

Ing. Jana Kočová

Autorizovaná osoba v ochraně ovzduší

Šantrochova 425, 500 11 Hradec Králové

Rozptylová studie č. 19/2026

vypracovaná podle zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění

Počet stran: 61

Zadavatel:

G E T s.r.o.

Perucká 11a

120 00 Praha 2

Předmět posouzení:

Pokračování hornické činnosti na výhradním ložisku bentonitu v DP Rokle

Datum vypracování:

únor - červen 2026

Vypracovala:

Ing. Jana Kočová, autorizovaná osoba ke zpracování rozptylových studií

Rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j. 3815RS/820/09/KS ze dne 23.11. 2009



ING. JANA KOČOVÁ

Autorizovaná osoba v ochraně ovzduší

Šantrochova 425, 500 11 Hradec Králové

Tel.: 724 001 465, 491 610 099

IČ: 887 81 330

.....
Podpis

Obsah

1.	ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE	5
2.	POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU	7
3.	VSTUPNÍ ÚDAJE.....	9
3.1.	UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	9
3.2	ÚDAJE O ZDROJÍCH	11
3.2.1.	Popis technologického vybavení zdroje a souvisejících technologií.....	11
3.2.2.	Emisní parametry plošných zdrojů	13
3.2.3.	Emisní parametry liniových zdrojů	29
3.3.	METEOROLOGICKÉ PODKLADY	33
3.4.	POPIS REFERENČNÍCH BODŮ	34
3.5.	IMISNÍ LIMITY	36
3.6.	HODNOCENÍ ÚROVNĚ ZNEČIŠTĚNÍ V PŘEDMĚTNÉ LOKALITĚ.....	36
4.	VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE.....	43
5.	KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ.....	55
6.	ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ.....	59
7.	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ.....	60

SEZNAM OBRÁZKŮ V TEXTU

Obrázek č. 1: Stočení větrné růžice (JTSK)	9
Obrázek č. 2: Poloha záměru v širších vztazích (podklad ČUZK).....	10
Obrázek č. 3: Detailní poloha záměru v leteckém snímku (podklad ČUZK).....	10
Obrázek č. 4: Plošné a liniové zdroje emisí	32
Obrázek č. 4: Grafické znázornění větrné růžice	34
Obrázek č. 6: Zakreslení vybraných výpočtových bodů mimo pravidelnou síť	35
Obrázek č. 7: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím BaP [ng/m^3].....	47
Obrázek č. 8: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]...	48
Obrázek č. 9: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	49
Obrázek č. 10: Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]50	
Obrázek č. 11: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$].....	51
Obrázek č. 12: Příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím PM_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] - záměr	52
Obrázek č. 13: Příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím PM_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] - kumulace.....	53
Obrázek č. 14: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím $\text{PM}_{2,5}$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	54

SEZNAM TABULEK V TEXTU

Tabulka č. 1: Třídy stability atmosféry	8
Tabulka č. 2: Přehled užívané mechanizace	12
Tabulka č. 3: Předpokládaná potřeba přepravních vozidel.....	13
Tabulka č. 4: Odhad průměrné spotřeby nafty	14
Tabulka č. 5: Emise TZL, PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$ z nakládky skřívky.....	20
Tabulka č. 6: Emise ze spalování nafty v mechanismech – skřívka.....	20
Tabulka č. 7: Emise z volnoběhu NA – nakládka skřívky.....	21
Tabulka č. 8: Emise BaP, TZL, PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$ z pojezdů mechanizace	22
Tabulka č. 9: Emise TZL, PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$ z vykládky skřívky	22
Tabulka č. 10: Emise ze spalování nafty v mechanismech – deponie skřívky.....	23
Tabulka č. 11: Emise z volnoběhu NA – vykládka skřívky	23
Tabulka č. 12: Emise TZL, PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$ ze skladování a manipulace se skřívkou.....	24
Tabulka č. 13: Emise TZL, PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$ z nakládky suroviny	25
Tabulka č. 14: Emise ze spalování nafty v mechanismech - těžba	25
Tabulka č. 15: Emise z volnoběhu nákladních automobilů na ploše těžby	26
Tabulka č. 16: Emise TZL, PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$ z vykládky suroviny na deponii	27

Tabulka č. 17: Emise TZL, PM ₁₀ a PM _{2.5} z nakládky suroviny v rámci expedice	27
Tabulka č. 18: Emise ze spalování nafty v mechanismech na ploše expedice.....	27
Tabulka č. 19: Emise z volnoběhu nákladních automobilů – převoz suroviny	28
Tabulka č. 20: Emise z volnoběhu nákladních automobilů – expedice z lomu.....	28
Tabulka č. 21: Prašnost z deponie suroviny v lomu	29
Tabulka č. 22: Emisní faktory pro liniové zdroje	30
Tabulka č. 23: Roční emise z liniových zdrojů	31
Tabulka č. 24: Denní emise z liniových zdrojů	31
Tabulka č. 25: Hodinové emise z liniových zdrojů	31
Tabulka č. 26: Větrná růžice pro posuzovanou lokalitu.....	33
Tabulka č. 27: Parametry sítě referenčních bodů	34
Tabulka č. 28: Souřadnice výpočtových bodů mimo síť	35
Tabulka č. 29: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí.....	36
Tabulka č. 30: Imisní koncentrace za roky 2020 – 2024 (www. chmi.cz).....	37
Tabulka č. 31: Příspěvky k ročním imisním koncentracím znečišťujících látek vyvolané těžbou čediče	37
Tabulka č. 32: Součet imisního pozadí a příspěvků k ročním imisním koncentracím znečišťujících látek vyvolané těžbou čediče	37
Tabulka č. 33: Naměřené imisní koncentrace na stanici Tušimice za posledních 5 let	41
Tabulka č. 34: Naměřené imisní koncentrace benzenu, NO ₂ , částic PM ₁₀ a PM _{2.5} na stanici Droužkovice.....	41
Tabulka č. 35: Imisní koncentrace NO ₂ , částic PM ₁₀ a PM _{2.5} - Nová Víska u Domašína... ..	42
Tabulka č. 36: Imisní koncentrace PM ₁₀ – Měděnec, Chomutov a PM _{2.5} – Výsluní.....	42
Tabulka č. 37: Vypočtené hodnoty příspěvků imisních koncentrací BaP, benzenu, NO ₂ a celková imisní koncentrace v bodech mimo síť	44
Tabulka č. 38: Vypočtené hodnoty příspěvků imisních koncentrací částic PM ₁₀ a PM _{2.5} a celková imisní koncentrace v bodech mimo síť	45
Tabulka č. 39: Počet překročení zvolených denních imisních koncentrací PM ₁₀ –záměr ..	46
Tabulka č. 40: Počet překročení zvolených denních imisních koncentrací PM ₁₀ –kumulace	46

1. Zadání rozptylové studie

Rozptylová studie byla vypracována jako podklad pro Oznámení vlivů na životní prostředí s obsahem a rozsahem podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění pro záměr „Pokračování hornické činnosti na výhradním ložisku bentonitu v DP Rokle“.

Plánovaným záměrem je pokračování těžby bentonitu na výhradním ložisku - Rokle (B3 199003), ve stávajícím dobývacím prostoru Rokle (dále jen DP Rokle).

V lomu je aktuálně těžen jak bentonit, tak kaolin. Ložisko kaolinu je situováno západně od zájmové plochy a je již téměř dotěženo. V současné době je maximální těžba jak kaolinu, tak bentonitu 170 000 t ročně. V rámci záměru je kromě rozšíření těžby bentonitu plánováno i nevýznamné navýšení kapacity těžby na 50 000 t kaolinů a 150 000 t bentonitů, tedy celkově 200 000 t ročně. Těžba kaolinu bude vzhledem k množství zbylých vytěžitelných zásob postupně ukončována.

Stacionární zdroj „KERAMOST, a.s., Lom Rokle – ložisko kaolinu a bentonitu“ je provozován na základě Rozhodnutí Krajského úřadu Ústeckého kraje ze dne 3.10.2014 (č.j.: 138855/2014/KUUK). V povolení provozu je uvedena roční kapacita těžby ve výši 110 000 tun kaolinu a 60 000 tun bentonitu, celkem tedy 170 000 t těžené suroviny za rok. Součástí Rozhodnutí o povolení provozu je Provozní řád vyjmenovaného stacionárního zdroje znečišťování ovzduší „KERAMOST, a.s., Lom Rokle – ložisko kaolinu a bentonitu“, který zpracoval Jiří Macas (energetik a vodohospodář) dne 15.8.2014. V roce 2020 (květen – červenec) byla pro záměr „Změna stávajícího dobývacího prostoru Rokle pro těžbu výhradního ložiska bentonitu Rokle, č. ložiska 3 199 003 a výhradního ložiska kaolinu Rokle, č. ložiska 3 199 001“ vypracována rozptylová studie (zpracovatel: RNDr. Tomáš Bajer, CSc., Ing. Martin Šára, Ing. Jana Bajerová, ECO-ENVI-CONSULT, Jičín).

Předmětem rozptylové studie bylo posouzení rozšíření stávajícího dobývacího prostoru s plošným rozsahem 62,3 ha na 157,5 ha (výpočet příspěvků k imisní zátěži související s důsledky technologických a dopravních činností při těžbě ve změněném dobývacím prostoru ROKLE). Rozptylová studie byla použita jako jeden z podkladů pro prodloužení platnosti stanoviska.

V rozptylové studii z roku 2020 byly posouzeny následující varianty:

- Varianta 1 – Stav dle stanoviska EIA: lom za potokem (skrývky: 126 328 t/rok, těžba kaolinu: 110 000 t/rok), hlavní lom (skrývky: 68 022 t/rok, těžba bentonitu: 60 000 t/rok)
- Varianta 2 – Současný stav: lom POPD Rokle - Jihozápad (skrývky: 194 747 t/rok, těžba kaolinu: 110 000 t/rok, těžba bentonitu: 45 000 t/rok), lom POPD Rokle – bentonit (skrývky: 10 523 t/rok, bentonitu: 15 000 t/rok)

Stávající provoz lomu Rokle je součástí imisního pozadí v posuzované lokalitě, vzhledem k navýšení kapacity těžby bentonitu z 60 000 t/rok (60 000 t/rok bentonitu + 110 000 t/rok kaolinu) na 150 000 t/rok, byla v rámci nové rozptylové studie posouzena maximální roční kapacita těžby 150 000 t bentonitu (plánovaná postupně ukončující těžba kaolinu 50 000 t/rok je součástí imisního pozadí s rezervou na straně bezpečnosti).

V závislosti na odbytových možnostech může být v některých letech těženo i menší množství bentonitu. Hodnota 150 000 t ročně je v rozptylové studii použita jako maximální, tedy s nejnepříznivějšími vlivy na kvalitu ovzduší.

V ploše rozšíření těžby je evidováno přibližně 2 495 tis. t vytěžitelných zásob bentonitu, což by při roční kapacitě těžby 150 000 t znamenalo dotěžení zásob za 17 let.

Celkově lze předpokládat, že doba k vydobytí zásob bentonitu v ploše těžby již povolené bude cca 8 let + 17 let (v ploše rozšíření), tedy souhrnně 25 let.

Náběh těžby v rozšíření bude navíc postupný a současně bude probíhat těžba v roztěžených partiích lomu.

Těžba bude realizována za použití běžných metod průmyslové povrchové těžby. Ložisko bude dobýváno pomocí stejné technologie jako doposud - rozpojená surovina bude nakládána hydraulickým rypadlem na nákladní automobily a odvážena na deponie umístěné v rámci DP Rokle nebo rovnou ke zpracování do úpraven surovin organizace KERAMOST, a.s. v Obrnicích a Prunéřově.

Bude využito existující napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu a stávající mostová váha. Zázemí lomu zůstane stávající.

Plošný rozsah:

Plocha rozšíření těžby: 112 000 m²

Kapacita těžby bentonitu: 150 000 t/rok

Objem zásob:

Objem těžitelné suroviny - stávající lom: 1 175 000 t

Objem těžitelné suroviny - plocha rozšíření: 2 495 000 t

Časový rozsah těžby:

Stávající lom: cca 8 let (od 13.6.2025)

Plocha rozšíření: cca 17 let

V rámci DP Rokle je povolena i těžba čediče v přilehlém ložisku stavebního kamene stejného oznamovatele. Těžba bentonitu bude probíhat souběžně s těžbou čediče.

Vliv záměru „Využití výhradního ložiska stavebního kamene Rokle ve stávajícím dobývacím prostoru Rokle“ byl hodnocen v rozptylové studii č. 22/2021 (zpracovatel: Ing. Jana Kočová, datum vypracování: duben 2021). V rozptylové studii byla posouzena plánovaná kapacita hrubé těžby ve výši 265 000 t ročně.

Těžba čediče (stavebního kamene) v lomu Rokle zatím neprobíhá, dle poskytnutých podkladů začaly skrývkové práce, proto byly příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím posuzovaných znečišťujících látek vyvolané záměrem „Využití výhradního ložiska stavebního kamene Rokle ve stávajícím dobývacím prostoru Rokle“ přičteny k imisnímu pozadí a posouzení je provedeno s ohledem na možnou kumulaci vlivů.

V souladu s požadavky zadavatele rozptylové studie byly posouzeny následující varianty:

Nulová varianta (varianta V₀) je referenční variantou (nikoli variantou záměru). Pro stanovení imisních koncentrací v rámci nulové varianty byla použita stávající úroveň znečištění v předmětné lokalitě (viz níže v textu), k imisnímu pozadí byly přičteny příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím posuzovaných znečišťujících látek vyvolané těžbou čediče ve stávajícím lomu Rokle (viz výše).

Projektová varianta (varianta VP) popisuje stav, kdy dojde k realizaci záměru. Bude pokračovat těžba bentonitů na ložisku Rokle v navazující ploše o výměře 11,2 ha s kapacitou 150 000 tun za rok. Bude probíhat těžba s dále popsáním průběhem realizace a technologickým řešením. Vypočtené příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím posuzovaných znečišťujících látek vyvolané provozem záměru v projektové variantě byly přiřčeny k imisnímu pozadí a záměru v kumulaci (těžba čediče).

V rozptylové studii byly hodnoceny emise tuhých znečišťujících látek (částice PM₁₀ a PM_{2.5}) vznikající provozem záměru.

Dále byly hodnoceny emise znečišťujících látek (benzo(a)pyren, benzen, NO₂, částic PM₁₀ a PM_{2.5}) ze spalování motorové nafty v obslužných mechanismech používaných ke skrývce, těžbě suroviny a expedici suroviny a v nákladních vozidlech používaných pro převoz skrývkových hmot, převozu suroviny na deponii a při expedici suroviny.

Do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zvíření) prachu.

Podkladem pro výpočet rozptylové studie byly údaje o záměru poskytnuté zadavatelem rozptylové studie, kterým je společnost G E T s.r.o., Perucká 11a, 120 00 Praha 2 (viz kapitola 7. Seznam použitých podkladů).

Zpracovatel rozptylové studie je autorizovanou osobou dle zákona o ochraně ovzduší (viz osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií).

Rozptylová studie je matematickým modelováním rozptylu znečišťujících látek v okolí zdroje a v rámci rozptylové studie byly vypočteny příspěvky posuzovaných zdrojů ke znečištění ovzduší v okolí.

2. Použitá metodika výpočtu

Výpočet byl proveden podle metodiky SYMOS'97 - Systém modelování stacionárních zdrojů, kterou vydal ČHMÚ Praha v roce 1998. Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací kouřové vlečky. SYMOS'97 patří dle přílohy č. 6 vyhlášky č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, a popis případů jejich použití, v platném znění, mezi referenční modely pro zpracování rozptylových studií podle § 11 odst. 8 zákona.

Oblast použití: Městské oblasti nad úrovní střech budov a venkovské oblasti (všechny zdroje znečišťování).

Velikost výpočetní oblasti: do 70 km od zdroje znečišťování.

Model SYMOS'97 není vhodný pro znečišťující látky s krátkou dobou setrvání v atmosféře, sekundární nebo rychle reagující znečišťující látky (např. troposférický ozon nebo sekundární částice), ani pro zjištění pozadových úrovní znečištění způsobených vzdálenějšími zdroji znečišťování. Mezi sekundární znečišťující látky s krátkou dobou setrvání v atmosféře patří i NO₂, který nejčastěji vzniká v atmosféře oxidací NO. Pro tuto látku však model SYMOS'97 obsahuje speciální modul pro výpočet.

Model musí být používán v aktuální verzi programu a v souladu s manuálem k dané verzi. Pro výpočet rozptylové studie byla použita aktuální verze modelu 2013 (číslo klíče: 2131213691), která umožňuje výpočet maximálních krátkodobých (hodinových a denních)

a průměrných ročních imisních koncentrací znečišťujících látek, které se ve zvolených bodech mohou vyskytnout v daných třídách stability a při různých rychlostech a směrech větru, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě.

Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru.

Výpočty se provádějí pro pět tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptylovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru. Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru vyplývají z následující tabulky (tabulka č. 1):

Tabulka č. 1: Třídy stability atmosféry

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru [m/s]		
I	Silná inverze, velmi špatný rozptyl	1,7		
II	Inverze, špatný rozptyl	1,7	5	
III	Slabá inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7	5	11
IV	Normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7	5	11
V	Labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7	5	

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s měnící se výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry a tento fakt vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek, nastává inverze (I. a II. třída stability).

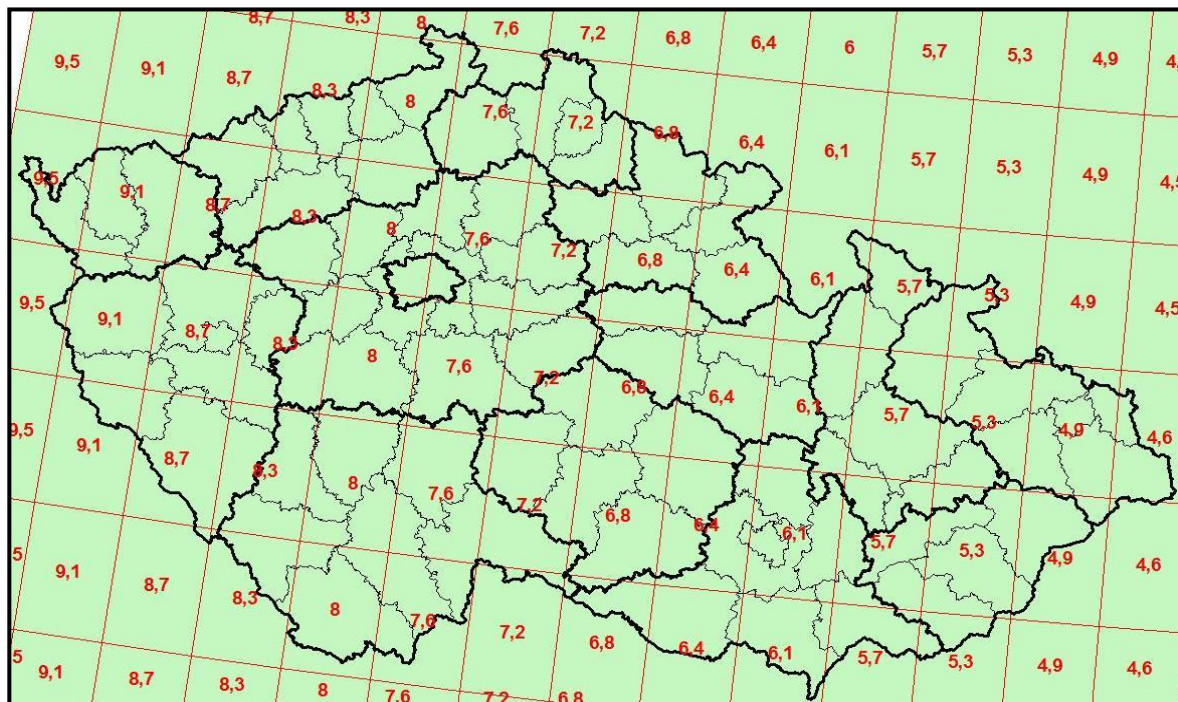
Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně ochlazuje. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou inverze trvat i několik dní. V letní polovině roku se inverze vyskytují pouze v ranních hodinách. Výskyt inverzí je dále omezen na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a rozrušení inverzí.

Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III. a IV., kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky ve IV. třídě stability.

V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy v důsledku přehřátého zemského povrchu se silně zahřívá i přízemní vrstva ovzduší.

Vzhledem k pootočení systému JTSK oproti severu bylo v rozptylové studii uvažováno s příslušným úhlem natočením větrné růžice (viz následující obrázek).

Obrázek č. 1: Stočení větrné růžice (JTSK)



3. Vstupní údaje

3.1. Umístění záměru

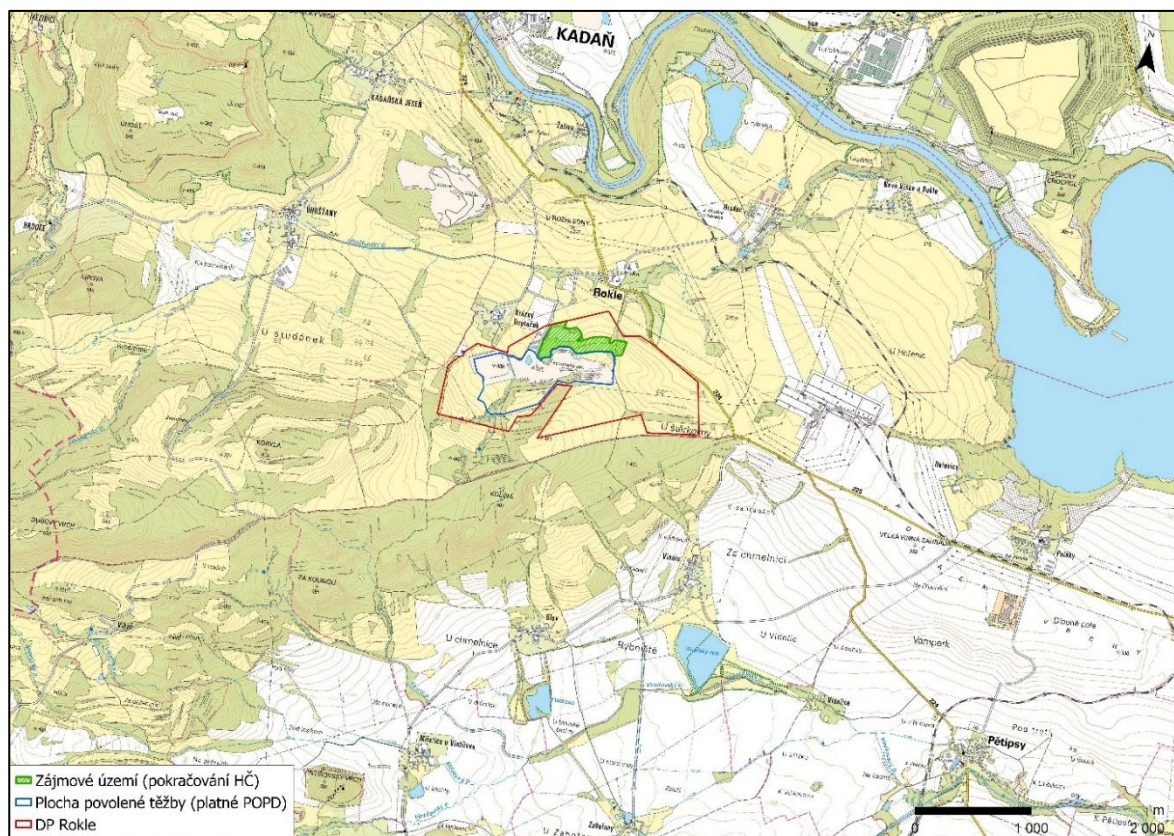
Kraj:	Ústecký (kód kraje NUTS3: CZ042)
Okres:	Chomutov (LAU 1: CZ0422)
Obec s rozšířenou působností:	Kadaň (kód ORP: 761, kód podle ČSÚ: 4204)
Obec:	Rokle (kód obce ČSÚ: 563331, kód MMR 140678)
Katastrální území:	Rokle (kód KÚ: 740675)

Nadmořská výška terénu se pohybuje v rozmezí 360 – 460 m s generelním úklonem k východu. Z velké části je plocha využívána jako pastviny a orná půda horší bonity. V blízkosti obce Rokle vede státní silnice II. třídy Kadaň – Žatec, která prochází po severovýchodním okraji ložiska. Severně a východně vede železniční trať Kadaň – Kaštice.

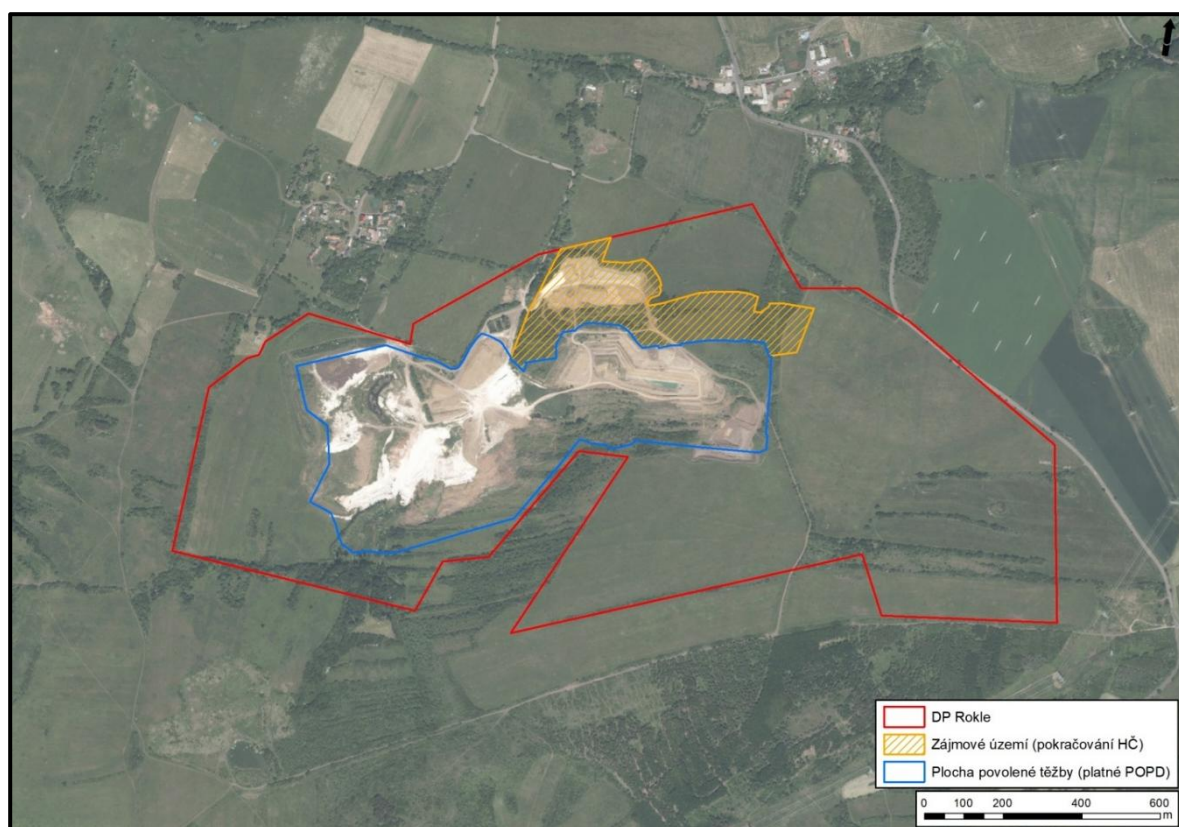
Zájmové území leží na správním území obce Rokle, která se nachází cca 400 metrů severně od záměru. Do správního území obce Rokle spadá i osada Krásný Dvůrček, která se nachází cca 400 m severozápadně od záměru. Dalšími sídly jsou pak: Vinaře cca 1,7 km jihovýchodně, Blovy cca 2,2 km jižně, Hradec cca 1,3 m severovýchodně a Uhošťany cca 2,2 km severozápadně.

Plocha těžby bude v rámci stávajícího dobývacího prostoru Rokle zpřístupněna nově vybudovanou zpevněnou cestou. Dále bude využita stávající přístupová komunikace do lomu ze silnice II/224, v současnosti využívaná pro expedici kaolinu a bentonitu těženého v DP Rokle. Umístění záměru je zřejmé z následujících obrázků.

Obrázek č. 2: Poloha záměru v širších vztazích (podklad ČUZK)



Obrázek č. 3: Detailní poloha záměru v leteckém snímku (podklad ČUZK)



3.2 Údaje o zdrojích

3.2.1. Popis technologického vybavení zdroje a souvisejících technologií

Způsob těžby, způsob úpravy suroviny i expedice výrobků z lomu zůstává beze změn. Těžba proběhne totožným způsobem jako doposud. Použity budou stávající těžební stroje. Po vytěžení bude surovina odvezena ke zpracování mimo areál lomu jako doposud.

Dle poskytnutých podkladů (Ohlášení souhrnné provozní evidence za roky 2020 – 2024) je vytěžené množství suroviny v provozovně KERAMOST, a.s. lom Rokle (IČP: 740670013):

Rok 2024: 111 426 t/rok

Rok 2023: 62 036 t/rok

Rok 2022: 92 773 t/rok

Rok 2021: 99 189 t/rok

Provoz lomu Rokle se spolupodílí na stavu životního prostředí dané lokality. Vzhledem k tomu, že realizací záměru dochází k mírnému navýšení roční kapacity, byly příspěvky imisních koncentrací znečišťujících látek vyvolané těžbou bentonitu v lomu Rokle vypočtené v rozptylové studii přičteny k imisnímu pozadí.

Otvírka a příprava, postup těžby

S ohledem na stanovený dobývací prostor Rokle, mírný úklon ložiska, geomorfologii terénu, umístění dopravních cest a na mocnosti skrývky, je navrženo zahájit otvírku na severozápadní hranici stávající povolené hornické činnosti. Generelní postup otvírky a těžby bude z místa otvírky směřovat pokračováním již těženého lomu k severní hranici dobývacího prostoru Rokle. Po vytěžení tohoto prostoru bude těžební fronta z místa otvírky dále pokračovat východním směrem až do hranice navrhovaného pokračování hornické činnosti.

K místu otvírky bude vybudována zpevněná cesta. S postupem těžby budou přímo v lomu budovány účelové dopravní cesty, které budou navazovat na zpevněnou cestu. Dopravní cesty budou dostatečně únosné a široké s ohledem na použitý dopravní prostředek.

Před započítáním otvírkových a těžebních prací musí dojít ke skrývce nadloží. Nadloží je tvořeno humózní vrstvou (ornicí) a ostatní skrývkou. Mocnost humózní vrstvy se v zájmové ploše pohybuje mezi 0 m až 0,3 m. Mocnost ostatní skrývky se pohybuje od 0 m do 6,8 m.

Skrývka bude prováděna po etapách, mimo vegetační období a s dostatečným předstihem před těžbou. Nejprve dojde ke skrytí ornice a poté bude skryta ostatní skrývka. Vzhledem k mocnosti bude vytvořena jen jedna skrývková etáž.

Ornice bude deponována na samostatné deponie, tak aby nedošlo k jejímu znehodnocení. Ostatní skrývka bude deponována ve vytěženém prostoru DP Rokle. Po ukončení těžby se humózní i ostatní skrývka využije k rekultivaci vytěžených prostor.

Skrývka bude prováděna v průměru cca 120 dnů v roce za pomoci buldozeru, pásového rypadla a nákladních vozů.

Rýpadlo je jen jedno pro těžbu i skrývku, není tedy možný souběžný provoz skrývky a těžby, ale je možné dle potřeby rýpadlo přemístit, tedy během jednoho dne může být prováděna těžba i skrývka. V rámci rozptylové studie byly při výpočtu denních emisí uvažovány obě tyto činnosti (skrývka: 4 h/den a těžba: 4 h/den).

Převoz skrývky bude pomocí 3 nákladních vozidel o nosnosti 18 t. Budou použita vozidla s emisní úrovní EURO 6: Tatra Phoenix 8x8 / Iveco Trakker 8x8 / MAN TGS 41.480 8x8 (hmotnost vozidla bez nákladu je cca 15 t).

Maximální povolená rychlost pro převoz skrývky na vnitřní výsypku je 30 km/h.

Ročně bude skryto max. 142 560 t/rok. Skrývka bude prováděna cca 120 dnů. Maximální denní kapacita skrývky pak činí 1 188 t/den. Nosnost nákladních vozidel je 18 t, denní intenzita pak činí 66 vozidel za den, tj. 132 jízd (tam a zpět) vozidel za den.

Těžba

Těžba bentonitů bude probíhat stejným způsobem jako doposud v jednotlivých těžebních řezech o celkové výšce maximálně 5 m.

Surovina bude rozrušována rýpadlem a nakládána na nákladní automobily, které ji dopraví na deponii v rámci dobývacího prostoru, případně bude rovnou expedována nákladními automobily k dalšímu zpracování mimo areál lomu. V rozptylové studii bylo uvažováno, že veškerá vytěžená surovina, tedy 150 000 t bentonitu ročně bude uloženo na deponie hotových výrobků a odsud expedována (nejhorší možný stav z hlediska emisí).

Deponovaná surovina bude nakládána dalším pásovým rýpadlem na nákladní automobily a odvážena ke zpracování mimo zájmové území.

K místu otvírky bude vybudována zpevněná cesta. S postupem těžby budou přímo v lomu budovány účelové dopravní cesty, které budou navazovat na zpevněnou cestu. Dopravní cesty budou dostatečně únosné a široké s ohledem na použitý dopravní prostředek.

Tabulka č. 2: Přehled užívané mechanizace

Stroj	Počet	Typ prací
Buldozer	1	Příprava území, skrývka
Pásové rýpadlo	2	Těžba (skrývky + těžba suroviny) Expedice (nakládka suroviny)
Nákladní automobil	3	Manipulace (převoz suroviny, skrývky)
Kropicí vůz	1	Pomocná mechanizace
Nákladní automobil	49/den	Expedice

Těžba bude prováděna v průměru cca 130 dnů v roce za pomoci pásového rýpadla a nákladních vozů. Průměrná denní kapacita těžby pak činí 1 154 t/den.

Převoz suroviny bude pomocí 3 nákladních vozidel o nosnosti 18 t. Budou použita vozidla s emisní úrovní EURO 6: Tatra Phoenix 8x8 / Iveco Trakker 8x8 / MAN TGS 41.480 8x8 (hmotnost vozidla bez nákladu je cca 15 t).

Denní intenzita přepravy suroviny činí 66 vozidel za den, tj. 132 jízd (tam a zpět) vozidel za den. Vzhledem k tomu, že budou použita stejná vozidla pro skrývku i těžbu, je vyloučen souběžný převoz skrývky a suroviny, ale během jednoho dne může být prováděna skrývka i těžba (v rozptylové studii byly v rámci denních emisí uvažovány obě tyto činnosti).

Expedice

Vytěžená surovina bude odvážena k dalšímu zpracování do úpraven organizace KERAMOST, a.s. v Obrnicích a Prunéřově.

Odvoz suroviny bude probíhat kampaňovitě dle potřeby, s celkovým úhrnem 130 dnů expedice za rok.

Dopravní trasa je vedena po účelové příjezdové cestě, a dále západním směrem po místní komunikaci (spojení obcí Krásný Dvoreček a Rokle) na komunikaci III. třídy č. 22427 a poté severně k napojení na komunikaci II. třídy číslo 224.

Po silnici II/224 směřuje veškerá doprava na Kadaň a dále do úpraven surovin organizace KERAMOST, a.s.

Expedice do úpravy Prunéřov (cca 30 %) bude probíhat převážně nákladními automobily s nosností 18 t, expedice do úpravy Obrnice (cca 70 %) bude probíhat převážně nákladními automobily s nosností 28 t.

Tatra Phoenix 8x8 / Iveco Trakker 8x8 / MAN TGS 41.480 8x8 – hmotnost bez nákladu cca 15 t + náklad 18 t – tzn. celková hmotnost vozidla – 33 tun. Jedná se o EURO 6.

Iveco X – Way / Volvo FH 500 / Skania R 500 – hmotnost bez nákladu cca 20 t + náklad 28 t – tzn. celková hmotnost vozidla cca 48 tun. Jedná se o EURO 6.

Při uvažovaných 130 dnech expedice bentonitu za rok bude denně v průměru odváženo 1154 t materiálu.

Cca 30 % suroviny bude odváženo nákladními vozy s nosností 18 t do úpravy Prunéřov, a cca 70 % suroviny nákladními vozy s nosností 28 t do úpravy Obrnice.

Celkem tak bude generováno 98 jízd (příjezd a odjezd) nákladních vozidel za den (viz tabulka č. 3).

Tabulka č. 3: Předpokládaná potřeba přepravních vozidel

Směr expedice	Prunéřov (30 %)	Obrnice (70 %)
Roční těžba bentonitu	150 000 t	
Předpokládaná průměrná denní expedice (130 dní)	1154 t	
Průměrná nosnost nákladního vozidla (NA)	18 t	28 t
Průměrný potřebný počet expedičních NA za den	20 NA/den (40 jízd/den)	29 NA/den (58 jízd/den)

Spotřeba nafty

Motorová nafta se bude používat jako palivo pro buldozer, pásová rýpadla a nákladní automobily. Na ploše záměru se bude také pohybovat kropící vůz.

V následující tabulce (tabulka č. 4) je uvedena odhadovaná spotřeba nafty.

Tabulka č. 4: Odhad průměrné spotřeby nafty

Mechanismus	Činnost	Provoz		Spotřeba		
		[h/den]	[den/rok]	[l/h]	[l/den]	[l/rok]
Pásové rýpadlo	Těžba (skrývky + těžba surovin)	8	250	23	184	46 000
Pásové rýpadlo	Expedice (nakládka surovin)	4	130	20	80	10 400
Nákladní automobil (3x)	Převoz skrývky, suroviny	8	250	13	104	78 000
Buldozer	Příprava území, skrývka	8	250	18	144	36 000
Kropicí vůz	Pomocná mechanizace	1	130	12	12	1 560

Buldozer i upravuje deponie a lomové cesty, proto byla spotřeba dozeru rovnoměrně rozdělena mezi několik plošných zdrojů (viz níže v textu).

Počet pracovních sil, směnnost

Těžbu suroviny bude zajišťovat přímo v lomu v jedné směně 5 – 7 pracovníků.

Provoz lomu bude stejně jako v současnosti jednosměnný s pracovní dobou o délce 8 hodin (s možností, v případě potřeby, prodloužených 12 hodinových, či mimořádných sobotních směn).

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájení se předpokládá cca v roce 2028-2030.

Termín ukončení je pak při maximální roční kapacitě těžby v posuzované ploše předpokládán po cca sedmnácti letech. Těžba však bude realizována v kombinaci se stávající těžbou tedy navíc cca 8 let (dle stavu zásob k 13.6.2025).

Zařazení zdrojů znečišťování ovzduší a výběr znečišťujících látek

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

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

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

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

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

Stacionární zdroj „KERAMOST, a.s., Lom Rokle – ložisko kaolinu a bentonitu“ je provozován na základě Rozhodnutí Krajského úřadu Ústeckého kraje ze dne 3.10.2014 (č.j.: 138855/2014/KUUK).

V povolení provozu jsou pro předmětný zdroj stanoveny technické podmínky provozu:

- e1) Provozem zařízení bude dodržovaná technická podmínka stanovená vyhláškou č. 415/2012 Sb. O přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší v platném znění – příloha č. 8 část II odst. 4.5.3.

Dojde-li ke změně okolností, které byly rozhodné pro stanovení závazných podmínek pro provoz stacionárního zdroje, provozovatel požádá příslušný orgán ochrany ovzduší o změnu povolení provozu.

Součástí rozhodnutí o povolení provozu je schválený provozní řád, kde jsou uvedena následující opatření ke snižování prašnosti:

„Lom Rokle a přilehlá vnější výsypka – prach vznikající v technologických procesech těžby, úpravy a přepravy je na vhodných místech zkrápěn vodní clonou a tím je eliminována prašnost na minimum.

Těžený materiál se vyznačuje vlhkostí 30 až 40 % a tím nedochází k uvolňování TZL do ovzduší.

Úroveň emisí TZL (prašení) je zjišťována pouze vizuálně.

Při provozu se sleduje a zajišťuje očista vozidel při výjezdu na veřejnou komunikaci.

Denně se provádí proškoleným pracovníkem výrobní směny kontrola zkrápění cest – omezení prašnosti.

Za provádění kontrolní činnosti na výrobní směně a odstranění zjištěných závad na zařízení zodpovídá dozor provozu lom Rokle. Při kontrole se provádí:

- Prohlídka pracoviště a dopravních cest.
- Kontrola těžební a přepravní techniky.

Následkem provozování těžby vzniká následná sekundární prašnost, kterou je provozovatel povinen omezovat na nejnižší míru, a to:

- Při provozu v lomu bude prováděno zakrácení pojezdových cest.
- Při provozu v kamenolomu bude prováděno zakrácení deponie.

Za provádění zkrácení v lomu zodpovídá dozor lom Rokle.

Následkem provozování technologie v lomu vzniká následná sekundární prašnost, která může zanechávat případné prachové nánosy:

- Při těžbě a dopravě bude prováděno smetání a úklid.

Za provádění úklidu zodpovídá obsluha výrobní technologie v lomu – pracovník, pověřený dozorem provozu lom Rokle.

V souvislosti s realizací předkládaného záměru a novelou zákona a emisní vyhlášky bude provedena aktualizace provozního řádu a aktualizovaný provozní řád vypracovaný v rozsahu daném přílohou č. 12 k emisní vyhlášce bude předložen na Krajský úřad Ústeckého kraje ke schválení.

Dle vyžádaných doplňujících dotazů je skrácení prováděno dle potřeby v období suchých prašných dní (cca 130 dní v roce, po dobu cca jedné hodiny za den). Čištění se provádí průměrně cca 10 x ročně.

Rychlost pojezdu nákladních vozidel v prostoru lomu Rokle je stanovena na max. 30 km/h.

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

Aktivní plocha deponie suroviny cca 10 000 m².

Aktivní plocha deponie skrývky cca 10 000 m².

V aktualizovaném provozním řádu budou uvedena také opatření ke snižování prašnosti ze skladování prašných materiálů.

V případě dlouhodobého suchého počasí bude prováděno také skrácení deponie. Vlhkost těžené suroviny je dle poskytnutých podkladů 30 – 40 % a vlhkost těžené skrývky je 12 %.

Všechna výše uvedená opatření budou podrobně řešena v provozním řádu stacionárního zdroje znečišťování ovzduší, který bude v souvislosti s předkládanou změnou a novelou zákona a emisní vyhlášky aktualizován a bude předložen ke schválení na Krajský úřad Ústeckého kraje v rámci žádosti o změnu povolení provozu.

V provozním řádu bude také definována četnost používaných opatření ke snižování prašnosti, způsob zaznamenávání provedení jednotlivých opatření (např. kropení bylo provedeno dne, v době od do, údaj o spotřebě vody) do provozní evidence, do provozní evidence bude také zaznamenána spotřeba vody pro čištění.

Systém kontroly – zápisy o provedené kontrole budou opět zaznamenávány do provozní evidence (datum a čas provedení kontroly), v provozním řádu budou také uvedeny odpovědné osoby za realizaci opatření ke snižování prašnosti a za kontrolu realizace opatření ke snižování prašnosti.

Minimální vzdálenosti

V souladu s § 12a zákona orgány ochrany ovzduší za účelem ochrany ovzduší při vydávání stanoviska, závazného stanoviska a povolení provozu též vycházejí z minimálních vzdáleností mezi stacionárním zdrojem uvedeným v příloze č. 2a k zákonu, který znečišťuje

nebo by mohl znečišťovat tuhými znečišťujícími látkami nebo látkami obtěžujícími zápachem a pro který je minimální vzdálenost stanovena prováděcím právním předpisem, a stanovenými plochami vymezenými v územním plánu, s výjimkou

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

b) realizace hornické činnosti ve stanovených dobývacích prostorech, nebo

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

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

Výběr znečišťujících látek

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

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

Stávající provoz lomu Rokle je součástí imisního pozadí v posuzované lokalitě, vzhledem k navýšení kapacity těžby bentonitu ze 110 000 t/rok na 150 000 t/rok, byla v rámci nové rozptylové studie posouzena maximální roční kapacita těžby 150 000 t bentonitu.

Vypočtené příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím posuzovaných znečišťujících látek vyvolané provozem záměru byly přiřčeny k imisnímu pozadí a záměru v kumulaci (těžba čediče).

Vzhledem k tomu, že pro převoz skrývky a těžby budou použita stejná nákladní vozidla a skrývka i těžba budou prováděny jedním rypadlem, je vyloučen souběžný provoz skrývky a těžby, ale dle provozovatele je možný souběh během jednoho dne obou činností. Pro výpočet maximálních hodinových a denních emisí byla tedy uvažována poloviční denní a hodinová kapacita skrývky a těžby.

Plošnými zdroji emisí jsou plochy, na kterých je prováděna skrývka a těžba suroviny, deponie skrývky a deponie suroviny, kde probíhá expedice suroviny.

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

Plošný zdroj: skrývka

Ke stanovení množství TZL z nakládky skrývky byl použit emisní faktor (viz kapitola 3.2.2.) a maximální roční kapacita skrývky (142 560 t/rok) a poloviční denní a hodinová kapacita skrývky (cca 600 t/den a 75 t/h).

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty v mechanismech byly použity emisní faktory (viz kapitola 3.2.2.) a předpokládaná spotřeba motorové nafty (17,5 l/h, 140 l/den a 34 080 l/rok).

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty při volnoběhu nákladních vozidel během nakládky skrývky byly použity emisní faktory z programu MEFA (viz kapitola 3.2.2.) a předpokládaný poloviční počet NA za den (33 NA za den).

Plošný zdroj: deponie skrývky

Ke stanovení množství TZL z vykládky skrývky na deponii byl použit emisní faktor (viz kapitola 3.2.2.) a maximální roční kapacita skrývky (142 560 t/rok) a poloviční denní a hodinová kapacita skrývky (cca 600 t/den a 75 t/h).

Pro stanovení resuspendovaného prachu z deponií skrývky byl použit emisní faktor (souhrn manipulace a skladování v deponiích) z US EPA, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42 Sections 13. Miscellaneous Sources, 13.2.4. Aggregate Handling And Sororage Piles a předpokládaná kapacita (142 560 t/rok).

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

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty při volnoběhu nákladních vozidel během vykládky skrývky byly použity emisní faktory z programu MEFA (viz kapitola 3.2.2.) a předpokládaný poloviční počet NA za den (33 NA za den)

Plošný zdroj: těžba

Ke stanovení množství TZL z nakládky suroviny byl použit emisní faktor (viz kapitola 3.2.2.) a maximální roční kapacita těžby (150 000 t/rok) a poloviční denní a hodinová kapacita těžby (cca 600 t/den a 75 t/h).

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty v rypadle byly použity emisní faktory (viz kapitola 3.2.2.) a předpokládaná spotřeba motorové nafty (11,5 l/h, 92 l/den a 23 920 l/rok) – spotřeba nafty pro rypadlo byla rozdělena mezi skrývku a těžbu.

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty při volnoběhu nákladních vozidel během nakládky suroviny byly použity emisní faktory z programu MEFA (viz kapitola 3.2.2.) a předpokládaný poloviční počet NA za den (33 NA za den).

Plošný zdroj: expedice

Ke stanovení množství TZL z vykládky suroviny na deponii byl použit emisní faktor (viz kapitola 3.2.2.) a maximální roční kapacita těžby (150 000 t/rok) a poloviční denní a hodinová kapacita těžby (cca 600 t/den a 75 t/h).

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty při volnoběhu nákladních vozidel během vykládky suroviny byly použity emisní faktory z programu MEFA (viz kapitola 3.2.2.) a předpokládaný poloviční počet NA za den (33 NA za den).

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty v rypadle, kropicím voze a dozeru (1/3 z celkové spotřeby) byly použity emisní faktory (viz kapitola 3.2.2.) a předpokládaná spotřeba motorové nafty (38 l/h, 140 l/den a 24 960 l/rok).

Ke stanovení množství TZL z nakládky suroviny na NA expedice byl použit emisní faktor (viz kapitola 3.2.2.) a max. kapacita expedice (150 000 t/rok, 1 154 t/den a 144 t/h).

Ke stanovení množství znečišťujících látek ze spalování motorové nafty při volnoběhu nákladních vozidel během nakládky suroviny v rámci expedice byl použit emisní faktor z programu MEFA (viz kapitola 3.2.2.) a předpokládaný počet vozidel (49 NA za den).

Pro stanovení resuspendovaného prachu z deponií suroviny na ploše expedice byl použit emisní faktor (souhrn manipulace a skladování v deponiích) z US EPA, Compilation of Air

Pollutant Emission Factors, AP 42 Sections 13. Miscellaneous Sources, 13.2.4. Agreggate Handling And Sororage Piles a předpokládaná kapacita (150 000 t/rok).

Pro pohyb mechanismů po nezpevněných plochách bylo uvažováno, že kropicí vůz ujede v rámci areálu za den cca 5 km, pro dozer (příprava území, skrývka, úprava deponií, lomových cest) bylo uvažováno s průměrnou ujetou vzdáleností 10 km/den, pro rypadlo (skrývka a těžba) bylo uvažováno s průměrnou ujetou vzdáleností 5 km/den.

Celkem bylo tedy v rozptylové studii uvažováno 20 km/den pro pojezdy mechanizace a emise byly z pojezdů mechanizace po nezpevněných plochách byly rovnoměrně rozděleny mezi všechny výše uvedené plošné zdroje.

Liniové zdroje

Liniovými zdroji emisí jsou vnitroareálové komunikace používané pro převoz skrývky na vnitřní deponii (maximálně 66 jízd NA za den), převoz suroviny na deponii (66 jízd NA za den), expedici z lomu (98 jízd NA za den). Jak již bylo uvedeno výše v textu, při výpočtu denních a hodinových maxim byl uvažován souběh skrývky a těžby s poloviční intenzitou dopravy (33 a 33 jízd za den, celkem tedy 66 jízd za den).

V rozptylové studii byla posouzena také doprava vyvolaná provozem záměru po veřejných komunikacích (celkem 98 jízd NA za den).

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

Do výpočtu emisí BaP, částic PM₁₀ a PM_{2.5} byly vedle sazí emitovaných přímo spalovacími motory do ovzduší (primární prašnost) zahrnuty také emise částic zvířených projíždějícími automobily (resuspenze).

3.2.2. Emisní parametry plošných zdrojů

Skrývka

V rámci plošného zdroje emisí „Skrývka“ byly uvažovány emise TZL z nakládky skrývky na nákladní vozidla, prašnost z pojezdu mechanizace po nezpevněných površích, emise znečišťujících látek ze spalování nafty v mechanismech používaných ke skrývce a nákladních vozidlech pro převoz skrývky na deponii.

Emise prachu z nakládky skrývky

Pro účely rozptylové studie byly (pro výpočet emisí TZL) použity emisní faktory uvedené ve Sdělení MŽP, odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší (Věstník MŽP, ročník XXXV – prosinec 2025 – částka 5).

Emisní faktory pro kamenolomy a povrchové doly ostatních nerostných surovin (kromě paliv), zpracování těchto nerostných surovin, výroba nebo zpracování umělého kamene o projektované kapacitě 25 m³ za den a více jsou stanoveny pro suchý materiál (vlhkost max. 1,3 % hm.) a vlhký materiál (více než 1,3 % hm.). Dle vyjádření provozovatele je vlhkost vytěžené skrývky cca 12 %, proto byly pro výpočty emisí TZL použity emisní faktory pro vlhký materiál.

Pro účely rozptylové studie byly emise TZL přepočteny na emise částic PM₁₀ a PM_{2.5} na základě metodického pokynu pro vypracování rozptylových studií (příloha č. 2).

Pro manipulaci s materiálem, mletí, prosívání a sušení materiálu (např. lomy, čištění uhlí) je v příloze č. 2 metodického pokynu pro vypracování rozptylových studií uveden podíl částic PM₁₀ v celkových emisích TZL ve výši 51 % a podíl částic PM_{2,5} v celkových emisích TZL ve výši 15 %.

V tabulce č. 5 jsou uvedeny roční, denní a hodinové emise TZL, PM₁₀ a PM_{2,5}.

Tabulka č. 5: Emise TZL, PM₁₀ a PM_{2,5} z nakládky skřívky

	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
TZL	128,3	540,0	67,50
PM ₁₀	65,44	275,4	34,43
PM _{2,5}	19,25	81,00	10,13

Emise ze spalování nafty v mechanismech

Pro výpočet emisí ze spalování nafty v dieselových motorech byly použity emisní faktory stupně 2 dle EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 pro NFR Sector 1.A.2.g.vii (Mobile Combustion in manufacturing industries and construction), které zahrnují celou škálu znečišťujících látek včetně rozdělení dle typu mechanismů.

Emisní faktor pro BaP není v tabulce stupně 2 uveden, proto byl použit emisní faktor uvedený v tabulce pro stupně 1 (0,030 g/t) přepočtený na základě poměru emisí VOC mezi stupněm 2 a 1 (536 g/t : 3 377 g/t).

Pro stanovení emisního faktoru pro benzen bylo uvažováno zastoupení benzenu v emisích VOC ve výši 2 % (536 g/t * 0,02 = 10,72 g/t).

Pro stanovení emisního faktoru pro NO₂ bylo uvažováno zastoupení NO₂ v emisích NO_x ve výši 15 % (1570 g/t * 0,15 = 235,5 g/t).

Tabulka č. 6: Emise ze spalování nafty v mechanismech – skřívka

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/t] paliva	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	0,00476	0,00014	0,00056	0,0000704
benzen	10,72	0,309	1,268	0,159
NO ₂	235,5	6,782	27,86	3,482
PM ₁₀	98	2,822	11,59	1,449
PM _{2,5}	98	2,822	11,59	1,449

Emise z volnoběhu nákladních automobilů – nakládka skřívek

V rozptylové studii bylo uvažováno s dobou volnoběhu 2 minuty pro jedno NA (1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km při rychlosti 10 km/h).

Pro výpočet emisí byly použity emisní faktory z programu MEFA 13 (v souladu se zadáním byla uvažována emisní úroveň EURO VI).

Tabulka č. 7: Emise z volnoběhu NA – nakládka skřývek

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/vozidlo]	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	$9,1497 \cdot 10^{-6}$	0,00015	0,00060	0,000075
benzen	0,0012	0,019	0,079	0,010
NO ₂	0,1945	3,081	12,84	1,605
PM ₁₀	0,0951	1,506	6,277	0,785
PM _{2.5}	0,0637	1,009	4,204	0,526

Prašnost z pojezdu mechanizace

Množství prachu zvířeného při pohybu mechanismů po nezpevněných površích bylo stanoveno dle upravené metodiky US EPA, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42 Sections 13. Miscellaneous Sources, Section 13.2.2. Unpaved Roads, která zahrnuje i rychlost vozidel.

Rovnice pro výpočet emisního faktoru pro nezpevněné povrchy mimo veřejné komunikace:

$$ETZL [g/vozokm] = 4,9 \times (s/12)^{0,9} \times (W \times 1,1023/3)^{0,45} \times (S/30) \times (365 - P)/365 \times 281,9$$

$$EPM_{10} [g/vozokm] = 1,5 \times (s/12)^{0,9} \times (W \times 1,1023/3)^{0,45} \times (S/30) \times (365 - P)/365 \times 281,9$$

$$EPM_{2,5} [g/vozokm] = 0,15 \times (s/12)^{0,9} \times (W \times 1,1023/3)^{0,45} \times (S/30) \times (365 - P)/365 \times 281,9$$

s obsah jemnozrnné složky v % (silt content, tj. frakce > 75 µm), pro posuzovanou technologii uvažována hodnota max. 8 %

W průměrná hmotnost vozidel, vyjádřená v tzv. krátkých tunách. Jedna krátká tuna je 907,2 kg, při výpočtu v metrických tunách je tedy hodnoty ještě násobit koeficientem 1,1023. Průměrná hmotnost mechanismů byla uvažována cca 20 t.

S průměrná rychlost jízdy mechanismů v km/h. Byla uvažována hodnota 10 km/h.

P počet srážkových dnů (pro posuzovanou oblast uvažována hodnota 95)

Poslední člen rovnice představuje přepočtení do metrické soustavy.

Výše v textu jsou uvedena opatření ke snižování emisí TZL. Dopravní cesty a manipulační plochy jsou a budou pravidelně skráceny kropicím vozem.

Účinnost opatření ke snížení prašnosti (skrácení) byla převzata z dokumentu „Metodika pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM₁₀“, kde je uvedena účinnost skrácení nezpevněných komunikací ve výši 55 %.

Emisní faktor pro TZL pak činí 283,06 g/km.

Emisní faktor pro PM₁₀ pak činí 79,95 g/km.

Emisní faktor pro PM_{2.5} pak činí 7,995 g/km.

Pro výpočet emisí BaP byl použit předpoklad zastoupení BaP v částicích PM₁₀: 1 mg/kg.

V tabulce č. 8 jsou uvedeny celkové emise z pojezdů mechanizace po nezpevněných površích v rámci celého areálu. Jak již bylo uvedeno výše v textu, byly emise z pojezdů mechanizace po nezpevněných površích v rámci celého areálu rozděleny rovnoměrně mezi všechny 4 plošné zdroje. V rámci každého plošného zdroje bylo tedy uvažováno 25 %.

Tabulka č. 8: Emise BaP, TZL, PM₁₀ a PM_{2.5} z pojezdů mechanizace

	Celkem			25 %		
	[kg/rok]	[kg/den]	[kg/h]	[kg/rok]	[kg/den]	[g/h]
TZL	1415	5,661	0,7077	353,8	1,415	176,9
PM ₁₀	399,7	1,599	0,1999	99,94	0,400	49,97
PM _{2.5}	39,97	0,160	0,0200	9,994	0,040	4,997
BaP	4,00*10 ⁻⁴	1,60*10 ⁻⁶	2,00*10 ⁻⁷	9,99*10 ⁻⁵	4,00*10 ⁻⁷	5,00*10 ⁻⁵

Celkový hmotnostní tok z plošného zdroje „Skrývka“

BaP: 0,000054 mg/s

Benzen: 0,000047 g/s

NO₂: 0,00141308 g/s

PM₁₀: 0,0240631 g/s

PM_{2.5}: 0,00474904 g/s

Deponie skrývky

V rámci plošného zdroje emisí „Deponie skrývky“ byly uvažovány emise TZL z vykládky skrývky na deponii, prašnost z pojezdu mechanizace po nezpevněných površích, z manipulace a nakládání se skrývkou a emise znečišťujících látek ze spalování nafty v dozeru (1/3 celkové spotřeby) a nákladních vozidlech pro převoz skrývky na deponii.

Vykládka skrývky

Ke stanovení množství TZL z vykládky skrývky byl použit výše uvedený emisní faktor (0,9 g/t). Pro přepočet emisí TZL byl uvažován podíl částic PM₁₀ v celkových emisích TZL ve výši 51 % a podíl částic PM_{2.5} v celkových emisích TZL ve výši 15 %.

Tabulka č. 9: Emise TZL, PM₁₀ a PM_{2.5} z vykládky skrývky

	[kg/rok]	[kg/den]	[g/h]
TZL	128,3	540,0	67,50
PM ₁₀	65,44	275,4	34,43
PM _{2.5}	19,25	81,00	10,13

Emise ze spalování nafty v mechanismech

Pro výpočet emisí ze spalování nafty v dieslových motorech byly použity emisní faktory stupně 2 dle EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 pro NFR Sector 1.A.2.g.vii, podrobněji viz výše v textu.

Tabulka č. 10: Emise ze spalování nafty v mechanismech – deponie skrývky

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/t] paliva	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	0,00476	0,000048	0,00019	0,000024
benzen	10,72	0,109	0,435	0,054
NO ₂	235,5	2,388	9,552	1,194
PM ₁₀	98	0,994	3,975	0,497
PM _{2.5}	98	0,994	3,975	0,497

Emise z volnoběhu nákladních automobilů – vykládka skrývek

V rozptylové studii bylo uvažováno s dobou volnoběhu 2 minuty pro jedno NA (1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km při rychlosti 10 km/h).

Pro výpočet emisí byly použity emisní faktory z programu MEFA 13 (v souladu se zadáním byla uvažována emisní úroveň EURO VI).

Tabulka č. 11: Emise z volnoběhu NA – vykládka skrývek

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/vozidlo]	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	$9,1497 \cdot 10^{-6}$	0,00015	0,00060	0,000075
benzen	0,0012	0,019	0,079	0,010
NO ₂	0,1945	3,081	12,84	1,605
PM ₁₀	0,0951	1,506	6,277	0,785
PM _{2.5}	0,0637	1,009	4,204	0,526

Prašnost ze skladování a manipulace se sypkými materiály

Množství resuspendovaného prachu při skladování a manipulaci se sypkými materiály závisí nejen na jejich celkovém množství (celkový deponovaný objem), ale také na stáří deponie, vlhkosti sypkého materiálu a zrnitosti materiálu.

Při ukládání materiálu do deponie je potenciál vzniku resuspendovaného prachu největší, stárnutím deponie se riziko vzniku resuspendovaného prachu výrazně snižuje. Zvýšený obsah vody v deponii rovněž snižuje riziko vzniku resuspendovaného prachu.

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

Emisní faktor zahrnuje:

- Zakládku sypkého materiálu.
- Provoz mechanismů na skladovací ploše.
- Větrnou erozi skladovaného materiálu a okolního povrchu.
- Nakládku materiálu pro následné využití/přemístění.

Rovnice pro stanovení emisního faktoru je následující:

$$E = k(0.0016) \frac{\left(\frac{U}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \text{ (kg/megagram [Mg])}$$

E emisní faktor, v kg/t ukládaného materiálu

U průměrná rychlost větru, v m/s

M vlhkost materiálu (uvažována hodnota 12 %)

k koeficient odpovídající hodnocené frakci (TZL: 0,74; PM₁₀: 0,35; PM_{2.5}: 0,053)

Průměrná rychlost činí dle větrné růžice: 3,5773 m/s.

Emisní faktor pro TZL (deponie skrývky) činí 0,205 g/t.

Emisní faktor pro PM₁₀ (deponie skrývky) činí 0,097 g/t.

Emisní faktor pro PM_{2.5} (deponie skrývky) činí 0,015 g/t.

Tabulka č. 12: Emise TZL, PM₁₀ a PM_{2.5} ze skladování a manipulace se skrývkou

	Skladování a manipulace		
	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
TZL	29,26	121,9	15,24
PM ₁₀	13,84	57,66	7,207
PM _{2.5}	2,095	8,731	1,091

Prašnost z pojezdu mechanizace

Viz výše v textu, tabulka č. 8.

Celkový hmotnostní tok z plošného zdroje „Deponie skrývek“

BaP: 0,0000416 mg/s

Benzen: 0,0000178 g/s

NO₂: 0,0007774 g/sPM₁₀: 0,0258004 g/sPM_{2.5}: 0,0047877 g/s**Těžba**

V rámci plošného zdroje emisí „Těžba“ byly uvažovány emise TZL z těžby a nakládky vytěžené suroviny na nákladní vozidla, prašnost z pojezdu mechanizace po nezpevněných površích, emise znečišťujících látek ze spalování nafty v mechanismech a nákladních vozidlech.

Nakládka vytěžené suroviny

Pro účely rozptylové studie byly (pro výpočet emisí TZL) použity emisní faktory uvedené ve Sdělení MŽP, odboru ochrany ovzduší (Věstník MŽP, ročník XXXV – prosinec 2025 – částka 5).

Dle vyjádření provozovatele je vlhkost vytěžené suroviny 30 - 40 %, proto byl pro výpočet emisí TZL použit výše uvedený emisní faktor pro vlhký materiál ve výši 0,9 g/t.

V tabulce č. 12 jsou uvedeny roční, denní a hodinové emise TZL, PM₁₀ a PM_{2.5}.

Pro přepočet emisí TZL byl uvažován podíl částic PM₁₀ v celkových emisích TZL ve výši 51 % a podíl částic PM_{2.5} v celkových emisích TZL ve výši 15 %.

Tabulka č. 13: Emise TZL, PM₁₀ a PM_{2.5} z nakládky suroviny

	[kg/rok]	[kg/den]	[g/h]
TZL	135,0	540,0	67,50
PM ₁₀	68,85	275,4	34,43
PM _{2.5}	20,25	81,00	10,13

Emise ze spalování nafty v mechanismech

Pro výpočet emisí ze spalování nafty v dieselových motorech byly použity emisní faktory stupně 2 dle EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 pro NFR Sector 1.A.2.g.vii, podrobněji viz výše v textu.

Tabulka č. 14: Emise ze spalování nafty v mechanismech - těžba

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/t] paliva	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	0,00476	0,00010	0,00037	0,000046
benzen	10,72	0,217	0,833	0,104

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/t] paliva	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
NO ₂	235,5	4,760	18,31	2,288
PM ₁₀	98	1,981	7,619	0,952
PM _{2.5}	98	1,981	7,619	0,952

Emise z volnoběhu nákladních automobilů – nakládka vytěžené suroviny

V rozptylové studii bylo uvažováno s dobou volnoběhu 2 minuty pro jedno NA (1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km při rychlosti 10 km/h), byly použity emisní faktory z programu MEFA 13 (v souladu se zadáním byla uvažována emisní úroveň EURO VI).

Tabulka č. 15: Emise z volnoběhu nákladních automobilů na ploše těžby

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/vozidlo]	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	$9,1497 \cdot 10^{-6}$	0,00016	0,00060	0,000075
benzen	0,0012	0,021	0,079	0,010
NO ₂	0,1945	3,338	12,84	1,605
PM ₁₀	0,0951	1,632	6,277	0,785
PM _{2.5}	0,0637	1,093	4,204	0,526

Prašnost z pojezdu mechanizace

Viz výše v textu, tabulka č. 8.

Celkový hmotnostní tok z plošného zdroje „Těžba“

BaP: 0,000048 mg/s

Benzen: 0,000032 g/s

NO₂: 0,00108142 g/s

PM₁₀: 0,023925 g/s

PM_{2.5}: 0,00461102 g/s

Expedice

V rámci tohoto plošného zdroje emisí byly uvažovány emise TZL z vykládky suroviny na deponii, z nakládky suroviny na nákladní vozidla expedice, sekundární prašnost z deponií suroviny a prašnost z pojezdu mechanizace po nezpevněných površích.

Dále byly uvažovány emise znečišťujících látek ze spalování pohonných hmot v mechanismech a při volnoběhu nákladních vozidel.

Vykládka suroviny na deponii

Pro výpočet emisí TZL byl použit výše uvedený emisní faktor ve výši 0,9 g/t. Pro přepočet emisí TZL byl uvažován podíl částic PM₁₀ v celkových emisích TZL ve výši 51 % a podíl částic PM_{2.5} v celkových emisích TZL ve výši 15 %.

Tabulka č. 16: Emise TZL, PM₁₀ a PM_{2.5} z vykládky suroviny na deponii

	[kg/rok]	[kg/den]	[g/h]
TZL	135,0	540,0	67,50
PM ₁₀	68,85	275,4	34,43
PM _{2.5}	20,25	81,00	10,13

Nakládka suroviny v rámci expedice

Pro výpočet emisí TZL byl použit výše uvedený emisní faktor ve výši 0,9 g/t. Pro přepočet emisí TZL byl uvažován podíl částic PM₁₀ v celkových emisích TZL ve výši 51 % a podíl částic PM_{2.5} v celkových emisích TZL ve výši 15 %.

Tabulka č. 17: Emise TZL, PM₁₀ a PM_{2.5} z nakládky suroviny v rámci expedice

	[kg/rok]	[kg/den]	[kg/h]
TZL	135,0	1,038	0,130
PM ₁₀	68,85	0,530	0,066
PM _{2.5}	20,25	0,156	0,019

Emise ze spalování nafty v mechanismech

Pro výpočet emisí ze spalování nafty v dieselových motorech byly použity emisní faktory stupně 2 dle EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 pro NFR Sector 1.A.2.g.vii, podrobněji viz výše v textu.

Tabulka č. 18: Emise ze spalování nafty v mechanismech na ploše expedice

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/t] paliva	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	0,00476	0,00010	0,00056	0,00015
benzen	10,72	0,226	1,268	0,344
NO ₂	235,5	4,967	27,860	7,562
PM ₁₀	98	2,067	11,593	3,147
PM _{2.5}	98	2,067	11,593	3,147

Emise z volnoběhu nákladních automobilů – vykládka vytěžené suroviny

V rozptylové studii bylo uvažováno s dobou volnoběhu 2 minuty pro jedno NA (1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km při rychlosti 10 km/h), byly použity emisní faktory z programu MEFA 13 (v souladu se zadáním byla uvažována emisní úroveň EURO VI).

Tabulka č. 19: Emise z volnoběhu nákladních automobilů – převoz suroviny

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/vozidlo]	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	$9,1497 \cdot 10^{-6}$	0,00016	0,00060	0,000075
benzen	0,0012	0,021	0,079	0,010
NO ₂	0,1945	3,338	12,84	1,605
PM ₁₀	0,0951	1,632	6,277	0,785
PM _{2.5}	0,0637	1,093	4,204	0,526

Emise z volnoběhu nákladních automobilů – expedice z lomu

V rozptylové studii bylo uvažováno s dobou volnoběhu 2 minuty pro jedno NA (1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km při rychlosti 10 km/h), byly použity emisní faktory z programu MEFA 13 (v souladu se zadáním byla uvažována emisní úroveň EURO VI).

Tabulka č. 20: Emise z volnoběhu nákladních automobilů – expedice z lomu

Látka	Emisní faktor	Emise		
	[g/s za den]	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
BaP	$9,1497 \cdot 10^{-6}$	0,000117	0,000897	0,000112
benzen	0,0012	0,015	0,118	0,015
NO ₂	0,1945	2,478	19,061	2,383
PM ₁₀	0,0951	1,212	9,32	1,165
PM _{2.5}	0,0637	0,812	6,243	0,780

Prašnost ze skladování a manipulace se sypkými materiály

Pro stanovení resuspendovaného prachu z deponií byl použit emisní faktor (souhrn manipulace a skladování v deponiích) z US EPA, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42 Sections 13. Miscellaneous Sources, 13.2.4. Aggregate Handling And Storage Piles (viz výše v textu).

Byla uvažována vlhkost materiálu ve výši 35 % (dle provozovatele je vlhkost 30 až 40 %).

Emisní faktor pro TZL (deponie suroviny) pak činí 0,0459 g/t.

Emisní faktor pro PM₁₀ (deponie suroviny) pak činí 0,0217 g/t.

Emisní faktor pro PM_{2.5} (deponie suroviny) pak činí 0,0033 g/t.

Tabulka č. 21: Prašnost z deponie suroviny v lomu

	Skladování a manipulace se surovinou na deponii		
	[kg/rok]	[g/den]	[g/h]
TZL	6,878	52,91	6,614
PM ₁₀	3,253	25,02	3,128
PM _{2.5}	0,493	3,789	0,474

Prašnost z pojezdu mechanizace

Viz výše v textu, tabulka č. 8.

Celkový hmotnostní tok z plošného zdroje „Expedice“

BaP: 0,0000875 mg/s

Benzen: 0,0000997 g/s

NO₂: 0,0027624 g/s

PM₁₀: 0,0343361 g/s

PM_{2.5}: 0,0080191 g/s

3.2.3. Emisní parametry liniových zdrojů

Liniovými zdroji emisí jsou vnitroareálové komunikace používané pro převoz skrývky na deponii, převoz suroviny z místa těžby na deponii (expedice) a expediční komunikace. Pro účely rozptylové studie bylo uvažováno šest úseků lišících se intenzitou nákladní dopravy, uvažovanou rychlostí vozidel a charakterem vozovky. Jak již bylo uvedeno výše v textu, je vyloučen souběžný provoz skrývky a těžby (stejně mechanismy a NA), ale je možný denní souběh, proto byly do výpočtu rozptylové studie zahrnuty obě vnitroareálové komunikace (převoz skrývky a převoz těžby) a na každé z nich byl uvažován poloviční počet z maximální denní (hodinové) dopravy.

- úsek č. 1: převoz skrývky, 30 km/h (66 jízd NA/den)
- úsek č. 2: převoz suroviny na deponii, 30 km/h (66 jízd NA/den)
- úsek č. 3: vnitroareálová komunikace – expedice, 30 km/h (98 jízd NA/den)
- úsek č. 4: přístupová komunikace - expedice, 40 km/h (98 jízd NA/den)
- úsek č. 5: silnice III/22427 - expedice, 60 km/h - (98 jízd NA/den)
- úsek č. 6: silnice II/224 - expedice, směr Kadaň, 60 km/h, (98 jízd NA/den)

Pro výpočet emisí byly použity výše uvedené intenzity dopravy emisní faktory z programu MEFA 13 (byla uvažována emisní úroveň nákladních vozidel EURO VI, s předpokládaným počtem 95 dní v roce s úhrnem srážek 1 mm a více a pro 5 zimních měsíců).

K emisím BaP, PM₁₀ a PM_{2.5} ze spalování pohonných hmot v motorech nákladních vozidel bylo dále přičteno množství prachu zvířeného z povrchu komunikací, viz následující text.

Množství prachu zvířeného při pohybu nákladních vozidel na komunikacích

Pro výpočet resuspenze prachu z povrchu nezpevněných komunikací byla použita metodika US EPA, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42 (viz výše v textu).

Pro výpočet resuspenze prachu z povrchu zpevněných komunikací byla použita „Metodika pro výpočet emisí částic pocházejících z resuspenze ze silniční dopravy“ (zveřejněná na www.mzp.cz). Pro výpočet sekundární prašnosti je potřeba znát údaje o intenzitách a složení dopravy na dotčených komunikacích.

Intenzita nákladní dopravy vyvolaná provozem záměru na vnitroareálových komunikacích (úseky 1, 2, 3) je uvedena výše v textu.

V rozptylové studii byla posouzena rovněž kumulace s dopravou z povoleného záměru těžby stavebního kamene v DP Rokle (265 000 t/rok), níže v textu jsou prezentovány příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím posuzovaných znečišťujících látek vyvolané provozem těžby stavebního kamene v DP Rokle.

V rámci úseků 4 a 5 bylo tedy uvažováno celkem 184 jízd NA za den (98 + 86).

Stávající intenzita dopravy na komunikaci II/224 (úsek 6) je sledována v rámci celostátního sčítání dopravy, které provádí v pětiletých intervalech Ředitelství silnic a dálnic (ŘSD): sčítací úsek 4-0572 v Kadani. Intenzity dopravy byly navýšeny o předpokládaný nárůst dopravy v letech 2020–2030, koeficienty byly převzaty z dokumentu „TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy“ (oprava č. 1, 11/2018) zveřejněném na www.rsd.cz.

V následující tabulce (tabulka č. 22) jsou uvedeny emisní faktory, které byly použity pro výpočet emisí znečišťujících látek z liniových zdrojů.

V případě emisních faktorů pro resuspenzi v úsecích 4 až 6 byly vypočteny emise z dopravy bez realizace záměru a po realizaci záměru a rozdíl těchto hodnot vyjadřuje příspěvek záměru prezentovaný emisním faktorem uvedeným v tabulce č. 22.

Tabulka č. 22: Emisní faktory pro liniové zdroje

úsek	Emisní faktory [µg/s/m]					Resuspenze [µg/s/m]		
	BaP	benzen	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	BaP	PM ₁₀	PM _{2.5}
1	1,51*10 ⁻⁵	0,00065	0,0880	0,0636	0,0411	1,99*10 ⁻⁷	198,88	19,888
2	1,51*10 ⁻⁵	0,00065	0,0880	0,0636	0,0411	1,99*10 ⁻⁷	198,88	19,888
3	9,91*10 ⁻⁶	0,00091	0,11569	0,09392	0,06057	3,54*10 ⁻⁶	32,3277	7,8212
4	1,32*10 ⁻⁵	0,00079	0,07526	0,08581	0,05388	1,68*10 ⁻⁵	55,2529	13,3676
5	1,28*10 ⁻⁵	0,00068	0,03199	0,06675	0,04327	7,89*10 ⁻⁶	26,0074	6,2921
6	1,28*10 ⁻⁵	0,00068	0,03199	0,06675	0,04327	2,04*10 ⁻⁵	7,5248	1,8205

V tabulkách č. 23 až 25 jsou uvedeny roční, denní a hodinové emise znečišťujících látek z liniových zdrojů vypočtené na základě emisních faktorů uvedených v tabulce č. 22.

Tabulka č. 23: Roční emise z liniových zdrojů

úsek	Roční emise [kg/rok/km]				
	BaP	benzen	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}
1	0,000314	0,0135	1,825	4125	413,3
2	0,000340	0,015	1,977	4469	447,7
3	0,000111	0,010	1,299	364,2	88,53
4	0,000149	0,009	0,845	621,6	150,8
5	0,000144	0,008	0,359	292,9	71,16
6	0,000144	0,008	0,359	85,27	20,93

Tabulka č. 24: Denní emise z liniových zdrojů

úsek	Denní emise [g/den/km]				
	BaP	benzen	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}
1	0,001308	0,0561	7,603	17189	1722
2	0,001308	0,0561	7,603	17189	1722
3	0,000856	0,0784	9,996	2801	681,0
4	0,001143	0,0686	6,502	4781	1160
5	0,001109	0,0588	2,764	2253	547,4
6	0,001109	0,0588	2,764	656	161,0

Tabulka č. 25: Hodinové emise z liniových zdrojů

úsek	Hodinové emise [g/h/km]				
	BaP	benzen	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}
1	0,000163	0,0070	0,950	2149	215,2
2	0,000163	0,0070	0,950	2149	215,2
3	0,000107	0,0098	1,250	350,2	85,12
4	0,000143	0,0086	0,813	597,7	145,0
5	0,000139	0,0074	0,345	281,6	68,42
6	0,000139	0,0074	0,345	81,99	20,13

Na obrázku č. 4 jsou zakresleny liniové a plošné zdroje emisí.

Obrázek č. 4: Plošné a liniové zdroje emisí



3.3. Meteorologické podklady

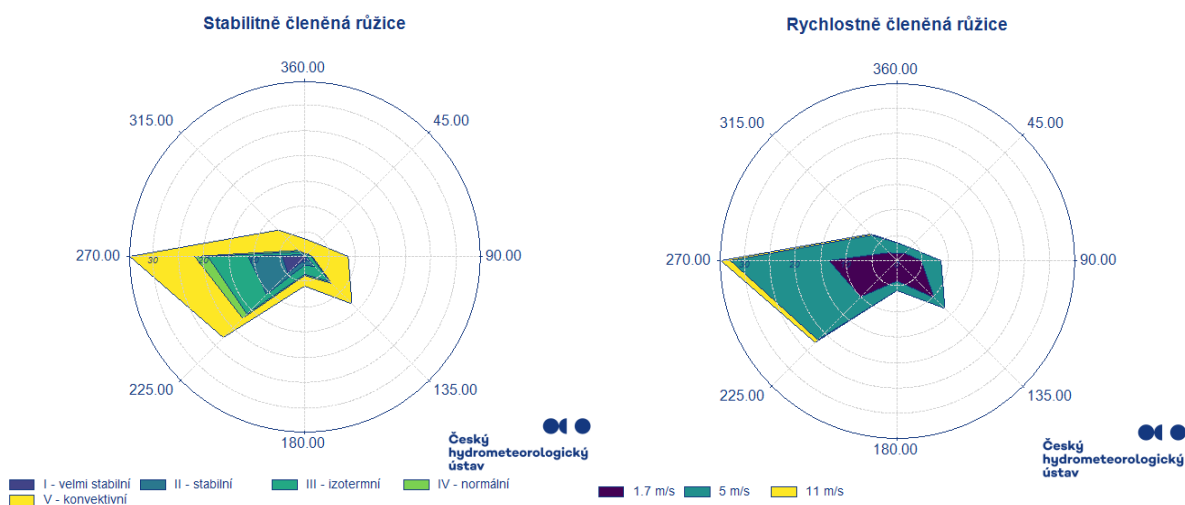
Meteorologickou situaci pro potřebu rozptylové studie popisuje větrná růžice, která udává četnost směrů větrů ve výšce 10 m nad terénem pro pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry (charakterizované vertikálním teplotním gradientem) a tři třídy rychlosti větru (1,7 m/s, 5 m/s a 11 m/s). Označení směrů větru je po směru hodinových ručiček, tj. 0 stupňů představuje severní vítr, 90 stupňů východní vítr, 180 stupňů jižní vítr, 270 stupňů západní vítr. Bezvětrí (Calm) je rozpočteno do první třídy rychlosti směru větru. Označení směrů větru vyjadřuje, odkud vítr vane (severní vítr fouká od severu, jižní od jihu, východní od východu, západní od západu, atd.).

Odborný odhad větrné růžice pro časové období 1. 1. 2016 — 31. 12. 2025 pro posuzovanou vypracoval dne 4.3.2026 ČHMÚ Praha, Oddělení modelování a expertíz, Úsek kvality ovzduší.

Na obrázku č. 4 je grafické zobrazení stabilitní a rychlostní růžice v tabulce č. 26 jsou uvedeny hodnoty větrné růžice pro předmětnou lokalitu

Tabulka č. 26: Větrná růžice pro posuzovanou lokalitu

I. třída stability - velmi stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.07	0.08	0.15	1.25	0.69	4.63	4.41	0.14	0.08	11.50
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	0.07	0.08	0.15	1.25	0.69	4.63	4.41	0.14	0.08	11.50
II. třída stability - stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.05	0.09	0.17	1.33	0.56	1.46	1.79	0.11	0.07	5.63
5	0.03	0.01	0.06	0.27	0.45	4.51	4.97	0.21	0.00	10.51
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	0.08	0.10	0.23	1.60	1.01	5.97	6.76	0.32	0.07	16.14
III. třída stability - izotermní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.23	0.33	0.62	3.33	1.17	2.17	3.07	0.31	0.11	11.34
5	0.13	0.14	0.32	0.79	0.69	3.07	4.34	0.43	0.00	9.91
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.56	0.04	0.00	0.90
součet	0.36	0.47	0.94	4.12	1.86	5.54	7.97	0.78	0.11	22.15
IV. třída stability - normální										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.05	0.08	0.15	0.45	0.16	0.21	0.47	0.07	0.01	1.65
5	0.03	0.04	0.08	0.13	0.07	0.55	0.79	0.10	0.00	1.79
11	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.43	1.33	0.29	0.00	2.09
součet	0.10	0.13	0.24	0.58	0.23	1.19	2.59	0.46	0.01	5.53
V. třída stability - konvektivní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1.02	1.48	3.66	3.96	1.42	1.62	3.60	1.57	0.10	18.43
5	1.89	1.33	3.42	1.79	0.67	3.78	9.27	4.10	0.00	26.25
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	2.91	2.81	7.08	5.75	2.09	5.40	12.87	5.67	0.10	44.68
Celková růžice										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1.42	2.06	4.75	10.32	4.00	10.09	13.34	2.20	0.37	48.55
5	2.08	1.52	3.88	2.98	1.88	11.91	19.37	4.84	0.00	48.46
11	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.73	1.89	0.33	0.00	2.99
součet	3.52	3.59	8.64	13.30	5.88	22.73	34.60	7.37	0.37	100.00

Obrázek č. 5: Grafické znázornění větrné růžice

Z větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má západní vítr s 34,6 % a jihozápadní vítr s 22,73 %. Četnost výskytu bezvětrí je 0,37 %.

Vítr o rychlosti do 2,5 m/s se vyskytuje v 48,55 % případů, vítr o rychlosti od 2,5 do 7,5 m/s lze očekávat v 48,46 % větru nad 7,5 m/s se vyskytuje v 2,99 %.

3.4. Popis referenčních bodů

Výpočet příspěvků imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek byl proveden v husté geometrické síti referenčních bodů. Výpočet v síti referenčních bodů byl proveden pro výšku 1,6 metru nad terénem (přibližná výška dýchací zóny člověka).

Parametry sítě referenčních bodů jsou uvedeny v následující tabulce (tabulka č. 27).

Tabulka č. 27: Parametry sítě referenčních bodů

Souřadnice počátečního bodu	x = -820700, y = -1004100 (S-JTSK)
Krok sítě na osách	x = 50 m, y = 50 m
Počet bodů ve směru osy x	101/101
Celkový počet bodů	10 201
Celková plocha pokrytá sítí	5,0 km x 5,0 km (25 km ²)

Výpočet rozptylové studie byl dále proveden ve vybraných výpočtových bodech mimo pravidelnou síť. V souladu se zadáním byly zvoleny stejné výpočtové body mimo síť, jako v rozptylové studii č. 22/2021 hodnotící záměr „Využití výhradního ložiska stavebního kamene Rokle ve stávajícím dobývacím prostoru Rokle“ (datum vypracování: duben 2021), aby bylo možné přičíst příspěvky vyvolané záměrem v kumulaci.

Souřadnice výpočtových bodů mimo síť jsou uvedeny v tabulce č. 28, zakreslení výpočtových bodů do mapy je na obrázku č. 6.

Obrázek č. 6: Zakreslení vybraných výpočtových bodů mimo pravidelnou síť



Tabulka č. 28: Souřadnice výpočtových bodů mimo síť

bod	způsob využití, č.p., kú	x [m]	y [m]	z [m]	h [m]
1	p.č. 380, rodinný dům, č.p. 21, Krásný Dvoreček	-818857	-1002714	386	5
2	p.č. 369, rodinný dům, č.p. 10, Krásný Dvoreček	-818802	-1002555	379	8
3	p.č. 43/1, rodinný dům, č.p. 13, Rokle	-818160	-1002166	353	7
4	p.č. 84/2, rodinný dům, č.p. 21, Rokle	-817645	-1002386	344	8
5	p.č. 243, bytový dům, č.p. 1505, Kadaň	-819201	-999431	294	14
6	p.č. 3460/423, rodinný dům, č.p. 2058, Kadaň	-818413	-999575	304	8

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

3.5. Imisní limity

Imisní limity pro benzen, NO₂, částice PM₁₀ a PM_{2.5} jsou stanoveny v příloze č. 1 k zákonu, viz následující tabulka (tabulka č. 29).

V příloze č. 1 k zákonu je uveden také imisní limit pro celkový obsah benzo(a)pyrenu v částicích PM₁₀ vyhlášený pro ochranu zdraví lidí, který činí 1 ng/m³ (doba průměrování: 1 kalendářní rok).

Tabulka č. 29: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Benzen	1 rok	5 µg.m ⁻³	0
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg.m ⁻³	18
Oxid dusičitý	1 rok	40 µg.m ⁻³	0
Částice PM ₁₀	24 hodin	50 µg.m ⁻³	35
Částice PM ₁₀	1 rok	40 µg.m ⁻³	0
Částice PM _{2.5}	1 rok	20 µg.m ⁻³	0

3.6. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

V metodickém pokynu MŽP odbor ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií je uvedeno:

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

Na webových stránkách ČHMÚ jsou zveřejněny průměrné hodnoty imisních koncentrací pro čtverce o velikost 1 km² za předchozích 5 kalendářních let (2020 – 2024).

Ve vybraných výpočtových bodech mimo síť (výpočtové body 1 až 6) byly stanoveny hodnoty uvedené v tabulce č. 30.

Jak již bylo uvedeno výše v textu, stávající provoz lomu Rokle je součástí imisního pozadí v posuzované lokalitě, z hlediska předběžné opatrnosti byly příspěvky imisních koncentrací hodnocených znečišťujících látek vyvolané provozem záměru „Pokračování hornické činnosti na výhradním ložisku bentonitu v DP Rokle“ přičteny k imisnímu pozadí.

V rámci kumulace byly k imisnímu pozadí přičteny příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím posuzovaných znečišťujících látek vyvolané těžbou čediče převzaté z rozptylové studie č. 22/2021 (viz tabulka č. 31).

Tabulka č. 30: Imisní koncentrace za roky 2020 – 2024 (www. chmi.cz)

Výpočtové body č.	benzen	BaP	NO ₂	PM ₁₀		PM _{2.5}
	rok [μg/m ³]	rok [ng/m ³]	rok [μg/m ³]	rok [μg/m ³]	36 MV [μg/m ³]	rok [μg/m ³]
1, 2, 3	0,7	0,3	7,6	15,8	28	10,6
4	0,7	0,3	8,1	16,0	28	10,8
5	0,9	0,6	13,8	17,5	31	11,8
6	0,8	0,5	11,2	17,0	31	11,6

Tabulka č. 31: Příspěvky k ročním imisním koncentracím znečišťujících látek
vyvolané těžbou čediče

Výpočtové body č.	benzen	BaP	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
	rok [μg/m ³]	rok [ng/m ³]	rok [μg/m ³]	rok [μg/m ³]	rok [μg/m ³]
1	0,00010	0,000078	0,00204	0,040	0,0084
2	0,00009	0,000070	0,00199	0,041	0,0088
3	0,00011	0,000107	0,00256	0,092	0,0217
4	0,00013	0,000137	0,00304	0,111	0,0270
5	0,00004	0,000094	0,00099	0,077	0,0192
6	0,00002	0,000019	0,00035	0,015	0,0036

V následující tabulce (tabulka č. 32) jsou hodnoty imisního pozadí (viz tabulka č. 30) navýšené o hodnoty vyvolané těžbou čediče (viz tabulka č. 31):

Tabulka č. 32: Součet imisního pozadí a příspěvků k ročním imisním koncentracím
znečišťujících látek vyvolané těžbou čediče

Výpočtové body č.	benzen	BaP	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
	rok [μg/m ³]	rok [ng/m ³]	rok [μg/m ³]	rok [μg/m ³]	rok [μg/m ³]
1	0,70010	0,30008	7,60204	15,840	10,6084
2	0,70009	0,30007	7,60199	15,841	10,6088
3	0,70011	0,30011	7,60256	15,892	10,6217

Výpočtové body č.	benzen	BaP	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
	rok [µg/m ³]	rok [ng/m ³]	rok [µg/m ³]	rok [µg/m ³]	rok [µg/m ³]
4	0,70013	0,30014	8,10304	16,111	10,8270
5	0,90004	0,60009	13,80099	17,577	11,8192
6	0,80002	0,50002	11,20035	17,015	11,6036

V Ústeckém kraji, v okrese Chomutov se dle ISKO nachází několik monitorovacích stanic, na kterých se provádí měření imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek (viz následující charakteristika).

Charakteristika stanice Tušimice

Umístění: Na volném travnatém pozemku Meteorologické observatoře ČHMÚ - otevřená krajina v rovině mimo zástavbu. V okolí, několik domků, chaty, pole, průmyslové plochy, výsypky, doly. Silnice v okolí: 50 m od silnice 586, frekventovanější (č. 7 a 13) 7 – 8 km. Významný zdroj znečištění: Elektrárna Tušimice (1 km) a doly Tušimice (od 2 km do 8 km – od SZ po V) Na stanici převažuje výrazné západní proudění.

Vzdálenost od záměru: cca 4 km.

Reprezentativnost: oblastní měřítko - městské nebo venkov (4 - 50 km).

Cíl měřicího programu: stanovení repr. konc. pro osídlené části území, využití při operativním řízení a regulaci (SVRS).

Zeměpisné souřadnice: 50° 22' 35,713" sš 13° 19' 39,441" vd

Terén: rovina, velmi málo zvlněný terén.

Nadmořská výška: 322 m n.m.

Krajina: trvalý travní porost, téměř bez zástavby.

Typ stanice: pozad'ová.

EOI - typ zóny: venkovská.

EOI - charakteristika zóny: zemědělská; průmyslová.

EOI B/R – podkategorie: příměstská.

Na stanici Tušimice se měří všechny posuzované znečišťující látky.

Měření imisních koncentrací BaP se provádí od 1.1.2024.

Charakteristika stanice Droužkovice

Vzdálenost od posuzovaného záměru: cca 12 km.

Umístění: Náhorní planina s výhledem na elektrárnu Tušimice a Pruněřov.

Reprezentativnost: oblastní měřítko (desítky až stovky km).

Cíl stanice: určení vlivu význač. zdrojů na hladinu imisí.

Terén: rovina, velmi málo zvlněný terén.

Nadmořská výška: 319 m.n.m.

Zeměpisné souřadnice: 50° 24' 39,776" sš 13° 25' 48,859" vd

Krajina: trvalý travní porost, téměř bez zástavby.

Typ stanice: pozadřová.

EOI - typ zóny: venkovská.

EOI - charakteristika zóny: zemědělská.

EOI B/R – podkategorie: regionální.

Z posuzovaných znečišťujících látek se na stanici Droužkovice měří imisní koncentrace NO₂ a částic PM₁₀.

Charakteristika stanice Nová Víska u Domašína

Umístění: V polovici svahu Krušných hor nad elektrárnou Prunéřov a s výhledem na elektrárnu Tušimice - směr od ETU.

Vzdálenost od záměru: cca 12 km.

Reprezentativnost: oblastní měřítko (desítky až stovky km).

Cíl měřicího programu: určení vlivu význač. zdrojů na hladinu imisí.

Zeměpisné souřadnice: 50° 26' 15,096" sš 13° 11' 10,770" vd.

Terén: horní nebo střední část strmějšího svahu (nad 8 %).

Nadmořská výška: 650 m n.m.

Krajina: trvalý travní porost, téměř bez zástavby.

Typ stanice: průmyslová.

EOI - typ zóny: venkovská.

EOI - charakteristika zóny: přírodní.

V roce 2025 se na stanici Nová Víska u Domašína provádělo pouze měření imisních koncentrací částic PM₁₀.

Měření imisních koncentrací NO₂ bylo ukončeno 31.12.2023.

Měření imisních koncentrací částic PM_{2,5} bylo ukončeno 31.12.2022.

Charakteristika stanice Výsluní

Umístění: Stanice UVSL byla od 1.1.2010 přeložena z lokality - UVYS, neboť tato lépe odpovídá účelu zavedení stanice (průmyslová).

Vzdálenost od záměru: cca 13 km.

Reprezentativnost: oblastní měřítko - městské nebo venkov (4 - 50 km).

Cíl měřicího programu: určení vlivu význač. zdrojů na hladinu imisí.

Zeměpisné souřadnice: 50° 27' 53,424" sš 13° 14' 26,608" vd.

Terén: vrchol. poloha ve značně svažitém terénu (nad 10 %).

Nadmořská výška: 736 m n.m.

Krajina: část zastavěná, část nezastav. plocha, okraj obcí.

Typ stanice: průmyslová.

EOI - typ zóny: venkovská.

EOI - charakteristika zóny: přírodní.

Na stanici Výsluní se měří pouze imisní koncentrace částic PM_{2.5}.

Charakteristika stanice Měděnec

Umístění: Na samotě u rekreačního střediska (1 budova) v okolí pole, nízká zeleň, ve vrcholové partii, mírný svah. otevřený výhled do HU pánve s podkruš Žel. zastávka Kotlina.

Vzdálenost od posuzovaného záměru: cca 14,5 km od posuzovaného záměru.

Reprezentativnost: oblastní měřítko - městské nebo venkov (4 - 50 km).

Cíl stanice: stanovení celkové hladiny pozadí koncentrací, využití při operativním řízení a regulaci (SVRS), určení vlivu na jiné složky prostředí, určení škod.

Terén: rovina, velmi málo zvlněný terén.

Nadmořská výška: 827 m.n.m.

Zeměpisné souřadnice: 50° 25' 39,322" sš 13° 7' 48,515" vd.

Krajina: zemědělská půda, převažuje orná půda.

Typ stanice: pozad'ová.

EOI - typ zóny: venkovská.

EOI - charakteristika zóny: zemědělská; přírodní; průmyslová.

EOI B/R – podkategorie: příměstská.

Z posuzovaných znečišťujících látek se na stanici Měděnec měří pouze imisní koncentrace částic PM₁₀.

Charakteristika stanice Chomutov

Umístění: Stanice je umístěna ve středu města na volném zatravněném prostranství obklopené rodinnými domy. Místní komunikace 50 m, frekventovaná silnice č. 13 ve vzdálenosti 140 m SZ směrem. Topení v okolí: lokální topeniště, část. CZV. Převládající směr větru: západní směry a severovýchodní směr.

Vzdálenost od záměru: cca 16 km.

Reprezentativnost: oblastní měřítko - městské nebo venkov (4 - 50 km).

Cíl měřicího programu: stanovení repr. konc. pro osídlené části území, využití při operativním řízení a regulaci (SVRS).

Zeměpisné souřadnice: 50° 28' 3,105" sš 13° 24' 45,705" vd.

Terén: rovina, velmi málo zvlněný terén.

Nadmořská výška: 344 m n.m.

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

Typ stanice: pozad'ová.

EOI - typ zóny: městská.

EOI - charakteristika zóny: obytná.

EOI B/R - podkategorie: příměstská.

Z posuzovaných znečišťujících látek se na stanici Chomutov měří pouze imisní koncentrace částic PM₁₀.

V následujících tabulkách (tabulky č. 33 až 36) jsou uvedeny imisní koncentrace znečišťujících látek naměřené na těchto stanicích v posledních 5 letech (2021 - 2025).

Tabulka č. 33: Naměřené imisní koncentrace na stanici Tušimice za posledních 5 let

Rok	BaP	benzen	NO ₂				PM ₁₀			PM _{2.5}	
	Roční [ng/m ³]	Roční [µg/m ³]	Hod. [µg/m ³]			Roční [µg/m ³]	Denní [µg/m ³]			Roční [µg/m ³]	
			Max.	19 MV	Vol		Max.	36 MV	Vol		
2021	0,4	0,7	62,2	45,5	0	10,5	92,1	31,8	11	17,8	12,6
2022	-	0,8	61,8	43,2	0	10,2	66,7	30,6	4	17,7	12,3
2023	-	0,7	45,1	39,2	0	8,7	61,3	26,1	3	15,4	10,5
2024	0,3	0,8	54,3	36,7	0	8,8	61,5	18,7	1	10,1	-
2025	0,5	0,9	52,6	40,6	0	9,5	84,1	33,0	11	18,0	11,7

Tabulka č. 34: Naměřené imisní koncentrace benzenu, NO₂, částic PM₁₀ a PM_{2.5} na stanici Droužkovice

Rok	NO ₂				PM ₁₀			PM _{2.5}	
	Hodinové [µg/m³]			Roční [µg/m³]	Denní [µg/m³]			Roční [µg/m³]	Roční [µg/m³]
	Max.	19 MV	Vol		Max.	36 MV	Vol		
2021	73,0	52,0	0	11,3	86,9	30,8	7	18,3	11,3
2022	73,0	48,0	0	11,5	60,9	29,6	2	17,3	10,4
2023	56,0	42,0	0	9,5	55,3	25,6	2	14,8	-
2024	46,0	36,0	0	10,5	103,0	28,4	4	16,6	-
2025	62,0	40,0	0	9,0	82,0	29,3	4	16,1	-

Tabulka č. 35: Imisní koncentrace NO₂, částic PM₁₀ a PM_{2.5} - Nová Víska u Domašína

Rok	NO ₂				PM ₁₀			PM _{2.5}	
	Hodinové [µg/m ³]			Roční [µg/m ³]	Denní [µg/m ³]			Roční [µg/m ³]	Roční [µg/m ³]
	Max.	19 MV	Vol		Max.	36 MV	Vol		
2021	77,0	44,0	0	7,5	67,0	19,7	2	10,5	7,5
2022	87,0	54,0	0	7,8	44,5	19,4	0	10,8	8,2
2023	81,0	41,0	0	6,3	61,5	18,7	1	10,1	-
2024	-	-	-	-	99,3	21,3	3	10,9	-
2025	-	-	-	-	68,2	19,6	2	10,5	-

Tabulka č. 36: Imisní koncentrace PM₁₀ – Měděnec, Chomutov a PM_{2.5} – Výsluní

Rok	Měděnec				Chomutov			Výsluní	
	PM ₁₀				PM ₁₀			PM _{2.5}	
	Denní [µg/m ³]			Roční [µg/m ³]	Denní [µg/m ³]			Roční [µg/m ³]	Roční [µg/m ³]
	Max.	36 MV	Vol		Max.	36 MV	Vol		
2021	76,8	19,5	1	10,2	107,8	34,9	10	18,4	9,9
2022	55,6	18,8	1	10,8	65,4	34,3	4	18,9	9,2
2023	29,9	18,2	0	9,3	2,1	25,8	3	16,2	7,7
2024	103,1	18,4	2	10,2	112,8	34,1	6	18,3	8,5
2025	53,2	18,4	1	10,3	84,2	31,9	7	17,6	9,4

Hodinový imisní limit pro NO₂ je 200 µg/m³ s tím, že dovolený počet překročení imisního limitu je 18 x v roce. Hodnota 19. nejvyšší hodinové imise NO₂ nebyla v posledních pěti letech na stanicích překročena.

Roční imisní limit pro NO₂ je 40 µg/m³. Roční imisní limit pro NO₂ nebyl v posledních pěti letech na stanicích překročen.

Hodnota denního imisního limitu pro PM₁₀ činí 50 µg/m³. Tento imisní limit nesmí být překročen více než 35x za kalendářní rok. Hodnoty 36. nejvyšší denní imise nebyly v posledních pěti letech na stanicích překročeny.

Hodnota ročního imisního limitu pro PM₁₀ činí 40 µg/m³. Roční imisní limit pro PM₁₀ nebyl v posledních pěti letech na stanicích překročen.

Hodnota ročního imisního limitu pro $\text{PM}_{2.5}$ činí $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Roční imisní limit pro $\text{PM}_{2.5}$ nebyl v posledních pěti letech na stanicích překročen.

Roční imisní limit pro benzen je $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Roční imisní limit pro benzen nebyl na stanici Tušimice překročen.

Roční imisní limit pro BaP je $1 \text{ ng}/\text{m}^3$. Roční imisní limit pro BaP nebyl na stanici Tušimice překročen.

Shrnutí

Pro zájmovou oblast byly použity hodnoty stávajících imisních koncentrací znečišťujících látek z aktuálních map úrovní znečištění konstruovaných v síti $1 \times 1 \text{ km}$ navýšené o příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím posuzovaných znečišťujících látek vyvolané plánovaným záměrem „Využití výhradního ložiska stavebního kamene Rokle ve stávajícím dobývacím prostoru Rokle“ (hodnoty příspěvků byly převzaty z rozptylové studie č. 22/2021, duben 2021, zpracovatel: Ing. Jana Kočová) a výsledné hodnoty imisního pozadí jsou uvedeny výše v textu v tabulce č. 32.

Poznámka: Uvedené 36.nejvyšší hodnoty 24hodinové imisní koncentrace PM_{10} uvedené v tabulce č. 30 nelze jednoduše přičíst k hodnotám maximálních denních příspěvků imisních koncentrací PM_{10} vypočtených v rozptylové studii. Proto byl v rozptylové studii proveden výpočet příspěvků maximálních denních imisních koncentrací vyvolaný provozem obou záměrů (hodnocený záměr a záměr uvažovaný v kumulaci) a dále byl vypočten počet překročení zvolených denních hodnot PM_{10} v počtech dní v roce, viz níže v textu.

4. Výsledky rozptylové studie

Podle metodiky SYMOS'97 byly provedeny výpočty příspěvků imisních koncentrací (maximálních hodinových, denních a průměrných ročních) posuzovaných znečišťujících látek v husté síti referenčních bodů a ve zvolených 6 výpočtových bodech mimo síť.

Hodnoty příspěvků imisních koncentrací posuzovaných škodlivin byly vypočteny pro všech pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry a tři třídy rychlosti větru, s příspěvky po úhlových krocích 1° . V souladu s požadavky zadavatele rozptylové studie byly posouzeny následující varianty:

Nulová varianta je referenční variantou (nikoli variantou záměru). Pro stanovení imisních koncentrací v rámci nulové varianty byla použita stávající úroveň znečištění v předmětné lokalitě (viz předchozí kapitola).

Projektová varianta popisuje stav, kdy dojde k realizaci záměru.

Dle poskytnutých podkladů není možný okamžitý souběh skrývky a těžby, ale je možný denní souběh, proto byla v případě příspěvků k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO_2 a maximálním denním imisním koncentracím PM_{10} posouzena jak skrývka, tak těžba (s polovičními hodnotami emisí, viz výše v textu). Expedice může probíhat souběžně s těžbou i skrývkou (130 dní), pro výpočet maximálních denních a hodinových příspěvků byla uvažována maximální denní kapacita.

V případě příspěvků k průměrným ročním imisním koncentracím byla použita předpokládaná provozní doba (skrývka: 120 dní, těžba: 130 dní, expedice: 130 dní).

V následujících tabulkách (tabulka č. 37 a 38) jsou uvedeny vypočtené hodnoty příspěvků maximálních hodinových (c_h), denních (c_d) a průměrných ročních (c_r) imisních koncentrací BaP, benzenu, NO₂, částic PM₁₀ a PM_{2.5} ve vybraných výpočtových bodech mimo pravidelnou síť. V souladu se zadáním byly zvoleny stejné výpočtové body mimo síť, jako v rozptylové studii č. 22/2021, aby bylo možné přičíst hodnoty příspěvků vyvolané předkládaným záměrem k hodnotám vypočteným pro záměr uvažovaný v kumulaci.

V tabulkách č. 37 a 38 je uvedena také celková imisní koncentrace posuzovaných znečišťujících látek (c_{r-v}), tj. součet vypočteného příspěvku k imisním koncentracím a pozadové imisní koncentrace. Pro zájmovou oblast byly použity pozadové imisní koncentrace znečišťujících látek převzaté z aktuálních map úrovní znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km navýšené o příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím posuzovaných znečišťujících látek vyvolané záměrem uvažovaným v kumulaci (viz tabulka č. 32).

Jak již bylo uvedeno v předchozí kapitole, byly v rámci příspěvků maximálních denních imisních koncentrací částic PM₁₀ uvažovány dva výpočtové stavy (pouze hodnocený záměr a souběžný provoz posuzovaného záměru se záměrem uvažovaným v kumulaci – těžba čediče).

U hodnot příspěvků maximálních hodinových imisních koncentrací NO₂ a příspěvků maximálních 24-hodinových imisních koncentrací PM₁₀ jsou uvedeny rovněž povětrnostní podmínky (třídy stability počasí a rychlosti větru), při kterých jsou tato maxima dosahována. Uvedená krátkodobá maxima znamenají nejvyšší hodnoty koncentrací ze všech tříd stability a při takové rychlosti větru, která je v dané třídě stability nejčtenější.

Ve všech posuzovaných výpočtových bodech byla maxima vypočtena v I.třídě a II.třídě stability a třídní rychlosti větru 1,7 m/s. Vypočtené hodnoty krátkodobých maxim jsou pouze teoretické, můžou, ale také nemusí v průběhu roku nastat a nelze je sčítat s pozadovými hodnotami krátkodobých maxim. Proto jsou pro posouzení vhodnější příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím, při jejichž výpočtu je použita i větrná růžice.

Tabulka č. 37: Vypočtené hodnoty příspěvků imisních koncentrací BaP, benzenu, NO₂ a celková imisní koncentrace v bodech mimo síť

Bod	BaP		benzen		NO ₂				
	c_r [ng/m ³]	c_{r-v} [ng/m ³]	c_r [μg/m ³]	c_{r-v} [μg/m ³]	c_h [μg/m ³]	v [m/s]	S	c_r [μg/m ³]	c_{r-v} [μg/m ³]
1	0,000049	0,300129	0,000029	0,700129	0,528	1,7	I	0,00097	7,60301
2	0,000083	0,300153	0,000050	0,700140	0,411	1,7	I	0,00165	7,60364
3	0,000114	0,300224	0,000052	0,700162	0,359	1,7	I	0,00181	7,60437
4	0,000115	0,300255	0,000063	0,700193	0,304	1,7	I	0,00214	8,10518
5	0,000091	0,600181	0,000007	0,900047	0,053	1,7	I	0,00029	13,80128
6	0,000022	0,500042	0,000003	0,800023	0,037	1,7	II	0,00011	11,20046
Limit	1	1	5	5	200	-	-	40	40

Tabulka č. 38: Vypočtené hodnoty příspěvků imisních koncentrací částic PM₁₀ a PM_{2,5} a celková imisní koncentrace v bodech mimo síť

Bod	PM ₁₀						PM _{2,5}			
	c _{d-z} [μg/m ³]	v [m/s]	S	c _{d-k} [μg/m ³]	v [m/s]	S	c _r [μg/m ³]	c _{r-v} [μg/m ³]	c _r [μg/m ³]	c _{r-v} [μg/m ³]
1	16,59	1,7	I	21,70	1,7	I	0,120	15,960	0,0156	10,6240
2	18,45	1,7	I	30,62	1,7	I	0,197	16,038	0,0259	10,6347
3	9,389	1,7	I	14,87	1,7	I	0,279	16,171	0,0460	10,6677
4	8,028	1,7	I	10,34	1,7	I	0,309	16,420	0,0416	10,8686
5	3,522	1,7	I	9,054	1,7	I	0,063	17,640	0,0142	11,8334
6	1,482	1,7	II	2,364	1,7	II	0,022	17,037	0,0041	11,6077
Limit	50	-	-	50	-	-	40	40	20	20

Vysvětlivky k tabulkám č. 37 a 38:

- c_h příspěvek k maximální hodinové imisní koncentraci NO₂ ve vybraném výpočtovém bodě mimo pravidelnou síť
- c_{d-z} příspěvek k maximální denní imisní koncentraci PM₁₀ ve vybraném výpočtovém bodě mimo pravidelnou síť vyvolaný provozem předkládaného záměru
- c_{d-k} příspěvek k maximální denní imisní koncentraci PM₁₀ ve vybraném výpočtovém bodě mimo pravidelnou síť vyvolaný provozem předkládaného záměru v kumulaci s plánovaným záměrem – těžbou čediče
- v rychlost větru, při které jsou tato maxima dosahována
- S třída stability, při které jsou tato maxima dosahována
- c_r příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci znečišťující látky ve vybraném výpočtovém bodě mimo pravidelnou síť
- c_{r-v} výsledné hodnoty průměrných ročních imisních koncentrací znečišťujících látek ve vybraném výpočtovém bodě (příspěvek záměru + imisní pozadí v kumulaci s těžbou stavebního kamene).

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

Pro výpočet doby překročení byly zvoleny následující hodnoty imisních koncentrací PM₁₀., 20, 15, 10, 5, 4, 3, 2 a 1 μg/m³.

Doba překročení jednotlivých zvolených imisních koncentrací částic PM₁₀ ve výpočtových bodech je uvedena v tabulkách č. 39 (záměr) a 40 (kumulace). Doby překročení jsou uváděny v počtu dní překročení zvolené hodnoty za kalendářní rok.

Tabulka č. 39: Počet překročení zvolených denních imisních koncentrací PM₁₀ –záměr

Bod	20 µg/m ³ [den/rok]	15 µg/m ³ [den/rok]	10 µg/m ³ [den/rok]	5 µg/m ³ [den/rok]	4 µg/m ³ [den/rok]	3 µg/m ³ [den/rok]	2 µg/m ³ [den/rok]	1 µg/m ³ [den/rok]
1	0	0	0	2	2	3	5	6
2	0	1	1	3	4	5	7	9
3	0	0	0	4	7	9	11	20
4	0	0	0	5	8	10	13	23
5	0	0	0	0	0	1	3	6
6	0	0	0	0	0	0	0	1

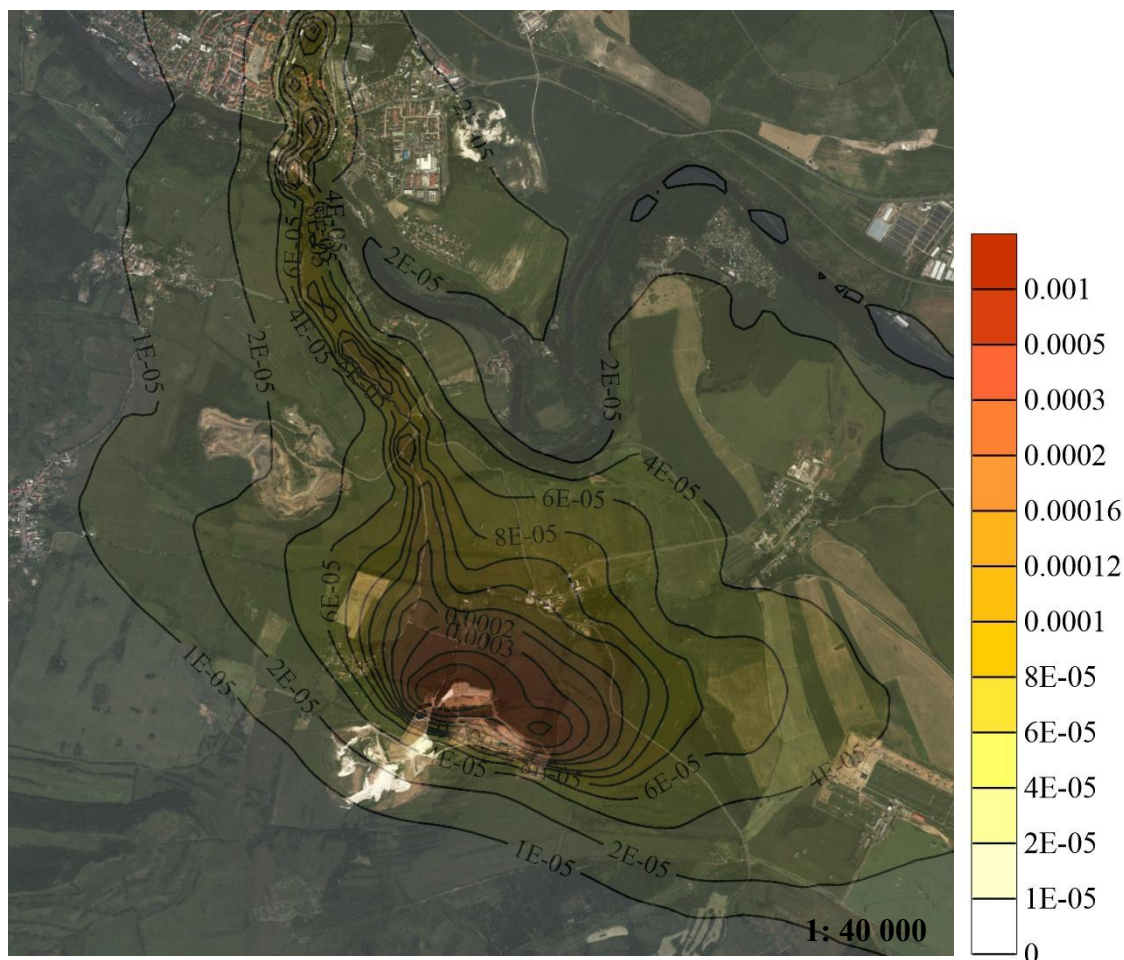
Tabulka č. 40: Počet překročení zvolených denních imisních koncentrací PM₁₀ – kumulace

Bod	20 µg/m ³ [den/rok]	15 µg/m ³ [den/rok]	10 µg/m ³ [den/rok]	5 µg/m ³ [den/rok]	4 µg/m ³ [den/rok]	3 µg/m ³ [den/rok]	2 µg/m ³ [den/rok]	1 µg/m ³ [den/rok]
1	0	0	1	3	4	5	8	10
2	1	1	2	5	6	7	10	12
3	0	0	4	8	10	14	18	25
4	0	0	2	8	10	13	18	29
5	0	0	0	4	5	5	7	11
6	0	0	0	0	0	0	0	3

Z počtu překročení zvolených hodnot denních imisních koncentrací částic PM₁₀ je zřejmé, že 36.nejvyšší hodnota je menší než 1 µg/m³ (maximální počet překročení hodnoty 1 µg/m³ je 29 dní v roce – výpočtový bod 4, kumulace).

Vypočtené příspěvky imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek v síti referenčních bodů byly zpracovány v grafické podobě pomocí izolinií, což jsou čáry spojující místa o stejné hodnotě vypočtených příspěvků imisních koncentrací (viz následující obrázky č. 7 až 14 v měřítku 1: 40 000).

Podrobné výpisy výpočtů příspěvků imisních koncentrací všech uvažovaných škodlivin ve všech výpočtových a referenčních bodech v síti při různých povětrnostních podmínkách (při různé třídě stability počasí a rychlosti větru) jsou k dispozici na vyžádání u zpracovatele rozptylové studie.

Obrázek č. 7: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím BaP [ng/m³]Imisní limit: 1 ng/m³

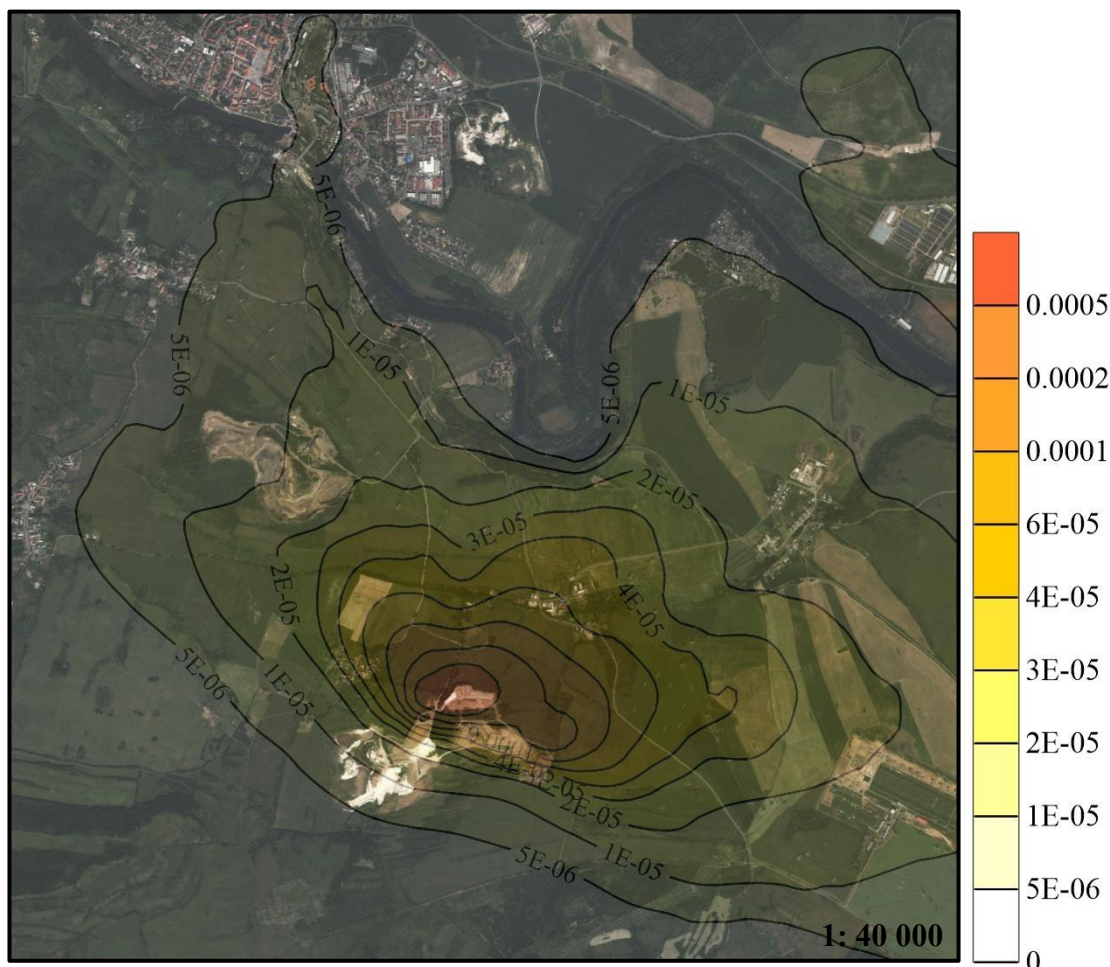
Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací BaP v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů a vnitroareálových neuzpevněných komunikací (resuspenze), kde dosahují hodnoty 0,001 ng/m³.

V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzo(a)pyrenu od 0 do 0,0002 ng/m³.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzo(a)pyrenu pohybují od 0,000022 do 0,000115 ng/m³. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadřovou průměrnou roční imisní koncentraci benzo(a)pyrenu v rozmezí hodnot 0,30007 - 0,60009 ng/m³ (součet pozadřové imisní koncentrace převzaté z aktuálních map úrovně znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km a příspěvků k průměrným ročním imisním koncentracím vyvolaných plánovanou těžbou čediče).

Celková roční imisní koncentrace BaP v posuzovaných výpočtových bodech se pohybuje od 0,300129 do 0,600181 ng/m³.

Roční imisní limit pro benzo(a)pyren není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani v důsledku provozu posuzovaného záměru. Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 1 ng/m³ a hodnotě pozadřové roční imisní koncentrace benzo(a)pyrenu označit za zcela zanedbatelné.

Obrázek č. 8: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]Imisní limit: $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 

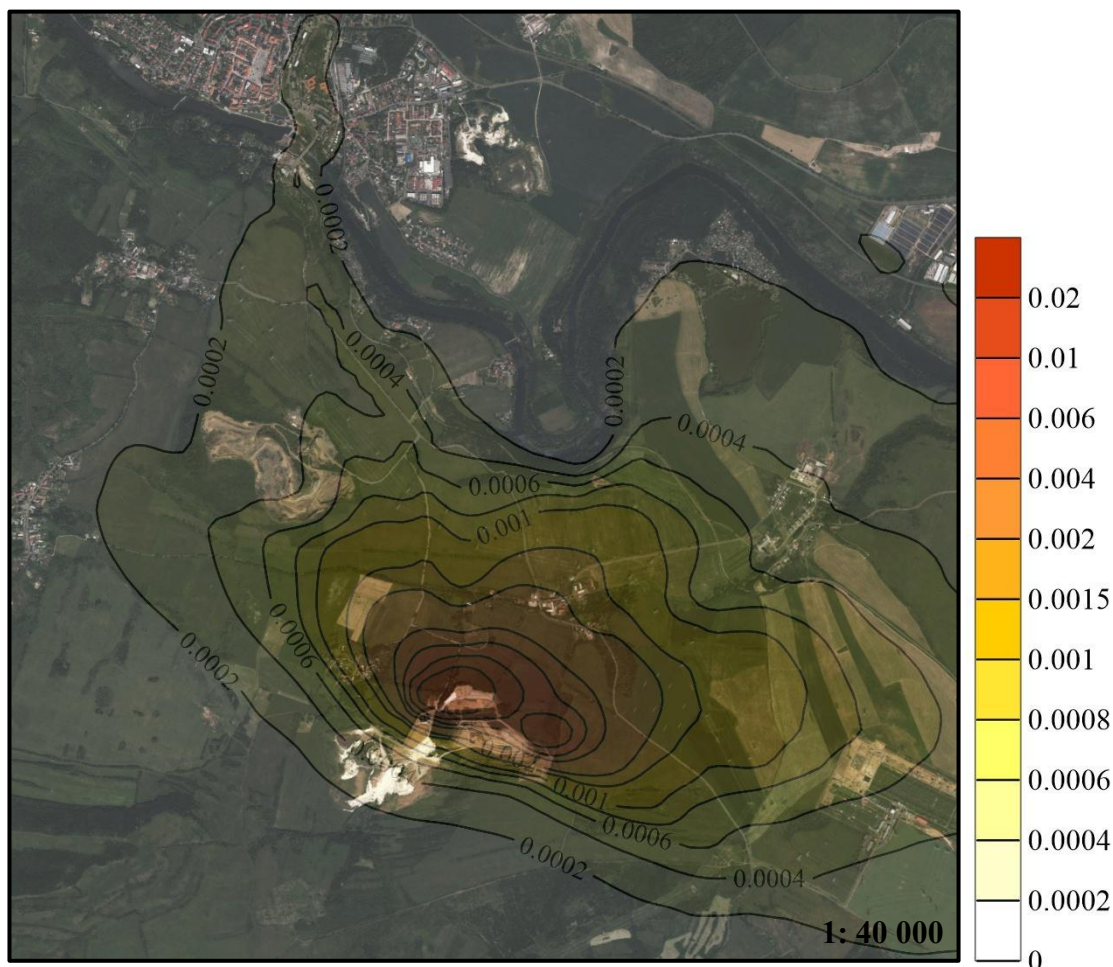
Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzenu v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty $0,0005 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzenu od 0 do $0,00006 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací benzenu pohybují mezi hodnotami $0,000003 - 0,000063 \mu\text{g}/\text{m}^3$. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadovou průměrnou roční imisní koncentraci benzenu v rozmezí hodnot $0,70009 - 0,90004 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (součet pozadové imisní koncentrace převzaté z aktuálních map úrovní znečištění konstruovaných v síti $1 \times 1 \text{ km}$ a příspěvků k průměrným ročním imisním koncentracím vyvolaných plánovanou těžbou čediče).

Po přičtení pozadí se výsledná hodnota roční imisní koncentrace benzenu pohybuje v rozmezí hodnot od $0,700129$ do $0,900047 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Roční imisní limit pro benzen není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani v důsledku provozu posuzovaného záměru. Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a hodnotě pozadové roční imisní koncentrace benzenu označit za zcela zanedbatelné.

Obrázek č. 9: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím NO₂ [μg/m³]Imisní limit: 40 μg/m³

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO₂ v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 0,02 μg/m³.

V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO₂ od 0 do 0,002 μg/m³.

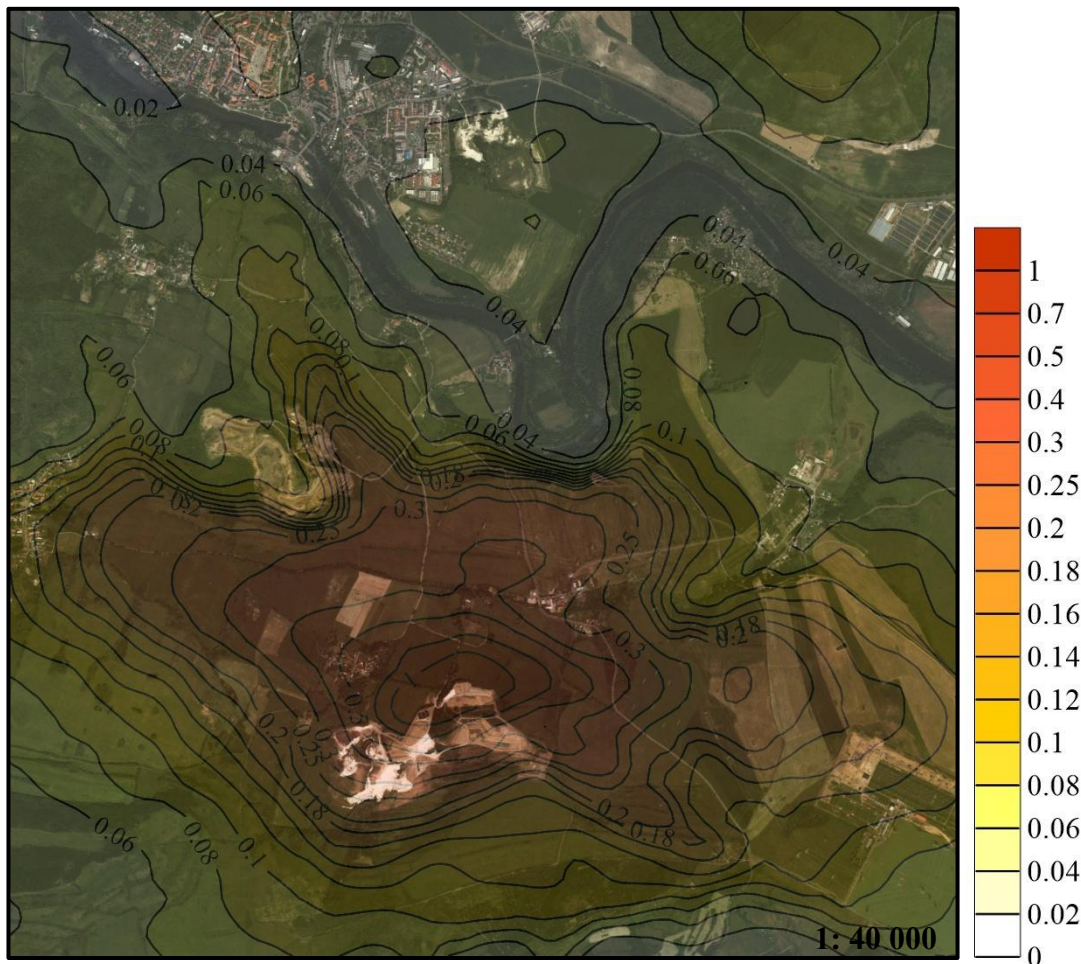
Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací NO₂ pohybují mezi hodnotami 0,00011 – 0,00214 μg/m³. V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat požadovou průměrnou roční imisní koncentraci NO₂ v rozmezí hodnot 7,60199 - 13,80099 μg/m³ (součet požadové imisní koncentrace převzaté z aktuálních map úrovní znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km a příspěvků k průměrným ročním imisním koncentracím vyvolaných plánovanou těžbou čediče).

Celková roční imisní koncentrace NO₂ se v posuzovaných výpočtových bodech pohybuje od 7,60301 do 13,80128 μg/m³.

Roční imisní limit pro NO₂ není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru. Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 40 μg/m³ a hodnotě požadové roční imisní koncentrace NO₂ označit za zcela zanedbatelné.

Obrázek č. 10: Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO₂ [µg/m³]

Imisní limit: 200 µg/m³ (maximální povolený počet překročení: 18krát za rok)

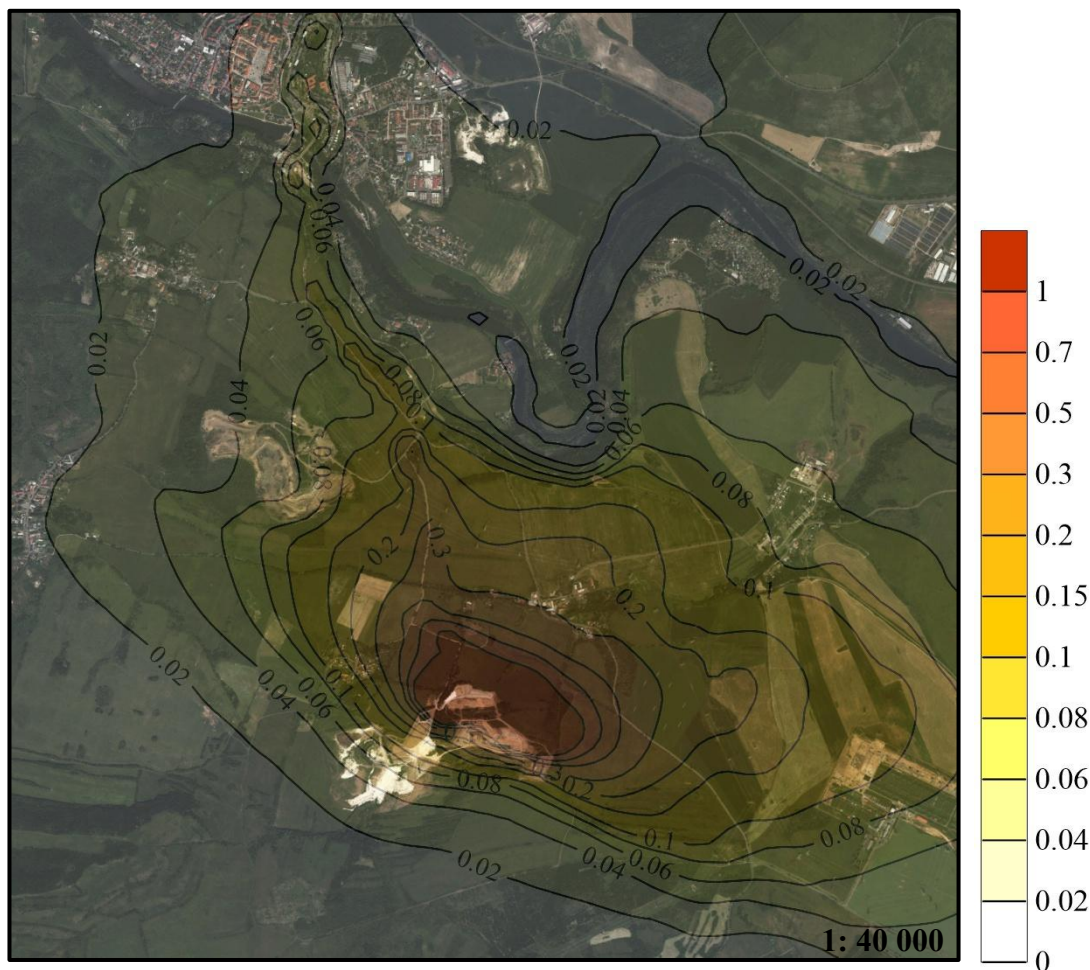


Nejvyšší příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO₂ v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů, kde dosahují hodnoty 1 µg/m³.

V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO₂ od 0 do 0,5 µg/m³.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO₂ pohybují mezi hodnotami 0,037 až 0,528 µg/m³.

Na základě vypočtených hodnot příspěvků maximálních hodinových imisních koncentrací NO₂ a dostupných informací o imisním pozadí, lze předpokládat, že hodinový imisní limit pro NO₂ není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru.

Obrázek č. 11: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM₁₀ [μg/m³]Imisní limit: 40 μg/m³

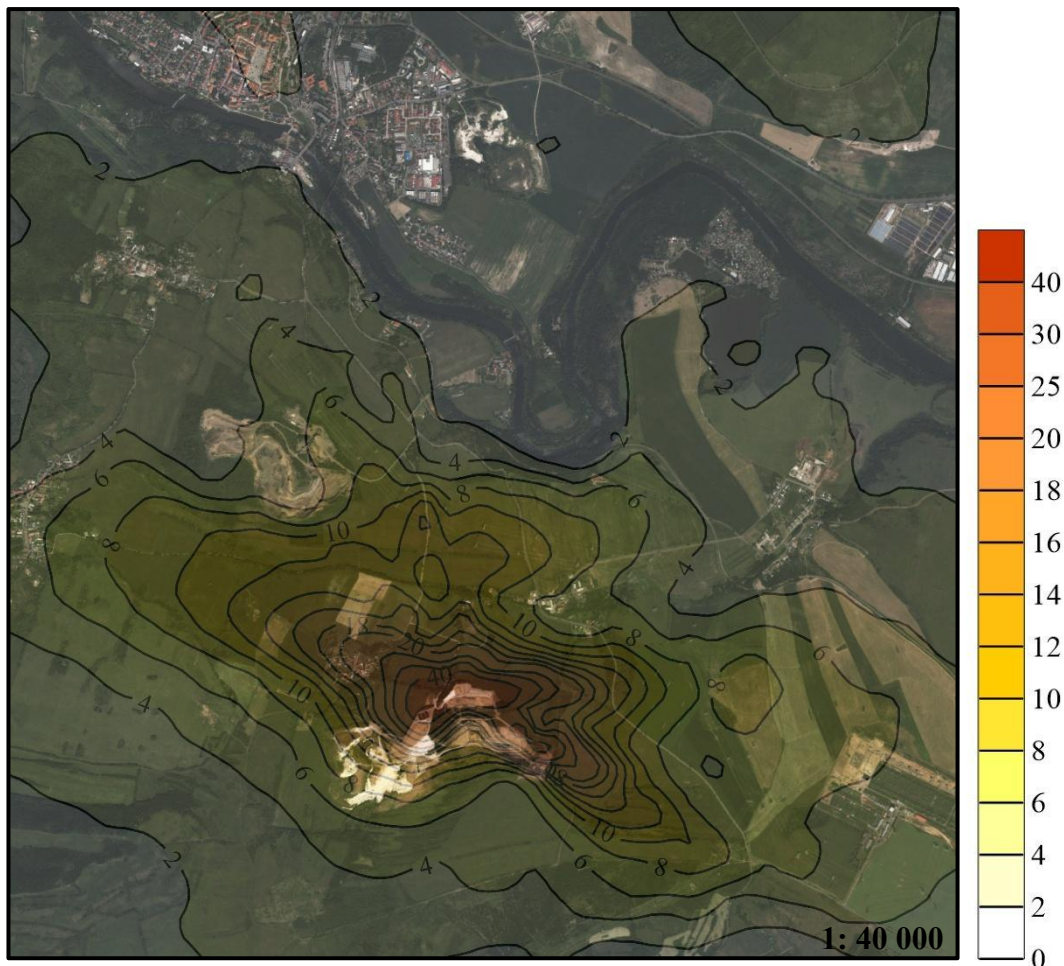
Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM₁₀ v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů a vnitroareálových nepevněných komunikací (resuspenze), kde dosahují hodnoty 1 μg/m³. V obytné zástavbě byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM₁₀ od 0 do 0,3 μg/m³. Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic PM₁₀ pohybují od 0,022 do 0,309 μg/m³. K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zviření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách.

Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky pozad'ových průměrných ročních imisních koncentrací PM₁₀ pohybují od 15,84 do 17,577 μg/m³ (součet imisní koncentrace převzaté z aktuálních map úrovní znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km a příspěvků k průměrným ročním imisním koncentracím vyvolaných plánovanou těžbou čediče).

Celková roční imisní koncentrace částic PM₁₀ se v posuzovaných výpočtových bodech pohybuje od 15,96 do 17,64 μg/m³. Roční imisní limit pro PM₁₀ není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru. Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 40 μg/m³ a hodnotě pozad'ové roční imisní koncentrace PM₁₀ označit za nevýznamné.

**Obrázek č. 12: Příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím PM₁₀ [μg/m³]
- záměr**

Imisní limit: 50 μg/m³ (maximální povolený počet překročení: 35krát za rok)



Nejvyšší příspěvky maximálních denních imisních koncentrací PM₁₀ v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů a vnitroareálových nezpevněných komunikací (resuspenze), kde dosahují hodnoty 40 μg/m³. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem se příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím částic PM₁₀ pohybují od 0 do 20 μg/m³. Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky k max denním imisním koncentracím PM₁₀ pohybují od 1,482 do 18,45 μg/m³.

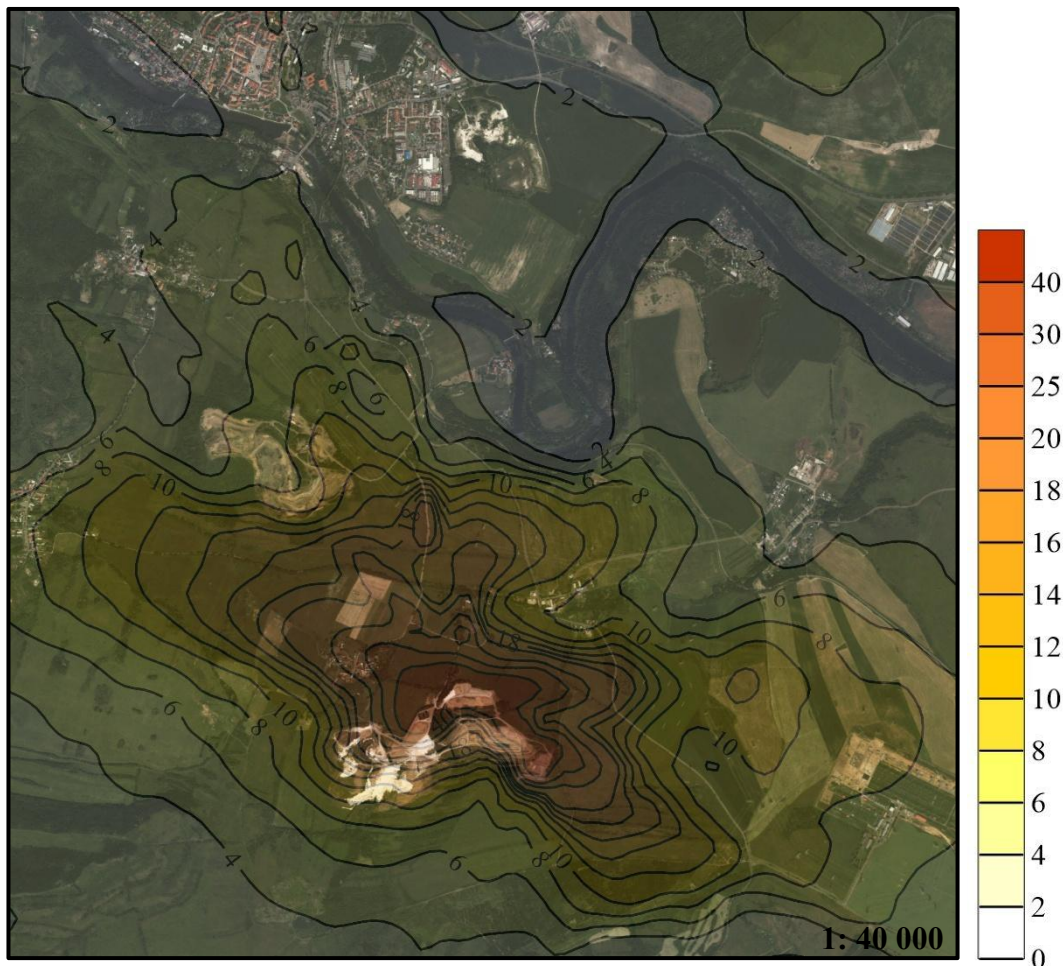
K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací PM₁₀ je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zvěření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách.

V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadovou 36.nejvyšší hodnotu 24-hodinové imisní koncentrace částic PM₁₀ od 28 do 31 μg/m³. Hodnoty pozadových 36.nejvyšších 24-hodinových imisních koncentrací PM₁₀ nelze přičíst k hodnotám příspěvků maximálních denních imisních koncentrací PM₁₀ vypočtených v rozptylové studii.

Denní imisní limit pro PM₁₀ není v zájmové oblasti v současné době překročen a na základě vypočtených hodnot příspěvků max. denních imisních koncentrací PM₁₀, počtu překročení zvolených denních hodnot a pozadové 36.nejvyšší 24-hodinové imisní koncentrace PM₁₀ lze předpokládat, že nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru.

**Obrázek č. 13: Příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím PM₁₀ [µg/m³]
- kumulace**

Imisní limit: 50 µg/m³ (maximální povolený počet překročení: 35krát za rok)

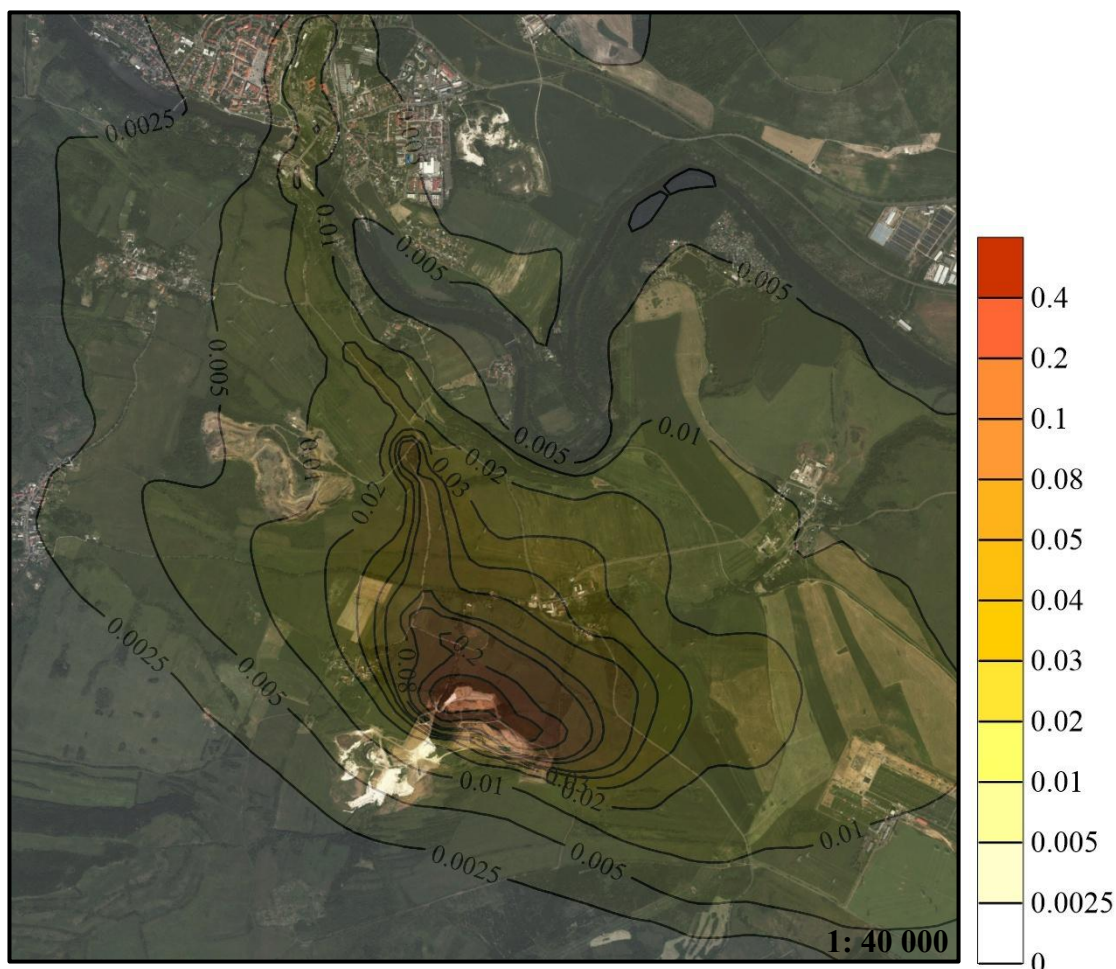


Nejvyšší příspěvky maximálních denních imisních koncentrací PM₁₀ v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů a vnitroareálových nezpevněných komunikací (resuspenze), kde dosahují hodnoty 40 µg/m³. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem se příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím částic PM₁₀ pohybují od 0 do 30 µg/m³. Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky k max denním imisním koncentracím PM₁₀ pohybují od 2,364 do 30,62 µg/m³.

K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací PM₁₀ je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zvěření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách.

V posuzovaných výpočtových bodech lze očekávat pozadovou 36.nejvyšší hodnotu 24-hodinové imisní koncentrace částic PM₁₀ od 28 do 31 µg/m³. Hodnoty pozadových 36.nejvyšších 24-hodinových imisních koncentrací PM₁₀ nelze přičíst k hodnotám příspěvků maximálních denních imisních koncentrací PM₁₀ vypočtených v rozptylové studii.

Denní imisní limit pro PM₁₀ není v zájmové oblasti v současné době překročen a na základě vypočtených hodnot příspěvků max. denních imisních koncentrací PM₁₀, počtu překročení zvolených denních hodnot a pozadové 36.nejvyšší 24-hodinové imisní koncentrace PM₁₀ lze předpokládat, že nebude překračován ani po realizaci záměru v kumulaci s těžbou čediče.

Obrázek č. 14: Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM_{2.5} [μg/m³]Imisní limit: 20 μg/m³

Nejvyšší příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic PM_{2.5} v síti referenčních bodů byly vypočteny v rámci plošných zdrojů a vnitroareálových nezpěvněných komunikací (resuspenze), kde dosahují hodnoty 0,4 μg/m³. V obytné zástavbě, ve výšce 1,5 m nad terénem byly vypočteny příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic PM_{2.5} od 0 do 0,08 μg/m³. Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací částic PM_{2.5} pohybují od 0,0041 do 0,046 μg/m³. K vypočteným hodnotám příspěvků imisních koncentrací částic PM_{2.5} je nutno poznamenat, že do výpočtů byla zahrnuta také resuspenze (opětovné zviření) prachu, která se z podstatné části podílí na vypočtených hodnotách. Ve vybraných výpočtových bodech se příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací PM_{2.5} pohybují mezi hodnotami 10,6084 - 11,8192 μg/m³ (součet pozad'ové imisní koncentrace převzaté z aktuálních map úrovní znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km a příspěvků k průměrným ročním imisním koncentracím vyvolaných plánovanou těžbou čediče).

Celková roční imisní koncentrace částic PM_{2.5} se v posuzovaných výpočtových bodech pohybuje od 10,624 do 11,8334 μg/m³. Roční imisní limit pro PM_{2.5} není v posuzované lokalitě v současné době překročen a nebude překračován ani po realizaci předkládaného záměru. Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu, který činí 20 μg/m³ a hodnotě pozad'ové roční imisní koncentrace PM_{2.5} označit za nevýznamné.

Nejistoty

Každá rozptylová studie je do určité míry zatížena nejistotami, které vyplývají z použitých dat a postupů. Tyto nejistoty je potřeba mít na vědomí při dalším používání výsledků rozptylové studie.

Veškeré vypočtené příspěvky se týkají pouze zdrojů zahrnutých do výpočtu.

Příspěvky maximálních hodinových imisních koncentrací NO₂ a maximálních denních imisních koncentrací PM₁₀ byly ve všech referenčních a výpočtových bodech vypočteny pro všechny možné kombinace tříd stability a rychlosti větru. Z těchto hodnot pak bylo vybráno hodinové a denní maximum, které je prezentováno v tabulkové a grafické podobě.

Uvedená krátkodobá maxima znamenají nejvyšší hodnoty koncentrací ze všech tříd stability a při takové rychlosti větru, která je v dané třídě stability nejčtetnější.

Jak již bylo uvedeno výše v textu, modelové hodnoty představují stav, které by mohl v atmosféře nastat za souběhu nejméně příznivých podmínek (nejméně příznivá třída stability trvající beze změn celý den, vítr o nejméně příznivé rychlosti a vanoucí přímo na výpočtový bod), tyto hodnoty můžou, ale také nemusí v průběhu roku nastat a nelze je počítat s požadovými hodnotami krátkodobých maxim.

Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím již respektují četnost výskytu tříd stability, směru a rychlostí větru (viz větrná růžice) a také roční využití zdrojů.

Lom Rokle je již řadu let činným lomem, jeho provoz se tak spolupodílí na stavu životního prostředí dané lokality. Stávající provoz lomu Rokle je tedy součástí imisního pozadí v posuzované lokalitě, z hlediska předběžné opatrnosti a vzhledem k navýšení kapacity těžby bentonitu ze 110 000 t/rok na 150 000 t/rok, byly příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím znečišťujících látek vyvolané maximální roční kapacitou těžby ve výši 150 000 t bentonitu za rok přičteny k imisnímu pozadí a záměru uvažovanému v kumulaci.

Ke stanovení nadmořské výšky výpočtových a referenčních bodů a také uvažovaných bodových, plošných a liniových zdrojů byl použit výškopis České republiky, který vzhledem ke svému kroku (po 50 m) nemusí přesně vystihnout všechny terénní nerovnosti, což se může projevit při grafickém zpracování vypočtených příspěvků imisních koncentrací.

5. Kompenzační opatření

Dle zákona č. 2012/2012 Sb., v platném znění, § 11, odst. 4 a 5 platí:

(4) Pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu nebo vlivem umístění pozemní komunikace podle odstavce 1 písm. b) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena, lze vydat souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 2 písm. b) nebo d) pouze při současném uplatnění opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku (dále jen „kompenzační opatření“). Souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 2 písm. b) nebo d) lze v odůvodněných případech vydat i bez uplatnění kompenzačních opatření, je-li zřejmé, že provoz stacionárního zdroje, pozemní komunikace nebo parkoviště by měly pouze zanedbatelný vliv na úroveň znečištění pro danou znečišťující látku.

(5) K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů podle odstavce 4, se použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km² vždy za předchozích 5 kalendářních let. Tyto hodnoty ministerstvo každoročně zveřejňuje pro všechny zóny a aglomerace způsobem umožňujícím dálkový přístup. Kompenzační opatření musí být prováděna v oblasti podle odstavce 4 přednostně tam, kde budou dosahovány nejvyšší hodnoty úrovně znečištění. Pokud není možné splnit tuto podmínku, lze kompenzační opatření provést i v jiném území, především tam, kde jsou překračovány imisní limity, avšak vždy pouze na území téže zóny nebo aglomerace.

Posuzovaná technologie je zařazena jako stacionární zdroj znečišťování ovzduší vyjmenovaný v příloze č. 2 k zákonu, kód 5.11. Kamenolomy, povrchové doly paliv nebo jiných nerostných surovin, zpracování kamene, paliv nebo jiných nerostných surovin (především těžba, vrtání, odstřel, bagrování, třídění, drcení a doprava), výroba nebo zpracování umělého kamene, ušlechtilá kamenická výroba, výroba stavebních hmot nebo betonu nebo recyklační linky stavebních hmot, o celkové projektované kapacitě 25 m³ za den a více, není označen sloupec B.

Program zlepšování kvality ovzduší

Ministerstvo životního prostředí jako příslušný správní orgán podle ustanovení § 9 odst. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění vydalo v souladu s požadavky přílohy č. 5 zákona o ovzduší "Program zlepšování kvality ovzduší – zóna Severozápad – CZ04", Věstník MŽP, ročník XXX – prosinec 2020 – částka 10.

V kapitole C.4 jsou definována nová opatření Programu. Opatření definovaná v kapitole C.4.1 (Definice nových opatření v sektoru lokálního vytápění pro omezení znečištění ovzduší benzo[a]pyrenem) jsou závazná pro splnění imisních limitů v zóně Severozápad.

Jelikož je však žádoucí obecně vytvářet podmínky pro další snižování emisí znečišťujících látek tak, aby znečištění ovzduší dále klesalo, byla stanovena podpůrná opatření, která by měla být příslušnými orgány veřejné správy dle jejich možností a relevance pro danou oblast v maximální míře realizována.

V případě zóny Severozápad se s ohledem na charakter znečištění bude jednat především o podpůrná opatření na omezení emisí z dopravy.

U zdrojů nespádajících do působnosti zákona o integrované prevenci se pro posouzení, zda emisní koncentrace odpovídají nejlepším dostupným technikám, využijí Referenční dokumenty o nejlepších dostupných technikách (BAT) u stacionárních zdrojů nespádajících pod BREF.

Ve Věstníku MŽP, částka 4, v květnu 2024 vyšlo sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP k Programu zlepšování kvality ovzduší zóna Severozápad – CZ04: aktualizace k roku 2024, kde se uvádí, že stávající Program zlepšování kvality ovzduší vyhlášený dne 18. 12. 2020 zůstává v platnosti v rozsahu vyhlášeném ve Věstníku MŽP ročník XXX – prosinec 2020 – ČÁSTKA 10.

Program se v kapitole C „Podrobnosti o opatřeních ke zlepšování kvality ovzduší“ na konci doplňuje o novou podkapitolu C.5 „Výsledky modelové projekce vývoje kvality ovzduší k roku 2025“.

Realizace stávajících opatření PZKO CZ04 2020 společně s realizací opatření vyplývajících ze zákona o ochraně ovzduší a opatření vyplývajících z Národního programu snižování emisí ČR (ve znění aktualizace z roku 2023) jsou pro dosažení stanovených cílů dostatečná. Je

proto třeba i nadále pokračovat v realizaci opatření uvedených v PZKO CZ04 2020 v souladu s rámcovým časovým harmonogramem PZKO CZ04 2020 (viz jednotlivé karty opatření PZKO_2020_1 a PZKO_2020_2) a dále v souladu s časovými plány obcí a krajů zpracovanými dle § 9 odst. 4 zákona o ochraně ovzduší.

Nad rámec povinnosti aktualizace PZKO CZ04 2020 dle § 9 odst. 5 zákona o ochraně ovzduší, zůstávají i po vyhlášení tohoto Sdělení aktuální a platná také podpůrná opatření, na která je odkazováno v kap. C.4.2 „Definice podpůrných opatření“ PZKO CZ04 202074.

Tato podpůrná opatření představující dobrou praxi při řízení kvality ovzduší na všech úrovních státní správy a v rámci územní samosprávy, podle které je žádoucí postupovat v maximální možné míře dle možností daného subjektu a relevance, s cílem vytvářet podmínky pro další snižování emisí znečišťujících látek tak, aby znečištění ovzduší a s ním spojená zdravotní rizika dále klesaly. Na podpůrná opatření se nevztahuje povinnost zpracovat podrobný časový plán provádění opatření dle § 9 odst. 4 zákona o ochraně ovzduší, neboť se nejedná o opatření, jejichž provádění by krajům a obcím bylo uloženo k zajištění plnění imisních limitů. Jejich provádění je jim však doporučeno za účelem dosažení výše uvedeného cíle.

Seznam všech podpůrných opatření je uveden na webu MŽP. Technické podmínky provozu ke snížení fugitivních emisí suspendovaných částic je třeba stanovovat s ohledem na konkrétní podmínky. Podopatření P.1 – P.6 uvádějí příklady technických podmínek provozu a opatření ke snižování fugitivních emisí.

Posuzovaným záměrem je těžba bentonitu (jílovitá hornina), vlhkost vytěžené suroviny je dle provozovatele 30 – 40 % a vlhkost skrývky je cca 12 %. Podpůrná opatření pro kamenolomy nejsou pro předkládaný záměr relevantní. Pro těžbu bentonitu lze využít Podpůrné opatření P.1: Opatření pro omezení resuspenze a fugitivních emisí TZL, PM₁₀ a PM_{2,5} u stacionárních zdrojů, body 3 a 4.

3. Dopravní komunikace

Čištění povrchu

- pravidelné a průběžné čištění komunikací
- důkladné vyčištění po nárazových pracích či po skončení směn
- úklid po zimní sezóně

Odstraňování prašnosti v areálech a jejich okolí

- čištění povrchů v areálech
- organizační opatření na hranicích areálů a v jejich okolí (oklepy, ruční čištění apod).

Omezení výskytu prašných ploch a komunikací

- úprava (např. zpevnění, zatravnění) povrchu komunikací
- úprava (např. zpevnění, zatravnění) povrchu ostatních prašných ploch

4. Skladování a plošné zdroje

a) Otevřené skladování (skladování na otevřených prostranstvích)

Jako primární opatření lze doporučit v maximální míře využít uzavřené objekty, sila, zásobníky, kontejnery pro omezení vlivu větru a prevenci tvorby a šíření emisí suspendovaných částic.

Pro velmi velké objemy materiálů může být skladování na volné ploše často jediným dostupným způsobem skladování (např. dlouhodobé skladování strategických zásob uhlí, rud, sádrovce apod.). V tomto případě jsou nejlepším dostupným technickým řešením pro dlouhodobé skladování:

- zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivami
- překrývání povrchu (fólie, sítě, plachty)
- zpevňování povrchu
- zatravňování povrchu

Pro krátkodobé skladování pak:

- zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivami
- překrývání povrchu (fólie, sítě, plachty)

Další doporučená opatření:

- vytváření podélných hromad v souladu s převažujícím směrem větru
- výsadba a výstavba větrných bariér (větrolamy, sítě, ochranné valy)
- budování pouze jedné hromady místo dvou
- skladování materiálů za ochrannými zdmi
- pravidelné nebo kontinuální kontroly emisí suspendovaných látek (vizuální kontrola, zda se praší nebo ne, např. kamera s přenosem na velín) pro ověření, zda primární opatření jsou řádně plněna
- sledování povětrnostních vlivů (např. použití meteorologických přístrojů pro zjišťování směru a síly větru, množství srážek) s následnou aplikací vhodných opatření dle aktuální potřeby (např. zvlhčování hromad apod.)

Porovnání

Zpracovateli rozptylové studie byl poskytnut přehled opatření ke snižování prašnosti prezentovaný výše v textu.

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

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

Na základě předložených informací o provozu záměru lze konstatovat, že předkládaný záměr je v souladu s Programem zlepšování kvality ovzduší – zóna Severozápad – CZ04.

6. Závěrečné hodnocení

Rozptylová studie byla vypracována jako podklad pro Oznámení vlivů na životní prostředí pro záměr „Pokračování hornické činnosti na výhradním ložisku bentonitu v DP Rokle“.

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

Roční imisní limity pro znečišťující látky posuzované rozptylovou studií nejsou v předmětné lokalitě v současné době překračovány a nebudou překročeny ani v důsledku provozu hodnoceného záměru a to ani v případě kumulace s plánovanou těžbou čediče.

V případě příspěvků k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO_2 je zřejmé, že k překračování hodinového imisního limitu nedojde, příspěvek záměru se ve vybraných výpočtových bodech mimo síť pohybuje od 0,037 do 0,528 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a na monitorovacích stanicích v okolí záměru (viz výše v textu) není stanovený hodinový imisní limit překračován.

V případě příspěvků k maximálním denním imisním koncentracím částic PM_{10} byly v rozptylové studii posouzeny dva samostatné výpočtové stavy:

- pouze hodnocený záměr (těžba bentonitu o maximální roční kapacitě 150 000 t/rok)
- souběžný provoz posuzovaného záměru (těžba bentonitu o maximální roční kapacitě 150 000 t/rok) se záměrem uvažovaným v kumulaci (těžba čediče o maximální roční kapacitě 265 000 t/rok).

Dále byla v rámci výpočtu rozptylové studie stanovena také doba překročení zvolených hodnot imisních koncentrací částic PM_{10} pro oba tyto výpočtové stavy (viz tabulky výše v textu, tabulky č. 39 a 40).

Pro výpočet doby překročení byly zvoleny následující hodnoty imisních koncentrací PM_{10} : 20, 15, 10, 5, 4, 3, 2 a 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pro stav hodnotící pouze příspěvek předkládaného záměru byl vypočten počet překročení hodnoty 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výši maximálně 23 dní v roce (výpočtový bod 4). Pro stav hodnotící kumulaci předkládaného záměru s plánovanou těžbou čediče byl vypočten počet překročení hodnoty 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výši maximálně 29 dní v roce (výpočtový bod 4). Je tedy zřejmé, že 36.nejvyšší hodnota je menší než 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a v důsledku provozu záměru nebude docházet k překračování denního imisního limitu pro PM_{10} (požadová 36.nejvyšší denní imisní koncentrace PM_{10} se v hodnocené oblasti pohybuje mezi 28 až 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

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

7. Seznam použitých podkladů

Podklady předané zadavatelem rozptylové studie:

- Popis záměru „Pokračování hornické činnosti na výhradním ložisku bentonitu v DP Rokle“, zpracovatel: Ing. Marie Kněnická, datum vypracování: únor 2026.
- Doplnující dotazy pro vypracování rozptylové studie, zpracovatel: Ing. Marie Kněnická, datum vypracování: 23.2.2026.
- Akustická studie pro záměr „Pokračování hornické činnosti na výhradním ložisku bentonitu v DP Rokle“, zpracovatel: Emil Moravec, datum vypracování: 20.5.2026.
- Rozhodnutí Krajského úřadu Ústeckého kraje ze dne 3.10.2014 (č.j.: 138855/2014/KUUK), kterým se vydává povolení provozu zdroje znečišťování ovzduší „KERAMOST, a.s., Lom Rokle – ložisko kaolinu a bentonitu“.
- Provozní řád vyjmenovaného stacionárního zdroje znečišťování ovzduší „KERAMOST, a.s., Lom Rokle – ložisko kaolinu a bentonitu“ který dne 15.8.2014 zpracoval Jiří Macas (energetik a vodohospodář) a který dne 3.10.2014 schválil Krajský úřad Ústeckého kraje.
- Souhrnná provozní evidence za roky 2021 až 2024 zdroje znečišťování ovzduší „KERAMOST, a.s., Lom Rokle – ložisko kaolinu a bentonitu“.
- Rozptylová studie pro záměr „Změna stávajícího dobývacího prostoru Rokle pro těžbu výhradního ložiska bentonitu Rokle, č. ložiska 3 199 003 a výhradního ložiska kaolinu Rokle, č. ložiska 3 199 001, kterou v roce 2020 (květen – červenec) vypracovali: RNDr. Tomáš Bajer, CSc., Ing. Martin Šára, Ing. Jana Bajerová, ECO-ENVI-CONSULT, Jičín).

Podklady zpracovatele rozptylové studie:

- Mapové podklady.
- Větrná růžice pro posuzovanou lokalitu, zpracovatel: ČHMÚ, Oddělení kvality ovzduší.
- Rozptylová studie č. 22/2021 pro záměr uvažovaný v kumulaci: „Využití výhradního ložiska stavebního kamene Rokle ve stávajícím dobývacím prostoru Rokle“ (zpracovatel: Ing. Jana Kočová, datum vypracování: duben 2021).
- www.chmi.cz: Údaje z informačního systému kvality ovzduší (ISKO).
- Legislativa a literatura (viz níže).

Legislativa a literatura

- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění.
- Vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění.
- Vyhláška č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, v platném znění.
- Metodický pokyn MŽP odbor ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

-
- Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší. Věstník MŽP, ročník XXXV – prosinec 2025 – částka 5.
 - US EPA, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP 42, 13.2.4 Aggregate Handling And Sororage Piles.
 - EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023.
 - Program zlepšování kvality ovzduší – zóna Severozápad – CZ04“, Věstník MŽP, ročník XXX – prosinec 2020 – částka 10.
 - Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP k Programu zlepšování kvality ovzduší zóna Severozápad – CZ04: aktualizace k roku 2024, Věstník MŽP, ročník XXXIV – květen 2024, částka 4.



Č. j.: 3815RS/820/09/KS

Praha dne 23. listopadu 2009

ROZHODNUTÍ

Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí (dále jen „ministerstvo“), orgán státní správy příslušný podle § 43 písm. u) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon“) k vydávání rozhodnutí o autorizaci podle § 15 odst. 1 písm. d) tohoto zákona, po posouzení žádosti Ing. Jany Kočové, Šantrochova 425, 500 11 Hradec Králové, rozhodlo takto:

Ing. Janě Kočové

Šantrochova 425, 500 11 Hradec Králové, narozené 3.4.1976,

se vydává rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií

podle § 15 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší

Toto rozhodnutí se vydává na dobu do 31.10.2014.

Odůvodnění

Doručením žádosti Ing. Jany Kočové, Šantrochova 425, 500 11 Hradec Králové, o vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií dne 4.11.2009, bylo v souladu s § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

Žadatelka, Ing. Jana Kočová, vyhověla požadavkům § 15 odst. 6, 9 a 10 zákona a prokázala, že je schopna zpracovávat rozptylové studie podle § 9 odst. 6 zákona, čímž naplnila požadavky na vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií. Požadavek § 15 odst. 10 zákona splnila žadatelka v rámci udělení autorizace ke zpracování rozptylových studií ze dne 4.6.2009, č.j. 1533/820/09/KS společnosti EMPLA AG spol. s r.o., v jejímž rámci byla Ing. Jana Kočová odpovědným zástupce pro výkon autorizované činnosti.

Doba platnosti rozhodnutí je stanovena v souladu s § 15 odst. 11 zákona o ochraně ovzduší.



Ministerstvo životního prostředí
České republiky

Poučení o rozkladu

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení k Rozkladové komisi ministra životního prostředí, podáním u Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10, Praha 10.

Ing. Jan Kužel
ředitel odboru ochrany ovzduší



Kopie: ČIŽP ředitelství