeba elektřiny

Orientační výpočet emisí CO₂ při použití dané mechanizace lze provést např. s použitím odhadu celkové roční spotřeby PHM a emisních faktorů dle aktualizace Směrnice o emisích znečišťujících látek znečišťujících ovzduší European Environment Agency (EEA) z roku 2016. V případě zdrojů na el. energii lze pro jednoduchost vycházet z údajů MPO uvedených na webových stránkách tohoto ministerstva. Výpočet produkce CO₂ je uveden v následující tabulce.

Tabulka 8: Emise CO₂ ze záměru (včetně provádění skrývek a tvarování deponie)

Zdroj energie	Spotřeba	Emisní faktor	Emise CO₂
Nafta (veškerá mechanizace)	cca 147 600 l/rok	3160 kg CO ₂ /t	391,7 t CO ₂ /rok
Elektřina (úprava, administrativa)	0,2 MWh/rok	cca 394 g CO ₂ /kWh	0,08 t CO ₂ /rok

Do budoucna lze předpokládat modernizaci strojního a vozového parku s cílem úspor pohonných hmot, což s sebou přináší i redukci emisí CO₂.

3. VODY

Odpadní vody typu městských odpadních vod (splaškové odpadní vody)

Odpadní vody typu městských odpadních vod budou vznikat pouze v rámci stávajícího sociálního zařízení lomu, které je zaústěno do nepropustné jímky. Odpadní vody jsou v intervalu 1-2krát měsíčně odváženy k likvidaci na ČOV. Nedojde ke změně ve výši produkce těchto vod.

Technologické odpadní vody

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

Důlní vody

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

Z pravidelného monitoringu podzemních vod za rok 2024, že hladiny podzemní vody ve sledovaných objektech v roce 2024 v souladu s vývojem srážkových úhrnů během roku mírně

rostly. Studny M-1A, KR1 a S2 slouží jako zdroje vody a jejich hladiny jsou ovlivňovány periodickým čerpáním.

Chod hladin podzemní vody odpovídá dlouhodobému vývoji srážek ve Středočeském kraji.

Na vrtu MHM1, který se v letech 2010 až 2012 choval nestandardně patrně v důsledku úniku technologické vody z objektu úpravy, hladina od roku 2012 klesá. Při srovnání s ostatními sledovanými objekty je hladina o několik m zakleslá. Vrt byl již zjevně zasažen depresní kotlinou lomu, která se po zahloubení lomu poněkud rozšířila. V roce 2024 patrně došlo k "ustálení" depresní kotliny a hladina v důsledku zvýšených srážek mírně narostla. Na ostatních monitorovaných objektech se čerpání důlních vod na hladinách podzemní vody neprojevilo, což potvrzuje předpoklad, že je depresní kotlina vytvořená okolo lomové jámy velmi strmá.

Zájmové území je dotováno pouze srážkovou vodou, infiltrace z blízkého Koudelovského potoka byla hydrogeologickým průzkumem prakticky vyloučena. Přítok vody do lomu je velmi nízký, v průměru za roky $0,28 \text{ l.s}^{-1}$. Výpočet vodní bilance prokázal, že lom je napájen srážkovou vodou z povodí lomu (vlastního lomu a jeho nejbližšího okolí).

Odvodnění lomu od srážkových a podzemních vod (důlní vody) bude prováděno jako doposud. K jímání vody je využívána jímka v nejnižším bodě lomu. Důlní voda, hromaděná v jímce, se bude dle potřeby odčerpávat a využívat pro potřeby organizace (zejm. protiprašná opatření). Přebytečná důlní voda, která není organizací využita, je čerpána do Koudelovského potoka v souladu s platným rozhodnutím, které vydal Krajský úřad středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství pod č. j. 112481/2022/KUSK/7 ze dne 11.2.2022, resp. prodloužení doby platnosti citovaného rozhodnutí pod č.j. 147517/2025/KUSK ze dne 5.1.2026.

Důlní vody jsou vypouštěny s limity: prům. množství $0,5 \text{ l/s}$, max. množství $0,8 \text{ l/s}$, max. množství $1\,500 \text{ m}^3/\text{rok}$, $16\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$ a o hodnotách ukazatelů :

Ukazatel	Přípustné hodnoty „p“ [mg/l]	Maximální hodnoty „m“ [mg/l]	Bilance [t/rok]
NL	20	40	0,32
C ₁₀ -C ₄₀	1	2	0,016

Plošným rozšířením těžby se předpokládá pouze mírné až zanedbatelné navýšení přítoků podzemní vody, není předpokládáno významné zvýšení potřeby čerpání důlních vod.

Dešťové vody

Srážkové vody ve vlastním lomu budou i nadále jímány ve vybudované jímce v nejnižším bodě lomu. Bude s nimi nakládáno jako s vodami důlními, dle rozhodnutí o vypouštění.

Území lomu ani jeho okolí (manipulační plochy) nemá vybudovanou kanalizační síť pro odvod dešťových ani odpadních vod. Povrch není zpevněný nepropustnou vrstvou, dešťové vody jsou vsakovány, případně odtékají do lomu a směrem k hlavnímu vjezdu do lomu (převážně ke komunikaci II/337).

3. ODPADY

Odpady vznikající při hornické činnosti

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

V případě rozšíření plochy těžby budou průběžně těženy skrývkové hmoty (v prvních 3 letech záměru). Skrývka bude využita pro vybudování trvalé výsypky v jižní části lomu. Další hmoty mohou vzniknout z výklizů a zahliněného neprodejného odpadu.

Veškeré hmoty budou využity v rámci sanace a rekultivace lomu (budování vnitřní deponie), nebo prodány, a to včetně hmot skrývkových. Na deponii bude uložen pouze skrývkový materiál a výkliz. Kulturní vrstvy půdy (např. ornice, hrabanka) se v ploše rozšíření nevyskytují.

Dle § 1, odst. 2, písm. d) se zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem nevztahuje na hmoty získané při těžbě a úpravě nerostů podle zvláštního zákona, při vyhledávání nebo skladování nerostů nebo při těžbě, úpravě nebo skladování rašeliny, které jsou podle plánu 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. Skrývkové hmoty tedy budou využity pro sanační a rekultivační práce v souladu se schváleným plánem sanace a rekultivace, provoz vnitřní deponie tedy nebude podléhat režimu zákona č. 157/2009 Sb.

Odpady vznikající při běžném provozu

System odpadového hospodářství v lomu, ani množství a struktura produkovaných odpadů se zásadně pokračováním těžby nezmění.

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

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

Odpady v jednotlivých skupinách jsou definovány přílohou č. 1 k vyhlášce č. 8/2021 o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) v platném znění. S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění. S odpady se bude i nadále nakládat v prostoru zázemí v rámci stávajícího objektu. Odpad je shromažďován odděleně a bude předáván oprávněné osobě k odstranění či využití.

Tabulka 9: Seznam odpadů s nimiž bude nakládáno v lomu Markovice

Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů
13 02 50	Nebezpečné	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje

Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů
15 01 10	Nebezpečné	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek, nebo těmito látkami znečištěné
15 02 02	Nebezpečné	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
16 01 21	Nebezpečné	Nebezpečné součástky neuvedené pod čísla 16 01 07 až 16 01 11 a 16 01 13 a 16 01 14
20 01 21	Nebezpečné	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 03 01	Ostatní	Směsný komunální odpad
17 09 04	Ostatní	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Odpady z přípravy území před těžbou

V rámci řešeného území se nachází objekty, které vyžadují demolici před zahájením skrývkových prací. Jedná se o objekt stacionární linky a související objekty.

Během demolice je předpokládán vznik odpadů které budou předány příslušnému provozovateli zařízení v souladu s platnou legislativou a prováděcími předpisy (viz kapitola B.I.6).

Tabulka 10: Seznam předpokládaných odpadů vzniklých po demolici stacionární linky a související infrastruktury

Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů
13 02 08	Nebezpečné	Motorové, převodové a mazací oleje
17 01 01	Ostatní	Beton
17 01 02	Ostatní	Cihly
17 01 06	Ostatní/Nebezpečné	Beton a cihly obsahující nebezpečné látky
17 02 01	Ostatní	Dřevo
17 02 02	Ostatní	Sklo
17 03 01	Nebezpečné	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 04 02	Ostatní	Hliník
17 04 05	Ostatní	Železo a ocel
17 04 09	Ostatní/Nebezpečné	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami
17 04 10	Ostatní/Nebezpečné	Kabely obsahující ropné látky
17 04 11	Ostatní	Kabely neuvedené pod 17 04 10
17 05 03	Ostatní/ Nebezpečné	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky

Množství ani zařazení jednotlivých druhů odpadů nebylo dosud přesně specifikováno. Výčet odpadů ve výše uvedené tabulce bude upřesněn po provedení demoličních prací. Vytěžené dřevo z mimolesních dřevin není klasifikováno jako odpad.

Odpady, které by mohly vzniknout při havárii

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

Tabulka 11: Odpady, které by mohly vzniknout při havárii

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

Pro lom Markovice je od r. 2012 zpracován havarijní plán v souladu s § 18 vyhlášky č. 26/1989 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 51/1989 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Havarijní plán byl naposledy aktualizován v lednu 2025. Havarijní plán řeší komplexně rizika spojená s likvidací mimořádných událostí.

4. HLUK A VIBRACE

Pro posouzení vlivu záměru na akustickou situaci byla zpracována hluková studie (Moravec, 2026), která je přílohou č. 1 tohoto oznámení. V této studii byla vyhodnocen hluk z dopravy po veřejných komunikacích, hluk z provozu a hluk z odstřelů.

Hluk z dopravy po veřejných komunikacích

Předpokládaný maximální roční objem expedice bude jako doposavad 150 000 t. Průměrná nosnost je uvažována 25 t na jedno vozidlo. Expedice bude probíhat 250 dnů v roce. Souhrnně bude v průměru při expedici z provozovny generováno 76 jízd za den, z toho 66 jízd ve směru na Filipov a dále na obchvat Čáslavi a 10 jízd ve směru na obec Žleby. Dále byla uvažována osobní doprava zaměstnanců a jízdy služebních vozidel. 26 jízd je ve směru na Filipov a 4 jízdy ve směru na Žleby.

Výchozím údajem jsou data z celostátního sčítání dopravy z roku 2020.

Pro zjištění intenzity ostatní dopravy byly dle rozložení vyvolané dopravy (sčítací místo na úseku je v obci Filipov) ze sčítání vyloučeny nákladní a osobní vozy z kamenolomu.

S pomocí výhledových koeficientů dopravy (TP 225), byla data dále upravena tak, aby odpovídala intenzitě dopravy v roce 2030, kdy by měl být záměr v plném provozu.

Takto upravená data představují intenzitu ostatní dopravy.

Poté byla přičtena dle jednotlivých směrů a kategorií vyvolaná nákladní a osobní doprava z kamenolomu.

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.

- Dle platné legislativy se hluk z dopravy hodnotí za celou denní (tj. 16 hodin) a noční (8h) dobu.

Metodika CNOSSOS dělí vozidla do čtyř skupin:

1- Lehká motorová vozidla (osobní vozidla, dodávková vozidla $\leq 3,5$ t, SUV, MPV, včetně přívěsů a karavanů)

2 - Středně těžká vozidla (středně těžká vozidla, dodávková vozidla $> 3,5$ t, autobusy, obytné vozy atd.)

3 – Těžká vozidla (Těžká nákladní vozidla, vozidla typu touring, autobusy jež mají tři a více náprav)

4 – Dvoukolová motorová vozidla

V následující tabulce je uvedena výsledná intenzita dopravy pro rok 2025.

Tabulka 12: Dopravní intenzity na nejbližších dotčených veřejných komunikacích, r. 2030, denní doba 6:00-22:00, stav- bez záměru

Komunikace	Úsek	Denní doba (6:00-22:00)				
		Lehká vozidla	Středně těžká vozidla	Těžká vozidla	Dvoukolová vozidla	Σ
II/337	Filipov - Žleby	1489	127	106	16	1739

Tabulka č. 1: Dopravní intenzity na nejbližších dotčených veřejných komunikacích, r. 2030, denní doba 6:00-22:00, stav- se záměrem

Tabulka 13: Dopravní intenzity na nejbližších dotčených veřejných komunikacích, r. 2030, denní doba 6:00-22:00, stav- se záměrem

Komunikace	Úsek	Denní doba (6:00-22:00)				
		Lehká vozidla	Středně těžká vozidla	Těžká vozidla	Dvoukolová vozidla	Σ
II/337	lom-Filipov	1519	133	162	16	1830
II/337	lom - Žleby	1495	127	114	16	1752

Výpočet hluku z dopravy obsahuje akustická studie, výsledky jsou uvedeny v kapitole D.I.9.

Hluk z provozu

Pro hluk z provozu (těžba, 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 nejhlučnějších hodin.

Jako zdroje hluku v těžebně se uplatní stroje a zařízení používané při skrývce, těžbě a manipulaci se surovinou, úpravou a jejím transportu v rámci areálu provozovny.

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

- z technických dokumentací pracovních strojů a zařízení, které jsou na lokalitě použity nebo obdobných pracovních strojů a zařízení,
- z archivních podkladů zpracovatele, které vychází z již provedených akustických studií a z vlastních měření akustických výkonů na obdobných zařízeních,
- z přípustných hodnot emisí hluku dle Nařízení vlády č. 9/2002 Sb. v platném znění (směrnice 2000/14/EC).

Tabulka 14: Zdroje hluku

Stroj	Činnost	Motohodiny, provoz/den	Parametry uvažované v modelu
			Lw (dB)/počet jízd/den
Pásové rypadlo Komatsu PC 450	Skrývka, těžba	7	104
Čelní kolový nakladač Komatsu 380 WA	Skrývka, tvarování výtopy, hutnění	5	108
Nákladní automobil Tatra Jamal	Převoz skrývky na výtopku	8	74 jízd/den
Pásové rypadlo Doosan DX 340	Těžba, nakládka z rozvalu	7	105
Pásové rypadlo Komatsu PC 450	Těžba, sekundární rozpojování suroviny	4	109
Mobilní čelistový drtič Sandvik QJ 341	Úprava suroviny	4	120
Mobilní kuželový drtič Fintec 1800	Úprava suroviny	4	118
Mobilní třídič Anaconda SR514	Úprava suroviny	4	115
Čelní kolový nakladač Volvo L120C	Expedice, nakládka NA	7	106
Nákladní automobil Dempr Volvo A30 D	Převoz suroviny na depo obalovny	5	28 jízd/den
Nákladní automobil	Expedice z lomu	8	32 jízd/den
Vrtná souprava	Těžba, příprava odstřelu	8	119
Kropicí vůz Tatra T815	Skrápění komunikací	-	_*
Pojízdná dílna Praga V3 S	Údržba	-	_*
Komín-spalinový ventilátor	Obalovna	8	98**
Mísicí věž	Obalovna	8	97**

Hořák sušícího bubnu s ventilátorem	Obalovna	8	88**
Čelní kolový nakladač	Obalovna	8	104**
Nákladní automobil	Expedice z obalovny	8	44 jízd/den**

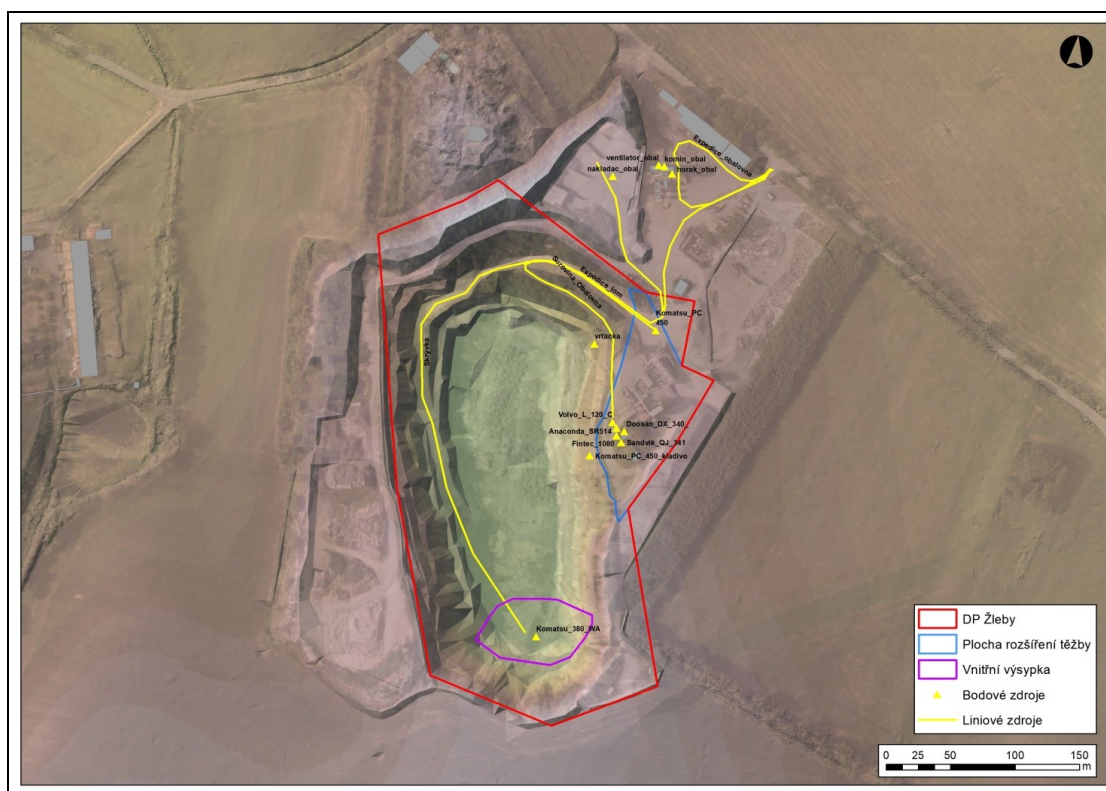
Hluk z provozu byl posouzen v jediném výpočetním modelu (M1), který reprezentuje nejméně příznivou situaci vzhledem k nejbližším obytným chráněným objektům.

Jedná se o souběh všech činností v provozovně. Probíhají skrývkové práce s převozem materiálu a budováním vnitřní výsypky, těžební činnost, sekundární rozpojování suroviny a úprava suroviny na mobilní technologické lince, manipulace se surovinou v rámci provozovny (převoz na depo obalovny) a expedice z lomu. V provozu je rovněž vrtná souprava při přípravě odstřelu.

Ve výpočtu se rovněž uplatní provoz obalovny, který je sice posouzen a povolen v rámci samostatného řízení, ale je z hlediska šíření hluku do okolí nedílnou součástí celého provozu kamenolomu.

Skrývkové a těžební práce jsou prováděny v ploše projektovaného rozšíření těžební plochy. Mechanizace provádějící skrývku je umístěna na povrchu, těžební a úpravárenská mechanizace pak na vrchní etáži.

Obrázek 13: Umístění zdrojů hluku, model M1



Výsledky akustických výpočtů jsou podrobně uvedeny v rámci akustické studie (Moravec, 2026) a v kapitole D.I.9. stejně jako vyhodnocení vlivu.

Hluk z odstřelů

Trhací práce velkého rozsahu budou prováděny pomocí clonových odstřelů. Jednotlivé odstřely budou realizovány podle předem vypracovaného projektu clonového odstřelu

oprávněnou osobou. Vrty pro umístění náloží budou vrtány vrtnou soupravou podle parametrů stanovených projektem odstřelu.

Hluk ve venkovním prostoru, který je tvořen zvukovými impulsy, jejichž zdrojem jsou výbuchy v lomech a dolech, sonické třesky, demoliční a průmyslové procesy s pomocí výbušnin a další zdroje výbuchů, jejichž ekvivalentní hmotnost trinitrotoluenu překračuje 25 g, a podobné zdroje, je dle § 2 odst. c) zákona 272/2011 Sb. vysokoenergetickým impulsním hlukem. Vzhledem k tomu, že se jedná o exploze výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu, je při těchto odstřelech emitován vysokoenergetický impulsní hluk.

Vysokoenergetický impulsní hluk se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku $C_{L_{eq,T}}$ a současně i průměrnou hladinou expozice zvuku $C_{L_{CE}}$ jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($L_{C_{eq,8h}}$), v noční době pro nejhluchnější 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.

Vzhledem k tomu, že pro vysokoenergetický impulsní limit platí samostatný hygienický limit a také pro to, že se hodnotí hladina akustického tlaku C , je třeba hluk z odstřelů posuzovat samostatně a nezávisle na ostatních zdrojích hluku v lomu.

Obecně lze konstatovat, že pro clonové odstřely jsou charakteristické spíše seismické účinky, akustické účinky nejsou příliš významné. Vzhledem k tomu, že detonace probíhají v úzkých utěsněných jádrových vrtech, je akustická energie pohlcována již samotnou horninou.

V praxi nenastávají případy, že by při splnění požadavků na seismické účinky byl překročen hygienický limit pro účinky akustické pro stejný referenční bod.

Seismické účinky odstřelů v lomu byly v minulosti monitorovány (2015-2020). U všech sledovaných objektů byly zjištěné hodnoty maximální rychlosti kmitání pod přípustnými mezemi pro stavby tř. odolnosti B.

Emise hluku při clonovém odstřelu závisí na mnoha faktorech, jako je umístění vrtů, hmotnost a časování náloží, orientace skalního masivu apod. Tento hluk nelze spolehlivě modelovat, respektive nejsou k dispozici univerzální „emisní“ hodnoty hluku.

Akustické posouzení je dále provedeno metodou analogie na základě dříve provedených měření. Pro posouzení hluku clonových odstřelů byla využita data z vlastních měření zpracovatele hlukové studie:

Jedná se o měření v lomu Markovice, kde bylo pro ověření akustického účinku clonových odstřelů dne 11. 10. 2016 provedeno kontrolní měření hluku z clonového odstřelu CO 397 a CO 398.

Clonový odstřel č. 397 byl proveden na III. etáži v čelní části lomové stěny.

Clonový odstřel č. 398 byl proveden v čelní části lomové stěny na IV. etáži.

Vzdálenost místa měření (před usedlostí Markovice č. p. 91) od místa clonového odstřelu byla u CO 397 cca 550 m a u CO 398 cca 310 m.

U CO 397 byla měřením zjištěná hladina expozice zvuku $C_{L_{CE}}$ 98,7 dB, a u CO 398 hladina expozice zvuku $C_{L_{CE}}$ 93,9 dB.

Výpočet hluku z trhacích prací je uveden v rámci akustické studie a v kapitole D.I.9. stejně jako vyhodnocení vlivu.

Vibrace od trhacích prací

Trhací práce pro primární rozpojování horniny mají seismické účinky, budou tedy zdrojem vibrací, které se horninovým prostředím šíří do okolí.

Trhací práce jsou v současnosti zajišťovány v lomu dodavatelsky, na základě smluvního vztahu s firmou, která má k této činnosti oprávnění vydané příslušným OBÚ. V prostoru plánovaného rozšíření lomu však vlastní trhací práce nejsou povoleny. Jejich projednání a povolení bude předmětem samostatného správního řízení.

Použití trhacích prací v kamenolomu Markovice bylo pro stávající činnost povoleno postupně dvěma rozhodnutími OBÚ: nejprve rozhodnutím OBÚ v Kladně č. j. 3164/94/511.4/Vč/Vch ze dne 23. 12. 1994 a následně rozhodnutím OBÚ pro území Hlavního města Prahy a kraje Středočeského zn. SBS 23964/2014/OBÚ-02/6 ze dne 23. 2. 2015.

V rámci současné těžby (jejího zahloubení) byla v okolí lomu provedena měření (Organizace GEODYN spol. s.r.o., se sídlem Bajkonurská 736/4, Praha 4, IČO: 48035564 DIČ: CZ 48035564). Výstupem je zpráva o měření seismicity a znalecký posudek (RNDr. Bohumil Svoboda CSc., 2020), přičemž seismické měření prokázalo, že naměřené hodnoty seismických účinků trhacích prací nepřesahují nejvyšší přípustné meze pro stanovené pro sledované nejbližší objekty dle ČSN 730040.

V případě trhacích prací nedojde k žádné změně v parametrech odstřelů, dojde k pouze ke změně v poloze trhacích prací. Samotné rozšíření se pak od nejbližších chráněných objektů (č.p. 93 a 94 k.ú. Žleby) vzdaluje, zahloubení není předpokládáno. Podrobnosti k vlivu vibrací z TPVR jsou uvedeny v kapitole D.I.9. Hodnocení je provedeno na základě výsledku měření vibrací a předpokladu posunu dále od nejbližších objektů.

5. ZÁŘENÍ RADIOAKTIVNÍ, ELEKTROMAGNETICKÉ

Ve stávajícím provozu ani v navrhovaném rozšíření lomu Markovice nebudou provozovány umělé zdroje radioaktivního záření ani významnější zdroje záření elektromagnetického.

Podle mapy radonového rizika z geologického podloží dostupné na webové aplikaci ČGS se plocha nachází v oblasti se střední a nízkou kategorií radonového indexu z geologického podloží.

6. SVĚTELNÉ ZNEČIŠTĚNÍ

Záměr bude v době provozu přiměřeně osvětlen tak, aby všechny procesy provozované za snížené viditelnosti mohly být bezpečně a spolehlivě provozovány. Provoz bude probíhat v denní době. Skrývkové práce budou prováděny též v denní době.

Osvětlení pracoviště tedy bude probíhat pouze v denní době a jen za snížené viditelnosti. Těžební a dopravní technika je vybavena vlastními světlomety pro práci za tmy nebo snížené viditelnosti. Toto osvětlení je pro práci postačující, nebude tedy budováno externí osvětlení (na stožárech apod.) Mechanizace osvětluje prostor na vlastním pracovišti a vnitroareálových komunikacích. Cílem tohoto osvětlení je zabezpečit efektivní a bezpečné provádění vlastní pracovní činnosti. U nákladních automobilů nebudou používána dálková světla. Práce v samotném lomu budou probíhat ve sníženém terénu. Světlo z nákladních automobilů a další mechanizace se tedy nebude šířit mimo prostor těžby. Mobilní linka bude osvětlena vlastním instalovaným osvětlením a bude umístěna na dně lomu.

Stávající osvětlení expedice a zázemí se nemění a je provedeno částečně pomocí venkovních LED svítidel a pohybových čidel. Je použito moderní venkovní osvětlení respektující požadavky normy ČSN 36 0459 – Omezování nežádoucích účinků venkovního osvětlení. U nákladních automobilů nebudou v rámci provozu lomu používána dálková světla.

Vlivy spojené se světelným znečištěním jsou vyhodnoceny v kapitole D.III.

6. RIZIKA HAVÁRIÍ VZHLEDEM K NAVRŽENÉMU POUŽITÍ LÁTEK A TECHNOLOGIÍ

Těžba a zpracování nerostných surovin obecně je standardní ekonomická činnost prováděná běžně mnoha podnikatelskými subjekty v ČR. Práce jsou prováděny běžnými postupy a mechanismy. Vzhledem k tomu, že činnost je prováděná v terénu v kontaktu s jednotlivými složkami životního prostředí nelze úplně vyloučit vznik havárií. Riziko havárií je však minimalizováno preventivními opatřeními.

Pokračování těžby kamene na ložisku Markovice neznamená významné riziko vzniku havárií s následnými dopady na složky životního prostředí.

Těžební činností může být potenciálně ovlivněna jakost povrchových či podzemních vod, půdy či horninového prostředí. Primárně se jedná o možné úniky ropných látek (pohonné hmoty a mazadla) z dopravních a těžebních strojů a zařízení a dále o další havárie strojního zařízení, požáry apod.

Vyloučit znečištění ropnými látkami může pouze důsledná pracovní a technologická kázeň a častá preventivní kontrola mechanismů, a účinný havarijní plán pro odstranění případných následků úniku těchto látek. Oznamovatel má pro stávající provozovny zpracovaný havarijní plán v souladu s ustanoveními dílu IV. vyhl. ČBÚ č. 26/1989 Sb. a č. 51/1989 Sb. v platném znění.

Dále má oznamovatel zpracovaný havarijní plán pro případ úniku ropných látek zpracovaný dle vyhlášky č. 450/2005 Sb. V tomto plánu jsou uvedeny možné cesty havarijního odtoku ropných látek, které při případném úniku budou odtékat stejnými cestami jako vody dešťové. Vzhledem k těžko propustnému skalnímu podloží v prostoru vlastního jámového lomu není předpoklad pro rychlé vsakování ropných látek do podloží.

Při případném úniku ropných látek a za předpokladu dodržení postupů uvedených v havarijním plánu není předpoklad ohrožení objektů, horninového prostředí, povrchových a podzemních vod.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

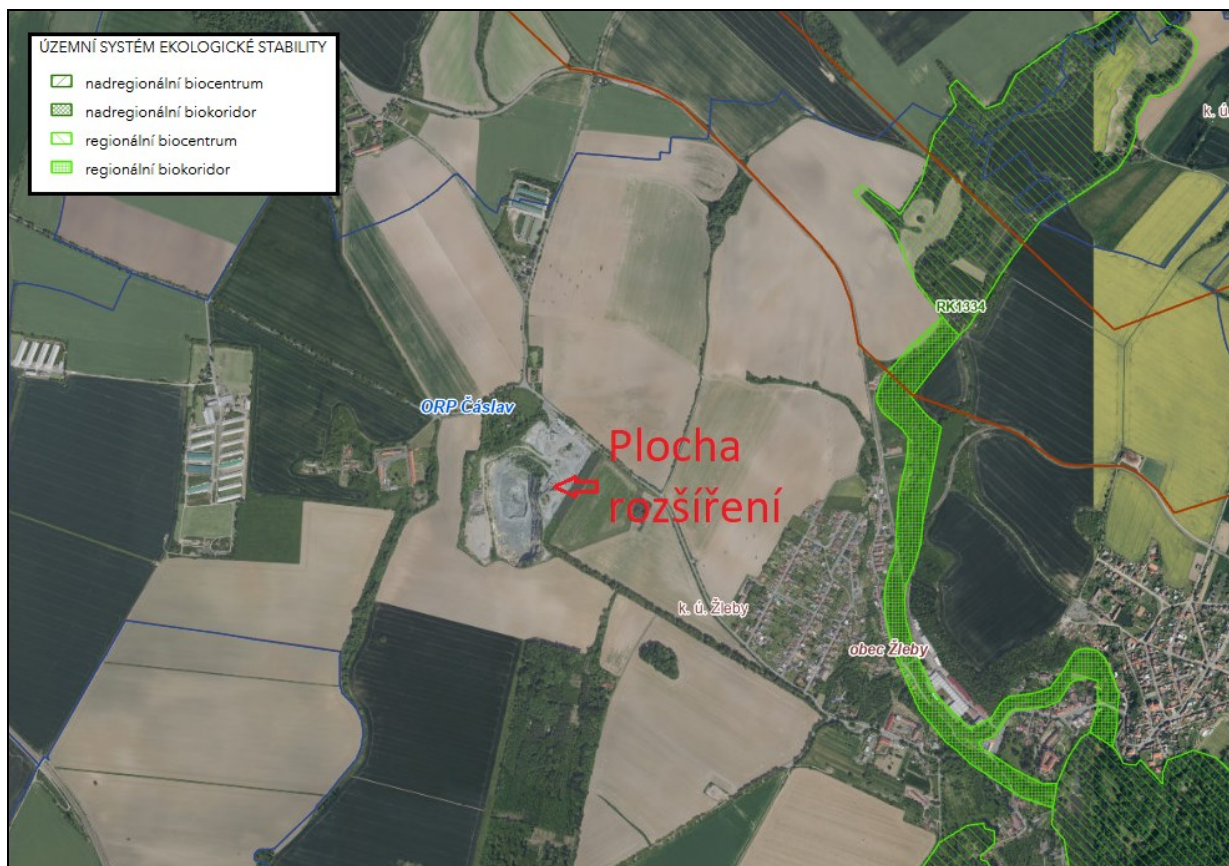
ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, územní systém ekologické stability definuje jako 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.

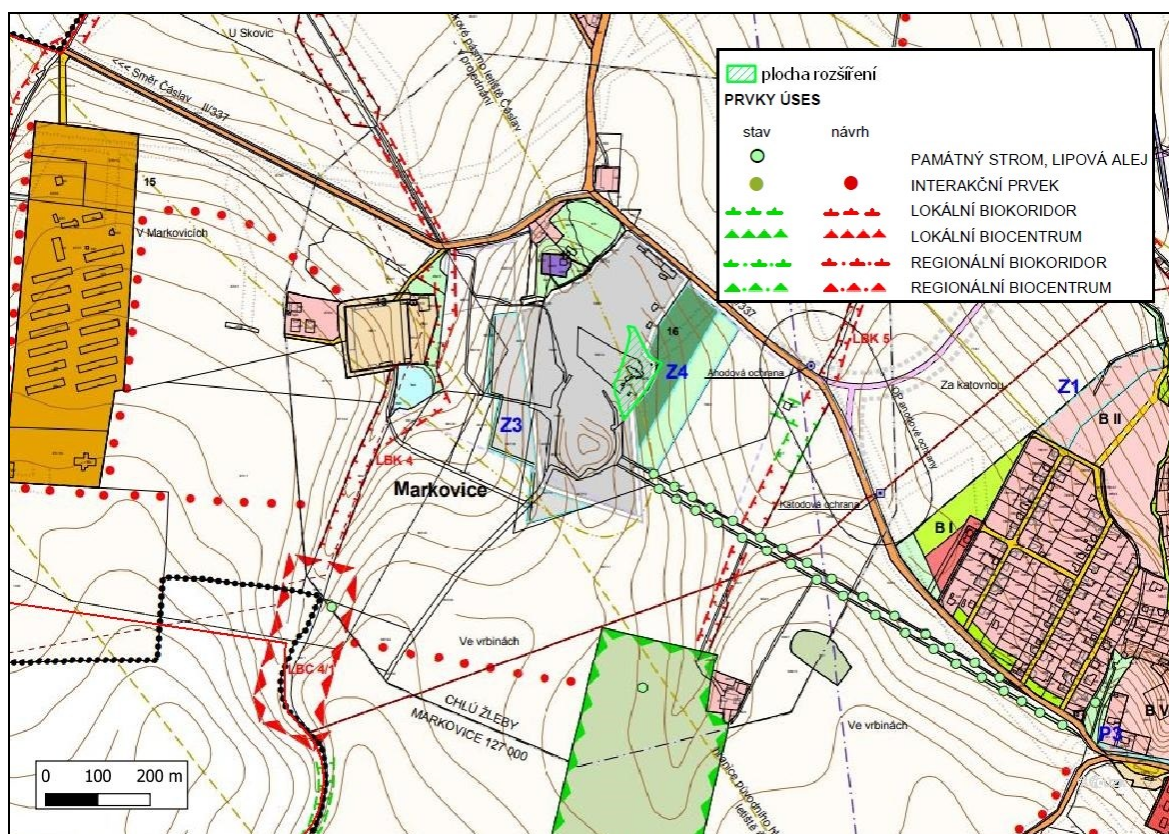
Prvky ÚSES v okolí záměru byly ověřeny dle Zásad územního rozvoje Středočeského kraje (ZÚR).

Dle Úplného znění Zásad územního rozvoje Středočeského kraje (ZÚR) 2025 se v blízkosti zájmového území nadregionální ani regionální ÚSES nenachází. Nejbližší regionální ÚSES (RK1333 - Žehušická obora – Šmolcov; RC926 – Šmolcov) se nachází ve vzdálenosti cca 1 km východně od záměru (viz níže uvedený obrázek).

Obrázek 14: ÚSES dle Úplného znění Zásad územního rozvoje Středočeského kraje (06/2025; https://gis.kr-stredocesky.cz/js/reg_up/)



Dle Územního plánu obce Žleby se žádné další prvky ÚSES (lokální ÚSES) v lokalitě ani v její blízkosti nenachází. Nejbližším prvkem je částečně funkční lokální biokoridor LBK 5, který prochází cca 230 m východně od záměru (viz obrázek dále).

Obrázek 15: ÚSES dle Územního plánu obce Žleby, hlavní výkres (převzato a upraveno)

NATURA 2000

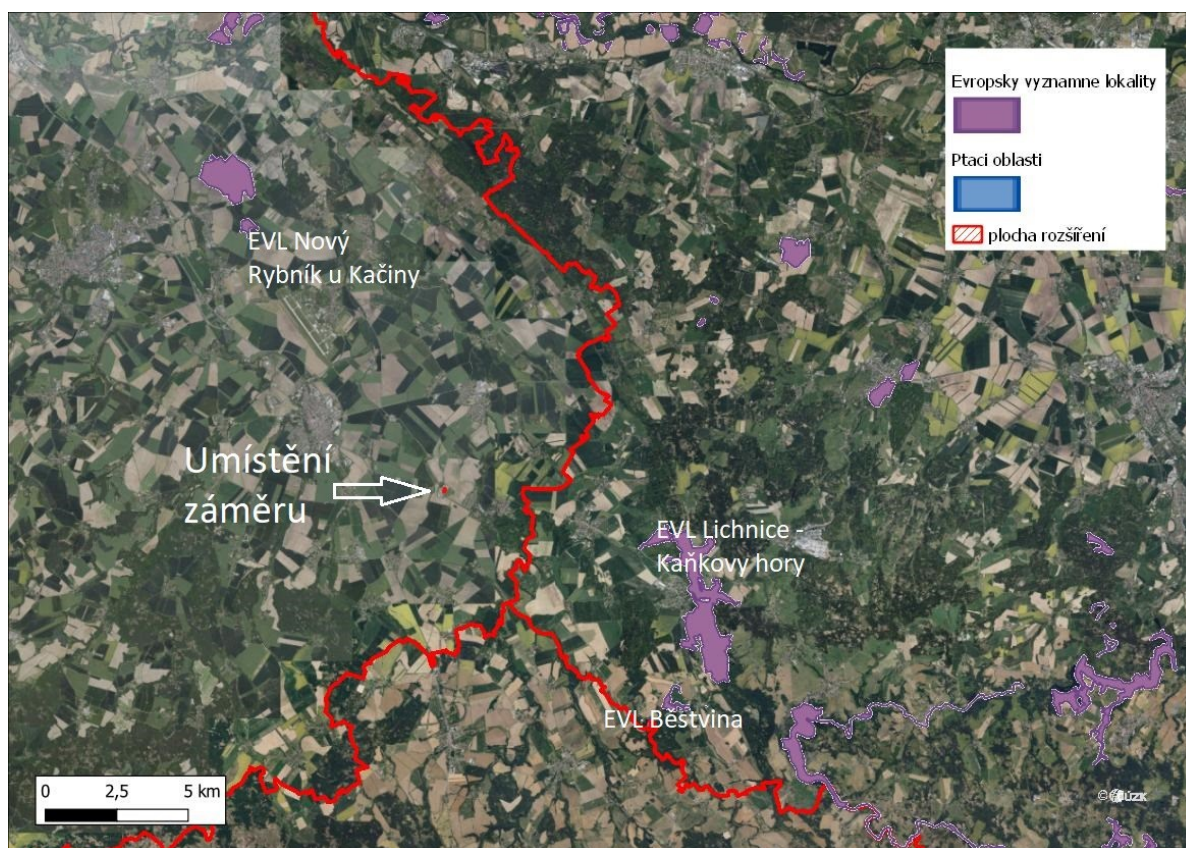
Natura 2000 je soustava chráněných území, které na svém území a podle jednotných principů vytvářejí všechny státy Evropské unie. Cílem soustavy je zabezpečit ochranu těch druhů živočichů, rostlin a typů přírodních stanovišť, které jsou z evropského pohledu nejcecnější, nejvíce ohrožené, vzácné či omezené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

PTAČÍ OBLAST

V ploše záměru se nenachází žádná ptačí oblast. Nejbližší PO Bohdanečský rybník leží více než 25 km severovýchodním směrem.

EVROPSKY VÝZNAMNÁ LOKALITA

Řešená oblast nezasahuje do žádné evropsky významné lokality (EVL). Nejbližší EVL Lichnice – Kaňkovy hory, leží jihovýchodně ve vzdálenosti cca 7 km (náleží CHKO Železné Hory; viz níže). Nejbližším územím soustavy Natura2000 ve správě Krajského úřadu je EVL Běstvína (cca 10,5 km jihovýchodně od záměru) a EVL Nový Rybník u Kačiny (cca 11,2 km severozápadně od záměru).

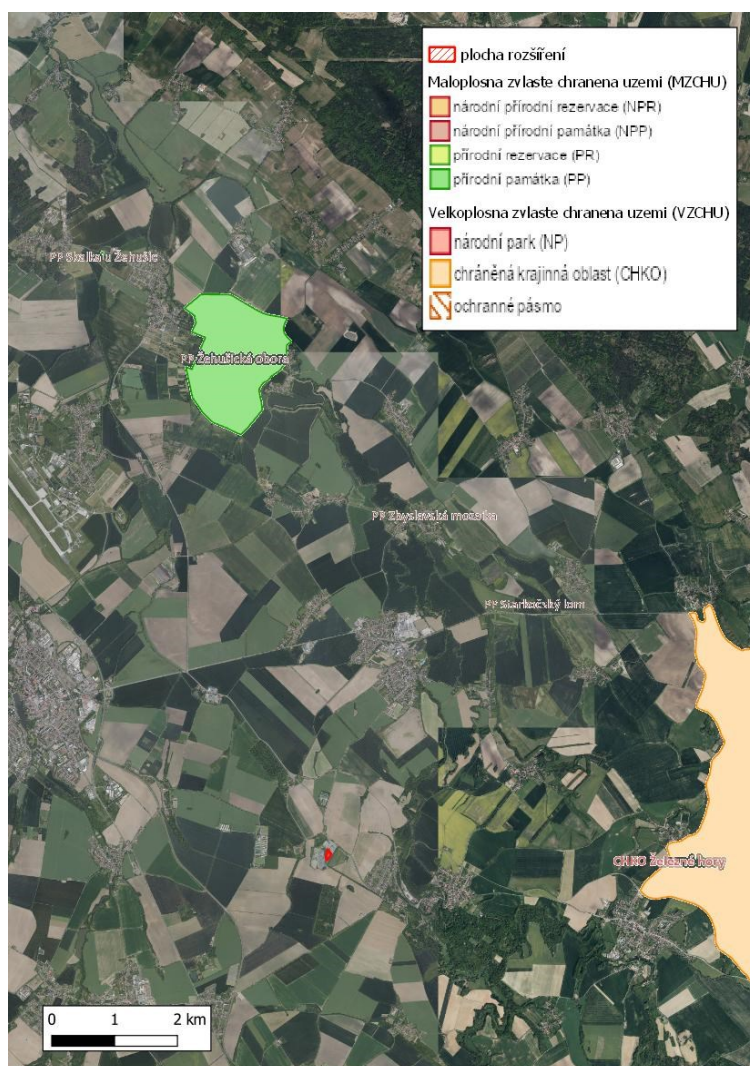
Obrázek 16: Lokalizace záměru dle mapy lokalit Natura 2000, hranice krajů (AOPK, 2026).**ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ**

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

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

Dle mapy AOPK se maloplošná a velkoplošná zvláště chráněná území nachází ve velké vzdálenosti od záměru.

Hranice nejbližšího VZCHÚ (CHKO Železné hory) je vzdálená přibližně 5 km východně od záměru. Nejbližší MZCHÚ se nachází cca 5 km severovýchodním směrem. Jedná se o PP Starkočský lom. V podobné vzdálenosti cca 5,5 km severovýchodně od záměru nachází další PP Zbyslavská mozaika.

Obrázek 17: Lokalizace záměru dle mapy zvláště chráněných území (AOPK, 2026).

PŘÍRODNÍ PARKY

K ochranně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, může orgán ochrany přírody a krajiny zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park (PřP) a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení tohoto území.

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

Zájmová lokalita se nenachází v žádném z vyhlášených přírodních parků. Nejbližší takové území reprezentuje přírodní park Doubrava, vzdálený cca 5 km jihovýchodním směrem.

PAMÁTNÉ STROMY

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, vymezi 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) se přímo v zájmovém území ani v jeho bezprostředním okolí památné stromy nevyskytují. Nejbližším jednotlivým stromem je Dub ve žlebské bažantnici vzdálený cca 500 m jižně od záměru, dále pak stromořadí - Lipová alej ve Žlebech začínající při okraji stávající těžby a ležící cca 170 metrů jižně od záměru v nejbližším bodě.

VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

Podle § 3 odst.1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, významný krajinný prvek (VKP) jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 téhož zákona orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. V ploše záměru se nevyskytují žádné VKP registrované ani tzv. ze zákona. Nejbližšími takovými VKP jsou Koudelovský potok, vodní tok Doubrava a lesy v okolí. Dalším blízkým VKP je bažantnice u sv. Anny, situovaná cca 500 m jižně od okraje stávajícího lomu.

VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

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

Dle surovinového informačního systému ČGS není zájmové území vedeno jako významná geologická lokalita. Nejbližší taková lokalita se nachází cca 4500 m severovýchodně od záměru (Čertův důl, ID 2509).

ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU**Základní historická fakta**

První písemná zmínka o obci pochází z roku 1278. V tomto století tu byl založen hrad Jindřichem z Lichtenburku a dány počátky panství. V držení hradu se vystřídalo hodně majitelů i několik českých králů. Významnými rody byli páni z Meggau, Kaisersteinové, Schönfeldové a naposledy Auerspergové. Do roku 1848 tvořilo žlebské panství 20 vesnic. Na městečko byly Žleby povýšeny v roce 1356, kdy byly v držení císaře Karla IV. a byl jim dán do znaku stříbrný lev se zlatou korunkou, jazykem a zlatými drápy v černém štítě. Písemnosti o tom se nedochovaly. Tento znak byl roku 1697 od pozdějšího majitele Žleb svobodného pána z Kaisersteinu pozměněn a obdařen barvami ze znaku rodiny Kaisersteinu. Na černém štítu je Lev zlaté barvy a drží v tlapě zlatou lilii. V současné době se město vrátilo k původním barvám znaku a ponechalo lvu stříbrnou lilii.

Památkově chráněná území

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

Přímo v zájmovém území (ploše rozšíření) se nenachází žádné památkové zóny, rezervace ani památkové ochranné pásmo.

Území s archeologickými nálezy a významné archeologické lokality

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

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

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

Název UAN - název je přidělován autorem identifikace UAN.

Kategorie UAN:

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

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

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

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

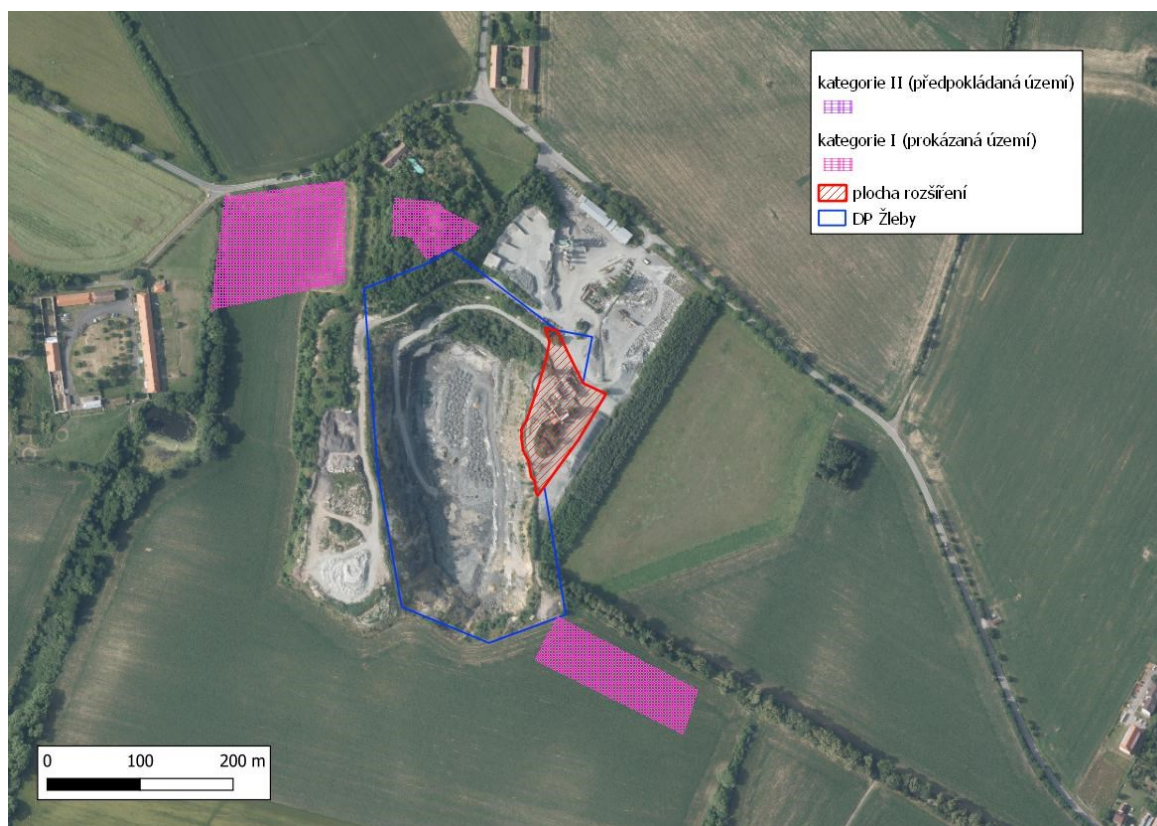
Regionální správce - organizace oprávněná k provádění archeologických výzkumů, která provádí údržbu, revizi a aktualizaci informací SAS ČR v daném území. Regionální správce využívá dat SAS ČR k ochraně a záchraně archeologických nálezů (nemovitých i movitých) a území s archeologickými nálezy a umožňuje 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 na hranici dobývacího prostoru Žleby ve vzdálenosti cca 150 m od záměru nachází území kategorie UAN I (území s pozitivně prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů). Jedná se o Kostel sv. marky v Markovicích, dále lokalita Markovice - u hospodářského dvora a lokalita pod bažantnicí sv. Anny (jižně od DP).

Území kategorie UAN 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 %) se v blízkém okolí nevyskytuje. V zájmové ploše těžby ani v její blízkosti není vyhlášena archeologická, městská, vesnická, krajinná památková rezervace či zóna.

Obrázek 18: Zobrazení území s archeologickými nálezy UAN I a UAN II (NPÚ, 2026).



Celé území České republiky je, kromě míst vytěžených či jinak prokazatelně znehodnocených, územím s pravděpodobnými archeologickými nálezy. Vzhledem k 50-ti

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

Pohřebiště, pietní místa – objekty, válečné hroby

Dle zákona č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví, 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, 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 WMS služeb CENIA Válečné hroby a Hřbitovy a pohřebiště se na ploše záměru nenachází žádný hřbitov nebo válečný hrob. Nejbližší hřbitov leží severně od hranice stávajícího dobývacího prostoru (kostel sv. Marka).

ÚZEMÍ HUSTĚ ZALIDNĚNÁ

Zájmová plocha leží na území obce Žleby, v k.ú. Žleby [797651]. Okolí zájmového území není územím hustě zalidněným. Jedná se o zemědělskou krajinu s relativně řídkým osídlením.

Obec Žleby měla k roku 2025 1429 obyvatel při rozloze 14,62 km². Hustota obyvatel je tedy 97,74 obyv./km², což je výrazně méně než celostátní průměr (cca 135,44 obyv./km²) i průměr Středočeského kraje (přibližně 121,02 obyv./km²).

ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ

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

Ovzduší

Z rozptylové studie (Kočová, 2026) vyplývá, že v celé zájmové lokalitě, resp. oblasti pokryté sítí referenčních bodů, nejsou dlouhodobě překračovány imisní limity hodnocených znečišťujících látek ovzduší.

Hluk

Z akustického posouzení (Moravec, 2026) vyplývá následující:

Hygienický limit pro hluk ze stacionárních zdrojů dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. $L_{Aeq,8h} = 50$ dB bude u nejbližších, nebo nejvíce exponovaných chráněných venkovních prostorů a chráněných venkovních prostorů staveb při plánovaném pokračování těžby v kamenolomu Markovice bezpečně dodržen.

Provedenými výpočty bylo ověřeno, že u chráněných venkovních prostorů a chráněných venkovních prostorů staveb v okolí nejbližší veřejné komunikace nebude překračován hygienický limit pro hluk z dopravy v denní době $L_{Aeq,16h} = 68$ dB. Stávající stav (expedice) se zároveň oproti současnosti nemění.

Při clonových odstřelech na hranici plochy zahloubení by předpokládaná ekvivalentní hladina akustického tlaku $C L_{Ceq,8h}$ u nejbližšího obytného objektu měla být 15,3 – 25,9 dB pod hladinou hygienického limitu při jednom odstřelu za den a 12,3 – 22,9 dB při dvou odstřelech.

Ostatní

Zájmové území a okolí nepatří mezi území plošně zatěžované nad míru únosného zatížení.

STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE, KONTAMINOVANÁ MÍSTA

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.

V zájmovém území se nenachází žádná stará ekologická zátěž. Dle systému evidence kontaminovaných míst (SEKM2) se nejbližší takové území nachází více než 900 metrů západně od zájmového území (Farma Markovice, Typ lokality: výroba/skládování/manipulace s ropnými látkami).

Vlivy důlní činnosti

Mapový server České geologické služby v aplikaci s názvem Vlivy důlní činnosti zpřístupňuje základní informace o rozsahu poddolovaných území, hlavních důlních dílech a úložných místech těžebních odpadů (hald). Dle mapového serveru ČGS se na lokalitě ani v jejím bližším okolí poddolovaná území ani důlní díla nenachází.

II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

V této kapitole jsou stručně popsány i složky a charakteristiky životního prostředí, jež záměrem významně ovlivněny nebudou.

1. OVZDUŠÍ A KLIMA

Kvalita ovzduší

V metodickém pokynu MŽP odbor ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií je uvedeno: „Při hodnocení úrovně znečištění v předemné lokalitě se vychází z aktuálních map úrovně znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km, ve formátu shapefile (.shp ESRI). Tyto mapy obsahují v každém čtverci hodnotu klouzavého pětiletého průměru koncentrací pro jednotlivé znečišťující látky. Každoročně je zveřejňuje MŽP prostřednictvím Českého hydrometeorologického ústavu na internetových stránkách. Jako doplňující údaje nejen v městských lokalitách uvede a přihlédne zpracovatel rozptylové studie k dostupným reprezentativním měřením ze stanic státní sítě imisního monitoringu v zájmovém území.“

Na webových stránkách ČHMÚ jsou zveřejněny průměrné hodnoty imisních koncentrací pro čtverce o velikost 1 km² za předchozích 5 kalendářních let (2020 – 2024). V posuzovaných výpočtových bodech mimo síť (výpočtové body 1 až 11) byly stanoveny hodnoty uvedené níže v tabulce.

Tabulka 15: Imisní koncentrace za roky 2020 – 2024 (www.chmi.cz)

Výpočtové body č.	benzen	BaP	NO ₂	PM ₁₀		PM _{2.5}
	rok [µg/m ³]	rok [ng/m ³]	rok [µg/m ³]	rok [µg/m ³]	36 MV [µg/m ³]	rok [µg/m ³]
1 a 2	0,7	0,5	7,7	16,9	29	12,0
3 až 5	0,7	0,5	7,7	16,9	29	11,9
6 a 7	0,7	0,5	7,4	16,3	28	11,5
8	0,6	0,5	7,4	16,4	28	11,7
9	0,7	0,5	8,1	16,9	28	12,0

V posuzované oblasti (viz příloha č. 2; Kočová, 2026) nebyl překročen imisní limit dle § 11 odst. 5 zákona. Nejbližší měřicí stanice Informačního systému kvality ovzduší (www.chmi.cz) se nachází ve vzdálenosti cca 15 km od kamenolomu Markovice (stanice Kutná Hora – Orebitská).

Charakteristika stanice Kutná Hora – Orebitská

Umístění: Volný pozemek v zástavbě rodinných domů nedaleko centra města, směrem na západ.

Reprezentativnost: okrskové měřítko (0.5 - 4 km).

Cíl stanice: stanovení repr. konc. pro osídlené části území, využití při operativním řízení a regulaci (SVRS), určení vlivu na zdravotní stav obyvatelstva.

Terén: horní nebo střední část povlov. svahu (do 8 %).

Nadmořská výška: 290 m.n.m.

Krajina: řídká nízkopodlažní zástavba (ves, vilová čtvrť).

Typ stanice: pozad'ová.

EOI - typ zóny: městská.

EOI - charakteristika zóny: obytná.

V následující tabulce jsou uvedeny naměřené hodnoty imisních koncentrací NO₂, částic PM₁₀ a PM_{2.5} na stanici Kutná Hora – Orebitská v posledních pěti letech (2020 – 2024). Údaje za rok 2025 nebyly v době zpracování rozptylové studie (Kočová, 2026) k dispozici.

Tabulka 16: Naměřené imisní koncentrace NO₂, částic PM₁₀ a PM_{2.5} na stanici Kutná Hora – Orebitská

Rok	NO ₂				PM ₁₀			PM _{2.5}	
	Hodinové [µg/m ³]			Roční [µg/m ³]	Denní [µg/m ³]			Roční [µg/m ³]	Roční [µg/m ³]
	Max.	19 MV	Vol		Max.	36 MV	Vol		
2020	58,2	46,5	0	10,6	59,5	30,0	4	16,8	11,9
2021	69,8	54,5	0	11,3	80,3	32,8	9	18,6	13,8
2022	67,1	49,4	0	10,5	55,1	31,7	5	17,4	13,1
2023	57,6	44,4	0	9,1	58,0	21,9	2	14,4	10,7
2024	54,9	44,2	0	9,2	112,4	29,4	5	16,8	12,0

Shrnutí

Pro zájmovou oblast byly použity hodnoty stávajících imisních koncentrací znečišťujících látek z aktuálních map úrovní znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km (viz výše uvedená tabulka).

Na základě odhadu stávajícího imisního pozadí lze předpokládat, že v celé zájmové lokalitě, resp. oblasti pokryté sítí referenčních bodů, nejsou dlouhodobě překračovány imisní limity hodnocených znečišťujících látek.

Případné další podrobnosti o stávající kvalitě ovzduší jsou uvedeny v rozptylové studii, která je nedílnou přílohou tohoto oznámení (Kočová, 2026).

Klimatické charakteristiky dotčeného území

Řešené území se dle Quitta (1971) v oblasti T2. Pro klimatickou oblast T2 je charakteristické poměrně krátké, teplé až mírně teplé jaro, léto je teplé dlouhé a suché, podzim je poměrně krátký, teplý až mírně teplý, zima je krátká, suchá až velmi suchá.

Tabulka 17: Charakteristika klimatické oblasti T2

Klimatická charakteristika oblastí (teploty v °C a srážky v mm)		
	T 2	MT 10
Počet letních dnů	50 – 60	40 – 50
Počet dnů s průměrnou teplotou nad 10°C	160 – 170	140 – 160
Počet mrazových dnů	100 – 110	110 – 130
Počet ledových dnů	30 – 40	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	-2 – -3	-2 – -3
Průměrná teplota v červenci	18 – 19	17 – 18
Průměrná teplota v dubnu	8 – 9	7 – 8
Průměrná teplota v říjnu	7 – 9	7 – 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 – 100	100 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 400	400 – 450
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 300	200 – 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 – 50	50 – 60
Počet dnů zamračených	120 – 140	120 – 150
Počet dnů jasných	40 – 50	40 – 50

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

- průměrná roční teplota vzduchu: 8 - 9 °C
- průměrná teplota vzduchu - jaro: 8 - 9 °C
- průměrná teplota vzduchu - podzim: 7 - 8 °C
- průměrná teplota vzduchu - léto: 15 - 16 °C
- průměrná teplota vzduchu - zima: - 1 - 0 °C
- průměrný roční úhrn srážek: 450 - 500 mm
- průměrný roční úhrn referenční evapotranspirace 600 - 650 mm
- průměrný sezónní počet dní se sněžením: 50 - 60 dní
- průměrný sezónní počet dní se sněhovou pokrývkou: 30 - 40 dní
- průměr sezónních maxim výšky sněhové pokrývky: 15 - 20 cm
- průměrný roční úhrn doby trvání slunečního svitu: 1 600 - 1 700 hodin
- průměrná roční rychlost větru: 3,0 - 4,0 m.s⁻¹

Meteorologickou situaci popisuje větrná růžice, která udává rychlost větru ve výšce 10 m nad zemí a je rozdělena do tří rychlostních tříd s třídními rychlostmi 1,7 m.s⁻¹ pro interval 0 až 2,5 m.s⁻¹, 5 m.s⁻¹ pro rozmezí 2,5 až 7,5 m.s⁻¹ a 11 m.s⁻¹ pro rychlosti vyšší než 7,5 m.s⁻¹.

Odborný odhad větrné růžice pro časové období 1. 1. 2016 — 31. 12. 2025 pro posuzovanou vypracoval dne 4.3.2026 ČHMÚ Praha, Oddělení modelování a expertíz, Úsek kvality ovzduší. V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty větrné růžice pro předmětnou lokalitu a na obrázku níže je grafické zobrazení stabilitní a rychlostní růžice.

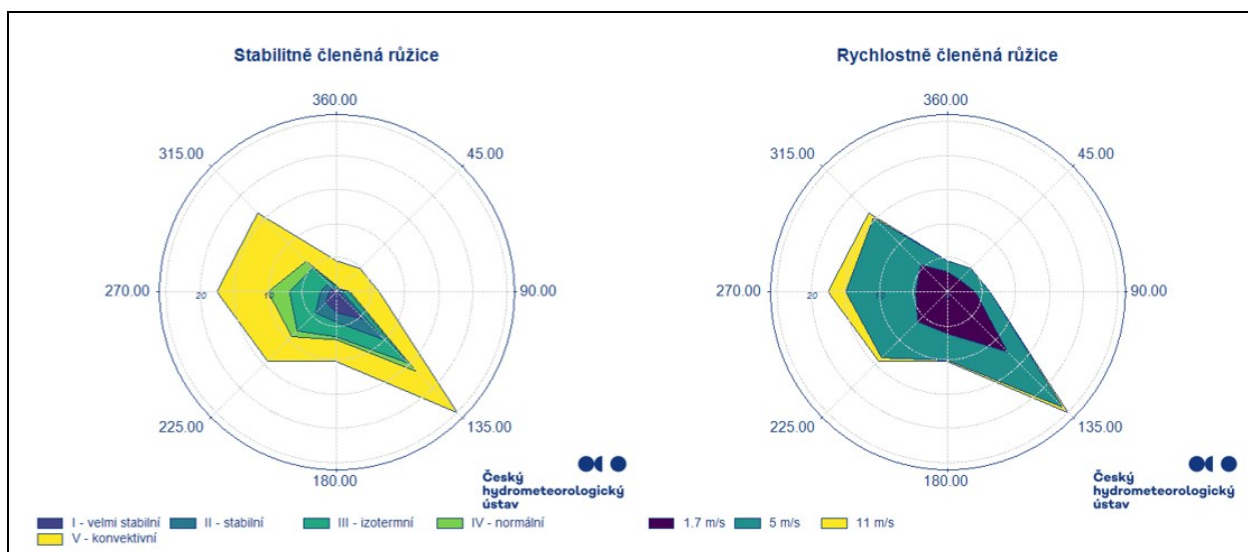
Z níže prezentované větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má jihovýchodní vítr s 25,12 %, západní vítr s 17,56 % a jihozápadní vítr s 16,34 % a jihozápadní vítr s 14,35 %. Četnost výskytu bezvětří je 0,74 %.

Vítr o rychlosti do 2,5 m/s se vyskytuje v 45,47 % případů, vítr o rychlosti od 2,5 do 7,5 m/s lze očekávat v 48,93 % větru nad 7,5 m/s se vyskytuje v 5,6 %.

Tabulka 18: Větrná růžice pro posuzovanou lokalitu

I. třída stability - velmi stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.10	0.05	0.39	5.82	3.06	2.22	1.05	0.77	0.35	13.81
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	0.10	0.05	0.39	5.82	3.06	2.22	1.05	0.77	0.35	13.81
II. třída stability - stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.08	0.05	0.30	1.63	0.72	0.86	0.53	0.46	0.10	4.73
5	0.02	0.03	0.16	2.52	0.70	1.27	0.79	0.44	0.00	5.93
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	0.10	0.08	0.46	4.15	1.42	2.13	1.32	0.90	0.10	10.66
III. třída stability - izotermní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.43	0.13	0.67	2.17	1.07	1.50	1.27	1.15	0.17	8.56
5	0.14	0.20	0.22	2.43	1.00	2.18	2.76	1.87	0.00	10.80
11	0.00	0.00	0.00	0.22	0.07	0.11	0.51	0.20	0.00	1.11
součet	0.57	0.33	0.89	4.82	2.14	3.79	4.54	3.22	0.17	20.47
IV. třída stability - normální										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.10	0.04	0.18	0.32	0.13	0.20	0.16	0.23	0.03	1.39
5	0.04	0.09	0.09	0.49	0.16	0.42	0.87	0.43	0.00	2.59
11	0.01	0.01	0.01	0.91	0.14	0.55	2.09	0.77	0.00	4.49
součet	0.15	0.14	0.28	1.72	0.43	1.17	3.12	1.43	0.03	8.47
V. třída stability - konvektivní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	2.24	2.25	2.55	2.56	1.19	1.45	1.65	3.00	0.09	16.98
5	1.37	2.00	1.68	6.05	2.02	3.59	5.88	7.02	0.00	29.61
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	3.61	4.25	4.23	8.61	3.21	5.04	7.53	10.02	0.09	46.59
Celková růžice										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	2.95	2.52	4.09	12.50	6.17	6.23	4.66	5.61	0.74	45.47
5	1.57	2.32	2.15	11.49	3.88	7.46	10.30	9.76	0.00	48.93
11	0.01	0.01	0.01	1.13	0.21	0.66	2.60	0.97	0.00	5.60
součet	4.53	4.85	6.25	25.12	10.26	14.35	17.56	16.34	0.74	100.00

Obrázek 19: Grafické znázornění větrné růžice



2. VODA

Vliv záměru na vody včetně popisu hydrogeologické a hydrologické situace je zpracován v hydrogeologickém (HG) posouzení (Mrázková, 2025).

Rámcová směrnice o vodách

Zájmové území náleží do oblasti řešené Plánem dílčího povodí Horního a středního Labe. Tento Plán dílčího povodí implementuje požadavky Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a rady ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Rámcové směrnice 2000/60/ES k dosažení dobrého stavu vod ve třech šestiletých obdobích s termíny do roku 2015, 2021 a 2027).

Dílčí povodí Horního a středního Labe je vymezeno vyhláškou Ministerstva zemědělství 393/2010 Sb., o oblastech povodí. Dílčí povodí je součástí mezinárodního povodí Labe. Dílčí povodí Horního a středního Labe zahrnuje oblast od pramene v Krkonoších po soutok s Vltavou v Mělníku. Tato oblast spravovaná státním podnikem Povodí Labe tvoří klíčovou část českého úmoří Severního moře, přičemž řeka zde protéká významnými městy jako Hradec Králové, Pardubice a Kolín.

Klíčové informace o dílčím povodí Horního a středního Labe: Pramen: Labská louka v Krkonoších; Hlavní tok: Labe (horní a střední tok); Správce toku: Povodí Labe, státní podnik; Významné přítoky: Jizera (plocha povodí 2193,4 km²), Orlice (plocha povodí 2036,9 km²); Krajinový ráz: Horské prameny v Krkonoších, údolní nádrže (např. Labská) a následně nížinný tok středního Labe. Podrobnosti k citovanému plánu dílčích povodí jsou uvedeny zde: <https://www.pla.cz/planet/projects/planovaniiov2018/detail.aspx?proj=1>.

Povrchové vody

Dle HEIS VÚV T.G.M. je zájmové území součástí hlavního povodí Labe (ČHP 1), a leží na hydrologické rozvodnici dvou dílčích povodí: povodí Koudelovského potoka (č.h.p. 1-03-05-057) ústícího zleva do Brslenky nad obcí Chotusice, a Doubravy (č.h.p. 1-03-05-045) ústící do Labe. Zájmové území má tedy dvě drenážní báze: koryto Koudelovského potoka a koryto Doubravy.

Délka toku řeky Doubravy činí 89,5 km, plocha povodí 598,8 km², průměrný průtok 3,12 m³.s⁻¹ při ústí do Labe (u Záboří nad Labem). Výška hladiny vody řeky Doubravy odpovídá 223,8 m n.m. v lokalitě Ksiny (místní část obce Žleby). Řeka Brslenka, do níž ústí Koudelovský potok, dosahuje délky toku 30 km, plochy povodí 101,1 km² a průměrného průtoku 0,28 m³.s⁻¹ při ústí do Doubravy u Žehušic.

Záplavová území

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.

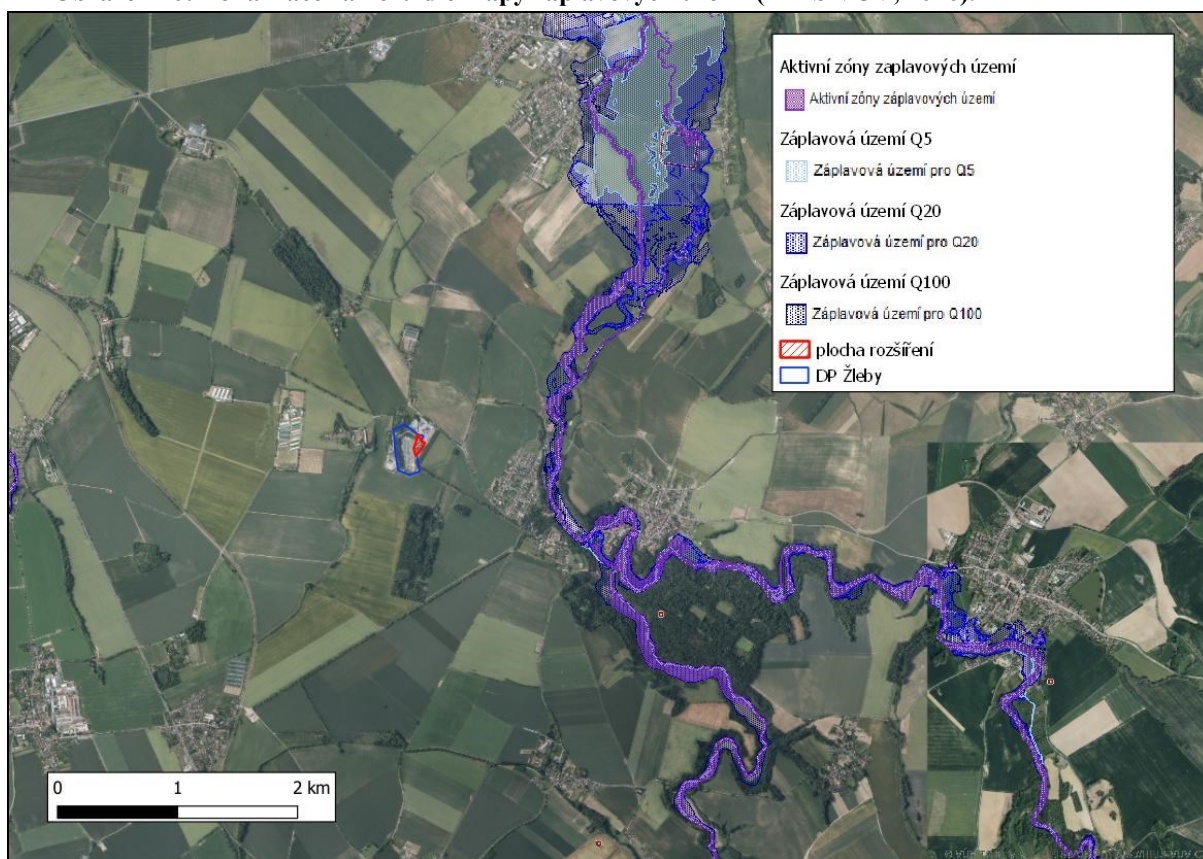
V aktivní zóně je dále zakázáno:

- a) těžit nerosty a zeminu způsobem zhoršujícím odtok povrchových vod a provádět terénní úpravy zhoršující odtok povrchových vod,
- b) skladovat odplavitelný materiál, látky a předměty,
- c) zřizovat oplocení, živé ploty a jiné podobné překážky,
- d) 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.

Dle WMS (HEIS, VÚV) služby se záplavová území Q_5 , Q_{20} a Q_{100} se nachází 60 m východním směrem od lomu Markovice v rámci zástavby obce Žleby (viz níže uvedený obrázek).

Obrázek 20: Lokalizace záměru dle mapy záplavových území (HEIS VÚV, 2026).



Podzemní vody

Hydrogeologie širšího okolí

Lokalita leží v hydrogeologickém rajonu 4340 Čáslavská křída v blízkosti jeho rozhraní s rajonem 6531 Kutnohorské krystalinikum. Nachází se na rozvodí mezi povodím

Koudelovského potoka č. hydrologického pořadí 1-03-05-0570 ústícího do Brslenky a Doubravy č. 1-03-05-450 ústící do Labe. Uvedené toky tvoří místní drenážní báze.

Hydrogeologie ložiska a blízkého okolí

Vlastní ložisko, tvořené amfibolitovým tělesem, je puklinovým kolektorem. Jeho propustnost je velmi nízká, lokálně zvýšená pouze v intenzivně rozpukaných poruchových zónách. V místech výskytu bazální brekcie zasahuje kolektor částečně i do křídových hornin.

Zájmové území je dotováno pouze srážkovou vodou, infiltrace z blízkého Koudelovského potoka byla vyloučena hydrogeologickým průzkumem. Přítok vody do lomu je velmi nízký.

Níže uvedená podrobná hydrogeologická charakteristika zájmového území vychází z posudků Pavlíše a Blažka (2006) a Zímy (2020).

Na lokalitě jsou z hydrogeologického hlediska vymežovány dva odlišné typy zvodní:

1. kvartérní sedimenty – přípovrchový kolektor

Kvartérní sedimenty mají většinou charakter prachovitých až písčitojílovitých hlín převážně eolického původu (sprašově hlíny, částečně přemístěné svahovými pohyby nebo přeplavené), někdy s příměsí kamenů. Lokálně byla na svahu návrší zjištěna hlinito-kámenitá suť.

V údolní nivě Koudelovského potoka se předpokládá výskyt písčitých náplavových hlín. V prostoru vlastního lomu byly kvartérní sedimenty v minulosti odtěženy. Z hydrogeologického hlediska se jedná o horniny s proměnlivou (v závislosti na složení) průlinovou propustností s k_f v řádu 10^{-4} až 10^{-3} m.s⁻¹. Uvedené sedimenty se vyskytují při zemském povrchu a dosahují maximálních mocností několika m. Pod nimi se nacházejí sedimenty svrchní křídý reprezentované slínovci o mocnosti minimálně několika m (obvykle několika desítek m). Jedná se o prakticky nepropustné horniny, tvořící bázi přípovrchového kolektoru.

V popsaném kolektoru je vyvinuta zvoděň s volnou hladinou podzemní vody. Báze kolektoru víceméně kopíruje povrch terénu. Zvodnění je nesouvislé, na elevacích patrně nebude vyvinuto, v údolích v blízkosti potoka byla v minulosti zvodněná prakticky celá mocnost kolektoru. V důsledku srážkového deficitu posledních let se v mělké zvodni projevuje výrazný pokles hladin. V mělké zvodni je pravděpodobně založena značná část domovních studní v okolí. Mělkou zvoděň monitorují studny S 1 a S 2 a je v ní založen vodní zdroj Žleby Markovice studny Ks3 a KS5-6.

2. kolektor ve skalním masivu a bazálních křídových klasikách

Z petrografického hlediska se jedná o čerstvé až slabě alterované skalní horniny. Při povrchu krystalinika se místy vyskytují silně alterované horniny, které mají charakter fosilních eluvií. Masiv je poměrně intenzivně rozpukaný. Jedná se o heterogenní prostředí, jehož propustnost se mění s intenzitou rozpukání a s petrografickým charakterem hornin. Pukliny jsou často průběžné. Součástí kolektoru je nesouvislý horizont příbojových klastik, který má charakter balvanité brekcie s bloky zvětřalého amfibolitu. Výplň mezi bloky tvoří špinavě bílé, zelenošedé nebo rezavě hnědé vápnité glaukonitické pískovce a slepence s přechody do organodetritických vápenců. Bazální brekcie dosahuje mocnosti pouhých desítek cm až prvních m.

Z hydrogeologického hlediska má kolektor ve skalním masivu a bazálních klastikách charakter slabě propustného prostředí, jehož nesouvislé zvodnění je vázáno výhradně na

pukliny a porušené partie. Kolektor má slabou, velmi nerovnoměrnou puklinovou propustnost, která směrem do hloubky v důsledku svírání puklin klesá. Zvýšenou propustnost předpokládáme v horizontu prvních desítek m od povrchu skalního kolektoru.

V popsaném kolektoru je vyvinuta nesouvislá zvědeň. V prostoru návrší u kostela sv. Marka, lomu a jeho nejbližšího okolí je hladina podzemní vody volná, s rostoucí vzdáleností od lomu tak, jak se kolektor noří pod křídový izolant, přechází v hladinu napjatou.

Propustnost silně porušené přípovrchové části kolektoru nepřesáhne $k_f = 1.10^{-6}$ m/s a směrem do hloubky klesá.

Při geologické dokumentaci byly zaznamenány pouze slabé přítoky vody na puklinách a poruchách. Výsledky hydrogeologických pozorování při geologické dokumentaci potvrzují slabou propustnost horninového masívu.

Do hlubší zvědně zasahují vrty monitorovacího systému vrtané studny M-1A, studna na p.č. 558/1 a studny označené jako KO 2 a KR 1. Podzemní voda se vyznačuje zvýšenou celkovou mineralizací (678-993 mg/l) s převahou hydrogenuhličitanových iontů.

Zdroje podzemních vod

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)

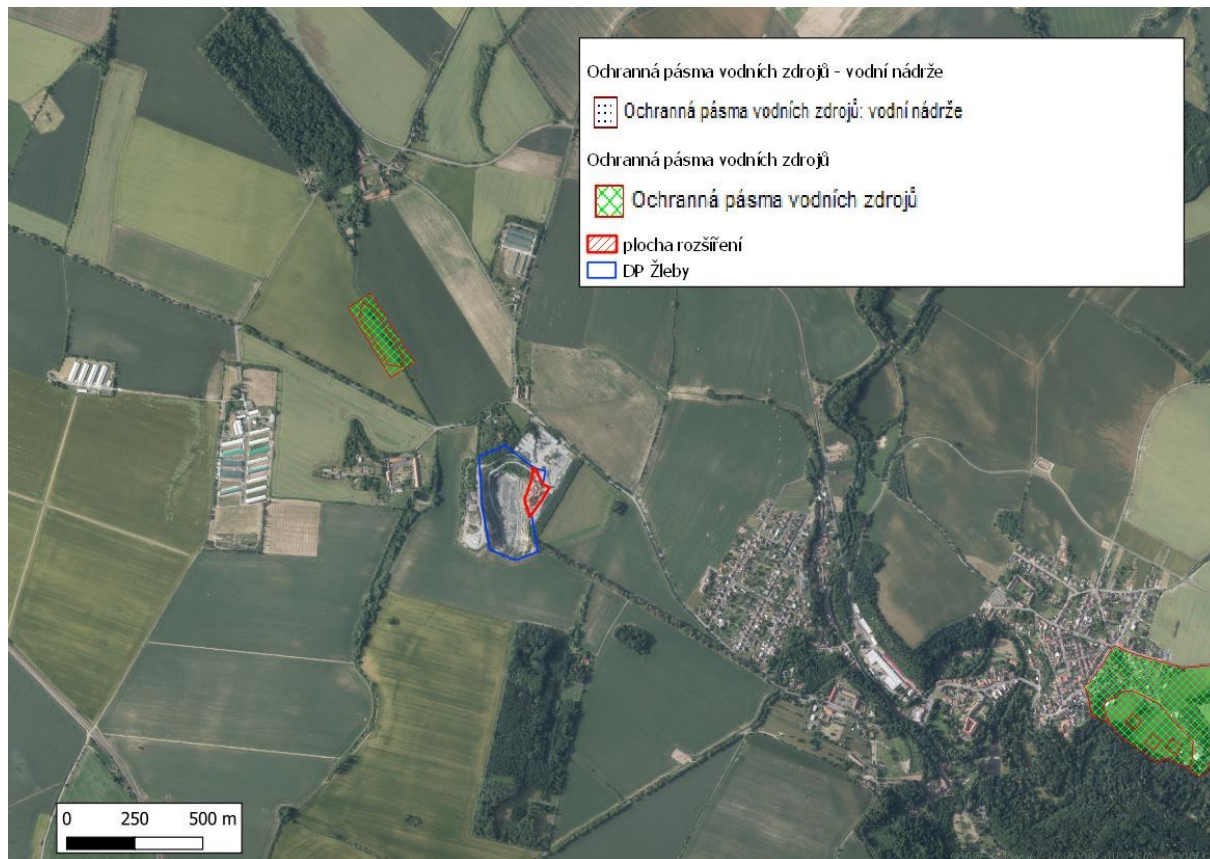
Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) jsou definovány v § 28 zákona 254/2001 Sb., o vodách. Na ploše záměru ani v jeho širokém okolí se nenachází žádná z oblastí CHOPAV. Nejbližší takovou lokalitou je CHOPAV Žďárské vrchy cca 29 km jihovýchodně od hranice zájmového území.

Ochranné pásma vodního zdroje (OPVZ)

Ochranná pásma vodních zdrojů definovaná dle § 30 zákona 254/2001 Sb., o vodách slouží 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 m³ za rok a zdrojů podzemní vody pro výrobu balené kojenecké vody nebo pramenité vody stanoví vodoprávní úřad ochranná pásma opatřením obecné povahy. 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 ochranné pásmo změnit, popřípadě je zrušit. Stanovení ochranných pásem je vždy veřejným zájmem.

Dle HEIS VÚV TGM se nejbližší OPVZ nachází ve vzdálenosti více než 580 m severozápadně od záměru. Jedná se o OPVZ pod názvem Žleby Markovice studny KS3, KS5-6. Záměr se od uvedeného OPVZ vzdaluje.

Obrázek 21: Ochranné pásma vodního zdroje v okolí záměru (HEIS VÚV, 2026)



Ochranné pásmo přírodního léčivého zdroje (OPPLZ)

Ochranu přírodních léčivých zdrojů zabezpečuje zákon č. 164/2001 Sb., lázeňský zákon. K ochraně zdroje před činnostmi, které mohou nepříznivě ovlivnit jeho chemické, fyzikální a mikrobiologické vlastnosti, jeho zdravotní nezávadnost, jakož i zásoby a vydatnost zdroje, stanoví ochranná pásma ministerstvo vyhláškou.

Dle mapové vrstvy ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů (OPPLZ) vodohospodářských dat (DIBAVOD) se na ploše záměru, ani v jeho širokém okolí nenachází žádné OPPLZ. Nejbližším takovým územím je OPPLZ Lázně Bohdaneč 22 km severovýchodním směrem.

3. PŮDA

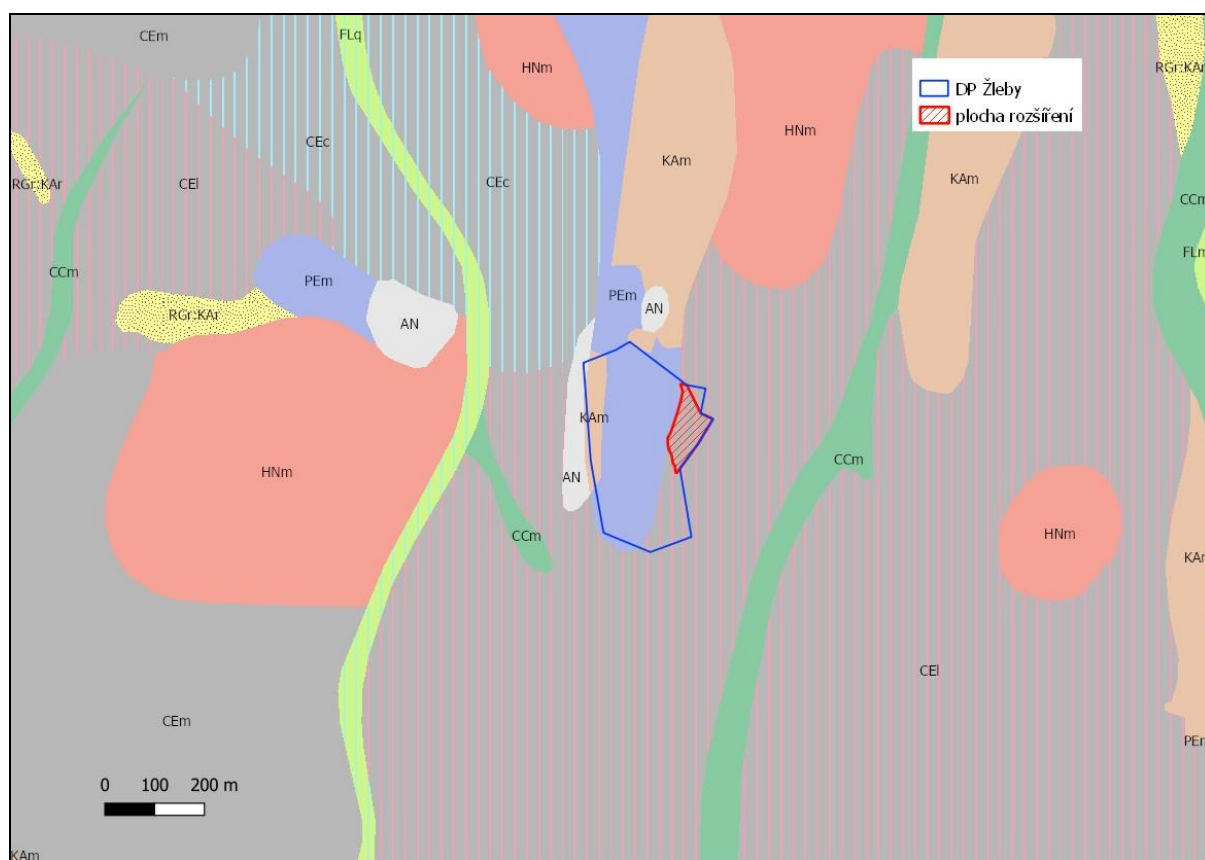
Taxonomická charakteristika půd zájmového území

V ČR je používána klasifikace půdních typů podle taxonomického klasifikačního systému půd (TKSP), mezinárodní 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 22: Lokalizace území dle mapy půdních typů podle TKSP (CENIA, 2026).



Na ploše záměru se dle mapové aplikace nachází jeden půdní typ půd a to:

Klasifikace půdy dle TKSP1:

Černozem luvická (CEl)

Klasifikace půdy dle WRB1:

Luvic Chernozem (CH-lv)

ČERNOZEM - CE

Hlubokohumózní (0,4–0,6m) půdy s černickým horizontem Ac, vyvinuté z karbonátových sedimentů. Jsou to sorpčně nasycené půdy s obsahem humusu 2,0–4,5% (od nejlehčích přes nejtypičtější středně těžké k těžkým) v horizontu Ac. Vytvořily se v sušších a teplejších oblastech B 1–3, Ko 1–2(3), Ku 1–3.1–2 v podmínkách ustického vodního režimu, ve vegetačním stupni 1–2 ze spraší, písčitých spraší aslínů. Stratigrafie modálního profilu Ac–A/Ck–K–Ck, černozemě luvické Ac–Bth–BCK–Ck.

Subtyp:

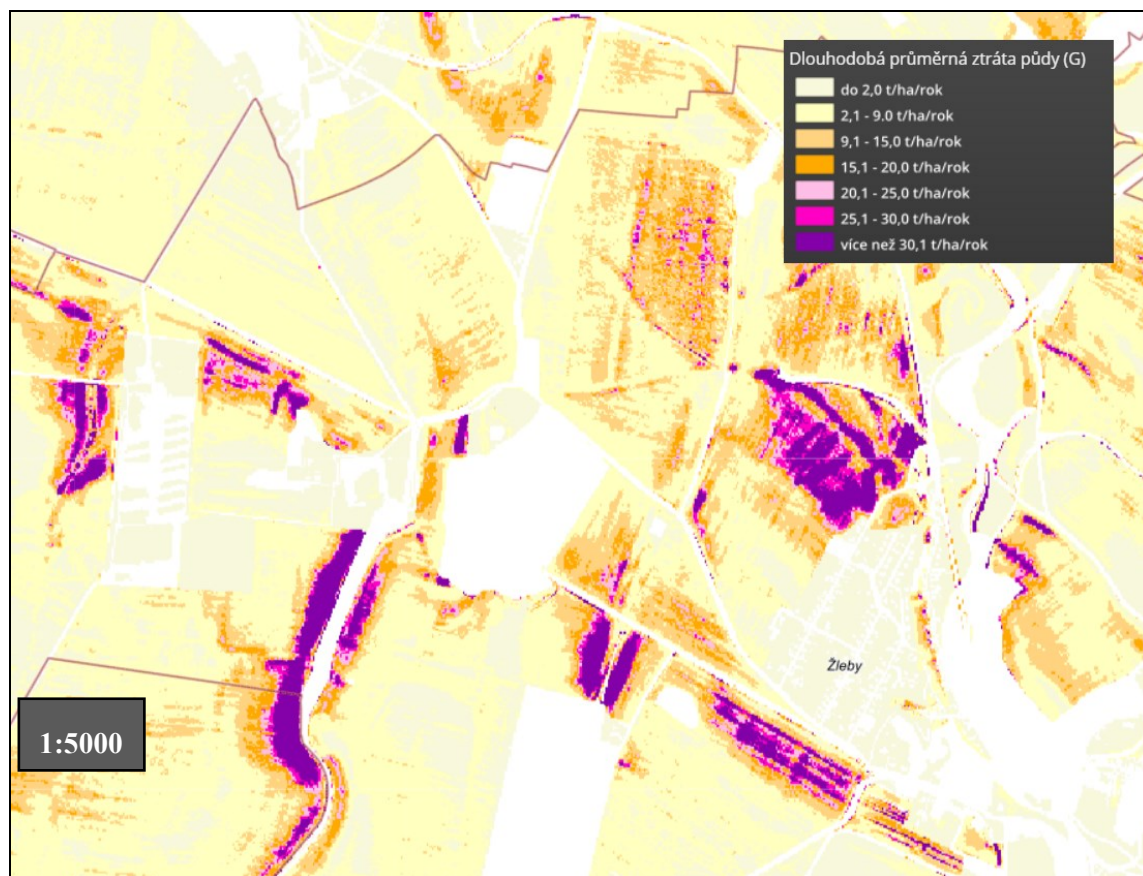
černozem luvická – CEI – s odvápněním níže horizontu Ac při vzniku horizontu Bth

Půdní pokryv, půdní eroze

Plocha rozšíření neleží na půdách ZPF. Všechny dotčené pozemky jsou evidovány jako ostatní plocha nebo zastavěná plocha a nádvoří a nejsou chráněny v rámci zemědělského půdního fondu. V prostoru plánovaného rozšíření lomu již není třeba sejmut orniční vrstvu – půdní profil byl v minulosti odstraněn při provozu lomu a budování jeho infrastruktury. Kvartérní pokryv ložiska je tvořen hnědými sprašovými hlínami s častými úlomky amfibolitu a vápnitými cívčáry. Lokálně byla zastižena hlinito-kamenitá suť.

Jelikož se jedná o aktivní lom a rozšíření mimo ZPF do stávajících manipulačních ploch a plochy technologické linky, tak dle Geoportálu SowacGIS není území ohrožené erozí, což se nedá říct o okolí, kde je relativně vysoká dlouhodobá průměrná ztráta půdy s odnosem půdy i více než 30 t/ha za rok (viz níže uvedený obrázek).

Obrázek 23: Zobrazení dlouhodobé průměrné ztráty půdy (VUMOP, 2026).

**4. GEOFAKTORY ÚZEMÍ****Geomorfologie území**

Z geomorfologického hlediska je území součástí:

- Provincie: Česká vysočina
- Soustava: Česká vysočina

- Podsoustava: Česká tabule
- Celek: Středolabská tabule
- Podcelek: Čáslavská kotlina
- Okrsek: Ronovská kotlina

Středolabská tabule má ráz ploché pahorkatiny, představuje erozně až strukturně denudační a akumulací reliéf plošinného, kotlinného a ploše pahorkatinového rázu se zarovnanými povrchy, suky, říčními terasami, údolními nivami a tvary na spraších a vátých písčích, šíří se při širokém pruhu při středním toku Labe, dolní Vltavě a Doubravě a při Mršině.

Etážový zahluubený lom byl založen v morfologicky výrazně vystupujícím hřbetu amfibolitu, protaženém severojižním směrem. Odtud se terén svažuje všemi směry, nejvíce ke Žlebům.

Geologie Širšího okolí

Ložisko Žleby-Markovice je součástí kutnohorského krystalinika. Elevace krystalinika vytváří ostrůvek v sedimentech svrchní křída (křída čáslavské kotliny).

Geologie vlastního ložiska

Vlastní ložisko je tvořeno čočkovitým tělesem amfibolitu, protaženým ve směru severozápad-jihovýchod, které je uloženo v pararulách kutnohorského krystalinika. Ruly jsou na geologických vrtech provedených v rámci vrtného průzkumu zastíženy pod amfibolitem a mohou se objevovat při západní stěně lomu.

Na ložisku se vyskytuje několik petrograficky odlišných typů hornin. Byly zde popsány amfibolit s.s., proužkovaný epidot-pyroxenitický amfibolit a pyroxenický amfibolit. Z praktického hlediska je důležité, že všechny petrografické typy mají velmi podobné technologické vlastnosti. Markoskopicky se jedná o tmavě šedou, místy zelenavě páskovanou horninu. Pásky jsou lokálně detailně provrášněny. Hornina má lavicovou odlučnost (podél foliace), lavice se rozpadají pod úhlem 50°-60° (lokálně 30°-80°) k severu až severovýchodu.

Směrem k západu amfibolit postupně přechází do pararuly. Pararula, která v amfibolitu vytváří nepravidelné vložky, je poměrně heterogenní, většinou hnědavě šedá s proměnlivým obsahem biotitu. Vyskytují se i četné přechodné typy mezi rulou a amfibolitem.

Charakteristická pararula je světle až tmavě šedá, tmavě šmouhovaná až páskovaná, stříbřitě lesklá, často silně slídnatá. Hornina je středně zrnitá a výraznou planoparalelní texturou. Markoskopicky jsou patrná zrna šedého křemene, bělavého štěpného živce a lupínky slíd (biotit, sericin). Biotit je místy koncentrován do pásků milimetrové mocnosti. Rula oproti amfibolitu snáze podléhá zvětrávání.

Celý masiv je rozpukán řadou puklin. Nejvýznamnější jsou dva systémy 250°/64° a 140°/60°. Na některých puklinách jsou vyvinuty minerály alpské parageneze, některé pukliny jsou vyhojeny křemenem, karbonátem (kalcit) nebo směsí minerálů alpské parageneze.

Povrch amfibolitového tělesa je nerovný, jsou na něm vyvinuty „suky“, tedy méně zvětralé části hornin a naopak hluboké kapsy vyplněné nadložní křídou. Na modelování členitého povrchu se podílel příboj křídového moře. Svrchní část amfibolitového tělesa podlehlá v minulosti zvětrávacím procesům. Intenzita přeměny obecně klesá s hloubkou, přechody níže popsaných zón jsou pozvolné. V praxi je možné (z geologických vrtů) odlišit dva stupně alterace. V první zóně je amfibolit zcela rozložený, rezavě hnědý, zelenavě hnědý

až světle šedý s četnými jádry pevnější, méně alterované horniny. Na vrtech jsou popisovány až přechody do červenofialového lateritu. Ve druhé zóně je amfibolit zvětralý až navětralý. Jedná se o skalní horninu šedohnědé, rezavě hnědočervené nebo zelenošedé barvy, s puklinami povlečenými produkty zvětrávání.

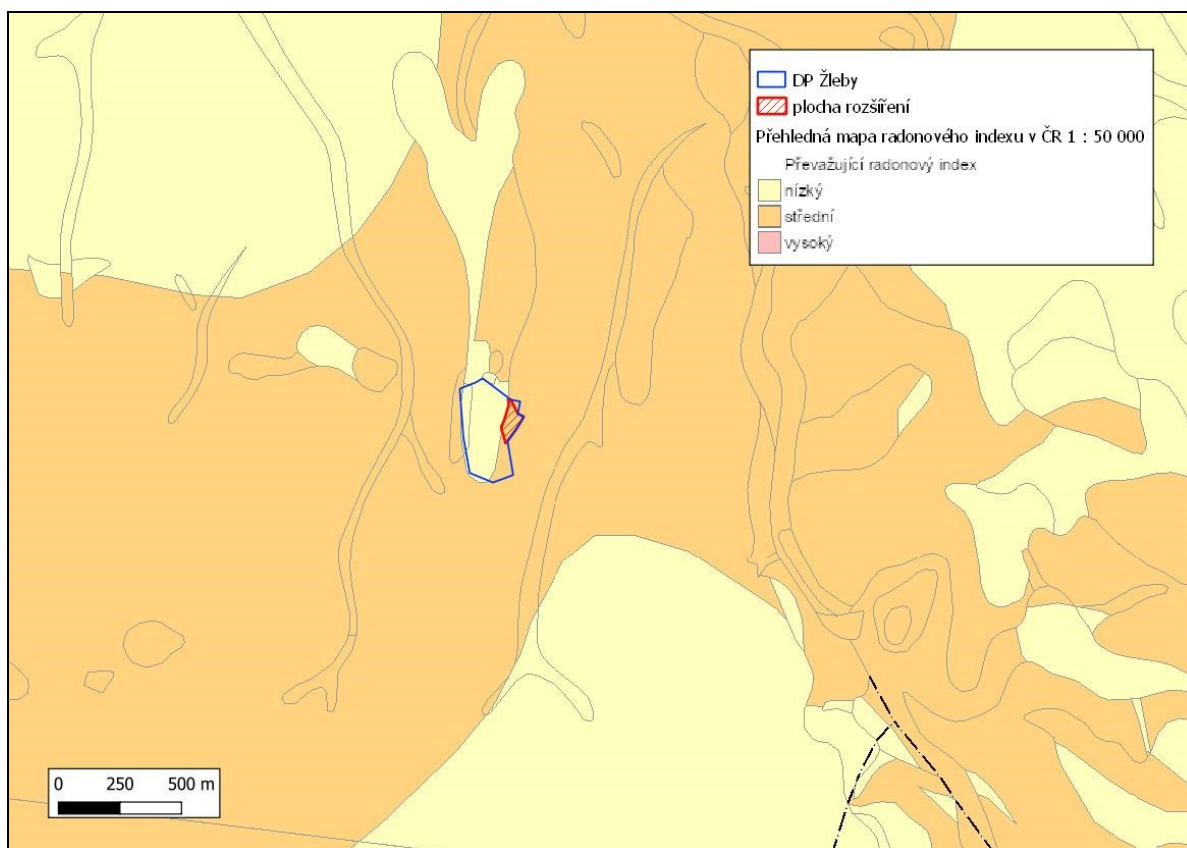
Těleso amfibolitu se ve všech směrech noří pod sedimenty svrchní křídly (cenoman, turon). Jejich nejspodnější část je tvořena příbojovou facií, reprezentovanou brekcií s bloky zvětralého amfibolitu o rozměrech v desítkách cm (max. 1 m). Výplň mezi bloky tvoří špinavě bílé, zelenošedé nebo rezavě hnědé vápnité glaukonitické pískovce a slepence s přechody do organodetritických vápenců. Bazální brekcie dosahuje mocnosti desítek centimetrů, maximálně prvních metrů a je vyvinuta nesouvisle. Přechod do nadložních hornin je pozvolný.

Hlavní část křídových sedimentů je reprezentována zelenavě šedými slínovci s četnými zbytky fauny. Místy je nápadný obsah tmavě zeleného glaukonitu. Slínovce jsou zpravidla subhorizontálně vrstevnaté a mají destičkovitý až střípkovitý rozpad. Lokálně se v nich vyskytují úlomky zvětralého amfibolitu až centimetrových rozměrů. Na puklinách a odlučných plochách jsou časté dendrity, bílé nebo rezavé povlaky. Při povrchu jsou slínovce zřetelně navětralé a místy odvápněné. Kvartérní pokryv ložiska je tvořen hnědými sprašovými hlínami s častými úlomky amfibolitu a vápnitými cívčáry.

Radonové riziko

Podle mapy radonového rizika z geologického podloží dostupné na webové aplikaci ČGS se plocha nachází v oblasti se střední a nízkou kategorií radonového indexu z geologického podloží.

Obrázek 24: Lokalizace zájmového území dle mapy radonového rizika (ČGS, 2026).



Svahové nestability

Dle mapového serveru ČGS se v zájmovém území nevyskytují žádné sesuvy.

Ložiska nerostů a jejich ochrana a využití

Dle mapové aplikace SURIS ČGS tvoří zájmovou plochu ložisko stavebního kamene (amfibolit) – Žleby-Markovice (ID: 3127000), které se nachází v rámci širšího chráněného ložiskového území Žleby (ID: 12700000) a těženého DP Žleby (ID: 70396). Další nejbližší plochy se dle SURIS nacházejí ve vzdálenosti více než 7 km východně od záměru (netěžený DP Licoměřice, a nevýhradní ložisko cementářské korekční sialitické suroviny Závratec); viz níže uvedený obrázek.

Obrázek 25: Lokalizace zájmového území dle ložisek nerostných surovin (ČGS, 2026).



5. BIOGEOGRAFICKÉ ZAŘAZENÍ

Bioregion

Podle biogeografického členění České republiky (Culek, 1996) leží zájmové území v Českobrodském bioregionu (1.5).

Českobrodský bioregion (1.5) leží ve středu středních Čech, zabírá přibližně Českobrodskou tabuli, východní část Pražské plošiny a úsek Čáslavské kotliny; tvoří tak úpatí Českomoravské vrchoviny a Středočeské pahorkatiny směrem k Polabí. Bioregion má plochu 1214 km² a je výrazně protažen ve směru Z - V. Typickou částí jsou plošiny na proterozoických, permských a křídových sedimentech s pokryvy spraší a vegetací hájů s malými ostrovy acidofilních doubrav. V plošinách jsou zaříznuta výrazná, ale mělká skalnatá

údolí s acidofilními doubravami, ostrůvky subxerofilních doubrav a skalních společenstev. Nereprezentativní součástí jsou vysoké kopce u Kutné Hory a přechodný pás k Havlíčkobrodskému bioregionu na jihovýchodě.

Geologickou stavbu území vyznačuje poloha na okraji křídové pánve, z jejíhož podloží směrem k jihu vystupují horniny starších útvarů v tomto pořadí od západu k východu: severovýchodně od Prahy horniny proterozoika kralupsko - zbraslavské skupiny (břidlice, droby, buližníky, spility), v pražském prostoru a odtud k Úvalům paleozoikum zastoupené souvrstvími ordovika (břidlice, pískovce, křemence), východněji pak pás červených pískovců a lupků (místy slabě vápnitých) českobrodského permu a dále k východu pak kutnohorské krystalinikum zastoupené převážně orthorulami. Tyto starší útvary překrývají od severu pískovce a slínovce cenomanu a spodního turonu, které k J vyznívají v podobě různě velkých ostrůvků. Při vyvýšeninách tvořených tvrdými podložními horninami, zejména orthorulami jsou vyvinuty příbojové facie v podobě písčitých vápenců a brekcií. Zvláštní vývoj vykazuje kutnohorský záliv, kde na větším prostoru vystupují organodetritické vápence s krasovými jevy. Značný rozsah mají pokrivy spraší, humolity prakticky chybějí.

Reliéf má charakter ploché pahorkatiny s výškovou členitostí 30 - 75 m, při okrajích vrchovin na jihu pak charakter členitých pahorkatin s výškovou členitostí 75 - 120 m, kopce u Kutné Hory mají charakter až ploché vrchoviny s členitostí do 170 m. Nejnižším bodem je okraj nivy Labe u Kostelce n/L. s kótou asi 165 m, nejvyšším Opatovický vrch u Kutné Hory s kótou 419 m. Naprostá většina území leží ve výškách 200 - 370 m. Reliéf má charakter tabule ukloněné od jihu k severozápadu až k severovýchodu. Plochý povrch zpestřují četná údolí, především směřující z vyšší pahorkatiny na jih směrem k Vltavě a Labi, tj. zhruba k severu. Mají asymetrický průřez, ploché svahy orientované k východu jsou většinou kryté spraší. Svahy se západní orientací jsou strmé, někdy i skalnaté. Buližníky, křemence a orthoruly tvoří nízké kamýky a hřebety se skalními výchozy. Tam, kde vystupují kvádrové pískovce cenomanu se lokálně vytvořily i mělké kaňony (okolí Víně).

Bioregion patří k velmi starým sídelním oblastem, trvale byl osídlen již od neolitu. Většina lesů byla v minulosti vykácena, dnes lesy kryjí zlomek plochy bioregionu, zbývající část nemá vždy zachovalou porostní skladbu, která je často tvořena lignikulturami (akát, borovice). Na odlesněných místech převažují agrikultury, travinobylinné porosty jsou zachovány zejména na ostrůvkovitě se vyskytujících prudších svazích, výjimečně i na vlhkých loukách, dnes převážně zmeliorovaných. Rybníky mají nevelkou plochu.

Bioregion se rozkládá zčásti v termofytiku, zčásti v mezofytiku. Zaujímá větší část fytogeografického okresu 10. Pražská plošina (fyto geografický podokres 10a. Jenštejnská tabule a západní část fytogeografického podokresu 10b. Pražská kotlina), v mezofytiku část fytogeografického okresu 64. Říčanská plošina (fyto geografický podokres 64a. Průhonická plošina, severní polovinu fytogeografického podokresu 64c. Černokostelecký perm) a značnou část fytogeografického okresu 65. Kutnohorská pahorkatina (s výjimkou jihozápadního a východního okraje).

Vegetační stupně (Skalický): kolinní až suprakolinní.

Potenciální přirozenou vegetaci tvořily především háje svazu *Carpinion*, a to zejména *Melampyro-Carpinetum*, na těžších podmáčených půdách charakteristicky i *Tilio-Betuletum*. Okrajově sem zasahovaly i acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*) a méně náročné typy subxerofilních doubrav (*Quercion pubescenti-petraeae*). Buk je zastoupen pouze fragmentárně, skutečné bučiny chybějí. Podél vodních toků byly luhy, zastoupené nejspíše asociacemi *Pruno-Fraxinetum*, *Stellario-Alnetum* a *Carici remotae-Fraxinetum*.

Slatinné olšiny (*Carici elongatae-Alnetum* a *Carici acutiformis-Alnetum*) byly zřejmě velmi řídké. Na otevřených místech skalek bylo snad maloplošné přirozené bezlesí.

Přirozená náhradní vegetace je reprezentována travinobylinnými porosty. Na vlhkých stanovištích jsou to louky, náležející vegetaci svazů *Calthion* i *Molinion*, výjimečně snad i *Caricion davallianae* a možná i *Caricion fuscae*, na něž navazovaly zřejmě i fragmenty svazu *Violion caninae*. Na suchých stanovištích se uplatňují subtermofilní trávníky svazů *Koelerio-Phleion* a snad i *Cirsio-Brachypodion*, které na nejextrémnějších místech přecházejí až do vegetace svazu *Festucion valesiaca*. Lemy (vzácné) náležejí svazu *Trifolion medii*, křoviny svazu *Prunion spinosae*.

Potenciální přirozená vegetace

Z mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová a kol., 1998) lze vyčíst, že původní vegetaci tvořila mapovací vegetační formace Černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*).

Dominantním zástupcem je dub zimní (*Quercus petraea*) a habr (*Carpinus betulus*), s častou příměsí lípy (*Tilia cordata*, na vlhkých stanovištích *T. platyphyllos*), dubu letního (*Quercus robur*) a stanovištně náročnějších listnáčů (jasan – *Fraxinus excelsior*, klen – *Acer pseudoplatanus*, mlč – *A. platanoides*, třešeň – *Cerasus avium*).

Dobře vyvinuté keřové patro tvořené mezofilními druhy opadavých listnatých lesů nalezneme pouze v prosvětlených porostech.

Charakter bylinného patra určují mezofilní druhy, především byliny (*Hepatica nobilis*, *Galium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Lathyrus vernus*, *L. niger*, *Lamium galeobdolon* agg., *Melampyrum nemorosum*, *Maercurialis perennis*, *Asarum europaeum*, *Pyrethrum corymbosum* aj., méně často trávy *Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*).

Les

Na ploše zájmového území se nenachází pozemky určené k plnění funkcí lesa.

6. FAUNA A FLÓRA, EKOSYSTÉMY

Flóra bioregionu

Flóra bioregionu je charakterizována zastoupením hercynské hájové květeny. Lokální mezní prvky nejsou příliš výrazné, jsou reprezentovány některými termofilnějšími druhy těžších půd, exklávní prvky jsou výjimečné. Běžnou hájovou flóru reprezentuje např. sasanka pryskyřníkovitá (*Anemonoides ranunculoides*). Charakteristické jsou druhy těžších půd, zčásti i kontinentálně laděné, např. srpice barvířská (*Serratula tinctoria*), mochna bílá (*Potentilla alba*), ostřice stinná (*Carex umbrosa*), přeslička obrovská (*Equisetum telmateia*), v minulosti nezřídka hvozdík pyšný (*Dianthus superbus*). Mezi termofilními druhy jsou vzácné typy se západní tendencí, jako bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*), hojnější s tendencí kontinentální, např. koniklec luční (*Pulsatilla pratensis*), křivatec český (*Gagea bohemica*), kostřava walliská (*Festuca valesiaca*), oman německý (*Inula germanica*), kavyl Ivanův (*Stipa joannis*), k. vláskovitý (*S. capillata*), zlatovlásek obecný (*Crinitina linosyris*). Výjimečný je výskyt mezofilních druhů, mezi nimiž jsou prvky subatlantské, jako prha chlumní (*Arnica montana*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), i druhy boreokontinentální. K nim v minulosti náležela ostřice plstnatoplodá (*Carex lasiocarpa*), o.Hartmanova (*C. hartmanii*), lněnka bezlistenná (*Thesium ebracteatum*), snad i rosnatka okrouhlolistá (*Drosera*

rotundifolia), pozoruhodný byl i výskyt druhů, jako zvonečník hlavatý (*Phyteuma orbiculare*), hořepník luční (*Pneumonanthe vulgaris*), upolín evropský (*Trollius altissimus*) aj., dnes většinou rovněž vymizelých.

Fauna bioregionu

Fauna regionu je hercynského původu, silně ochuzená, se západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá, kobylka *Leptophyes punctatissima*). Ekologicky je zcela změněná převládající otevřenou kulturní stepí (havran polní). Do ní jsou vmezeřeny nepatrné zbytky xerothermních společenstev (z měkkýšů např. trojzubka stepní), do lesnatých stanovišť v mělkých údolích pronikají např. slimáčník táhlý, břehovými porosty podél vod moudivláček lužní.

Významné druhy

Savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*).

Ptáci: břehule říční (*Riparia riparia*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*), havran polní (*Corvus frugilegus*).

Obojživelníci: ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*), skokan štlhlý (*Rana dalmatina*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*).

Měkkýši: suchomilka obecná (*Helicella obvia*), s. rýhovaná (*H. striata*), trojzubka stepní (*Chondrula tridens*), slimáčník táhlý (*Semilimax semilimax*).

Hmyz: kobylka *Leptophyes punctatissima*.

Fauna a Flóra zájmového území

Stav fauny a flóry je v zájmovém území podrobně popsán v rámci biologického posouzení (Véle, 2026). Průzkum území byl zaměřen na zjištění současného biologického stavu lokality a výskytu zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin, uvedených ve vyhlášce MŽP č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Inventarizační průzkumy byly provedeny v území stávající i nově plánované těžby v období březen 2025 až leden 2026.

Celé území dotčené těžbou a související činností zaujímají člověkem silně ovlivněné biotopy: X6 Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla, X12B Nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty a X6.4 Provozované těžební prostory nerostných substrátů. V severní části lomu se ve větší míře vyskytuje nelesní dřevinná vegetace. Jde především o vegetaci ruderalního charakteru s přítomností náletových dřevin. Dřeviny jsou různého vzrůstu a stáří, ale převážně se jedná o mladší dřeviny s průměrem kmene od 5 do 25 cm. Tato vegetace (viz níže uvedený obrázek) nebude záměrem dotčena.

Obrázek 26: Pohled na severní stěnu stávajícího lomu s porostem náletové vegetace (vlevo) včetně plochy navrženého rozšíření (vpravo), kde je nad stávající stěnou bez vegetace na kterou bude těžba navazovat patrná část stacionární technologické linky



Samotná plocha rozšíření představuje manipulační plochy kolem stacionární linky, stacionární linku a ostatní infrastrukturu se sporadickým výskytem několika jedinců náletových dřevin (zejm. jasan ztepilý, topol černý, vrba křehká, javor mléč, dub letní a třešeň ptačí).

Obrázek 27: Pohled na stávající plochu technologické linky a související infrastruktury**Obrázek 28: Pohled na stávající plochu technologické linky a související infrastruktury**

Flóra

Během průzkumů byla zjištěna přítomnost 47 rostlinných taxonů (viz níže uvedená tabulka). Žádný z nalezených druhů nepatří mezi zvláště chráněné ani mezi druhy uvedené na Červeném seznamu rostlin ČR.

Tabulka 19: Seznam nalezených druhů rostlin

Latinský název (Vědecký)	Český název	Ochrana
<i>Acer platanoides</i>	javor mlč	
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný	
<i>Anthemis arvensis</i>	rmen polní	
<i>Argentina anserina</i>	mochna husí	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní	
<i>Calystegia sepium</i>	opletník plotní	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	
<i>Cerastium holosteoides</i>	ptačinec rožec	
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská	
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	
<i>Crataegus laevigata</i>	hloh obecný	
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	ježatka kuří noha	
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	bělotrň kulatohlavý	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	prýšec chvojka	
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný	
<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný	
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	
<i>Humulus lupulus</i>	chmel otáčivý	
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	
<i>Chenopodium album</i>	merlík bílý	
<i>Juncus conglomeratus</i>	sítina klubkatá	
<i>Juncus effusus</i>	sítina rozkladitá	
<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	
<i>Oenothera biennis</i>	pupalka dvouletá	
<i>Persicaria amphibia</i>	řdesno obojživelné	

<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý	
<i>Populus nigra</i>	topol černý	
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	
<i>Prunus domestica</i>	slivoň švestka	
<i>Quercus robur</i>	dub letní	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník akát	
<i>Rosa canina</i>	růže šípková	
<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježiník	
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník	
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	
<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	
<i>Sedum sp.</i>	rozchodník	
<i>Sinapis alba</i>	hořčice setá	
<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný	
<i>Tanacetum vulgare</i>	vratič obecný	
<i>Thlaspi arvense</i>	penízek rolní	
<i>Trifolium dubium</i>	jetel pochybný	
<i>Tussilago farfara</i>	podběl lékařský	
<i>Typha latifolia</i>	orobinec širokolistý	
<i>Verbascum densiflorum</i>	divizna velkokvětá	
<i>Vicia sepium</i>	vikev plotní	

Fauna

Přítomnost bezobratlých živočichů byla zjišťována pomocí individuálního sběru, pokládání potravních návnad a smýkání vegetace. Průzkum bezobratlých byl zaměřen na zvláště chráněné a vzácné druhy. Přítomnost obratlovců byla zaznamenávána vizuálně, akusticky a pomocí pobytočných znaků. Zaznamenávány byly i přeletující druhy ptáků. Monitoring letounů byl proveden sledováním letové aktivity pomocí ultrazvukového detektoru Batlogger C2. V lednu 2026, v aktivní obhajoby teritorií výra velkého, byl proveden akustický monitoring zahrnující metodu provokace nahrávkou samčího hlasu.

Tabulka 20: Seznam nalezených druhů živočichů

	Vědecký název	Český název	Ochrana
obojživelníci	Bufo bufo	ropucha obecná	§O
ptáci	Accipiter gentilis	jestřáb lesní	§O
	Apus apus	rorýs obecný	§O
	Bubo bubo	výr velký	§O

	Vědecký název	Český název	Ochrana
	<i>Ciconia nigra</i>	čáp černý	§SO
	<i>Columba palumbus</i>	holub hřivnáč	
	<i>Corvus corax</i>	krkavec velký	§O
	<i>Cuculus canorus</i>	kukačka obecná	
	<i>Cyanistes caeruleus</i>	sýkora modřinka	
	<i>Delichon urbicum</i>	jířička obecná	
	<i>Emberiza citrinella</i>	strnad obecný	
	<i>Falco tinnunculus</i>	poštolka 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	§O
	<i>Parus major</i>	sýkora koňadra	
	<i>Passer montanus</i>	vrabec polní	
	<i>Phasianus colchicus</i>	bažant obecný	
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	rehek domácí	
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	rehek zahradní	
	<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší	
	<i>Pica pica</i>	straka obecná	
	<i>Sturnus vulgaris</i>	špaček obecný	
	<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černohlavá	
	<i>Turdus merula</i>	kos černý	
	<i>Vanellus vanellus</i>	čejka chocholatá	
savci	<i>Nyctalus noctula</i>	netopýr rezavý	§SO
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	netopýr hvízdavý	§SO
	<i>Vulpes vulpes</i>	liška obecná	
	<i>Martes foina</i>	kuna skalní	

Pozn.: §O – ohrožený druh, §SO – silně ohrožený druh, §KO – kriticky ohrožený druh

Podrobnosti k vlivu na faunu, flóru a biodiverzitu jsou uvedeny v části D.

7. KRAJINA

Typ krajiny

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

Dle mapy Typologie české krajiny se zájmové území nachází v typu krajiny 1Z4.

Typ krajiny podle charakteru osídlení:

- **1 – Staré sídelní typy Hercynika a Polonika**

Krajina je nepřetržitě osídlena od neolitu, zabírá 2. vegetační stupeň Hercynika a 3. vegetační stupeň Polonika v České republice, sídelní typy vesnic jsou ve velké většině tvořeny návesními ulicovkami a vesnicemi návesními s nepravými traťovými plužinami, pro oblast je charakteristický lidový typ českého a moravského roubeného domu, běžný je reliéf plošin a pahorkatin, charakteristické jsou měkké tvary tvořené plošinami, pánvemi a plochými i členitými pahorkatinami, převažují drtivě zemědělské krajiny, vzácné lesozemědělské a lesní krajiny jsou vázány na specifické formy reliéfu (údolní nivy, váté písky), dominuje orná půda (Löw, 2008).

Typ krajiny podle využití:

- **Z – Zemědělské krajiny**

Lidskou kultivací silně pozměněný typ krajin. Lesy zabírají méně než 10 % plochy, 90 % tvoří zemědělské plochy polí a trvalých travních porostů. Mají pohledově otevřený charakter (Löw, 2008).

Typ krajiny podle reliéfu:

- **4 – Krajiny rovin**

Krajiny rovin zabírají 5,10 % území (Löw, 2008).

Charakteristika krajinného rázu

Krajinný ráz a krajinné charakteristiky jsou definovány v ZÚR Středočeského kraje. V bezprostředním okolí města Čáslavi je krajina definována jako krajina sídelní. S postupným vzdalováním od města se krajina mění, a je definována jako krajina polní, tedy krajina s vysokým podílem zemědělského půdního fondu a současně s příznivými terénními podmínkami pro hospodaření, což je podpořeno vyšší kvalitou půdy.

Území v okolí osady Markovice je pouze mírně členité. Kostel sv. Marka je situován na zalesněném návrší, které je pohledovou dominantou při pohledu od obce Žleby i od města Čáslav. Bezprostřední okolí lomu je využíváno jako plochy primární produkce-zemědělsky využívaná pole. Lom jako takový nemá vliv na vnímání krajiny, protože se jedná o pohledově uzavřenou těžební jámu. Součástí lomu není odval ani jiný útvar, který by mohl být pohledově zaznamenán.

V blízkém okolí kamenolomu Markovice se nachází především menší sídla, která jsou tvořena středně velkými vesnicemi, je tak zachován venkovský ráz krajiny. Nejbližší souvislejší zástavba je zástavba obce Žleby (okraj souvislé zástavby cca 680 m východně od záměru). Větší sídlo (okraj Čáslavi) se nachází cca 3,8 severozápadním směrem.

Krajina v okolí obce Žleby a v okolí města Čáslav je již od neolitu osídlena a kultivována. Již dnes na ložisku probíhá lomová těžba, přičemž vlivy lomu na krajinu je možno charakterizovat jako velmi malé. Těžbou nevznikají odvaly, ani jiné nadzemní útvary. Samotná jáma lomu je kryta mírně vyvýšeným terénem, který se zvedá k zalesněnému návrší s kostelem sv. Marka. Vzhledem k tomu, že dojde k pokračování těžební činnosti, jejíž plošné rozšíření je pouze o cca 0,71 ha, nebude těžbou okolní krajinný ráz dotčen více, než tomu bylo dosavadní těžbou. Podrobnosti viz kapitola D.I.7.

8. OBYVATELSTVO A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

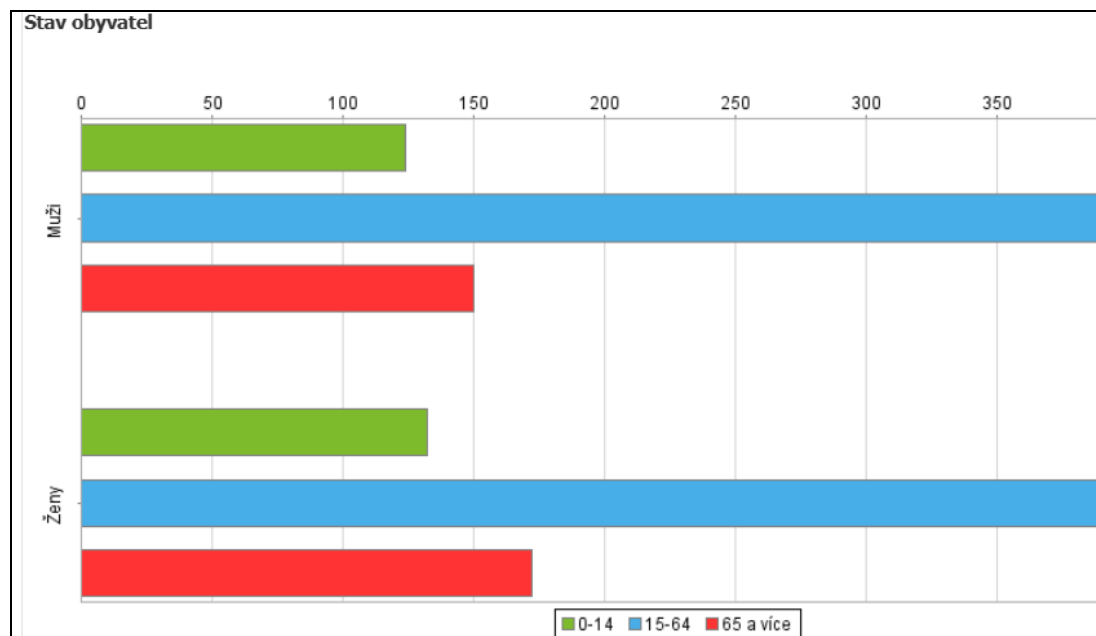
Demografické údaje a veřejné zdraví

Obec Žleby měla k roku 2025 1429 obyvatel při rozloze 14,62 km². Hustota obyvatel je tedy 97,74 obyv./km², což je výrazně méně než celostátní průměr (cca 135,44 obyv./km²) i průměr Středočeského kraje (přibližně 121,02 obyv./km²).

Tabulka 21: Stav obyvatelstva obce Žleby k 1.1.2025

Obec	Obyvatelstvo celkem	z toho muži	z toho ženy	Počet obyvatel ve věku		
				0 - 14 let	15 - 64 let	65 a více let
Žleby	1429	725	704	256	851	322

Obrázek 29: Stav obyvatel v obci Žleby k 1.1.2025



Tabulka 22: Zdravotní údaje o obyvatelstvu v okrese Kutná hora

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Rok	Zdroj	Poznámka
Počet obyvatel	78565	osoby	2024	ČSÚ	stav k 31.12.
Živě narození	572	osoby	2024	ČSÚ	stav k 31.12.
Zemřelí	859	osoby	2024	ČSÚ	stav k 31.12.

Přirozený přírůstek	-287	osoby	2024	ČSÚ	stav k 31.12.
Hospitalizace (odhad dle míry 205/1000)	16000	případy	2023	ÚZIS	přepočet dle ČR
Novotvary – incidence	470	případy	2023	NZIS (NOR)	přepočet dle míry
Diabetes – prevalence	6200	osoby	2023	ÚZIS	přepočet ~8 % populace
Vrozené vady (živě narození)	18	případy	2023	ÚZIS	cca 3 % narozených

Rekreační a sportovní aktivity

Sportovní aktivity

V ploše zájmového území nejsou evidována žádná sportoviště ani rekreační areály.

Rekreační aktivity

Po silnici II/337 vede cyklotrasa 0118. Cyklotrasa č. 0118 vede z Čáslavi do Žlebů (zámek, Kamenný most, obora), zde navazuje trasa č. 0113 přes Vinaře, Vrды, do Žehušic a na Kačinu (zámek). Jiné turistické/rekreační trasy v blízkosti kamenolomu neprocházejí. Nejbližší sportoviště se nachází v rámci zastavěného území obce Žleby (fotbalové hřiště Žleby) ve vzdálenosti více než 750 m východně od záměru.

9. HMOTNÝ MAJETEK

V ploše navrhovaného rozšíření těžby se kromě vlastních pozemků a staveb (stacionární linka a související infrastruktura/stavby) nenachází žádný další hmotný majetek. Dle KN se jedná o stavby bez č.p. pod p. č. st. 554/1, st. 555 st. 556 a st. 557, vlastníkem těchto staveb je těžební organizace.

10. KULTURNÍ DĚDICTVÍ

Podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči prohlašuje vláda České republiky nařízením za národní kulturní památky (NKP) a stanoví podmínky jejich ochrany ty kulturní památky, které tvoří nejvýznamnější součást kulturního bohatství národa. Za kulturní památky (KP) pak podle tohoto zákona prohlašuje ministerstvo kultury České republiky nemovité a movité věci, popřípadě jejich soubory:

a) které jsou významnými doklady historického vývoje, životního způsobu a prostředí společnosti od nejstarších dob do současnosti, jako projevy tvůrčích schopností a práce člověka z nejrůznějších oborů lidské činnosti, pro jejich hodnoty revoluční, historické, umělecké, vědecké a technické,

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

Dle mapového serveru Národního památkového ústavu (NPÚ) nejsou v rámci plochy záměru evidovány žádné kulturní památky světového kulturního dědictví, národní kulturní památky, ani kulturní památky ve správě NPÚ.

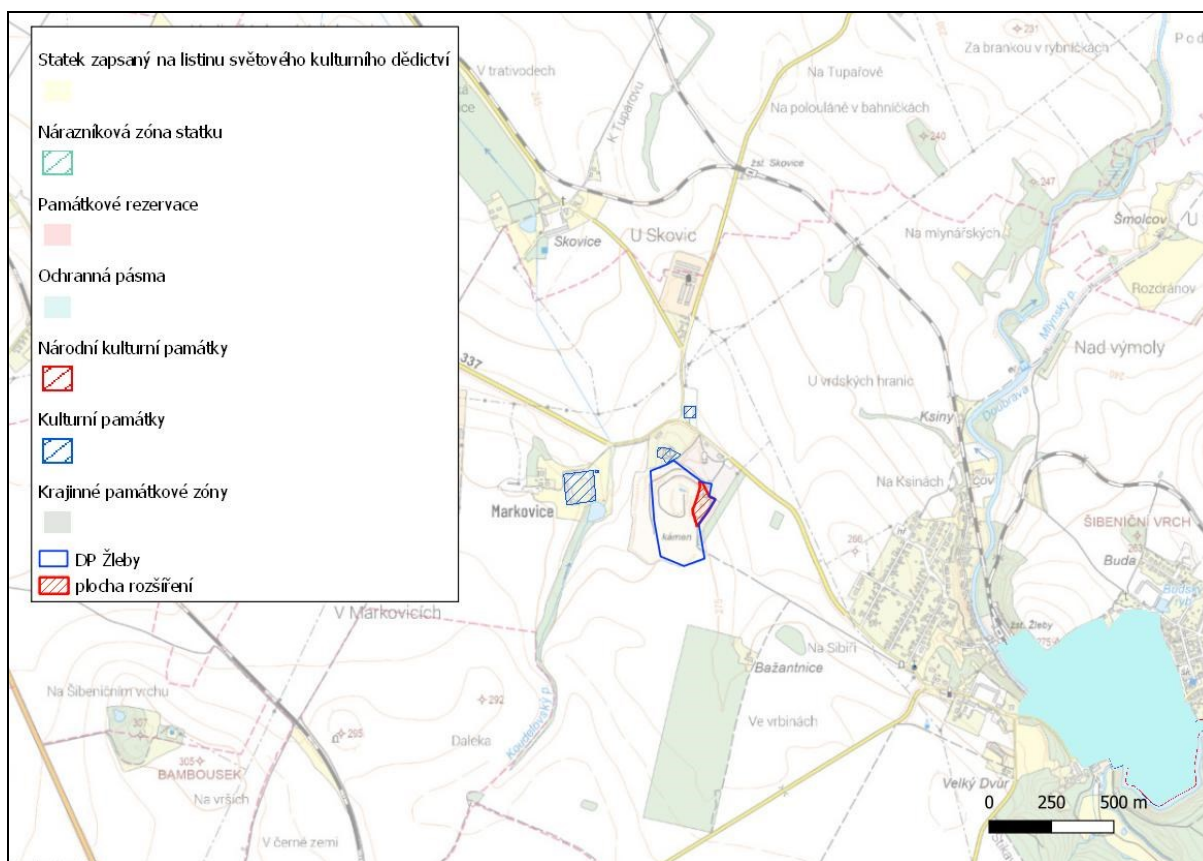
Nejbližší kulturní památkou je kostel Sv. Marka – rejstř. číslo USKP: 28020/2-1259 (hranice plochy KP leží při okraji stávajícího DP) a je vzdálena cca 40 m od okraje stávající těžební činnosti. Samotný záměr rozšíření se od této KP vzdaluje, plocha rozšíření je v nejbližším bodě dle IS NPÚ vzdálena cca 130 m od plochy KP. Další nejbližší KP je

Areál kostela sv. Marka je situován na mírném návrší nad lomem jihovýchodně od silnice Čáslav-Žleby při křižovatce v Markovicích. Areál sestává z kostela sv. Marka, který se nachází v západní části hřbitova a dále z ohradní zdi uvedeného hřbitova. Hřbitov má nepravidelný tvar s rozšířením o pravoúhlou jihovýchodní část. Z původního kostela se dochovala jen východní část, tedy presbytář. Je poměrně rozlehlý, ukončený třemi stranami osmiúhelníka a zpevněný opěrnými pilíři. Interiér kostela je otevřený do novodobého krovu (klenba nebo zastropení se tedy nedochovalo). Hodnotnou součástí původní stavby jsou středověké nástěnné malby mezi okny na východní straně závěru. Předmětem ochrany je kostel, ohradní zeď s branou a pozemky areálu.

K památce se vázala také hrobka Auersperků v Markovicích (pohřební kostel sv. Anny), zbořená v důsledku těžby amfybolitu v roce 1984. Hodnotné architektonické články byly při demolici odborně vyjmuty a přemístěny do areálu zámku ve Žlebech. Sarkofágy a kovové rakve by měly být uloženy v kostele sv. Marka. Zděná menza a náhrobky z demolovaného pohřebního kostela sv. Anny jsou osazené podél bočních zdí kostela sv. Marka.

Všechny uvedené nejbližší kulturní památky se oproti stávající těžební činnosti od hodnoceného záměru rozšíření těžby vzdalují.

Obrázek 30: Památkově chráněná území a kulturní památky v okolí zájmového území (IS NPÚ, 2026)



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

I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

Vlivy jsou hodnoceny podle své významnosti pomocí verbální stupnice: pozitivní - nulový – nevýznamný – negativní – významně negativní. Při hodnocení významnosti byly uváženy následující atributy vlivů:

- směr (příznivý – neutrální – nepříznivý),
- velikost (nízká – střední – vysoká),
- vratnost (vratné – nevratné),
- trvání (krátkodobé – dlouhodobé – trvalé),
- frekvence (jednorázové – opakující se – sporadické)
- rozsah (lokální – regionální – národní – mezinárodní – přeshraniční)
- pravděpodobnost vzniku (v intervalu 0 – 1 de pravděpodobnosti)

Tam kde je to účelné, je hodnocení vlivů rozděleno na fázi při těžbě a fázi po rekultivaci.

Nedílnou součástí hodnocení vlivů je i možnost ochrany před nimi, tj. návrh opatření pro předcházení, zmenšování či eliminaci vlivů. Opatření, pokud jsou navrhována, jsou níže podrobně komentována.

Po zvážení všech výše uvedených faktorů včetně navržených opatření je vliv hodnocen souhrnně ve své významnosti ve škále:

- příznivý,
- nulový,
- nevýznamný,
- nepříznivý,
- významně nepříznivý.

Jednoslovné generalizující hodnocení pomocí verbální stupnice však lze brát spíše jako orientační, vliv je třeba posuzovat v celém kontextu výše uvedených faktorů.

Samotné hodnocení ve verbální stupnici zároveň neimplikuje přípustnost či nepřípustnost realizace záměru. Rozhodnutí o realizaci záměru vydává příslušný správní orgán v řízení podle zvláštních právních předpisů. Účelem posuzování vlivů je v souladu s §1 odst. 3 zákona č. 100/2001 Sb. získat objektivní odborný podklad pro vydání rozhodnutí.

1. VLIVY NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ, VČETNĚ SOCIÁLNĚ EKONOMICKÝCH VLIVŮ

Vlivy na veřejné zdraví

Hodnocení vlivu na veřejné zdraví vychází primárně z výsledků hlukové (Moravec, 2026) a rozptylové studie (Kočová, 2026). Riziko ohrožení veřejného zdraví primárně plyne z dlouhodobé expozice obyvatel polutantům v ovzduší (NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, benzen a benzo(a)pyren) a hluku. Akustická a rozptylová studie jsou v plném rozsahu zařazeny jako samostatné přílohy oznámení záměru.

Současná i budoucí expedice z lomu nemá vzhledem k nezměněné intenzitě vyvolané nákladní dopravy významný vliv na akustickou situaci v okolí sledovaných úseků. Skutečný příspěvek hluku z dopravy automobilů obsluhujících provoz (expedice) bude vzhledem k nezměněnému expozičnímu scénáři v souvislosti s pokračováním záměru oproti stávajícímu záměru nulový.

Hygienický limit pro hluk ze stacionárních zdrojů dle NV č. 272/2011 Sb. $L_{Aeq,8h} = 50$ dB by měl být u nejbližších, nebo nejvíce exponovaných chráněných venkovních prostorů a chráněných venkovních prostorů staveb při plánovaném rozšíření kamenolomu Markovice bezpečně dodržen.

Hladina hluku při trhacích pracích, by měla být ve všech okolních chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb bezpečně pod hygienickým limitem.

Podrobnosti k vlivu na hlukovou situaci jsou uvedeny v kapitole D.I.9.

Výpočty imisních koncentrací bylo prokázáno, že realizace záměru, bude mít na celkovou imisní situaci v lokalitě akceptovatelný vliv. Mimo vlastní plochu kamenolomu se v celé vyšetřované lokalitě očekává pouze mírné zvýšení imisní zátěže. Imisní limity hodnocených znečišťujících látek budou, stejně jako v současnosti, vně plochy těžby s rezervou plněny i při zahrnutí stávajícího imisního pozadí.

Podrobnosti k vlivu na ovzduší jsou uvedeny v kapitole D.I.2.

Souhrnně lze konstatovat, že realizace záměru přináší pro místní populaci 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 nezmění.

Vliv je hodnocen jako **nevýznamný**.

Sociálně ekonomické vlivy

Pokračováním těžby v kamenolomu Markovice budou zachována pracovní místa zaměstnanců. Celkově bude v kamenolomu zaměstnáno 12 pracovníků a k dispozici zaměstnancům zůstane současné sociální zázemí.

Realizace záměru nevyvolá změnu životní úrovně obyvatelstva ani nebude měnit jejich dosavadní návyky. Záměr významně neovlivní počet ani strukturování obyvatelstva v daném území - např. dle věku, zastoupení pohlaví, postavení v zaměstnání, odvětví ekonomické činnosti atd.

Sociálně ekonomické vlivy lze hodnotit jako **příznivé**.

Vlivy na rekreační využití území

Záměr nebude mít zásadní vliv na rekreační využití území. Nejbližší nacházející se turistické trasy a cyklotrasy jsou vedeny mimo plánovaný záměr a zůstanou tak zachovány beze změny. Po ukončení těžby je předpokládán vznik vodní plochy, která bude sloužit k rekreačním účelům.

Vlivy na rekreační využití lze hodnotit ve fázi realizace jako **nevýznamné**. Po ukončení těžby a provedení sanace a rekultivace jako **příznivé**.

Vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti

Realizace posuzovaného záměru nebude mít žádné požadavky na výstavbu veřejné dopravní infrastruktury. Bude používána stávající síť veřejných komunikací. Expedice výrobků bude nadále zajišťována automobilovou nákladní dopravou. Předpokládaný maximální roční objem expedice bude 150 000 t. Expedice bude probíhat 250 dnů v roce.

V současné době je intenzita vyvolané nákladní dopravy stejná jako uvažovaná intenzita budoucí. Souhrnně je tedy v průměru při expedici z provozovny generováno 76 jízd za den, z toho 66 jízd ve směru na Filipov a dále na obchvat Čáslavi a 10 jízd ve směru na obec Žleby. Dále je uvažována osobní doprava zaměstnanců a jízdy služebních vozidel. 26 jízd je ve směru na Filipov a 4 jízdy ve směru na Žleby.

Současná i budoucí expedice z lomu nemá významný vliv na akustickou situaci v okolí sledovaných úseků silnice II/337 v obci. Při realizaci záměru nedojde ke změně v dopravní zátěži veřejných komunikací.

Vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti lze hodnotit jako **nevýznamné**.

2. VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA

Změny v čistotě ovzduší

Z důvodu posouzení vlivu pokračování provozu kamenolomu (skrývkové práce, těžba, úprava kameniva na mobilní technologické lince, expedice) na celkovou imisní situaci v zájmové lokalitě byla vypracována Rozptylová studie (Kočová, 2026), jež je přílohou č. 2 tohoto oznámení záměru.

V rozptylové studii byla posouzena maximální roční kapacita ve výši 150 000 t/rok. Vzhledem k tomu, že se jedná o pokračování těžby, je stávající provoz lomu již zahrnut v pozadových imisních koncentracích v předmětné lokalitě. Z hlediska předběžné opatrnosti byly pak vypočtené hodnoty příspěvků imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek odpovídající maximální roční kapacitě těžby ve výši 150 000 t/rok přičteny k imisnímu pozadí v předmětné lokalitě.

Podle metodiky SYMOS'97 byly provedeny výpočty příspěvků imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek v husté síti referenčních bodů a ve zvolených 9 výpočtových bodech. Hodnoty příspěvků imisních koncentrací posuzovaných škodlivin byly vypočteny pro všech pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry a tři třídy rychlosti větru, s příspěvky po úhlových krocích 1°.

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty příspěvků maximálních hodinových (ch), denních (cd) a průměrných ročních (cr) imisních koncentrací BaP, benzenu, NO₂, částic PM₁₀ a PM_{2,5} ve vybraných výpočtových bodech.

U hodnot příspěvků maximálních hodinových imisních koncentrací NO₂ a maximálních denních imisních koncentrací PM₁₀ jsou uvedeny rovněž povětrnostní podmínky: třídy stability počasí (S) a rychlosti větru (v), při kterých jsou tato maxima dosahována. Uvedená krátkodobá maxima znamenají nejvyšší hodnoty koncentrací ze všech tříd stability a při takové rychlosti větru, která je v dané třídě stability nejčtenější. Proto jsou pro posouzení vhodnější příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím, při jejichž výpočtu je použita i větrná růžice.

Níže v tabulce jsou uvedeny také celkové hodnoty ročních imisních koncentrací cr-v (součet vypočteného příspěvku a imisního pozadí) v 9 výpočtových bodech mimo výpočtovou síť. Pro

zájmovou oblast byly použity pozad'ové imisní koncentrace znečišťujících látek za roky 2020 – 2024 převzaté z aktuálních map úrovní znečištění ČHMÚ v síti 1 x 1 km.

Tabulka 23: Vypočtené hodnoty příspěvků imisních koncentrací ve vybraných referenčních bodech

Bod	BaP		benzen		NO ₂					PM ₁₀					PM _{2,5}	
	c_r [ng/m ³]	c_{r-v} [ng/m ³]	c_r [μg/m ³]	c_{r-v} [μg/m ³]	c_h [μg/m ³]	v [m/s]	S	c_r [μg/m ³]	c_{r-v} [μg/m ³]	c_d [μg/m ³]	v [m/s]	S	c_r [μg/m ³]	c_{r-v} [μg/m ³]	c_r [μg/m ³]	c_{r-v} [μg/m ³]
1/2 m	0,00199	0,50199	0,00116	0,70116	12,96	1,7	I	0,0604	7,760	41,32	1,7	I	1,274	18,174	0,188	12,188
2/2 m	0,00254	0,50254	0,00137	0,70137	14,55	1,7	I	0,0820	7,782	43,66	1,7	I	1,925	18,825	0,266	12,266
3/2 m	0,00062	0,50062	0,00044	0,70044	9,73	1,7	I	0,0275	7,727	37,00	1,7	I	0,448	17,348	0,069	11,969
4/3 m	0,00025	0,50025	0,00017	0,70017	7,65	1,7	I	0,0101	7,710	31,77	1,7	I	0,173	17,073	0,027	11,927
5/3 m	0,00026	0,50026	0,00018	0,70018	7,60	1,7	I	0,0110	7,711	30,74	1,7	I	0,180	17,080	0,028	11,928
6/3 m	0,00017	0,50017	0,00014	0,70014	6,82	1,7	I	0,0084	7,408	19,68	1,7	I	0,125	16,425	0,020	11,520
7/2 m	0,00026	0,50026	0,00020	0,70020	7,27	1,7	I	0,0120	7,412	23,61	1,7	I	0,179	16,479	0,029	11,529
7/4 m	0,00026	0,50026	0,00020	0,70020	7,19	1,7	I	0,0119	7,412	23,13	1,7	I	0,178	16,478	0,029	11,529
7/6 m	0,00026	0,50026	0,00020	0,70020	7,03	1,7	I	0,0118	7,412	22,58	1,7	I	0,176	16,476	0,028	11,528
8/3 m	0,00015	0,50015	0,00010	0,60010	4,72	1,7	I	0,0055	7,406	16,44	1,7	I	0,091	16,491	0,015	11,715
9/3 m	0,00028	0,50028	0,00011	0,70011	1,78	1,7	I	0,0037	8,104	7,59	1,7	I	0,095	16,995	0,021	12,021
Limit	1	1	5	5	200	-	-	40	40	50	-	-	40	40	20	20

Vysvětlivky k tabulce:

- c_h příspěvek k max. hodinové imisní koncentraci NO₂ ve vybraném výpočtovém bodě
- c_d příspěvek k max. denní imisní koncentraci PM₁₀ ve vybraném výpočtovém bodě
- v rychlost větru, při které jsou tato maxima dosahována
- S třída stability, při které jsou tato maxima dosahována
- c_r příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci znečišťující látky ve vybraném výpočtovém bodě mimo pravidelnou síť
- c_{r-v} výsledné hodnoty průměrných ročních imisních koncentrací znečišťujících látek ve vybraném výpočtovém bodě (příspěvek záměru + imisní pozadí).

V případě příspěvků k maximálním denním imisním koncentracím částic PM₁₀ byla v rámci výpočtu rozptylové studie stanovena také doba překročení zvolených hodnot imisních koncentrací částic PM₁₀.

Pro výpočet doby překročení byly zvoleny následující hodnoty imisních koncentrací PM₁₀: 40, 30, 25, 20, 15, 10 a 5 μg/m³. Doba překročení jednotlivých zvolených imisních koncentrací částic PM₁₀ ve výpočtových bodech je uvedena níže v tabulce. Doby překročení jsou uváděny v počtu dní překročení zvolené hodnoty za kalendářní rok.

Tabulka 24: Počet překročení zvolených denních imisních koncentrací částic PM₁₀

Bod	40 µg/m ³ [den/rok]	30 µg/m ³ [den/rok]	25 µg/m ³ [den/rok]	20 µg/m ³ [den/rok]	15 µg/m ³ [den/rok]	10 µg/m ³ [den/rok]	5 µg/m ³ [den/rok]
1/2 m	1	4	6	8	10	14	22
2/2 m	2	5	7	10	17	24	37
3/2 m	0	0	0	0	1	4	10
4/3 m	0	0	0	0	1	1	3
5/3 m	0	0	0	0	1	1	3
6/3 m	0	0	0	0	0	0	2
7/2 m	0	0	0	0	1	1	3
7/4 m	0	0	0	0	1	1	3
7/6 m	0	0	0	0	1	1	3
8/3 m	0	0	0	0	0	0	1
9/3 m	0	0	0	0	0	0	0

Vypočtené příspěvky imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek v síti referenčních bodů byly též zpracovány v grafické podobě pomocí izolinií, což jsou čáry spojující místa o stejné hodnotě vypočtených příspěvků imisních koncentrací (viz obrázky č. 9 až 15 v měřítku 1: 30 000 v rámci rozptylové studie; Kočová, 2026).

Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím BaP

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací BaP v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů a vnitroareálových nezpevněných komunikací (resuspenze), kde dosahují hodnoty 0,006 ng/m³.

V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzo(a)pyrenu od 0 do 0,002 ng/m³.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzo(a)pyrenu pohybují od 0,00015 do 0,00254 ng/m³. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat požadovou průměrnou roční imisní koncentraci benzo(a)pyrenu okolo 0,5 ng/m³. Celková roční imisní koncentrace BaP v posuzovaných výpočtových bodech se pohybuje od 0,50015 do 0,50254 ng/m³.

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

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 1 ng/m^3 a hodnotě požadové roční imisní koncentrace benzo(a)pyrenu označit za **zanedbatelné**. Vzhledem k tomu, že se jedná o pokračování těžby, je stávající provoz lomu již zahrnut v pozadových imisních koncentracích BaP v hodnocené lokalitě.

Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzenu v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty $0,004 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzenu od 0 do $0,001 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzenu pohybují mezi hodnotami $0,0001$ až $0,00137 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. V zájmové oblasti lze očekávat pozadovou průměrnou roční imisní koncentraci benzenu od $0,6$ do $0,7 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. Po přičtení pozadí se výsledná hodnota roční imisní koncentrace benzenu pohybuje v rozmezí hodnot od $0,6001$ do $0,70137 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

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

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí $5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ a hodnotě požadové roční imisní koncentrace benzenu označit za zcela zanedbatelné. Vzhledem k tomu, že se jedná o pokračování těžby, je stávající provoz lomu již zahrnut v pozadových imisních koncentracích benzenu v hodnocené lokalitě.

Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím NO₂

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO₂ v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty $0,2 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO₂ od 0 do $0,05 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO₂ pohybují od $0,0037$ do $0,082 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadovou průměrnou roční imisní koncentraci NO₂ od $7,4$ do $8,1 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

Celková roční imisní koncentrace NO₂ se v posuzovaných výpočtových bodech pohybuje od $7,406$ do $8,104 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

Roční imisní limit pro NO₂ není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru.

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí $40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ a hodnotě požadové roční imisní koncentrace NO₂ označit za zanedbatelné. Vzhledem k tomu, že se jedná o pokračování těžby, je stávající provoz lomu již zahrnut v pozadových imisních koncentracích NO₂ v hodnocené lokalitě.

Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO₂

Nejvyšší příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO₂ v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty $60 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO_2 od 0 do $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO_2 pohybují mezi hodnotami 1,78 až $14,55 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Na základě vypočtených hodnot příspěvků maximálních hodinových imisních koncentrací NO_2 a dostupných informací o imisním pozadí, lze předpokládat, že hodinový imisní limit pro NO_2 není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru.

Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM_{10}

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM_{10} v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů a vnitroareálových nezpevněných komunikací (resuspenze), kde dosahují hodnoty $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. V obytné zástavbě byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM_{10} od 0 do $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic PM_{10} pohybují od 0,091 do $1,925 \mu\text{g}/\text{m}^3$. K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic 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 pozadřovou průměrnou roční imisní koncentraci PM_{10} od 16,3 do $16,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Celková roční imisní koncentrace částic PM_{10} se v posuzovaných výpočtových bodech pohybuje od 16,425 do $18,825 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Roční imisní limit pro PM_{10} není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru.

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a hodnotě pozadřové roční imisní koncentrace PM_{10} označit za nevýznamné. Vzhledem k tomu, že se jedná o pokračování těžby, je stávající provoz lomu již zahrnut v pozadřových imisních koncentracích PM_{10} v hodnocené lokalitě.

Příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím PM_{10}

Nejvyšší příspěvky maximálních denních imisních koncentrací PM_{10} v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů a vnitroareálových nezpevněných komunikací (resuspenze), kde dosahují hodnoty $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem se příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím částic PM_{10} pohybují od 0 do $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky k max denním imisním koncentracím PM_{10} pohybují od 7,59 do $43,66 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací 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 pozadřovou 36.nejvyšší hodnotu 24-hodinové imisní koncentrace částic PM_{10} od 28 do $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hodnoty pozadřových 36.nejvyšších 24-hodinových imisních koncentrací PM_{10} nelze přičíst k hodnotám příspěvků maximálních denních imisních koncentrací PM_{10} vypočtených v rozptylové studii.

Denní imisní limit pro PM_{10} není v zájmové oblasti v současné době překročen a na základě vypočtených hodnot příspěvků max. denních imisních koncentrací PM_{10} , počtu překročení zvolených denních hodnot a pozadřové 36.nejvyšší 24-hodinové imisní

koncentrace PM_{10} lze předpokládat, že nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru.

Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím $PM_{2.5}$

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic $PM_{2.5}$ v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů a vnitroareálových nezpevněných komunikací (resuspenze), kde dosahují hodnoty $0,5 \mu g/m^3$. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic $PM_{2.5}$ od 0 do $0,2 \mu g/m^3$. Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic $PM_{2.5}$ pohybují od $0,015$ do $0,266 \mu g/m^3$. K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic $PM_{2.5}$ 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 $PM_{2.5}$ od $11,5$ do $12,0 \mu g/m^3$. Celková roční imisní koncentrace částic $PM_{2.5}$ se v posuzovaných výpočtových bodech pohybuje od $11,52$ do $12,266 \mu g/m^3$. Roční imisní limit pro $PM_{2.5}$ není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru.

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí $20 \mu g/m^3$ a hodnotě požadové roční imisní koncentrace $PM_{2.5}$ označit za nevýznamné. Vzhledem k tomu, že se jedná o pokračování těžby, je stávající provoz lomu již zahrnut v požadových imisních koncentracích $PM_{2.5}$ v hodnocené lokalitě.

Ze závěru výpočtů a modelací provedených v Rozptylové studii (Kočová J., 2025) lze konstatovat, že imisní limity pro znečišťující látky posuzované RS nejsou v předmětné lokalitě v současné době překračovány a nebudou překročeny ani v důsledku provozu hodnoceného záměru.

Provoz záměru lze doporučit v případě realizace všech uvedených opatření ke snížení emisí TZL, která budou zapracována do provozního řádu stacionárního zdroje, včetně četnosti používaných opatření ke snižování prašnosti, způsobu zaznamenávání provedení jednotlivých opatření do provozní evidence, systému kontroly a odpovědných osob za realizaci opatření ke snižování prašnosti a za kontrolu realizace opatření ke snižování prašnosti.

Vliv na kvalitu ovzduší je hodnocen jako **nevýznamný**.

Vliv klima

Realizace posuzovaného záměru nebude znamenat nový zdroj skleníkových plynů ze spalovacích motorů pojízdné těžební techniky a nákladních automobilů. V lomu bude používána stejná technika jako doposud. V souvislosti se změnou technologie zpracování a prováděním skrývek dojde k navýšení produkce emisí CO_2 ze spalovacích motorů celkově použité mechanizace. Z hlediska dopravních prostředků a těžebních mechanismů nebyla dosud vyvinuta použitelná náhrada nákladních vozidel a mechanizace s významně nižší produkcí CO_2 , předpokládá se však průběžná obnova používaných strojů směrem ke strojům s vysokou účinností, a tedy nízkou spotřebou paliva a produkce CO_2 . Tento proces je samozřejmě i v ekonomickém zájmu oznamovatele. Současně se pak významně sníží spotřeba elektrické energie. Realizací záměru tedy naopak dojde ke snížení nepřímých emisí skleníkových plynů spojených se současným využitím strojů na elektrický pohon (stacionární linka).

Politika ochrany klimatu v České republice (2017) nahrazuje Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR z roku 2004. Definuje hlavní cíle a opatření v oblasti ochrany klimatu na národní úrovni tak, aby zajišťovala splnění cílů snižování emisí skleníkových plynů v návaznosti na povinnosti vyplývající z mezinárodních dohod (Rámcová úmluva OSN o změně klimatu a její Kjótský protokol, Pařížská dohoda a závazky vyplývající z legislativy Evropské unie). Tato strategie v oblasti ochrany klimatu do roku 2030, s výhledem do roku 2050, by tak měla přispět k dlouhodobému přechodu na udržitelné nízkoemisní hospodářství ČR. Realizace záměru není v rozporu s cíli definovanými v národních strategických dokumentech řešících ovlivňování klimatu, resp. s Politikou ochrany klimatu ČR a Národním programem na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR.

Přizpůsobení (adaptace) změnám klimatu

V rámci návrhu a hodnocení adaptace záměru změnám klimatu lze vycházet z dokumentu Národní akční plán adaptace na změnu klimatu, který je implementačním dokumentem Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (2015). Akční plán je strukturován podle projevů změny klimatu, a to z důvodu významných mezisektorových přesahů jednotlivých projevů změny klimatu a potřeby mezíresortní spolupráce při předcházení či řešení jejích negativních dopadů: dlouhodobé sucho, povodně a přívalové povodně, zvyšování teplot, extrémní meteorologické jevy (vydatné srážky, extrémně vysoké teploty vč. vlny veder, extrémní vítr a přírodní požáry. Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR charakterizuje vliv změny klimatu na tyto vybrané oblasti hospodářství a životního prostředí (sektory):

- Lesní hospodářství Záměr neřeší způsoby lesnického hospodaření
- Zemědělství – nerelevantní oblast. Záměr neřeší způsoby zemědělského hospodaření.
- Vodní režim v krajině a vodní hospodářství – S rostoucí teplotou vzduchu je předpokládán vyšší výpar vody z povodí, částečně kompenzován mírným nárůstem ročního srážkového úhrnu (do 10 % k výhledovému období 2070 – 2099), spíše však v zimním období, v letním období naopak možný pokles srážek. Při nedostatku vody útlum evapotranspirace s efektem ochlazování, nebezpečí výskytu horkých vln, sucha a vzniku lesních požárů. Snížení dotace podzemních vod a k poklesu průtoků zejména v málo vodných obdobích na přechodu léta a podzimu, dopad na vydatnost dostupných vodních zdrojů, kvalitativní ovlivnění vod při nízkých průtocích i při extrémních srážkách, porušení funkce vodohospodářské infrastruktury a rostoucí požadavky na vodní zdroje, apod. Extrémní srážkové události jsou přímo spojeny s procesy eroze půdy a transportem jemných sedimentů společně s rezidui hnojiv (především dusičnanů) a dalšími nepříznivými látkami z povodněmi dotčené zemědělské činnosti (např. pesticidy), průmyslové výroby (toxické kovy) a komunální sféry (mikrobiální znečištění).

Adaptační opatření záměru: 3.3.3.15 *Hydrické využití důlních děl a lomů (Likvidace a rekultivace důlních děl a lomů nabízí příležitosti k zadržování vody v krajině a vytváření zdrojů vod pro vodárenské účely nebo využití v obdobích dlouhodobého sucha. Tam, kde vlastnosti horninového masívu umožní zaplnění těchto území vodami v potřebné kvalitě, mohou vzniknout zdroje vody nebo přírodní prvky stabilizující okolní krajinu).*

Vzhledem ke geologické stavbě, morfologii ložiska a hydrogeologickým podmínkám bude po ukončení těžby a čerpání důlních vod provedena hydrická rekultivace, lom bude zatopen. Tento způsob rekultivace je v souladu s výše uvedeným adaptačním opatřením záměru.

- Urbanizovaná krajina – nerelevantní oblast. Zájmové území není a nebude urbanizované

- Biodiverzita a ekosystémové služby – S růstem průměrné globální teploty o více než 2 °C odhadováno zvýšení rizika vyhynutí u přibližně 20 – 30 % druhů rostlin a živočichů, citlivé zejména migrující druhy organismů, úbytek zejména vzácných druhů se specifickými nároky. Posuny vegetačních pásem a změny v kvalitě a rozšíření jednotlivých biotopů ovlivní produktivitu ekosystémů, zejména ekosystémy pro ukládání uhlíku. Změny využití území mohou dále ovlivňovat odrazivost zemského povrchu a přispět k regionálním klimatickým změnám (mikroklima). Dále změna klimatu povede ke zvýšení rizik přírodních katastrof, jako jsou například povodně, sucha a biologické invaze, apod.

Adaptační opatření záměru: Záměr nelikviduje biotopy s vysokou biodiverzitou, V období po sanaci a rekultivaci může vzniknout pestřejší biotop s vodní plochou, břehovou linií a sukcesními plochami na skalních svazích nad vodní hladinou i na aktivních manipulačních plochách v okolí lomu.

- Zdraví a hygiena – nerelevantní oblast. Rizika v této oblasti jsou spatřována v šíření chorob a rizicích zranění zapříčiněných extrémními meteorologickými jevy.
- Cestovní ruch – nerelevantní oblast.
- Doprava – v důsledku klimatických změn předpokládány častější a intenzivní srážkové úhrny s důsledkem snížené viditelnosti, příp. náhlé ledovky a sněhové úhrny zvyšující nehodovost a nefunkčnost infrastruktury, zhoršení sjízdnosti či nesjízdnosti až zatarasení a poškození vozovek, nízké hladiny ohrožující vodní dopravu. Zvýšená spotřeba energií při provozu dopravních prostředků, apod.

Adaptační opatření záměru: Účelové komunikace v lomu musí být udržovány oznamovatelem ve sjízdném stavu. Komunikace nebudou využívány jako veřejné. Oznamovatel zároveň musí zajistit, aby vodou odtékající z lomu nebyla poškozována veřejná silniční infrastruktura. To je v současnosti zabezpečeno a ani do budoucna nelze takové riziko předpokládat.

- Průmysl a energetika – předpokládán vliv změny klimatu na distribuční soustavy a přenosovou soustavu, např. zvýšená poptávka po chlazení s rizikem přetížením až rozpadu sítě, výpadky při extrémních jevech typu vichřic, povodní a extrémů teplot, při dlouhodobých mrazech poruchy vedení a výroby energie, při nedostatku vody snížení výroby vodních elektráren, apod.

Adaptační opatření záměru: Případný negativní vliv může postihnout samotný záměr ve smyslu nutnosti přerušení těžby např. v důsledku výpadku el. energie nebo nepříznivých klimatických jevů (vichřice). Adaptační opatření může spočívat ve vhodném předzásobení upravenou surovinou.

- Mimořádné události a ochrana obyvatelstva a životního prostředí – předpoklad vzrůstu četnosti a intenzit extrémních meteorologických jevů a dlouhodobého sucha, povodní velkého rozsahu, sesuvů půdy a rozsáhlých lesních požárů včetně ohrožení energetické soustavy vyplývající z těchto jevů. V zájmu zmírnění nebo zabránění ohrožení lidského života, zdraví, životního prostředí a velkým škodám na majetku.

Adaptační opatření záměru: Riziko havarijního zaplavení těžební jámy včetně mechanizace je minimální vzhledem k nasazení mobilních strojů a přirozenému vsaku srážkové vody. Adaptační opatření spočívá v udržování techniky v bezvadném stavu a lomových cest dobře sjízdných i za nepříznivých podmínek. Existuje možnost využití těžké techniky k odklizení následků živelných pohrom i mimo lom v okolních obcích.

Souhrnně lze konstatovat, že záměr nezpůsobí významné posilování projevů změny klimatu v daném území.

Celkově je vliv na klima hodnocen jako **nevýznamný**.

Vliv mikroklima

Při realizaci záměru dojde k odstranění dřevin v řádu jednotek kusů a půdního krytu na ploše rozšíření lomu. Zájmové území rozšíření lomu je tvořeno manipulačními plochami a stavbami lomu (technologická linka) prakticky bez bylinného patra.

Vzhledem k relativně malé ploše rozšíření lomu a s ohledem na stávající stav plochy se tepelná stálost území prakticky nezmění. Nedojde tedy pravděpodobně ani k lokálním změnám mikroklimatu na ploše vlastního těžby. Případný zanedbatelný vliv se omezí pouze na aktivní plochy lomu, které jsou převážně obklopeny porosty nelesních dřevin a polem. Vliv v okolních plochách během několika metrů úplně vymizí. Vzhledem k celkové ploše lomu je tento vliv hodnocen jako **nevýznamný**.

4. VLIVY NA VODY

Vliv těžby na režim podzemních a povrchových vod a okolní zdroje podzemních vod

Vliv na podzemní vody je hodnocen na základě Hydrogeologického posouzení (Mrázková, 2026, příloha č. 4). Cílem hydrogeologického posouzení je zhodnocení stávajících hydrogeologických poměrů na ložisku a v jeho okolí a posouzení vlivu plánovaného plošného rozšíření těžby na hydrogeologické poměry zájmového území. Posouzení vychází zejména z archivních podkladů, posudku (Zíma, 2020) a vyhodnocení monitoringu (Zíma a kol; 2025) a dále také z terénní rekognoskace blízkého okolí.

Přítok vody do lomu je velmi nízký, v letech 2005-2010 kolísal mezi 0,15 až 0,38 l/s (průměr 0,26 l/s), průměr za roky 2016-2025 činil 0,28 l/s. Výpočet vodní bilance prokázal, že lom je napájen srážkovou vodou z povodí lomu (vlastního lomu a jeho nejbližšího okolí).

Část důlní vody je ve smyslu platné legislativy využívána pro potřeby organizace jako technologická voda pro skrápění manipulačních ploch a lomových komunikací a pro mlžení na lince při drcení a třídění materiálu. Celkem bylo v roce 2025 vypuštěno 5 745 m³ důlních vod (Vyhodnocení monitoringu podzemních vod v okolí lomu Markovice 2025).

V rámci provozu lomu probíhá 2× ročně monitoring hladiny podzemní vody na objektech MHM-1, MHM-2, MHM-3, MHM-4, MHM-5, KR-1, KO-2, S-1, S-2 a M-1A. Současně je prováděn rozbor důlní vody v jímce v ukazatelích NL a C10–C40. V tomto monitoringu bude pokračováno i po rozšíření lomu. S ohledem na polohu objektu M-1A v blízkosti plánovaného rozšíření lze v tomto objektu očekávat pokles hladiny podzemní vody.

Z pohledu ochrany vodních poměrů není dotčené území součástí žádné z vyhlášených chráněných oblastí přirozené akumulace vod – CHOPAV podle zákona č. 254/2001 Sb. a není předmětem ani jiné zvýšené ochrany nebo zájmu ochrany vod, ani nezasahuje do ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů nebo přírodní minerální vody podle zákona č. 164/2001 Sb.

Podle hydroekologického informačního systému VÚV TGM se v těsném okolí lomu nevyskytují významné vodní zdroje hromadného zásobování ani sem nezasahují ochranná pásma vodních zdrojů. Nejbližší ochranné pásmo vodního zdroje Žleby Markovice – studny Ks3 a KS5–6 se nachází cca 490 m jihozápadně od hranice lomu.

Nejbližší lokální vodní zdroje (objekty individuálního zásobování) se nacházejí v obci Žleby (osada Markovice), ve vzdálenosti stovek metrů od lomu, tedy za hranicí předpokládaného dosahu ovlivnění hydrogeologického režimu. Vzhledem k morfologii terénu, geologické stavbě zájmového území a velmi nízké propustnosti horninového masívu lze možnost případného negativního ovlivnění vodních zdrojů pokračující hornickou činností prakticky vyloučit. Potenciálně ovlivnitelným objektem je pouze monitorovací objekt MHM-1 lomu. V rámci provozu lomu probíhá 2× ročně monitoring hladiny podzemní vody na objektech MHM-1, MHM-2, MHM-3, MHM-4, MHM-5, KR-1, KO-2, S-1, S-2 a M-1A. Současně je prováděn rozbor důlní vody v jímcích v ukazatelích NL a C10–C40. V tomto monitoringu bude pokračováno i po rozšíření lomu. S ohledem na polohu monitorovacího objektu (vrtu) MHM-1 v blízkosti plánovaného rozšíření lze v tomto objektu očekávat pokles hladiny podzemní vody.

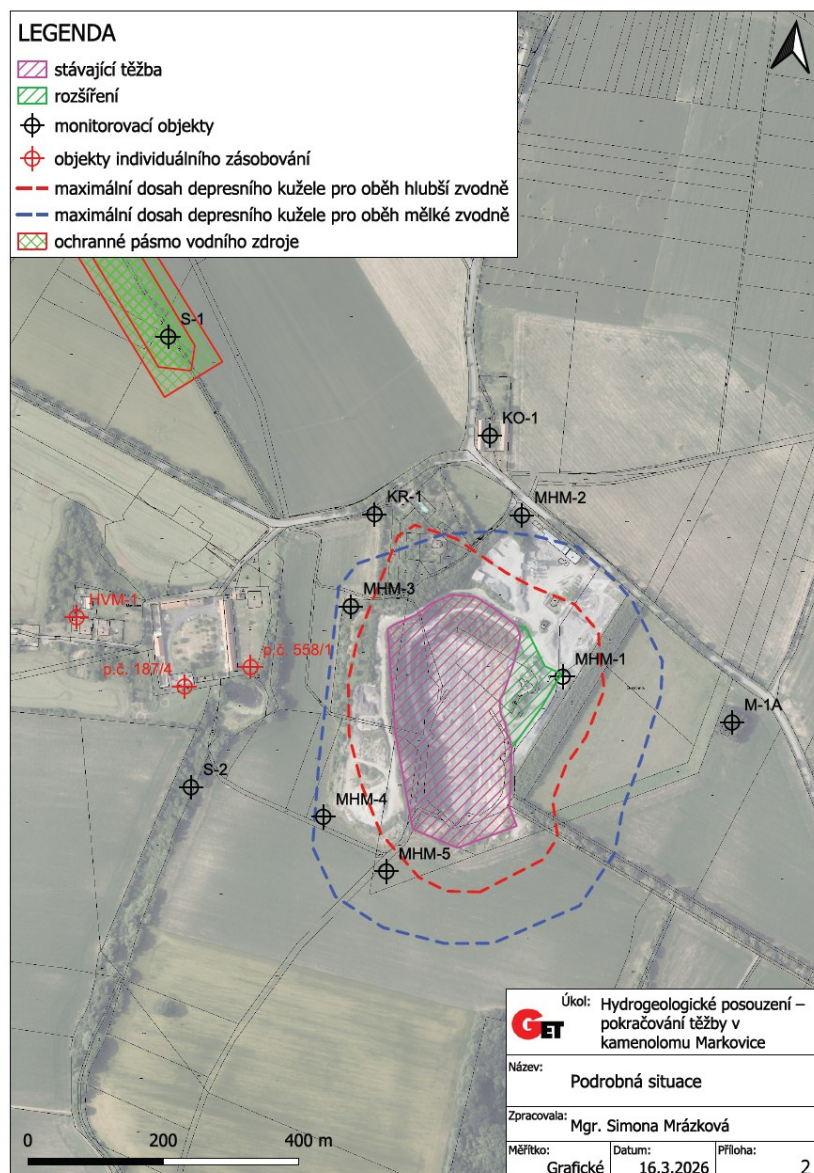
Podkladem pro stanovení dosahu depresního kužele byl posudek Zíma (2020), přičemž výpočet byl v tomto případě upraven podle aktuálně navrženého rozsahu těžby.

Vyhodnocení bylo provedeno zvlášť pro mělkou zvědeň a zvědeň s hlubším oběhem. Pro mělkou zvědeň byla uvažována hodnota koeficientu filtrace $k_f = 1 \times 10^{-4}$ m/s. Hodnota snížení hladiny podzemní vody byla převzata z předchozího posouzení, a to 3 m ve východním směru a 5 m v ostatních částech zájmového území. Rozdílné snížení odpovídá morfologii terénu a tvaru území. Dosah depresního kužele je patrný z níže uvedeného obrázku.

Lom drénuje podzemní vody ze svého okolí v dosahu vytvořeného depresního kužele. Drenážní účinek lomu se uplatňuje především v partiích horninového masívu v zóně přípovrchového zvětrání a rozpojení puklin. Hlubší partie masívu se vyznačují podstatně nižším stupněm porušení a výrazně nižší hydraulickou vodivostí. Vzhledem k absenci výrazných poruchových pásem a k minimálním pozorovaným přítokům podzemní vody v nižších etážích lomu nelze předpokládat významnější ovlivnění režimu podzemních vod.

Přítok vody do lomu je velmi nízký, v letech 2005-2010 kolísal mezi 0,15 až 0,38 l/s (průměr 0,26 l/s), průměr za roky 2016-2025 činil 0,28 l/s. Výpočet vodní bilance prokázal, že lom je napájen srážkovou vodou z povodí lomu (vlastního lomu a jeho nejbližšího okolí).

Obrázek 31: Dosah depresního kužele pro hlubší a mělkou zvodně (Mrázková, 2026)



Celková tvorba důlních vod by v dlouhodobém průměru při maximálním roztěžení ložiska neměla přesáhnout 0,6 l/s. Uvedenou hodnotu lze považovat za platnou na straně bezpečnosti. Zkušenosti z dosavadního průběhu těžby naznačují, že uvedené hodnoty tvorby důlních vod pravděpodobně nebude dosaženo.

Z hydrogeologického hlediska plánované pokračování těžby v lomu nepředstavuje významný zásah do stávajících hydrogeologických poměrů na lokalitě. Ovlivnění hladiny podzemní vody je soustředěno jen na nejbližší okolí lomu, dle výsledků přehodnocení přítoků podzemní vody do lomu by při plánovaném rozšíření neměl dosah ovlivnění přesáhnout vzdálenost 174 m. V ploše maximálním dosahu ovlivnění se nevyskytují žádné vodní nebo na vodu vázané ekosystémy, které by mohly být negativně ovlivněny případným snížením hladiny podzemní vody. Prostor výskytu lipové aleje ve Žlebech nebude záměrem ovlivněn. Případné ovlivnění je již dáno stávající těžební činností.

Vliv těžby na režim podzemních a povrchových vod a okolní zdroje podzemních vod je hodnocen při dodržení navržených opatření hodnocen jako **nevýznamný**.

Vliv na jakost podzemních a povrchových vod

Důlní vody (atmosférické srážky dopadající na obnaženou část ložiska a podzemní vody drénované do prostoru lomu) přirozeně stékají po povrchu lomových stěn a jednotlivých etážích na nejnižší etáži lomu, kde jsou akumulovány v záchytné jímce. Vzhledem k charakteru hornin na ložisku (horniny bez přítomnosti snadno rozpustných minerálů) nedochází při pohybu důlních vod po povrchu lomu k zásadní změně jejich chemizmu. Na tvorbě důlních vod se nejvyšší měrou podílejí atmosférické srážky dopadající na roztěženou plochu ložiska, takže výsledný chemizmus důlních vod je blízký chemizmu původních srážek.

Důlní vody se používají pro skrápění manipulačních ploch a lomových komunikací a pro mlžení na lince při drcení a třídění materiálu za účelem snížení prašnosti. Takto použitá voda se vsákne do suroviny, zvyšuje její přirozenou vlhkost a postupně se odpařuje. Používané vody nejsou v technologickém procesu nijak kontaminovány, přicházejí do styku pouze se zpracovávanou horninou.

Jámový lom drénuje podzemní vody, takže nemá potenciál ovlivnit jakost podzemních vod ve svém okolí. Důlní voda je za pomoci výtlačného potrubí odváděna do Koudelovského potoka. S ohledem na původ důlních vod a jejich množství nemůže jejich vypouštění do povrchových vod jakkoliv ovlivnit jakost povrchové vody v Koudelovském potoce.

Při hornické činnosti nevznikají žádné průmyslové odpadní vody, riziko možného znečištění horninového prostředí a podzemních vod představují případné havárie těžební a dopravní techniky spojené s únikem provozních náplní a pohonných hmot. Znečištění tohoto typu je vizuálně snadno rozpoznatelné a při dodržování technologické kázně a zavedených pracovních postupů lze toto riziko významně minimalizovat. Limity stanovené pro vypouštění důlních vod v DP Markovice nebyly doposud překračovány, lze proto předpokládat, že pokračováním těžby nedojde ke snížení jakosti vod.

Lom je odvodňován čerpáním. V severní části lomu v prostoru etáže 220 m n. m. je vybudována jímka. Důlní voda se hromadí v jímce odkud je nepravidelně v závislosti na klimatických podmínkách a podle aktuálního stavu hladiny v jímce odčerpávána a vypouštěna do Koudelovského potoka. Důlní vody jsou vypouštěny v souladu s platným rozhodnutím, které vydal Krajský úřad středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství pod č. j. 112481/2022/KUSK/7 ze dne 11.2.2022, resp. prodloužení doby platnosti citovaného rozhodnutí (viz níže) pod č.j. 147517/2025/KUSK ze dne 5.1.2026.

Způsob vypouštění:

Jedná se o srážkovou vodu a vodu vyvěrající z krystalinického kolektoru, která se hromadí v jímce na nejnižší etáži lomu. Z jímky je voda pro potřeby organizace. Přebytečná voda je odčerpávána a vypouštěna do Koudelovského potoka. Souřadnice místa vypouštění jsou X: 1073807, Y: 672115 v systému S-JTSK.

Podmínky vypouštění důlních vod:

1) Důlní vody budou vypouštěny v následujícím množství a kvalitě:

Množství vypouštěných důlních vod:

prům. l/sec	max. l/sec	max. m ³ /měsíc	m ³ /rok
0,5	0,8	1 500	16 000

Jakost vypouštěných odpadních vod:

Ukazatel	Přípustné hodnoty „p“ [mg/l]	Maximální hodnoty „m“ [mg/l]	Bilance [t/rok]
NL	20	40	0,32
C ₁₀ -C ₄₀	1	2	0,016

2) Objem vypouštěných vod bude zjišťován výpočtem součinu provozních hodin a výkonu čerpadla. Provozní hodiny čerpadla budou evidovány v provozním deníku a záznamy budou uchovávány po dobu nejméně 4 let.

3) Kvalita vypouštěné vody bude pravidelně sledována, odběr vzorků bude probíhat 4 x ročně z jímky důlních vod pomocí 2 hodinového směšného vzorku, získaného sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut (vzorek typu A).

4) Rozbory budou prováděny oprávněnou laboratoří.

Vliv na kvalitu podzemních a povrchových vod je na základě výše uvedeného hodnocen jako **nevýznamný**.

4. VLIVY NA PŮDU

Zábor ZPF

Přehled pozemků dotčených záměrem je uveden kapitole B.II.1.

Plánovaným záměrem nedojde k dotčení pozemků zemědělského půdního fondu. Vliv na ZPF je proto hodnocen jako **nulový**.

Zábor PUPFL

Přehled pozemků dotčených záměrem je uveden kapitole B.II.1.

Plánovaným záměrem nedojde k záboru lesních pozemků. Vliv na PUPFL je proto hodnocen jako **nulový**.

Vlivy na čistotu půd

Za běžných provozních podmínek nebude mít záměr významný vliv na čistotu půd.

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 půdy.

Vliv je hodnocen jako **nulový**.

5. VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

Pokračování těžby v kamenolomu Markovice bude mít vliv na horninové prostředí a na nerostné zdroje, což vyplývá z povahy hornické činnosti.

Podstatou záměru je rozšíření současného lomu, aby ložisko výhradního nerostu mohlo být racionálněji vydobyto, než umožňuje současné povolení hornické činnosti. Vliv záměru na horninové prostředí a nerostné zdroje není možné hodnotit nepříznivě právě z toho důvodu, že

záměr zamýšlí zásoby nerostné suroviny ložiska využívat hospodárně v souladu s ustanoveními horního zákona.

Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje jsou z hlediska velikosti hodnoceny jako **nevýznamné**.

6. VLIVY NA FLÓRU, FAUNU, EKOSYSTÉMY A BIODIVERSITU

Pro posouzení vlivů na biotu byl zpracován biologický průzkum (Véle, 2026, příloha č. 3). Podrobnosti k průzkumu jsou kromě vlastní zprávy shrnuty i v části C.

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 č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a dalších ochranně významných druhů.

Inventarizační průzkumy byly provedeny v území stávající i nově plánované těžby v období březen 2025 až leden 2026. Přítomnost bezobratlých živočichů byla zjišťována pomocí individuálního sběru, pokládání potravních návnad a smýkání vegetace. Průzkum bezobratlých byl zaměřen na zvláště chráněné a vzácné druhy. Přítomnost obratlovců byla zaznamenávána vizuálně, akusticky a pomocí pobyťových znaků. Zaznamenávány byly i přeletující druhy ptáků. Monitoring letounů byl proveden sledováním letové aktivity pomocí ultrazvukového detektoru Batlogger C2. V lednu 2026, v období aktivní obhajoby teritorií výra velkého, byl proveden akustický monitoring zahrnující metodu provokace nahrávkou samčího hlasu.

Likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin

Během průzkumu byla zjištěna přítomnost 47 rostlinných taxonů. Žádný z nalezených druhů nepatří mezi zvláště chráněné druhy.

Vliv na vzácné a zvláště chráněné druhy rostlin je hodnocen jako **nevýznamný**.

Likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů živočichů

Během inventarizačních průzkumů zájmového území a blízkého navazujícího okolí bylo nalezeno 11 druhů zvláště chráněných živočichů, jejichž seznam a kategorie ochrany dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zák. č. 114/1992 Sb. jsou uvedeny v následující tabulce, a to včetně předpokládaného ovlivnění jednotlivých druhů. Komentář k ovlivnění včetně navržených opatření ke zmírnění či eliminaci vlivu viz níže.

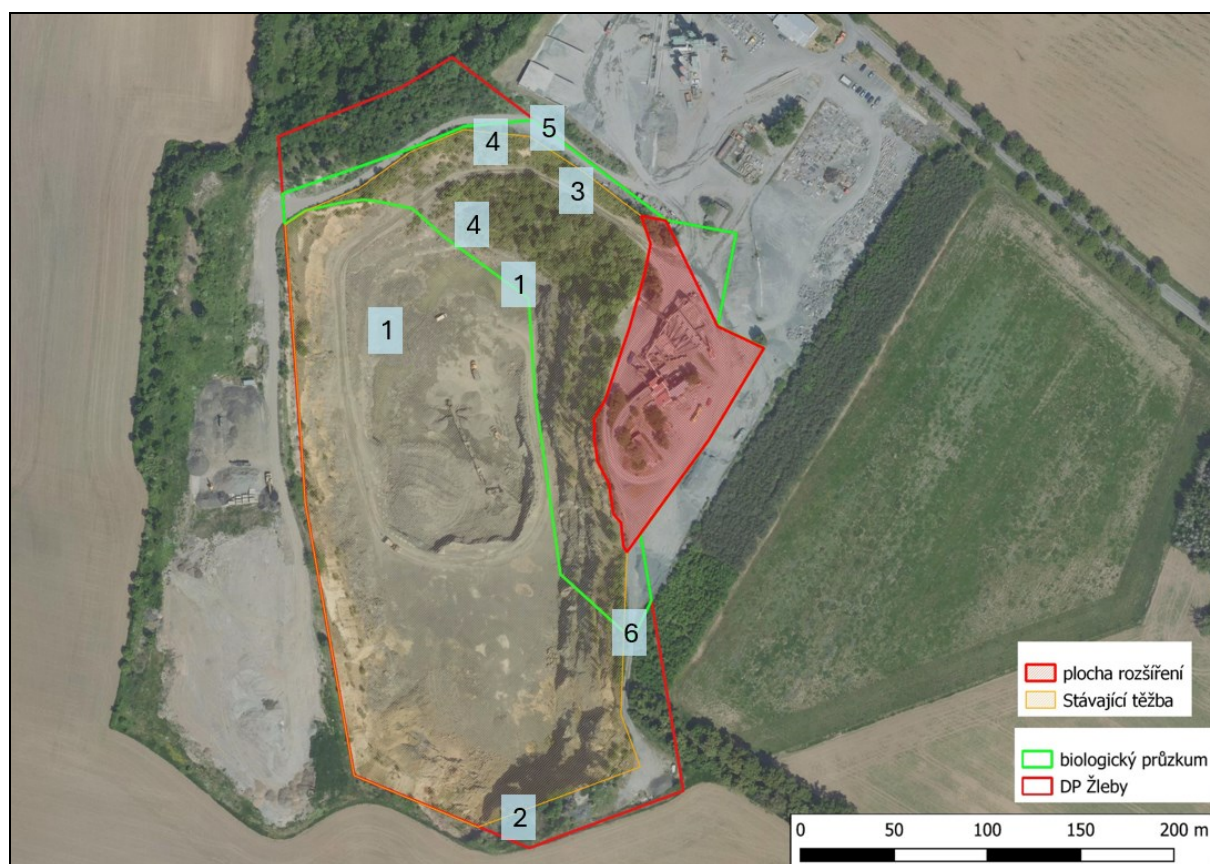
Tabulka 25: Seznam nalezených zvláště chráněných druhů

	Vědecký název	Český název	Ochrana	Přímé ovlivnění
bezobratlí	<i>Bombus spp.</i>	čmelák	§O	ne
obojživelníci	<i>Bufo bufo</i>	ropucha obecná	§O	ne
ptáci	<i>Accipiter gentilis</i>	jestřáb lesní	§O	ne
	<i>Apus apus</i>	rorýs obecný	§O	ne
	<i>Bubo bubo</i>	výr velký	§O	ne
	<i>Ciconia nigra</i>	čáp černý	§SO	ne
	<i>Corvus corax</i>	krkavec velký	§O	ne

	Vědecký název	Český název	Ochrana	Přímé ovlivnění
	<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	§O	ne
	<i>Lanius collurio</i>	ťuhýk obecný	§O	ne
	<i>Muscicapa striata</i>	lejsek šedý	§O	nelze vyloučit
savci	<i>Nyctalus noctula</i>	netopýr rezavý	§SO	nelze vyloučit
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	netopýr hvízdavý	§SO	nelze vyloučit

Pozn.: §O – ohrožený druh, §SO – silně ohrožený druh

Obrázek 32: Přibližný výskyt zvláště chráněných druhů v zájmovém území a blízkém navazujícím okolí (Véle, 2026)



1 – ropucha obecná, 2 – ůhýk obecný, 3 – lejsek šedý, 4 – čmelák rodu *Bombus*, 5 – netopýr rezavý, 6 – netopýr hvízdavý. Zakreslený výskyt netopýrů indikuje lokality akustické detekce přeletů, nikoliv existenci reprodukčních stanovišť či pobytových úkrytů.

Čmelák *Bombus* spp.

Popis druhu, ekologické nároky: Čmeláci rodu *Bombus* žijí v koloniích, živí se nektarem kvetoucích rostlin. Žijí na lukách, v zahradách, na polích i v parcích. Hnízda si staví v zemi v různých přirozených dutinách (nory hlodavců), na chráněných místech (v mechu) nebo v trouchnivějících pařezech.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí: Čmeláci byli pozorováni na kvetoucích rostlinách a keřích, které se vyskytovaly na svazích mezi jednotlivými etážemi lomu (viz výše uvedený obrázek). Přímo v dotčené ploše nebyli čmeláci nalezeni.

Kvalita biotopu: Svahy mezi jednotlivými etážemi lomu, které jsou porostlé sporadickou vegetací, poskytují čmelákům vhodné potravní zdroje a prostředí pro vytváření hnízd (+2). Naopak většina plochy redukovaného záměru je pro výskyt čmeláků nevhodná (0).

Identifikace vlivů: Čmeláci nebudou negativně ovlivněni, biotopy, které využívají k získávání potravy, zimování a rozmnožování nebudou záměrem ovlivněny.

Význam jednotlivých vlivů: Plocha záměru neposkytuje vhodné podmínky ke sběru potravy, k rozmnožování a zimování (0). Záměr nebude mít negativní vliv na čmeláky (0).

Navržená zmírňující opatření: Nejsou s ohledem na výše uvedené navržena.

Ropucha obecná

Popis druhu, ekologické nároky: Ropucha obecná obývá různé typy prostředí od lidských sídel přes zemědělskou krajinu po světlejší lesy. Většinu života tráví na souši, ve vodě je nalézána pouze v období rozmnožování. Rozmnožování probíhá v tradičně využívaných vodních nádržích, lesních rybníčcích, bažinách apod. Loví pouze živou kořist. Zimní úkryty jsou na bezmrazých místech pod prkny, pod většími kameny, v děrách apod.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí: V mělkých, zaplavených, terénních depresích na dně lomu a v čerpací jímce byly pozorovány desítky larev ropuch obecných. Přímo v dotčené ploše ropucha nebyla nalezena ani se zde nenachází potenciálně vhodná trdliště.

Kvalita biotopu: Severní a východní svahy mezi jednotlivými etážemi a dno lomu poskytují ropuchám pouze částečně vhodné prostředí pro lov potravy, zimování a rozmnožování (+1). Svahy mezi etážemi jsou téměř kolmé nebo suťovité s křovinatým porostem, zejména v letním období intenzivně vysychají. Čerpací jímka na dně lomu poskytuje ropuchám umožňuje rozmnožování a vývoj larev (+1). Po ukončení vývoje nenachází ropuchy v ploše průzkumu zdroje potravy, neboť dno lomu je pouze kamenité (0). Zaplavené terénní deprese během jara vysychají (0). Záměrem dotčená plocha neposkytuje ropuchám vhodné podmínky pro lov, rozmnožování a zimování (0).

Identifikace vlivů: Ropuchy nebudou záměrem přímo dotčeny.

Význam jednotlivých vlivů: Vliv záměru na populaci ropuchy obecné je s ohledem je s ohledem na předpoklad zachování umístění stávající jímky hodnocen jako nulový. Přesto lze doporučit preventivní opatření, která jsou ovšem prostorově vázána na plochy již povolené těžby.

Navržená zmírňující opatření

- V období března-září neprojízdit technikou vodou zatopené části lomu.
- Případné odstranění/přemístění čerpací jímky provádět v období září – únor. Nově vytvořená nebo stávající čerpací jímka musí mít břeh alespoň z jedné třetiny pozvolný, aby mohli dospělí jedinci ropuch jímku bezpečně opouštět.

Čáp černý

Popis druhu, ekologické nároky:

Hnízdí na celém území ČR až po horní hranici lesa. Dává přednost rozsáhlejším lesům smíšeným, listnatým i jehličnatým. Potravu získává v tůních a malých potocích. Růst populace čápa černého v ČR se v posledních desetiletích zřejmě zastavil, což je dáno jednak postupným naplněním kapacity území (jsou obsazeny všechny vhodné oblasti, které jsou charakterizovány zejména dostatkem potravy a možností ke hnízdění, tj. existencí lesních porostů se staršími stromy) a zároveň pokračující fragmentací lesních porostů. Také hnízdění úspěšnost je trvale velmi nízká a je způsobená především vyrušováním při lesních pracích.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:

Nad územím byly zaznamenány přelety. Zájmové území není vhodné pro hnízdění, ani pro lov potravy.

Kvalita biotopu: 0

Identifikace vlivů: -

Význam jednotlivých vlivů: -

Navržená zmírňující opatření: Nejsou s ohledem na uvedené navržena.

Ťuhýk obecný*Popis druhu, ekologické nároky*

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 pětci, v létě i plody rostlin. Vyskytuje se prakticky na celém území ČR.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí: Samec se samičí byli pozorováni v období hnízdění na keři na jižním svahu lomu, přímo v záměrem dotčené ploše nebyl ťuhýk pozorován.

Kvalita biotopu: Prostředí lomu, zejména severní, východní a západní svahy jsou vhodné pro hnízdění a lov potravy (+2). Dotčené území neposkytuje vhodné hnízdní podmínky.

Identifikace vlivů: Ťuhýci nebudou záměrem negativně ovlivněni, záměr neovlivní jejich hnízdní ani potravní biotop.

Význam jednotlivých vlivů: Během realizace záměru nedojde k zásahům do hnízdního ani potravního biotopu ťuhýka (0). Přesto by bylo vhodné výskyt ťuhýků na okrajích lomu podpořit (+1).

Navržená opatření:

- Podporovat výskyt mozaiky keřovitých biotopů s ruderalním podrostem (v okrajových částech lomu nevyřezávat solitérní skupinky keřů hlohů, šípků, trnek...).
- Na okrajích lomu umístit dřevěné kůly (5 ks) různé výšky (cca 2–3 m), které ťuhýci mohou využívat k monitorování bezpečnosti biotopu a ke zpracování kořisti.
- Kácení dřevin provádět mimo období hnízdění (nejvhodněji listopad–leden).

Lejsek šedý

Popis druhu, ekologické nároky: Lejscí šedí hnízdí ve světlých lesích, či synantropně, v pásech stromů podél vodních toků, na hřbitovech a v lesoparcích. K umístění hnízda využívá různé polodutiny stromů nebo přelomené kmeny stromů. S oblibou využívají také různé výklenky na lidských stavbách. Potravou je hmyz, který loví za letu. Hnízdí od května do srpna.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí: Lejsek se pohyboval v keřovitém porostu svahu mezi etážemi, při severním okraji lomu. Hnízdění v ploše záměru nebylo pozorováno, nelze jej však vyloučit.

Kvalita biotopu: Zejména severní a východní svahy lomu jsou vhodné pro lov potravy (+1), pro hnízdění zde nenachází lejsek vhodné podmínky (0). V ploše záměru se nacházejí částečně vhodné hnízdní biotopy (+1).

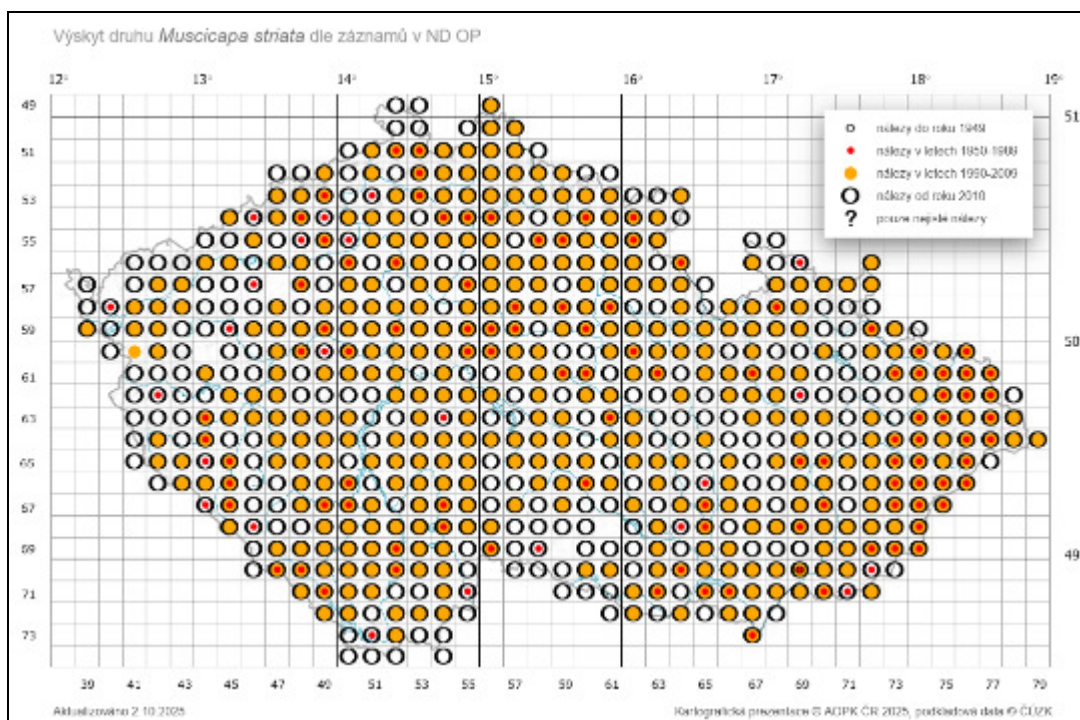
Identifikace vlivů: Vyřezáním stromů a odstraněním budov může dojít ke zničení hnízd a usmrcení mláďat.

Význam jednotlivých vlivů: Vykácení stromů a zbourání budov v dotčené ploše v nevhodnou roční dobu, by mohlo způsobit zničení hnízd a usmrcení mláďat (-2), při správném načasování bude vliv záměru nulový (0).

Navržená zmírňující opatření:

- Kácení dřevin a bourání budov neprovádět v hnízdním období (tj. duben–červenec).
- Na vzrostlé stromy v navazujícím okolí (například severní směr) umístit hnízdní polobudky (2 ks) a podpořit tak nedostatek hnízdních příležitostí pro lejsky.

Obrázek 33: Doložený výskyt lejska šedého na území Česka. Zájmová plocha se nachází ve čtverci 6158. Zdroj AOPK.



Výr velký

Popis druhu, ekologické nároky: Největší sova v České republice. Žije v celé Evropě. Spíše stálý druh zimující v hnízdním areálu. Loví v noci, až do ranních hodin. Potrava jsou malí, až střední savci a ptáci (hlodavci, ježci, králíci, liška, kočky, potkany). Nestravitelné části potravy vyvrhne ve formě vývržků. Výři vytváří stabilní páry s věrností k hnízdišti. Období toku: leden-únor. Koncem března snášejí samice vajíčka, inkubace trvá 34-36 dní. Mláďata krmí oba rodiče. Po 5-6 týdnech opouští mláďata hnízdo. Hnízdí na skalách, ve výklencích. Často se jedná o opuštěné lomy, příkré skalní výchozy.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí: Nad lomem byly zaznamenány opakované přelety. Hnízdění v lomu je vysoce pravděpodobné, neboť v okolí se nenachází žádné obdobně vhodné hnízdní biotopy. Hnízdění v přímo dotčené ploše záměru (rovinatý terén, drtička) lze vyloučit.

Kvalita biotopu: Prostředí lomu je pro hnízdění výrazně významné, vzhledem k charakteru navazujícího okolí, které výrům neposkytuje vhodné hnízdní podmínky (absence skal, hran svahů a lomů). Jedná se zejména o okrajové části a hrany v nejvyšších etážích v jižní a západní části lomu, kde již nedochází k aktivní těžbě a pohybu techniky a osob (+2). Přímo plocha záměru neposkytuje vhodné podmínky pro hnízdění ani pro lov potravy (0).

Identifikace vlivů: Výr velký **nebude posuzovaným záměrem ovlivněn**, negativní vliv může mít stávající činnost. V případě hnízdění v aktivní části lomu může dojít k likvidaci hnízdních výstupků a skalních říms, zničení hnízda a k usmrcení jedinců v důsledku těžebních prací. Negativní vliv může mít rovněž rušení během hnízdění, zejména odstřely a pohyb těžké techniky a osob v blízkosti hnízda, což může vést k předčasnému opuštění hnízda. Naopak v průběhu sanace a rekultivace lomu, dojde k vytvoření ideálních podmínek pro hnízdění výra velkého cíleným vytvářením výsledného tvaru tělesa u vybraných skalních stěn (vytvoření vhodných skalních říms např. trhacími pracemi malého rozsahu).

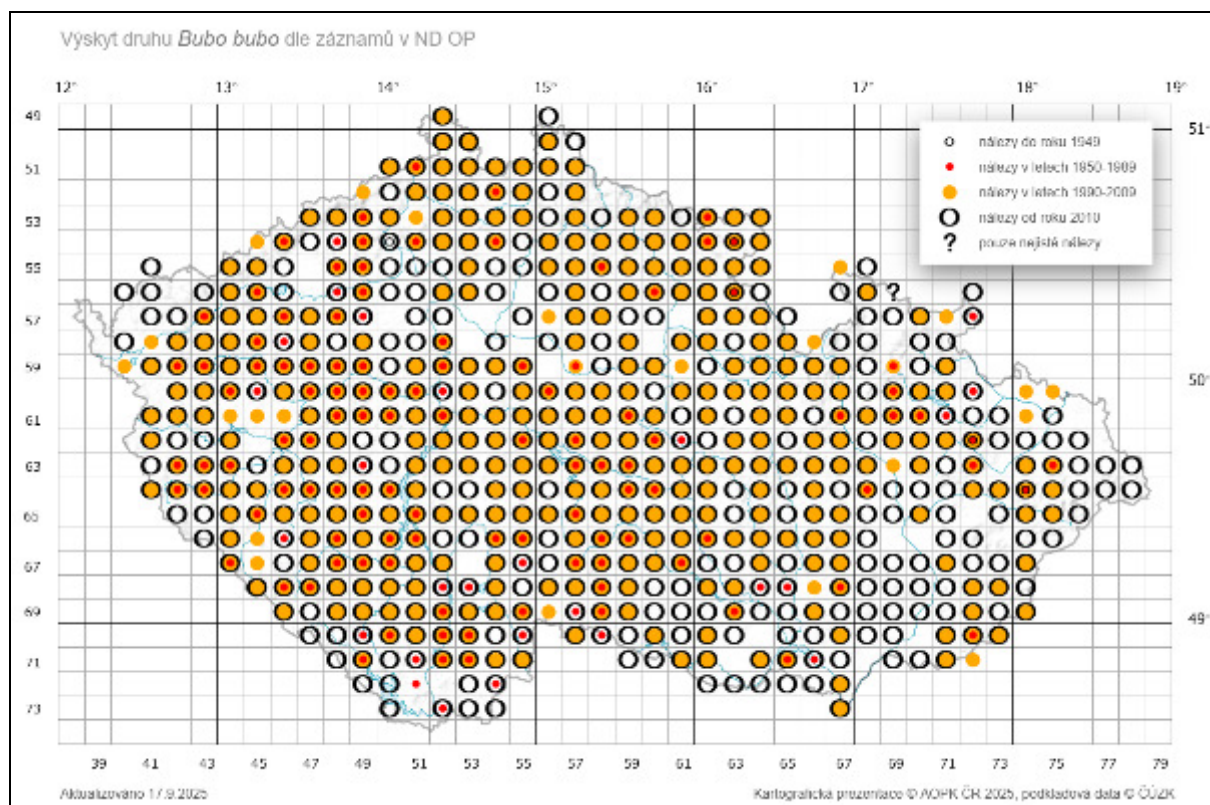
Význam jednotlivých vlivů: Výr velký nebude záměrem ovlivněn. Nelze vyloučit jeho ovlivnění v důsledku stávající těžební činnosti. Potenciální rušení během hnízdění způsobené odstřely, těžbou, provozem těžké techniky a pohybem osob v bezprostřední blízkosti hnízda, může vést k předčasnému ukončení hnízdění (-1). Likvidace hnízdních výstupků, říms, hnízda a případné usmrcení jedinců by měly silně negativní vliv (-2). V rámci sanace plánované vytvoření hnízdních možností bude mít vliv pozitivní (+1). Pro podporu výra velkého by bylo vhodné dodržet níže navržená opatření, vztahující se k současné těžbě, nikoliv k posuzovanému záměru.

Navržená zmírňující opatření:

- Každoročně v období hnízdění (od 1.2. do 31.7) provést monitoring přítomnosti výra velkého.
- V případě nálezu hnízdiště a možnosti jeho ohrožení vybere těžební společnost po konzultaci s odborníkem výběr nového místa pro hnízdění, které bude vytvořeno za následujících podmínek:

- V případě budování nového hnízdiště bude v lomu Markovice za pomoci trhacích prací na místě schváleném ornitologem uměle vytvořena nová skalní římsa. Nové hnízdiště bude vybráno tak, aby do bezprostřední blízkosti (přibližně 30 m) tohoto místa nebyla směřována další těžba, a aby jej při provádění uvažované sanace a rekultivace nebylo nutno dále přesouvat.
- Pro případné hnízdiště bude platit, že ve vzdálenosti menší než 40 m nebudou v období hnízdění výra velkého (od 1.2. do 31.7.) prováděny trhací ani jiné hlučné práce.

Obrázek 34: Doložený výskyt výra velkého na území Česka. Zájmová plocha se nachází ve čtverci 6158. Zdroj AOPK



Krkavec velký

Popis druhu, ekologické nároky:

Krkavec velký žije v otevřené krajině i v lesích. Hnízda si staví na vysokých stromech, sloupech elektrického vedení či na skalách. Hnízdí jednou ročně, od poloviny února do dubna. Živí se mršinami, drobnými obratlovci i bezobratlými živočichy. Převážně stálý pták.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí: Nad územím byly zaznamenány přelety krkavců.

Kvalita biotopu: Krkavec v zájmovém území nenachází hodné skalní výstupky ani stromy, pro hnízdění (0).

Identifikace vlivů: -

Význam jednotlivých vlivů: Krkavci nebudou záměrem negativně ovlivněni (0).

Navržená zmírňující opatření: S ohledem na výše uvedené nejsou navržena.

Rorýs obecný

Popis druhu, ekologické nároky:

Původní obyvatel skal a stromových dutin, dnes žije téměř výhradně ve městech, kde hnízdí pod střechami, v děrách zdí apod. Jedná se o tažný druh (přilet duben až květen, odlet červenec až srpen). Potrava: létající hmyz, který loví za letu.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:

Nad zájmovým územím byly zaznamenány pouze přelety lovcích jedinců. Zájmové území není vhodné pro hnízdění.

Kvalita biotopu: 0

Identifikace vlivů: -

Význam jednotlivých vlivů: Rorýsi nebudou záměrem ovlivněni.

Navržená zmírňující opatření: S ohledem na výše uvedené nejsou navržena.

Vlaštovka obecná

Popis druhu, ekologické nároky:

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.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:

Nad zájmovým územím byly zaznamenány přelety.

Kvalita biotopu: Území lomu využívají vlaštovky pro lov potravy a jako zdroj vody (+1). Přímě v ploše záměru nenachází vlaštovky vhodné podmínky ke hnízdění (0). Ke hnízdění vlaštovky využívají prostory dílny.

Identifikace vlivů: Vlaštovky nebudou negativně ovlivněny. Těžební společnost umožňuje hnízdění vlaštovek v budovách zázemí lomu (+2).

Význam jednotlivých vlivů: -

Navržená zmírňující opatření:

- I nadále umožnit vlaštovkám hnízdění v prostorách zázemí lomu (*pozn.: stávající zázemí lomu se nemění*).

Jestřáb lesní

Popis druhu, ekologické nároky

Hnízdo si staví v korunách stromů, jeho stavba hnízda probíhá už od konce zimy, hnízdí v lesních porostech v březnu až červnu jednou ročně. Za potravu mu slouží převážně ptáci do velikosti kachny, méně i savci. Jestřáb lesní je u nás stálý pták.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí: V zájmovém území byl zaznamenán pouze přelet.

Kvalita biotopu: Zájmové území není vhodné pro lov potravy ani pro hnízdění (0).

Identifikace vlivů: -

Význam jednotlivých vlivů: Jestřáb nebude záměrem negativně ovlivněn (0).

Zmírňující opatření: S ohledem na výše uvedené nejsou navržena.

Netopýr rezavý

Popis druhu, ekologické nároky: Středoevropský druh netopýra, jeden z největších druhů (rozpětí až 40 cm). Úkryty vyhledává ve stromových dutinách, ale i ve štěrbinách lidských staveb (např. panelové domy). Zimuje v koloniích čítajících několik stovek jedinců. Potrava je tvořena zejména chrostíky, motýly, dvoukřídlym hmyzem a brouky. Loviště je často nad vlhkými loukami, pasekami, korunami stromů a nad vodou. Přeletuje i nad městy a prostory s umělým nočním osvětlením.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:

Nad zájmovým územím byly opakovaně zaznamenány přelety lovících jedinců.

Kvalita biotopu: Netopýr rezavý využívá zájmové území jako zdroj vody a potravní biotop. Pro nocování může využívat štěrbin v technických budovách, které se nachází ve východní části zájmového území (+1). Vhodné stromy s dutinami pro nocování a vytváření letních kolonií se v území nevyskytují (0).

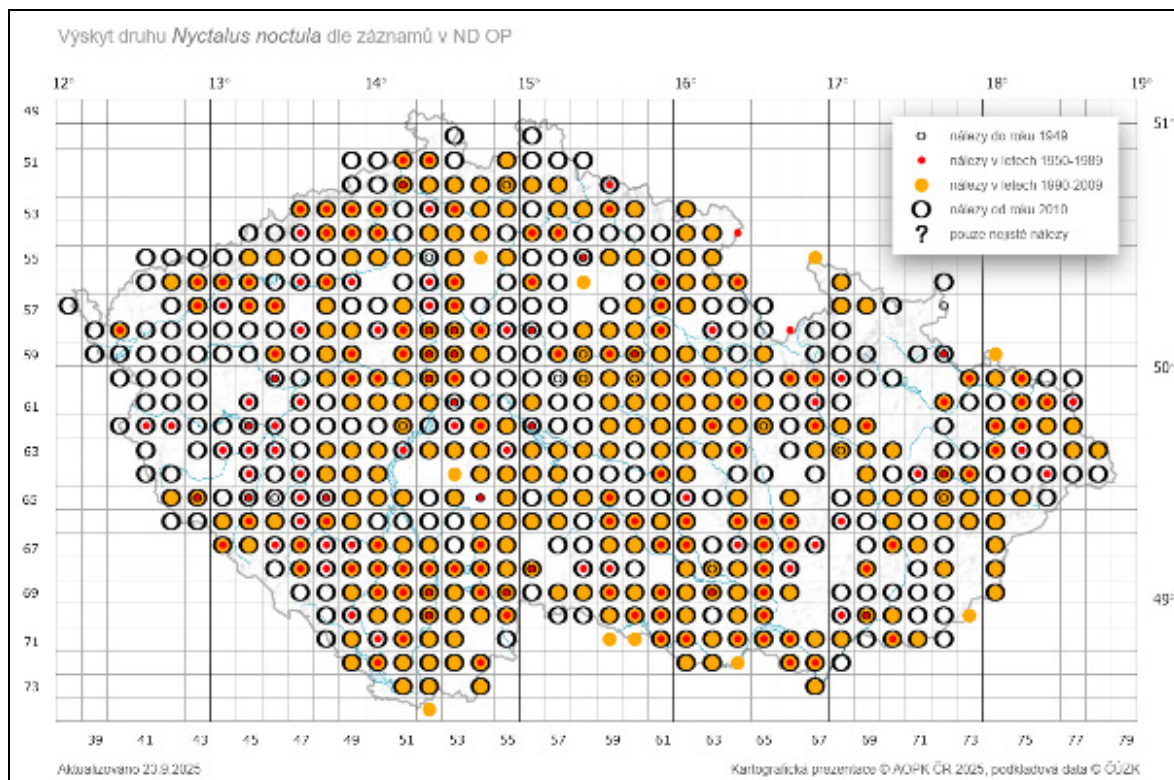
Identifikace vlivů: Při odstranění budov může docházet k usmrcení nocujících netopýrů.

Význam jednotlivých vlivů: Při nevhodném načasování likvidace budov, může docházet k poranění nebo usmrcení nocujících jedinců (-1). Pokud dojde k dodržení navržených opatření bude vliv na netopýry nulový (0).

Navržená zmírňující opatření:

- Před zahájením demolice stacionární linky a souvisejících objektů vyvěsit alespoň dvě budky pro netopýry, které nahradí potenciální úkryty v technických budovách.
- Odstranění budov načasovat do období, kdy nejsou využívány netopýry (tj. říjen – březen), neboť budovy mohou sloužit tomuto druhu primárně jako letní a denní úkryty v aktivní sezóně (duben–září).

Obrázek 35: Doložený výskyt netopýra rezavého na území Česka. Zájmová plocha se nachází ve čtverci 6158. Zdroj AOPK.



Netopýr hvízdavý

Popis druhu, ekologické nároky: Palearktický, drobný druh sociálního netopýra (rozpětí 20 cm). Úkryty vyhledává ve štěrbinách lidských staveb, ale i ve stromových dutinách, je hojně přítomen v urbanizovaných oblastech. Zimuje ve štěrbinách (skuliny zdí) a ve sklepích, v jeskyních zimuje výjimečně. Zimní kolonie čítají několik stovek jedinců. Potrava je tvořená zejména dvoukřídlým hmyzem. Loviště je často podél liniových prvků v krajině (vodní toky, stromořadí, okraje lesů, lomové hrany). Přeletuje i nad městy a prostory s umělým nočním osvětlením.

Výskyt v ploše záměru a jeho okolí:

Nad zájmovým územím byly zaznamenány opakované přelety lovících jedinců.

Kvalita biotopu: Netopýr hvízdavý využívá zájmové území jako zdroj vody a potravní biotop (+1). Pro nocování může využívat štěrby v technických budovách, které se nachází přímo v dotčené ploše ve východní části území (+1). Vhodné stromy s dutinami pro nocování a vytváření letních kolonií se v území nevyskytují (0).

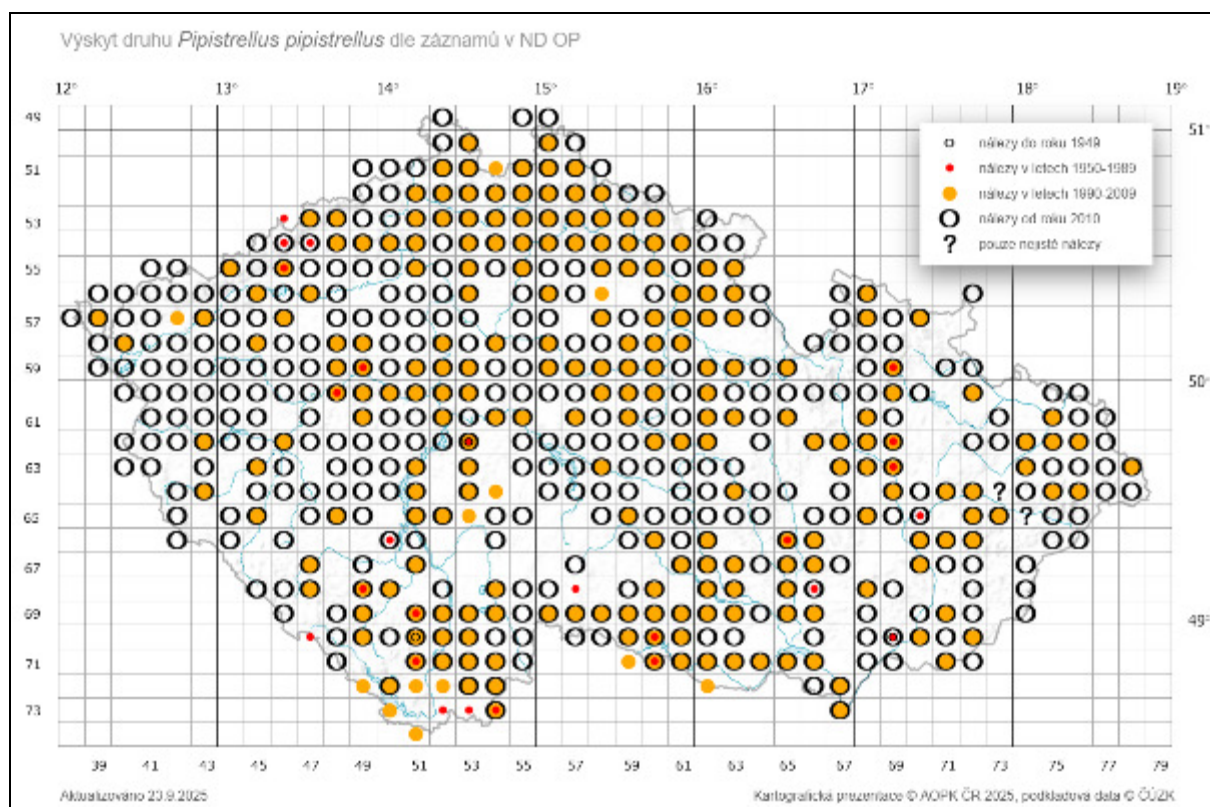
Identifikace vlivů: Při odstranění budov může dojít k usmrcení nocujících netopýrů.

Význam jednotlivých vlivů: Při nevhodném načasování odstranění budov, může docházet k poranění nebo usmrcení nocujících jedinců (-1). Pokud dojde k dodržení navržených opatření bude vliv na netopýry nulový (0).

Navržená zmírňující opatření:

- Před zahájením demolice stacionární linky a souvisejících objektů vyvěsit alespoň dvě budky pro netopýry, které nahradí potenciální úkryty v technických budovách.
- Odstranění budov načasovat do období, kdy nejsou využívány netopýry (tj. říjen – březen). Výskyt během zimního období nelze očekávat, neboť absence zateplení a další charakteristiky budov neumožňují vytvoření stabilního mikroklimatu nezbytného pro bezpečnou hibernaci.

Obrázek 36: Doložený výskyt netopýra hvízdavého na území Česka. Zájmová plocha se nachází ve čtverci 6158. Zdroj AOPK.



Z výsledků provedeného biologického průzkumu vyplývá, že současná vegetace zájmového území neodpovídá původní přirozené. Souhrnně lze konstatovat, že z 11 zvláště chráněných druhů budou záměrem z nalezených zvláště chráněných druhů potenciálně dotčeni pouze netopýři a lejsk šedý. To je dáno zejména stávajícím charakterem plochy rozšíření těžby a relativně malého rozsahu. U lejska nebylo v ploše záměru vyloučeno potenciální hnízdění, u netopýrů pak nocování (zimování). Ostatní nalezené zvláště chráněné druhy se pak vztahují k ploše stávající těžební činnosti (oproti stávajícímu stavu tedy nedojde ke změně).

Při hodnocení vlivu je třeba uvážit fakt, že dotčené druhy našly vhodný biotop v aktivním lomu, kde je jejich výskyt podmíněn právě těžbou vytvářející vhodné biotopy (skalní stěny, vodní plochy). V území bude přitom probíhat obdobná činnost jako doposud. S ohledem na uvedené jsou pro záměrem potenciálně dotčené zvláště chráněné druhy navržena příslušná opatření. Současně jsou pak nad rámec doplněna opatření pro zmírnění/eliminaci vlivů a podporu zvláště chráněných druhů, které se vyskytují v ploše stávající činnosti. Po ukončení těžby a provedení sanace a rekultivace je předpokládán vznik

rozmanitého biotopu (hydrická rekultivace, sukcese současně s podporou hnízdění výra velkého – skalní římsy), který lokálně povede ke zvýšení biodiverzity v území s předpokladem zvýšeného budoucího výskytu zvláště chráněných druhů.

Vliv na zvláště chráněné druhy živočichů je za předpokladu dodržení navržených opatření hodnocen jako **nevýznamný** a dočasný, uplatňující se zejména v době odstranění technologických budov a omezené mimolesní vegetace v ploše navrženého rozšíření lomu. Z dlouhodobého časového horizontu (po provedení sanace a rekultivace) je vliv hodnocen jako **příznivý**.

Likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les

Mimolesní dřevinná vegetace se vyskytuje převážně v současné ploše lomu, zejména na severním svahu lomu, která nebude záměrem dotčena. Dřevinná vegetace, nacházející se na lomové stěně v návaznosti na předpokládané rozšíření je dlouhodobě průběžně odstraňována. V prostoru vlastního rozšíření lomu se nachází jednotky kusů solitérních dřevin.

Před zahájením skrývkových prací bude zdemolována stávající stacionární technologická linka a současně odstraněny jednotky kusů mimolesních dřevin. Odstranění dřevin bude provedeno v mimohnízdním a mimovegetačním období, tedy od konce září do února.

Vzhledem k tomu, že dojde k likvidaci jednotek kusů dřevin, je vliv hodnocen jako **nevýznamný**. Významnost vlivu taktéž snižuje fakt, že se z převážné části jedná o mladší náletové dřeviny. Dotčené partie na okrajích jsou postupně ponechány samovolné sukcesi a tento trend bude ještě zesílen po ukončení těžby, kdy je předpoklad opětovného osídlení stěn a okrajů lomu dřevinami, současně s okolními manipulačními plochami kolem lomu.

Likvidace, poškození lesních porostů

V ploše navrženého zařízení se nenachází lesní pozemky, ani lesní porosty.

Vliv na lesní porosty je hodnocen jako **nulový**.

Likvidace, zásah do prvků ÚSES a VKP

ÚSES

Záměr nevyžaduje zásah do ÚSES ani prvky ÚSES negativně neovlivní. Vliv na ÚSES je hodnocen jako **nevýznamný**.

VKP

Záměr nevyžaduje zásah do významných krajinných prvků.

Vliv na VKP je hodnocen jako **nulový**.

Vlivy na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (území Natura 2000)

Přímo v zájmové ploše záměru, nejsou evidovány žádné ptačí oblasti ani evropsky významné lokality. Nejbližší EVL Lichnice – Kaňkovy hory, leží jihovýchodně ve vzdálenosti cca 7 km (náleží CHKO Železné Hory). Nejbližším územím soustavy Natura2000 ve správě Krajského úřadu je EVL Běstvína (cca 10,5 km jihovýchodně od záměru) a EVL Nový Rybník u Kačiny (cca 11,2 km severozápadně od záměru).

Vliv na území Natura 2000 ve svém stanovisku vyloučil KÚ Středočeského kraje, KÚ Pardubického kraje i AOPK (viz část H – přílohy).

Vliv na území Natura 2000 je hodnocen jako **nevýznamný**.

7. VLIVY NA KRAJINNÝ RÁZ

Pokračování těžební činnosti v kamenolomu Markovice bude spočívat v mírném plošném rozšíření těžby současně s přesunem technologie úpravy na dno těžební jámy. Plocha se zvětší pouze o cca 0,71 ha, zahlobení není předpokládáno. Pokračováním těžby tak nebude okolní krajinný ráz dotčen více, než tomu bylo doposud. Respektive dojde k odstranění stavby technologické linky se stávajícím vizuálním dopadem na okolí. Navržený záměr nebude spojen se závažnějšími dopady na přírodní charakteristiku území. Záměr nezpůsobí negativní dopady ani na kulturně-historickou charakteristiku území. Území bylo využíváno k hornické a související činnosti a nenese žádné významné znaky nebo hodnoty z hlediska kulturně historického. Nově navržená těžba se oproti těžbě stávající od nejbližších evidovaných kulturních památek vzdaluje.

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

významné krajinné prvky:	<i>žádný vliv</i>
zvláště chráněná území:	<i>žádný vliv</i>
kulturní dominanty krajiny:	<i>žádný vliv</i>
harmonické měřítko:	<i>mírně pozitivní vliv (odstranění technologické linky)</i>
harmonické vztahy:	<i>mírně pozitivní vliv (odstranění technologické linky)</i>

Na základě výše uvedeného lze souhrnně konstatovat, že navržený záměr nevyvolá negativní vliv do vizuální charakteristiky krajinného rázu. Snížení hodnot krajinného rázu nedosáhne takové velikosti, která by vylučovala uskutečnění záměru. Realizace záměru nesníží současnou kvalitu území a jeho ráz. Záměr lze z hlediska dopadů na krajinný ráz a jeho ochranu podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny považovat za únosný.

Vliv na krajinný ráz lze celkově hodnotit jako **nevýznamný**.

8. VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY

Záměr nebude mít žádný vliv ve smyslu likvidace a narušení budov a kulturních památek. Současné sociální zázemí pro pracovníky bude zachováno a nedojde k likvidaci žádné budovy či majetku (mimo stávající technologickou linku a související infrastrukturu). V ploše záměru se nevyskytují žádné architektonické, historické ani kulturní památky. Stávající vliv na nejbližší kulturní památky (kostel sv. Marka) se nemění, případně bude vzhledem k posunu činnosti (rozšíření plochy těžby) dále od této KP méně výrazný (zejm. vliv vibrací, viz následující kapitola).

Vliv na hmotný majetek a kulturní památky je hodnocen jako **nevýznamný**.

9. FYZIKÁLNÍ VLIVY

Vlivy na hlukovou situaci

Pro posouzení vlivu na akustickou situaci byla zpracována hluková studie (Moravec, 2026; Příloha č. 1). Jejím předmětem je zjištění a posouzení vlivu relevantních a predikovatelných zdrojů hluku na akustickou situaci ve venkovním prostředí při plánovaném pokračování těžby v kamenolomu Markovice. Ve studii je hodnocen jak hluk z obslužné automobilové dopravy, tak ze samotného provozu lomu, jako i hluk z odstřelů.

Hluk z nákladní automobilové dopravy

Pro možnost vyhodnocení hluku z dopravy bylo přihlédnuto k veškeré intenzitě dopravy. Výchozím údajem pro komunikaci II/337 je intenzita dopravy v roce 2020. Data byla dále upravena s pomocí výhledových koeficientů ŘSD a přepočtena tak, aby odpovídala intenzitě ostatní dopravy v roce 2030, kdy bude záměr v plném běhu a doplněna o nákladní dopravu z lomu dle směrového rozdělení.

Pro posouzení vlivu na celkovou akustickou situaci v okolí užívaných veřejných komunikací byly vybrány obce Filipov a Žleby. Jedná se o obce na nejbližších dotčených úsecích veřejných komunikací, kde lze očekávat největší vliv. Se vzrůstající vzdáleností od provozovny se dopravní proud rozpadá do dalších směrů ke koncovým odběratelům a vliv se snižuje.

Jako referenční výpočtové body byly vybrány objekty rodinných nebo bytových domů v okolí sledovaných komunikací.

Ve Filipově byly vybrány RD č. p. 14 a 17.

V obci Žleby RD č. p. 11, 75, 147, 288 a 462.

Vybrané objekty reprezentují typickou polohu obytné zástavby v okolí sledovaných komunikací.

Vybrané domy mají číslo popisné, jedná se o objekty k bydlení a mají tedy chráněný venkovní prostor staveb. Referenční výpočtové body byly umístěny do chráněného venkovního prostoru staveb, tj. do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významnou z hlediska pronikání hluku z dopravy do chráněného vnitřního prostoru těchto staveb. Výpočet byl proveden pro výšku 2 až 7 m nad terénem, tak aby byl výpočetem postižen hluk v přízemí i v podlaží u patrových objektů.

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty akustických imisí v referenčních výpočtových bodech.

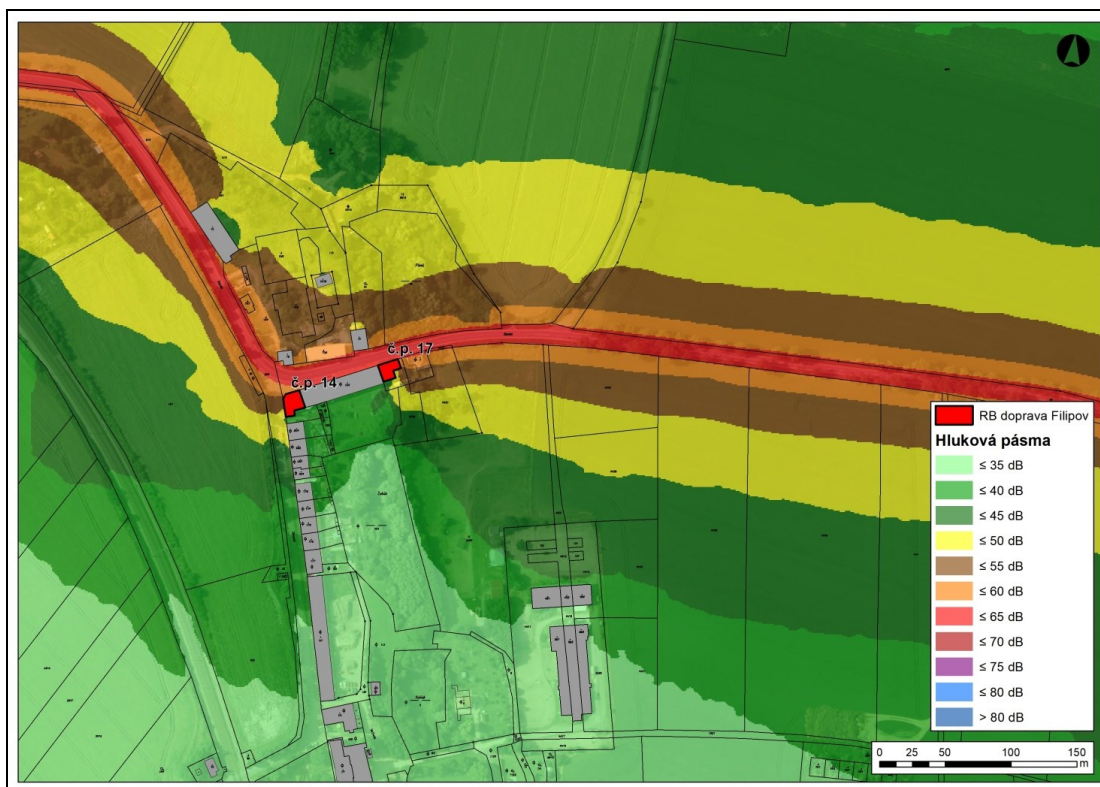
Tabulka 26: Hodnoty akustických imisí v referenčních bodech, rok 2030, doprava bez záměru v denní (6:00-22:00) a noční (22:00-6:00) době

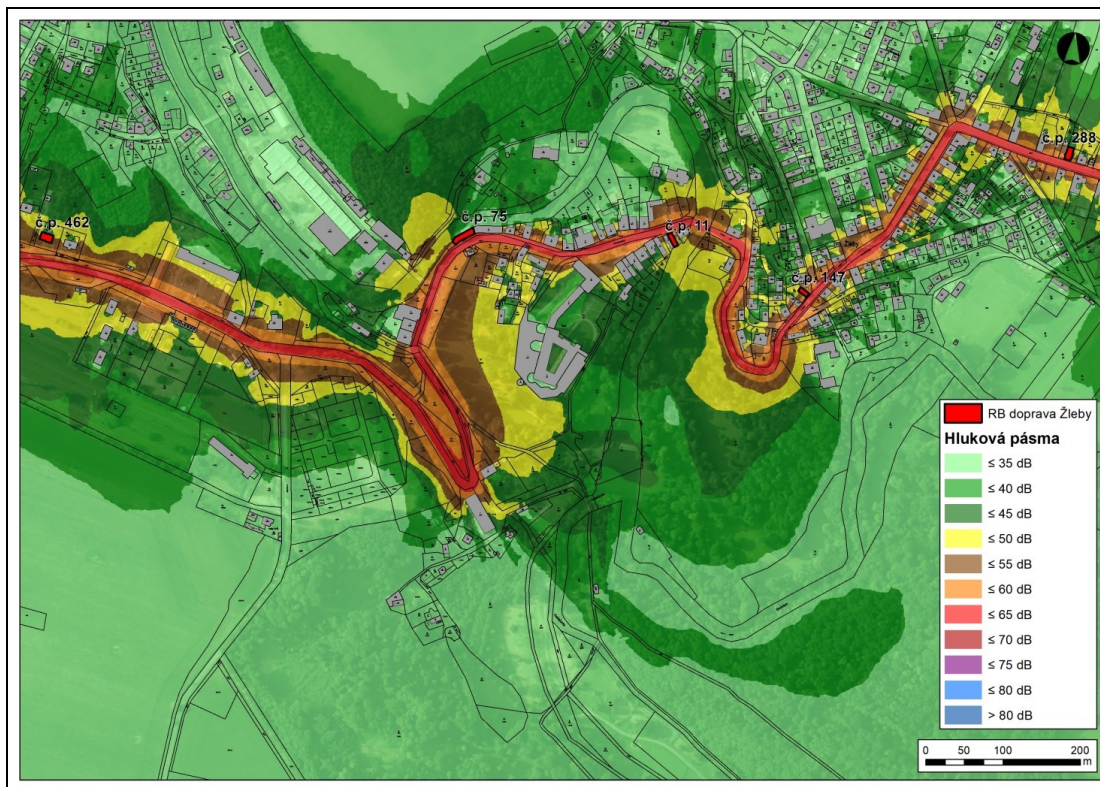
Bod	výška (m)	denní doba $L_{Aeq,16h}$ [dB] bez záměru	denní doba $L_{Aeq,16h}$ [dB] se záměrem	Hygienický limit hluk z dopravy v denní době (dB)
Filipov č. p. 14	2	57,5	58,1	68
Filipov č. p. 17	2	61,6	62,2	
	5	60,5	61,1	

Bod	výška (m)	denní doba $L_{Aeq,16h}$ [dB] bez záměru	denní doba $L_{Aeq,16h}$ [dB] se záměrem	Hygienický limit hluk z dopravy v denní době (dB)
Žleby č. p. 11	7	59,4	60,0	
	2	60,3	60,4	
	5	59,1	59,2	
Žleby č. p. 75	2	61,9	62,0	
	5	60,2	60,3	
Žleby č. p. 147	2	61,6	61,7	
	5	60,0	60,1	
Žleby č. p. 288	2	60,7	60,8	
	5	59,4	59,5	
Žleby č. p. 462	2	53,5	53,6	
	5	53,7	53,8	

Následující obrázky zobrazují grafické rozložení hlukových pásem pro stav se záměrem. Výpočet byl proveden pro výšku 2 m nad terénem, krok výpočetního rastru byl 5 m.

Tabulka 27: Hluk z dopravy 2030 se záměrem, denní doba 6:00-22:00, Filipov



Tabulka 28: Hluk z dopravy 2030 se záměrem, denní doba 6:00-22:00, Žleby

Výpočtem byl ověřen hluk z dopravy v okolí nejbližších nebo nejvíce vyvolanou dopravou zatížených úseků veřejných komunikací. Posouzen byl budoucí stav v roce 2030, kdy by měl být posuzovaný záměr v plném provozu.

V souvislosti se záměrem nedojde ke zvýšení dopravní zátěže na veřejných komunikacích, objem expedovaných výrobků z lomu a tedy i intenzita obslužné nákladní dopravy zůstávají stejné jako v současné době.

Hluk z dopravy na veřejných komunikacích je vztažen na celou denní dobu (16 hodin). Vyvolaná dopravní zátěž tak při maximálním objemu vyvolané dopravy bude na sledovaných úsecích komunikací v průměru 1-4 průjezdy NA za hodinu.

Většina vyvolané dopravy (80 – 90 %) směřuje po komunikaci II/337 západním směrem přes severní okraj obce Filipov na komunikaci 1. třídy I/38 a dále ke koncovým odběratelům na Časlavsku a Kutnohorsku.

Zbytek expedice směřuje východním směrem přes obec Žleby.

Výpočtem zjištěné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku nabývají v referenčních výpočtových bodech v obci Filipov hodnot 58,1– 61,2 dB v závislosti na poloze objektu.

Výpočtem zjištěné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku nabývají v referenčních výpočtových bodech v obci Žleby hodnot 53,6– 62,0 dB v závislosti na poloze objektu.

Doprava související s provozem kamenolomu Markovice se na celkové hodnotě ekvivalentní hladiny akustického tlaku podílí minimálně. Bez dopravy z kamenolomu by mohlo dojít k poklesu hladiny hluku o 0,1 dB (Žleby) a 0,6 dB (Filipov), což je změna z akustického hlediska nevýznamná, zanedbatelná a prakticky nehodnotitelná.

Všechny výsledné hodnoty bezpečně splňují hygienický limit pro hluk z dopravy v denní době $L_{Aeq,16h} = 68$ dB.

Lze tedy konstatovat, že vliv vyvolané nákladní dopravy na akustickou situaci v okolí nejblíže dotčených dopravních úseků je vzhledem k celkové intenzitě dopravy nevýznamný.

Hluk z provozu

Jako zdroje hluku v lomu se uplatní stroje a zařízení používané při skrývce, těžbě a manipulaci se surovinou, jejím transportu v rámci areálu provozovny, úpravě suroviny a při sanaci území (tvarování trvalé deponie skryvkového materiálu v jižní části stávajícího lomu).

Akustické posouzení bylo provedeno vzhledem k nejbližším, nebo nejvíce exponovaným chráněným venkovním prostorům a chráněným venkovním prostorům staveb.

Pro hluk z provozu (těžba, 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 nejhlučnějších hodin.

Referenční výpočtový bod byl umístěn na obytný objekt č. p. 91. Jedná se o symetricky řešený barokní dvůr. Ve středu průčelí je brána, spojená zdmi s přízemním stavením na západě a budovou chlév na východě. Zadní průčelí je obdobné. Objekt byl v minulosti využíván jako zájezdni hostinec.

Jižní fasáda domu je orientovaná směrem k lomu. Na levém, obytném traktu, jsou na fasádě umístěna okna. Vzdálenost od hrany těžební jámy je cca 250 m severním směrem.

Dále na obytnou část objektu dvojdomku č. p. 92. Polovina dvojdomku (č. p. 92 - objekt k bydlení - je v majetku provozovatele lomu a není v současné době trvale obývána), druhá polovina č. p. 46 je stavbou pro rodinnou rekreaci.

Zdroj hluku (lom) není přímo viditelný, je odcloněn mezilehlým návrším s kostelem sv. Marka a starým hřbitovem.

Dále na objekt č. p. 115. Jedná se o samostatně stojící malý jednopodlažní zděný domek, který je součástí zemědělského areálu západně od lomu.

Poslední bod byl umístěn na objektu bytového domu č. p. 478 na západním okraji obce Žleby.

Jedná se o rodinné či bytové domy (č. p. 478), referenční výpočtové body jsou umístěny 2m před fasády přilehlé ke zdroji hluku ve výšce 2 a u patrových objektů až 6; m nad terénem.

Hlukové imise jsou vyjádřeny pomocí ekvivalentních hladin akustického tlaku numericky - hodnotami v zadaných referenčních bodech (znázorněny v grafických přílohách) a graficky - plošným rozložením průběhu křivek – izofon resp. hlukových pásem.

Výpočty byla simulována z hlediska šíření hluku do okolí nejhorší možná situace.

Ve výpočtu jsou v provozu všechny zdroje hluku v daném pracovním postupu, i když při reálném provozu nebude veškerá mechanizace v souběžném provozu každý den. Skrývkové

práce budou probíhat 100 dnů v prvních třech letech, příprava odstřelu pak trvá cca týden v každém měsíci, pouze podle potřeby je prováděno i sekundární rozpojování suroviny.

Posuzované pokračování těžební činnosti se shodnou mechanizací i objemem těžby nepřináší do území nové zdroje hluku. Oproti současnému stavu by ale mělo dojít díky přesunu úpravárenské technologie z povrchu do těžební jámy ke snížení hlukových imisí zejména u chráněných objektů na západním okraji obce Žleby, odkud je stávající stacionární technologická linka přímo viditelná.

Po skrytí svrchních partií nadloží a po postupu těžební činnosti na spodní etáži bude šíření hluku více omezeno stěnou těžební jámy a ekvivalentní hladina akustického tlaku u nejbližších chráněných objektů by měla být ještě nižší než při posouzeném stavu (skrývka na povrchu, těžba a úprava na vrchní etáži).

Hluk z provozu byl posouzen v jediném výpočetním modelu (**M1**), který reprezentuje nejméně příznivou situaci vzhledem k nejbližším obytným chráněným objektům.

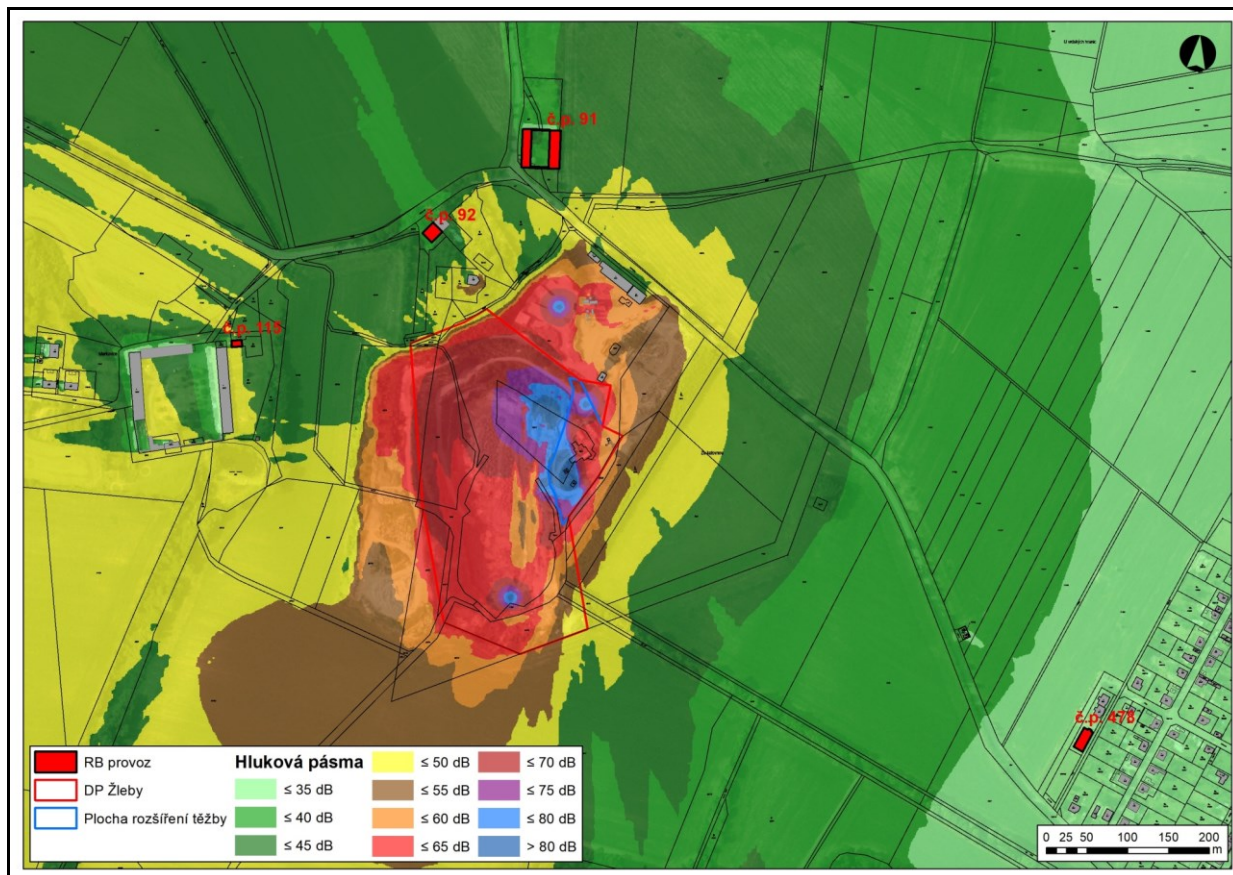
Jedná se o souběh všech činností v provozovně. Probíhají skrývkové práce s převozem materiálu a budováním vnitřní výsypky, těžební činnost, sekundární rozpojování suroviny a úprava suroviny na mobilní technologické lince, manipulace se surovinou v rámci provozovny (převoz na depo obalovny) a expedice z lomu. V provozu je rovněž vrtná souprava při přípravě odstřelu.

Ve výpočtu se rovněž uplatní provoz obalovny, který je sice posouzen a povolen v rámci samostatného řízení, ale je z hlediska šíření hluku do okolí nedílnou součástí celého provozu kamenolomu.

Skrývkové a těžební práce jsou prováděny v ploše projektovaného rozšíření těžební plochy. Mechanizace provádějící skrývku je umístěna na povrchu, těžební a úpravárenská mechanizace pak na vrchní etáži.

Tabulka 29: Hodnoty akustických imisí v referenčních bodech-hluk z provozu

Referenční výpočtový bod	Výška (m)	M1 L _{Aeq,8h} (dB)	Hygienický limit provoz v denní době (dB)
Markovice č. p. 91	2	44,1	50
Markovice č. p. 92	2	40,0	
Markovice č. p. 115	2	45,3	
Žleby č. p. 478	2	33,6	
	4	33,7	
	6	33,8	

Obrázek 37: Grafické rozložení hlukových pásem 2 m nad terénem, krok 5 m -hluk z provozu, Model M1

Výpočty je simulována z hlediska šíření hluku do okolí nejhorší možná situace.

Ve výpočtu jsou v provozu všechny zdroje hluku v daném pracovním postupu, i když při reálném provozu nebude veškerá mechanizace v souběžném provozu každý den. Skrývkové práce budou probíhat 100 dnů v prvních třech letech, příprava odstřelu pak trvá cca dva dny v každém měsíci, pouze podle potřeby je prováděno i sekundární rozpojování suroviny.

Posuzované pokračování těžební činnosti se shodnou mechanizací i objemem těžby nepřináší do území nové zdroje hluku. Oproti současnému stavu by ale mělo dojít díky přesunu úpravárenské technologie z povrchu do těžební jámy ke snížení hlukových emisí zejména u chráněných objektů na západním okraji obce Žleby, odkud je stávající stacionární technologická linka přímo viditelná.

Po skrytí svrchních partií nadloží a po postupu těžební činnosti na spodní etáži bude šíření hluku více omezeno stěnou těžební jámy a ekvivalentní hladina akustického tlaku u nejbližších chráněných objektů by měla být ještě nižší než při posouzeném stavu (skrývka na povrchu, těžba a úprava na vrchní etáži).

S ohledem na delší časový rozsah těžby na ložisku, lze očekávat, že v budoucnu, vzhledem ke zvyšujícím se nárokům na ochranu životního prostředí a na emisní charakteristiky jednotlivých zdrojů (snižování emisí, elektromobilita), dojde při případné obměně strojového a vozového parku ke snižování hlukové zátěže.

Lze tedy konstatovat, že hygienický limit pro hluk z provozu v denní době $L_{Aeq,8h} = 50$ dB bude ve všech okolních chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb při běžném provozu dodržen.

Hluk z trhacích prací

Trhací práce velkého rozsahu budou prováděny pomocí clonových odstřelů. Jednotlivé odstřely budou realizovány podle předem vypracovaného projektu clonového odstřelu oprávněnou osobou. Vrty pro umístění náloží budou vrtány vrtnou soupravou podle parametrů stanovených projektem odstřelu.

Hluk ve venkovním prostoru, který je tvořen zvukovými impulsy, jejichž zdrojem jsou výbuchy v lomech a dolech, sonické třesky, demoliční a průmyslové procesy s pomocí výbušnin a další zdroje výbuchů, jejichž ekvivalentní hmotnost trinitrotoluenu překračuje 25 g, a podobné zdroje, je dle § 2 odst. c) zákona 272/2011 Sb. vysokoenergetickým impulsním hlukem. Vzhledem k tomu, že se jedná o exploze výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu, je při těchto odstřelech emitován vysokoenergetický impulsní hluk.

Vysokoenergetický impulsní hluk se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku $C_{L_{Ceq,T}}$ a současně i průměrnou hladinou expozice zvuku C_{LCE} jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($L_{Ceq,8h}$), v noční době pro nejhluchnější hodinu ($L_{Ceq,1h}$). Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku C vysokoenergetického impulsního hluku se stanoví pro denní dobu $L_{Ceq,8h} = 83$ dB, pro noční dobu $L_{Ceq,1h} = 40$ dB.

Vzhledem k tomu, že pro vysokoenergetický impulsní limit platí samostatný hygienický limit a také pro to, že se hodnotí hladina akustického tlaku C , je třeba hluk z odstřelů posuzovat samostatně a nezávisle na ostatních zdrojích hluku v lomu.

Obecně lze konstatovat, že pro clonové odstřely jsou charakteristické spíše seismické účinky, akustické účinky nejsou příliš významné. Vzhledem k tomu, že detonace probíhají v úzkých utěsněných jádrových vrtech, je akustická energie pohlcována již samotnou horninou.

V praxi nenastávají případy, že by při splnění požadavků na seismické účinky byl překročen hygienický limit pro účinky akustické pro stejný referenční bod.

Seismické účinky odstřelů v lomu byly v minulosti monitorovány (2015-2020). U všech sledovaných objektů byly zjištěné hodnoty maximální rychlosti kmitání pod přípustnými mezemi pro stavby tř. odolnosti B.

Emise hluku při clonovém odstřelu závisí na mnoha faktorech, jako je umístění vrtů, hmotnost a časování náloží, orientace skalního masivu apod. Tento hluk nelze spolehlivě modelovat, respektive nejsou k dispozici univerzální „emisní“ hodnoty hluku.

Akustické posouzení bylo dále provedeno metodou analogie na základě dříve provedených měření. Pro posouzení hluku clonových odstřelů byla využita data z vlastních měření zpracovatele hlukové studie:

Jedná se o měření v lomu Markovice, kde bylo pro ověření akustického účinku clonových odstřelů dne 11. 10. 2016 provedeno kontrolní měření hluku z clonového odstřelu CO 397 a CO 398.

Clonový odstřel č. 397 byl proveden na III. etáži v čelní části lomové stěny.

Clonový odstřel č. 398 byl proveden v čelní části lomové stěny na IV. etáži.

Vzdálenost místa měření (před usedlostí Markovice č. p. 91) od místa clonového odstřelu byla u CO 397 cca 550 m a u CO 398 cca 310 m.

U CO 397 byla měřením zjištěná hladina expozice zvuku $C L_{CE}$ 98,7 dB, a u CO 398 hladina expozice zvuku $C L_{CE}$ 93,9 dB.

Dle aktuálně platného NV č. 272/2011 Sb. je hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku C vysokoenergetického impulsního hluku pro denní dobu $L_{Ceq,8h} = 83$ dB. Hodnoty L_{CE} je třeba na hodnoty $L_{Ceq,8h}$ přepočíst dle vzorců (1) a (2) uvedených na str. 16 akustické studie (Moravec, 2026).

Vzdálenost nejbližšího chráněného venkovního prostoru od místa odstřelu (hranice plánovaného rozšíření lomu) bude cca 250 m. Jsou to obytné objekty č. p. 91 a 92 v Markovicích severně a severozápadně od plochy rozšíření.

Předpokládá se, že při posuzovaném maximu těžby (150 000 t/rok) by bylo prováděno cca 12 odstřelů za rok. Odstřely budou probíhat pouze v denní době.

Hladinu akustického tlaku v určitém bodě (vzdálenosti) můžeme stanovit pomocí známé hladiny v jiné vzdálenosti ze vzorce:

$$L_2 = L_1 + 20 \cdot \log\left(\frac{r_1}{r_2}\right), \quad (4)$$

kde L_x je hladina hluku ve vzdálenosti r_x .

Přepočtem měření na hodnotu vztaženou k osmihodinové době dle vzorce (2), dostáváme pro CO 397 hodnotu $L_{Ceq,8h} = 60,9$ dB a po přepočtu na vzdálenost 250m dle vzorce (4) je předpokládaná ekvivalentní hladina akustického tlaku $C L_{Ceq,8h} = 67,7$ dB pro jeden odstřel a $C L_{Ceq,8h} = 70,7$ dB pro dva odstřely za den.

U CO 398 dostáváme hodnotu $L_{Ceq,8h} = 55,2$ dB a po přepočtu na vzdálenost 250m je předpokládaná ekvivalentní hladina akustického tlaku $C L_{Ceq,8h} = 57,1$ dB pro jeden odstřel a $C L_{Ceq,8h} = 60,1$ dB pro dva odstřely za den.

Při clonových odstřelech na hranici plochy zahloubení by předpokládaná ekvivalentní hladina akustického tlaku $C L_{Ceq,8h}$ u nejbližšího obytného objektu měla být 15,3 – 25,9 dB pod hladinou hygienického limitu při jednom odstřelu za den a 12,3 – 22,9 dB při dvou odstřelech.

Z přepočtů je zřejmé, že určit přesnou hodnotu u nejbližší obytné zástavby je pro velkou variabilitu vstupních údajů obtížné (velikost, umístění clonového odstřelu). Uvedení konkrétní hodnoty může být zavádějící. Pro hluk z clonových odstřelů právě pro velkou variabilitu vstupů nemá modelování hlukové imise ani jakékoliv detailní grafické vyjádření význam. Je ale možno konstatovat, že pro jeden či dva clonové odstřely denně bude hladina akustického tlaku C pro vysokoenergetický impulsní hluk ve všech okolních chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb pod hygienickým limitem dle NV č. 272/2011 Sb.

Celkově lze konstatovat, že hladina akustického tlaku C pro vysokoenergetický impulsní hluk při trhacích pracích bude ve všech okolních chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb bezpečně pod hygienickým limitem.

Na základě výše uvedeného je vliv hluku souhrnně hodnocen jako **nevýznamný**.

Vlivy vibrací

V lomu jsou a dále budou prováděny trhací práce velkého rozsahu, jež jsou zdrojem vibrací, které se horninovým prostředím šíří do okolí. Sekundární rozpojování rubaniny pomocí trhacích prací se provádět nebude. Trhací práce malého rozsahu budou použity pouze ve výjimečných případech a při provádění sanačních a rekultivačních prací, a také k rozpojování horniny při úpravě a dočišťování těžebních řezů.

Realizací záměru nedojde k žádné technologické změně při provádění trhacích prací, které jsou v lomu Markovice povoleny rozhodnutím Obvodního báňského úřadu. Dojde pouze k mírnému rozšíření plochy těžby bez zahloubení. Změny v šíření seismických vln tedy budou s ohledem na posun těžby dále od nejbližších objektů nevýznamné, přičemž vliv je oproti stávající situaci předpokládán mírnější.

Použití trhacích prací v kamenolomu Markovice bylo pro stávající činnost povoleno postupně dvěma rozhodnutími OBÚ: nejprve rozhodnutím OBÚ v Kladně č. j. 3164/94/511.4/Vč/Vch ze dne 23. 12. 1994 a následně rozhodnutím OBÚ pro území Hlavního města Prahy a kraje Středočeského zn. SBS 23964/2014/OBÚ-02/6 ze dne 23. 2. 2015.

Pro plánovaný záměr rozšíření a zahloubení těžby bude zpracován nový generelní projekt trhacích prací velkého rozsahu (dále též jako GPTPVR), ve kterém budou zachovány parametry TPVR takové, jaké jsou ve stávajícím GPTPVR, zejména nebude zvyšována hmotnost dílčích náloží, tj. náloží odpálených v jednom čase.

V rámci současné těžby (jejího zahloubení) byla v okolí lomu provedena měření (Organizace GEODYN spol. s r.o., se sídlem Bajkonurská 736/4, Praha 4, IČO: 48035564 DIČ: CZ 48035564). Výstupem je zpráva o měření seismicity a znalecký posudek (RNDr. Bohumil Svoboda CSc., 2020), přičemž seismické měření prokázalo, že naměřené hodnoty seismických účinků trhacích prací nepřesahují nejvyšší přípustné meze pro stanovené pro sledované objekty (objekty stodola/statek č.p. 93 a č.p. 94 k.ú. Žleby; Kostel svatého Marka a bytový dům č.p. 478 k.ú. Žleby) dle ČSN 730040. Ze závěru pak vyplývá, že trhací práce vyhovují ustanovení ČSN 730040 i DIN 4150 – vlivem provádění trhacích prací nedošlo ke vzniku prvých známek škod dle ČSN 730040 ani ke zvětšení stávajících. Samotné rozšíření se pak od nejbližších chráněných objektů vzdaluje, zahloubení není předpokládáno.

Z výsledků autorizovaného měření je zřejmé, že trhací práce vyhověly ustanovení ČSN 730040 i DIN 4150 a že vlivem provádění trhacích prací nedošlo ke vzniku prvých známek škod dle ČSN 730040 ani ke zvětšení stávajících.

Souhrnně tedy lze konstatovat, že trhací práce mají a budou mít nevýznamný vliv na hmotný majetek v obci Žleby. Vzhledem k tomu, že dojde pouze k mírné změně v poloze trhacích prací, a to dále od nejbližších dotčených objektů a zůstanou zachovány technické parametry clonových odstřelů dle platného povolení trhacích prací, bude vliv trhacích prací v kamenolomu Markovice i dále **nevýznamný**.

Světelné znečištění

Záměr bude v době provozu přiměřeně osvětlen tak, aby všechny procesy provozované za snížené viditelnosti mohly být bezpečně a spolehlivě provozovány. Těžba, úprava, expedice a rekultivační práce budou probíhat v denní době (stanovena v čase 6 do 22 hodin).

MŽP, Odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence vydal dne 29.9.2023 pod č.j. MZP/2023/710/2146 formou opatření metodický pokyn k předcházení a snižování světelného znečištění ve vztahu k postupů podle zákona č. 100/2001 Sb. Tento

metodický pokyn je aktualizací metodického pokynu čj. MZP/2020/710/2387 ze dne 30. června 2020, který se tímto považuje za překonaný. V této souvislosti je vhodné, aby záměry ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., které by mohly přispívat ke světelnému znečištění (jsou-li rozpracovány v takové úrovni podrobnosti), byly předkládány v souladu s požadavky české technické normy ČSN 36 0459 Omezování nežádoucích účinků venkovního osvětlení. To se týká všech druhů osvětlení, pro které zmíněná norma požadavky definuje v rámci svých aplikačních oblastí, pokud je takové osvětlení součástí záměru posuzovaného podle zákona č. 100/2001 Sb., tj.:

- osvětlení pozemních komunikací
- osvětlení venkovních pracovišť
- osvětlení venkovních sportovišť
- architektonické osvětlení
- reklamní osvětlení

Parametry normy se tedy vztahují na pět aplikačních oblastí. Týkají se tedy i trvalého venkovního elektrického osvětlení, ale na druhou stranu se nevztahují na dočasné venkovní osvětlení jako na vánoční osvětlení nebo kulturní akce.

Pro všechny ostatní druhy osvětlení se doporučuje posuzovat možné vlivy záměrů na životní prostředí, které takové osvětlení obsahují, v souladu s touto normou, případně s ohledem na následující obecná opatření k zamezení výskytu světelného znečištění:

- navrhovat osvětlení šetrné k nočnímu prostředí, které využívá moderních poznatků a technologií, je účelné a neobtěžuje své okolí;
- osvětlovací soustavy navrhovat tak, aby světlo co nejméně unikalo do prostoru, který není určen k osvětlování;
- nebrání-li tomu vážné provozní či bezpečnostní důvody, směřovat světelný tok pouze do dolního poloprostoru;
- při návrzích osvětlenosti venkovních prostor, či dopravních staveb, osvětlenost bezúčelně nepředimenzovávat;
- pokud to provozní nebo bezpečnostní okolnosti nevyžadují, vyvarovat se světelným zdrojům s vysokým podílem krátkých vlnových délek < 500 nm, resp. světelných zdrojů s vyšším podílem modré spektrální složky - tzv. chladným bílým světlem (s vysokou hodnotou náhradní teploty chromatičnosti „CCT“), doporučeno je nižší nebo rovno 2 700 K v době nočního klidu;
- vyvarovat se zařízení s emisemi stroboskopických a laserových světelných efektů do vnějšího prostředí;
- intenzitu reklamního osvětlení a osvětlení průmyslových a obchodních center přizpůsobit okolnímu prostředí; v případě nápisů a reklamních znaků dát přednost zdůraznění obrysů před celoplošným nasvícením;
- vypínat světelné zdroje a reklamní osvětlení v době, kdy nejsou potřebné (v době nočního klidu, po uzavření podniků atd.);
- navrhovat osvětlení respektující soukromí a zdraví obyvatel (zamezit záření venkovního osvětlení do oken obytných domů);

- odpovídajícími technickými či jinými opatřeními zajistit, aby mimo osvětlované objekty unikalo co nejméně světla.

Pro omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení jsou použita následující kritéria:

- tolerance návrhu osvětlení;
- jas fasády budovy;
- jas znaku;
- svislá osvětlenost na objektech;
- provozní třída svítivosti;
- podíl horního světla;
- prahový přírůstek;
- spektrální vlastnosti;
- regulovatelnost osvětlovací soustavy.

Parametry pro omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení a jejich limitní hodnoty jsou uvedeny v tabulce 4 a v tabulce 5 citované normy.

Činnost (těžba a úprava suroviny, expedice ani sanační a rekultivační práce) nebudou probíhat v noční době. Osvětlení těžebních pracovišť tedy bude pouze v denní době (6:00 - 22:00) a za snížené viditelnosti, čímž jsou případné negativní vlivy významně redukovány. Navíc v zimních měsících s kratším intervalem insolace dochází k odstávkám techniky. Těžební a dopravní technika i úpravárenská linka budou vybaveny vlastními světly pro práci za tmy nebo snížené viditelnosti. Toto osvětlení je pro práci postačující, v samotném lomu tedy nebude budováno externí osvětlení (na stožárech apod.). Z výše uvedeného je zřejmé, že požadavky normy ČSN 36 0459 se na těžební činnost nevztahují.

Mechanizace osvětluje prostor na vlastním pracovišti a vnitroareálové komunikaci. Cílem tohoto osvětlení je zabezpečit efektivní a bezpečné provádění vlastní pracovní činnosti. U nákladních automobilů nebudou používána dálková světla. Navíc hlavní lomové komunikace vedou ve sníženém terénu.

Areál mimo plochu samotné těžby (plocha zázemí) je osvětlena venkovním osvětlením vnitroareálových komunikací a manipulačních ploch, přičemž je použito moderní venkovní osvětlení s využitím pohybových čidel při respektování uvedené normy. Oproti stávajícímu provozu nedojde k negativní změně. Se změnou (přesunem stávající linky na dno lomu) bude stávající vliv světelného znečištění patrný v současné době za snížené viditelnosti v denní době (doba provozu pouze mimo noční hodiny) redukován.

Vliv je hodnocen jako **nevýznamný**.

II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Rozsah vlivů spojených s realizací záměru je možné hodnotit jako lokální, s omezením na zájmovou plochu a její nejbližší okolí (desítky, nižší stovky metrů), mimo vlivů spojených s dopravou. Těmto vlivům byla však věnována velká pozornost a byly zpracovány i odborné studie (akustická, rozptylová) pro jejich vyhodnocení.

Žádné vlivy nebyly ve své významnosti (po zhodnocení velikosti vlivu, časového rozsahu, reverzibility a dalších atributů) vyhodnoceny jako **významně nepříznivé**,

nepříznivé nebo takové, které by dle názoru zpracovatele oznámení záměru zásadně ztěžovaly či přímo vylučovaly realizaci záměru.

Všechny vlivy byly vyhodnoceny jako **nulové** či **nevýznamné**, a to i vlivy působící na obyvatele (veřejné zdraví, hluk, kvalita ovzduší, seismika a vliv na hmotný majetek). Realizace záměru totiž významně nezmění stávající ovlivnění veřejného zdraví, přírody, fauny, flóry, krajinného rázu, hmotného majetku i ostatních hodnocených složek ŽP.

Jako **příznivé** byly vyhodnoceny sociální a ekonomické vlivy.

III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice

Nepříznivé vlivy přesahující státní hranice se vzhledem k umístění záměru nepředpokládají.

IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud jsou vzhledem k záměru možné

Rozsah a obsah této kapitoly je přizpůsoben z metodickému sdělení MŽP OPVIP pro držitele autorizace ze dne 6.3.2015, č.j. 18130/ENV/15. Konkrétně:

„...je třeba, aby základní opatření, která se doposud uváděla spíše do kapitoly D.IV, resp. do podmínek negativního závěru zjišťovacího řízení, byla již součástí vlastního záměru (např. v kapitole B.I.6). Tato opatření je tedy nutné nově chápat jako opatření, které jsou součástí záměru a s jejichž splněním se automaticky počítá, přičemž příslušný úřad bude své závěry přijímat na základě předpokladu, že tato opatření budou při přípravě, realizaci, provozu, popř. i odstraňování záměru beze zbytku splněna, aniž by bylo nutné je v závěru zjišťovacího řízení (nebo ve stanovisku EIA) výslovně uvádět ve formě podmínek (např. technické provedení záměru, opatření proti prašnosti, provedení protihlukových opatření, požádat o vydání integrovaného povolení apod.). Negativní závěr zjišťovacího řízení nebude obsahovat žádné podmínky, proto je nutné, aby veškerá opatření vztahující se např. k věcnému provedení záměru, průběhu a způsobu provádění prací apod. a obecné podmínky byly již zapracovány do samotného záměru.

Do kapitoly D.IV. (Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzací nepříznivých vlivů) dokumentace je nutné psát pouze podmínky relevantní, splnitelné, konkrétní a eliminovat podmínky vyplývající z platné legislativy (resp. takové podmínky neuvádět nebo je zapracovat jako součást záměru do jiné části dokumentace). Deklaraci závazku dodržet zákonné povinnosti totiž nelze považovat za návrh opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzací nepříznivých vlivů“.

Záměr byl navržen již s ohledem na minimalizaci potenciálních nepříznivých vlivů na životní prostředí (viz zejm. kapitola B.I.6, a kapitoly věnované jednotlivým vlivům).

Seznam navržených opatření:***Opatření pro fázi přípravy***

Všechna opatření jsou součástí záměru (viz zejm. kapitola B.I.6.).

17. S ohledem na ochranu ptáků (§5a zák. č. 114/1992 Sb.) bude nutné provádět odstranění dřevin pouze v mimohnízdním období tj. od konce září do února.
18. Na vhodném místě budou před zahájením demolice budov po konzultaci s odborníkem vyvěšeny alespoň čtyři budky pro netopýry. Bourání budov bude provedeno v období říjen - březen.
19. Před zahájením záměru budou na okrajích lomu umístěny dřevěné kůly (5 ks) různé výšky (cca 2-3 m)
20. Na vzrostlé stromy v navazujícím okolí budou před zahájením záměru umístěny hnízdni polobudky (minimálně 2 ks) pro lejsky.

Opatření pro fázi realizace

21. V rámci pokračování těžby bude jako doposavad 2× ročně prováděn monitoring hladiny podzemní vody na objektech MHM-1, MHM-2, MHM-3, MHM-4, MHM-5, KR-1, KO-2, S-1, S-2 a M-1A. Současně bude prováděno sledování kvality vypouštěné důlní vody ve smyslu podmínek stanovených KÚ Středočeského kraje pro vypouštění důlních vod, zejména rozbor důlní vody v jímce v ukazatelích NL a C10–C40.
22. Činnost (těžba a úprava suroviny, expedice ani sanační a rekultivační práce) nebudou probíhat v noční době. Osvětlení těžebních pracovišť bude pouze v denní době (6:00 - 22:00) a za snížené viditelnosti. U nákladních automobilů nebudou na účelových komunikacích lomu a manipulačních plochách používána dálková světla.
23. Areál mimo plochu samotné těžby (plocha zázemí) bude osvětlena venkovním osvětlením vnitroareálových komunikací a manipulačních ploch, přičemž bude použito moderní venkovní osvětlení s využitím pohybových čidel při respektování normy ČSN 36 0459.
24. V kamenolomu a nejbližším okolí bude min. 1 krát za 4 roky prováděn biologický monitoring. Monitoring bude zaměřen na výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů i na výskyt invazních druhů rostlin. Invazní druhy rostlin budou odstraňovány.
25. V období březen-září nebudou technikou projížďeny vodou zatopené části lomu.
26. Při případné nutnosti odstranění/přemístění čerpací jímky bude její přesun proveden v období září - únor. Nově vytvořená nebo stávající čerpací jímka bude mít břeh alespoň z jedné třetiny pozvolný, aby mohli dospělí jedinci ropuch jímku bezpečně opouštět.
27. V okrajových částech lomu nebudou vyřezávány solitérní skupinky keřů (nevztahuje se na případně zjištěné invazivní druhy).
28. V období hnízdění (od 1.2. do 31.7) bude v lomu každoročně proveden monitoring přítomnosti výra velkého.

- V případě nálezu hnízdiště výra a možnosti jeho ohrožení vybere těžební společnost po konzultaci s odborníkem výběr nového místa pro hnízdění, které bude vytvořeno za následujících podmínek:
 - V případě umělého budování nového hnízdiště výra velkého bude v lomu Markovice za pomoci trhacích prací na místě schváleném ornitologem uměle vytvořena nová skalní římsa. Nové hnízdiště bude vybráno tak, aby do bezprostřední blízkosti (přibližně 30 m) tohoto místa nebyla směřována další těžba, a aby jej při provádění uvažované sanace a rekultivace nebylo nutno dále přesouvat.
 - Pro případné hnízdiště výra velkého bude platit, že ve vzdálenosti menší než 40 m nebudou v období hnízdění výra velkého (od 1.2. do 31.7) prováděny trhací ani jiné hlučné práce.
29. Před ukončením těžby bude zpracováno aktualizované hydrogeologické posouzení a proveden biologický monitoring. Na základě výsledků HG posouzení bude zpřesněn odhad vývoje stavu lokality po ukončení čerpání důlních vod a bude optimalizována navržená sanace a rekultivace z hlediska budoucí úrovně hladiny vody v lomu (zejména přizpůsobení břehové čáry, vznik litorálních pásem). Na základě výsledků biologického monitoringu bude precizován Plán sanace a rekultivace pro zajištění maximální biologické hodnoty lomu.
30. Ke snižování prašnosti budou realizována následující opatření:
- Pro vrtací práce, prováděné pro odstřely, budou používány výhradně vrtací soupravy s odsáváním, při kterém nedochází k výfuku vrtné moučky z vývrtu.
 - Bude prováděno periodické čištění areálu (manipulační plochy, plochy pod dopravníky apod.).
 - V závislosti na počasí bude prováděno skrápění areálových komunikací a manipulačních ploch (v suchých obdobích) kropícím vozem.
 - Rychlost pojezdu techniky a vozidel v prostoru kamenolomu bude stanovena na maximálně 20 km/h, v období zvýšené prašnosti je rychlost snížena na 10 km/h, v okolí váhy a expedice potom na 5 km/h, tak, aby nedocházelo k viditelné prašnosti.
 - V pravidelných intervalech (dle počasí a prašnosti) bude objednáván zametací vůz, který bude provádět úklid a zametání zpevněných ploch k minimalizování prašnosti.
 - V případě, že vlivem srážek nebo těžbou mokré rubaniny bude vstupní rubanina silně zvlhčena a budou vyraženy z provozu skrápěcí trysky v násypce podavače a prim. drtiče (aby bylo možno rubaninu zpracovat) bude tato skutečnost zaznamenána do provozní evidence (dle podmínek provozu).
 - Bude udržována maximální výška sypného kužele u zemních skládek drceného kameniva (tj. minimální pádovou výšku, přičemž za reálně udržitelnou lze považovat pádovou výšku max. 1,5 m).
 - Při nakládce drceného kameniva na dopravní prostředky bude udržována co nejnížší pádová výška.

- Bude prováděn pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízením, pozornost bude zaměřena na úklid jemného podílu materiálu.
- Zakrytování a zkrápění mobilní linky bude provedeno následovně: čelistový drtič SANDVIK QJ341 bude mít zakrytovaný vynášecí pás, zkrápění bude umístěno u vstupu do prostoru čelistového drtiče a na konci vynášecího pásu (přesypu materiálu) na další stupeň. Kuželový drtič FINTEC 1080 bude mít zakrytovaný vynášecí pás, zkrápění bude umístěno u vstupu do prostoru kuželového drtiče a na konci vynášecího pásu. Třídíčka ANACONDA SR514 bude mít zakrytou část u vstupu materiálu a třídící plochy.
- Skrápěcí zařízení mobilní linky bude udržováno vždy v provozu (pokud bude výrobní zařízení využíváno v daném čase k výrobní činnosti), s výjimkou zimního období, tj. v období, kdy vnější teplota klesne pod 3 °C, nebo za deště. Pokud dojde k ucpání či zanesení skrápěcí trysky sloužící k omezování emisí TZL, bude provedeno její vyčištění neprodleně po zjištění (včetně zápisu do provozní evidence zdroje). V případě, že se bude jednat o závažnější poruchu skrápěcího zařízení (porucha čerpadla apod.), budou stanoveny podmínky provozu tak, aby byla tato závada odstraněna do 24 hodin (rovněž se zápisem do provozní evidence s časovou identifikací vzniku poruchy). Pokud tato oprava nebude moci být provedena do 24 hodin, měl by být technologický uzel odstaven z provozu (rovněž se záznamem do provozní evidence s časovými údaji o odstavení z provozu a o náběhu zdroje do řádného provozního stavu). Současně bude udržována neporušenost zakrytování výrobního zařízení a dopravních pásů.
- Součástí provozní evidence bude evidence spotřeby vody na skrápění vstupní suroviny a dále údaje o provádění kontrol a údržby zařízení, skrápěcích trysek, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením.
- Budou realizována opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Bude prováděno zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků.
- Pro omezení sekundární prašnosti bude prováděn pravidelný úklid příjezdových komunikací. V suchém období jejich skrápění, při vrtacích pracích budou používány výhradně vrtací soupravy vybavené funkčním odprašováním;
- Bude prováděno čištění a skrápění vnitroareálových komunikací a veškerých manipulačních ploch, a to:
 - 4x ročně komplexní čištění zpevněných komunikací a ploch, z toho 1 x po zimní sezóně,
 - 1x týdně periodické čištění areálu (např. manipulační plochy, plochy pod dopravními pásy apod.),
 - Kropení komunikací a manipulačních ploch bude prováděno v

závislosti na počasí.

- Datum provádění kontrol a údržby zařízení, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením mobilní linky bude zaznamenáno v provozní evidenci.
- Při výjezdu nákladních aut bude prováděno důkladné očištění k zabránění vynášení prachu z areálu na okolní komunikace.
- Bude prováděno zaplachtování nákladu opouštějícího areál.
- Venkovních skládky prашného materiálu budou umístovány na závětrnou stranu nebo bude provedeno ohrazení skládky z 3 stran (skladovaný materiál nebude převyšovat výšku ohrazení), materiál bude zabezpečen pro omezení prašnosti skrápěním, tak aby byla na povrchu ucelená krusta.

Opatření pro fázi ukončení (sanace a rekultivace)

31. V rámci sanace a rekultivace bude vývoj přirozené sukcese v rovinatých plochách podpořen výsevem domácích druhů dubu (dub letní nebo dub zimní) v nahodile umístěných skupinách po cca 20 jedincích (celkem cca 500 semen, 50 semen ve skupině). Lomové stěny a etáže včetně bezprostředního okolí těžební jámy zůstanou primárně obnaženy a bez vegetace pro podporu zvláště chráněných druhů rostlin vázaných na skalní stepi a obnažený skalní povrch.
32. Před předáním území k následnému využití bude proveden biologický monitoring, budou odstraněny nežádoucí a invazní a nepůvodní rostliny. Na základě výsledků biologického monitoringu bude taktéž před ukončením sanace a rekultivace ohledem na vytvoření ideálních podmínek pro hnízdění výra velkého realizován výsledný tvar tělesa u vybraných skalních stěn (vytvoření vhodných skalních říms např. trhacími pracemi malého rozsahu).

Kromě zmíněných podmínek je samozřejmostí též konání v souladu s legislativními požadavky a požadavky příslušných správních orgánů. Jako součást opatření pro prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů nejsou uváděny povinnosti získání souhlasů a rozhodnutí příslušných správních orgánů na úseku ochrany jednotlivých složek životního prostředí. Jedná se o nezbytné administrativní kroky požadované legislativou. Bez získání příslušných souhlasů není záměr možno realizovat.

V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Metodický návod pro zpracování dokumentace představuje zákon č. 100/2001 Sb., resp. jeho příloha č. 3.

Vlastnímu hodnocení dopadů na životní prostředí předcházelo získání informací a ucelení poznatků o současném stavu životního prostředí v dotčeném území i jeho širším okolí obecně i v souvislosti s řešenou problematikou, a to z různých zdrojů. Jednalo se o tyto zdroje:

- odborná literatura,
- podklady oznamovatele,

- odborné studie zpracované pro účely posouzení vlivů pro zájmové území v roce 2026,
- mapové podklady (administrativní, tematické mapy, internetové mapové aplikace),
- legislativa,
- úřední dokumenty – rozhodnutí, vyjádření a stanoviska orgánů státní správy,
- podklady a dokumenty odborných institucí,
- volně dostupné publikované údaje (internet),
- informace z průzkumu a měření v terénu,
- údaje poskytnuté obcemi.

Pro posouzení dílčích odborných okruhů byly v průběhu zpracování oznámení záměru zadány jednotlivé úkoly. Výstupy z těchto úkolů (studie) predikují dopady na dílčí složky životního prostředí.

Predikce a hodnocení vlivů záměru na životní prostředí bylo prováděno:

- na základě exaktní predikce (výpočtů),
- na základě expertního odhadu,
- metodou analogie,
- pomocí platných právních předpisů a doporučených metodik.

Hluk

Předmětem akustické studie bylo posouzení akustické situace ve venkovním prostředí při plánovaném pokračování těžby v kamenolomu Markovice. Tedy vliv hluku z vlastního provozu (skrývka, těžba, úprava suroviny, vnitroareálová doprava, sanace) na akustickou situaci v nejbližší položeném chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb. Toto hodnocení bylo provedeno v souladu s požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění. Akustická situace v okolí kamenolomu byla již v minulosti dle požadavků KHS monitorována v rámci proběhlých řízení (obalovna, zahloubení kamenolomu). Měření (GET Praha, 2016) bylo provedeno jak u nejbližších obytných objektů v Markovicích (RD č. p. 91, 92, 115), tak u bytového domu na západním okraji obce Žleby (č. p. 478), a to dle ČSN ISO 1996-1 Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení (únor 2017), ČSN ISO 1996-2 Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 2: Určování hladin akustického tlaku (září 2018) a Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (2017). Současná situace v lomu byla dále ověřena kalibračním měřením v rámci prohlídky provozovny v březnu 2026. První měření bylo zaměřeno na stávající technologickou linku, další měření bylo provedeno na východním okraji provozovny cca 50 m od technologické linky. Třetí měření bylo provedeno na hraně těžební jámy cca 110 m jižně od technologické linky. Čtvrté měření bylo provedeno na jižní hraně těžební jámy, cca 215 m od technologie. Zde se již více projevuje hluk z mechanizace v těžební jámě. Poslední páté měření bylo provedeno také na jižním okraji lomu, ale s odstupem od hrany těžební jámy tak, aby bylo ověřeno, jak těžební stěna omezuje šíření hluk do okolí. Výpočet hluku z dopravy byl posouzen v souladu se zákonem č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých

souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Dopravně inženýrské údaje byly získány z aktuálních výsledků sčítání dopravy zadávaného ŘSD, které proběhlo v roce 2020.

Pro výpočet byly sestaveny modely hlukové situace pomocí programu Predictor-LimA typ 7810, verze 2021.1 (Softnoise GmbH).

Použitý software umožňuje výpočet šíření hluku ve 3D prostředí. Pro výpočtové modely byl proto vytvořen prostorový model terénu s využitím základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED), státního mapového díla (topografické mapy, ortofoto) a projektové mapové dokumentace k vlastnímu záměru.

Výpočet hluku ze silniční dopravy byl proveden ve výše uvedeném výpočetním produktu dle výpočetní metodiky CNOSSOS-EU

Výpočet hluku z průmyslových zdrojů byl proveden dle ISO 9613-2 „Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru, Část 2: Obecné výpočetní metody“.

Hlukové imise byly vyjádřeny pomocí ekvivalentních hladin akustického tlaku numericky - hodnotami v zadaných referenčních bodech a graficky - plošným rozložením průběhu křivek – izofon resp. hlukových pásem.

Akustické posouzení bylo provedeno metodou analogie na základě dříve provedených měření. Pro posouzení hluku clonových odstřelů byla využita data z vlastních měření zpracovatele hlukové studie:

Jedná se o měření v lomu Markovice, kde bylo pro ověření akustického účinku clonových odstřelů dne 11. 10. 2016 provedeno kontrolní měření hluku z clonového odstřelu CO 397 a CO 398.

Clonový odstřel č. 397 byl proveden na III. etáži v čelní části lomové stěny.

Clonový odstřel č. 398 byl proveden v čelní části lomové stěny na IV. etáži.

Vzdálenost místa měření (před usedlostí Markovice č. p. 91) od místa clonového odstřelu byla u CO 397 cca 550 m a u CO 398 cca 310 m.

Ovzduší

Výpočet byl proveden podle metodiky SYMOS'97 - Systém modelování stacionárních zdrojů, kterou vydal ČHMÚ Praha v roce 1998. Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací kouřové vlečky. SYMOS'97 patří dle přílohy č. 6 vyhlášky č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, a popis případů jejich použití, v platném znění, mezi referenční modely pro zpracování rozptylových studií podle § 11 odst. 8 zákona. Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru. Výpočty se provádějí pro pět tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptylovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru.

Emisní faktory byly převzaty ze spolehlivých a respektovaných zdrojů, zejména:

- Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší. Věstník MŽP, ročník XXXV – prosinec 2025 – částka 5.

- US EPA, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42, 13.2.4 Aggregate Handling And Storage Piles.
- EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023.
- software MEFA 13, ATEM – Ateliér ekologických modelů, s.r.o.

Biologické posouzení

Průzkum území byl zaměřen na zjištění současného biologického stavu lokality a výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, uvedených ve vyhlášce MŽP č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Inventarizační průzkumy byly provedeny v ploše stávající těžby, plánovaného rozšíření těžby a blízkého okolí v období březen 2025 až leden 2026.

Přítomnost bezobratlých živočichů byla zjišťována pomocí individuálního sběru, pokládání potravních návnad a smýkání vegetace. Průzkum bezobratlých byl zaměřen na zvláště chráněné a vzácné druhy. Přítomnost obratlovců byla zaznamenávána vizuálně, akusticky a pomocí pobytových znaků. Zaznamenávány byly i přeletující druhy ptáků. Monitoring letounů byl proveden sledováním letové aktivity pomocí ultrazvukového detektoru Batlogger C2. V lednu 2026, v období aktivní obhajoby teritorií výra velkého, byl proveden akustický monitoring zahrnující metodu provokace nahrávkou samčího hlasu.

Hydrogeologické posouzení

V rámci posudku byla provedena archivní rešerše dostupných podkladů a terénní rekognoskace blízkého okolí. Posouzení vychází zejména z výsledků předchozího průzkumu, posudku a monitoringu, konkrétně:

Pavliš, R. a Blažek, J. (2006). *Markovice-lom (Středočeský kraj). Vyhodnocení hydrogeologického průzkumu vlivu rozšíření jámového lomu ložiska amfibolitů*. MS Vodní zdroje Chrudim, spol. s r. o.

Zíma, J. (2020). *Lom Markovice, hydrogeologický posudek možnosti rozšíření kamenolomu východním směrem*. Geologické služby Benešov s.r.o.

Zíma, J.; Horníčková, A.; Janků, K. a Janeček, M. (2025). *Vyhodnocení monitoringu podzemních vod v okolí lomu*. Geologické služby Benešov s.r.o.

Hydrogeologické posouzení zpracovala osoba s odbornou způsobilostí v hydrogeologii a environmentální geologii.

VI. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích

Zpracovatel oznámení měl dostatečně objektivní podklady k posouzení vlivů záměru na životní prostředí a zdraví obyvatel. V rámci hodnocení bylo vycházeno z principu předběžné opatrnosti a všechna hodnocení jsou zaměřena na nejhorší pravděpodobný reálný stav, tj. nejistotu ve prospěch bezpečnosti.

Při specifikaci jednotlivých vlivů se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech a neurčitosti, které by mohly mít vliv na celkové hodnocení záměru z hlediska jeho dopadu na životní prostředí.

Nejistota hlukové studie je dána především nejistotou vstupních dat, nejistotou vlastního modelování a nejistotou danou akustickými znalostmi uživatele programu (zpracovatele). Nejistoty výpočtů uváděné zpracovateli akustických výpočtů jsou většinou stanoveny formálně a nevycházejí ze skutečné analýzy nejistot. Smyslem akustické studie je odhad předpokládaného dopadu projektované situace, případně návrhu protihlukových opatření, s cílem získat informace o míře pravděpodobnosti, že po realizaci navrženého záměru nedojde k překročení hygienického limitu. Vkládaná vstupní data mají charakter maximální možné hodnoty. Výsledky získané z takto zadaného výpočtového modelu jsou pak horním odhadem očekávané situace a příslušná nejistota je již uplatněna (zahrnuta) a není relevantní s nejistotou výpočtu dále pracovat (přičítat nebo odečítat).

V akustické studii byl výpočet hluku z vlastního provozu založen na postupech uvedených v normě ČSN ISO 9613-2. Dle odst. 9 tabulky 5 této normy je stanoven odhad přesnosti ± 3 dB. Vstupní data o zdrojích hluku pro akustické posouzení byla získána z oficiálních zdrojů zejména od výrobců technologie a z hodnot daných platnými technickými normami. Výpočtově zjištěné výsledky hlukových ukazatelů představují hodnoty odpovídající použité metodice i zadaným podmínkám.

Každá rozptylová studie je do určité míry zatížena nejistotami, které vyplývají z použitých dat a postupů. Tyto nejistoty je potřeba mít na vědomí při dalším používání výsledků rozptylové studie. Veškeré vypočtené příspěvky se týkají pouze zdrojů zahrnutých do výpočtu.

Příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO_2 a maximálních denních imisních koncentrací PM_{10} byly ve všech referenčních a výpočtových bodech vypočteny pro všechny možné kombinace tříd stability a rychlosti větru. Z těchto hodnot pak bylo vybráno hodinové a denní maximum, které je prezentováno v tabulkové a grafické podobě.

Uvedená krátkodobá maxima znamenají nejvyšší hodnoty koncentrací ze všech tříd stability a při takové rychlosti větru, která je v dané třídě stability nejčastější.

Je důležité uvědomit si, že modelové hodnoty představují stav, které by mohl v atmosféře nastat za souběhu nejméně příznivých podmínek (nejméně příznivá třída stability trvající beze změn celý den, vítr o nejméně příznivé rychlosti a vanoucí přímo na výpočtový bod). Vypočtené hodnoty krátkodobých maxim jsou pouze teoretické, můžou, ale také nemusí v průběhu roku nastat a nelze je počítat s pozadovými hodnotami krátkodobých maxim.

Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím již respektují četnost výskytu tříd stability, směru a rychlosti větru (viz větrná růžice) a také roční využití zdrojů.

Ke stanovení nadmořské výšky výpočtových a referenčních bodů a také uvažovaných bodových, plošných a liniových zdrojů byl použit výškopis České republiky, který vzhledem ke svému kroku (po 50 m) nemusí přesně vystihnout všechny terénní nerovnosti, což se může projevit při grafickém zpracování vypočtených příspěvků imisních koncentrací.

Model SYMOS 97 je dle části B přílohy č. 6 k vyhlášce č. 330/2012 Sb. referenční metodou pro modelování. Dle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 330/2012 Sb. je pro vybrané znečišťující látky stanovena nejistota modelování podle následující tabulky:

Tabulka 30: Vybrané znečišťující látky a stanovení jejich nejistoty

	SO ₂ , NO ₂ , NO _x , CO	Benzen	Částice PM ₁₀ , PM _{2,5} , olovo	Ozon, související NO a NO ₂	Benzo (a)pyren	As, Cd, Ni	PAH, plynná rtuť	Celková depozice
Nejistota modelování pro								
Hodinové průměry	50%	-		50%	-	-	-	-
Osmihodinové průměry	50%	-	-	50%	-	-	-	-
Denní průměry	50%	-	-	-	-	-	-	-
Roční průměry	30%	50%	50%	-	60%	60%	60%	60%

Je třeba konstatovat, že rozptylová studie byla zpracována značně konzervativním přístupem a na straně bezpečnosti (viz níže). Modelové hodnoty představují stav, které by mohl v atmosféře nastat za souběhu nejméně příznivých podmínek (nejméně příznivá třída stability trvající beze změn celý den, vítr o nejméně příznivé rychlosti a vanoucí přímo na výpočtový bod). Dále je třeba konstatovat, že modelován byl teoreticky nejhorší možný provozní stav souběhu všech zdrojů (skrývkové práce, těžba, úprava suroviny, rekultivace území a expedice výrobků) a posouzené maximum těžby a výroby, které nemusí nastat. Kamenolom Markovice je již řadu let činným lomem, jeho provoz se tak spolupodílí na stavu životního prostředí dané lokality. Z hlediska předběžné opatrnosti byly vypočtené příspěvky imisních koncentrací znečišťujících látek vyvolané provozem kamenolomu Markovice přičteny k imisnímu pozadí.

U botanického a zoologického průzkumu byly nejistoty minimalizovány vhodně zvoleným termínem terénních prací a počtem návštěv.

Hydrogeologické posouzení vycházelo především z výsledků předchozího průzkumu a z terénní rekognoskace blízkého okolí v červenci. Posouzení vlivu na vody bylo založeno na posouzení hydrogeologických poměrů na podkladu dlouhodobého sledování stávající těžby na HG situaci v okolí.

V grafických částech tohoto oznámení záměru (zejména v obrázcích v textu) jsou dílčí nepřesnosti v poloze a rozloze jednotlivých ploch a objektů. Důvodem jsou zdrojové materiály, které jsou použity z různých podkladů různých měřítek, čímž může dojít ke zkreslení výsledného grafického souhrnu a některých z něho plynoucích informací. Upřesnění ploch bude provedeno v rámci zpracování POPD a další navazující dokumentaci.

Výše uvedené skutečnosti nemají vliv na formulaci závěrů hodnocení vlivů na životní prostředí. K nejistotám bylo přistupováno konzervativně, tj. hodnocení je provedeno s rezervou.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)

Předmětem záměru je plošné rozšíření lomu v dobývacím prostoru (DP) Žleby a změna technologie úpravy. Záměr pokračování těžby v lomu Markovice vychází z polohy výhradního ložiska. Poloha záměru je tedy z tohoto hlediska invariantní.

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.

Přehled variant

Při posuzování dopadů záměru na životní prostředí se uvažuje tzv. varianta nulová, při níž nedojde k uskutečnění záměru. Celkem tedy lze identifikovat 2 varianty, z nichž však pouze varianta projektová, je varianta skutečně oznamovatelem uvažovaná k realizaci, nulovou variantu je možno charakterizovat jako teoretickou, referenční.

Nulová varianta (varianta 0) je referenční variantou (nikoli variantou záměru). Varianta slouží k porovnání vlivů. Popisuje stav v případě nerealizace záměru – tedy de facto těžbu bez rozšíření a přesunu linky do zahloubení. Těžba v těchto stávajících parametrech by však byla možná ještě v časovém horizontu pouze cca 3 let. Současně by se tím značně ztížily báňsko technické podmínky dobývání a zúžil sortiment vyráběných výrobků, ložisko by tak nemohlo být racionálně využíváno.

Projektová varianta (varianta P) popisuje stav, kdy dojde k realizaci záměru, tedy plošnému rozšíření těžby stavebního kamene na výhradním ložisku Žleby-Markovice (3127000), na základě povolení hornické činnosti dle §10 zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, v platném znění, a to současně s přesunem linky přímo do lomu a její modernizací (nová mobilní linka oproti stávající nemoderní stacionární lince umístěné na povrchu).

Popis projektové varianty včetně vstupů a výstupů je uveden v příslušných kapitolách části B tohoto oznámení. Porovnání rozdílů variant P a 0 je de facto náplní kapitoly D. I. tohoto oznámení se zohledněním výše uvedeného.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**I. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení**

Žádné další mapové i jiné dokumentace oznamovatel neuvádí.

II. Další podstatné informace oznamovatele

Žádné další podstatné informace oznamovatele uvedeny nejsou.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

V předloženém Oznámení záměru je řešeno pokračování těžby v kamenolomu Markovice, které bude umožněno na základě povolení hornické činnosti dle §10 zákona o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě a rozhodnutí o vydání povolení provozu stacionárního zdroje znečišťování ovzduší (jeho změně) dle §11 zákona 201/2012 Sb.

Předmětem záměru je plošné rozšíření lomu na výhradním ložisku Žleby – Markovice (B3127000) v dobývacím prostoru (DP) Žleby. Důvodem rozšíření těžby je přehodnocení zásob na ložisku stavebního kamene Žleby – Markovice (B312700) (Pechar, 2024). Přehodnocením zásob bylo výhradní ložisko Markovice – Žleby plošně rozšířeno po východní hranici DP Žleby.

Hornická činnost na ložisku byla povolena rozhodnutím Obvodního báňského úřadu v Kladně ze dne 23.12.1994 pod č.j. 3164/94. Toto povolení mělo platnost pro provádění hornické činnosti do úrovně báze III. etáže, tj. do výšky cca 240 m n.m. V roce 2014 bylo rozhodnutím OBÚ ze dne 24.4.2014 pod č.j. SBS/07909/2014/OBÚ – 02/3 povoleno zahloubení lomu na bázi 220 m n.m.

Nově bude těžbou dotčena plocha o rozloze cca 0,751 ha v oblasti stávající technologické linky, dojde tak k plošnému rozšíření lomu, tzn. od horní hranice současné skrývky po budoucí vnější hranici lomu. Stávající stacionární technologická linka, která se v současnosti nachází v ploše plánovaného rozšíření bude nahrazena linkou modernější (mobilní), která se bude nacházet v prostoru stávající těžby (v zahloubení). Stávající kapacita těžby se nemění.

V současné době vychází zásoby v celém lomu (včetně rozšíření) po odečtení těžby v roce 2025 na cca 426 tis. m³, tj. při měrné kapacitě 3 t/m³ cca 1 278 tis. tun. Stávající zásoby byly na počátku roku 2026 cca 226 tis. m³, tj. cca 679 tis. tun. Rozšířením lomu tedy dojde k navýšení o cca 599 tis. tun suroviny. Při uvažované maximální kapacitě těžby (150 tis. tun/rok) bude doba trvání těžby v navrženém rozsahu rozšíření přibližně 4 roky (aktivní posuzovaná varianta). S ohledem na stávající zásoby by pak měla těžba při maximální uvažované kapacitě celkově trvat ještě cca 7 let. Maximální uvažovaná kapacita těžby (150 tis. tun/rok) se oproti současnému stavu nemění.

Těžba bude prováděna stejnou technologií trhacích prací velkého rozsahu jako v současnosti (s četností cca 1x měsíčně) a sekundárním rozpojováním bloků rubaniny bouracím kladivem. Technologie úpravy vytěžené suroviny bude nově prováděna na mobilní úpravárenské lince umístěné na dně lomu. Stávající nemoderní stacionární linka, která se v současnosti nachází v ploše rozšíření těžby bude demontována.

Lom je přístupný přímo ze silnice II. třídy II/337. Expedice výrobků bude zajištěna výhradně nákladní automobilovou dopravou, a bude provozována cca 250 pracovních dnů v roce. Pro hodnocení je uvažováno se současným maximálním i budoucím objemem expedice 150 000 t výrobků za rok.

Rozložení jízd expedujících vozů do jednotlivých dopravních směrů vychází ze zkušenosti z posledních let, a zůstává rovněž beze změny

Cca 70 % kameniva (105 000 t) je z lomu dodáno přímo do provozu obalovny, ze které jsou po zpracování expedovány obalované směsi.

V průměru je z obalovny vypraveno 6 návěsových souprav o nosnosti 29 t a 16 nákladních vozů s nosností 16 t za den. Jedná se tedy o 44 průjezdů (příjezd a odjezd) za den. Většina - 40 jízd je ve směru na Filipov a dále na obchvat Čáslavi, zbylé 4 jízdy jsou ve směru na obec Žleby.

Cca 20 % kameniva (30 000 t) bude odváženo přímo nákladní dopravou oznamovatele (na jednotlivé stavby, na betonárku Malín, popř. na střediska správy a údržby silnice – Kutná Hora, Kolín, Čáslav, Radovesnice, Zbraslavice a Zásmyky)

V průměru jsou z lomu vypraveny 2 návěsové soupravy o nosnosti 29 t, 5 nákladních vozů s nosností 16 t a 2 menší nákladní vozy s nosností 6 t za den. Jedná se tedy o 18 průjezdů (příjezd a odjezd) za den. 16 jízd je ve směru na Filipov a dále na obchvat Čáslavi, zbylé 2 jízdy jsou ve směru na obec Žleby.

Cca 10 % kameniva (15 000 t) odváží externí odběratelé.

V průměru z lomu odjíždí za den 2 návěsové soupravy o nosnosti 29 t, 1 nákladní vůz s nosností 10 t, 1 menší nákladní vůz s nosností 6t, a 3 malé nákladní vozy (multikára), případně osobní vozy s přívěsným vozíkem. Jedná se tedy o 14 průjezdů (příjezd a odjezd) za den. 10 jízd je ve směru na Filipov a dále na obchvat Čáslavi, zbylé 4 jízdy jsou ve směru na obec Žleby. Souhrnně je tedy v průměru při expedici z provozovny generováno 76 jízd za den, z toho 66 jízd ve směru na Filipov a dále na obchvat Čáslavi a 10 jízd ve směru na obec Žleby. Dále je uvažována osobní doprava zaměstnanců a jízdy služebních vozidel. 26 jízd je ve směru na Filipov a 4 jízdy ve směru na Žleby.

V lomu bude zaměstnáno 12 pracovníků. Těžba, výroba a expedice kameniva bude probíhat stejně jako v současnosti. Provoz lomu bude pouze v pracovních dnech od 6:00 hod. do 14:30 hod. V průběhu roku je v pracovních dnech odpracováno cca 35 – 40 „prodloužených“ směn do 18:00 hod. Výjimečně (cca 5x/rok) bude jako doposavad prováděna expedice výrobků v sobotu, max. do 14:30 hod (náhrada odstávek). Provozní doba je plánována celoročně se zimní odstávkou, v pracovní dny, v průměru 250 dní za rok.

Rozsah vlivů spojených s realizací záměru je možné hodnotit jako lokální, s omezením na zájmovou plochu a její nejbližší okolí (desítky, nižší stovky metrů), mimo vlivů spojených s dopravou. Těmto vlivům byla však věnována velká pozornost a byly zpracovány i odborné studie (akustická, rozptylová, biologická, hydrogeologická) pro jejich vyhodnocení.

Vlivy navrhovaného záměru byly ve většině případů hodnoceny jako **nulové nebo nevýznamné**. Žádné vlivy nebyly hodnoceny jako **nepříznivé či významně nepříznivé** nebo takové, které by realizaci záměru znemožňovaly.

Všechny vlivy byly vyhodnoceny jako **nulové** či **nevýznamné**, a to i vlivy působící na obyvatele (veřejné zdraví, hluk, kvalita ovzduší, seismika a vliv na hmotný majetek). Realizace záměru totiž významně nezmění stávající ovlivnění veřejného zdraví, přírody, fauny, flóry, krajinného rázu, hmotného majetku i ostatních hodnocených složek ŽP.

Jako **příznivé** byly vyhodnoceny sociální a ekonomické vlivy.

V kapitole D.IV jsou uvedena opatření ke zmírnění negativních vlivů na životní prostředí. Kromě uvedených opatření je samozřejmostí postup a konání v souladu s platnou legislativou. Další podmínky pokračování těžby budou zakotveny ve vydaných platných rozhodnutích příslušných orgánů státní správy.

Na základě posouzení předkládaného záměru je možné konstatovat, že **záměr „Pokračování těžby v kamenolomu Markovice“ je vzhledem k významnosti a rozsahu souvisejících vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví přijatelný.**

H. PŘÍLOHY**Datum zpracování oznámení: 20.4.2026****Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:**

ŘEŠITEL: RNDR. JAKUB VICENA, PH.D.

SPOLUŘEŠITEL: MGR. KRISTÝNA LIŠKOVÁ

G E T s.r.o., Perucká 2540/11a, 120 00 Praha 2

tel.: 233 370 741

email: vicena@get.cz

**Podpis zpracovatele oznámení:**

Stanoviska orgánů ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny**Krajský úřad Středočeského kraje**

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

V Praze dne:	20. 3. 2026	G E T s.r.o.
Číslo jednací:	017755/2026/KUSK	IČO: 49702904
Spisová značka:	SZ-017755/2026/KUSK/2	Perucká 2540/11a
Vyřizuje:	Mgr. Radek Kourík (257 280 774, 724 101 857, kourik@kr-s.cz)	120 00 Praha 2 – Vinohrady DS: etm7gnx
Značka:	OŽP/Kk	
Váš dopis č.j.	2024/254_Vic ze dne 2. 2. 2026	

Pokračování těžby v kamenolomu Markovice – stanovisko orgánu ochrany přírody a krajiny k vlivu záměru na soustavu Natura 2000

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen Krajský úřad) obdržel dne 2. 2. 2026 žádost vaší společnosti o vydání stanoviska orgánu ochrany přírody k vlivu záměru „Pokračování těžby v kamenolomu Markovice“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti soustavy Natura 2000. Přílohou žádosti byl technický popis záměru, včetně mapových příloh s vyznačením polohy záměru. Dne 12. 2. 2026 byl prostřednictvím e-mailu upřesněn popis délky trvání záměru.

Záměr spočívá v plošném rozšíření těžby stavebního kamene. Nově bude těžbou dotčena plocha o rozloze cca 0,751 ha v oblasti stávající technologické linky, čímž dojde k plošnému rozšíření lomu v rámci stávajícího dobývacího prostoru Žleby. Stávající stacionární technologická linka, která se v současnosti nachází v ploše plánovaného rozšíření bude nahrazena linkou modernější (mobilní), která se bude nacházet v prostoru stávající těžby (v zahloubení).

Záměrem budou dotčeny pozemky p. č. 796/13, 796/1, 796/6, 796/10, 796/20, a dále st. 555, st. 557, st. 556 a st. 554/1, vše v k. ú. Žleby. Stávající plošný rozsah dobývacího prostoru (DP) Žleby se přitom nemění. Stávající úroveň těžební báze 220 m. n. m., stejně jako současná maximální kapacita 150 tis. tun za rok bude rovněž zachována. Rozšířením lomu tedy dojde k navýšení o cca 599 tis. tun suroviny. Při uvažované maximální kapacitě těžby (150 tis. tun/rok) bude doba trvání těžby v navrženém rozsahu rozšíření přibližně 4 roky. S ohledem na stávající zásoby by pak měla těžba při maximální uvažované kapacitě celkově trvat ještě cca 8,5 roku.

Krajský úřad jako orgán ochrany přírody a krajiny jako orgán ochrany přírody příslušný podle § 77a odst. 4 písm. o) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon č. 114/1992 Sb.), sděluje podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., že lze vyloučit významný vliv záměru „Pokračování těžby v kamenolomu Markovice“, samostatně nebo ve spojení s jinými záměry a koncepcemi, na předměty ochrany a celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí soustavy Natura 2000 v působnosti Krajského úřadu.

Nejbližší součástí soustavy Natura 2000 je EVL Nový rybník u Kačiny (kód CZ0213001, vzdálenost 11,5 km), jejímž předmětem ochrany je kuňka ohnivá (*Bombina bombina*). Vzhledem k uvedené vzdálenosti, charakteru záměru

strana 2 / 2 k SZ-

a ekologickým nárokům předmětu ochrany nelze žádné ovlivnění této ani jiných částí soustavy Natura 2000 očekávat.

Ing. Simona Jandurová
vedoucí odboru životního prostředí
a zemědělství
v. z. Mgr. Pavel Vanhát
vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny

Dokument je podepsán elektronickým podpisem	
Podepsaný:	Mgr. Pavel Vanhát
Organizace:	Středočeský kraj
Sámová č. cert.:	34022285
Vydavatel cert.:	PostSignum Qualified CA 4
Datum a čas:	23.03.2026 13:36:00
Titul:	
Místo:	



KRAJSKÝ ÚŘAD
Pardubického kraje
odbor životního prostředí a zemědělství



KUPAX01GWS1C
Naše značka: 4285/2026-2
Vyřizuje: Mgr. R. Žaloudková

G E T s. r. o. (DS)

V Pardubicích 11. 2. 2026

**Záměr: „Pokračování těžby v kamenolomu Markovice,
obec Žleby, Středočeský kraj“**
- stanovisko dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

Krajskému úřadu Pardubického kraje (dále též OOP) byla doručena žádost o vydání stanoviska dle ustanovení § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), k záměru **„Pokračování těžby v kamenolomu Markovice, obec Žleby, Středočeský kraj“**.

V předmětné věci vydává OOP jako orgán příslušný dle ustanovení § 77a odst. 4 písm. o) zákona toto stanovisko:

Předložený záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry nebo koncepcemi významný vliv na předměty ochrany ani celistvost žádné evropsky významné lokality (EVL) ani žádné ptačí oblasti (PO).

Odůvodnění:

Dojde k plošnému rozšíření těžby na základě přehodnocení zásob výhradního ložiska z roku 2024, tzn. od horní hranice současné skrývky po budoucí vnější hranici lomu o cca 0,751 ha. Rozšíření je projektováno do prostoru umístění stávající stacionární linky, tj. do východního prostoru ložiska vyhrazeného nerostu Žleby-Markovice (3127000). Stávající plošný rozsah dobývacího prostoru (DP) Žleby se nemění. Nově bude těžbou dotčena plocha právě o rozloze cca 0,751 ha v oblasti stávající technologické linky.

- V k. ú. Běstvina se ve vzdálenosti cca 10,5 km nachází evropsky významná lokalita Běstvina, kde je předmětem ochrany páchník hnědý a jeho biotop. Záměr je bez vlivu na tuto evropsky významnou lokalitu.
- Nejbližší (cca 28,5 km) ptačí oblast je Bohdanečský rybník (předmětem ochrany je zde chrástal kropenatý a jeho biotop). Vzdálenost je dostatečná, záměr nemá vliv na ptačí oblast.

Další vzdálenější evropsky významné lokality a ptačí oblasti mají obdobné nároky na ochranu před nežádoucími vlivy; jejich ohrožení spočívá zejména v přímém rušení předmětů ochrany; poškozování jejich biotopů – míst pro rozmnožování, zimování či hibernaci; ničení či poškozování přírodních stanovišť, migračních koridorů apod.

Dále se na území Pardubického kraje nachází lokalita Běstvina – krypta, kde je předmětem ochrany zimující populace vrápence malého. Zde je věcně a místně příslušným orgánem ochrany přírody – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, regionální pracoviště Vysočina, Správa CHKO Železné hory.

Vzhledem k charakteru záměru a umístění mimo území Pardubického kraje a v dostatečné vzdálenosti od EVL Běstvina i PO Bohdanečský rybník považuje OOP uve- dené vzdálenosti za dostatečné pro to, aby mohl být vyloučen významný vliv záměru na ev- ropsky významné lokality a ptačí oblasti, u nichž je věcně a místně příslušným orgánem ochrany přírody.

OOP posoudil záměr, jeho umístění a rozsah a dospěl k závěru, že výše uvedený záměr nemůže mít významný vliv na vymezené ptačí oblasti ani evropsky významné lokality ve své působnosti, jak ve svém stanovisku uvádí.

Toto stanovisko nenahrazuje stanoviska, vyjádření či rozhodnutí, vydávaná podle ustanovení jiných paragrafů zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nebo jiných zákonů.

Ing. Martin Vlasák
vedoucí odboru
v zastoupení **RNDr. Vladimír Vrána**
(podepsáno elektronicky)



AGENTURA OCHRANY
PŘÍRODY A KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY

REGIONÁLNÍ PRACOVNÍSTĚ VYSOČINA

ODDĚLENÍ
SPRÁVA CHKO ŽELEZNÉ HORY
Náměstí 317
538 25 Nasavrky
tel.: +420 469 326 500
ID DS: 3hjdyhg
e-mail: zelhory@nature.cz
www.nature.cz

G E T s.r.o.
Perucká 2540/11a
12000 Praha 2

NAŠE ČÍSLO JEDNACÍ: 2526/VA/26

VYŘIZUJE: PEŘINA

DATUM: 30. 3. 2026

Věc: Stanovisko dle §45i zákona č. 114/1992 Sb.

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Regionální pracoviště Vysočina, oddělení Správa CHKO Železné hory (dále jen „Agentura“) jako orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 75 odst. 1 písm. e) ve spojení s § 78 odst. 1 a § 78 odst. 3 písm. j) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění účinném ke dni 31. 12. 2023 (dále jen „zákon“), po posouzení záměru „**Pokračování těžby v kamenolomu Markovice**“ žadatele Silnice Čáslav Holding a.s., IČ 25261282, Zbraslavice 331, 285 21 Zbraslavice, kterému je doručováno prostřednictvím zástupce: G E T s.r.o., Perucká 2540/11a, 120 00 Praha 2, ID DS: etm7gnx (dále jen „žadatel“), vydává v souladu s ust. § 45i odst. 1 zákona toto

STANOVISKO:

Uvedený záměr **nemůže mít významný vliv** na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit ani ptačích oblastí (NATURA 2000).

ODŮVODNĚNÍ:

AOPK ČR, byla doručena žádost předkladatele o vydání stanoviska dle § 45i zákona, zda uvedený záměr může mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

Záměrem je pokračování těžby ve stávajícím lomu Markovice, který je situován mimo území CHKO Železné hory.

Ve správním obvodu Správy CHKO Železné hory se nachází celkem 9 evropsky významných lokalit (EVL) a žádná ptačí oblast dle směrnice Rady Evropských společenství o ochraně volně žijících ptáků (79/409/ES). Záměr je situován mimo území těchto EVL a svým charakterem je neovlivní.

Záměr nezasahuje do biotopu zvláště chráněných velkých savců (jev ÚAP 21). Biotop vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců zahrnuje souhrnně biotop losa, vlka, rysa a medvěda. Všechny tři druhy velkých šelem patří mezi druhy, pro něž jsou vymezované evropsky významné lokality. Ochrana biotopu těchto druhů je zajišťovaná kromě nástrojů druhové ochrany (výjimky podle § 56 zákona) také prostřednictvím nástrojů k zajišťování příznivého stavu evropsky významných lokalit pro tyto druhy (stanoviska vydávaná podle § 45i zákona). Biotop velkých savců IČ: 62933591 | Bankovní spojení ČNB Praha 1 | číslo účtu: 18228–011/0710 | jméno.prijmeni@nature.cz | T: 951 424 922

(tvořený sítí jádrových území a migračních koridorů) je vymezený v minimálním rozsahu tak, aby ještě zajistil dlouhodobé přežití cílových druhů. Ochrana biotopu pak vychází z předpokladu, že každé přerušení nebo zhoršení průchodnosti migračního koridoru může ohrozit populace v jádrových územích (tedy i v EVL, kde jsou předmětem ochrany vlk, rys nebo medvěd). Záměry a koncepce (dále jen „zásahy“), které mohou způsobit zhoršení funkce koridoru, podléhají tedy hodnocení podle § 45i zákona. (viz Metodika Ochrana biotopu vybraných zvláště chráněných druhů v územním plánování) Rys ostrovid je mimo jiné předmětem ochrany v EVL Beskydy a EVL Blanský les a vlk obecný je předmětem ochrany v EVL Beskydy (obě tyto EVL jsou v územní působnosti AOPK ČR). Charakter záměru a jeho umístění nebude dle hodnocení Agentury představovat negativní vliv do biotopu velkých savců.

S ohledem na výše uvedené skutečnosti **lze vyloučit významný vliv** na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost soustavy Natura 2000 na území CHKO Železné hory. Lze také vyloučit vliv na příznivý stav předmětu ochrany a celistvost evropsky významných lokalit, kde je předmětem ochrany vlk nebo rys a které leží **mimo** území CHKO Železné hory.

POUČENÍ:

Toto stanovisko není rozhodnutím orgánu ochrany přírody vydaným ve správním řízení a nelze se proti němu odvolat.

(podepsáno elektronicky)
Mgr. Vlastimil Peřina, v. r.
VEDOUcí SPRÁVY
CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI

Seznam samostatných příloh

Číslo přílohy	Název přílohy	Zpracovatel
1	Akustická studie	EMIL MORAVEC
2	Rozptylová studie	ING. JANA KOČOVÁ
3	Biologické posouzení	RNDR. ADAM VÉLE, PH.D.
4	Hydrogeologické posouzení	MGR. SIMONA MRÁZKOVÁ

LITERATURA A POUŽITÉ PODKLADY

- BUBÁK D., MORAVEC E.: Protokol 16/03 o autorizovaném měření hluku ve venkovním prostoru, Hluk z provozu v lomu Markovice, Get Praha 2016
- BUBÁK D., MORAVEC E.: Protokol 16/02 o autorizovaném měření hluku ve venkovním prostoru, Hluk z odstřelu v lomu Markovice, Get Praha 2016
- CULEK M. ed. (1996): Biogeografické členění České republiky. ENIGMA pro MŽP ČR.
- CULEK, M. a kol. (2005): Biogeografické členění ČR II. díl. Löw, J. N. (Číslo 6 2008). Typologické členění krajiny České republiky. Urbanismus a územní rozvoj.
- DEMEK, J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny. Academia, Praha.
- DEMEK, J., MACKOVČIN, P., a kol. (2014): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. Brno, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.
- NEUHÄUSLOVÁ, Z. a kol. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- LÖW, J. N. (2008): Typologické členění krajiny České republiky. Urbanismus a územní rozvoj.
- OLMER, M. a kol. (2005): Hydrogeologická rajonizace 2005. VÚV Praha
- QUITT, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. ČSAV Brno.
- SVOBODA, B. (2020): Znalecký posudek č. 2/20, Návrh trhacích prací pro clonové odstřely v kamenolomu Markovice; měření
- VOŽENÍLEK V. (2007): Atlas podnebí Česka: ČHMÚ - Univerzita Palackého v Olomouci
- VLČEK V. a kol., 1984: Zeměpisný lexikon ČSR, Vodní toky a nádrže. Academia Praha.
- ZÍMA, J.; HORNÍČKOVÁ, A.; JANKŮ, K. A JANEČEK, M. (2025). Vyhodnocení monitoringu podzemních vod v okolí lomu. Geologické služby Benešov s. r. o.
- ZÍMA, J. (2013). Souhrnný plán sanace a rekultivace ložiska stavebního kamene ŽLEBY – MARKOVICE. Geologické služby Benešov s.r.o.
- ZÍMA, J. (2020). Lom Markovice, hydrogeologický posudek možnosti rozšíření kamenolomu východním směrem. Geologické služby Benešov s.r.o.

Dále byly jako zdroj informací použity přílohy oznámení záměru a literatura uvedená v těchto přílohách.

Důležité internetové zdroje:

geoportal.cenia.cz

www.wikipedia.org

www.mapy.cz

www.rsd.cz

nahlizenidokn.cuzk.cz

monumnet.npu.cz

www.chmu.cz

www.czso.cz

www.risy.cz

www.mzp.cz

www.natura2000.cz

mapy.geology.cz

www.ochranaprirody.cz

heis.vuv.cz