



**GET s.r.o.**

**geologie, ekologie, těžební servis**

Perucká 2540/11a, 120 00 Praha 2

tel.: 233 370 741, email: [get@get.cz](mailto:get@get.cz)

## **OZNÁMENÍ ZÁMĚRU**

S OBSAHEM A ROZSAHEM PODLE PŘÍLOHY Č. 3  
PODLE § 8 ZÁKONA Č. 100 / 2001 Sb.,  
ZÁKON O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ  
VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ

NÁZEV ZÁMĚRU

**Sanace a rekultivace lomu Marta v části  
dobývacího prostoru Lubná II**

OZNAMOVATEL

**RAKO-LUPKY, spol. s r.o.**

**Huřviny č.p. 39**

**Lubná u Rakovníka**

**270 36 Rakovník**

**Zpracovali:** Ing. Daniel Bubák, Ph.D.

Ing. Adéla Straková

**Datum:** únor 2024

**AUTORSKÝ KOLEKTIV**

ZPRACOVALA:                               ING. ADÉLA STRAKOVÁ                               .....

ODPOVĚDNÝ ŘEŠITEL:                   ING. DANIEL BUBÁK, PH.D.....  
*držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku dle §19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů: rozhodnutí MŽP o udělení autorizace č.j. 85191/ENV/08 ze dne 28.11.2008, rozhodnutí MŽP o prodloužení autorizace MZP/2022/710/2069 ze dne 31.5.2022*G E T s.r.o., Perucká 2540/11a, 120 00 Praha 2  
tel.: 233 370 741  
email: bubak@get.cz

SPOLUPRÁCE:                               MGR. LUCIE VRAVNÍKOVÁ

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

Perucká 2540/11a, 120 00 Praha 2

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

www.get.cz

**Obsah**

<b>ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b> .....	<b>7</b>
I. OBCHODNÍ FIRMA.....	7
II. IČ.....	7
III. SÍDLO.....	7
IV. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, SÍDLO A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE .....	7
<b>ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU</b> .....	<b>8</b>
I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	8
II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	25
III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	34
<b>ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b> .....	<b>40</b>
I. PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA JEHO EKOLOGICKOU CITLIVOST .....	40
II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY .....	56
<b>ČÁST D ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b> .....	<b>81</b>
I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI) .....	81
II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	94
III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE .....	96
IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JE TO VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ.....	97
V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ PRO ZJIŠTĚNÍ A HODNOCENÍ VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	99
VI. CHARAKTERISTIKA VŠECH OBTÍŽÍ (TECHNICKÝCH NEDOSTATKŮ NEBO NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH), KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH.....	101
<b>ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU</b> .....	<b>102</b>
<b>ČÁST F DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE</b> .....	<b>103</b>
<b>ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b>	<b>104</b>
<b>ČÁST H PŘÍLOHY</b> .....	<b>106</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ A LITERATURY</b> .....	<b>108</b>

**Seznam tabulek**

TABULKA Č. 1: POZEMKY DOTČENÉ ZÁMĚREM .....	11
TABULKA Č. 2: VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ.....	24
TABULKA Č. 3: SEZNAM POZEMKŮ ZPF V PLOŠE ZÁMĚRU .....	25
TABULKA Č. 4: PŘEHLED DRUHŮ ODPADŮ VYUŽÍVANÝCH V ZAŘÍZENÍ.....	27
TABULKA Č. 5: NEJVÝŠE PŘÍPUSTNÉ KONCENTRACE ŠKODLIVIN V SUŠINĚ ODPADŮ (TAB. 5.1., VYHL. Č. 273/2021 SB.).....	28
TABULKA Č. 6: NEJVÝŠE PŘÍPUSTNÉ KONCENTRACE ŠKODLIVIN VE VÝLUHU ODPADŮ (TAB. 5.2. VYHL. Č. 273/2021 SB.).....	28
TABULKA Č. 7: POŽADAVKY NA VÝSLEDKY EKOTOXIKOLOGICKÝCH TESTŮ (TAB. 5.3. VYHL. Č. 273/2021 SB.) .....	29
TABULKA Č. 8: VÝSLEDKY SČÍTÁNÍ DOPRAVY 2020 NA KOMUNIKACÍCH II/229 A II/233 (ŘSD, 2020) .....	32
TABULKA Č. 9: EMISNÍ FAKTORY PRO NESILNIČNÍ STROJE.....	35
TABULKA Č. 10: EMISE Z MOTORU ČELNÍHO NAKLADAČE PŘI ROZHRNOVÁNÍ MATERIÁLU A ÚPRAVĚ TERÉNU .	35
TABULKA Č. 11: EMISE CO <sub>2</sub> ZE SPALOVANÉ NAFTY ZA ROK.....	36
TABULKA Č. 12: PŘEHLED KONTAMINOVANÝCH MÍST V OKOLÍ ZÁMĚRU (SEKM, 2023) .....	53
TABULKA Č. 13: PŘEHLED PODOLOVANÝCH ÚZEMÍ A DŮLNÍCH DĚL V OKOLÍ ZÁMĚRU (ČGS, 2023) .....	54
TABULKA Č. 14: CHARAKTERISTIKA KLIMATICKÉ OBLASTI MT6 (QUITT, 1971) .....	56
TABULKA Č. 15: HODNOTY KONCENTRACÍ ŠKODLIVIN V IMISNÍM POZADÍ A JEJICH POROVNÁNÍ S PLATNÝMI LIMITY .....	57
TABULKA Č. 16: STATISTICKÉ ÚDAJE O OBYVATELSTVU V DOTČENÉ OBCI (ČSÚ, 2023).....	80
TABULKA Č. 17: SOUHRNNÝ PŘEHLED VYHODNOCENÍ VLIVŮ .....	94

**Seznam obrázků**

OBRÁZEK Č. 1: LOKALIZACE ZÁMĚRU V ŠIRŠÍCH VZTAZÍCH (PODKLAD: ČÚZK, 2023).....	9
OBRÁZEK Č. 2: LOKALIZACE ZÁMĚRU V ZM 1 : 10 000 (PODKLAD: ČÚZK).....	10
OBRÁZEK Č. 3: LOKALIZACE ZÁMĚRU V ORTOFOTO MAPĚ (PODKLAD: ČÚZK).....	10
OBRÁZEK Č. 4: MAPA VYTĚŽENÝCH PLOCH V LOMU MARTA S VYZNAČENÍM OKRAJE DP LUBNÁ II.....	16
OBRÁZEK Č. 5: LETECKÝ SNÍMEK ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ - LOM MARTA V DP LUBNÁ II A JEHO OKOLÍ, STAV K 25.7. 2022 (ZDROJ: MAPY.CZ) .....	17
OBRÁZEK Č. 6: AKTUÁLNÍ STAV LOMU MARTA – JEDNOTLIVÉ ETÁŽE.....	19
OBRÁZEK Č. 7: AKTUÁLNÍ STAV LOMU MARTA - DETAIL VÝSYPKY .....	19
OBRÁZEK Č. 8: AKTUÁLNÍ STAV LOMU MARTA - POHLED NA REVÍR VÝCHOD .....	19
OBRÁZEK Č. 9: UMÍSTĚNÍ ZÁZEMÍ ZAŘÍZENÍ PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY (PODKLAD: ČÚZK, 2023).....	21
OBRÁZEK Č. 10: PŘEHLED BPEJ V PLOŠE ZÁMĚRU .....	25
OBRÁZEK Č. 11: SMĚRY ROZVRŽENÍ DOVÁŽENÍ ODPADŮ DO ZAŘÍZENÍ A JEJICH TRASA .....	32
OBRÁZEK Č. 12: LOKÁLNÍ PRVKY ÚSES V OKOLÍ ZÁMĚRU DLE ÚP LUBNÁ (HLAVNÍ VÝKRES, 2020).....	41
OBRÁZEK Č. 13: POLOHA ZÁMĚRU VE VZTAHU K ZCHÚ (PODKLAD AOPK A ČÚZK).....	42
OBRÁZEK Č. 14: PŘÍRODNÍ PARKY V OKOLÍ ZÁMĚRU (CENIA, 2023) .....	44
OBRÁZEK Č. 15: LOKALITY SOUSTAVY NATURA 2000 V OKOLÍ LOMU MARTA (AOPK, 2023).....	45
OBRÁZEK Č. 16: CHRÁNĚNÁ LOŽISKOVÁ ÚZEMÍ A LOŽISKA V PLOŠE ZÁMĚRU A JEHO OKOLÍ (ČGS, 2023) .....	46
OBRÁZEK Č. 17: KULTURNÍ PAMÁTKY V OKOLÍ ZÁMĚRU (PODKLAD: NPÚ).....	48
OBRÁZEK Č. 18: LOKALITY ARCHEOLOGICKÝCH NÁLEZŮ V OKOLÍ ZÁMĚRU (NPÚ, 2023).....	49
OBRÁZEK Č. 19: HŘBITOVY, VÁLEČNÉ HROBY A POHŘEBIŠTĚ V OKOLÍ ZÁMĚRU (CENIA, 2023).....	50
OBRÁZEK Č. 20: VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY V OKOLÍ ZÁMĚRU (ČGS, 2023).....	51
OBRÁZEK Č. 21: PODOLOVANÁ ÚZEMÍ A DŮLNÍ DÍLA V OKOLÍ ZÁMĚRU (ČGS, 2023).....	54
OBRÁZEK Č. 22: PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BENZENU ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ) .....	58
OBRÁZEK Č. 23: PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BENZO(A)PYRENU ( $\text{NG}/\text{M}^3$ ).....	58
OBRÁZEK Č. 24: PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE $\text{PM}_{10}$ ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ).....	58
OBRÁZEK Č. 25: 36. NEJVYŠŠÍ MAX. DENNÍ KONCENTRACE $\text{PM}_{10}$ ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ).....	58
OBRÁZEK Č. 26: PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE $\text{PM}_{2,5}$ ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ) .....	59
OBRÁZEK Č. 27: PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE $\text{NO}_2$ ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ) .....	59
OBRÁZEK Č. 28: PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE ARSENU ( $\text{NG}/\text{M}^3$ ) .....	59
OBRÁZEK Č. 29: PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE KADMIA ( $\text{NG}/\text{M}^3$ ).....	59
OBRÁZEK Č. 30: PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE NIKLU ( $\text{NG}/\text{M}^3$ ).....	60
OBRÁZEK Č. 31: PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE OLOVA ( $\text{NG}/\text{M}^3$ ).....	60
OBRÁZEK Č. 32: 4. NEJVYŠŠÍ MAX. DENNÍ KONCENTRACE $\text{SO}_2$ ( $\mu\text{G}/\text{M}^3$ ).....	60
OBRÁZEK Č. 33: VYMEZENÍ DÍLČÍHO POVODÍ BEROUNKY (POVODÍ VLTAVY, S.P., 2022).....	62
OBRÁZEK Č. 34: VODNÍ TOKY A VODNÍ PLOCHY V OKOLÍ ZÁMĚRU (DIBAVOD, 2023) .....	63
OBRÁZEK Č. 35: LOKALIZACE ZÁMĚRU V KONTEXTU ZÁPLAVOVÝCH ÚZEMÍ (HEIS VÚV, 2023).....	64
OBRÁZEK Č. 36: HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ A LOKALIZACE ZÁMĚRU V HYDROGEOLOGICKÉ MAPĚ (ČGS, 2023) .....	66
OBRÁZEK Č. 37: OPVZ V OKOLÍ ZÁMĚRU (HEIS VÚV, 2023).....	67
OBRÁZEK Č. 38: PŮDNÍ TYPY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ (CENIA, 2023) .....	68
OBRÁZEK Č. 39: LOKALIZACE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ V MAPĚ TRÍD OCHRANY ZPF (VÚMOP, 2023) .....	70
OBRÁZEK Č. 40: EROZNÍ OHROŽENOST PŮD V ČR (VÚMOP, 2024).....	71
OBRÁZEK Č. 41: ROZLOŽENÍ RADONOVÉHO RIZIKA V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ A ŠIRŠÍM OKOLÍ (ČGS, 2023).....	74
OBRÁZEK Č. 42: UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU DLE TYPOLOGIE ČESKÉ KRAJINY (CENIA, 2023).....	79

**Seznam nejvíce používaných zkratek v textu:**

AOPK	- Agentura ochrany přírody a krajiny
BaP	- benzo(a)pyren
ČGS	- Česká geologická služba
ČHMÚ	- Český hydrometeorologický úřad
č.j.	- číslo jednací
ČSÚ	- Český statistický úřad
DP	- dobývací prostor
EIA	- Environmental Impact Assessment (Posuzování vlivů na životní prostředí)
EVL	- evropsky významná lokalita
HČ	- hornická činnost
HEIS VÚV	- Hydroekologický informační systém Výzkumného ústavu vodohospodářského
CHKO	- chráněná krajinná oblast
CHLÚ	- chráněné ložiskové území
CHOPAV	- chráněná oblast přirozené akumulace vod
KKZ	- Komise pro klasifikaci zásob
k.ú.	- katastrální území
MŽP	- Ministerstvo životního prostředí
NA	- nákladní automobily
NO <sub>2</sub>	- oxid dusičitý
NPÚ	- národní památkový ústav
OA	- osobní automobily
OBÚ	- obvodní báňský úřad
ORP	- obec s rozšířenou působností
PHM	- pohonné hmoty
PM <sub>10</sub>	- suspendované částice (prach) o velikosti částic nižší než 10 μm
PM <sub>2,5</sub>	- suspendované částice (prach) o velikosti částic nižší než 2,5 μm
PO	- ptačí oblast
PP	- přírodní památka
PR	- přírodní rezervace
PUPFL	- pozemky určené k plnění funkcí lesa
ŘSD	- Ředitelství silnic a dálnic
SEKM	- systém evidence kontaminovaných míst
ÚAP	- územně analytické podklady
ÚP	- územní plán obce
ÚSES	- územní systém ekologické stability
VKP	- významný krajinný prvek
ZCHÚ	- zvláště chráněné území
ZPF	- zemědělský půdní fond
ZÚ	- zájmové území
ZÚR	- zásady územního rozvoje

## **ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **I. OBCHODNÍ FIRMA**

RAKO-LUPKY, spol. s r.o.

### **II. IČ**

169 80 832

### **III. SÍDLO**

Huřviny č.p. 39  
Lubná u Rakovníka  
270 36 Rakovník

### **IV. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, SÍDLO A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE**

jméno:	Ing. Ivan Černý
telefon:	+ 420 724 391 900
e-mail:	rako-lupky@seznam.cz
adresa:	Ludvíka Kuby 777, 272 01 Kladno

## ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

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

##### Název záměru

„Sanace a rekultivace lomu Marta v části dobývacího prostoru Lubná II“

##### Zařazení záměru

Posuzovaný záměr spadá dle § 4 odst. (1) písmena c) zákona č. 100/2001 Sb., zákon o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), do bodu č. 56: „Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od 2 500 t/rok“ do kategorie II dle přílohy č. 1 k zákonu – záměry vyžadující zjišťovací řízení.

Príslušným úřadem je Krajský úřad Středočeského kraje.

#### 2. *Kapacita (rozsah) záměru*

Předmětem záměru je provoz zařízení k využití odpadů k terénním úpravám, konkrétně k zasypávání ve smyslu § 11, odst. 1 písm. v) zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech (dále jen zákon o odpadech).

Zařízení bude provozováno na základě povolení provozu vydaného Krajským úřadem Středočeského kraje dle § 21 odst. 2 zákona o odpadech, jako součást navrženého způsobu provádění rekultivačních prací technického a biologického charakteru v bývalém lomu Marta v části dobývacího prostoru Lubná II (6 0230).

Celková plocha zájmového území dotčená záměrem činí cca **3,4 ha**, přičemž celkový objem zásypových hmot, tj. odpadů, které jsou zapotřebí k dokončení zavážení těžebního prostoru, byl k datu zpracování oznámení záměru operativně vyčíslen na cca **41 000 t (23 000 m<sup>3</sup>)**.

Plánovaná kapacita zařízení k využití odpadů sanace a rekultivace lomu Marta v části dobývacího prostoru Lubná II je **20 500 tun** ročně uloženého materiálu.

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

<u>Kraj:</u>	Středočeský (kód kraje NUTS3: CZ020)
<u>Okres:</u>	Rakovník (LAU 1: CZ020C)
<u>Obec s rozšířenou působností:</u>	Rakovník (kód ORP: 2121)
<u>Obec:</u>	Lubná (kód obce: 542032)
<u>Katastrální území:</u>	Lubná u Rakovníka (kód KÚ: 787175)



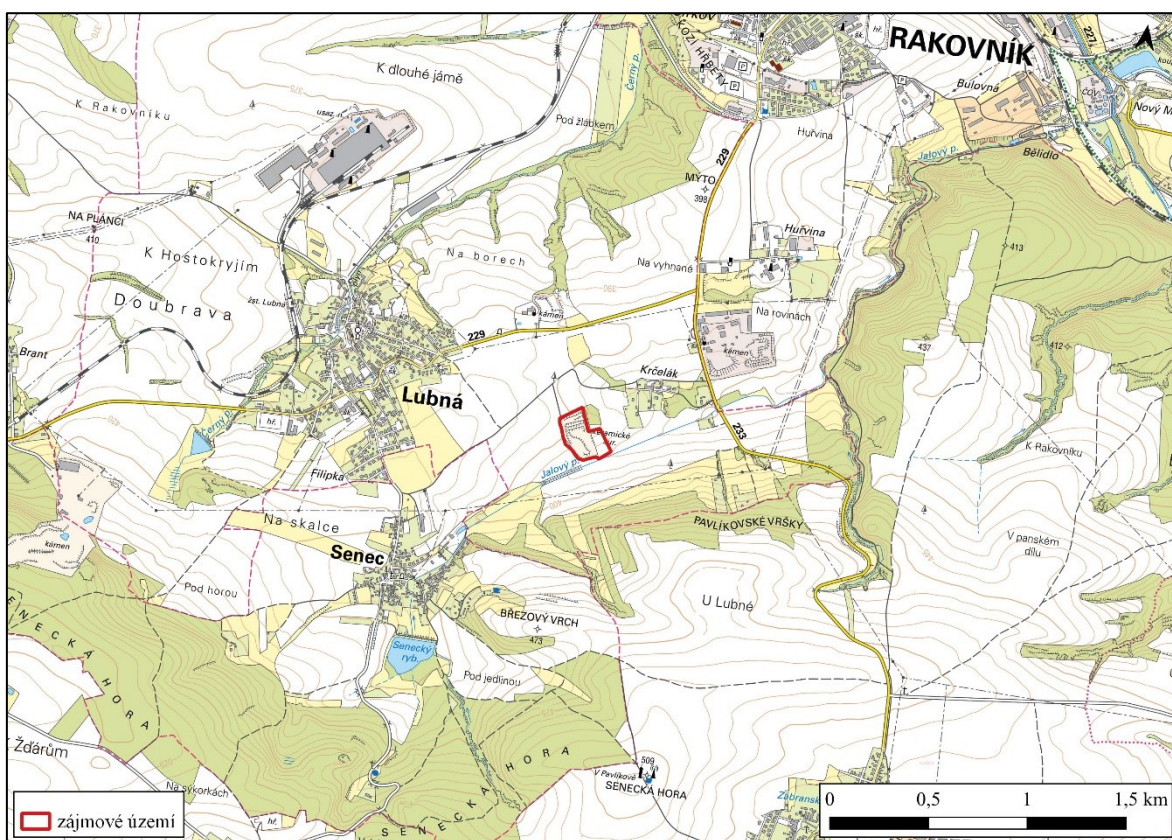
Zájmové území se nachází ve Středočeském kraji, okrese Rakovník v jihovýchodní části obce Lubná, v katastrálním území Lubná u Rakovníka.

Užší zájmové území lomu Marta se nachází přibližně 0,7 km od jihovýchodního okraje obce Lubná a 1,7 km jihozápadně od okraje města Rakovník. Nejbližším obydleným územím v okolí záměru je osada Krčelák, jejíž přílehlý západní okraj se nachází přibližně 0,2 km východně od lomu. Zařízení leží jižně od silnice II/229 z Rakovníka do Lubné a západně od silnice II/233 z Rakovníka do Pavlíkova. Na tuto silnici je také zařízení připojeno..

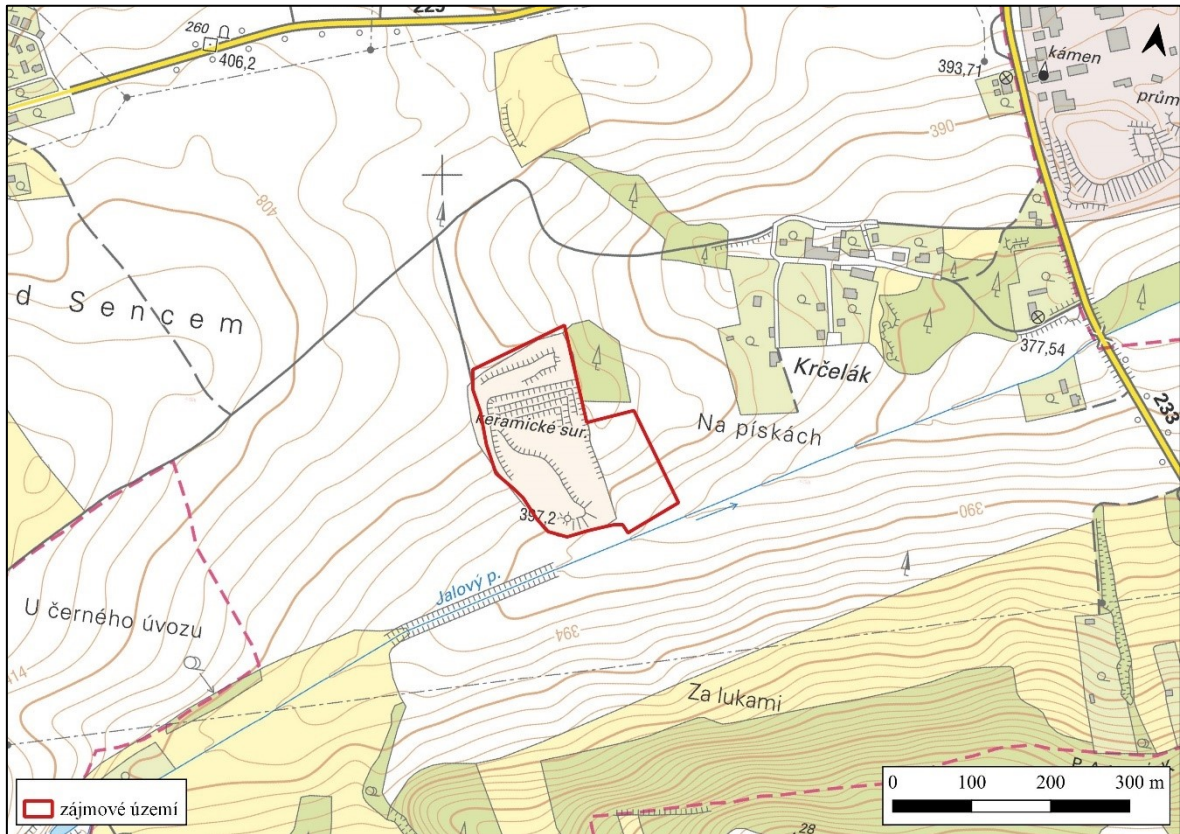
Topograficky je plocha zájmového území zobrazena v mapách ZM 1:50 000, list 12-14 Rakovník, 1:25 000, list 12-143 Rakovník, 1:10 000, list 12-14-21, v mapě SM 1:5 000, list Rakovník 7-8 a v mapách GK 1:25 000, listy M-33-64-C-d, M-33-64-C-b.

Umístění záměru je patrné z následujících obrázků (Obrázek č. 1 až Obrázek č. 3).

Obrázek č. 1: Lokalizace záměru v širších vztazích (podklad: ČÚZK, 2023)



Obrázek č. 2: Lokalizace záměru v ZM 1 : 10 000 (podklad: ČÚZK)



Obrázek č. 3: Lokalizace záměru v ortofoto mapě (podklad: ČÚZK)



Záměrem budou dotčeny následující pozemky (viz Tabulka č. 1) v katastrálním území Lubná u Rakovníka.

**Tabulka č. 1: Pozemky dotčené záměrem**

p.č.	druh pozemku	způsob ochrany
735/35	trvalý travní porost	CHLÚ, ZPF
735/38	orná půda	CHLÚ, ZPF
735/39	ostatní plocha	CHLÚ
735/40	ostatní plocha	CHLÚ
735/41	ostatní plocha	CHLÚ
735/42	ostatní plocha	CHLÚ
735/43	ostatní plocha	CHLÚ
735/44	orná půda	CHLÚ, ZPF
735/45	ostatní plocha	CHLÚ

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

##### Charakter záměru

Předmětem záměru je provoz stacionárního zařízení k využívání odpadů formou terénních úprav dobývacího prostoru, jakožto způsob sanace bývalého lomu Marta v dobývacím prostoru Lubná II, a jeho následná rekultivace.

Z technického hlediska se nejedná o činnost novou. V současné době je v zájmovém území provozováno stacionární zařízení k nakládání s odpady (IČZ: CZS02120), a to v režimu § 14 odst. 2 zákona č. 185/2001 Sb. Zařízení je takto provozováno od roku 2016 a většina prostoru bývalého lomu Marta již byla zavezena. Oznamovatel již má podanou žádost o povolení provozu zařízení k využití odpadu (zasypávání) podle aktuálně platného zákona č. 541/2020 Sb. Provedení zjišťovacího řízení si vyžádala změna odpadové legislativy.

Zařízení se nachází v ploše dobývacího prostoru (DP) Lubná II (ev. č. 6 0230) o celkové ploše cca 1,44 km<sup>2</sup>, stanoveném pro dobývání žáruvzdorných jílovců. Je součástí širšího chráněného území (CHLÚ) Lubná I (ID 07382100) pro žáruvzdorné jílovce o ploše cca 5,56 km<sup>2</sup>. Realizací záměru dojde k rekultivaci dolu Marta. Lom Marta byl založen v roce 2004 pro těžbu mělčí jižní části výhradního ložiska vyhrazeného nerostu jílu žáruvzdorných na ostřívo Lubná-Marta (B 3 113 402). Lomová těžba byla ukončena v roce 2019 v revíru Východ. V lomu průběžně probíhala sanace a rekultivace.

Plocha zájmové lokality činí cca 34 000 m<sup>2</sup>, přičemž celkový objem zásypových hmot, tj. odpadů, které jsou zapotřebí k dokončení zavezení těžebního prostoru, byl operativním přepočtem vyčíslen na cca 41 000 t k datu zpracování oznámení záměru. Plánovaná kapacita zařízení k využití odpadů pro sanaci a rekultivaci lomu Marta v části dobývacího prostoru Lubná II je 20 500 tun ročně zpracovaného materiálu. Po skončení sanační fáze (zasypávání odpady) bude následovat technická rekultivace, během které dojde k urovnání povrchových vrstev a jejich konečnému zhutnění. V rámci sanace a rekultivace záměru bude využito cca 23 000 m<sup>3</sup> inertních materiálů, přičemž přibližně 17 000 m<sup>3</sup> bude využito pro rekultivaci východní části území (tzv. revír východ, patrně z Obrázek č. 4 dále) a cca 5 000 – 6 000 m<sup>3</sup> materiálu bude využit pro terénní práce a zarovnání terénu v celé ploše zařízení.

Dle přílohy č. 2 k zákonu o odpadech a dle katalogu činností je záměr zařazen pod činnost **5.7.0** – využití odpadu k terénním úpravám, kromě první a druhé fáze provozu skládky (R5e). V závorce je uveden povolený způsob nakládání s odpady, tedy „využití odpadu k zasypávání, kromě první a druhé fáze provozu skládky“.

Podle § 11, odst. 1 písm. v) zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech je zasypávání definováno jako „jakýkoli způsob využití, při němž je vhodný ostatní odpad použit pro účely rekultivace vytěžených oblastí nebo pro technické účely při terénních úpravách“.

V zařízení bude nakládáno výhradně s odpady kategorie ostatní (nikoliv nebezpečné), typu kamení a zeminy z výkopových prací, běžně využívaných při sanacích a rekultivacích. Využívané hmoty budou takové povahy, že při normálních klimatických podmínkách nepodléhají žádné významné fyzikální, chemické ani biologické přeměně, která by vedla k uvolňování škodlivin do životního prostředí. Podle § 34 zákona o odpadech jsou základní požadavky na zasypávání tyto: „Odpad použitý k zasypávání musí nahrazovat materiály, které nejsou odpadem, vyhovovat danému účelu zasypávání a být omezen na množství nezbytně nutné pro dosažení tohoto účelu. K zasypávání smí být využíván pouze odpad, který je k takové činnosti technicky vhodný a splňuje další požadavky, které zajistí, že nedojde k ohrožení životního prostředí nebo zdraví lidí. Ředění nebo mísení odpadu za účelem splnění limitů pro zasypávání je zakázáno“. Požadované vlastnosti odpadů přijímaných do zařízení jsou podrobně charakterizovány v dalších kapitolách, zejména pak v kapitole B.II.3. V textu tohoto oznámení záměru se pro tyto hmoty k sanaci používá ekvivalentně termín „odpad“ i „materiál“.

Po ukončení likvidace zařízení bude provedeno řádné ohlášení ukončení likvidačních prací na Obvodní báňský úřad pro Středočeský kraj.

### **Kumulace vlivů**

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

Kumulace vlivů na životní prostředí je zvažována z hledisek:

1. Prostorového – stanovení území, v němž je výskyt vlivů uvažován: Území, v němž je kumulace vlivů hodnocena, je dáno potenciálním dosahem těch vlivů souvisejících s realizací záměru, jejichž rozsah působení je takový, že přesahuje hranice dobývacího prostoru a bezprostředního okolí.
2. Časového – stanovení časového horizontu pro výskyt vlivů: Některé vlivy působí bezprostředně, jiné s dlouhodobým zpožděním. Jako příklad můžeme uvést krátkodobé, bezprostřední působení vlivu skrývkových prací na faunu a flóru, na druhém konci pomyslné škály stojí např. vliv rekultivací po těžbě na krajinu, jež se projeví až s odstupem mnoha let po těžbě (vzrůst nové zeleně). Časové hledisko pro zvažování kumulace je tedy dáno minimálně dobou trvání realizace záměru plus dobou nezbytnou pro provedení sanace a rekultivace. Lze hovořit o horizontu desítek let.

3. Významnosti vlivů – stanovení významnosti u niž má smysl o kumulaci uvažovat: Kumulace vlivů je zvažována pro ty vlivy, jejichž výskyt se v souvislosti s realizací záměru předpokládá (tj. vlivy, které byly identifikovány a zároveň jsou považovány za potenciálně významné).

Jako zdroj informací o připravovaných záměrech, které mohou mít významnější vliv na životní prostředí a veřejné zdraví, lze použít Informační systém EIA, který je prakticky jediným veřejně dostupným informačním zdrojem o těchto aktivitách.

Dle tohoto informačního systému se v k.ú. Lubná u Rakovníka k lednu 2024 nacházejí následující záměry, které by mohly představovat riziko kumulace vlivů na životní prostředí s tímto záměrem:

Kód záměru: *STC2490*  
Název záměru: *Pokračování v těžbě kamene ve stanoveném dobývacím prostoru Senec*  
Oznamovatel: *Froněk, spol. s r.o.; Zátíší 2488, 269 01 Rakovník*  
Příslušný úřad: *Krajský úřad Středočeského kraje*  
Zařazení: *II/79*  
Změněno: *18.7. 2022*  
Stav: *Nepodléhá dalšímu posuzování*  
Umístění záměru: *Středočeský kraj, okres Rakovník, k.ú. Lubná u Rakovníka a k.ú. Senec u Rakovníka*  
Charakteristika: *Předmětem záměru je pokračování dosud provozované hornické činnosti s tím, že těžbou bude snížena těžební báze o 29 m a plošně (uvnitř DP Senec) upraven rozsah těžby. Plocha plánované těžby, sanace a manipulačních ploch je 10,22 ha, plánovaná těžební báze 421 m n.m., plánovaný roční objem těžby je dle kapacity úpravny do 200 000 t.*

Kód záměru: *STC2310*  
Název záměru: *Froněk, spol. s r.o., Zvýšení výroby drceného kameniva – Kamenolom Brant*  
Oznamovatel: *Froněk, spol. s r.o.; Zátíší 2488, 269 01 Rakovník*  
Příslušný úřad: *Krajský úřad Středočeského kraje*  
Zařazení: *II/41*  
Změněno: *7.9. 2020*  
Stav: *Nepodléhá dalšímu posuzování*  
Umístění záměru: *Středočeský kraj, okres Rakovník, k.ú. Lubná u Rakovníka*  
Charakteristika: *Předmětem záměru je navýšení zpracování drceného kameniva. Nevztahuje se na těžbu v kamenolomu. Linka dodává drcené kamenivo pro vlastní výrobu obalovny živičných směsí (frakce 0-2, 0-4, 2-5, 5-8, 8-11, 11-16, 16-22), případně prodává dalším zákazníkům. Dále je vyráběno kamenivo frakce 0-32, 0-63, 32-63 a 63-125, které jsou využívány interně na vlastních stavbách firmy Froněk, spol. s r.o. nebo prodávány externím zákazníkům. Technologie drcení a třídění již je instalována a nebude měněna. Linka (ležící mimo vlastní dobývací prostor) navazuje na prostor lomu a areál obalovny a drtící linky stavebních odpadů. Obecný pracovní postup je navázení kameniva do linky, předtřídění a poté drcení a třídění v několika stupních tak, aby*

*bylo produkováno kamenivo potřebné velikosti. Jednotlivé technologické celky jsou zakrytovány, skrápěny vodou nebo odsávány tak, aby byla maximálně potlačena prašnost do okolního prostředí. Záměr je umístěn ve stávajícím průmyslovém areálu.*

*Možnost kumulace s oběma výše uvedenými záměry: Oba záměry jsou záměry stejného oznamovatele a týkají se jednak pokračování těžby kamene v DP Senec (kamenolom Brant), a dále zvýšení výroby drceného kameniva z uvedeného kamenolomu. Dobývací prostor Senec se nachází přibližně 2,5 km JZ od předkládaného záměru, z prostorového hlediska je kumulace vlivů záměrů na životní prostředí nerelevantní. Vlivy spojené s pokračováním těžby se zásadně nezmění. Relevantní vlivy stávajícího provozu kamenolomu a závodu pro zpracování kameniva z hlediska kumulace (tedy zejména vlivy na kvalitu ovzduší a vlivy na hlukovou situaci) jsou součástí uvažovaného stávajícího zatížení životního prostředí v území. Tento záměr nebude generovat nové vlivy, u kterých by nebyla zohledněna kumulace.*

Kód záměru: *STC2253*

Název záměru: *Skladovací hala, budova s parkovištěm, vč. účelové komunikace průmyslové zóny Rakony II*

Oznamovatel: *Procter & Gamble – Rakona, s.r.o.; Ottova 402, 269 32 Rakovník*

Příslušný úřad: *Krajský úřad Středočeského kraje*

Zařazení: *II/106*

Změněno: *27.7. 2020*

Stav: *Nepodléhá dalšímu posuzování*

Umístění záměru: *Středočeský kraj, okres Rakovník, k.ú. Lubná u Rakovníka a k.ú. Rakovník*

Charakteristika: *Předmětem záměru je vybudování logistické haly a parkovacích ploch pro uskladnění a logistiku surovin a zboží. Skladovací kapacita haly je 14 000 paletových míst. Administrativní budova u parkoviště bude zajišťovat jeho provoz. Důsledkem realizace tohoto záměru nebude nárůst nákladní automobilové dopravy v území. Jedná se o stávající dopravu, která v území již dnes je a obsluhuje existující provozy nedalekého mateřského výrobního areálu, resp. zajiždí do nedalekých pronajatých skladů. Důsledkem realizace záměru nebude vnesení žádného významného stacionárního zdroje znečištění ovzduší či hluku. Součástí předkládaného záměru je vybudování přejezdu přes železniční trať.*

*Možnost kumulace: Vzhledem k povahám výše uvedeného a předkládaného záměru a dále jejich situování (záměry od sebe vzdálené cca 2,6 km) nehrozí riziko žádných dalších významných kumulativních vlivů.*

Kód záměru: *STC2293*

Název záměru: *Lubná u Rakovníka – RAKO III – Přípravná hmot*

Oznamovatel: *LASSELSBERGER, s.r.o., Adelova 2549/1, 320 00 Plzeň*

Příslušný úřad: *Krajský úřad Středočeského kraje*

Zařazení: *II/41*

Změněno: *2.7. 2020*

Stav: *Nepodléhá dalšímu posuzování*

Umístění záměru: *Středočeský kraj, okres Rakovník, k.ú. Lubná u Rakovníka*

**Charakteristika:** *Předmětem záměru je zvýšení produkce výroby lisovací hmoty pro nové výrobní linky obkladů. Jedná se o instalaci nového technologického zařízení do stávajícího objektu. S navýšením produkce lisovací hmoty dojde k celkovému navýšení výroby finálního výrobku, keramických obkladů.*

**Možnost kumulace:** Z hlediska kumulace s posuzovaným záměrem nemůže dojít k časovému souběhu realizací ani vzhledem ke vzdálenosti obou záměrů nelze předpokládat kumulativní vlivy.

**Kód záměru:** *STC1897*

**Název záměru:** *Instalace výrobní linky F5, LASSELBERGER, s.r.o., závod RAKO 3, Lubná u Rakovníka*

**Oznamovatel:** *LASSELBERGER, s.r.o., Adelova 2549/1, 320 00 Plzeň*

**Příslušný úřad:** *Krajský úřad Středočeského kraje*

**Zařazení:** *II/6.1*

**Změněno:** *5.8. 2015*

**Stav:** *Nepodléhá dalšímu posuzování*

**Umístění záměru:** *Středočeský kraj, okres Rakovník, k.ú. Lubná u Rakovníka*

**Charakteristika:** *Předmětem záměru je zvýšení produkce výroby lisovací hmoty pro nové výrobní linky obkladů. Jedná se o instalaci nového technologického zařízení do stávajícího objektu. S navýšením produkce lisovací hmoty dojde k celkovému navýšení výroby finálního výrobku, keramických obkladů. Výrobní kapacita pórovinových obkladaček v RAKO 3 po uvedení linky F5 do provozu bude celkem cca 13,7 mil. m<sup>2</sup>/rok, cca 452 t/den, cca 153 820 t/rok.*

**Možnost kumulace:** Z hlediska kumulace s posuzovaným záměrem nemůže dojít k časovému souběhu realizací ani vzhledem ke vzdálenosti a povahám obou záměrů nelze předpokládat kumulativní vlivy.

## **5. Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí**

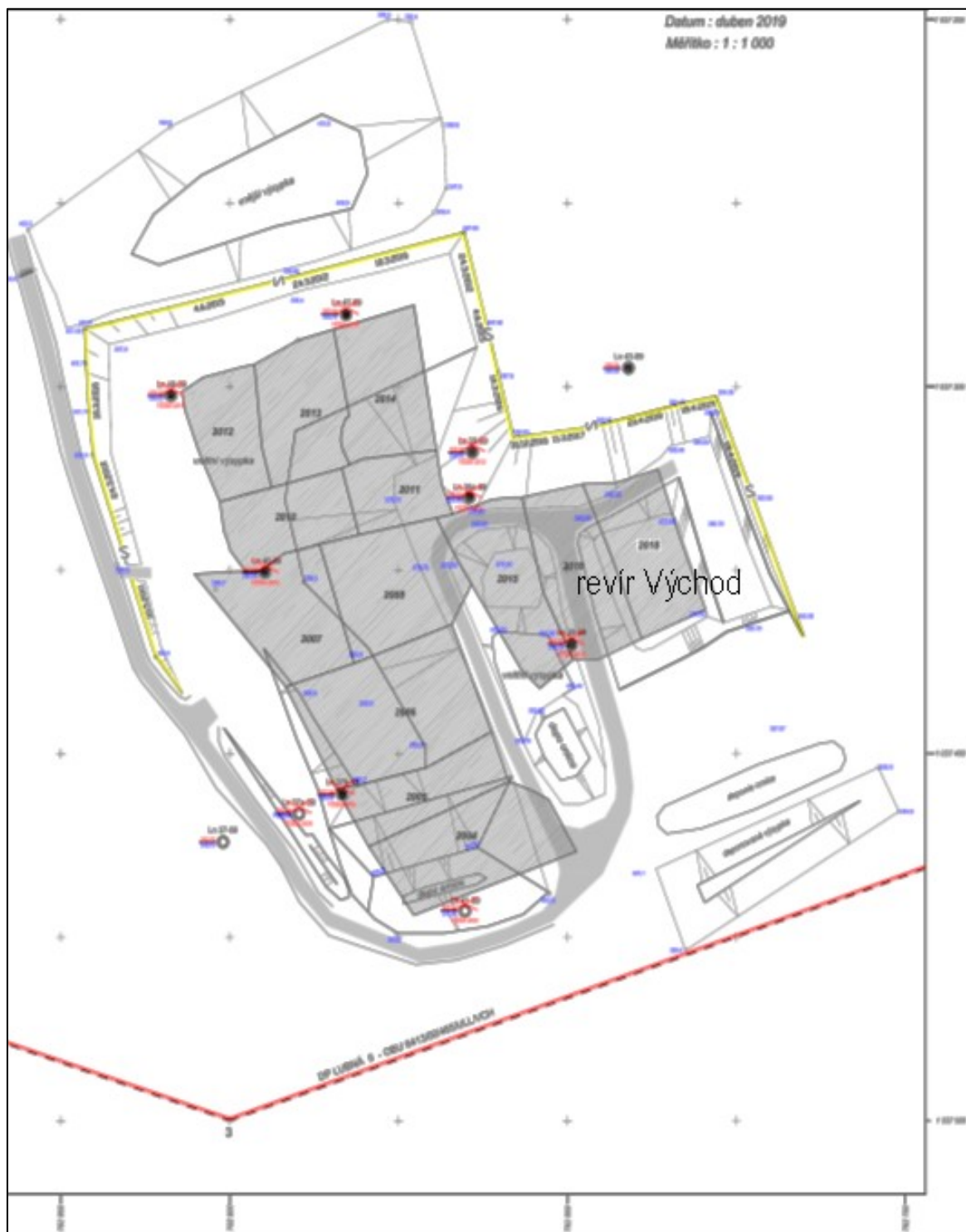
### **Zdůvodnění umístění záměru**

Zařízení se nachází v ploše dobývacího prostoru (DP) Lubná II (ev. č. 6 0230) o ploše cca 1,44 km<sup>2</sup>, stanoveném pro dobývání žáruvzdorných jílovců. Je součástí širšího chráněného území (CHLÚ) Lubná I (ID 07382100) pro žáruvzdorné jílovce o ploše cca 5,56 km<sup>2</sup>. Realizací záměru dojde k rekultivaci lomu Marta.

Lom Marta byl založen v roce 2004 pro těžbu mělčí jižní části výhradního ložiska vyhrazeného nerostu jílu žáruvzdorných na ostřívo Lubná-Marta (B 3 113 402). Lomová těžba byla ukončena v roce 2019 v revíru Východ. V lomu průběžně probíhá sanace a rekultivace, jejíž součástí je posuzovaný záměr. Jedná se o poslední fázi závazky lomu Marta, který byl do současnosti obdobným způsobem zavážen v režimu § 14 odst. 2) zákona č. 185/2001 Sb. Z technického hlediska se tedy nejedná o činnost v zájmovém území novou. Povolení provozu zařízení si vyžádala změna zákona, respektive přijetí zákona č. 541/2020 Sb., který pro toto zařízení vyžaduje povolení provozu krajským úřadem.

Ze zákona č. 100/2001 Sb. pak dále vyplývá, že provoz takového zařízení o roční kapacitě nad 2 500 t podléhá zjišťovacímu řízení.

Obrázek č. 4: Mapa vytěžených ploch v lomu Marta s vyznačením okraje DP Lubná II



Hornická činnost v lomu probíhala dle „Plánu otvírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska povrchoým způsobem v lomu Marta – revír Východ v DP Lubná II“ z 30. 8. 2013 (Kejla, 2013), který navázal na předchozí POPD v lomu Marta z 9. 5. 2001 (Nejdl, 2001). Aktuálně platný Plán sanace a rekultivace lomu z roku 2013 (Kejla, 2013) byl schválen OBÚ pod čj. SBS/30649/2013/OBÚ-02/2 ze dne 3. 12. 2013. Tento plán SaR zahrnuje



sanaci a rekultivaci ploch, které byly dotčeny hornickou činností. Sanace lomu je prováděna průběžně vytvářením vnitřní výsypky.

V rámci druhé etapy prací dle plánu likvidace probíhá od roku 2021 zatápění dolu a pravidelný hydrogeologický monitoring (Nedvěd, 2019, 2020; Sysel, 2022). V části revíru Marta, která se nachází severozápadně od lomu Marta a kde probíhala hlubinná těžba v posledních 15-20 letech, probíhá od roku 2019 geodetický monitoring povrchu (Ječný a kol., 2019-2022), dosud bez zjištěných pohybů.

**Obrázek č. 5: Letecký snímek zájmového území - lom Marta v DP Lubná II a jeho okolí, stav k 25.7. 2022 (zdroj: Mapy.cz)**



### 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). Popisuje stav v případě, že nebude vydáno povolení k provozu zařízení dle § 21 odst. 2 zákona č. 541/2020 Sb. Varianta slouží k porovnání vlivů souvisejících s realizací záměru resp. pro stanovení jejich kvalitativních a kvantitativních rozdílů a vyhodnocení celkové významnosti vlivů varianty projektové.

**Projektová varianta (varianta P)** popisuje stav, kdy dojde k realizaci záměru. Areál lomu Marta bude zavezen materiálem v režimu provozování zařízení k využití odpadů podle § 21 odst. 2 zákona o odpadech a na nově upraveném terénu bude provedena zemědělská

rekultivace. Toto zavezení bude prováděno v režimu zařízení pro využití odpadů k zasypávání.

**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***

Vytěžením vyhrazeného nerostu vznikl v prostoru lomu Marta deficit v bilanci hornin zpět zavážených v rámci sanace na vnitřní výsypku. Aby bylo možné dodržet cíl rekultivace a navrátit plochu lomu do zemědělského půdního fondu, je nutné dodržet i původní konfiguraci terénu, tedy bez ovlivnění odtokových poměrů na odňaté ploše a v jejím okolí. Chybějící objem hornin bude doplněn navezením jiných vhodných materiálů (hornin, zemin, popř. upravených stavebních a demoličních odpadů), a to v souladu s platným zákonem o odpadech.

Zařízení k využívání odpadů je vymezeno na ploše cca 3,4 ha. Kubatura materiálu potřebná k zavezení vytěženého prostoru a zarovnání terénu do navrženého stavu dle Plánu sanace a rekultivace činí cca 23 000 m<sup>3</sup>, což činí 41 000 t.

**Sanace a rekultivace území**

V rámci sanace a rekultivace lomu Marta dojde k využití inertního odpadu typu kamení a zeminy z výkopových prací, případě upravených stavebních a demoličních odpadů běžně využívaných při rekultivacích.

Sanace bude zajištěna vyplněním vytěženého prostoru vnitřní výsypkou. Tato výsypka bude navazovat na již existující vnitřní výsypku v dříve vytěžených prostorách lomu Marta. Výsypkové stupně (etáže) budou budovány odspoda nahoru, nejspodnější výsypkový stupeň bude zakládán na odvodněné podloží. Sanace vrchní vrstvy pozemků v rozmezí 1,0 – 0,3 m pod úrovní budoucího terénu bude provedena navážením vrstvy materiálů (zemin) charakteru podorničí, tedy částečně zahliněnými. Dále bude zahájena vlastní technická rekultivace tak, že dojde v celé ploše k překrytí povrchu ornice z deponie ve vrstvě o mocnosti 0,3 m.

Z důvodu dočasného odnětí ploch ze ZPF před těžbou a nutnosti jejich navrácení v celé ploše původnímu zemědělskému užívání po provedení sanace a rekultivace dojde v rámci zemědělské rekultivace k osevnímu postupu, jež znovu umožní následné pěstování běžných polních plodin. Cílem zemědělské rekultivace je znovunavrácení úrodnosti deponované nebo odjinud navezené ornice tak, aby mohla být opětovně využívána jako orná půda. Základem pro obnovu kvality půdy s dostatečným množstvím humusu je nezbytné provedení melioračního zemědělského osevního postupu, jehož součástí je dostatečné hnojení ornice organickými hnojivy.

Aktuální stav zájmového území je patrný z následujících fotografií (Obrázek č. 6 až Obrázek č. 8).

**Obrázek č. 6: Aktuální stav lomu Marta – jednotlivé etáže****Obrázek č. 7: Aktuální stav lomu Marta - detail výsypky****Obrázek č. 8: Aktuální stav lomu Marta - pohled na revír Východ**

### **Zařízení k využívání odpadů pro sanaci a rekultivaci**

Odpady, které budou využívány při terénních úpravách, budou takové povahy, že při normálních klimatických podmínkách nebudou podléhat žádné významné fyzikální, chemické ani biologické přeměně, která by vedla k uvolňování škodlivin do životního prostředí. Podrobněji se konkrétním využívaným odpadům, které jsou vstupem pro sanaci, věnuje kapitola B.II.3.

Zařízení k využívání odpadů – provoz Sanace a rekultivace lomu Marta v části dobývacího prostoru Lubná II – je určeno k využívání odpadů ukládáním na povrchu terénu způsobem uvedeným v příloze č. 2, zákona č. 541/2020 Sb. Dle Katalogu činností se záměr zařazuje pod činnost 5.7.0, povolené způsoby nakládání R5e – využití odpadu k zasypávání úpravám, kromě první a druhé fáze provozu skládky.

Zařízení má k dispozici následující vybavení:

- váha – zajištěno vážení odpadů přímo u každého z původců odpadů a na smluvní váze v zázemí zařízení v nedalekém areálu Rako (autováha);
- manipulační technika pro nakládání s odpady (1x nakladač);
- provozní deník;
- kopie provozního řádu zařízení k nakládání s odpady;
- kopie souhlasu k provozu zařízení k nakládání s odpady;
- identifikační listy vznikajících odpadů (možný vznik);
- sada ochranných pomůcek pro zaměstnance (ochranné brýle, respirátor, rukavice, obuv);
- hasicí přístroje dle požadavků HZS;
- havarijní sada;
- sanační materiál (např. fibrol).

Veškerá používaná zařízení, pokud nejsou ve vlastnictví oznamovatele, jsou používána na základě dohody či smlouvy o dílo. Práce s těmito zařízeními budou provádět příslušní pracovníci firmy. Vybavení je umístěno v zázemí zařízení pro nakládání s odpady, které se nachází v nedalekém průmyslovém areálu bývalého hlubinného dolu Rako. Tento areál je od plochy záměru vzdálený přibližně 700 m SV vzdušnou čarou (viz Obrázek č. 9).

Obrázek č. 9: Umístění zázemí zařízení pro nakládání s odpady (podklad: ČÚZK, 2023)

Vysvětlivky:

- červeně je znázorněna plocha záměru – bývalý lom Marta
- modře je znázorněna oblast zázemí záměru

V zařízení a jeho zázemí budou prováděny tyto pracovní úkony:

- kontrola odpadů,
- převímka odpadů,
- vykládka odpadů,
- využívání odpadů formou terénních úprav lomu,
- úklid zařízení a přístupové cesty.

#### ***Kontrola a převímka odpadů***

Provozovatel zařízení se stává vlastníkem odpadu po dokončení jeho příjmu, tj. po zaznamenání údajů a provedení veškerých úkonů dle § 17, odst. 1 zákona o odpadech č. 541/2020 Sb., v platném znění, tj. mj. po zaznamenání údajů o odpadu a předávající osobě a provozovně, po zvážení, vizuální kontrole, ověření zařazení odpadu podle druhu a , ověření zařazení odpadu podle druhu a kategorie a po vydání potvrzení o převzetí odpadu podle § 17, odst. 1 písm. c) zákona o odpadech.

Odpady jsou přebírány přímo pracovníkem obsluhy zařízení. Odpad od dodavatelů je nejprve podroben vizuální kontrole. Následně dojde ke zvážení na váze umístěné v zázemí zařízení a po zvážení je převzat odpovědným pracovníkem firmy k dalšímu nakládání. Prostor autováhy v zázemí záměru je vybaven kamerovým systémem, které snímá pohyby nákladních automobilů příjezdějících na váhu a také displej digitální autováhy. Kamerový systém pořizuje automaticky fotodokumentaci při procesu vážení a prvotní kontroly přebíraného odpadu pro možnost zpětné revize v případě nutnosti.

V rámci kontroly může před přejímkou dojít k drobnému třídění či dotřídění odpadů a selekci materiálů, které nebudou uloženy v ploše lomu Marta v rámci jeho sanace a rekultivace.

Pracovník při přejímce vystaví dodací list na příslušném formuláři, který obsahuje všechny potřebné údaje, zároveň zabezpečí příjem odpadu v souladu s provozním řádem a legislativou. Posléze zaznamená údaje do evidence odpadů vedené dle provozního řádu a platné legislativy.

Obsluha v kanceláři příjmu provede první vizuální kontrolu dovezeného odpadu a tento stav porovná s obsahem dodané dokumentace. V případě zjištěného rozdílu není odpad přijat. Po skončení procedury vážení a příjmu odpadu, pokračuje dopravce odpadu po vyznačených komunikacích na místo ukládky, kde si materiál přebírá pod kontrolu pracovník zařízení. Ten po vysypání materiálu provede druhou vizuální kontrolu přijímaného odpadu. V případě, že odpad neodpovídá deklarovanému druhu a kategorii odpadu, pomocný pracovník zařízení ihned uvědomí kancelář expedice, která přijme opatření k zamezení odjezdu dopravce odpadu z prostoru zařízení. Následně dojde na náklady původce k naložení nepovoleného odpadu zpět na dopravní prostředek a jeho odvezení mimo prostor zařízení. O každém nepřijetí odpadu je povinen vedoucí zařízení nebo jeho zástupce informovat OŽP Krajského úřadu Středočeského kraje. Zároveň musí být proveden zápis do provozního deníku. Oznámení o nepřijetí odpadu do zařízení obsahuje datum nepřijetí, identifikaci dodavatele, katalogové číslo odpadu, název, množství, původ a důvod nepřijetí odpadu do zařízení.

Každá přejímka odpadů musí být prováděna v souladu se zákonem o odpadech a navazujícím právním předpisem (vyhláška č. 273/2021, zvláště pak § 24 této vyhlášky).

### ***Manipulace s odpadem***

Manipulaci s odpadem (tj. příjem, přesuny v rámci zařízení, uložení, atd.) v celém areálu lomu Marta budou provádět proškolení pracovníci.

Po přijetí a zaevidování odpadu bude rozhodnuto o umístění odpadu do příslušné části areálu. Provedení sanace celého vytěženého prostoru do projektovaných parametrů probíhá dle schváleného Plánu sanace a rekultivace (PSaR) z roku 2013. Vlastní technologie ukládání odpadů do zařízení, které je součástí vnitřní výsypky lomu, probíhá v souladu s platným Technologickým postupem pro provoz výsypky a skládek sypkých hmot.

V rámci manipulace s odpadem a související zvýšené sekundární prašnosti v období sucha je nutné v rámci realizace záměru počítat s nutností preventivních opatření, jako je např. kropení komunikací a plochy zařízení.

### ***Monitorování provozu zařízení***

Vliv ukládaných materiálů na životní prostředí bude sledován pravidelnou denní vizuální kontrolou případného úniku pevných nebo kapalných látek. Tyto případné úniky budou okamžitě vhodnými technickými prostředky (např. vapex, piliny) odstraněny.

V rámci monitoringu provozu zařízení budou sledovány následující základní ukazatele ovlivňující bezprostřední okolí zařízení, resp. hodnotící efektivitu provozu:

- počet pracovníků ve směně,
- množství navážených odpadů,
- kontrola naplnění kapacity zařízení.

Hodnoty všech monitorovaných ukazatelů budou pravidelně zapisovány do Provozního deníku zařízení. Množství navážených a odvážených odpadů bude evidováno průběžně.

#### **Počet pracovních sil a směnnost**

Obsluhu vlastního zařízení bude tvořit cca 5 pracovníků. Zvláště vymezeny jsou následující funkce:

- vedoucí (technik) – zajišťuje organizační chod zařízení dohlíží na vedení Provozního deníku zařízení, dohlíží na nakládání s odpady v souladu s legislativou, zajišťuje dodržování bezpečnosti práce, rozhoduje o řešení případných úniků nebezpečných látek, popř. havarijních situací, organizuje školení, pravidelně provádí kontroly dokumentace navážených odpadů, jejich správného umístění, kontroly správného označení nádob, kontroly stavu technologie;
- pracovník příjmu odpadů – zajišťuje příjem odpadů, vede jejich evidenci, rozhoduje o umístění odpadů v areálu zařízení, zabezpečuje kontrolu a případné vyřídování navezených odpadů.
- strojník

Provozní doba zařízení je následující:

Pondělí – pátek:	8:00 – 16:00
Sobota:	8:00 – 12:00

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

Termín zahájení se předpokládá v roce 2024 v návaznosti na vydání povolení provozu stacionárního zařízení k nakládání s odpady. Nicméně je třeba konstatovat, že se pouze jedná o plynulé pokračování stávající činnosti provozované dříve v souladu se zákonem č. 185/

Při deklarované disponibilní kapacitě zařízení (41 000 t) a předpokládané roční kapacitě zařízení (do 20 500 t) je provoz zařízení předpokládán na 2 roky. Předpokládaný termín dokončení záměru, tj. ukončení procesu sanace lomu Marta je rok 2026,. Předání pozemků do zemědělského půdního fondu (ZPF) bude tento časový horizont přesahovat, Zemědělská rekultivace (navezení a rozprostření ornice, meliorační osevní postup) si vyžádá ještě minimálně 3 roky, tyto činnosti však již nejsou součástí záměru.

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

Kraj:	Středočeský (kód kraje NUTS3: CZ020)
Obec:	Lubná (kód obce: 542032)

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

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

**Tabulka č. 2: Výčet navazujících rozhodnutí**

<b>Rozhodnutí</b>	<b>Zákonná úprava</b>	<b>Příslušný správní úřad</b>
Povolení provozu stacionárního zařízení k nakládání s odpady	541/2020 Sb., § 21 odst. 2	Krajský úřad Středočeského kraje



## II. ÚDAJE O VSTUPECH

### 1. Půda (např. druh, třída ochrany, velikost záboru)

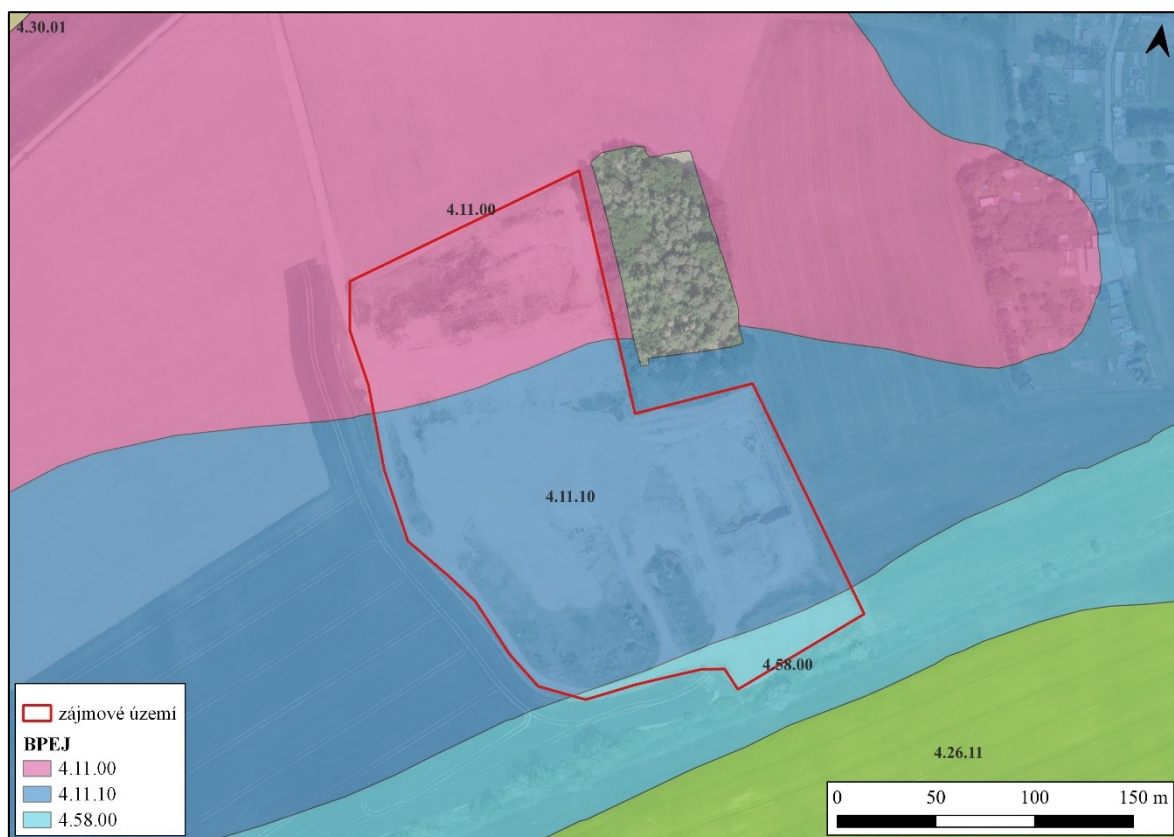
Záměr leží z převážné části (2,3 ha, tedy cca 68 %) na pozemcích vedených v katastru nemovitostí jako „ostatní plocha“. Přibližně 1,1 ha (32 %) zájmového území zabírají pozemky zemědělského půdního fondu (ZPF). Jejich přehled s výměrami, včetně bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ) a příslušné třídy ochrany ZPF dle vyhlášky č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany, je uveden v následující tabulce (Tabulka č. 3). Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) se v ploše záměru nenacházejí.

Tabulka č. 3: Seznam pozemků ZPF v ploše záměru

p.č.	druh pozemku	BPEJ	třída ochrany ZPF	výměra v ploše záměru [m <sup>2</sup> ]
735/35	trvalý travní porost	4.58.00 4.11.10	I	2 624
735/38	orná půda	4.11.10	I	6 236
735/44	orná půda	4.11.00 4.11.10	I	2 378

V ploše záměru se nacházejí pozemky s BPEJ 4.58.00, 4.11.00 a 4.11.10 (viz Obrázek č. 10 níže). Mapa BPEJ pokrývá i pozemky vedené v katastru nemovitostí jako ostatní plocha.

Obrázek č. 10: Přehled BPEJ v ploše záměru



- Bonitovaná půdně ekologická jednotka 4.58.00 legislativně spadá dle vyhlášky o stanovení tříd ochrany č. 48/2011 Sb. do I. třídy ochrany ZPF (nejcennější půdy), bodová výnosnost této půdy je na stupnici od 6 do 100 vyjádřena hodnotou 41 – jedná se o *velmi málo produkční půdy*.
- Bonitovaná půdně ekologická jednotka 4.11.00 legislativně spadá dle vyhlášky o stanovení tříd ochrany č. 48/2011 Sb. do I. třídy ochrany ZPF (nejcennější půdy), bodová výnosnost této půdy je na stupnici od 6 do 100 vyjádřena hodnotou 67 – jedná se o *středně produkční půdy*.
- Bonitovaná půdně ekologická jednotka 4.11.10 legislativně spadá dle vyhlášky o stanovení tříd ochrany č. 48/2011 Sb. do I. třídy ochrany ZPF (nejcennější půdy), bodová výnosnost této půdy je na stupnici od 6 do 100 vyjádřena hodnotou 59 – jedná se o *méně produkční půdy*.

Pozemky dotčené záměrem jsou dočasně odňaty ze zemědělského půdního fondu. Po dokončení rekultivačních prací budou do ZPF navraceny. Zemědělská rekultivace se předpokládá na celé ploše zavezeného lomu. Cílem zemědělské rekultivace na ploše záměru je znovunavrácení úrodnosti deponované nebo odjinud navezené ornice tak, aby mohla být plocha opětovně využívána jako orná půda.

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

V areálu záměru se nenachází žádné zdroje vody. Během provozu zařízení nebude využívána voda technologická. Pitná voda a voda pro sociální účely pracovníků bude zajištěna v zázemí zařízení.

## **3. Odpady – vstup pro sanaci**

V zařízení bude nakládáno výhradně s odpady kategorie ostatní (nikoliv nebezpečné) typu výkopových zemin a upravených stavebních a demoličních odpadů (SDO) běžně využívaných při sanacích a rekultivacích. Využívané hmoty budou takové povahy, že při normálních klimatických podmínkách nepodléhají žádné významné fyzikální, chemické ani biologické přeměně, která by vedla k uvolňování škodlivin do životního prostředí. Odpad použitý k zasypávání musí nahrazovat materiály, které nejsou odpadem, vyhovovat danému účelu zasypávání a být omezen na množství nezbytně nutné pro dosažení tohoto účelu. K zasypávání smí být využíván pouze odpad, který je k takové činnosti technicky vhodný a splňuje další požadavky, které zajistí, že nedojde k ohrožení životního prostředí nebo zdraví lidí. Ředění nebo mísení odpadu za účelem splnění limitů pro zasypávání je zakázáno.

V následující tabulce (Tabulka č. 4) je uveden výčet odpadů, které budou v zařízení využívány; jsou specifikované dle vyhlášky MŽP a MZ ČR č. 8/2021 Sb., o Katalog odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), kde jsou následující odpady zařazeny pod stejným kódem druhu odpadu.

Tabulka č. 4: Přehled druhů odpadů využívaných v zařízení

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů
17 01 01 <sup>(1)</sup>	beton
17 01 02 <sup>(2)</sup>	cihly
17 01 03 <sup>(2)</sup>	tašky a keramické výrobky
17 01 07 <sup>(2)</sup>	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedených pod číslem 17 01 06
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 05 04 01	sedimenty vytěžené z koryt vodních toků a vodních nádrží
17 05 06	vytěžená jalová hornina a hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05
17 09 04 <sup>(2)</sup>	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
19 12 09	nerosty (např. písek, kameny)
20 02 02	zemina a kameny

Poznámka:

- <sup>(1)</sup> pro tento odpad platí, že je možno jen přijímat, jednak ve formě vybouraných betonových nebo železobetonových bloků využívaných jako náhrada za lomový kámen, pro které není technicky možné využít recyklované kamenivo, pokud je jejich použití nezbytné z důvodu stabilizace terénu a jednak ve formě inertního minerálního recyklovaného kameniva využívaných
- <sup>(2)</sup> pro tyto odpady platí, že je možno je přijímat pouze ve formě inertního minerálního recyklovaného kameniva .

Dle vyhlášky č. 273/2021 Sb., jsou obecné podmínky k zasypávání následující:

- K zasypávání nesmí být využívány odpady:
  - které nejsou inertním materiálem nebo
  - které jsou vymezené v bodech a) a b) přílohy č. 4 k této vyhlášce.
- K zasypávání nesmí být využívány odpady v následujících oblastech:
  - v ochranných pásmech vodních zdrojů I. stupně,
  - v ochranných pásmech léčivých zdrojů a zdrojů minerálních vod I. a II. stupně ochrany s výjimkou zeminy, kamení a sedimentů vzniklých v rámci daného ochranného pásma, nebo
  - ve zvláště chráněných územích s výjimkou zeminy, kamení a sedimentů vzniklých v rámci daného chráněného území.
- U odpadu využívaného k zasypávání nesmí:
  - obsah škodlivin v sušině využívaných odpadů překročit nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupci II přílohy č. 5 k této vyhlášce,
  - v případě využití ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu a v ochranných pásmech vodních zdrojů II. stupně nebo v případě využití odpadů pod úrovní hladiny podzemní vody překročit nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupci I přílohy č. 5 k této vyhlášce,
  - obsah škodlivin ve výluhu využívaných odpadů překročit nejvýše přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin uvedené v tabulce č. 5.2 přílohy č. 5 k této vyhlášce a

- výsledky zkoušek akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy překročit limity stanovené v tabulce č. 5.3 sloupci II přílohy č. 5 k této vyhlášce a ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu v tabulce č. 5.3 sloupci I přílohy č. 5 k této vyhlášce.

Následující Tabulka č. 5 je tabulkou 5.1. přílohy č. 5 vyhlášky 273/2021 Sb., obsahuje nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů. Vzhledem k tomu, že se do budoucna po zatopení podzemního dolu Rako předpokládá nastoupání hladiny podzemní vody části lomu Marta, doporučuje se pro přijímané odpady ve spodní vrstvě (v hloubce pod 10 m pod povrchem) použít limit uvedený v tabulce č. 5.1 sloupci I přílohy č. 5 k vyhlášce č. 273/2021 Sb.

**Tabulka č. 5: Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů (tab. 5.1., vyhl. č. 273/2021 Sb.)**

Ukazatel	Jednotka	I. limitní hodnota	II. limitní hodnota
As	mg/kg sušiny	10	30
Cd	mg/kg sušiny	1	2,5
Cr celkový	mg/kg sušiny	100	200
Hg	mg/kg sušiny	0,8	1
Ni	mg/kg sušiny	65	80
Pb	mg/kg sušiny	100	200
V	mg/kg sušiny	180	180
Cu	mg/kg sušiny	100	170
Zn	mg/kg sušiny	300	600
Ba	mg/kg sušiny	600	600
Be	mg/kg sušiny	5	5
uhlovodíky C10-C40	mg/kg sušiny	200	300
benzen	mg/kg sušiny	0,4	0,7
benzo(a)pyren	mg/kg sušiny	0,005	0,015
PAU <sup>1)</sup>	mg/kg sušiny	0,05	-
PCB <sup>2)</sup>	mg/kg sušiny	0,05	0,2
EOX <sup>3)</sup>	mg/kg sušiny	1	2

*Poznámky:*

<sup>1)</sup> PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky (suma benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, indeno (1,2,3-cd) pyrenu a benzo(a)antracenu)

<sup>2)</sup> PCB - polychlorované bifenylly (suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)

<sup>3)</sup> EOX - extrahovatelné organicky vázané halogeny

Následující data v Tabulka č. 6 jsou převzata z tabulky č.5.2 přílohy č. 5 vyhlášky 273/2021 Sb. Tabulka uvádí nejvýše přípustné koncentrace škodlivin ve výluhu odpadu.

**Tabulka č. 6: Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin ve výluhu odpadů (tab. 5.2. vyhl. č. 273/2021 Sb.)**

Ukazatel	Jednotka	Limitní hodnota
DOC	mg/l	50
Jednosytné fenoly	mg/l	0,1
Chloridy	mg/l	80
Fluoridy	mg/l	1
Sírany	mg/l	100
As	mg/l	0,05
Ba	mg/l	2
Cd	mg/l	0,004
Cr celkový	mg/l	0,05
Cu	mg/l	0,2
Hg	mg/l	0,01

Ukazatel	Jednotka	Limitní hodnota
Ni	mg/l	0,04
Pb	mg/l	0,05
Sb	mg/l	0,006
Se	mg/l	0,01
Zn	mg/l	0,4
Mo	mg/l	0,05
RL	mg/l	400

Poslední Tabulka č. 7 je také součástí přílohy č. 5.3 uváděné vyhlášky a obsahuje limitní hodnoty ekotoxikologických testů.

**Tabulka č. 7: Požadavky na výsledky ekotoxikologických testů (tab. 5.3. vyhl. č. 273/2021 Sb.)**

Testovaný organismus	Doba působení (hodina)	I.	II.
Bakterie	15 minut	Neprokáže se inhibice světelné emise bakterií větší než 25 % při expozici 15 minut a ani při expozici 30 minut.	Neprokáže se inhibice nebo stimulace světelné emise bakterií větší než 25 % při expozici 15 minut a ani při expozici 30 minut.
Aliivibrio fischeri	a		
	30 minut		
Perloočka	48 hodin	Procento imobilizace perlooček nesmí přesáhnout 30 %.	Procento imobilizace perlooček nesmí přesáhnout 30 %.
Daphnia magna Straus			
Řasa	72 hodin	Neprokáže se inhibice růstu řas větší než 30 % ve srovnání s kontrolou.	Neprokáže se inhibice nebo stimulace růstu řas větší než 30 % ve srovnání s kontrolou
Desmodesmus subspicatus			
Salát	120 hodin	Neprokáže se inhibice růstu kořene salátu větší než 50 % ve srovnání s kontrolou.	Nesleduje se.
Lactuca sativa			

Ve vyhlášce č. 273/2021 Sb. je také dále uvedeno, které odpady není možné používat k zasypávání. Jedná se o následující odpady:

- Odpady, které nejsou inertním odpadem.
- Kapalný odpad a odpad, který sedimentací uvolňuje kapalnou fázi, s výjimkou kovové rtuti, která je jako odpad přijímána k dočasnému skladování.
- Odpady perzistentních organických znečišťujících látek, které jsou vymezeny v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1021.
- Nebezpečné odpady, které mají některou z následujících nebezpečných vlastností: HP 1 Výbušné, HP 2 Oxidující, HP 3 Hořlavé, HP 9 Infekční, HP 12 Uvolňování akutně toxického plynu, s výjimkou kovové rtuti, která je jako odpad přijímána k dočasnému skladování.
- Odpady, které prudce reagují při styku s vodou.
- Odpady chemických a biologických látek vznikajících při výzkumné, vývojové nebo výukové činnosti, jejichž totožnost nebyla zjištěna anebo jsou nové a jejichž účinky na člověka nebo životní prostředí nejsou známy.
- Veškerá léčiva, návykové látky a přípravky, makovina a prekursory drog.
- Biocidy - zejména pesticidy.
- Odpady silně zapáchající.
- Odpady s obsahem plynu pod tlakem rozdílným od tlaku atmosférického.

- Kyselé a hydrolyze podléhající odpady z výroby oxidu titaničitého.
- Nebezpečné odpady.
- Ostatní odpady, které vznikly úpravou nebezpečných odpadů s výjimkou případů odstranění nebezpečných složek v odpadu.
- Směsné komunální odpady.
- Výstupy z úpravy směsných komunálních odpadů.
- Stavební a demoliční odpady s výjimkou zeminy, jalové horniny, hlušiny, sedimentů, inertního minerálního recyklovaného kameniva a vybouraných betonových nebo železobetonových bloků využívaných jako náhrada za lomový kámen k účelům, pro které není technicky možné využít recyklované kamenivo, pokud je jejich použití nezbytné z důvodu stabilizace terénu.
- Odpady na bázi sádry, kovů, plastu, textilu, odpady kompozitních obalů, pryže, asfaltu, skla, papíru a dřeva.

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

##### **Pohonné hmoty a mazadla**

V rámci provozu zařízení budou využívány strojní mechanismy s vlastním zdrojem energie (nafta). V praxi půjde o jeden kolový nakladač, používaný k občasnému rozhrnování a hutnění odpadů a k finálním terénním úpravám, který bude do prostoru lomu dojíždět z nedalekého zázemí v areálu Rako. Průměrně bude nakladač využíván 1x týdně po dobu cca 4 hod/den. Spotřeba nafty nakladače bude přibližně 18 l/hod. Celková spotřeba nafty za celý rok vychází odhadem na 3 750 litrů. Ve vlastním prostoru zařízení nebudou pohonné hmoty ani mazadla skladovány.

##### **Elektrická energie**

Samotné zařízení pro nakládání s odpady pro svou činnost elektřinu nevyžaduje. Areál lomu Marta není a nebude elektrifikován. Elektřina je spotřebovávána pouze v zázemí, v souvislosti s provozem zařízení v podstatě pouze pro vážení odpadů, administrativu a sociální zázemí.

##### **Plyn**

Samotné zařízení pro nakládání s odpady pro svou činnost plyn nevyžaduje. Areál záměru není a nebude plynofikován.

#### **5. Biologická rozmanitost**

Dle dostupných mapových podkladů AOPK se v ploše záměru nenacházejí žádné přírodní biotopy ani stanoviště.

V rámci technického řešení záměru nebudou jako vstup používány žádné rostliny nebo živočichové. Dojde pouze k záboru prostoru lomu, který je prakticky prostý vegetace. Sporadicky se vyskytující ruderalní bylinná vegetace případně mladé náletové dřeviny v prostoru, který ještě bude předmětem zsylování, jsou průběžně odstraňovány. Jako vstup

tedy bude sloužit prostor vytěženého lomu, ve kterém je aktuálně biologická rozmanitost výrazně redukována.

V rámci biologického řešení rekultivace dojde k osevnímu postupu, jež znovu umožní následné pěstování běžných polních plodin.

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

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

Do zařízení bude ročně naváženo průměrně 20 500 t sanačního materiálu. Průměrná uvažovaná nosnost jednoho nákladního automobilu (NA) je 20 t. Pravidelná provozní doba zařízení bude pondělí až pátek od 8:00 do 16:00, výjimečně včetně sobot ve zkráceném režimu od 8:00 do 12:00. Celkově je počítáno s 250 pracovními dny za rok.

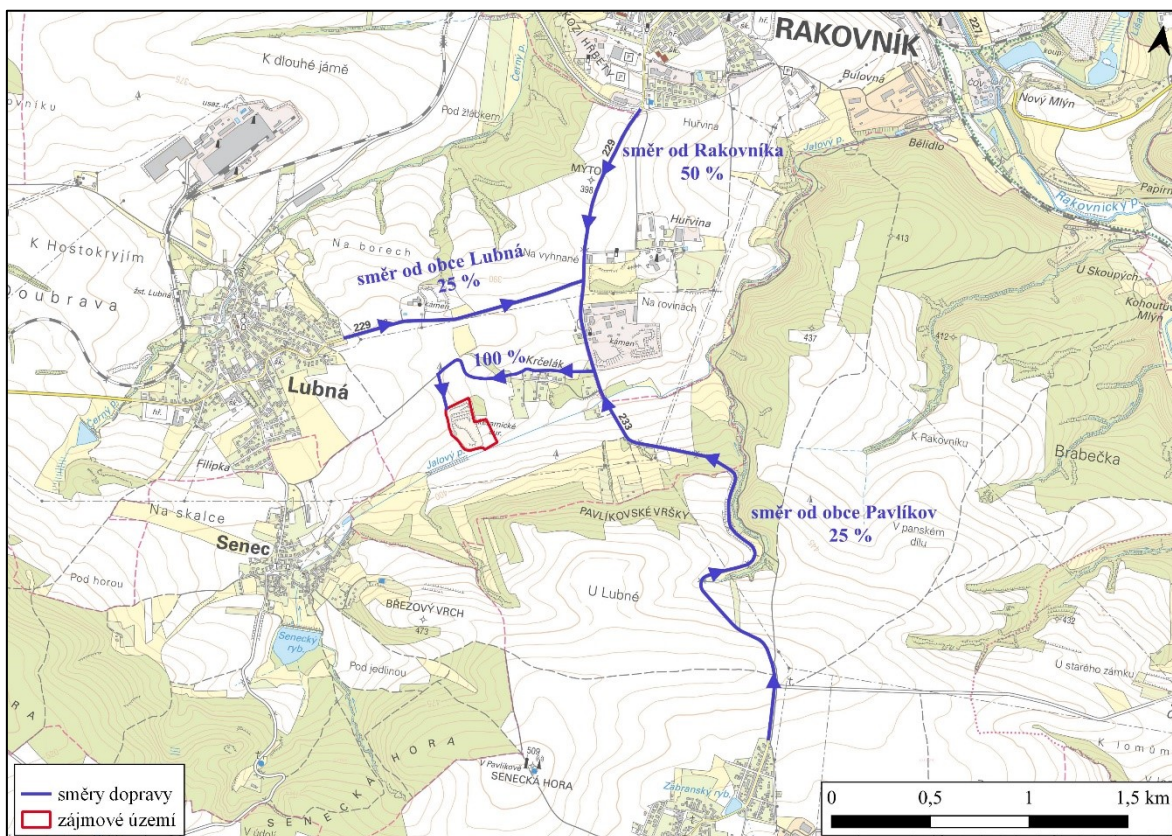
Vzhledem k výše uvedenému, nebude intenzita vyvolané nákladní dopravy vysoká. Při uvažované průměrné nosnosti jednoho NA 20 t budou při 250 pracovních dnech za rok generovány 4 NA/den sanačního materiálu, tzn. celkem 8 jízd nákladního automobilu za den (příjezd + odjezd).

Před vjezdem do lomu musí automobily zajet na manipulační plochu autováhy ke zvážení a primární vizuální kontrole materiálu. Vzhledem k umístění autováhy v prostoru zázemí zařízení v nedalekém průmyslovém areálu bude příjezd do prostoru zařízení v jednom směru, a to od osady Krčelák. Do areálu zázemí záměru se lze dostat po silnici II. třídy II/233, která vede z Rakovníka do Plzně.

Odpad bude přivážen převážně ze směru od Rakovníka (po silnici II/299 a následně II/233), předpoklad je 50 % zastoupení dováženého odpadu z tohoto směru. Zbylý odpad bude dovážen od obce Lubná (po silnici II/229 a následně II/233), přibližně 25 %, nebo z Pavlíkova (po silnici II/233), také 25 % dováženého odpadu.

Dle dopravního rozložení to znamená 4 jízdy NA ve směru od Rakovníka, 2 jízdy od Lubné a 21 od Pavlíkova. Směry a rozložení dopravy jsou znázorněny na Obrázek č. 11 níže.

Obrázek č. 11: Směry rozvržení dovážení odpadů do zařízení a jejich trasa



Komunikace II/229 a II/233 jsou sledovány v rámci celostátního sčítání dopravy. Dopravně inženýrské údaje pro tyto komunikace jsou uvedeny v tabulce níže (Tabulka č. 8).

Tabulka č. 8: Výsledky sčítání dopravy 2020 na komunikacích II/229 a II/233 (ŘSD, 2020)

Silnice II/229 (sč. úsek 1-1350)													
Roční průměr denních intenzit dopravy (voz/den)													
LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV
420	98	5	225	42	121	74	0	12	38	1 035	6 494	76	7 605
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty						OAL	NAL	NS		Celkem			
Roční průměr intenzit - den (06-22 hod)						6 368	537	188		7 093			
Roční průměr intenzit - noc (22-06 hod)						454	40	18		512			
Silnice II/229 (sč. úsek 1-1340)													
Roční průměr denních intenzit dopravy (voz/den)													
LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV
264	41	4	105	35	110	24	0	4	10	597	3 207	34	3 836
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty						OAL	NAL	NS		Celkem			
Roční průměr intenzit - den (06-22 hod)						3 166	261	145		3 572			
Roční průměr intenzit - noc (22-06 hod)						233	19	14		266			
Silnice II/233 (sč. úsek 1-4290)													
Roční průměr denních intenzit dopravy (voz/den)													
LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV



282	60	0	34	4	40	29	0	6	18	473	3 176	28	3 677
<b>Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty</b>						<b>OAL</b>	<b>NAL</b>	<b>NS</b>	<b>Celkem</b>				
Roční průměr intenzit - den (06-22 hod)						3 151	225	56	3 432				
Roční průměr intenzit - noc (22-06 hod)						222	17	6	245				

Vysvětlivky:

LN – lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3,5 t / celková hmotnost do 7,5 t) bez přívěsů i s přívěsy

SN – střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t / celková hmotnost 7,5 – 20 t) bez přívěsů

SNP – střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t / celková hmotnost 7,5 – 20 t) s přívěsy

TN – těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t / celková hmotnost nad 20 t) bez přívěsů

TNP – těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t / celková hmotnost do 20 t) s přívěsy

NSN – návěsové soupravy nákladních vozidel

A – autobusy

AK – autobusy kloubové

TR – traktory bez přívěsů

TRP – traktory s přívěsy

TV – těžká motorová vozidla celkem

O – osobní a dodávková vozidla bez přívěsů a s přívěsy

M – jednostopá motorová vozidla

SV – všechna motorová vozidla celkem (součet vozidel)

OAL – O + M + část LN

NAL – část LN + SN + TN + A + AK + TR + TRP

NS – SNP + TNP + NSN

### III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

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

##### Znečištění ovzduší

###### Zdroje emisí

Zdroji emisí souvisejícími s provozem zařízení pro využití odpadů jsou vyvolaná obslužná doprava, činnost nakladače při hutnění a modelování navezeného materiálu, při lokálním přemisťování odpadu a prašnost z čerstvě zavezené plochy.

###### Bodové zdroje emisí

Za bodové zdroje se z hlediska rozptylu emisí považují zejména komínky a výduchy, jejichž rozměr je zanedbatelný oproti vzdálenostem, ve kterých se počítá znečištění ovzduší. Tyto zdroje se v rámci činností prováděných v zařízení pro využívání odpadů na povrchu terénu nebudou vyskytovat.

###### Liniové zdroje emisí

Liniovým zdrojem emisí je nákladní automobilová doprava vyvolaná přepravou sanačních materiálů určených k uložení v areálu zařízení pro využití odpadů.

Dovoz sanačních materiálů bude zajištěn výhradně dopravou nákladními automobily zákazníků o průměrné nosnosti 20 t.

Do zařízení bude navezeno průměrně 20 500 t materiálu za rok. Zařízení bude mít pravidelnou provozní dobu pondělí až pátek, výjimečně včetně sobot. Při uvažované průměrné nosnosti jednoho nákladního automobilu 20 t jsou při 250 pracovních dnech za rok generovány 4 NA/den sanačního materiálu, tzn. celkem 8 jízd za den (příjezd + odjezd).

###### Plošné zdroje emisí

U plošného zdroje emisí se předpokládá emise ze souvislé plochy. Předpokládá se, že veškeré činnosti mající vliv na emise budou probíhat pouze v rámci určité plochy, v případě navrhovaného záměru se bude jednat o plochu zařízení o celkové rozloze 3,4 ha. Tato plocha odpovídá ploše, která bude zavezena za celou dobu provozu zařízení, tedy za 2 roky.

V kontextu plošných zdrojů se jedná především o emise tuhých znečišťujících látek (TZL), které vznikají mechanicky při manipulaci s materiálem a sekundární prašností ze skryté plochy (větrná eroze). Do emisí z plošného zdroje je třeba zahrnout i emise diesellových pohonů používaných strojů a zařízení (kolový nakladač). Předpokládá se, že veškeré činnosti mající vliv na emise (vykládka sanačního materiálu, pojezd a činnost nakladače, prašnost z uloženého materiálu) budou probíhat v rámci této plochy.

Za plošné zdroje emisí v rámci realizace záměru jsou považovány:

- skládání dovezeného materiálu na plochu zařízení
- práce nakladače
- sekundární prašnost z plochy zařízení

Pro výpočet emisí z naftového motoru používaného stroje (kolový nakladač) byly použity emisní faktory dle EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023, Part B: sectoral guidance chapters 1, 1. Energy, 1.A Combustion, 1.A.4 Non-road mobile sources and machinery, Fuel: Diesel, NFR Sector: 1.A.2g.vii and 1.A.4.a.ii, Stage II.

Emisní faktory byly přepočteny na jednotky g/l nafty (hustota nafty je 0,84 kg/m<sup>3</sup>) a jsou uvedeny v tabulce níže (Tabulka č. 9).

**Tabulka č. 9: Emisní faktory pro nesilniční stroje**

Emisní faktor [g.l <sup>-1</sup> nafty]					
NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	Benzen	BaP* 10 <sup>-6</sup>
18,56484	5,9934	0,86856	0,86856	0,03466008 <sup>a)</sup>	25,2 <sup>b)</sup>

*Poznámka:*

<sup>a)</sup> V Table 3-2, Tier 2, stage II je uveden emisní faktor pouze pro NMVOC, obsah benzenu v NMVOC je 2,6% (Table 3-20).

<sup>b)</sup> V Table 3-2, Tier 2, stage II není emisní faktor pro BaP uveden, použit emisní faktor z Table 3-1, Tier 1.

Emise NO<sub>x</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, benzenu a benzo(a)pyrenu (BaP) z motoru čelního nakladače, který bude v prostoru zařízení zajišťovat rozhrnování sanačního materiálu, jsou uvedeny v tabulce níže (Tabulka č. 10).

**Tabulka č. 10: Emise z motoru čelního nakladače při rozhrnování materiálu a úpravě terénu**

Stroj	Spotřeba nafty [l/MTH]	Provoz hod/týden	Spotřeba [l/rok]	Emisní faktor [g.l <sup>-1</sup> nafty]					
				NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	benzen	BaP*10 <sup>-6</sup>
				18,5648	5,9934	0,856856	0,856856	0,03466008	25,2
				Emise [kg/rok]					
nakladač - motor	18	4	3 750	69,618	22,47525	3,21321	3,21321	0,1299753	0,0000945

Množství resuspendovaného prachu při skladování a manipulaci se sypkými materiály závisí nejen na jejich celkovém deponovaném množství, ale také na stáří deponie, vlhkosti materiálu a zrnitosti materiálu. Při ukládání materiálu do deponie je potenciál vzniku resuspendovaného prachu největší, stárnutím deponie se riziko vzniku resuspendovaného prachu výrazně snižuje. Lze předpokládat, že plocha, na které je materiál deponován déle než rok je již dostatečně ztuhlá, je pokryta náletovou vegetací a emise resuspendovaného prachu z takové plochy jsou minimální.

Vzhledem k velmi nízké intenzitě dopravy (4 NA, tedy 8 jízd automobilu denně), k době nasazení stroje pro úpravu terénu (do 4 hodin týdně) a k době trvání záměru (2 roky) je zřejmé, že z hlediska vlivu na kvalitu ovzduší se nejedná o významný zdroj emisí. Zpracování samostatné rozptylové studie se jeví jako nepřiměřené, její výsledky nemohou přinést zásadní údaje o vlivech, podstatné je spíše dodržování protiprašných opatření (jako např. preventivní zkrápění příjezdových komunikací či povrchu zařízení). Posouzení vlivu na kvalitu ovzduší je proto se zohledněním principu proporcionality provedeno bez zpracování samostatné rozptylové studie expertním odhadem v části D tohoto oznámení záměru.

**Skleníkové plyny**

V rámci hodnocení vlivu záměru na změnu klimatu je přímým producentem skleníkových plynů (CO<sub>2</sub>) mechanizace v lomu.

Orientační výpočet emisí CO<sub>2</sub> při použití dané mechanizace (1x čelní kolový nakladač) 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 (viz Tabulka č. 11).

Jak již bylo uvedeno v kapitole B.II.4, elektřina nebude v areálu lomu (zařízení) využívána, a proto je její spotřeba a související produkce CO<sub>2</sub> v rámci posuzovaného záměru zanedbatelná (pouze pro vážení automobilů v zázemí zařízení a související administrativní úkony).

**Tabulka č. 11: Emise CO<sub>2</sub> ze spalované nafty za rok**

<b>Zdroj energie</b>	<b>Spotřeba</b>	<b>Emisní faktor</b>	<b>Emise CO<sub>2</sub></b>
Nafta (nakladač, NA)	cca 3 750 l/rok	3 160 kg CO <sub>2</sub> /t	10 t CO <sub>2</sub> /rok

Dále produkují CO<sub>2</sub> i automobily dovážející odpady do zařízení, tato produkce však souvisí se stavbami, kde je tento odpad produkován a dostupností zařízení k využití jsou tyto emise spíše redukovány. Při neexistenci tohoto zařízení by odpad musel být dovážen na vzdálenější lokalitu..

**Znečištění vody**

Součástí záměru není cílené emitování žádných škodlivin do vody ani vypouštění odpadních vod. Případné havarijní úniky škodlivin a rizika z nich vyplývající jsou řešeny v příslušných kapitolách oznámení záměru.

**Znečištění půdy**

Součástí záměru není cílené emitování žádných škodlivin do půdy. V ploše zařízení pro využívání odpadů budou ukládány pouze odpady kategorie „O“ – ostatní (nikoliv nebezpečné) typu zeminy a upravené SDO využívané běžně při sanacích a rekultivacích. Využívané odpady a požadavky na ně jsou blíže charakterizovány v kapitole B.II.3 výše v textu. Případné havarijní úniky škodlivin a rizika z nich vyplývající jsou řešeny v příslušných kapitolách oznámení záměru.

**2. Odpadní vody****Odpadní vody typu městských odpadních vod (splaškové vody)**

Přímo ze zařízení nevystupují žádné odpadní vody typu městských odpadních vod. Pro hygienické účely bude sloužit zázemí v areálu bývalého lomu Rako.

**Srážkové vody**

Srážkové vody dopadající na povrch zařízení budou volně zasakovat do terénu, případně se odpaří z povrchu.

### **Odpadní vody technologické**

Žádné technologické ani průmyslové odpadní vody ve smyslu zákona o vodách nebudou v navrženém zařízení vznikat. Pro technologické účely bude používána v případě potřeby pouze voda pro omezení prašnosti – skrápění komunikací či příslušných ploch v rámci zařízení. Tato voda po použití volně infiltruje do terénu, případně se odpaří z povrchu.

## **3. Odpady**

### **Odpady vznikající běžnou činností zařízení**

Ze zařízení přímo nevystupují žádné odpady. Oproti stavu, kdy v lomu probíhala těžba, dochází ke snížení produkce odpadů. Při kontrole přijímaných odpadů může dojít k vytržení náhodně se vyskytujícího druhu odpadů, které nelze do zařízení přijmout (např. plast, dřevo). Jedná se pouze o malé množství (např. jednotlivý kus v celé dodávce), v případě většího výskytu takových materiálů by celá dodávka nebyla přijata. Případný nevyhovující takto dotříděný odpad bude předán k odstranění spolu s odpady vznikajícím oznamovateli v areálu zázemí Rako z dalších činností zde provozovaných.

### **Odpady z přípravy území před realizací záměru**

V rámci řešeného území se nenachází žádné objekty, které vyžadují demolici. V ploše bývalého lomu Marta nebudou vznikat žádné odpady z přípravy území před realizací záměru.

### **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. Situace, při které by došlo k havárii a vznikly by v souvislosti s ní odpady, bude řešena v souladu s platným Provozním řádem a Havarijním plánem.

## **4. Hluk, vibrace a další fyzikální faktory**

### **Hluk**

Při sanaci lomu zavážením inertním materiálem se v území vyskytují dva zdroje hluku, které lze z hlediska druhové skladby charakterizovat jako liniové (dopravní) a bodové zdroje:

- liniové dopravní zdroje hluku budou tvořeny dopravou NA, která bude zajišťovat dovoz odpadního materiálu do prostoru zařízení pro využívání odpadů;
- bodový (stacionární) zdroj budou představovat mechanismy požívané při přemísťování a hutnění navezených materiálů. Tyto práce budou prováděny kolovým nakladačem.

Hlavním zdrojem hluku v prostoru zařízení pro využívání odpadů je čelní kolový nakladač určený pro manipulaci s materiálem a dále nákladní automobily přepravující materiál do areálu zařízení. Hladinu akustického výkonu těchto strojů lze předpokládat cca  $L_{wi} = 105$  dB.

Kolový nakladač bude v prostoru zařízení využíván cca 1x týdně po dobu 4 hodin. Související doprava nákladními automobily se sanačním materiálem je předpokládána v počtu 4 NA/den, tedy celkem 8 průjezdů NA po příjezdových komunikacích za den.

Vzhledem k velmi nízké intenzitě dopravy (4 NA, tedy 8 jízd automobilu denně), k době nasazení stroje pro úpravu terénu (do 4 hodin týdně) a k době trvání záměru (2 roky) je zřejmé, že z hlediska hluku se nejedná o významný zdroj hluku. Posouzení vlivu hluku je proto provedeno bez zpracování samostatné hlukové studie akustickými výpočty v části D tohoto oznámení záměru.

### **Vibrace**

V důsledku provozu zařízení není vznik vibrací ve významnější míře předpokládán. Hutnění zajistí pojezdy nákladních automobilů přivážejících odpad a nakladač. Nebudou používány vibrační válce nebo obdobná zařízení k hutnění.

Těžké nákladní automobily, které provádí dovoz materiálu do lomu, mohou být teoreticky zdrojem vibrací, které se šíří od vozovky do okolí a mohou se projevit i ve stavbách sousedících s komunikacemi. Vzhledem k intenzitě dopravy, která nebude navyšována se tento vliv nepovažuje za významný.

### **Záření, světelné znečištění**

V bývalém lomu Marta nejsou provozovány umělé zdroje radioaktivního záření ani významné zdroje záření elektromagnetického.

Takové zdroje nebudou provozovány ani v souvislosti s provozem zařízení pro využití odpadů.

Zařízení není provozováno v noci, nebude tedy osvětleno

### **Zápach**

Záměr nebude zdrojem zápachu.

## **5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií**

Vzhledem k tomu, že činnost je prováděná v terénu v kontaktu s jednotlivými složkami životního prostředí, nelze úplně vyloučit vznik havárií.

S ohledem na vlastnosti naváženého materiálu je možné rizika havárií vztahující se k záměru omezit na havárie dopravních prostředků. Z hlediska ohrožení životního prostředí jsou závažnější pouze havárie s únikem ropných látek. Riziko havárií je však minimalizováno preventivními opatřeními dle Provozního řádu a Havarijního plánu. Jedná se například o následující preventivní opatření:

- pravidelná školení pracovníků zařízení v oblasti dodržování zákonů na ochranu životního prostředí (v rámci BOZP),
- kontrola a případné dotřídění dováženého odpadu před uložením do zařízení,
- vybavení mechanismu v místě zařízení havarijní soupravou.

Za velmi malé riziko lze považovat možnost vzniku požáru některého z mechanismů (kolového nakladače či nákladních automobilů přepravujících sanační materiál), které by ale díky izolovanosti zařízení neznamenalohrožení obyvatel a staveb v obcích Lubná, její části Krčelák a v obci Senec.

## **6. Ostatní výstupy**

### **Terénní úpravy**

Sanace a rekultivace lomu Marta počítá s obnovou původního zemědělského využití území a tedy navrácením dotčené plochy do zemědělského půdního fondu. Aby bylo možné dodržet cíl rekultivace je potřeba obnovit i původní profil a konfiguraci terénu.

Po vytěžení vyhrazeného nerostu vznikl deficit v bilanci hornin, který bude doplněn navezením inertních odpadů, a to v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb. postupem podrobně popsaným výše

Plocha bude postupně tvořena ve dvou vrstvách:

1. inertní odpady základní vrstvy
2. humózní materiály k povrchovému překrytí základní vrstvy.

Výše uvedené změny reliéfu budou mít vliv na krajinný ráz, velikost a významnost tohoto vlivu je posouzena v kapitole D tohoto oznámení.

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

### I. PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA JEHO EKOLOGICKOU CITLIVOST

#### 1. Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES)

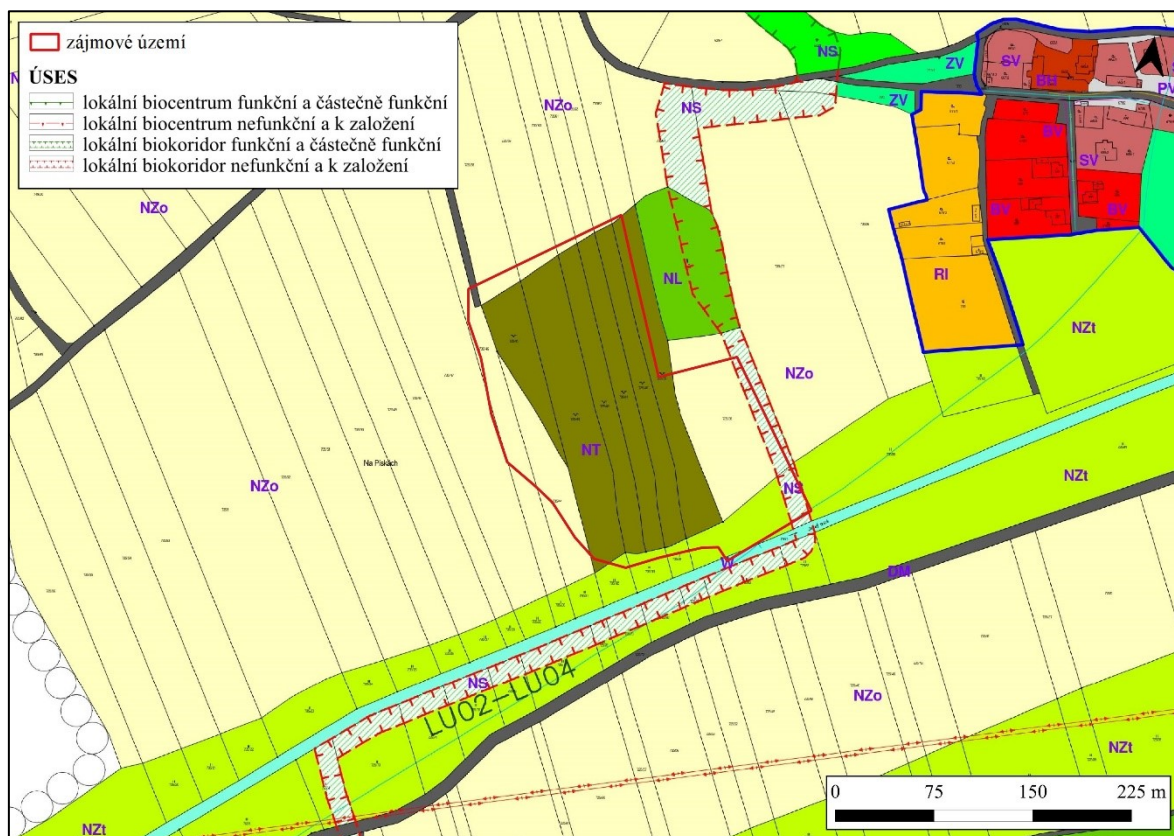
Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, územní systém ekologické stability definuje jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické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

Nadregionální a regionální prvky ÚSES jsou vymezeny v Zásadách územního rozvoje (ZÚR) Středočeského kraje. Zájmové území nezasahuje do žádného z regionálních či nadregionálních prvků územního systému ekologické stability. Nejbližším takovým prvkem je regionální biokoridor RK 6005/2 Uhlíř-Ryšín, vzdálený cca 3 km východně od hranice záměru.

Územní plán obce Lubná dále vymezuje v zájmovém území lokální prvky územního systému ekologické stability. Jak je patrné z následujícího obrázku (Obrázek č. 12), v ploše záměru se nenachází žádný funkční prvek ÚSES. Dle územního plánu by zájmovým územím měl v budoucnu procházet lokální biokoridor LU02-LU04, který je aktuálně funkční pouze částečně.



Obrázek č. 12: Lokální prvky ÚSES v okolí záměru dle ÚP Lubná (Hlavní výkres, 2020)



## 2. Zvláště chráněná území

Územní ochrana je zakotvena v zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění a jeho prováděcích vyhláškách. V České republice se dělí na dvě úrovně zvláště chráněných území (ZCHÚ). Jedná se o velkoplošná zvláště chráněná území (VZCHÚ) a maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ).

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

- národní parky,
- chráněné krajinné oblasti,
- národní přírodní rezervace,
- přírodní rezervace,
- národní přírodní památky,
- přírodní památky.

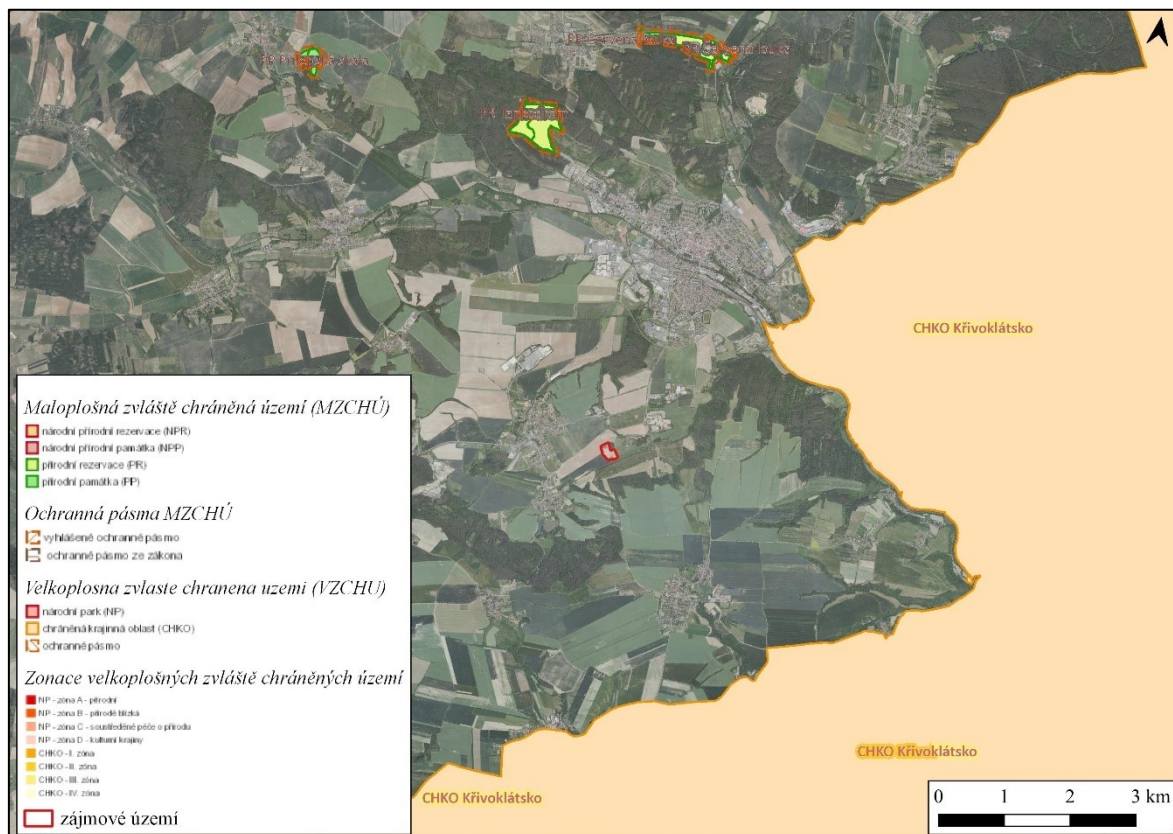
Přímo v ploše záměru se nenachází žádné z výše uvedených zvláště chráněných území (ZCHÚ).

Nejbližším velkoplošným zvláště chráněným územím je chráněná krajinná oblast (CHKO) Křivoklátsko, vzdálená přibližně 2,9 km východně.

Nejbližším maloplošným ZCHÚ je přírodní rezervace Tankodrom vzdálená cca 4,5 km severně od záměru, dále pak přírodní památka Přílepská skála, vzdálená cca 7,1 km severovýchodně.

Nejbližší zvláště chráněná území v okolí záměru jsou zobrazena na obrázku níže (Obrázek č. 13).

Obrázek č. 13: Poloha záměru ve vztahu k ZCHÚ (podklad AOPK a ČÚZK)



### 3. Významné krajinné prvky, památné stromy

#### Významné krajinné prvky

Podle § 3 odst.1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, se vymezuje pojem 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 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Z výše uvedeného vyplývá, že plochou záměru v jižní část prochází VKP vodní tok, na hranici záměru se nachází VKP les. Další VKP se v zájmové lokalitě nenacházejí.

V rámci kategorie VKP – registrovaný se přímo v zájmovém území nenachází žádný takový prvek.

### **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, vymezí pro ně orgán ochrany přírody, který je vyhlásil, ochranné pásmo, ve kterém lze stanovené činnosti a zásahy provádět jen s předchozím souhlasem orgánu ochrany přírody. Pokud tak neučiní, má každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost, například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.

Dle mapové aplikace AOPK se přímo v zájmovém území ani v jeho okolí památné stromy nevyskytují. Nejbližší památné stromy (Trojice jilmů vazů) se nachází ve vzdálenosti přes 2,7 km severně.

## **4. 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 a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení tohoto území.

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

Plocha záměru neleží v žádném z přírodních parků (viz Obrázek č. 14). Nejbližším přírodním parkem je přírodní park Jesenicko, vzdálený přibližně 9,2 km od lokality záměru.

Obrázek č. 14: Přírodní parky v okolí záměru (CENIA, 2023)



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

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

Evropsky významná lokalita (EVL) je legislativně podložena v zákoně č. 114/1992 Sb., ochraně přírody a krajiny, který implementuje evropskou Směrnicí Rady č. 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Evropsky významná lokalita je zařazena nařízením vlády ČR do tzv. národního seznamu. Po schválení Evropskou komisí je zapsána do tzv. evropského seznamu.

Ptačí oblasti (PO) jsou chráněná území vyhlášená za účelem ochrany ptáků. Vznikají na základě Směrnice Rady č. 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků a společně s evropsky významnými lokalitami tvoří soustavu NATURA 2000. Jednotlivá ptačí území jsou v ČR vyhlášená samostatně formou nařízení vlády.

Zájmové území neleží v žádné lokalitě soustavy NATURA 2000 (viz Obrázek č. 15).

Nejbližší evropsky významnou lokalitou je cca 3,9 km SV vzdálená lokalita „Rakovník – za koupalištěm“, poprvé vyhlášená v roce 2005. Předmětem ochrany je zde modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*). Celková rozloha EVL činí 9,9976 ha.

Nejbližší ptačí oblastí je cca 6 km vzdálené Křivoklátsko. Ptačí oblast Křivoklátsko ležící jihovýchodně od záměru, byla poprvé vyhlášena nařízením vlády z roku 2004. Předmětem ochrany je kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*), ledňáček říční (*Alcedo*

*atthis*), lejssek bělokrký (*Ficedula albicollis*), lejssek malý (*Ficedula parva*), strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*), včelojed lesní (*Pernis apivorus*), výr velký (*Bubo bubo*), žluna šedá (*Picus canus*) a jejich bioitopy. Celková rozloha ptačí oblasti činí 31 960,1476 ha. Cílem ochrany je zde zachování a obnova ekosystémů významných pro výše jmenované druhy ptáků v jejich přirozeném areálu rozšíření a zajištění podmínek pro zachování populací těchto druhů v příznivém stavu z hlediska jejich ochrany.

Obrázek č. 15: Lokality soustavy NATURA 2000 v okolí lomu Marta (AOPK, 2023)



## 6. Ložiska nerostů

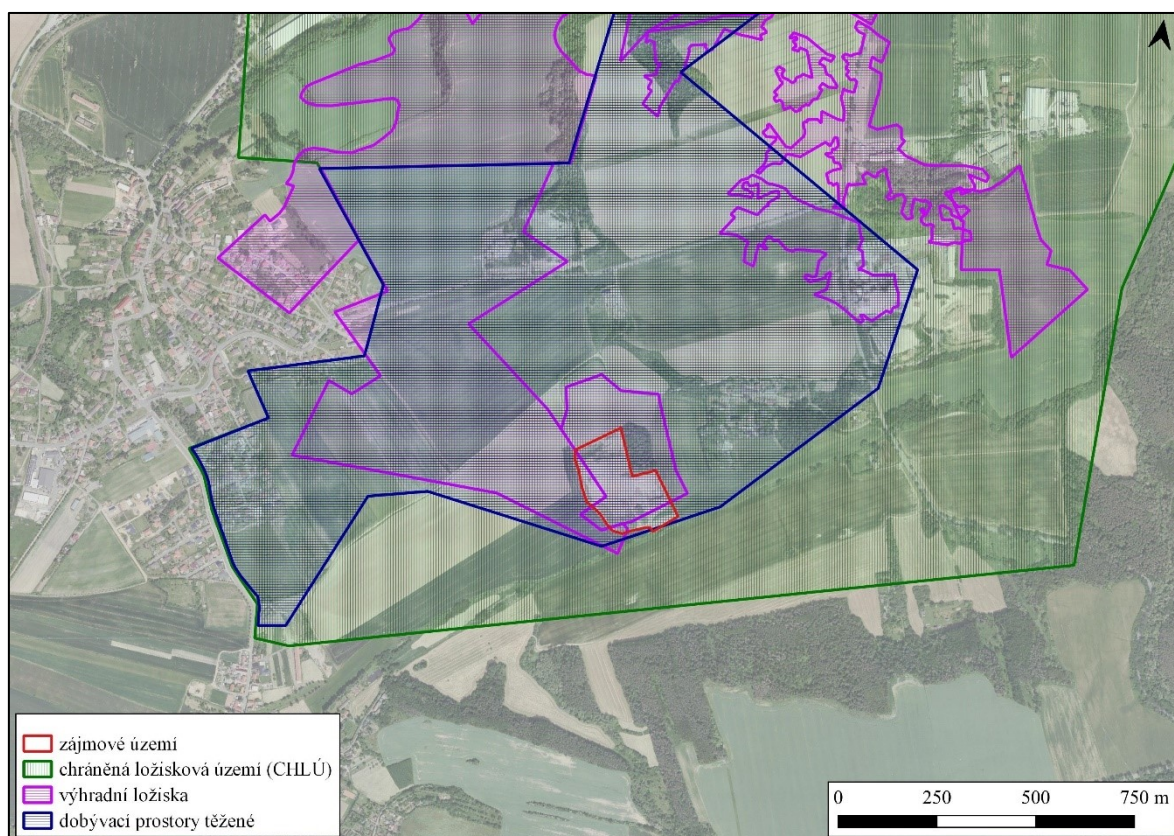
Pro zabezpečení ochrany nerostného bohatství se stanovuje chráněné ložiskové území definované dle zákona č 44/1988 Sb. § 16. Stanovení chráněného ložiskového území chrání lokalitu proti znemožnění nebo ztížení dobývání suroviny. Statut ochrany je realizován zápisem do katastru nemovitostí.

Záměr sanace a rekultivace lomu Marta v části DP Lubná II je plánován v ploše CHLÚ Lubná I (ID 07382100).

Záměr se nachází na ploše výhradních ložisek nerostů Lubná – Marta (ID 3113402) a Lubná – Rako 2 - 1. máj (ID 3113502).

Umístění záměru ve vztahu k CHLÚ a ložiskům je patrné z následujícího obrázku (Obrázek č. 16).

Obrázek č. 16: Chráněná ložisková území a ložiska v ploše záměru a jeho okolí (ČGS, 2023)



## 7. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

### Základní historická fakta

Stopy lidské přítomnosti na katastru Lubné pocházejí již z dávného pravěku. V okolí obce byly objeveny pozůstatky dosvědčující táboření lovců v období mladšího paleolitu., které činí z Lubné jedno z nejvýznamnějších nalezišť gravettienu na českém území.

Jméno obce se v průběhu staletí častokrát obměňovalo a obec tak nesla názvy jako Hlubna, Luben, Lubina a Lubno. Název obce souvisí se slovem lub, kdysi označením pro lýko či kus kůry sloupnutý ze stromu.

První písemné zmínky o obci Lubná, tehdy ves Lubne, jsou vedeny již z roku 1057 a vyskytují se v zakládací listině litoměřické kapituly. Další písemný doklad pochází z roku 1315, kdy Lubnou král Jan Lucemburský znovu vysadil podle zákupního práva. Ves dlouhou dobu náležela ke královskému panství křivoklátskému, následně byla vedena v rámci panství krušovického, jehož posledními feudálními majiteli byli Fürstenberkové.

Za třicetileté války Lubná prakticky zpustla. K výraznému rozvoji obce došlo až v 19. století s počátky dobývání černého uhlí a o několik desítek let později i lupku (suroviny pro keramickou výrobu). Prvním dolem byla šachta sv. Rocha otevřená roku 1821, následovalo pak otevření dalších jam jako: Benedikt, Hoffnung, Jacobi I a II, a další. Posledním otevřeným dolem byl důl 1. máj v roce 1952 a na budovaném dole Rako II., kde bylo započato s hloubením jámy v roce 1964, těžba již zahájena nebyla.

Uhlí a lupky byly dominantou průmyslového rozvoje obce. Tento rozvoj v průběhu sedmdesátých a osmdesátých let ovlivnila i výstavba nového závodu na obkladové dlaždice, Rako III. Provoz v něm byl zahájen v roce 1980.

### **Kulturní památky a 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.

Kulturní památky jsou dle zákona č. 20/1987 Sb., ty které tvoří nejvýznamnější součást kulturního bohatství národa, vyhláší je vláda České republiky nařízením za Národní kulturní památky a stanoví podmínky jejich ochrany. Za kulturní památky podle tohoto zákona prohlašuje Ministerstvo kultury České republiky (dále jen „ministerstvo kultury“) nemovitě a movitě věci, popřípadě jejich soubory,

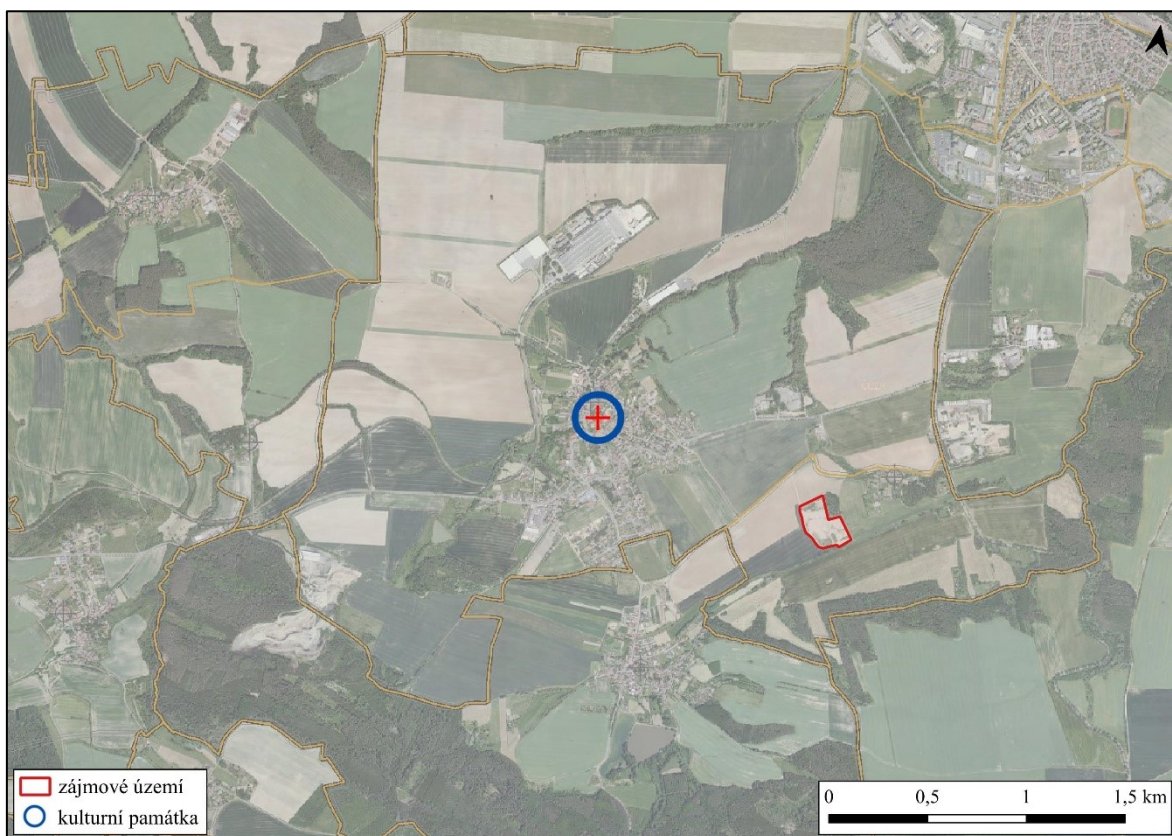
a) které jsou významnými doklady historického vývoje, životního způsobu a prostředí společnosti od nejstarších dob do současnosti, jako projevy tvůrčích schopností a práce člověka z nejrůznějších oborů lidské činnosti, pro jejich hodnoty revoluční, historické, umělecké, vědecké a technické,

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

Dle IS NPÚ se v katastrálním území obce Lubná nevyskytují žádné památkové zóny či rezervace.

V ploše záměru se nenacházejí žádné kulturní památky. Nejbližší kulturní památkou je kostel sv. Jiří, vzdálený cca 1,2 km od zájmové plochy (viz Obrázek č. 17). Kostel sv. Jiří je v památkovém katalogu Národního památkového ústavu veden pod rejst. číslem ÚSKP 15539/2-2676 a je památkově chráněn od roku 1958.

Obrázek č. 17: Kulturní památky v okolí záměru (podklad: NPÚ)



### 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 před čtvrtohorním podloží.

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

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

*Poradové 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). Poradové číslo SAS je přidělováno autorem identifikace UAN.*

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

*Kategorie UAN:*

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



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

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

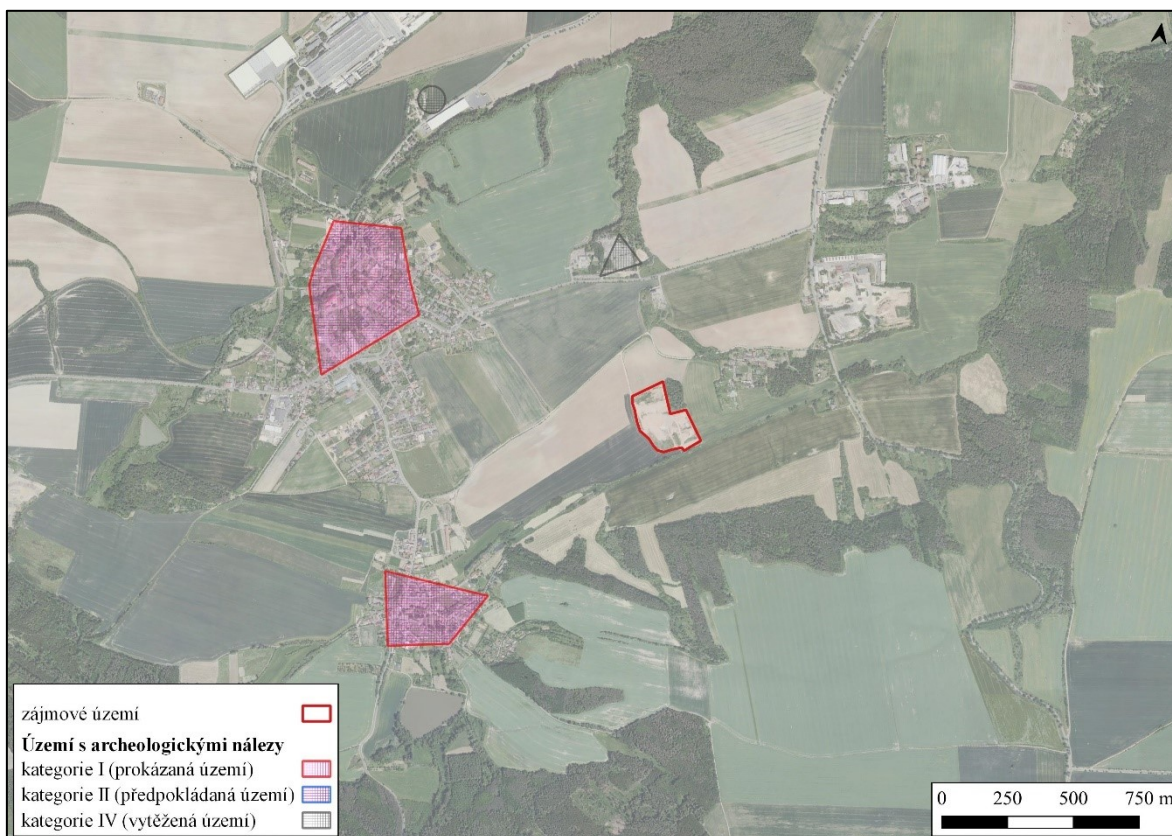
IV. - území, na němž není reálná pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů (veškerá území, kde byly odtěženy vrstvy a uloženiny nad předčtvrtohorním geologickým podložím).

Regionální správce - organizace oprávněná k provádění archeologických výzkumů, která provádí údržbu, revizi

a aktualizaci informací SAS ČR v daném území. Regionální správce využívá dat SAS ČR k ochraně a 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.

**Obrázek č. 18: Lokality archeologických nálezů v okolí záměru (NPÚ, 2023)**



Dle geoportálu NPÚ se na ploše záměru nenachází žádná archeologická lokalita z kategorie I – prokázaná území, ani z kategorie II – předpokládaná území.

Nejbližším územím kategorie I je Středověké a novověké jádro obce Lubná, ID SAS 5720 (cca 870 m severozápadně od záměru). Dalším územím kategorie I je Středověké a novověké jádro obce Senec, ID SAS 5721, vzdálené přibližně 950 m jihozápadně od záměru.

Nejbližší lokalita kategorie II, kterou je Středověké a novověké jádro obce Pavlíkov s ID SAS 5724 se nachází cca 2 km jižně od záměru.

Nejbližší lokalita kategorie IV je Pravěký sídelní areál - stanice lovců sobů, ID SAS 5699, nacházející se cca 560 m severně od záměru.

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

Přímo v ploše záměru se žádná pohřebiště, hroby, ani válečné hroby nenacházejí. Nejbližší lokalitou je válečný hrob, vzdálený přibližně 500 m severním směrem od záměru a hřbitov, cca 950 m západně (viz Obrázek č. 19).

Obrázek č. 19: Hřbitovy, válečné hroby a pohřebiště v okolí záměru (CENIA, 2023)



### Významné geologické lokality

Informace o geologických lokalitách v České republice jsou soustředěny v databázi Významných geologických lokalit (VGL). Tato databáze zahrnuje zvláště chráněná území v různém stupni ochrany a také další lokality vědecky významné či zajímavé, z nichž mnohé si zasluhují být k ochraně navrženy.

Podle stupně ochrany jsou významné geologické lokality v databázi ČGS rozděleny do tří skupin:

- Významné geologické lokality, chráněné podle zákona č. 114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Tento zákon stanovuje formu územní ochrany zvláště chráněných území (PP, PR, NPP, NPR). Vysvětlení termínů týkajících se ochrany území najdete v souboru "Ochrana geologických lokalit" nebo na stránkách AOPK (Agentury ochrany přírody a krajiny ČR). Do této skupiny patří významné geologické lokality, kde je geologický fenomén jedním z předmětů ochrany nebo je její důležitou součástí.

- Významné geologické lokality doporučené k ochraně. U těchto lokalit je geologický fenomén důvodem k doporučení zvýšení ochrany. Patří sem také lokality, které se mohou svojí geologickou náplní srovnávat s lokalitami, u kterých je ochrana již zákonem zajištěna (kategorie A).
- Významné geologické lokality registrované v ČGS. Geologický fenomén je u nich důvodem k registraci v databázi ČGS. Jde především o výchozy typických hornin a starých důlních prací zjištěných během základního geologického mapování 1 : 25 000 nebo o místa, která dokumentují nálezy zajímavých geologických a geomorfologických jevů s menší vypovídací hodnotou než u kategorie B. Patří sem i lokality, jejichž význam se snížil poškozením nebo celkovým zarůstáním vegetací. Geologické lokality v této skupině mají především dokumentační význam, neboť umožňují evidovat místa, která mohou být důležitá pro budoucí generace. Některé z nich mohou být následně převedeny i do vyšší kategorie

Obrázek č. 20: Významné geologické lokality v okolí záměru (ČGS, 2023)



Dle ČGS se v ploše záměru ani blízkém okolí nenachází žádná významná geologická lokalita (Obrázek č. 20). Nejbližší VGL je cca 1,8 km JZ vzdálená lokalita Lomy mezi Sencem a Hvozdem (ID 2718).

## **8. Území hustě zalidněná**

Okolí zájmového území není územím hustě zalidněným. Jedná se o převážně zemědělskou krajinu s menšími sídly. Plocha těžby leží v obci Lubná, v k.ú. Lubná u Rakovníka

K 31.12. 2021 bylo zaznamenáno v obci Lubná 1 074 obyvatel při rozloze 8,74 km<sup>2</sup>, hustota zalidnění tedy v Lubné dosahuje přibližně 123 obyv./km<sup>2</sup>, což je přibližně stejná hodnota jako celostátní průměr (136 obyv./km<sup>2</sup>) i průměr Středočeského kraje (cca 132 obyv./km<sup>2</sup>).

## **9. 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. 433/2022 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**

Na území záměru bývalého lomu Marta nejsou překračovány imisní limity dle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

### **Hluk**

Z výsledků výpočtů uvedených v kapitole B.III.4 plyne, že hygienický limit  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB by neměl být při běžném provozu v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru okolních staveb překračován.

### **Ostatní**

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

## **10. Staré ekologické zátěže a 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 různého 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 okolí záměru v katastrálním území Lubná u Rakovníka se nacházejí celkem tři staré ekologické zátěže vedené v systému evidence kontaminovaných míst (SEKM). Jejich přehled a stručná charakteristika jsou uvedeny v tabulce níže (Tabulka č. 12).

**Tabulka č. 12: Přehled kontaminovaných míst v okolí záměru (SEKM, 2023)**

ID lokality	Název	Popis	Typ původce znečištění	Plocha lokality (m <sup>2</sup> )	Typ lokality
16016	Skládka Lubná - RAKO	Jedná se starou nelegální skládku z minulého století. Byl zde deponován komunální odpad a částečně i odpad ze závodu RAKO. Dle informací z místního šetření (Obec Lubná) byla skládka před cca 10 lety zrehabilitována překrytím zeminou. Těleso skládky bylo upraveno, pozemek je navýšen o cca 1 m nad úroveň okolního terénu. Práce provedla Obec Lubná. V současné době je místo bez nových odpadů. Obec Lubná využívá rekultivované místo jako deponii zeminy, kamene, písku a dřevního materiálu. Pozemek je oplocen a pod zámkem. Vlevo od zájmového pozemku ve vzdálenosti cca 30 m je obecní deponie štěrku.	komunální odpady	3 600	skládka TKO
88002005	Skládka v areálu Lubná	Jedná se o letitou skládku, založenou v oploceném areálu. Na ploše pozemku je různě na panelech a betonové ploše deponováno velké množství různých odpadů - stavební suť, panely, dřevo, stavební materiál, kovový odpad. Pozemek je uzamčen.	komunální odpady	12 600	skládka TKO
88002003	Skládka Lubná u Rakovníka	Stará skládka TKO, založená v erozní rýze v lese mezi domy a polem. Rozloha je cca 40 x 20 m. Skládka je v současné době neaktivní, ale místy se vyskytují drobné deponie dřevního odpadu a trávy místních obyvatel. Skládka je zavezená a překrytá zemí, místy nedostatečně a odpadní suť a kámen vystupují na povrch. Upozornění na zákaz skládkování. Oblast je zarostlá vegetací.	komunální odpady	200	skládka TKO

Poznámka:

Hodnocení lokalit bylo provedeno v roce 2019

Dle systému evidence kontaminovaných míst je nejbližší evidovanou lokalitou Skládka Lubná u Rakovníka (ID 88002003), vzdálená cca 350 m východně od zájmového území.

## 11. Vlivy důlní činnosti

Jelikož se jedná o lokalitu historicky silně ovlivněnou těžbou černého uhlí a lupku, vyskytuje se v okolí záměru velké množství důlních děl a poddolovaných území.

Vlastní záměr leží v ploše poddolovaného území s názvem Lubná u Rakovníka (ID 1395), kde bylo těženou surovinou černé uhlí a jíly.

Nejbližšími důlními díly jsou díla s ID 15008, ID 13400, ID 13401. Detailnější přehled a charakteristika uvedených důlních děl je v Tabulka č. 13 níže.

Důlní díla v okolí záměru a poddolované území Lubná u Rakovníka jsou patrné z Obrázek č. 21.

Obrázek č. 21: Poddolovaná území a důlní díla v okolí záměru (ČGS, 2023)



Tabulka č. 13: Přehled poddolovaných území a důlních děl v okolí záměru (ČGS, 2023)

ID	Název	Druh	Rok ukončení provozu	Surovina
15008	Johan Baptista	jáma	před r. 1945	černé uhlí
13400	Marta I	jáma	před r. 1946	jíly
13401	Marta IV	štola	po r. 1945	jíly

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

Extrémní poměry se v území nevyskytují.

***13. Ochranná pásma***

V ploše záměru se nenachází žádná ochranná pásma.

## II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY

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

### 1. O vzduší a klima

#### Klimatická charakteristika

Dle klimatického členění (Quitt, 1971) náleží širší okolí převážně do oblasti mírně teplé MT6. Tato klimatická oblast, která je charakteristická mírným, normálně až dlouhým létem, jaro a podzim jsou normální až dlouhé a mírně vlhké. Zima je normálně dlouhá, mírně chladná, suchá až mírně suchá s normální až krátkou sněhovou pokrývkou. Bližší specifikace klimatické oblasti MT6 jsou uvedeny v následující tabulce (Tabulka č. 14).

Tabulka č. 14: Charakteristika klimatické oblasti MT6 (Quitt, 1971)

Klimatická charakteristika	Oblast
	MT 6
Počet letních dnů	30-40
Počet dnů s průměrnou teplotou nad 10°C	140-160
Počet mrazových dnů	140-160
Počet ledových dnů	40-50
Průměrná teplota v lednu	-5 - -6
Průměrná teplota v červenci	16-17
Průměrná teplota v dubnu	6-7
Průměrná teplota v říjnu	6-7
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100-120
Srážkový úhrn ve vegetační období	450-500
Srážkový úhrn v zimním období	250-300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	80-100
Počet dnů zamračených	120-150
Počet dnů jasných	40-50

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

- průměrná roční teplota vzduchu: 7 - 8 °C
- průměrná teplota vzduchu - jaro: 7 - 8 °C
- průměrná teplota vzduchu - podzim: 7 - 8 °C
- průměrná teplota vzduchu - léto: 14 - 15 °C
- průměrná teplota vzduchu - zima: -2 až -1 °C
- průměrný roční úhrn srážek: 550 - 600 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: 40 - 50 dní
- průměr sezónních maxim výšky sněhové pokrývky: 15 - 20 cm



- průměrný roční úhrn doby trvání slunečního svitu: 1 500 - 1 600 hodin
- průměrná roční rychlost větru: 2,0 – 3,0 m.s-1

### Kvalita ovzduší

Dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, se k posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů, použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km<sup>2</sup> vždy za předchozích 5 kalendářních let. Každoročně je zveřejňuje MŽP prostřednictvím Českého hydrometeorologického ústavu na internetových stránkách. Aktuálně dostupný 5letý průměr je za období 2018 – 2022.

Mapové podklady obsahují v každém čtverci hodnotu klouzavého průměru koncentrace za posledních 5 předchozích kalendářních let pro ty znečišťující látky, které mají stanoven roční imisní limit. Z krátkodobých imisí je zhodnocena dále 36. nejvyšší denní imise PM<sub>10</sub> a 4. nejvyšší denní imise SO<sub>2</sub>.

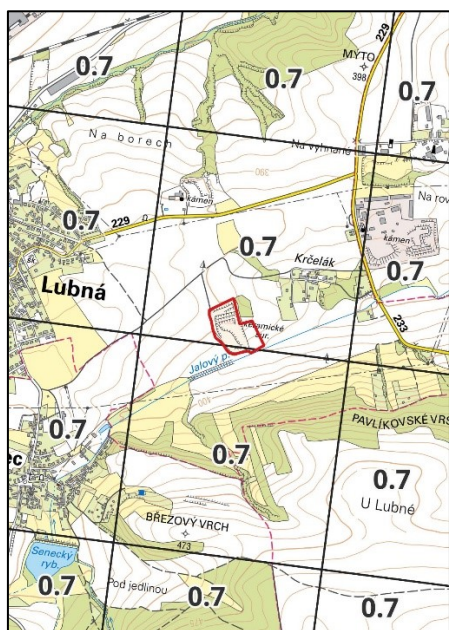
V následující tabulce (Tabulka č. 15) jsou uvedeny hodnoty koncentrací škodlivin v imisním pozadí v řešené lokalitě a jejich srovnání s platnými imisními limity:

**Tabulka č. 15: Hodnoty koncentrací škodlivin v imisním pozadí a jejich porovnání s platnými limity**

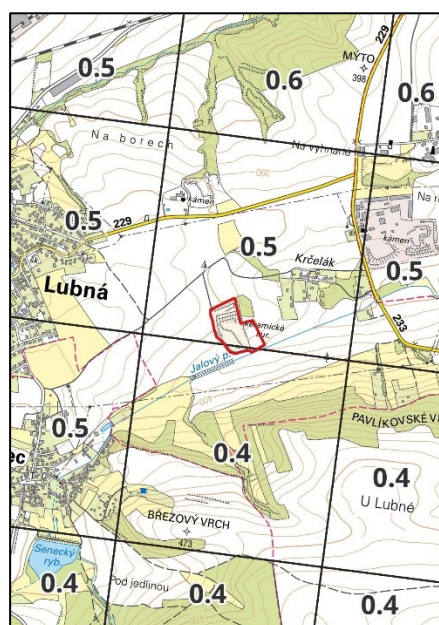
Škodlivina	Sledované období	Imise dle mapy znečištění ovzduší (2018-2022)	Limity	Podíl im. limitu (%)
Benzen (μg/m <sup>3</sup> )	průměrné roční imise	0,7	5	14,0
BaP (ng/m <sup>3</sup> )	průměrné roční imise	0,4-0,5	1	40,0-50,0
PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	průměrné roční imise	16,1-16,6	40	40,3-41,5
	36. nejvyšší denní imise	28-29	50	56,0-58,0
PM <sub>2,5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	průměrné roční imise	11,5-11,9	20	57,5-59,5
NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	průměrné roční imise	7,4-8,1	40	18,5-20,3
Arsen (ng/m <sup>3</sup> )	průměrné roční imise	1,2	6	20,0
Kadmium (ng/m <sup>3</sup> )	průměrné roční imise	0,2	1	20,0
Nikl (ng/m <sup>3</sup> )	průměrné roční imise	0,6	20	3,0
Olovo (ng/m <sup>3</sup> )	průměrné roční imise	4,5	500	0,9
SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	4. nejvyšší denní imise	11	125	8,8

Zobrazení reprezentativních čtverců z mapy znečištění ovzduší, na jejichž území leží posuzovaný záměr i nejbližší obytná zástavba (čtverce ID 408550 a ID 408549), je spolu s imisními koncentracemi posuzovaných škodlivin znázorněno na následujících obrázcích:

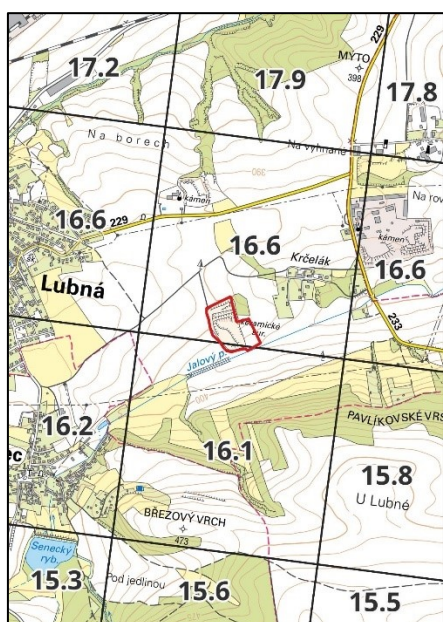
Obrázek č. 22: Průměrné roční koncentrace benzenu ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



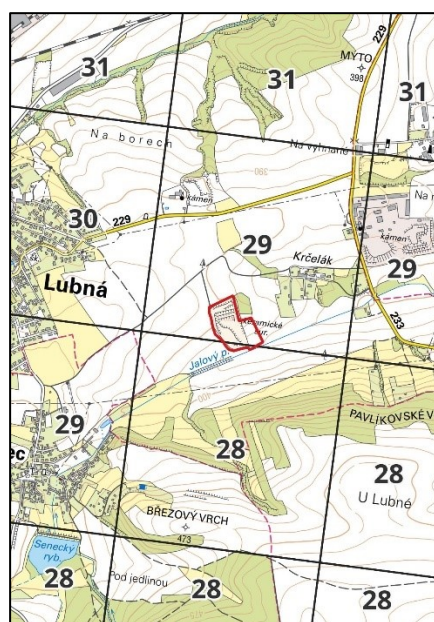
Obrázek č. 23: Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )



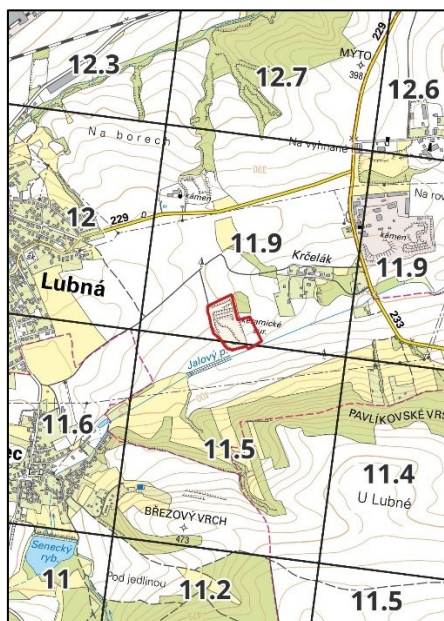
Obrázek č. 24: Průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{10}$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



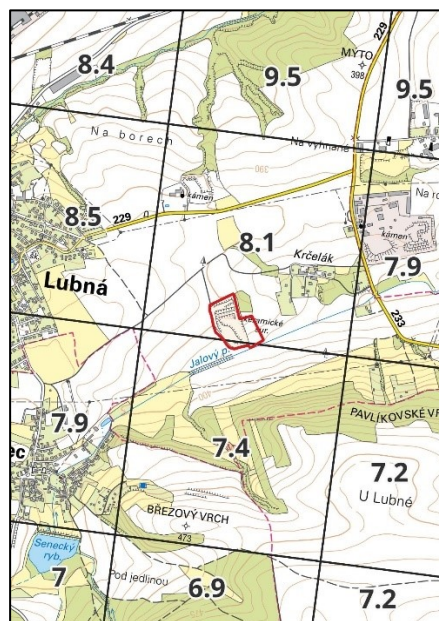
Obrázek č. 25: 36. nejvyšší max. denní koncentrace  $\text{PM}_{10}$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



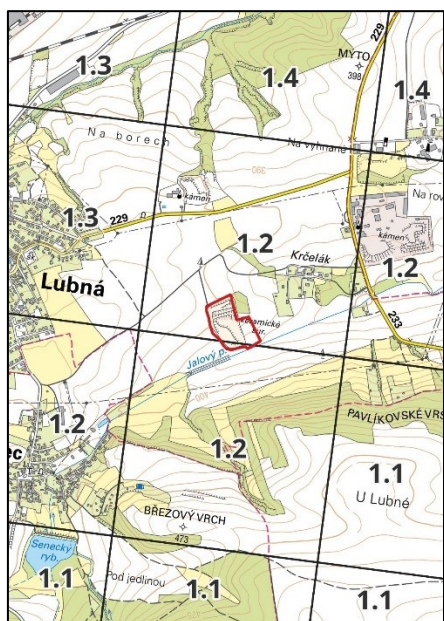
Obrázek č. 26: Průměrné roční koncentrace  $PM_{2.5}$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



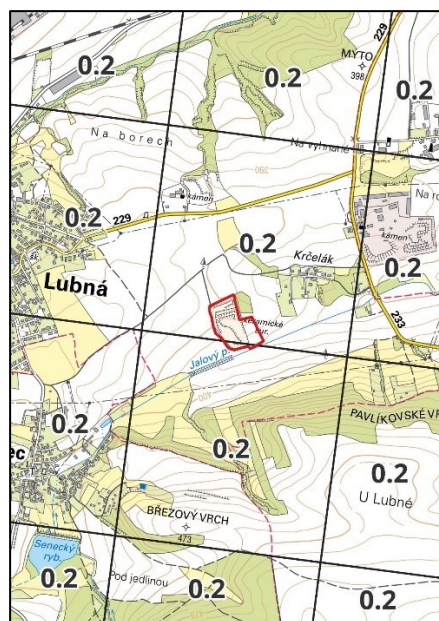
Obrázek č. 27: Průměrné roční koncentrace  $\text{NO}_2$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

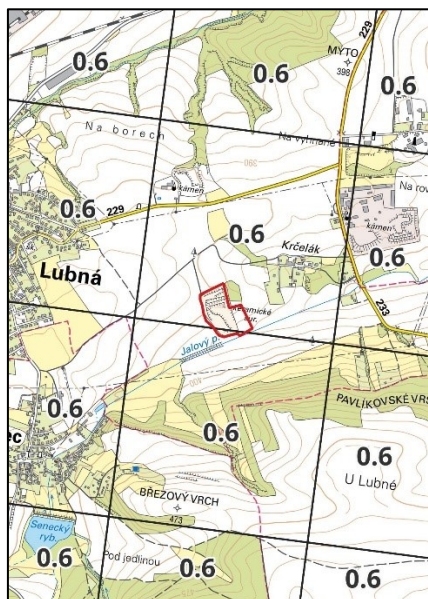
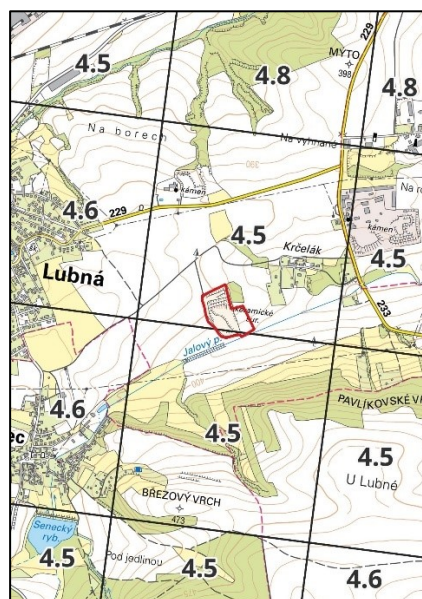
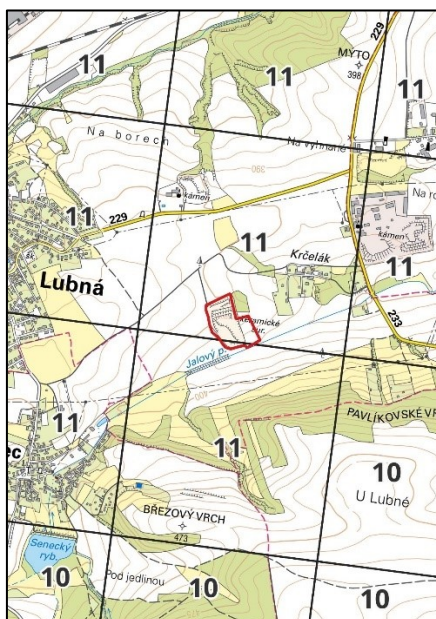


Obrázek č. 28: Průměrné roční koncentrace arsenu ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )



Obrázek č. 29: Průměrné roční koncentrace kadmia ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )



Obrázek č. 30: Průměrné roční koncentrace niklu ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )Obrázek č. 31: Průměrné roční koncentrace olova ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )Obrázek č. 32: 4. nejvyšší max. denní koncentrace  $\text{SO}_2$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Z výše uvedeného vyplývá, že v hodnocených čtvercích ID 408550 a ID 408549 zájmového území nedochází k překračování imisních limitů.

Z tabulky (Tabulka č. 15 výše v textu) vyplývá, že v řešené lokalitě jsou plněny imisní limity pro průměrné roční koncentrace všech škodlivin, které mají stanoven imisní limit pro roční průměr. Jedná se o průměrné roční koncentrace  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{PM}_{2,5}$ , benzenu a benzo(a)pyrenu. Také maximální krátkodobé imisní koncentrace škodlivin, tj.  $\text{SO}_2$  a  $\text{PM}_{10}$  jsou v imisním pozadí bezpečně plněny.

## **Klimatické změny**

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

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

Dle dokumentace „Zpřesnění dosavadních odhadů dopadů klimatické změny v sektorech vodního hospodářství, zemědělství a lesnictví a návrhy adaptačních opatření“ se teplota vzduchu v období let 2010 – 2039 zvýší cca o 1 °C. Z hlediska rozložení množství srážek v tomto časovém horizontu dojde v zimních měsících k poklesu o cca 20 %, v období jarních měsíců dojde k nárůstu mezi 2 – 16 %, v létě převládá slabý pokles s výjimkou oblasti západních Čech, kde je očekáván až 10 % nárůst množství srážek.

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

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

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

Při hodnocení zranitelnosti území vůči projevům změny klimatu lze vycházet např. z dosavadních výskytů a četnosti klimatických a povětrnostních extrémů a přírodních katastrof. Z dostupných údajů nejsou v lokalitě známy extrémní přírodní katastrofy. Lokalita neleží v blízkosti záplavového území.

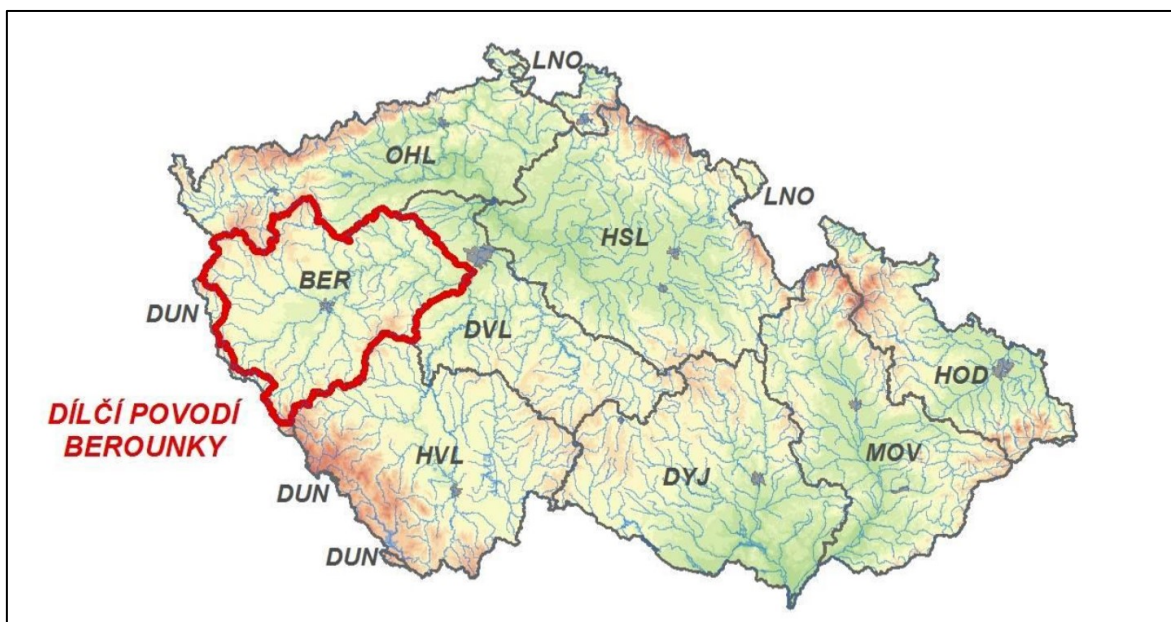
## **2. Voda**

### **Rámcová směrnice o vodách**

Zájmové území náleží do oblasti řešené Plánem dílčího povodí Berounky (Povodí Vltavy, státní podnik, 2022) pro období let 2021 – 2027 (III. plánovací cyklus), který navazuje na předchozí II. plánovací cyklus (2015 – 2021). 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 Berounky je vymezeno vyhláškou Ministerstva zemědělství 393/2010 Sb., o oblastech povodí. Dílčí povodí Berounky leží v západní části Čech. Spadá do mezinárodního povodí Labe. Na dílčí povodí Berounky navazuje dílčí povodí Dolní Vltavy. Vymezení dílčího povodí je znázorněno na obrázku (Obrázek č. 33).

Obrázek č. 33: Vymezení dílčího povodí Berounky (Povodí Vltavy, s.p., 2022)



Celková plocha dílčího povodí Berounky činí 8 817,388 km<sup>2</sup>. Do povodí Berounky (Mže, Radbuzy a Úhlavy) přitékají vodní toky z plochy 37,970 km<sup>2</sup>, ležící ve Spolkové republice Německo. Páteřními toky horní části dílčího povodí Berounky jsou Mže, Radbuza, Úhlava a Úslava, páteřním tokem dolní části dílčího povodí je pak Berounka, jejímiž nejvýznamnějšími přítoky jsou Střela a Litavka.

Dílčí povodí Berounky zasahuje na jihozápadě do severního výběžku pohoří Šumava, kde se nachází nejvyšší bod povodí – Jezerní hora s nadmořskou výškou 1 343 m. Dále je západní hranice tvořena Všerubskou vrchovinou se střední nadmořskou výškou 517 m a pohořím Český Les, jehož nadmořská výška se pohybuje od 600 do 1 042 m (nejvyšším bodem je hora Čerchov v dílčím povodí ostatních přítoků Dunaje). Nejnižším bodem dílčího povodí Berounky je ústí Berounky do Vltavy v nadmořské výšce 188,91 m.

Páteřními toky horní části dílčího povodí Berounky jsou Mže, Radbuza, Úhlava a Úslava, dolní části dílčího povodí Berounky je Berounka, jejímiž nejvýznamnějšími přítoky jsou Klabava, Střela a Litavka. Nejvodnějším měsícem je březen, v horních částech Úhlavy, Klabavy a Litavky duben. Nejméně vodnými měsíci jsou srpen a září. V souhrnu dílčí povodí Berounky odtokově dobře vystihuje profil Berounka – Beroun ( $Q_a = 37,1 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $q_a = 4,3 \text{ l/s/km}^2$ ,  $Q_{100} = 1 560 \text{ m}^3/\text{s}$ , neovlivněný  $Q_{355} = 8,6 \text{ m}^3/\text{s}$ , 63 % odtoku v listopadu až dubnu). Vějířovitě sbíhání toků v Plzni představuje pro toto zesílené povodňové ohrožení. Určitým pozitivem v této souvislosti může být skutečnost, že zatímco u Mže převládá zimní režim povodní, u Úhlavy a Úslavy převládá režim letní (u Radbuzy je režim smíšený). Na vlastním toku Berounky a jejích přítoků pod Plzní převládá smíšený až letní režim. Pro Prahu jsou pak z hlediska povodní nepříznivé poměrně nízké retenční prostory v dílčím povodí Berounky.

Podrobnosti k citovanému plánu dílčích povodí jsou uvedeny zde:

[https://www.pvl.cz/portal/pdp2022/PDP\\_BER/WEB/I.htm](https://www.pvl.cz/portal/pdp2022/PDP_BER/WEB/I.htm)

### Povrchové vody

Dle hydrologického členění ČR je zájmové území součástí hlavního povodí Labe, povodí II. řádu – Berounka od Úslavy po ústí; povodí III. řádu - Rakovnický potok a Berounka od Rakovnického potoka po Litavku (ČHP: 1-11-03) a dále je odvodňováno Jalovým potokem (povodí IV. řádu, ČHP: 1-11-03-036).

Jalový potok je pravostranným přítokem Rakovnického potoka, pramení pod Seneckou horou a vlévá se do něj v západní části Rakovníka. Má celkovou délku cca 5,6 km a protéká při jižním okraji záměru.

Lokální erozní báze zájmového území daná úrovní normální hladiny Jalového potoka je zde dána kótou cca 386,6 m n. m. (zdroj: Analýza výškopisu, ČÚZK).

Vodní toky a vodní plochy v okolí záměru jsou zobrazeny na Obrázek č. 34 níže.

Obrázek č. 34: Vodní toky a vodní plochy v okolí záměru (DIBAVOD, 2023)



Předmětné území má povahu pramenné přítokové oblasti Rakovnického potoka. Z toho vyplývá charakteristika vodních toků v území – jedná se o malé toky s průtokem rozkolísaným, ve svrchních úsecích bez zaručeného celoročního trvalého průtoku, s fyzickými a chemickými vlastnostmi vody přímo závislými na stavu přilehlých pozemků. Kvalita vod odtékajících z území je ovlivněna způsobem obdělávání zemědělských půd.

Z vodohospodářského hlediska povrchových vod se zájmové území nenachází v žádném ochranném pásmu.

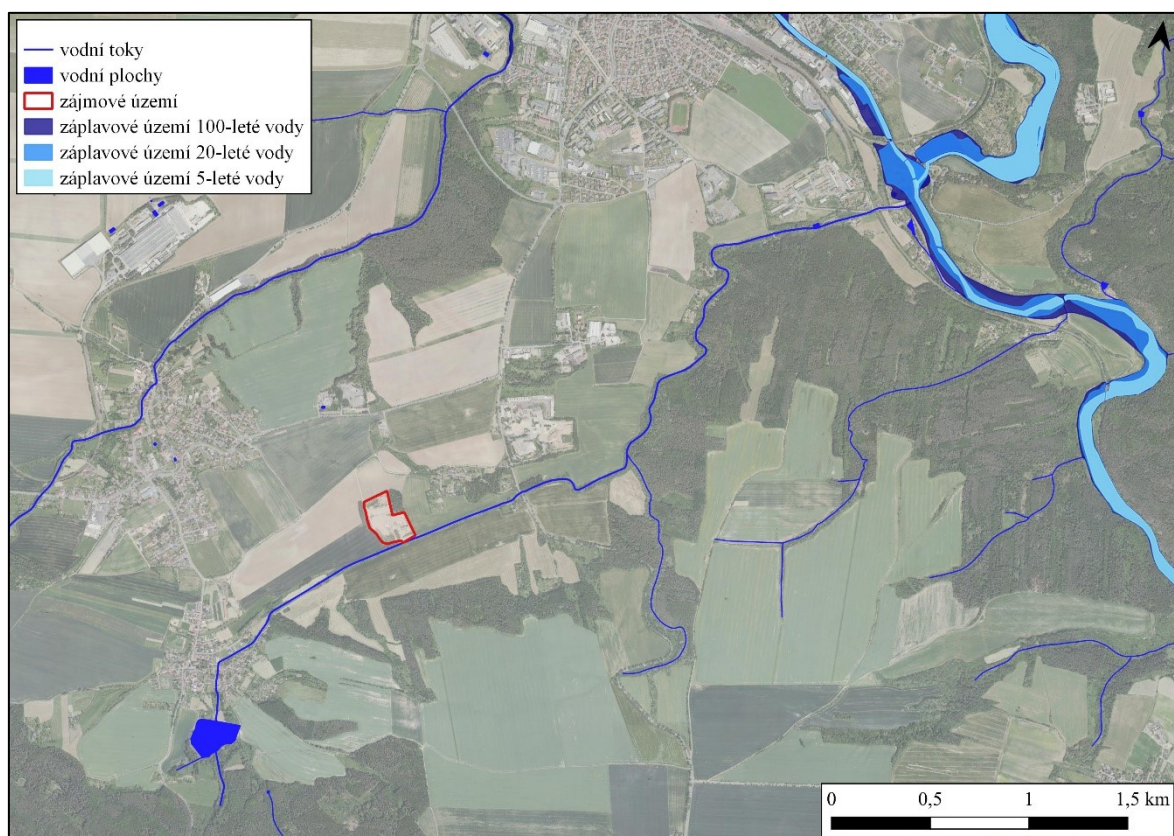
### Záplavová území

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 povodní 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.

Dle mapového serveru HEIS VÚV leží plocha záměru mimo záplavová území. V blízkosti záměru neprochází žádné záplavové území ani aktivní zóna záplavového území. Aktivní zóna záplavového území Rakovnického potoka se nachází cca 3 km od záměru.

Záplavová území v okolí zájmového území jsou patrná z následujícího obrázku (Obrázek č. 35).

**Obrázek č. 35: Lokalizace záměru v kontextu záplavových území (HEIS VÚV, 2023)**





## Podzemní vody

### *Hydrogeologie zájmového území*

Oblast se nachází v hydrogeologickém rajonu 5131 – Rakovnická pánev. Dříve prováděné ložiskové průzkumy se věnovaly hydrogeologické situaci spíše okrajově, proto jsou podklady tohoto typu spíše obecné (Kollert a kol., 1970; Raus, 1988). Podle nich se na ložisku vyskytuje prakticky pouze jediná zvedň tvořená karbonskou sedimentační sérií. Na celé ploše ložiska je dotována srážkovou vodou. V podstatě celé nadloží ložiskového obzoru je možné považovat za kolektor, zatímco ložisková poloha má charakter izolátoru. Dílčími kolektory jsou polohy psamitů v meziloží ložiskového obzoru a hlavní kladenské sloje.

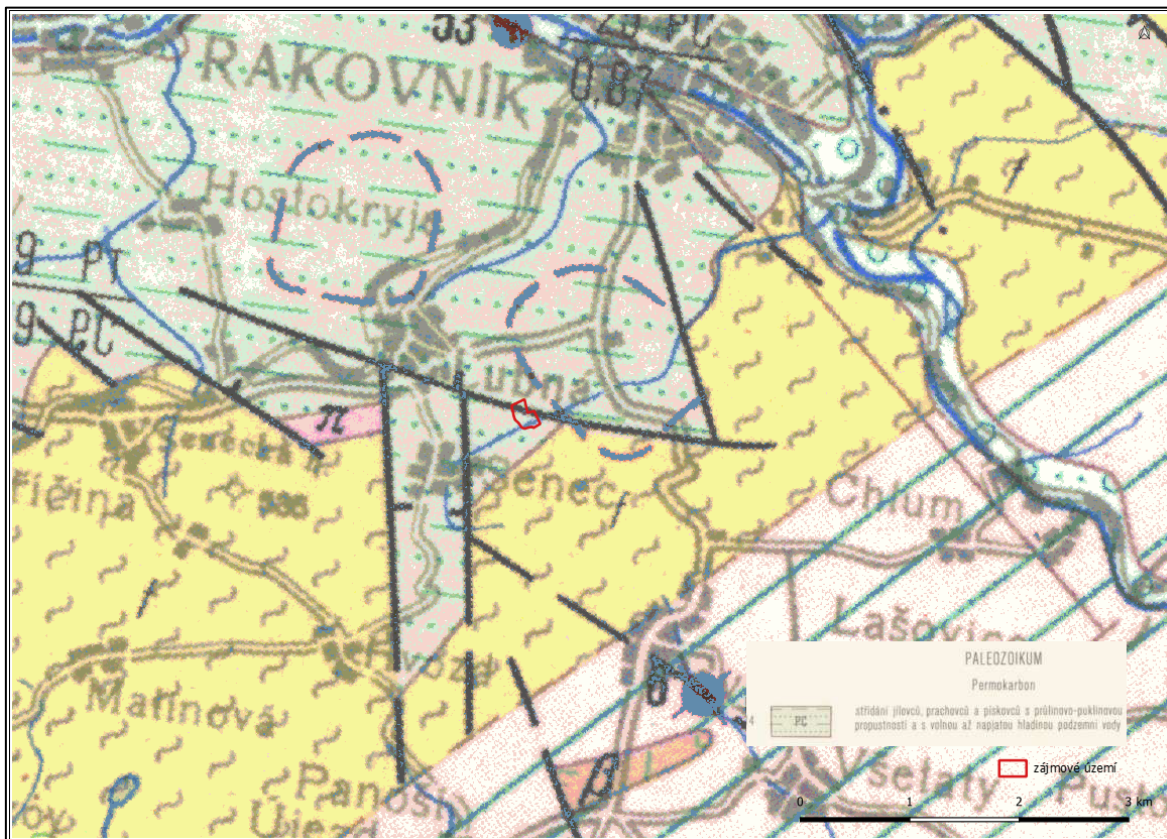
Hydrogeologické poměry vlastního ložiska a jeho okolí jsou ovlivněny dlouhodobou důlní činností. Vzniklá deprese má nepravidelný tvar, ovlivněný průběhem těsnících horizontů (úklon, tektonika), což se projevuje nejlépe výší vodní hladiny ve studních, např. v obci Lubná, která je zcela poddolována. Povrchová voda dotuje spodní partie jak po dislokacích (byly registrována zlomová pásma až o šířce 30 m a nebylo možné je utěsnit), tak po otevřených trhlinách zálomového charakteru. Situaci komplikují zlomy poklesového charakteru ve směru SZ-JV. Díky nim vznikla řada příkopových propadlin a hrástí rozdělujících oblast na jednotlivé bloky, které spolu mohou a nemusí být v hydraulickém kontaktu. To závisí převážně na charakteru tektonických linií a jejich zajílování (zajílované poruchy zhoršují hydraulický kontakt, klastická výplň poruch má naopak drenážní funkci).

Ve starých seneckých dolech na jihu zájmové oblasti „mizí“ část vody Seneckého potoka, což bylo potvrzeno i terénním pozorováním. Část důlních vod byla po mnoho desetiletí až do roku 2021 čerpána dolem Rako (cca 800 l/min), menší objemy dolem 1. máj (prognózovány byly 2000 l/min z celého ložiska). Tato voda byla vypouštěna do Černého potoka. Hydrogeologické poměry byly hodnoceny jako středně složité a je možné je klasifikovat 2. až 3. stupněm hydrogeologické obtížnosti.

V rámci druhé etapy prací dle plánu likvidace probíhá od roku 2021 zatápění dolu Rako a pravidelný hydrogeologický monitoring (Nedvěď, 2019, 2020; Sysel, 2022). V rámci monitoringu byly vyhloubeny čtyři nové hydrogeologické monitorovací vrty. V monitorovacích vrtech byly provedeny hydrodynamické zkoušky. Z výsledků slug testů se ukázalo, že propustnost prostředí (hydraulická vodivost) je spíše nižší, v řádu 10<sup>-6</sup> až 10<sup>-7</sup> m/s. Podrobnosti o realizovaných vrtech jsou v závěrečné zprávě geologického úkolu (Nedvěď, 2020). Pravidelný hydrogeologický monitoring probíhá na těchto monitorovacích vrtech a na šachtách Rako 2 a 1. máj. Závěry z prvního roku měření jsou shrnuty v etapové zprávě (Sysel, 2022).

V důsledku čerpání důlních vod je hladina podzemní vody v severní části DP Lubná II dlouhodobě zakleslá do hloubky cca 100 m. Vzhledem k hydrogeologickým poměrům a morfologii terénu se předpokládá, že se hladina podzemní vody ustálí v severní části zájmového území v prostoru mezi obcí Lubná a jámou Rako v hloubce cca 30-40 m pod zemským povrchem a v jižní části širšího zájmového území v prostoru někdejší selské těžby černého uhlí v hloubce cca 10-15 m pod zemským povrchem.

Obrázek č. 36: Hydrogeologické poměry zájmového území a lokalizace záměru v hydrogeologické mapě (ČGS, 2023)



### *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 Brdy, vzdálená cca 30 km jižně od záměru.

#### **Ochranné pásmo vodního zdroje (OPVZ)**

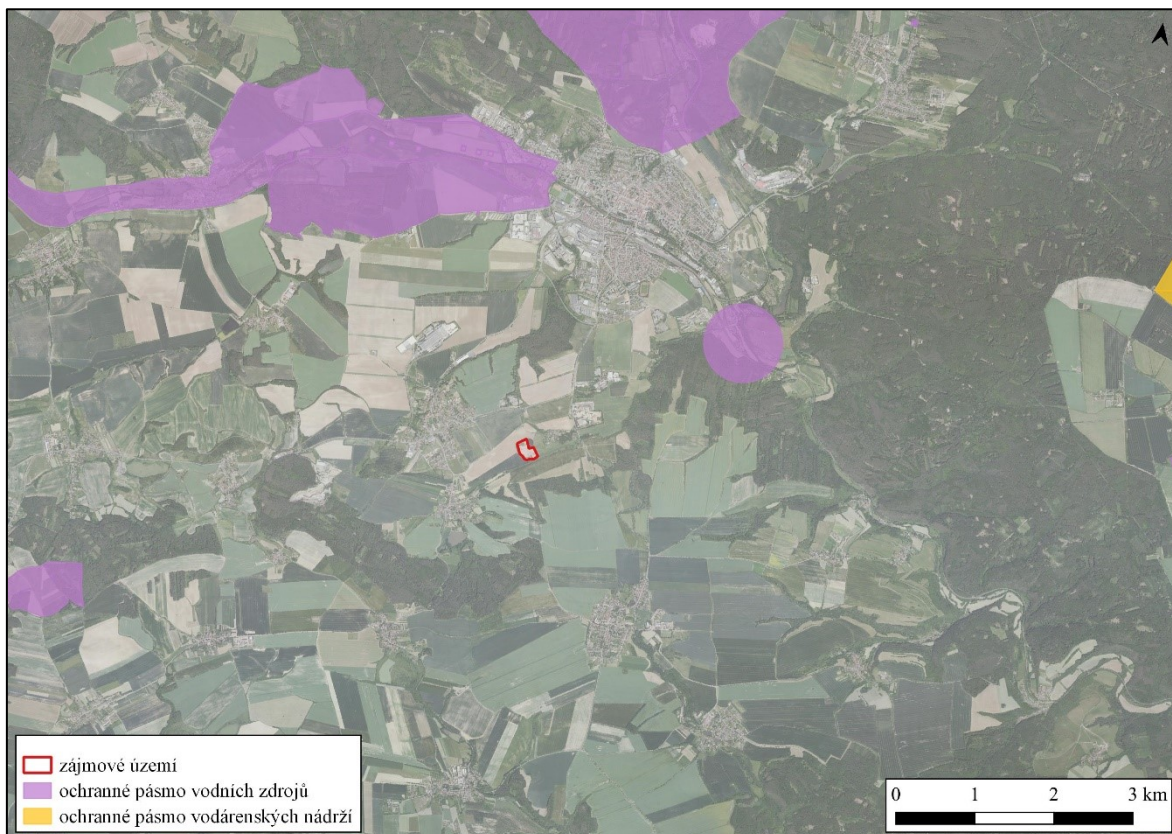
Ochranná pásma vodních zdrojů definovaná dle §30 zákona 254/2001 Sb., o vodách slouží k ochraně vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti zdrojů podzemních nebo povrchových vod využívaných nebo využitelných pro zásobování pitnou vodou s průměrným odběrem více než 10 000 m<sup>3</sup> za rok a zdrojů 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 mapového serveru HEIS VÚV záměr nespadá do plochy ochranného pásma vodního zdroje. Nejbližše je situováno OPVZ cca 2,5 km severovýchodně od zájmové plochy.

Jedná se o OPVZ Rakovník vrt státní pozorovací sítě ČHMÚ Nový Mlýn vrt 1637. Ochranné pásmo bylo stanoveno ONV Rakovník pod č. j. Vod.235-463/86-76.

Ochranná pásma vodních zdrojů v okolí záměru jsou patrná z následujícího obrázku (Obrázek č. 37).

Obrázek č. 37: OPVZ v okolí záměru (HEIS VÚV, 2023)



### Ochranné pásmo přírodních léčivých zdrojů (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 Chráněná území digitální báze vodohospodářských dat (DIBAVOD) se na ploše záměru, ani v jeho širokém okolí nenachází žádné OPPLZ. Nejbližším takovým územím je OPPLZ Očihov, které se nachází cca 2,2 km severozápadně od záměru.

Posouzením vlivu záměru na podzemní vody je uvedeno v kapitole D.I.4.

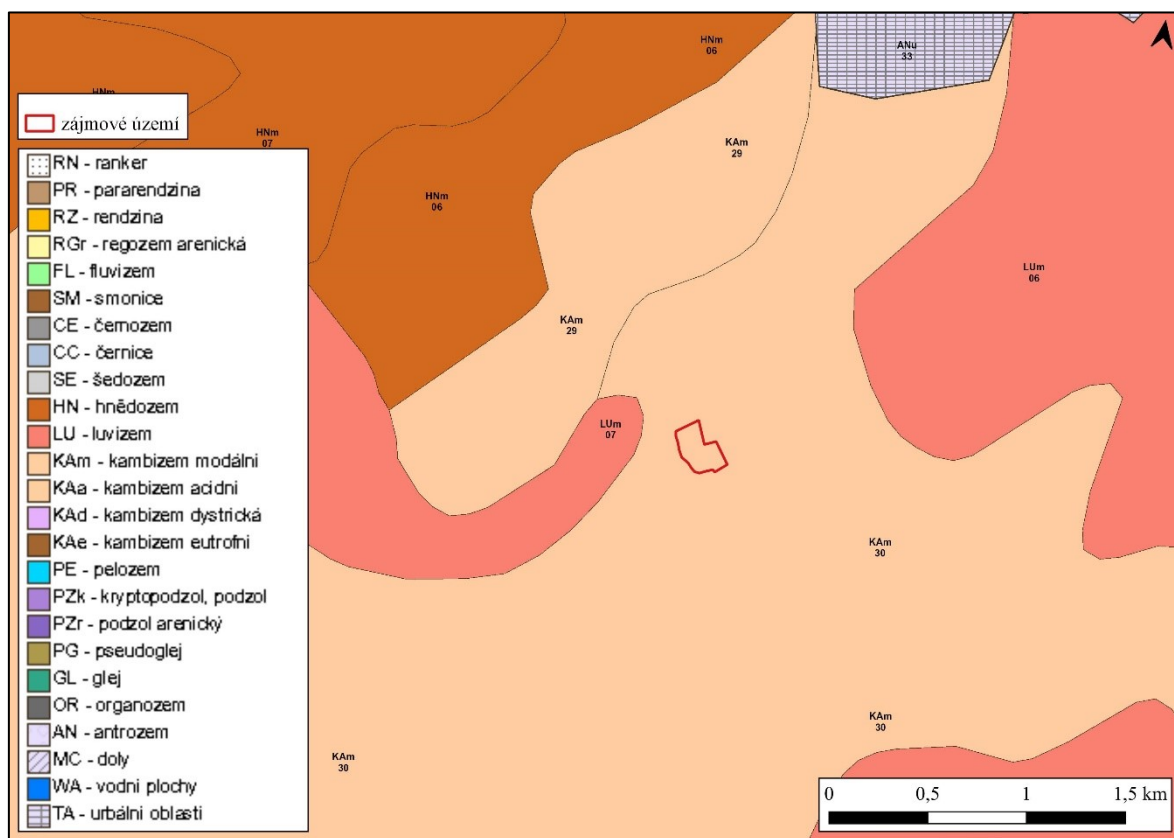
### 3. Půda

#### Taxonomická charakteristika půd zájmového území

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

Dle TKSP se na celé ploše zájmového území vyskytují půdy skupiny kambisolů, půdní typ kambizem, půdní subtyp modální (KAm). Dle WRB se jedná o Eutric Cambisols (euCA). Půdní typy zájmového území jsou zobrazeny na obrázku níže (Obrázek č. 38).

Obrázek č. 38: Půdní typy zájmového území (CENIA, 2023)



#### PŮDNÍ TYP: KAMBIZEM KA

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

k posunu zrnitostního složení do střední kategorie v relaci k bazálnímu souvrství, k čemuž přispívá i jejich obohacení prachem.

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

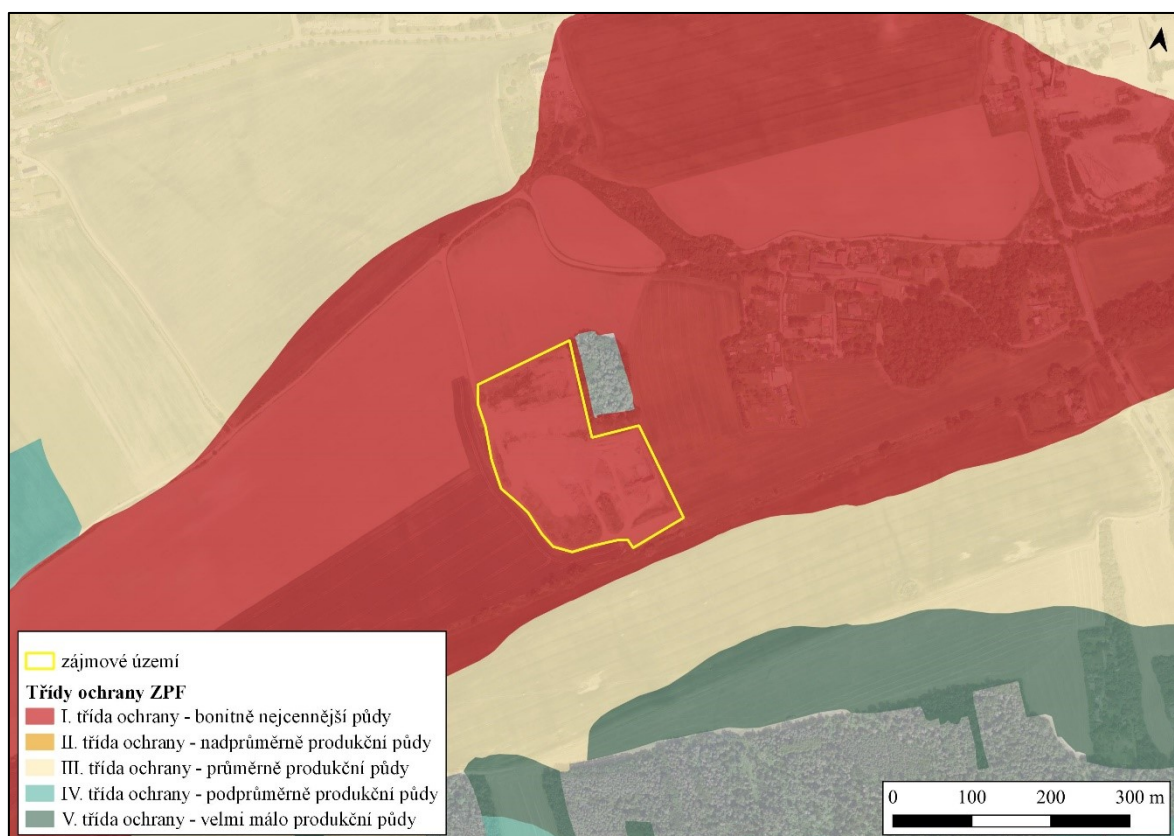
Podle specifických substrátových, klimatických a vegetačních podmínek nalzáme u kambizemí veškeré formy nadložního humusu. Vedle běžného horizontu Ah je možný vznik melanického, umbrického i andického humusového horizontu, určujícího variety až subtypy kambizemí. Směrem k chladnějším a humidnějším oblastem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

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

### **Půdní pokryv zájmového území**

Jak bylo uvedeno v kapitole B.II.1, plocha zájmového území o celkové rozloze 3,4 ha je z převážné většiny (2,3 ha, cca 68 %) vedena v katastru nemovitostí jako „ostatní plocha“. Přibližně 1,1 ha (32 %) zájmového území zabírají pozemky zemědělského půdního fondu (ZPF). Jedná se o pozemky s BPEJ 4.58.00, 4.11.00 a 4.11.10, náležící do I. třídy ochrany ZPF dle vyhlášky č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany. Třídy ochrany ZPF v rámci zájmového území jsou patrné z následujícího obrázku (Obrázek č. 39).

Obrázek č. 39: Lokalizace zájmového území v mapě tříd ochrany ZPF (VÚMOP, 2023)



Pozemky dotčené záměrem jsou dočasně vyjmuty ze zemědělského půdního fondu. Po dokončení rekultivačních prací budou do ZPF navraceny.

### Erozní ohrožení a degradace půd

Za degradaci půd se považuje její ztráta schopnosti plnit své přirozené funkce (produkční, kulturní a mimoprodukční). Půdy na území České republiky jsou ohroženy především vodní a větrnou erozí. Mezi další faktory degradace půd patří zastavování území, acidifikace, dehumifikace, utužením a znečištěním.

Záměr leží z části na zemědělských pozemcích, z tohoto důvodu se ho také týká erozní ohrožení ZPF. Dle IS VÚMOP (Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy) se jedná o pozemky erozně neohrožené až mírně erozně ohrožené půdy (viz Obrázek č. 40).

Obrázek č. 40: Erozní ohroženost půd v ČR (VÚMOP, 2024)

*Vysvětlivky:*

SEO... silně ohrožené půdy

MEO... mírně ohrožené půdy

NEO... erozně ohrožené půdy

**4. Geofaktory území****Geomorfologická charakteristika**

Z geomorfologického hlediska je území součástí:

System:	Hercynský
Provincie:	Česká vysočina
Subprovincie:	Poberounská subprovincie (05)
Oblast:	Plzeňská pahorkatina (05B)
Celek:	Rakovnická pahorkatina (05B1)
Podcelek:	Kněževská pahorkatina (05B1A)
Okresek:	Rakovnická kotlina (05B1A01)

**Geologická charakteristika širšího okolí**

Ložisko žáruvzdorných jílovců je vymezeno v svrchnokarbonských sedimentech rakovnické části kladensko-rakovnické pánve (KRP). Stratigraficky náleží kladenskému souvrství (pensylvan). Bylo vymezeno v blízkosti jižního okraje pánve ve výchozové oblasti spodní části kladenského souvrství.

Nadloží ložiska tvoří nýřanské vrstvy (podstupeň westphal D, resp. astur), budované především arkózovými pískovci a slepenci. Vlastní ložisko je vyvinuto v závěru sedimentace radnických vrstev (podstupeň westphal C, resp. bolsov) v tzv. lubenském horizontu. Výskyt žáruvzdorných jílovců je geneticky spjat s výskytem lubenského souslojí. Ložiskový obzor je v nadloží ostře ohraničen slepenci nebo pískovci nýřanských vrstev, v podloží je vymezen prachovitými nebo písčitými jílovci, případně arkózovitými pískovci radnických vrstev. Podloží karbonu je tvořeno neoproterozoickými (algonkickými) fylitickými břidlicemi. Širší zájmové území je rozčleněno zlomy směru SZ-JV až S-J do několika hlavních tektonických ker.

Zájmové území se nachází na styku Rakovnické plošiny a Křivoklátské pahorkatiny. Ložisko bylo vymezeno na území o rozměrech 370 x 260 m s delší osou ve směru SSZ-JJV. Povrch ložiska je jen mírně zvlněný a generelně upadá od SZ k JV z nadmořských výšek kolem 405 m k 385 m. Povrch tvoří zemědělská půda, z menší části lesní pozemek. Komunikační poměry jsou příznivé, při severním okraji ložiska prochází silnice III. třídy Rakovník - Lubná - Kralovice, východně Rakovník - Pavlíkov. Se závodem RAKO je ložisko spojeno účelovou komunikací.

### **Geologická charakteristika vlastního ložiska**

Karbonské žáruvzdorné jílovce vznikly za zcela výjimečných podmínek ukládáním velmi čistého kaolinitu v sedimentárních stínech dílčích částí pánve, kam byl kaolinit přeplaven ze zvětralinového pláště tehdejšího okolopánevního reliéfu. Nahromadění čistých kaolinitických jílovců a jejich následné zakonzervování a uchránění před další erozí bylo prostorově omezeno pouze na vhodné sedimentární a tektonické struktury při jižním okraji pánve.

Výhradní ložisko Lubná-Marta je vymezeno v ploše čočkovitých tělesech žáruvzdorných kaolinitických jílovců různé kvality a mocnosti, které vyhověly podmínkám využitelnosti. Celková mocnost ložiskového obzoru je kolem 12 m. Jednotlivé ložiskově hodnocené polohy (těžební lávky) čistých kaolinitických jílovců s různě velkým obsahem spalitelných látek mají průměrnou mocnost 1,8 m a celkovou sumární mocnost kolem 5 m. Jílovce jsou v různé míře prostoupené proplásky pískovců nebo prachovců.

Klasický profil ložiskem na dole Rako v pořadí odshora dolů:

- bazální klastika nýřanských vrstev (arkózovité pískovce, slepence) – erozivní hranice s lubenským horizontem radnických vrstev;
- svrchní lubenská sloj – černé uhlí s žáruvzdorným popelem, prorostlé žáruvzdornými jílovci (mocnost do 2 m);
- souvrství „leten“ – tmavé kaolinitické jílovce s vyššími obsahy jemně dispergované organické substance (ztráta žíháním zpravidla nad 16,5%) a s přechody do uhelnatých jílovců a uhlí, láme se v charakteristických plackovitých kusech (mocnost 8-10, i 15 m); jakost byla zpravidla nižší (ZP IV resp. SEKUNDA);
- spodní lubenská sloj – černé uhlí s žáruvzdorným popelem, prorostlé žáruvzdornými jílovci (mocnost do 2 m);



- „kanafas“ – přechodná poloha tvořená tenkými polohami žáruvzdorných jílovců a uhlí, případně pískovce s tufogenní příměsí (mocnost včetně násl. 2 poloh obvykle do 2 m);
- „dubáková sloj“ – tenká slojka sporového (keneloidního) uhlí v mocnosti max. několik dm. Tam, kde jílovcové vložky převládají, je tato sloj označována jako "majoliková";
- „majolik“ je velmi čistý kaolinitický jílovec z „dubákové“ sloje, vzhledem k obsahu jemně dispergované organické hmoty je zpravidla tmavého zbarvení. Byl velmi kvalitní surovinou, dnes jen historického významu (většinou vytěžen - dříve byl ručně vybírán, kdežto dnes se těží na plnou mocnost);
- "Z-materiál" – charakteristická vrstva žáruvzdorného tufitu mocná zpravidla několik dm, tvořená proměnným podílem písčité frakce, jílovito-kaolinitického tmele a úlomky záhnědy. Jde o vůdčí horizont, důležitý pro základní báňskou orientaci v ložisku. Místně může tato poloha zjalovět v důsledku vyššího podílu písčité frakce (mocnost 0,2-0,7 m); Dříve se používal na základku, od 50. let se těží na plnou mocnost spolu se surovinou;
- hlavní či základní „lupková“ sloj – je bazální částí ložiska, na spodu má písčité charakter a značnou příměs muskovitu, směrem do nadloží tyto příměsi mizí a sloj nabývá povahy typických šedých kompaktních kaolinitických "lupků" s lasturnatým lomem a nejvyšších jakostních tříd PRIMA, v čočkách i EXTRA (mocnost do 2,4 m).

Ložisko Lubná-Marta bylo vymezeno v JZ části dolového pole Marta ve vrstevních sledech v různé míře porušených starší těžbou. Hodnocení geologické stavby zde komplikuje skutečnost, že produktivní interval byl předmětem několika etap historické těžby. V zájmovém území byla v letech 1875-1909 vytěžena spodní a svrchní lubenská sloj, do roku 1924 zde místy probíhala i selektivní těžba uhelných žáruvzdorných jílovců vysoké jakosti. Důlní průzkum na žáruvzdorné jílovce byl v dolovém poli Marta obnoven v roce 1958, těžba hlubinným způsobem pak probíhala od šedesátých let 20. století do roku 2016, z toho v zájmovém území ložiska Lubná-Marta v širším severním předpolí lomu v letech 1979-1995.

Kollert a kol. (1978) ke stavbě ložiska uvádí, že „vlastní ložiskové čočky jsou v ložiskovém horizontu vyvinuty v několika seskupeních. Ložiskový horizont měl průměrnou mocnost 12 m, po odtěžení uhlí a části jílovců kolísá jeho celková mocnost mezi 7 a 12 m, ložiskově hodnotitelné jílovce mají mocnost celkem cca 5 m (od 2,2 do 6,4 m). Seskupení ložiskových poloh čočkovité povahy je evidováno větší měrou při počvě ložiskového horizontu než v jeho středu či při jeho hlavě“. „Mocné vrstvy šedých jílovců s nízkým obsahem hořlaviny nejsou v jižní části ložiska vůbec vyvinuty a na severní straně nedosahují mocností známých z ostatních polí dobývacího prostoru“. Výsledky pozdější těžby tyto předpoklady potvrdily.

Typický profil ložiskem Lubná-Marta je na obrázku č. 5. Vrtem Ln 42 je zachycen vývoj při západním okraji ložiska, při SZ okraji části určené pro těžbu lomem. Celková mocnost lubenského horizontu je tu 12,9 m. Žáruvzdorné jílovce jsou vyvinuty pouze nad ekvivalentem „Z-materiálu“ (tufitického pískovce). V hloubce 26,0-34,3 m je v „letnách“ svrchní části lubenského horizontu vymezeno ložisko o mocnosti 8,3 m. Část pod ekvivalentem „Z-materiálu“ je v této části ložiska oproti klasickému profilu redukována, chybí zde „hlavní lupková sloj“ s šedými žáruvzdornými jílovci s nízkým obsahem hořlaviny. Nadloží ložiska tvoří klastika nýřanských vrstev a kvartérní hlíny. V hlubší

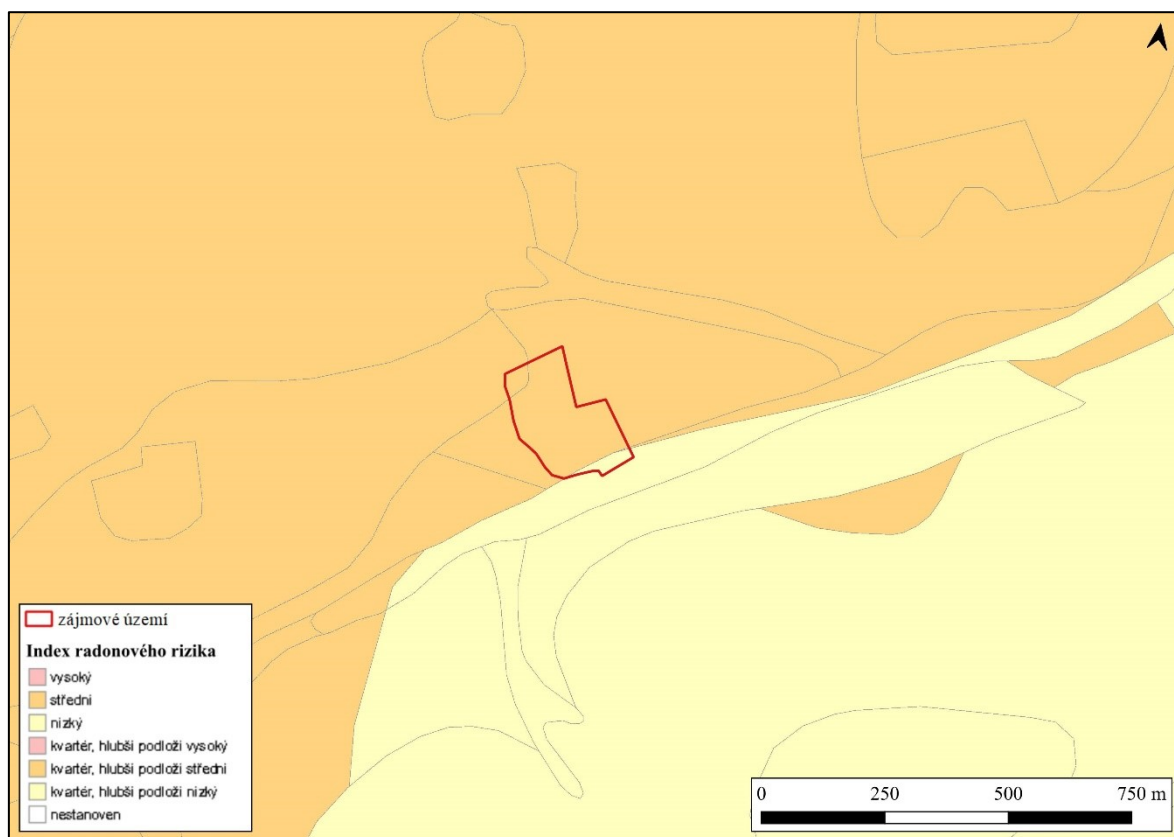
severní části ložiska, kde probíhala těžba dolem, byla mocnost nadloží 15-54 m (dále k S až 90 m). V mělčí jižní části, která je těžená lomem Marta, se mocnost skrývky pohybuje obvykle mezi 8 a 15 m.

Širší zájmové území je rozčleněno zlomy směru SZ-JV až S-J do několika hlavních tektonických ker. Ložisko Lubná-Marta se nachází ve vyšší kře dolového pole Marta, oddělené od západněji ležící příkopovitě zakleslé kry ložiska Lubná-Rako 2-1. máj poklesovým zlomem směru SSZ-JJV o výšce skoku až 70 m. Ložisko je v této vyšší kře ukloněno 4-9 ° k SSV. Báze ložiska je v jižní části území 15 m pod povrchem, v severní kolem 60 m pod povrchem. Ložisko je porušeno drobnými zlomy o výšce skoku do 12 m různých tektonických směrů. Jedna takováto zlomová linie směru SSZ-JJV odděluje hlubší severní část ložiska, kde probíhala těžba dolem, od mělčí jižní části, která je těžená povrchově lomem Marta.

### Radonové riziko

Dle mapy radonového rizika z geologického podloží dostupné na webové aplikaci ČGS se převážná část zájmového území nachází v oblasti s převážně střední kategorií radonového indexu, malá část v JV části záměru je oblast s převážně nízkou kategorií radonového rizika (viz Obrázek č. 41).

Obrázek č. 41: Rozložení radonového rizika v zájmovém území a širším okolí (ČGS, 2023)



## 5. *Biologická rozmanitost*

### **Biogeografické členění**

Podle biogeografického členění České republiky (Culek, a další, 1996) patří zájmové území do Rakovnicko - Žlutického bioregionu – 1.16. Bioregion leží na pomezí středních a západních Čech, zabírá převážnou část geomorfologického celku Jesenická pahorkatina, ovšem mimo okolí Kryr a Manětínskou vrchovinu. Bioregion má celkovou plochu 881 km<sup>2</sup> a je mírně protažen ve směru Z - V.

Území je charakteristické nevýraznou krajinou rozvodních plošin a plochých kotlin s mozaikou různých stanovišť na žulách, permu a algonkiu, které nelze přiřadit k žádnému okolnímu bioregionu. Dominují zde acidofilní doubravy, na žulách bikové a květnaté bučiny. Nereprezentativními prvky jsou pouze neovulkanické suky s květnatými bučinami a subxerofilními doubravami a hlubší údolí s dubohabrovými háji.

Bioregion leží v mezofytiku ve fyto geografickém okrese 30. Jesenicko-rakovnická plošina, s výjimkou nejvýchodnější části fyto geografického podokresu 30b. Rakovnická kotlina, dále zabírá fyto geografický podokres 28d. Žlutická pahorkatina, severní cíp fyto geografického podokresu 31a. Plzeňská pahorkatina vlastní a východní okraj fyto geografického podokresu 2b. Podbořanská kotlina, který již náleží termofytiku. Vegetační stupně (Skalický): (kolinní-) suprakolinní (až submontánní).

### **Flóra**

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

### **Fauna**

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

Významné druhy - Savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), myšice malooká (*Apodemus microps*). Ptáci: moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*). Obojživelníci: ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*), skokanštíhlý (*Rana dalmatina*), mlok skvrnitý (*Salamandra*

*salamandra*). Měkkýši: trojzubka stepní (*Chondrula tridens*), suchomilka obecná (*Helicella obvia*), vřetenatka obecná (*Alinda biplicata*), vřetenovka hladká (*Cochlodina laminata*).

Předmětné území se nachází v biochoře, jež je vyšší typologickou jednotkou členění území bioregionu, pod kódem -3BE Erodované plošiny na spraších v suché oblasti 3. v.s. (Culek, 2005).

Typ se nachází na Plzeňsku, v Podkrušnohoří, v široké oblasti na pomezí středních a západních Čech, na jihozápadní Moravě a na Opavsku ve Slezsku. Celkem je typ tvořen 69 segmenty s průměrnou plochou 7,2 km<sup>2</sup> a celkovou plochou 490 km<sup>2</sup>.

Reliéf má většinou ráz mírně ukloněné plošiny, rozčleněné malými svahovými údolími a stržemi. Odlišný charakter mají segmenty na plošinách mezi zaříznutými údolími, kde spád roste směrem k okrajům plošin a vznikající strže už jsou součástí biochor údolí. Relativně menší převýšení bývá v rámci nížinných bioregionů, relativně vyšší v rámci pahorkatin a vrchovin. K typickým tvarům patří pahorky na tvrdších vystupujících podložních horninách, kde bývají menší opuštěné lomy, častější jsou však malé opuštěné i velké aktivní hliníky těžící spráše pro potřeby cihelen. Na Rakovnicku a v okolí Dobříše ve Slapském bioregionu jsou pozůstatky po hlubinné těžbě rud a uhlí (haldy, šachty).

Půdy jsou převážně hnědozemě, vzniklé po odlesnění a zorání luvizemí. V chladnějších a okrajových územích hnědozemě přecházejí do luvizemních hnědozemí a vzácněji i do luvizemí, ojediněle oglejených. V nivách jsou glejové fluvizemě a gleje, na vystupujících kyselých podložních horninách kyselé kambizemě, na bazických pararendziny. Půdy mají světle hnědou barvu.

Rozhodujícím typem potenciální přirozené vegetace jsou hercynské černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), které podél toků střídají olšové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*) a v pramenných úsecích ostřicové jaseniny (*Carici remotae-Fraxinetum*). Na odlesněných místech bývají louky svazu *Arrhenatherion*, na vlhkých místech svazu *Calthion*, resp. *Molinion*.

### **Fytogeografické členění a potenciální přirozená vegetace**

Podle mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová 1998) leží zájmové území v oblasti bikové a/nebo jedlové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*).

#### ***Struktura a druhové složení***

Mapovací jednotka bikové a/nebo jedlové doubravy sdružuje acidofilní bikové a jedlové doubravy blízkého druhového složení a obdobných stanovištních poměrů.

Biková doubrava s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*) se vyznačuje slabší příměsí až absencí méně či více náročných listnáčů – břízy (*Betula pendula*), habru (*Carpinus betulus*), buku (*Fagus sylvatica*), jeřábu (*Sorbus aucuparia*), lípy srdčité (*Tilia cordata*), na sušších stanovištích i s přirozenou příměsí borovice (*Pinus sylvestris*). Dub letní (*Quercus robur*) se objevuje jen na relativně vlhčích místech, zejména v jižní polovině Čech. Zmlazené dřeviny stromového patra jsou nejdůležitější složkou slabě vyvinutého patra keřového, kde se též častěji objevuje *Frangula alnus* a *Juniperus communis*. Fyziognozii bylinného patra určují (sub)acidofilní a mezofilní lesní druhy (*Poa nemoralis*, *Luzula*

*luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Convallaria majalis*, *Festuca ovina*, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Melampyrum pratense* aj.). Mechové patro bývá druhově pestré. Často se v něm objevují *Polytrichum formosum*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Leucobryum glaucum*, *Pohlia nutans* aj.

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

### **Ekologická charakteristika**

Biková a jedlová doubrava představují edafický klimax na živinami chudých substrátech (ruly, žuly, svory, kyselé břidlice aj.) v planárním a zvláště kolinním stupni se subkontinentálním klimatem. Často však stoupají i výše, zejména jedlová doubrava, vázaná na relativně chladnější a vlhčí polohy než biková doubrava. V jihozápadních Čechách ji lze konstruovat až do výšek přes 700 m n.m. (Strakonicko). Tato společenstva osidlují různé reliéfové formy – v pahorkatinách převládá kopcovitý reliéf, jinde víceméně vyrovnané, ploché nebo mírně zvlněné tvary, vzácně i ostřejší svahy říčních kaňonů. Půdy odpovídají zpravidla mezooligotrofním až oligotrofním kambizemím typickým nebo luvizemím (parahnědozemím), pod jedlovými doubravami místy pseudoglejeným. Jejich reakce je kyselá až velmi silně kyselá. Biková doubrava osidluje půdy občas vysychavé, jedlová doubrava vlhké až čerstvě vlhké substráty.

### **Rozšíření**

Biková i jedlová doubrava jsou typickými společenstvy chudých substrátů v nížinném a pahorkatiněm, zřídka též submontánním stupni subkontinentální části střední Evropy. V České republice výrazně převládají v její západní části, zejména v jižních a západních Čechách. Na Moravě doznívají jejich větší komplexy v západní části při hranicích krystalinika.

### **Hospodářské využití**

Většina poloh těchto lesů je v současné době odlesněna a využívána jako pole, méně pastviny nebo louky. Středně bonitní až nízkobonitní lesy blízké přirozeným zaujímají < 1 % mapované plochy. Jsou zpravidla jen maloplošně zachovány uvnitř větších lesních komplexů (např. CHKO Křivoklátsko) nebo na zemědělsky málo vhodných stanovištích a většinou obhospodařovány jako pařeziny nebo nepravé kmenoviny. Značná část lesů je přeměněna na jehličnaté kultury, zřídka i akátiny či kultury dubu červeného. Borovice dosahuje zejména v 1. generaci dobré bonity. V borových kulturách na písčitéch silikátových substrátech dochází vlivem hromadění surového humusu k degradaci svrchní vrstvy půdy. Hustý kryt chamaefytů v těchto porostech brání přirozenému zmlazení dřevin. Příměs 50 % borovice sosny je únosná, pokud jsou přimíšeny v porostu meliorační dřeviny. Pěstování smrku není rentabilní. Jeho přírůst bývá na vlhčích stanovištích jedlových doubrav sice dobrý, trpí však houbovými chorobami. Na polích bývají pěstovány brambory, pšenice, oves, žito, kukuřice (středně kvalitní porosty), řepka olejka, bob nebo vojtěška. Louky jsou často obhospodařovány jako tzv. „travní pole“ („Mähäcker“), tj. rozorány a znovu osety

travní směsí s převládající *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *F. rubra*, *Phleum pratense*, příp. *Lolium multiflorum*. K redukci lesní plochy přispívá i zástavba a stavba komunikací.

### ***Význam pro ochranu přírody a tvorbu krajiny***

Význam lesních porostů přirozeného složení spočívá jak v jejich produkčních, tak mimoprodukčních funkcích. Na svazích chrání půdu před erozí, v městské zástavbě slouží jako hojně navštěvované lesy rekreační. Jsou útočištěm zvěře a mají též vodohospodářský a estetický význam. V zemědělsky využívané krajině přispívají ke zvýšení její biodiverzity. Přirozené porosty bikových doubrav patří mezi vzácné typy vegetace, ustupující vlivem lidské činnosti. Abieti-Quercetum představuje vzácné společenstvo, bezprostředně ohrožené a v nebezpečí vymizení.

### **Flóra a fauna zájmového území**

Území projektovaného zařízení je situováno na ploše minulé těžby. Z toho důvodu je výskyt zvláště chráněných a vzácných druhů výše uvedené fauny a flory v zájmovém území prakticky vyloučený.

Hodnocení vlivu na flóru a faunu zájmového území je uvedeno v příslušné kapitole D.I.7. tohoto oznámení.

### **Les**

Na ploše zájmového území se nenacházejí lesní pozemky.

### **Porosty mimolesních dřevin**

Záměr nezasahuje porosty mimolesních dřevin.

## **6. 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 označovaném jako 3M2.

Typ krajiny podle charakteru osídlení:

- 3 – Vrcholně středověká sídelní krajina Hercynika

Typ krajiny podle využití:

- M – Lesozemědělské krajiny

Typ krajiny podle reliéfu:

- 2 – Krajiny členitých pahorkatin a vrchovin Hercynika

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

charakter převážně polootevřený. Krajiny členitých pahorkatin a vrchovin Hercynika (2) zabírají 51,34 % území ČR (Löw, a další, 2008).

Obrázek č. 42: Umístění záměru dle typologie české krajiny (CENIA, 2023)



### Charakteristika krajinného rázu

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

Dotčený krajinný prostor území je spíše rovinatého rázu, střídají se zde zalesněné plochy se zemědělskými. Krajinu lze celkově hodnotit jako pestrou, v okolí se nachází i poměrně velká část mimolesní dřevinné vegetace v zemědělských plochách, jako jsou remízky, liniové pásy dřevin a rozptýlená zeleň. V blízkém okolí záměru jsou osady a obce, které svým umístěním nenarušují ráz krajiny, ale naopak do místní krajiny zapadají a dotvářejí její celkový charakter. Nejbližší osadou je osada Krčelák nacházející se cca 250 m východním směrem od lomu.

Těžbou v bývalém lomu Marta došlo ke změnám ve tvaru reliéfu lokality. Cílem rekultivace vytěženého lomu je navrátit tento prostor přírodě, zvýšit biodiverzitu území a tím i jeho ekologickou stabilitu. Nezanedbatelné je také hledisko estetické.

## 7. Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Nejbližším sídlem, které bude dotčeno záměrem, je osada Krčelák, která je součástí obce Lubná ve Středočeském kraji, nedaleko Rakovníka. Obec Lubná leží přibližně 550 m SZ od hranice záměru. Přibližně 700 m JZ od záměru leží obec Senec.

Statistické údaje o obyvatelstvu v dotčených obcích jsou uvedeny v následující tabulce (Tabulka č. 16).

**Tabulka č. 16: Statistické údaje o obyvatelstvu v dotčené obci (ČSÚ, 2023)**

	<b>Lubná</b>	<b>Senec</b>
Počet obyvatel celkem	1 074	272
Počet žen	530	122
Počet mužů	544	150
Průměrný věk celkem	40,4	43,4
Průměrný věk ženy	41,0	44,2
Průměrný věk muži	39,7	42,8

*Poznámka:*

Údaje k 1.1. 2023

## 8. Hmotný majetek a kulturní dědictví

V ploše navrhovaného záměru se kromě vlastních pozemků nenachází žádný hmotný majetek.

Hmotný majetek, který by potenciálně mohl být ovlivněn, jsou obytné a rekreační stavby v okolí. Vliv na ně je řešen převážně v kapitole D.

V obci Lubná se nachází pouze jedna kulturní památka, kterou je kostel sv. Jiří (rejst. č. ÚSKP 15539/2-2676). Jedná se o kostel ležící v původním jádru obce na místě bývalého hřbitova, který je vystavěn na výrazné ostrožné poloze klesající poměrně příkrými svahy do všech stran kromě jihu. Zdivo je smíšené a vnější omítky štukové v barvě žluté. Vlastní orientovaná jednodílná stavba sestává ze zhruba čtvercové nevelké lodě, jednoho obdélného pole presbytáře položeného příčně s půlkruhovým závěrem a z hranolové věže na straně západní. Západní část lodě zaujímá zděná kruchta nesená dvěma hranolovými pilíři a třemi oblouky, z nichž střední je stlačený a boční jsou půlkruhové.

Exteriér stavby je velmi prostý a členěn jen lisénovými rámci a římsou, profilovanou dvěma podbrádkami, která lemují i těleso věže. Stejně jako všechny dveře interiéru jsou i vnější čtvery dveře původní, s diagonálně nebo vodorovně kladenými prkénky. Hlavní vchod do lodi od severu i vchod od západu do prostoru pod věží jsou rámovány šambránami s ušima a lištou. Valbová střecha kostela je pokryta bobrovkami, osmiúhelníkový zalomený jehlanec na věži plechem. Kolem kostela jsou vzrostlé stromy.



## ČÁST 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 PRAVDĚPODOBNOTI, 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 – střednědobé – dlouhodobé – trvalé),
- frekvence (jednorázové – opakující se – sporadické)
- rozsah (lokální – regionální – národní – mezinárodní – přeshraniční)
- pravděpodobnost vzniku (v intervalu 0 – 1 dle pravděpodobnosti)

Tam kde je to účelné, je hodnocení vlivů rozděleno na fázi při vlastním zavážení 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 celkové významnosti ve škále:

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

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

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

#### *1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví*

##### **Vlivy na veřejné zdraví**

Riziko ohrožení veřejného zdraví primárně plyne z dlouhodobé expozice obyvatel polutantům v ovzduší (NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, benzen a benzo(a)pyren) a hluku.

Z hlediska kvality ovzduší lze konstatovat, že v řešené lokalitě jsou bezpečně plněny imisní limity pro průměrné roční koncentrace všech škodlivin, které mají stanoven imisní

limit pro roční průměr. Jedná se o průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, benzenu a benzo(a)pyrenu. Také maximální krátkodobé imisní koncentrace škodlivin, tj. SO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> jsou v imisním pozadí bezpečně plněny. Záměr nezmění zásadně imisní situaci u žádné škodliviny. K ovlivnění veřejného zdraví vlivem změny kvality ovzduší proto nedojde.

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

Provedenými výpočty v kapitole D.I.3 bylo ověřeno, že samotné zavážení bývalého lomu Marta a související práce (např. rozhrnování sanačního materiálu) nebudou mít významný vliv na hlukovou situaci v okolí záměru, nedojde k překročení hygienického limitu pro hluk ze stacionárních zdrojů v chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb v okolí. Vzhledem k velmi nízké intenzitě dopravy a vzhledem k faktu, že se jedná o pokračování stávající činnosti bez navýšení dopravy je také zřejmé, že vliv nákladní dopravy související se sanací lomu Marta na celkovou hlukovou situaci v okolí příjezdových komunikací je nevýznamný až zanedbatelný.

Podrobnosti k vlivu na hlukovou situaci jsou uvedeny v kapitole D.I.3.

Z hlediska vlivu na veřejné zdraví na základě shrnutí výše uvedených poznatků je možno konstatovat, že realizace záměru přináší pro místní populaci nezměněný expoziční scénář imisím hluku a polutantům ovzduší a tudíž lze ve výhledu očekávat, že se stávající úroveň rizika poškození veřejného zdraví v daném území nezmění.

Vliv je hodnocen jako **nevýznamný**.

### **Sociální a ekonomické vlivy**

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

Sociální a ekonomické vlivy lze hodnotit jako **nevýznamné**.

### **Vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti**

Realizace záměru není spojena se zvýšenou dopravní zátěží sítě veřejných komunikací. V současné době je v zájmovém území provozováno stacionární zařízení k nakládání s odpady (IČZ: CZS02120), a to na základě souhlasu dle § 14 odst. 2 zákona č. 185/2001 Sb., z roku 2016. Realizací záměru nedojde k navýšení intenzity dopravy oproti stávajícímu provozu zařízení.

Dle informací uvedených v kapitole B.II.6 nebude intenzita záměrem vyvolané nákladní dopravy vysoká (cca 8 jízd nákladních automobilů denně) a bude rozložena do tří směrů:

- ve směru od Rakovníka (po komunikaci II/299 a následně II/233) – přibližně 50 % nákladní dopravy (4 jízdy),
- ve směru z obce Lubná (po komunikaci II/299 a následně II/233) – přibližně 25 % nákladní dopravy (2 jízdy),
- ve směru z obce Pavlíkov (po silnici II/233) – přibližně 25 % nákladní dopravy (2 jízdy).

Materiál bude nejprve dopraven do areálu zázemí zařízení, kde bude podroben první vizuální kontrole a vážení na autováze. Odtud bude nákladními automobily dopraven po místní zpevněné komunikaci vedoucí přes osadu Krčelák do prostoru zařízení.

Záměr nebude generovat žádné požadavky na výstavbu dopravní infrastruktury. Bude využívána stávající komunikace.

Vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti lze hodnotit jako **nevýznamné**. Potenciální negativní vlivy spojené s dopravou (zejména hluk a znečištění ovzduší) jsou hodnoceny dále v příslušných kapitolách.

### **Vlivy na rekreační využití území**

Vlastní plocha záměru není rekreačně využívána. Vlivy jsou hodnoceny jako **nulové**.

## **2. Vlivy na ovzduší a klima**

### **Vliv na kvalitu ovzduší**

Dle informací o možných zdrojích znečištění ovzduší v důsledku realizace záměru z kapitoly B.III.1, a dále dle informací týkajících se imisního pozadí zájmové lokality v kapitole C.II.1, byly zhodnoceny možné vlivy záměru na kvalitu ovzduší.

Realizace záměru „Sanace a rekultivace lomu Marta v části dobývacího prostoru Lubná II“, kterým je provoz zařízení k využití odpadů na povrchu terénu a které bude provozováno podle §11, odst. 1 písm. v) zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech jako součást navrženého způsobu provádění rekultivačních prací technického a biologického charakteru v bývalém lomu Marta, bude mít na celkovou imisní situaci v lokalitě nevýznamný vliv. Ve srovnání se stávajícím provozem zařízení k nakládání s odpady (IČZ: CZS02120) nejsou v souvislosti s realizací záměru očekávány nárůsty imisních koncentrací.

Imisní limity hodnocených znečišťujících látek (tj. průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, benzenu a benzo(a)pyrenu a maximální krátkodobé imisní koncentrace SO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub>) nejsou v zájmovém území překračovány a budou bezpečně plněny i po realizaci předkládaného záměru.

V areálu zařízení pro využívání odpadů k sanaci bývalého lomu Marta a jeho bezprostředním okolí mohou mít potenciálně vliv emise z manipulace s materiálem a pojezdu vozidel po areálových a souvisejících komunikacích, kde je za suchého počasí očekávána zvýšená sekundární prašnost. V místě manipulace s materiálem proto budou prováděna taková preventivní opatření, aby nemohlo docházet ke zvýšené prašnosti při vykládce vozidel a při pojezdu vozidel uvnitř areálu, tj. zejména kropení souvisejících komunikací a povrchu zařízení.

Vliv na kvalitu ovzduší je na základě výše uvedeného a za podmínky dodržování uvedeného opatření pro minimalizaci potenciálního vlivu hodnocen jako **nevýznamný**.

### **Změna mikroklimatu**

Záměr leží z převážné většiny na pozemcích vedených v katastru nemovitostí jako „ostatní plocha“. Přibližně 32 % zájmového území zabírají pozemky orné půdy a trvalého

travního porostu, které byly dočasně odňaty ze ZPF. Na území se nevyskytuje mimolesní dřevinná vegetace ani vodní plochy. Orná půda hraje z hlediska zajištění příznivého mikroklimatu výrazně menší roli než např. porost dřevin, ale i trvalý travní porost. Území je tak náchylné k výkyvům mikroklimatu ve vlastní ploše zařízení, které budou přetrvávat po určitou dobu sanace a rekultivace plochy bývalého lomu Marta v důsledku odstranění vegetačního krytu v době těžby, který obecně zajišťuje vyšší tepelnou stálost území.

V rámci zemědělské rekultivace území bude využit osevní postup, jež znovu umožní pěstování běžných plodin na ploše bývalého lomu, čímž postupně dojde ke stabilizaci teplot a vlhkosti zájmové plochy. Mikroklima území tak bude stále stabilnější.

Vlivy na mikroklima jsou omezeny pouze na plochu bývalého lomu Marta a nejbližší okolí, v průběhu sanačních a rekultivačních prací lze vlivy hodnotit jako **nevýznamné**, po ukončení sanace a rekultivace jako **příznivé**.

### **Vliv na klima**

Vzhledem ke stávajícímu provozu zařízení k nakládání s odpady (IČZ: CZS02120) na základě souhlasu dle § 14 odst. 2 zákona č. 185/2001 Sb., z roku 2016, nepředstavuje předkládaný záměr nový zdroj skleníkových plynů. I nadále bude tento zdroj spojený s provozem čelního nakladače v areálu lomu Marta, určeného k rozhrnování sanačních materiálů a úpravě terénu. Z hlediska dopravních prostředků a dalších mechanismů nebyla dosud vyvinuta použitelná náhrada nákladních vozidel a mechanizace s významně nižší produkcí CO<sub>2</sub>.

Emise CO<sub>2</sub> produkují i automobily dovážející odpady do zařízení, tato produkce však souvisí se stavbami, kde je tento odpad produkován a dostupností zařízení k využití jsou tyto emise spíše redukovány. Při neexistenci tohoto zařízení by odpad musel být dovážen na vzdálenější lokalitu, tedy s vyššími emisemi CO<sub>2</sub>.

V rámci sanace a rekultivace celé plochy záměru se počítá s rekultivací zemědělskou (viz kapitola B.II.1).

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.

### ***Vliv na klima – přizpůsobení (adaptace) změnám klimatu***

Při hodnocení adaptací daného záměru na změny klimatu lze vycházet z dokumentu Národní akční plán adaptace na změnu klimatu, který je implementačním dokumentem Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (aktualizace září 2021). Akční plán je strukturován podle projevů změny klimatu, a to z důvodu významných mezisektorových přesahů jednotlivých projevů změny klimatu a potřeby meziresortní spolupráce při předcházení či řešení jejich negativních dopadů: dlouhodobé sucho, povodně a přívalové povodně, zvyšování teplot, extrémní meteorologické jevy (vydatné srážky, extrémně vysoké teploty vě. vlny veder, extrémní vítr a přírodní požáry). Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR charakterizuje vliv změny klimatu na vybrané oblasti hospodářství a životního prostředí (sektory). Záměr se projeví především v oblasti zemědělství.

### Zemědělství

Zemědělství je hospodářským sektorem, ve kterém se aktuálně sucho projevuje velmi výrazně. Sucho s dalšími projevy změny klimatu ovlivňuje primárně rostlinnou výrobu, jakožto zdroj potravin, krmiv a jiných surovin. Zejména prostřednictvím produkce rostlinné výroby pak ovlivňuje i živočišnou výrobu, potravinářství a obory využívající zemědělské produkty k nepotravinářským účelům. Změna klimatu bude působit na genetickou rozmanitost v zemědělství, půdní úrodnost a riziko eroze půdy, kvalitu a dostupnost vody či rekreační potenciál území. Dále lze v důsledku snížení množství srážek a prohloubení vodního deficitu při spolupůsobení vyšších teplot působících na výpar a transpiraci předpokládat i dopady v rybářství a rybníkářství ve formě vyšších ztrát a nákladů na produkci. Zemědělství je závislé na dostatečném množství vody, přičemž nároky na vodu mohou stoupat vzhledem k předpokládané budoucí vyšší frekvenci a intenzitě suchých epizod. Naopak zemědělské hospodaření ovlivňuje kvalitu vody ve vodních tocích, vodních nádržích i podzemních zdrojích. Zejména nadměrná vodní eroze půdy a splachy živin ze zemědělské půdy vedou k zanášení a eutrofizaci vodních ekosystémů. Dopady dlouhodobého sucha souvisí i se způsobem hospodaření v krajině, resp. na zemědělské půdě a s negativními důsledky degradace, trvalého záboru půd, a tedy snížení jejich infiltračních schopností a retenční kapacity. Dlouhodobé sucho je prohlubováno i zvýšenou urbanizací, která způsobuje zábor půdy a významnou změnu kvality povrchu ploch; tím snižuje přirozenou schopnost retence vody. Opatření potřebná pro zvládnutí dlouhodobého sucha mají v sektoru zemědělství podstatný vliv na ochranu zemědělské půdy, množství a kvalitu povrchové i podzemní vody, což ovlivňuje situaci i mimo zemědělskou krajinu.

Adaptačním opatřením bude uplatnění zemědělské rekultivace po dokončení záměru a technické rekultivace, s vhodně zvoleným osevním postupem s ohledem na dodržování standardů dobrého zemědělského a environmentálního stavu, tzn. po navrácení pozemků do ZPF bude uplatňováno šetrné zemědělské hospodaření, které má vliv na snížení rizika eroze, zvyšování obsahu organické hmoty v půdě, podporuje ochranu krajinných prvků a dbá na správné využívání vodních zdrojů pro závlahy.

Vzhledem k výše uvedenému je vliv na klima z pohledu adaptace hodnocen jako **nevýznamný**.

### **3. Vlivy na hlukovou situaci a další fyzikální a biologické charakteristiky**

#### **Vlivy na hlukovou situaci**

Na základě výpočtů a výsledků z kapitoly B.III.4 tohoto oznámení lze konstatovat, že realizace záměru, tedy samotné zavážení bývalého lomu Marta sanačním materiálem a související práce (př. rozhrnování materiálu), nebudou mít významný vliv na hlukovou situaci v okolí záměru. V porovnání se současným stavem, kdy je v lokalitě provozováno zařízení k nakládání s odpady (IČZ: CZS02120) se hlukové zatížení okolí záměru nezmění.

Nejbližší zástavbou s nárokem na ochranu před hlukem (chráněný venkovní prostor stavby) jsou rodinné domy v obci Lubná, v místní části Krčelák, nacházející se cca 250 m severovýchodně od hranice záměru. Okraj samotné obce Lubná je pak vzdálen cca 600 m západně a obec Senec je vzdálena cca 700 m jihozápadně od lomu. Vzhledem k charakteru a objemu prováděné činnosti a užití strojní mechanizace by neměla být obytná zástavba významně či nadlimitně zatížena hlukem.

Hlavním zdrojem hluku v prostoru zařízení pro využívání odpadů bude i nadále čelní kolový nakladač určený pro manipulaci s materiálem a dále nákladní automobily přepravující materiál do areálu zařízení.

Pro hluk z provozoven stacionárních zdrojů, jímž zařízení je, je podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  v chráněném venkovním prostoru ostatních staveb a v ostatním chráněném venkovním prostoru v denní době  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB. Tzn., že v důsledku provozu zařízení nesmí ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A$  pro osm souvislých a nejhlučnějších hodin u nejbližší obytné zástavby překročit **50 dB**.

V prostoru záměru bude jako zdroj hluku působit kolový nakladač určený k rozhrnování přivezených odpadů a úpravě terénu. V případě spolupůsobení nakladače a nákladního automobilu na jednom místě bude výsledná hladina akustického výkonu dvou strojů dána energetickým součtem jednotlivých hladin akustického výkonu dle vzorce:

$$L_w = 10 \times \log \sum_{i=1}^3 10^{\frac{L_{wi}}{10}}, \quad (1)$$

kde  $L_w$  je celková hladina hluku a  
 $L_{wi}$  jsou dílčí hladiny hluku.

Pro zdroje s hladinou akustického výkonu  $L_{wi} = 105$  dB (pro nakladač i nákladní automobil) pak platí  $L_w = 108$  dB.

Obecně platí, že k příjemci dorazí množství energie vyprodukované u zdroje zmenšené o součet jednotlivých složek útlumu:

$$\sum A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}, \quad (2)$$

kde  $A_{div}$  je útlum geometrickou divergencí,  
 $A_{atm}$  je útlum atmosférickou absorpcí,  
 $A_{gr}$  je útlum terénem (pohltivost, konfigurace),  
 $A_{bar}$  je útlum bariérou,  
 $A_{misc}$  je útlum způsobený různými jinými jevy.

Pro orientační výpočet je možno uvažovat pouze první a třetí člen. Druhý člen se při malé vzdálenosti zdroje od přijímače prakticky neuplatní. Člen  $A_{bar}$  je možno uvažovat při existenci nějaké překážky v šíření hluku. V daném případě bude činnost probíhat v zahloubení a hrana lomu bude proto tvořit významnou bariéru.

Výpočet útlumu vychází z normy ČSN ISO 9613-2 Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru – Část 2: Obecná metoda výpočtu. Norma uvádí tyto vzorce:

$$A_{div} = 20 * \log(d/d_0) + 11, \quad (3)$$

kde  $d$  je vzdálenost od zdroje zvuku k přijímači  
 $d_0$  je referenční vzdálenost (= 1 m),

$$A_{gr} = 4,8 - (2 * h_m/d) * (17 + 300/d) \geq 0dB, \quad (4)$$

kde  $h_m$  je střední výška dráhy šíření nad povrchem země  
 $d$  je vzdálenost od zdroje k přijímači.

V případě nejbližší obytné zástavby je minimální vzdálenost k sanované ploše cca 250 m.

Z výše uvedených vzorců vyplývá, že hladina hluku z provozu sanace u obytné zástavby může dosáhnout maximálně hodnoty  $L_{Aeq,8h} = 44,2$  dB. Jedná se o teoretickou hodnotu platnou pouze při nepřetržitém osmihodinovém provozu v denní době, a to za předpokladu umístění zdrojů hluku na povrchu terénu.

Reálně lze očekávat, že přítomnost nákladních automobilů v lokalitě bude po dobu cca 1 hodiny, u nakladače cca 4 hod denně, ovšem pouze cca 1x týdně (urovnání a zhutnění povrchu). Při takovém reálném provozu by maximální hodnota  $L_{Aeq,8h}$  mohla dosáhnout **39,2 dB**.

Z výše uvedeného je možno konstatovat, že hluk z terénních úprav (sanace lomu zavážkou inertními odpady) bude s rezervou splňovat hygienický limit pro hluk ze stacionárních zdrojů. Na celkové akustické situaci se bude podílet zanedbatelným způsobem.

Vliv hluku z provozu je na základě výše uvedených informací a výpočtů hodnocen jako **nevýznamný**.

### **Hluk z dopravy**

Do prostoru lomu bude nákladními automobily ročně navezeno 20 500 t sanačního materiálu. Z předpokládaného provozu úložiště 250 dní v roce a průměrné tonáži nákladních automobilů 20 t vyplývá, že záměr bude generovat dopravu 4 NA dovážející materiál za den, tzn. celkem 8 jízd nákladních automobilů denně (příjezd + odjezd).

Doprava materiálu bude probíhat po silnicích II. třídy č. II/229 a II/233 ve směru od Rakovníka, od obce Lubná a od obce Pavlíkov, a dále po místní komunikaci procházející obcí Krčelák, napojené na silnici II/233.

Při provozu dopravy na pozemních komunikacích dochází přirozeně ke kumulaci hluku z dopravy od jednotlivých uživatelů silničních vozidel. Doprava související s terénními úpravami v lomu se na veřejných komunikacích stává součástí běžné dopravy a v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., v platném znění (zákon o ochraně veřejného zdraví) a dalšími předpisy, je zodpovědnost za celkový hluk z dopravy určena podle vlastnických vztahů ke konkrétním komunikacím. Vlastník a provozovatel záměru je tak přímo zodpovědný pouze za hlukové vlivy z dopravy provozované na území jeho pozemků nebo po jeho komunikacích (účelová komunikace nebo manipulační plochy atd.).

Dopravní intenzity na jednotlivých úsecích silnic II/229 a II/233 jsou uvedeny v Tabulka č. 8 v kapitole B.II.6. V posuzovaných úsecích je intenzita nákladní dopravy v denní době (06-22 hod) následující:

- silnice II/229; sčítací úsek 1-1350: **725 NA**
- silnice II/229; sčítací úsek 1-1340: **406 NA**
- silnice II/233; sčítací úsek 1-4290: **281 NA**

Nákladní doprava vyvolaná záměrem bude tvořit průměrně cca 0,6 % nákladní dopravy na posuzovaných úsecích v denních hodinách (v noci nebude materiál přepravován).

Z principu energetického sčítání hladin hluku pro liniové zdroje vyplývá, že podíl hladiny akustického tlaku A pro hluk z dopravy vyvolané záměrem na celkovém hluku z dopravy v okolí zmíněných komunikací je a nadále i bude nižší než 0,1 dB. Dle tohoto tvrzení nárůst intenzity veškeré dopravy o 1 % implikuje vždy nárůst hladiny hluku o 0,043 dB.

Příspěvek hluku z dopravy nákladních automobilů vyvolaných záměrem k celkovému hluku z ostatních projíždějících automobilů bude zanedbatelný, nerozpoznatelný a spíše teoretický.

Provoz nákladních automobilů související s dovozem odpadů do DP Lubná II nezpůsobí významné zvýšení hladiny akustického tlaku A pro hluk z dopravy nikde v chráněném venkovním prostoru ani v chráněném venkovním prostoru staveb. Realizací záměru nedojde k navýšení intenzity vyvolané dopravy ve srovnání se současným stavem.

Na základě výše uvedeného je vliv hluku z dopravy hodnocen jako **nevýznamný**.

#### **Vlivy vibrací**

Záměr nebude zdrojem otřesů a vibrací, které by se šířily do okolí a mohly by potenciálně ohrozit stabilitu budov v okolí nebo veřejné zdraví. K hutnění se nepoužívá vibrační technika.

Na základě výše uvedeného je vliv vibrací hodnocen jako **nevýznamný**.

#### **Vlivy na další fyzikální charakteristiky**

Realizací záměru nebude produkována žádná forma škodlivého záření. Tento vliv je hodnocen z hlediska velikosti i významnosti jako **nulový**.

Záměr nebude produkovat světelné znečištění. Zařízení není a nebude osvětleno. Za snížené viditelnosti používají strojní mechanismy a nákladní automobily vlastní světlomety.

### **4. Vlivy na povrchové a podzemní vody**

#### **Vliv na povrchový odtok a útvary povrchových vod**

Plocha záměru nezasáhne žádný útvar povrchové vody. Z vodohospodářského hlediska ochrany povrchových vod se zájmové území nenachází v žádném ochranném pásmu.

Srážkové vody, které v současnosti dopadají na povrch zařízení se postupně vsakují do terénu, stejná situace bude po dokončení zavážení lomu a zemědělské rekultivaci, kdy se předpokládá vsakování srážek.

Plocha záměru leží mimo záplavová území, v blízkosti neprochází žádné záplavové území, ani aktivní zóna záplavového území. Nejbližší aktivní zóna záplavového území se



nachází cca 3 km od záměru. Vzdálenostní a terénní poměry v zájmovém území **vylučují**, aby se při povodni dostala voda do prostoru úložiště odpadu.

Vliv na povrchový odtok a útvary povrchových vod je hodnocen jako **nevýznamný**.

### **Vliv na množství a režim podzemních vod a zdroje vod**

Dno těžební jámy se nachází nad současnou hladinou podzemní vody. Srážkové vody spadlé do tohoto prostoru se vypařují nebo vsakují, v terénu nedochází k významné akumulaci povrchových vod. Srážková voda spadlá i při intenzivnější dešti se postupně vsakuje

Podle dřívějších zkušeností lze očekávat, že vody z lomu není třeba odvádět, neboť část se odpaří a část se zasákne do podloží, resp. do stařin po hlubinné těžbě.

Ze svahů jámy nedochází k žádným významným přítokům podzemních vod. V období zavážení bude těžební jáma postupně zmenšována. Aktivní svah zavážky bude vždy vyspádován do zbytkové jámy, kde budou v případě potřeby upravovány zasakovací příkopy. Po dobu zavážení budou přijata opatření proti rozplavení či odplavení materiálu mimo areál zařízení i v případě přívalových srážek (příkopy či nízké valy po obvodu). Terén zde je ukloněn k jihu až jihovýchodně, proto je toto riziko malé.

Terénní deprese bude postupně zavezena a bude obnoven vodní režim, který zde byl před započítím těžby. Srážkové vody budou infiltrovat do terénu, povrchový odtok mimo zavezenou plochu bude minimální.

Z hydrogeologického hlediska bylo zařízení hodnoceno v rámci Hodnocení rizik (Pechar, a další, 2023).

Dle výše uvedených poznatků je zřejmé, že vliv sanace a rekultivace lomu na vodní režim je **nevýznamný**.

### **Vliv na jakost podzemních a povrchových vod**

V zájmovém území bude nakládáno s odpady takové povahy, že při normálních klimatických podmínkách nepodléhají žádné významné fyzikální, chemické ani biologické přeměně, která by vedla k uvolňování škodlivin do životního prostředí.

V ploše zařízení se předpokládá ukládání odpadů kategorie „O“, které neobsahují v nežádoucích koncentracích látky nebezpečné a zvláště nebezpečné vodám, podle zákona č. 254/2001 Sb. Odpady, využívané k zaspávání, nesmí obsahovat vyšší koncentrace škodlivin, než je uvedeno v tabulce č. 5.1 přílohy č. 5 k vyhlášce č. 273/2021 Sb., a jejich vodní výluh musí splňovat požadavky stanovené v tabulce č. 5.2 přílohy č. 5. Zároveň nesmí výsledky zkoušek akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy překročit limity stanovené v tabulce č. 5.3 stejné vyhlášky.

Vzhledem k tomu, že se do budoucna po zatopení podzemního dolu Rako předpokládá nastoupaní hladiny podzemní vody části lomu Marta, doporučuje se pro přijímané odpady ve spodní vrstvě (v hloubce pod 10 m pod povrchem) použít limit uvedený v tabulce č. 5.1 sloupci I přílohy č. 5 k vyhlášce č. 273/2021 Sb.

Při dodržení výše uvedených podmínek nebudou ohroženy podzemní vody v širším okolí. Kvalita podzemních vod v okolí záměru se vlivem zavezení nezmění, pokud bude

prostor zavážen inertními materiály, tj. nikoli odpady nebezpečnými vodám, ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a vyhlášky č. 273/2021 Sb.

Zájmové území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod a nachází se mimo aktivní zónu záplavového území. V jeho bezprostředním okolí nebyly zjištěny žádné prameny ani mokřadla.

V blízkém okolí lomu Marta nejsou evidována žádná ochranná pásma vodních zdrojů, nejbližší je situováno ochranné pásmo Rakovník vrt státní pozorovací sítě ČHMÚ Nový Mlýn vrt 1637, vzdálené cca 2,5 km severovýchodně od záměru.

Opatření pro ochranu vod jsou zapracována v provozním řádu zařízení, ten obsahuje i opatření pro případ havárie s potenciálním únikem látek nebezpečných vodám, v daném případě pouze nafty z využívaného strojního zařízení a nákladních aut přivázejících odpad.

Celkově lze konstatovat, že pokud budou splněny podmínky pro parametry ukládaných materiálů, nebudou ohroženy žádné okolní jímací objekty podzemní vody, ani širší hydrogeologická struktura.

Vliv na podzemní a povrchové vody je hodnocen jako **nevýznamný**.

## 5. *Vlivy na půdu*

### **Zábory ZPF**

Přehled pozemků dotčených záměrem je uveden v kapitole B.II.1 V ploše záměru se nacházejí pozemky p.č. 735/35, 735/38 a 735/44 v k.ú. Lubná u Rakovníka, které jsou v katastru nemovitostí vedeny jako orná půda a trvalý travní porost. Pozemky jsou dočasně odňaty ze ZPF. Po ukončení rekultivačních prací budou pozemky do zemědělského půdního fondu navraceny.

Záměr vytváří jednoznačné předpoklady pro navrácení vytěženého lomu do ZPF. Zemědělská rekultivace přitom bude provedena nejen na pozemcích dočasně odňatých ze ZPF, ale i na pozemcích evidovaných jako ostatní plocha. Bez zavezení by zemědělská rekultivace nebyla možná.

Vliv spojený se zábořem ZPF je na základě výše uvedeného hodnocen jako **příznivý**.

### **Zábor PUPFL**

Vzhledem k tomu, že realizací záměru nedojde k zásahu do pozemků PUPFL, je vliv spojený se zábořem PUPFL hodnocen jako **nulový**.

### **Vlivy na čistotu půd**

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

Přijímané využívané odpady jsou takové povahy, že při normálních klimatických podmínkách nepodléhají žádné významné fyzikální, chemické ani biologické přeměně, která by vedla k uvolňování škodlivin do půdy. Charakteristika ukládaných odpadů je uvedena v kapitolách B.I.6 a B.II.3.

Za předpokladu dodržování správných pracovních postupů a pokynů týkajících se provozu strojového parku a dodržení postupů daných havarijním plánem a provozním řádem (v případě úniku ropných látek), záměr nevytváří předpoklad pro kontaminaci půdy.

Vliv je hodnocen jako **nulový**.

## **6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Navržený záměr představuje zavážení části terénní deprese vzniklé v důsledku předchozí těžby v lomu Marta. Povrch zavážky bude dále rekultivován. V tomto ohledu nelze uvažovat negativní vliv na horninové prostředí či přírodní zdroje.

Maximální přípustné obsahy toxických látek v ukládaných odpadech a ekotoxikologické zkoušky jsou aktuálně dány vyhláškou č. 273/2021 Sb.

Přijímané využívané odpady jsou takové povahy, že při normálních klimatických podmínkách nepodléhají žádné významné fyzikální, chemické ani biologické přeměně, která by vedla k uvolňování škodlivin do životního prostředí. Charakteristika odpadu je uvedena v kapitolách B.I.6 a B.II.3.

Vzhledem k charakteru odpadů, které budou v prostoru zařízení ukládány, lze při splnění požadavků na kvalitu odpadů daných vyhláškou č. 273/2021 Sb. konstatovat, že nedojde k ovlivnění geochemických poměrů v podloží a v okolí zařízení.

Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje jsou souhrnně hodnoceny jako **nevýznamné**.

## **7. Vlivy na biologickou rozmanitost**

### **Vliv na flóru a faunu zájmového území**

Území provozovaného zařízení je situováno na ploše minulé těžby a současné aktivní zavážky. Z toho důvodu je výskyt zvláště chráněných a vzácných druhů uvedené fauny a flóry (viz kapitola C.II.5) v zájmovém území prakticky vyloučený.

V ploše záměru se nenacházejí žádné přírodní biotopy ani stanoviště. V prostoru vytěženého lomu je aktuálně biologická rozmanitost výrazně regulována. V rámci technického řešení záměru nebudou jako vstup používány žádné rostliny nebo živočichové. Dojde pouze k záboru prostoru lomu, který je prakticky prostý vegetace (viz snímky v kapitola B.I.6). Sporadicky se vyskytující ruderalní bylinná vegetace případně mladé náletové dřeviny v prostoru, který ještě bude předmětem zsypaní, jsou průběžně odstraňovány.

Prostor zařízení nenabízí úkrytové ani potravní příležitosti pro zvláště chráněné druhy živočichů, nejedná se ani o vhodný prostor k rozmnožování (hnízdění ptáků, trdlišť obojživelníků)

Předpokládaná doba trvání záměru je ještě 2 roky a v této době nelze předpokládat takové změny abiotických podmínek, aby došlo k zásadním sukcesním pochodům způsobujícím významné biologické oživení.

V rámci biologického řešení rekultivace dojde k osevnímu postupu, jež znovu umožní následné pěstování běžných polních plodin.

Vliv na flóru a faunu se v porovnání se stavem současným nezmění a je tedy hodnocen jako **nevýznamný**.

#### **Vliv na lesní porosty**

Záměrem nebudou dotčeny lesní pozemky. Vliv spojený se zábořem lesa je na základě této skutečnosti hodnocen jako **nulový**.

#### **Vliv na porosty dřevin rostoucích mimo les**

V rámci realizace záměru nedojde k likvidaci dřevin rostoucích mimo les. Vliv je hodnocen jako **nulový**.

#### **Vliv na prvky ÚSES a VKP**

##### *Územní systém ekologické stability*

V Územním plánu obce Lubná z roku 2020 jsou uvedeny požadavky na lokální prvky ÚSES. Dle tohoto územního plánu do zájmového území nezasahuje žádná ze skladebných jednotek územního systému ekologické stability na lokální úrovni. V blízkém okolí, cca 40 m jižně od lokality nachází částečně funkční lokální biokoridor, který probíhá jižně a východně od lokality (viz kapitola C.I.1).

Prvky ÚSES **nebudou** záměrem negativně **ovlivněny**.

##### *Významné krajinné prvky*

Plochou záměru v jižní část prochází VKP vodní tok, na hranici záměru se dále nachází VKP les. Záměr však vlastní činností do těchto prvků nijak nezasahuje. V rámci kategorie VKP – registrovaný se přímo v zájmovém území nenachází žádný takový prvek.

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

#### **Vlivy na evropsky významné lokality a ptačí oblasti**

Zájmové území neleží v ptačí oblasti ani v evropsky významné lokalitě. Vliv byl vyloučen stanoviskem Krajského úřadu Středočeského kraje ze dne 1.2.2024, č.j. 001067/2024/KUSK

Vliv je hodnocen jako **nulový**.

#### **Vliv na ekosystémy a biotopy**

Dle dostupných mapových podkladů AOPK se v ploše záměru nenacházejí žádné přírodní biotopy ani stanoviště. Záměr nebude mít vliv na ekosystémy a biotopy. Po ukončení ukládky a provedení rekultivace zájmového území mohou vzniknout biotopy nové. Významná část plochy bude technicky upravena a dále zemědělsky zrekultivována, čímž dojde k tvorbě nových stanovišť nepřirodního charakteru.

Vliv je proto hodnocen jako **nevýznamný**.

## 8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce

### Vliv na krajinný ráz

Předkládaný záměr nebude spojen se závažnějšími dopady na přírodní charakteristiku území. Projektovaná terénní úprava je situována do prostoru postiženého předchozí těžbou, který nemá významné hodnoty z hlediska přírodní charakteristiky území.

Zrekultivovaný prostor by neměl být v rozporu s krajinným rázem okolí, což navržený způsob sanace a rekultivace respektuje. Výsledkem sanace a rekultivace lomu by mělo být území zemědělsky využívané. Pozemky budou navráceny do zemědělského půdního fondu. Dopady na přírodní charakteristiku budou v konečné fázi prakticky plně kompenzovatelné s potenciálem zlepšení aktuálního stavu.

Záměr nezpůsobí negativní dopady ani na kulturně-historickou charakteristiku území. Území bylo využíváno k hornické činnosti a nenese žádné významné znaky nebo hodnoty z hlediska kulturně historického.

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:

	<b>fáze realizace</b>	<b>konečný stav</b>
významné krajinné prvky	<i>žádný vliv</i>	<i>žádný vliv</i>
zvláště chráněná území	<i>žádný vliv</i>	<i>žádný vliv</i>
kulturní dominanty krajiny	<i>žádný vliv</i>	<i>žádný vliv</i>
harmonické měřítko	<i>slabý vliv</i>	<i>pozitivní vliv</i>
harmonické vztahy	<i>slabý vliv</i>	<i>pozitivní vliv</i>

Na základě výše uvedeného lze souhrnně konstatovat, že navržený záměr nevyvolá negativní vliv na vizuální charakteristiku krajinného rázu. Snížení hodnot krajinného rázu nedosáhne takové velikosti, která by vylučovala uskutečnění záměru. Realizace záměru nesníží nepřipustně 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**.

## 9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

Navržený záměr je lokalizován do plochy bývalého lomu. V zájmové ploše ani v jejím bezprostředním okolí není umístěna žádná budova ani nemovitá kulturní památka. Mimo majetku sloužícího k provozu zařízení k využití odpadů a souvisejícím činnostem, se v ploše záměru nenachází žádný majetek. Záměr představuje zavázení již vytěženého území, nelze tedy předpokládat archeologický nález.

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

## II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

V následující tabulce (Tabulka č. 17) je uvedeno vyhodnocení vlivů z hlediska jejich celkové významnosti. Hodnocení je rozděleno na fázi v období realizace záměru a fázi po ukončení a provedení sanace a rekultivace. V případě, že je vliv jiný než nevýznamný nebo nulový, je uvedena bližší charakteristika ve sloupci „Poznámka“, a to zejména vzhledem k zasaženému území a populaci.

Tabulka č. 17: Souhrnný přehled vyhodnocení vlivů

SPECIFIKACE VLIVU	VÝZNAMNOST VLIVU		POZNÁMKA
	fáze těžby	fáze po rekultivaci	
<b>VLIVY NA OBYVATELSTVO</b>			
Vlivy na zdraví	nevýznamný	nevýznamný	
Sociální a ekonomické vlivy	nevýznamný	nevýznamný	
Vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti	nevýznamný	nevýznamný	snížení provozu nákladních automobilů ve fázi po rekultivaci
Vlivy na rekreační využití území	nulový	nulový	
<b>VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA</b>			
Vliv na kvalitu ovzduší	nevýznamný	nevýznamný	
Změna mikroklimatu	nevýznamný	nevýznamný	
Vliv na klima	nevýznamný	nevýznamný	
<b>VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI A DALŠÍ FYZIK. A BIOLOG. CHARAKTERISTIKY</b>			
Vliv na hlukovou situaci	nevýznamný	nevýznamný	
Vlivy vibrací	nevýznamný	nevýznamný	
Vlivy na další fyzikální charakteristiky	nevýznamný	nevýznamný	
Biologické vlivy	nevýznamný	nevýznamný	
<b>VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY</b>			
Vliv na povrchový odtok a útvary povrchových vod	nevýznamný	nevýznamný	
Vliv na množství a režim podzemních vod a zdroje vod	nevýznamný	nevýznamný	
Vliv na jakost podzemních a povrchových vod	nevýznamný	nevýznamný	v případě dodržování opatření proti haváriím
<b>VLIVY NA PŮDU</b>			
Zábor ZPF	nevýznamný	příznivý	vliv dočasný a vratný, kompenzovatelný rekultivací
Zábor PUPFL	nulový	nulový	
Vlivy na čistotu půd	nevýznamný	nevýznamný	v případě dodržování opatření proti haváriím
<b>VLIVY PŘÍRODNÍ ZDROJE</b>			
Vliv na horninové prostředí a další přírodní zdroje	nevýznamný	nevýznamný	

SPECIFIKACE VLIVU	VÝZNAMNOST VLIVU		POZNÁMKA
	fáze těžby	fáze po rekultivaci	
<b>VLIVY NA BIOLOGICKOU ROZMANITOST</b>			
Likvidace, poškození populací či jedinců vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin	nevýznamný	nevýznamný	
Likvidace, poškození populací či jedinců vzácných a zvláště chráněných druhů živočichů	nevýznamný	nevýznamný	
Likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les	nevýznamný	nevýznamný	
Likvidace, poškození lesních porostů	nulový	nulový	
Likvidace, zásah do prvků ÚSES a VKP	nevýznamný	nevýznamný	
Vliv na EVL a PO	nulový	nulový	
Vliv na ekosystémy a biotopy	nevýznamný	nevýznamný	
<b>VLIVY NA KRAJINU A JEJÍ EKOLOGICKÉ FUNKCE</b>			
Vliv na krajinný ráz	nevýznamný	nevýznamný	
<b>VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ DĚDICTVÍ</b>			
Likvidace, narušení budov a kulturních památek	nulový	nulový	

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 patřičná pozornost a pro jejich vyhodnocení byly použity všechny dostupné informace a podklady.

Posouzení bylo provedeno i z se zohlednění dlouhodobého provozu a trvalého uložení odpadů v lokalitě. Z provedeného posouzení je zřejmé, že úložiště bude dlouhodobě stabilní a nezpůsobí negativní vlivy na zdraví lidí a složky životního prostředí.

Žádné vlivy nebyly hodnoceny jako významně nepříznivé nebo takové, které by realizaci záměru znemožňovaly.

**III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH  
PŘESAHOJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE**

Žádné vlivy záměru nebudou **přeshraniční**.



#### IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JE TO VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ

Opatření jsou v následujícím textu řazena podle fáze realizace záměru, ve které budou přijímána.

Rozsah a obsah této kapitoly je přizpůsoben z metodického 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 zpracovány do samotného záměru.*

*Do kapitoly D.IV. (Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů) dokumentace je nutné psát pouze podmínky relevantní, splnitelné, konkrétní a eliminovat podmínky vyplývající z platné legislativy (resp. takové podmínky neuvádět nebo je zpracovat jako součást záměru do jiné části dokumentace). Deklaraci závazku dodržet zákonné povinnosti totiž nelze považovat za návrh opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů“.*

Na základě výše uvedeného jsou tedy dále pouze zdůrazněny podmínky, které předpokládají určité nadstandardní kroky při projekční činnosti s potenciálem ovlivnit některé složky životního prostředí nebo veřejné zdraví, a případně podmínky pro provoz, které nemohou být a priori součástí projektové dokumentace pro navazující řízení. Jinak se předpokládá, že dokumentace pro navazující řízení bude zpracována v souladu s popisem záměru uvedeným v kapitole B tohoto oznámení.

#### ***Seznam navržených opatření***

Vzhledem k charakteru záměru a v podstatě nezměněné situaci v lokalitě nejsou navrhována žádná nová nadstandardní preventivní opatření.

Ve vztahu k potenciální možnosti negativního ovlivnění okolních sídel spojeného se zvýšenou sekundární prašností v době sucha je doporučováno v místě manipulace s materiálem použít taková preventivní opatření, aby nedocházelo ke zvýšené prašnosti při vykládce vozidel a při pojezdu a činnosti nakladače uvnitř areálu zařízení. Jedná se tedy zejména o kropení souvisejících komunikací a povrchu zařízení. Opatření je součástí kapitoly B.I.6.

Dále je doporučeno využít vrtu Lu HG-3, který se nachází přímo na severním okraji zájmového území lomu Marta, pro provádění hydrogeologického monitoringu

i v následujících letech, aby byl zajištěn dohled nad případným vlivem sanace a rekultivace lomu na vodní režim.

Vzhledem k tomu, že se do budoucna po zatopení podzemního dolu Rako předpokládá nastoupaní hladiny podzemní vody části lomu Marta, doporučuje se pro přijímané odpady ve spodní vrstvě (v hloubce pod 10 m pod povrchem) použít limit uvedený v tabulce č. 5.1 sloupci I přílohy č. 5 k vyhlášce č. 273/2021 Sb. Toto opatření je opět součástí záměru (kapitola B.II.3).

Kromě výše uvedené podmínky 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 oznámení záměru 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,
- provozní dokumentace oznamovatele
- odborné studie zpracované pro účely posouzení vlivů pro zájmové území v roce 2021,
- mapové podklady (administrativní, tematické mapy, internetové mapové aplikace),
- legislativa,
- úřední dokumenty – rozhodnutí, vyjádření a stanoviska orgánů státní správy,
- podklady a dokumenty odborných institucí,
- odborné studie,
- volně dostupné publikované údaje (internet),
- informace z průzkumu a měření v terénu,
- údaje poskytnuté obcemi.

Predikce a hodnocení vlivů záměru na životní prostředí bylo prováděno:

- na základě exaktní predikce (výpočtů),
- na základě expertního odhadu,
- metodou analogie,
- pomocí platných právních předpisů a doporučených metodik.

Dále jsou popsány použité metody prognózování a zásadní výchozí předpoklady pro jednotlivé klíčové vlivy.

### **Hluk**

Výpočet hluku z průmyslových zdrojů byl proveden dle ISO 9613-2 „Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru, Část 2: Obecné výpočetní metody“.

### **Ovzduší**

Emise sledovaných látek, tedy benzenu, benzo(a)pyrenu, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> a některých těžkých kovů, jsou v tomto případě tak nízké, že vzhledem k imisním limitům těchto látek je podrobnější výpočet šíření imisí pomocí rozptylové studie bezúčelný.

### **Veřejné zdraví**

Vzhledem k tomu, že záměr prakticky nezměněný expoziční scénář hluku a škodlivin v ovzduší pro obyvatele v okolních obcích bylo vyhodnocení provedeno zejména s ohledem

na splnění platných hygienických a imisních limitů pro hluk a kvalitu ovzduší, které jsou v území s rezervou dodržovány a k jejichž překročení nedojde ani při realizaci záměru.

### **Podzemní a povrchová voda**

Hydrogeologické charakteristiky dotčené části území byly odvozeny z celé řady archivních dat. Údaje o hladině podzemních vod byly odvozeny z výsledků hydrogeologických průzkumů na lokalitě.

## **VI. CHARAKTERISTIKA VŠECH OBTÍŽÍ (TECHNICKÝCH NEDOSTATKŮ NEBO NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH), KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH**

Při specifikaci jednotlivých vlivů se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech a neurčitosti, které by mohly mít vliv na celkové hodnocení záměru z hlediska jeho dopadu na životní prostředí.

Vzhledem ke skutečnosti, že je na lokalitě zařízení k využívání odpadů provozováno dlouhodobě, měli zpracovatelé dostatek podkladů a informací k posouzení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví.

Nejistota výpočtů hluku je dána především nejistotou vstupních dat, nejistotou vlastního výpočtu a nejistotou danou znalostmi zpracovatele. Smyslem výpočtů je odhad předpokládaného dopadu projektované situace, případně návrhu protihlukových opatření, s cílem získat informace o míře pravděpodobnosti, že po realizaci záměru nedojde k překročení hygienického limitu. Vkládaná vstupní data mají charakter maximální možné hodnoty. Výsledky získané z takto zadaného výpočtu jsou pak horním odhadem očekávané situace. Pro hlavní zdroje hluku v ploše záměru (stroje a dopravní prostředky) byly hodnoty hluchnosti převzaty přímo z dokumentace výrobce, lze je tedy pokládat za velmi přesné.

Hodnocení vlivů na ovzduší a klima je spojeno s určitými nejistotami. V případě tohoto hodnocení se jedná především o nejistoty spojené s klimatickými vstupními údaji, což jsou ve své podstatě průměrné hodnoty jednotlivých veličin za delší časové období. Skutečný průběh meteorologických charakteristik v daném určitém roce se může od průměru značně lišit.

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.

Všechny výše uvedené nejistoty byly zváženy při hodnocení vlivů. K nejistotám je obecně přistupováno konzervativně a navržená opatření pro kompenzaci, eliminaci či minimalizaci potenciálních negativních vlivů tyto nejistoty zohledňují.

## ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Technické řešení záměru vychází ze současné situace v bývalém lomu Marta, jedná se tedy o částečné zahlázení předchozí těžby (sanaci spojenou s využitím odpadů charakteru inertních zemín a hornin). 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). Popisuje stav v případě, že nebude vydáno povolení k provozu zařízení dle § 21 odst. 2 zákona č. 541/2020 Sb. Varianta slouží k porovnání vlivů souvisejících s realizací záměru resp. pro stanovení jejich kvalitativních a kvantitativních rozdílů a vyhodnocení celkové významnosti vlivů varianty projektové.

**Projektová varianta (varianta P)** popisuje stav, kdy dojde k realizaci záměru. Těžební jáma v prostoru lomu Marta bude zavezena v režimu provozování zařízení k využití odpadů podle § 21 odst. 2 zákona o odpadech a na nově upraveném terénu bude provedena zemědělská rekultivace.

Ke srovnání variant je třeba připomenout, že projektová i nulová varianta mohou mít fakticky stejné technické řešení. Zavážení v nulové variantě (s využitím výrobků nebo vedlejších produktů) je v současnosti legislativně nedořešené, chybí příslušný prováděcí předpis k zákonu o odpadech. Ovšem zavážení lomu v režimu provozu zařízení pro využití odpadů má jednoznačné legislativní požadavky a silnou možnost kontroly prostřednictvím orgánů státní správy. Z tohoto pohledu lze projektovou variantu hodnotit pozitivně.

## **ČÁST F DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

Žádné doplňující údaje se neuvádí.

## ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

V předkládaném Oznámení je záměrem provoz stacionárního zařízení k využívání odpadů formou terénních úprav dobývacího prostoru, jakožto způsob sanace bývalého lomu Marta v dobývacím prostoru Lubná II, a jeho následná rekultivace.

V současné době je v zájmovém území provozováno stacionární zařízení k nakládání s odpady (IČZ: CZS02120), a to na základě § 14 odst. 2 zákona č. 185/2001 Sb., z roku 2016.

Plošný rozsah záměru činí cca 3,4 ha (plocha pro využití odpadů v zařízení). Umístění záměru je determinováno předchozí činností, kterou byla povrchová těžba. Celá plocha záměru se nachází ve vytěženém lomu Marta. Samotný záměr je pak projektován jako dokončení již rozpracovaných terénních úprav, které povedou k zahlazení následků bývalé těžby a navrácení dotčených pozemků do zemědělského půdního fondu.

Aby mohly být při sanaci prostoru lomu využity odpady, bude zde provozováno zařízení pro využití odpadů ukládáním na povrchu terénu. Provoz zařízení se bude řídit příslušnými právními předpisy oblasti odpadového hospodářství. Provoz je možný pouze za předpokladu vydání souhlasného rozhodnutí krajského úřadu Středočeského kraje.

Budou využity pouze odpady splňující legislativní požadavky na využití na povrchu terénu dané vyhláškou č. 273/2021 Sb. Přijímané využívané odpady jsou takové povahy, že při normálních klimatických podmínkách nepodléhají žádné významné fyzikální, chemické ani biologické přeměně, která by vedla k uvolňování škodlivin do životního prostředí.

Celkový objem zásypových hmot, tj. odpadů, které jsou zapotřebí k dokončení zavezení těžebního prostoru, byl operativním přepočtem vyčíslen na cca 41 000 t. Plánovaná kapacita zařízení k využití odpadů sanace a rekultivace lomu Marta v části dobývacího prostoru Lubná II je 20 500 tun ročně zpracovaného materiálu. Trvání záměru je tedy 2 roky.

Dle přílohy č. 2 k zákonu o odpadech a dle katalogu činností je záměr zařazen pod činnost 5.7.0 – využití odpadu k terénním úpravám, kromě první a druhé fáze provozu skládky (R5e). V závorce je uveden povolený způsob nakládání s odpady, tedy „využití odpadu k terénním úpravám, kromě první a druhé fáze provozu skládky“.

Po skončení sanační fáze bude následovat technická rekultivace, během které dojde k urovnání povrchových vrstev a jejich konečnému zhutnění. V rámci sanace a rekultivace záměru bude využito cca 23 000 m<sup>3</sup> inertních materiálů.

Provozní doba zařízení je předpokládána celoročně v provozu v časech 8:00 – 16:00 v pracovních dnech a 8:00 – 12:00 v sobotu.

Odpady budou do zařízení dopravovány nákladními automobily po zpevněné komunikaci ve směru od osady Krčelák po předchozí primární vizuální kontrole a vážení v areálu zázemí záměru. Zázemí zařízení pro využívání odpadů se nachází v nedalekém průmyslovém areálu bývalého hlubinného dolu Rako (cca 700 m východně vzdušnou čarou). V ploše záměru budou odpady dopravovány na místo vykládky určené odpovědným pracovníkem zařízení. Plocha bude hutněna pojezdem nákladních automobilů a čelním kolovým nakladačem.



Předkladatelem záměru je organizace RAKO-LUPKY, spol. s r.o., která je současným majitelem lomu i provozovatelem stacionárního zařízení k nakládání s odpady dle souhlasu dle § 14 odst. 2 zákona č. 185/2001 Sb., z roku 2016 v místě záměru. Oznamovatel má s touto činností bohaté zkušenosti a je na tuto činnost odborně i technologicky vybaven.

Toto oznámení záměru je zpracováno s ohledem na požadavky zákona 100/2001 Sb., a slouží k posouzení vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví. Účelem posuzování vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví je v souladu se zákonem získat objektivní odborný podklad pro vydání rozhodnutí. V daném případě rozhodnutí o povolení provozu zařízení, které bude následně vydávat Krajský úřad Středočeského kraje.

Vlivy navrhovaného záměru byly ve většině případů hodnoceny jako **nulové** nebo **nevýznamné**. Žádné vlivy nebyly hodnoceny jako **významně nepříznivé** nebo takové, které by realizaci záměru znemožňovaly. Vlivy spojené se záměrem významně nezhorší stávající zatížení dotčeného území.

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 provádění zasypávání budou zakotveny ve vydaných platných rozhodnutích příslušných orgánů státní správy.

Na základě posouzení předkládaného záměru je možné konstatovat, že záměr „Sanace a rekultivace lomu Marta v části dobývacího prostoru Lubná II“ je vzhledem k významnosti a rozsahu souvisejících vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví **přijatelný**.

**ČÁST H PŘÍLOHY****1. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.****Krajský úřad Středočeského kraje**

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

<b>V Praze dne:</b>	1. 2. 2024	GET s.r.o.
<b>Číslo jednací:</b>	001067/2024/KUSK	Perucká 2540/11a
<b>Spisová značka:</b>	SZ-001067/2024/KUSK/2	120 00 Praha 2 Vinohrady
<b>Vyřizuje:</b>	Mgr. Radek Kouřik (257 280 774, 724 101 857, kourik@kr-s.cz)	DS: etm7gnx
<b>Značka:</b>	OŽP/Kk	
<b>Váš dopis</b>	Zn. 2022_149_002_Strak ze dne 3. 1. 2024	

**Lubná – stanovisko k vlivu sanace s rekultivace lomu Marta v DP Lubná II na EVL a PO soustavy Natura 2000**

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen Krajský úřad), obdržel dne 3. 1. 2024 žádost vaší společnosti o stanovisko k vlivu záměru „Sanace a rekultivace lomu Marta v části dobývacího prostoru Lubná II“. Přílohou žádosti byl stručný technický popis záměru. Požadované stanovisko bude podkladem pro zpracování oznámení záměru ve smyslu zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

Krajský úřad 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 „Sanace a rekultivace lomu Marta v části dobývacího prostoru Lubná II“, samostatně nebo ve spojení s jinými záměry a koncepcemi, na predmety ochrany a celistvost evropsky významných lokalit (dále jen „EVL“) a ptáčích oblastí soustavy Natura 2000 v působnosti Krajského úřadu.

Záměr se nachází na pozemcích v katastrálním území Lubná u Rakovníka v ploše dobývacího prostoru Lubná II., kde bylo v bývalém lomu Marta těženo ložisko žáruvzdorných jíílů na ostřivo. Předmětem záměru je provoz stacionárního zařízení k nakládání s odpady formou terénních úprav dobývacího prostoru a v menší míře také k dotřídňování odpadů kategorie „O“, tedy ostatního odpadu. V současné době je v zájmovém území provozováno stacionární zařízení k nakládání s odpady. Plocha zájmové lokality činí cca 34 000 m<sup>2</sup>, přičemž celkový objem zásypových hmot, tj. odpadů, které jsou zapotřebí k zavážení těžebního prostoru, byl operativním přepočtem vyčíslen na cca 41 000 t.

Plánovaná kapacita zařízení k využití odpadů sanace a rekultivace lomu Marta v části dobývacího prostoru Lubná II je 20 500 tun ročně zpracovaného materiálu. Po skončení sanační fáze bude následovat technická rekultivace, během které dojde k urovnání povrchových vrstev a jejich konečnému zhutnění. V rámci sanace a rekultivace záměru bude využito cca 23 000 m<sup>3</sup> inertních materiálů, přičemž přibližně 17 000 m<sup>3</sup> bude využito pro rekultivaci východní části území a cca 5 000 – 6 000 m<sup>3</sup> materiálu bude využit pro terénní práce a zarovnání terénu.

strana 2 / 2 k SZ-001067/2024/KUSK/2

Nejbližší součástí soustavy Natura 2000 v působnosti Krajského úřadu je EVL Kalivodské bučiny, (kód CZ0210105, vzdálenost 15,5 km), jejímiž předměty ochrany jsou evropská stanoviště Petrifikující prameny s tvorbou pěnoveců (*Cratoneurion*), Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*, Středoevropské vápencové bučiny (*Cephalanthero-Fagion*) a Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích. Vzhledem k uvedené vzdálenosti nelze žádné ovlivnění této ani jiných částí soustavy Natura 2000 v působnosti Krajského úřadu očekávat.

Stanovisko k vlivu záměru na části soustavy Natura 2000, které se nachází na území Chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko (EVL Rakovník-za koupalištěm, PO Křivoklátsko) vydá Agentura ochrany přírody a krajiny ČR jakožto orgán ochrany přírody příslušný podle § 78 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.

Ing. Simona Jandurová  
vedoucí odboru životního prostředí  
a zemědělství  
v. z. Mgr. Pavel Vaňhát  
vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny

Dokument je podepsán elektronickým podpisem  
Podpisující: **Mgr. Pavel Vaňhát**  
Organizace: Středočeský kraj  
Sériové č. cert.: 22981548  
Vydavatel cert.: PostSignum Qualified CA 4  
Datum a čas: 02.02.2024 10:48:54  
Důvod:  
Místo:

**SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ A LITERATURY**

- Culek M. ed. (1996): Biogeografické členění České republiky. ENIGMA pro MŽP ČR.
- Culek M. a kol. (2005): Biogeografické členění ČR II. díl.
- Demek, J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny. Academia, Praha.
- Demek, J., Mackovčín, P., a kol. (2014): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. Brno, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.
- Ječný, M. a kol. (2019): Geodetické zaměření povrchu v části DP Lubná II a vybudování geodetického monitorovacího systému v jádru poddolovaného území. – MS archiv Kerimet, spol. s r.o., Lubná.
- Ječný, M. a kol. (2019-2021): Etapová zpráva č. 1-3 o zaměření povrchu na bodech geodetického monitorovacího systému v části DP Lubná II - říjen 2020. – MS archiv Kerimet, spol. s r.o., Lubná.
- Kejla, V. (2013): Plán otvírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska povrchovým způsobem v lomu Marta – revír Východ v DP Lubná II.- MS archiv RAKO-LUPKY, spol. s r.o., Rakovník.
- Krásný a kol. (2012): Podzemní vody České republiky. – nakladatelství České geologické služby, Praha.
- Nedvěd, J. (2019): Plán monitoringu podzemních a povrchových vod v dobývacím prostoru Lubná II a jeho okolí. – MS archiv Kerimet spol. s r.o., Lubná.
- Nedvěd, J. (2020): Lubná – realizace hydrogeologických monitorovacích vrtů. – MS archiv Kerimet spol. s r.o., Lubná.
- Opekar, L. a kol. (2017): Návrh na odpis zásob výhradního ložiska jílu žáruvzdorných na ostřívo Lubná-Marta (B 3 113 402).- MS archiv MPO, Praha, č.j. MPO 75826/2017.
- Opekar, L. a kol. (2019): Strukturní a báňsko-technické hodnocení jihovýchodního okraje rakovnické části KRP v DP Lubná II a v jeho okolí pro návrh monitoringu podzemní vody (výsledky archivní rešerše). – MS archiv Kerimet, spol. s r.o., Lubná.
- Pechar, T. a kol. (2018): Plán likvidace hlavních důlních děl dolu Rako v DP Lubná II (evid.č. 0230). – MS archiv Kerimet, spol. s r.o., Lubná.
- Pechar T. a kol. (2023): Integrované hodnocení úložiště – Sanace a rekultivace lomu Marta v části dobývacího prostoru Lubná II (6 0230).
- Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Academia, Praha.
- Rajs, L. (2001): Plán otvírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska povrchovým způsobem v lomu Marta v DP Lubná II.- MS archiv RAKO-LUPKY, spol. s r.o., Rakovník.
- Sysel, O. a kol. (2022): Monitoring podzemních a povrchových vod v dobývacím prostoru Lubná II a jeho okolí. Roční etapová zpráva za rok 2021.– MS archiv Kerimet, spol. s r.o., Lubná.

**Důležité internetové zdroje:**

[www.isu.cz/uir](http://www.isu.cz/uir)

[www.mesta.obce.cz](http://www.mesta.obce.cz)

[www.sez.vuv.cz](http://www.sez.vuv.cz)

[www.geoportal.cenia.cz](http://www.geoportal.cenia.cz)

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

[www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

[www.rsd.cz](http://www.rsd.cz)

[www.nahlizenidokn.cuzk.cz](http://www.nahlizenidokn.cuzk.cz)

[www.portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100\\_cr](http://www.portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr)

[www.formpsv.cz/uir](http://www.formpsv.cz/uir)

[www.monumnet.npu.cz](http://www.monumnet.npu.cz)

[www.portal.env.cz](http://www.portal.env.cz)

[www.chmu.cz](http://www.chmu.cz)

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