

Mondi SCP, a.s.
Tatranská cesta 3, 034 17 Ružomberok

***Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona
č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečistenia
životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
(ďalej len zákon o IPKZ).***



Vypracoval:



JÚN 2013

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	2/57
--	---	------

O B S A H:

Údaje identifikujúce prevádzkovateľa	4
Typ žiadosti	4
Údaje o prevádzke a jej umiestnení.....	5
1. Základné údaje o prevádzke:.....	5
2. Dôvod zmeny integrovaného povolenia.....	5
3. Popis súčasného stavu	6
4. Popis nového stavu.....	7
5. Stavebnotechnické riešenie stavby.....	8
A) Zoznam a popis surovín, pomocných materiálov, látok a energií, ktoré sa v prevádzke používajú alebo vyrábajú	15
B) Zoznam a opis zdrojov emisií z prevádzky a údaje o predpoklad. množstvách a druhoch emisií do jednotlivých zložiek životného prostredia pre všetky znečisťujúce látky spolu s opisom významných účinkov emisií na život. prostredie a na zdravie ľudí.....	19
C) Opis miesta prevádzky a charakteru stavu životného prostredia.	28
D) Opis a charakteristika používanej alebo navrhovanej technológie a ďalších techník na predchádzanie vzniku emisií, a ak to nie je možné, na obmedzenie emisií.	31
E) Opis a charakteristika používaných a navrhovaných opatrení na predchádzanie vzniku odpadov, ktoré vznikajú v prevádzke, a k úprave s cieľom ich opätovného použitia recyklácie a využitia.....	32
E) Opis a charakteristika používaných alebo pripravovaných opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisie do životného prostredia vrátane monitorovania pôdy a podzemnej vody.	35
G) Porovnanie činnosti v prevádzke s najlepšie dostupnou technikou.	36
H) Opis a charakteristika ďalších pripravovaných opatrení v prevádzke, opatrení na hospodárne využívanie energií, na predchádzanie haváriám a na obmedzovanie ich prípadných následkov.....	40
I) Opis spôsobu definitívneho ukončenia prevádzky a vymenovanie a opis všetkých opatrení na vylúčenie rizík prípadného znečistenia životného prostredia alebo ohrozenia zdravia ľudí pochádzajúceho z prevádzky po definitívnom ukončení jej činnosti a na uvedenia miesta prevádzkovania prevádzky do uspokojivého stavu.	40
J) Posúdenie podmienok na ukladanie oxidu uhličitého do geologického prostredia na základe povolenia vydaného podľa osobitného predpisu.....	40
K) Opis hlavných alternatív k navrhovanej technológii, technike a opis opatrení, ktoré prevádzkovateľ preskúmal	41
L) Stručné zhrnutie údajov a informácií uvedených v písmenách A) až K).....	41
M) Zdôvodnenie navrhovaných podmienok povolenia vrátane vyhodnotenia súladu návrhu so závermi o najlepšíh dostupných technikách	41
N) Zoznam právoplatných rozhodnutí, stanovísk, vyjadrení a súhlasov vydaných podľa osobitných predpisov.....	42

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	3/57
--	---	------

O) Písomné záväzné stanovisko podľa § 4 ods. 3 a 5 ak bolo vydané	43
P) Prevádzkovú dokumentáciu, ktorá okrem určených náležitostí obsahuje aj údaje o prevádzkovateľovi.....	43
Q) Označenie účastníkov konania , ktorí sú prevádzkovateľovi známi, označenie orgánu cudzieho štátu.....	43
Prehlásenie	44

Prílohami k žiadosti sú:

- a) východisková správa podľa § 8
- b) aktuálny výpis z katastra nehnuteľností k pozemkom stavbám a doklady, ktorými účastník konania preukazuje, že má k pozemku alebo stavbe právo
- c) záverečné stanovisko alebo rozhodnutie zo zisťovacieho konania o posudzovaní navrhovanej činnosti na životné prostredie alebo vyjadrenie k zmene navrhovanej činnosti podľa osobitného predpisu, ak sa na prevádzku vyžaduje
- d) bezpečnostná správa, ak sa na prevádzku vyžaduje a ak súčasťou integrovaného povoľovania je stavebné konanie
- e) výpis zásad a regulatívov z územného plánu zóny, ak je prevádzka v zóne, na ktorú bol spracovaný územný plán zóny
- f) územné rozhodnutie
- g) dokumentácia a projekt stavby
- h) doklad o zaplatení správneho poplatku

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	4/57
--	---	------

Údaje identifikujúce prevádzkovateľa

- » obchodné meno: **Mondi SCP, a.s.**
- » sídlo: Tatranská cesta 3, 034 17 Ružomberok
- » IČO: 31 637 051
- » štatutárny zástupca: Ing. Miloslav Čurilla, predseda predstavenstva
- » splnomocnená kontaktná osoba: Ing. Oľga Šotolová
- » tel. č.: 0910 555 751
- » e-mail: olga.sotolova@mondigroup.com
- » kód NACE: 17.1 Výroba celulózy, papiera a lepenky

Typ žiadosti

1.	Druh žiadosti	Jestvujúca prevádzka
2.	Zoznam súhlasov a povolení o ktoré sa v rámci IP žiada § 3, ods. 3 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ:	a) <u>v oblasti ochrany ovzdušia konanie o:</u> ✓ udelenie súhlasu na vydanie rozhodnutí o povolení stavieb veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia (bod 1) – <i>výstavba novej pece na vápno</i> ✓ udelenie súhlasu na inštaláciu automatizovaného meracieho systému emisií, na ich zmeny a na prevádzku po vykonaných zmenách (bod 2) – <i>premiestnenie niektorých komponentov z pôvodnej AMS pece na vápno a doplnenie nových,</i> h) <u>v oblasti stavebného konania, konanie o:</u> ✓ vydávanie stavebného povolenia na stavbu(bod 1).
3.	Údaje o spracovateľovi žiadosti	Ing. Monika Rafaelisová hlavný spracovateľ číslo osvedčenia: 4705/2010-3.1 57503/2011 tel.č.: 0908 997 940 e-mail: rafaelisova@ekosplus.sk spolupracovali: Ing. Jana Gelieňová
4.	Zoznam prebiehajúcich konaní o udelenie iných súhlasov a povolení súvisiacich a danou prevádzkou	V súčasnosti neprebiehajú žiadne konania o udelenie iných súhlasov a povolení súvisiace s danou prevádzkou.

SPRACOVATEĽ: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	5/57
--	---	------

Údaje o prevádzke a jej umiestnení

1. Základné údaje o prevádzke:

- » prevádzkovateľ: **Mondi SCP, a.s.**
- » variabilný symbol pridelený SIŽP: **770620404**
- » adresa prevádzky: **Tatranská cesta 3, 034 17 Ružomberok**

1.1	Názov prevádzky	Výroba sulfátovej buničiny
1.2	Adresa prevádzky	Tatranská cesta 3, 034 17 Ružomberok
1.3	Kategória činnosti, do ktorej prevádzka spadá podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ	6. Ostatné činnosti 6.1 Výroba v priemyselných zariadeniach: a) buničiny z dreva alebo iných vláknitých materiálov
1.4	Parcelné čísla pozemkov prevádzky podľa aktuálnych listov vlastníctva	Kraj: Žilinský Okres: Ružomberok Obec: Ružomberok Katastrálne územie: Ružomberok Parcelné číslo CKN: 7898/2, 7898/3, 7898/7, 7898/9, 7898/10, 7898/11 Všetky zmenou dotknuté parcely sú v katastri nehnuteľností vedené ako zastavané plochy a nádvoria a sú vo vlastníctve navrhovateľa.
1.5	Názov stavby	„VÝMENA PECE NA VÁPNO – MONDI SCP a.s. RUŽOMBEROK,,

2. Dôvod zmeny integrovaného povolenia

Účelom navrhovanej zmeny je výmena jestvujúcej pece na vápno v prevádzke výroby celulózy spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok.

Dôvodom je skutočnosť, že vyše 30-ročná jestvujúca pec na vápno má v období posledných približne 18 mesiacov vysokú poruchovosť, pričom mnohé stavy si vyžiadali odstávku pece. Predmetná pec je v prevádzke určená na regeneráciu vápenného kalu na pálené vápno, ktoré sa vo výrobe používa na kaustifikačnú reakciu. Každá odstávka pece si tak, okrem nárokov spojených s odstránením porúch, vyžaduje aj zvýšené nároky na odvoz vznikajúceho vápenného kalu a na pokrytie spotreby vápna vo výrobe. Vzniknutá situácia tak viedla navrhovateľa k akútnej potrebe riešiť popisovaný stav.

Priestorová dispozícia umožňuje inštaláciu novej rotačnej pece porovnateľnej dĺžky, ale väčšieho priemeru, čo sa spolu s ďalšími technickými riešeniami pozitívne odrazí na jej spracovateľskej kapacite v podobe nárastu. Uvedené následne zníži súčasné nároky prevádzky na odvoz a spracovanie/zhodnotenie vápenného kalu, ktorý jestvujúce zariadenie v súčasnosti

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	6/57
--	---	------

nestíha regenerovať, a zníži tak nároky na dovoz čerstvého vápna, ktoré je pre prevádzku výroby celulózy nevyhnutné ako pomocná surovina. To sa prejaví odpovedajúcim znížením frekvencie súvisiacej nákladnej dopravy.

Predpokladaný termín zahájenia výstavby je prvý kvartál 2014. Dĺžka výstavby sa predpokladá na 12 mesiacov.

3. Popis súčasného stavu

Uhličitan vápenatý, vznikajúci v kaustifikácii vo forme vápenatého kalu, sa oddeľuje od bieleho lúhu a zbavuje sa praním zbytkového bieleho lúhu. Vypraný uhličitan vápenatý sa ako vodný roztok zhromažďuje v dvoch nádržiach na vápenný kal. Vo filtroch vápenného kalu sa uhličitan vápenatý zbavuje prebytočnej vody. CaCO_3 zbavený prebytočnej vody je dopravovaný pásovými dopravníkmi do závitkového dávkovača. Tento dávkovač dávkuje CaCO_3 do predhriatej sušiacej časti odvodu spalín z pece na vápno.

V tejto sušiacej časti je uhličitan vápenatý vo vznose sušený a dávkovaný do pece na vápno. Časť dávkovaného uhličitanu vápenatého strhnutá spalinami je zachytávaná v cyklóne. Zachytený CaCO_3 padá späť do dávkovacieho zariadenia pece na vápno.

Pre dosiahnutie a splnenie emisných limitov sú spaliny z pece na vápno ďalej čistené v elektrostatickom filtri spalín. Zachytené nečistoty, predovšetkým uhličitan vápenatý, sú dopravované závitkovým dopravníkom späť do dopravného zariadenia pece na vápno. Vyčistené spaliny sú odvádzané cez scrubber do komína.

V peci na vápno sa kalcináciou (zahriatím) zmení uhličitan vápenatý (CaCO_3) na vápno (CaO). Táto kalcinácia je vysokoteplotná endotermická reakcia, ktorá vyžaduje vonkajší zdroj tepla. V horáku pece na vápno je spaľovaný zemný plyn. V prípade potreby môže byť spaľovaný aj terpentínový olej privádzaný z várne. Na výstupnom konci pece na vápno je zaradený chladič vápna. Do tohto chladiča je dúchaný ventilátorom studený vzduch, ktorý odoberá teplo vypálenému vápnu. Takto sa vzduch ohrieva a vápno chladí.

Vypálené vápno vypadáva z chladiča pece. Väčšie kusy sú drvené v drviči hrúd. Rozdrvené vápno je dopravované reťazovým dopravníkom a korčekomým elevátorom do jestvujúceho sila. Z jestvujúceho sila je vápno dopravované závitkovým dopravníkom a korčekomým elevátorom do hasnice.

Rotačná pec bola postavená v roku 1981.

Priemer rotačnej pece	ø 3,6 m
Dĺžka rotačnej pece	100,0 m
Max. kapacita pece	460 t CaO /deň
Počet podpier	5

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	7/57
--	---	------

4. Popis nového stavu

Uvažuje s postavením novej pece na vápno v priestoroch medzi jestvujúcou pecou a komunikáciou idúcou zo severnej strany Regenerácie. Táto alternatíva umožňuje výstavbu novej pece na vápno bez toho, aby v čase výstavby bola prerušená výroba vápna na starej peci.

Projektovaná priemerná kapacita pece bude 510 t/deň, max. 550 t CaO/deň. Nová pec na vápno o dĺžke 105 m bude uložená na troch podperách so sklonom 2,5 % ku teplému koncu. Priemer rotačnej pece \varnothing 4 m.

Vlastná pec oproti súčasnej peci nebude pod prístreškom, ale kryté budú len studený a teplý koniec pece, ktoré budú umiestnené v nových prístavbách súčasnej pece na vápno.

Pec bude vykurovaná, tak ako v súčasnosti zemným plynom, ktorý sa privedie do kombinovaného horáka. Kombinovaný horák bude zároveň slúžiť na spaľovanie CNCG plynov a metanolu ako záskok pri výpadku regeneračného kotla č.3, do ktorého budú tieto plyny zaústené a spaľované za normálnej prevádzky.

Súčasne do tohto horáka bude privedené z vláknitej linky potrubie s terpentínom, ktorý tu bude spaľovaný len občas vzhľadom na jeho malé množstvo.

Nakoľko sa v tomto projekte jedná len o výmenu starej pece na vápno za novú pec, nedochádza tu ku celkovej zmene (nárastu) výroby buničiny oproti hodnotám uvedených v integrovanom povolení, t.j. 1620 ton/deň vzduchosuchoj bielenej buničiny listnatej, resp. 900 ton/deň vzduchosuchoj bielenej buničiny ihličnatej.

Výhody navrhovaného riešenia:

- ✓ výmenou starej, dlhoročne vyžívanej, pece na vápno sa odstráni vysoká miera poruchovosti tohto technologického uzla a jeho veľké nároky na opravy a servis,
- ✓ mierne zväčšenie priemeru pece, umožní zvýšenie spracovateľskej kapacity tohto technologického uzla, čím bude následne vo väčšej miere spotreba vápna vo výrobe celulózy pokrytá z jeho regenerácie priamo v prevádzke navrhovateľa namiesto jeho dokupovaním,
- ✓ uvažovaná pec na vápno reaguje rýchlejšie na operačné zmeny a teda je jednoduchšia na ovládanie
- ✓ inštalácia navrhovaného chladiča zabezpečí lepšiu energetickú účinnosť vďaka rekuperácii tepla, chladič bude mať kompaktnú štruktúru a jeho tepelná izolácia bude zlepšovať tepelnú pohodu prostredia, v ktorom sa pohybuje obsluha a údržba, a ľahká konštrukcia hradidla chladiča bude znižovať zaťaženie tepelného konca pece
- ✓ dvojzónová technológia navrhovaného horáka dovoľuje optimálny tvar plameňa pre optimálny výkon pece, ako aj pre ochranu výmurovky, a jeho umiestnenie umožní jeho dlhšiu životnosť, pričom horák bez výmurovky je menšej váhy, čo umožňuje ľahšiu údržbu

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	8/57
--	---	------

5. Stavebnotechnické riešenie stavby

Celá stavba je rozdelená na nasledovné stavebné objekty a prevádzkové súbory :

SO	PS	DPS	Názov
13.2e			Pec na vápno
	78		Kaustifikácia a pec na vápno
		78.1	Kaustifikácia a pec na vápno - Strojnotechnologická časť
		78.2	Kaustifikácia a pec na vápno - PRS
		78.3	Kaustifikácia a pec na vápno - ASRTP

STRUČNÝ POPIS STAVEBNÝCH OBJEKTOV

Podpora (poz. Support 1)

Podpora pozostáva z dvoch železobetónových stĺpov prierezu 3,35 m*1,65 m, v hornej časti prepojených, vytvárajúcich tak železobetónový rám. Horná hrana podpory je navrhovaná na úrovni +8,975 m. Založenie podpory je uvažované ako kombinované zakladanie - základová doska na mikropilótach. Rozmer základovej dosky je navrhovaný 6,0 m*7,6 m, hrúbka dosky 1,6 m. Pre prístup ku obslužným plošinám na úrovni +8,6 m je navrhované oceľové schodište. Obslužné plošiny sú navrhované ako oceľová konštrukcia s pochôdnou časťou s pozinkovaných pororoštov.

Podporný pilier (poz. Support 2)

Podpora pozostáva z piatich železobetónových stĺpov, v hornej časti prepojených, vytvárajúcich tak železobetónovú základovú dosku pre osadenie pohonov pece na vápno. Horná hrana podpory je navrhovaná na úrovni +8,0 m, resp. 7,1 m. Založenie podpory je uvažované kombinované zakladanie - základová doska na mikropilótach. Rozmer základovej dosky je navrhovaný 13,8 m*9,8 m, hrúbka dosky 1,6 m. Pre prístup ku obslužným plošinám na úrovni +7,1 m je navrhované oceľové schodište. Obslužné plošiny sú navrhované ako oceľová konštrukcia s pochôdnou časťou s pozinkovaných pororoštov. V priestoroch železobetónových stĺpov sa nachádza miestnosť hydrauliky.

Podporný pilier (poz. Support 3)

Podpora pozostáva z dvoch železobetónových stĺpov prierezu 3,35 m*1,65 m, v hornej časti prepojených, vytvárajúcich tak železobetónový rám. Horná hrana podpory je navrhovaná na úrovni +7,5 m. Založenie podpory je uvažované kombinované zakladanie - základová doska na mikropilótach. Rozmer základovej dosky je navrhovaný 6,0 m*7,6 m, hrúbka dosky 1,6 m. Pre prístup ku obslužným plošinám na úrovni +7,5 m je navrhované oceľové schodište. Obslužné plošiny sú navrhované ako oceľová konštrukcia s pochôdnou časťou s pozinkovaných pororoštov.

Súčasťou stavebného objektu sú aj prístavby na studenom a teplom konci pece.

Prístavba na studenom konci pece na vápno

Je navrhovaná ako prístavba ku jestvujúcim objektom. Prístavba je navrhovaná nad jestvujúcim objektom elektro – rozvodne, ktorá bude predĺžená o 2,9 m. Je navrhovaná ako oceľový skelet na štyroch stĺpoch v module 5150 mm*10 100 mm. V rámci navrhovanej

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	9/57
--	---	------

prístavby sú navrhované štyri úrovne (podlažia) pre uloženie technologických zariadení a to: +10,830 m, +17,650 m, +23,450 m, +34,700 m. Od úrovne +10,830 m po úroveň +34,700 m bude stavba opláštená stenovými sendvičovými panelmi (120 mm, minerálna vlna, farebný odtieň RAL 9006 - PVF2). Nosnú konštrukciu pre jednotlivé stropné konštrukcie tvorí železobetónový monolitický rebro - doskový systém, kde doska je zaliata do trapézového plechu. Trapéz slúži ako stratené debnenie. Trapéz bude ukotvený na oceľové priečle.

Prístavba na teplom konci pece na vápno

Je navrhovaná ako prístavba ku jestvujúcim objektom. Prístavba je navrhovaná nad jestvujúcim objektom „nakladania kalov z hasnice“. Je navrhovaná ako oceľový skelet v premenlivom module. V rámci navrhovanej prístavby sú navrhované dve úrovne pre uloženie technologických zariadení +8,700 m, +0,650 m. Celková výška objektu je 17,0 m. Od úrovne +8,300 m po úroveň +17,000 m bude stavba opláštená stenovými sendvičovými panelmi (120 mm, minerálna vlna, farebný odtieň RAL 9006 - PVF2). Nosnú konštrukciu pre jednotlivé stropné konštrukcie tvorí železobetónový monolitický rebro - doskový systém, kde doska je zaliata do trapézového plechu. Trapéz slúži ako stratené debnenie. Trapéz bude ukotvený na oceľové priečle. Do objektu sú navrhované tri vstupné vráta. Strešná konštrukcia bude opláštená strešnými sendvičovými panelmi (120 mm min. vlna, farebný odtieň RAL 9006 - PVF2). Odvodnenie strechy bude podokapnými žľabmi a zvodmi zaústenými na jestvujúce spevnené plochy.

BÚRACIE PRÁCE

V miestach navrhovanej stavby sa prevedie čiastočné vybúranie jestvujúcej spevnenej betónovej plochy predpokladanej hrúbky 200 mm

DPS 78.1 - Kaustifikácia a pec na vápno – Strojnotechnologická časť

Sušenie vápenného kalu

Vápenné kaly sú odvodňované a prané na jestvujúcich diskových filtroch na sušinu 75 %, následne dopravované jestvujúcimi a modifikovanými závitovkovými dopravníkmi do sušiča vápenných kalov, kde sú sušené a predhrievané pred vstupom do pece na vápno.

Sušič vápenného kalu využíva odchádzajúce (vystupujúce plyny) na pedsušenie vápenných kalov. Kaly sú úplne vysušené a predhriate pred vstupom do pece. Vyššia kapacita je možná pretože tu neprebíha sušenie vo vlastnej peci, ale využíva sa teplo spalín na pedsušenie vápenného kalu. Vo vlastnej peci potom prebieha len predhrievanie a kalcinácia.

Vápenný kal z filtrov je dopravovaný novými, resp modifikovanými dopravníkmi do horného závitovkového dopravníka ústiaceho do sušiča kalu. Ak je pec mimo prevádzky vápenný kal dopravovaný na jestvujúcu krytú skládku vápenného kalu. Vrchný dávkovací závitovkový dopravník dopravuje vápenný kal do protismeru prúdu spalín, kde dochádza k pedsušeniu. Spalinami je vápenný kal strhávaný do cyklónu.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	10/57
--	---	-------

Cyklón oddelí vysušený vápenný kal od spalín. Vápenný kal ide gravitačne cez sklz do spodného dopravníka, ktorý dávkuje vápenný kal do pece. Vystupujúce spaliny z cyklóna postupujú cez elektrofilter, ventilátor a scrubber do hlavného komína. Časť spalín sa využíva v externej prevádzke na výrobu zrážaného CaCO_3 .

Za normálnych okolností je všetok kal dávkovaný vrchným dopravníkom do spalín a je odnášaný do odlučovacieho cyklónu. Na udržanie teploty výstupných plynov je možné dávkovať vlhký vápenný kal do zadnej časti pece na vápno. Toto je urobené odklonením kalu z vrchného dopravníka, ktorý dopravuje kal do sušiča, na spodný dopravník, ktorý dopravuje kal priamo do pece na vápno.

Sušič vápenného kalu má nasledovné výhody :

1. Kapacita je oveľa väčšia ako konvenčné pece na vápno tej istej dĺžky
2. Pec na vápno so sušičom zaberá menší priestor
3. Pec na vápno bez reťazového pásma má menšie nároky na údržbu
4. Predsušený kal na vstupe do samotnej pece umožňuje lepší teplotný profil pece a lepšiu homogenitu vypáleného vápna
5. Príslušenstvo sušiča je prístupné zvonku pre ľahšiu údržbu
6. Odstavenie pece na vápno je jednoduchšie
7. Spotreba paliva na tonu produktu je nižšia oproti klasickej peci
8. Pec na vápno reaguje rýchlejšie na operačné zmeny a teda je jednoduchšia na ovládanie

Pec na vápno

Vápenný kal (CaCO_3) v peci na vápno je rozkladaný teplom vytváraným spaľovaním zemného plynu a ďalších palív (metanolom, terpentínom a CNCG plynmi).

Pec na vápno je kruhová pec o priemere \varnothing 4 m, dĺžke 105 m. Sklon pece 2,5% je volený tak, aby vápenný kal prechádzal postupne pecou zo studeného konca pece na horákový koniec pece, odkiaľ vypadáva hotový produkt vypálené vápno (CaO). Vzniknuté dymové plyny postupujú proti smeru toku materiálu a cez sušič a cyklón do elektrofiltera a práčky plynov a následne do komína poprípadne na výrobu zrážaného CaCO_3 .

Pec na vápno je uložená na odvaľovacích kladkách, ktoré sú umiestnené na troch základoch. Pec na vápno je poháňaná separátnym pohonom o výkone 250 kW s možnosťou zmeny rýchlosti otáčania cez ozubené súkolie a prevodovku. Plášť pece na vápno na hornom (plniacom) konci je utesnený labyrintovým tesnením.

Chladič

Vápno o vysokej teplote z dolného (horúceho) konca pece prechádza cez chladič vápna tak, že teplo sa využíva na pred ohriatie sekundárneho vzduchu vstupujúceho do pece. Ochladené vápno prechádza cez hradidlo chladiča do drviča vápna.

Chladič vápna je inštalovaný v spodnej časti pece na vápno, s ktorou spoločne rotuje. Pozostáva zo súsoviých valcov, ktoré sú spojené s pecou na vápno. Horúce vápno padajúce do chladiča, vstúpi do prvého sektora, kde je chladené sekundárnym spaľovacím vzduchom. Každý sektor má lopatky, ktoré umožňujú vápnu postupovať dohora do vyprázdňovacej časti.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	11/57
--	---	-------

Chladič vápna je obklopený ochranným plášťom, ktorý zabraňuje stratám tepla sálaním.

Ochladené vápno prechádza sklzom rozbočkou do drviča. Drvič rozdrví veľké časti vápna na optimálnu veľkosť. Z drviča padá vápno na dopravníky, ktoré ho dopravujú na elevátor. Z elevátora je vápno dopravníkom dopravované do jestvujúceho zásobného sila. Ak kvalita vypáleného vápna nie je dostatočná, je vápno cez rozbočku dopravené na provizórnu skládku.

Chladič vápna má nasledovné výhody :

- Kompaktná štruktúra chladiča
- Lepšia energetická účinnosť vďaka rekuperácii tepla
- Lepšie tepelné využitie horáka
- Izolácia chladiča zlepšuje tepelnú pohodu prostredia, v ktorej sa pohybuje obsluha a údržba
- Ľahká konštrukcia hradidla znižuje zaťaženie tepelného konca pece
- Obslužné otvory pre prístup údržby

Horák pece na vápno

Tepelná energia slúžiaca na sušenie a kalcináciu (rozklad) vápenného kalu, je dodávaná spaľovaním paliva za prítomnosti primárneho a sekundárneho vzduchu v horáku. Horák je umiestnený v strede spaľovacej komory v osi pece na vápno. Na spaľovanie v peci bude použitý zemný plyn ako primárne palivo.

Horák má dve plynové zóny :

- vonkajšia plynová zóna
- vnútorná plynová zóna

Plyn je rozvádzaný do každej plynovej zóny pomocou klapiek, umiestnených v zadnej časti. Menením toku v zóne môže byť plameň tvarovaný pre optimálny prenos tepla a životnosť výmurovky. Do horáka je okrem zemného plynu privádzaný aj metanol, terpentín a CNCG plyny. CNCG plyny a metanol sú privádzané do pece na vápno len v prípade odstávky RK3 ako zások.

Primárny vzduch je privádzaný do vonkajšej alebo vnútornej zóny.

Výhody horáka pece na vápno :

- dvojzónová technológia dovoľuje optimálny tvar plameňa pre optimálny výkon pece
- horák bez výmurovky je menšej váhy čo umožňuje ľahšiu údržbu
- umiestnenie horáka umožňuje dlhšiu životnosť
- zapáľovanie pre rýchle nabehnutie

Technologické zapojenie novej pece na vápno, jej teplého a studeného konca, je na technologickej schéme výkres č. CEL-13-78-10-1450-G-1001.

Dispozičné riešenie umiestnenia novej pece na vápno v priestoroch BU Regenerácia a jej napojenia na jednotlivé médiá, dopravné systémy, sú zrejmé z jednotlivých výkresov dispozícií a rezov č. CEL-13-78-10-1450-G-1101 až CEL-13-78-10-1450-G-1108.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	12/57
--	---	-------

Tieto môžu byť v nasledovnom období upravované a dopĺňané podľa vybraného dodávateľa technológií.

Parametre novej pece na vápno

Projektovaná kapacita pece	priemerne 510 t/d, max 550 t/d
Priemer pece na vápno	ø 4000 mm
Dĺžka pece na vápno	105 m
Počet podpíer	3
Sklon pece	2,5 %

DPS 78.3 - Kaustifikácia a pec na vápno – ASRTP

V tomto prevádzkovom súbore sa rieši ASRTP novej pece na vápno, ktorá nahradí pôvodnú, dosluhujúcu pec.

Vlastná pec oproti súčasnej peci nebude pod prístreškom, ale kryté budú len studený a teplý koniec pece, ktoré budú umiestnené v nových prístavbách súčasnej pece na vápno.

Pec bude vykurovaná, tak ako v súčasnosti zemným plynom, ktorý sa privedie do kombinovaného horáka pece na vápno. Kombinovaný horák bude zároveň slúžiť na spaľovanie CNCG plynov a metanolu ako záskok pri výpadku regeneračného kotla č.3, do ktorého budú tieto plyny zaústené a spaľované za normálnej prevádzky.

Súčasne do tohto horáka bude privedené z vláknitej linky potrubie s terpentínom, ktorý tu bude spaľovaný len občas vzhľadom na jeho malé množstvo.

Využitie pôvodných zariadení existujúcej PNV bez prekladania na nové miesto inštalácie:

V rámci výstavby novej PNV sa z pôvodnej pece použijú nasledovné technologické celky.

- Spaľovanie CNCG po pripojenie do horáka PNV.
- Doprava vápenného kalu z existujúcich filtrov vápenného kalu po dopravník 78_E_714 a 78_E_902 vrátane.
- Dopravy a uskladnenia vápna od dopravníka 78_E_1073 vrátane.
- Dopravy a čistenia spalín z PNV od výstupu z nového cyklóna 72_E_2004 cez pôvodný ESP 78_E_1022, spalinový ventilátor 78_F_1026 a demister 78_E_1027 až po vstup do komína 204m.
- Automatické monitorovanie spalín (AMS) 78_AI_1016

Uvedené technologické celky sa použijú vrátane ich poľnej inštrumentácie a vrátane pripojenia do DCS, respektíve bezpečnostného riadiaceho systému HIMA s tým, že sa predpokladá ich ponechanie na pôvodnom mieste inštalácie.

Týmto dôjde k využitiu pôvodného HW a SW (uvažuje sa len s malými softvérovými modifikáciami) vybavenia riadiaceho systému METSO, čo bude znamenať úsporu nákladov.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	13/57
--	---	-------

Využitie pôvodných zariadení existujúcej PNV s preložením na nové miesto inštalácie:

V rámci výstavby novej PNV sa z pôvodnej pece použijú nasledovné zariadenia ASRTP, ktoré budú preložené na nové miesto inštalácie:

- Technologické analyzátory O₂, CO.
- Infračervené skenery teploty plášťa pece.
- Termokamera snímajúca horákový priestor PNV.

V rámci výstavby novej PNV sa z pôvodnej pece použijú nasledovné technologické zariadenia, ktoré budú preložené na nové miesto inštalácie:

- Drvič vápna 78_E_1036 vrátane preklápacích klapiek 78_E_1034 a 78_E_1035.

Tieto zariadenia budú pripojené na pôvodné vstupy/výstupy DCS a zostane im aj označenie pôvodnými pozičnými číslami. Aj tu dôjde k využitiu pôvodného HW a SW (uvažuje sa len s malými softvérovými modifikáciami) vybavenia riadiaceho systému METSO.

DCS METSO:

Z dôvodu skrátenia výpadu výroby vápna v PNV v medzipriestore medzi odstavením pôvodnej PNV a spustením novej PNV dôjde k rozšíreniu pôvodného riadiaceho systému METSO nasledovne:

- Existujúce skrine DCS v miestnosti kabinetov na studenom konci PNV sa doplnia o vstupno-výstupné karty v požadovanom množstve so súčasným rozšírením potrebných licencií.
- Existujúce skrine DCS v miestnosti kabinetov na horúcom konci PNV sa doplnia o vstupno-výstupné karty v požadovanom množstve so súčasným rozšírením potrebných licencií.

Na uvedené karty budú pripojené nové zariadenia budovanej PNV, ako napríklad elektromotory, vysielace teploty, tlaku, snímače polohy, strážiče otáčok, akčné členy, atď.

Existujúce napájacie skrine 78_RPB_00 na teplom konci a 78_RPB_01 na studenom konci pece na vápno pre napájanie poľnej inštrumentácie a akčných členov požadujúcich k svojej činnosti napájacie napätie 230V 50Hz budú doplnené o potrebný počet istených vývodov.

Pôvodný software DCS METSO pre riadenie technologického procesu bude z dôvodu úprav na existujúcej technológii čiastočne modifikovaný a zároveň pre nové časti technológie bude vytvorený a do DCS implementovaný nový software.

Ovládanie a riadenie technologického procesu novej pece na vápno bude pomocou rozšíreného existujúceho riadiaceho systému firmy METSO. Riadenie a ovládanie o ktoré sa dopĺňa exist. stav bude sústredené na existujúce pracovné stanice pece na vápno riadiaceho systému (DCS) vo veľine BU regenerácia.

Bezpečnostný riadiaci systém (HIMA):

Bezpečnostný riadiaci systém bude ako súčasť dodávky horáku 78_E_2024 pece na vápno a horákovej rady 78_E_2100 dodaný dodávateľom novej pece na vápno.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	14/57
--	---	-------

Bezpečnostný riadiaci systém (HIMA) bude monitorovať, riadiť a zabezpečovať spaľovanie terpentínu, metanolu a zemného plynu v horáku pece na vápno.

Bezpečné riadenie spaľovania CNCG bude ponechané v pôvodnom bezpečnostnom systéme (HIMA).

Prepojenie nového bezpečnostného systému (HIMA) s pôvodným bezpečnostným systémom (HIMA) a riadiacim systémom (METSO) bude pre bezpečnostnú logiku hardvérové (káble), pre informačné údaje bude prepojenie softvérové pomocou MODBUS protokolu.

Aplikačný softvér pôvodného bezpečnostného riadiaceho systému (HIMA) bude modifikovaný tak, aby spĺňal požiadavky bezpečnosti prevádzky novej pece na vápno a nadväzujúcich technológií.

Nová HIMA bude inštalovaná v klimatizovanej miestnosti pôvodného bezpečnostného riadiaceho systému. Miestny zobrazovací a ovládací panel horáka pece bude inštalovaný pri horáku novej pece na vápno.

Pole:

Technologické zariadenia budú v rámci ASRTP vybavené potrebnými meracími a akčnými členmi umožňujúcimi bezpečnú, efektívnu a spoľahlivú prevádzku technologických celkov. Zariadenia ASRTP budú svojím prevedením spĺňať požiadavky STN EN na použitie v danom prostredí.

Na meranie technologických veličín budú použité vysielače s prenosom signálu 4-20 mA a HART protokolom. Pre ovládanie regulačných ventilov sa použijú pneumatické pohony s polohovačmi 4-20 mA a HART protokolom. Na ovládanie on-off ventilov budú použité pneumatické pohony ovládané solenoidovými ventilmi 230 V 50Hz.

Pre požiadavky napájania poľnej inštrumentácie sa použije napäťová úroveň 24 VDC. Na napájanie akčných členov, pre signalizačné a ovládacie signály bude použitá napäťová úroveň 230 V, 50 Hz. Nové meracie a akčné členy budú pripojené samostatnými tienenými káblami (2x0,75mm²) do združovacích skríň MX výrobcu Rittal v prevádzkových priestoroch novej pece na vápno, odkiaľ budú viacžilovým tieneným káblom pripojené do I/O kabinetov riadiaceho systému technológie (DCS). Na uloženie kabeláže sa použijú čiastočne existujúce, ale najmä nové káblové trasy, ktoré budú vedené v predpísanej vzdialenosti od silových a signálnych káblov.

Na požiadavky napájania poľnej inštrumentácie, napájanie akčných členov, pre spínače a ovládacie signály zariadení pripojených do bezpečnostného riadiaceho systému HIMA bude použitá napäťová úroveň 24VDC. Zariadenia poľa budú pripojené cez iskrovo bezpečné oddeľovacie prevodníky.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	15/57
--	---	-------

A) Zoznam a popis surovín, pomocných materiálov, látok a energií, ktoré sa v prevádzke používajú alebo vyrábajú

Realizácia navrhovanej stavby nemá, vzhľadom k svojmu charakteru, nové nároky na surovinové zdroje.

V čase prevádzky budú jej surovinové nároky dotknuté len v prípade vyššej kapacity výroby a spotreby vápna.

Tabuľka č. 1 Spracovanie vápenného kalu a produkcia páleného vápna

	jednotka	Jestvujúca pec na vápno		Nová pec na vápno	
		rok 2012	max. povolená sprac. kapacita	priem. spracov. kapacita	max. projekt. spracov. kapacita
Vápenný kal*	a.s.t./deň	676	845	930	1.014
	a.s.t./rok	240.672	300.000	330.000	360.000
Regenerované vápno**	t CaO/deň	379	460	510	550
	t CaO/rok	134.776	165.140	181.050	195.250

Poznámky: * spracovávaný kal sušina 70-85%, ** max. 3% CaCO₃

Tabuľka č. 2: Nároky výroby celulózy na vápno a produkcia vápenného kalu

Jednotka	Spotreba vápna vo výrobe celulózy****		Produkcia vápenného kalu vo výrobe	
	rok 2012	pri max. výrobe celulózy 1.620 ADt/deň***	rok 2012	pri max. výrobe celulózy 1.620 ADt/deň***
a.s.t./deň	450	513	757	916
a.s.t./rok	160.061	182.455	270.343	325.180

Poznámky: *** prepočet podľa roku 2012, **** spotreba make-up povolená pre pec a výrobu vápenného mlieka pre vodáreň 27.000 a.s.t/rok

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	16/57
--	---	-------

Podľa uvedených hodinových údajov je pritom zrejmé, že pre spracovanie vápenného kalu produkovaného výrobou celulózy (aj na najvyššej povolenej úrovni) je postačujúce, aby vymenené zariadenie bolo prevádzkované na svojej priemernej spracovateľskej kapacite.

Ostatné surovinové vstupy výroby celulózy v prevádzke, spôsob ich dopravy, spôsob skladovania a nakladania s nimi, ani ďalšie bežné prostriedky pre prevádzku a údržbu používaných zariadení, výmena pece na vápno neovplyvní.

V tejto súvislosti je tiež možné konštatovať, že navrhovaná stavba sa nepriamo pozitívne odrazí na nárokoch dotknutej výrobnjej činnosti aj v podobe zníženia počtu odstávok pece na vápno za účelom napr. opravy jej výmurovky a pod., ktoré majú primerané nároky na materiál.

ZEMNÝ PLYN

Hlavným palivom pre pec na regeneráciu vápna bude zemný plyn.

V súčasnosti sa v peci na vápno spaľuje aj terpentín, vznikajúci pri varení celulózy vo várni, čím dochádza k jeho energetickému zhodnoteniu, a tiež SOG plyny, vznikajúce v stripovacej kolóne odparky. Záskokovo sú v peci na vápno spaľované aj CNCG plyny (koncentrované neskondenzovateľné plyny z várne), pre ktoré je hlavným spaľovacím miestom v súčasnosti RK2, po ukončení výstavby ho nahradí nový RK3.

Realizáciou stavby sa, v dôsledku nárastu spracovateľskej kapacity novej pece na vápno, odrazí na hodinovej spotrebe paliva. Hodinová spotreba zemného plynu tak stúpne, a to aj v súvislosti s (nezávisle od výmeny pece) uvažovanou zmenou, že v súčasnosti spaľované SOG po povolenej rekonštrukcii odparky vznikajú prestanú a nahradí ich metanol, ktorého hlavným spaľovacím miestom bude novobudovaný RK3.

Spotreba zemného plynu novou pecou na vápno:

- pri priemernej spracovateľskej kapacite 3.666 Nm³/hod
- pri maximálnej projektovanej kapacite 3.953 Nm³/hod

Nárast celkovej spotreby zemného plynu u navrhovanej pece na vápno však bude kompenzovaný úsporou, ktorá vznikne na RK3 v dôsledku spaľovania metanolu vznikajúceho v odparke po jej rekonštrukcii.

Tabuľka č. 3: Nároky navrhovanej stavby na spotrebu zemného plynu

Palivo	Jednotka	Jestvujúca pec na vápno		Nová pec na vápno	
		rok 2012	max. povolená sprac. kapacita	priem. spracov. kapacita	max. projekt. spracov. kapacita
zemný plyn	Nm ³ /rok	18.800.000	21.620. 000	31.233.772	33.683.480

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	17/57
--	---	-------

Ako z vyššie uvedeného vyplýva, nárast celkovej spotreby zemného plynu by mal pri využití priemernej spracovateľskej kapacity nového zariadenia predstavovať oproti súčasnosti cca 66%, čo činí zaokrúhlene 12.434.000 Nm³/rok.

Priemernú spracovateľskú kapacitu nového zariadenia uvažujeme z dôvodu jej dostatočnosti pre max. povolenú výrobu celulózy.

Na vyššie spomínané spaľovanie terpentínu nebude mať navrhovaná stavba dopad. Terpentín, ako vedľajší produkt varenia celulózy, bude aj naďalej podľa potreby energeticky zhodnocovaný v regeneračnej peci na vápno, pričom množstvá spaľovaného terpentínu sa uvažujú na úrovni cca 216 kg/hod, pričom celkové množstvo ročne neprekročí 40 t/rok.

V prípade záskokového spaľovania metanolu (hlavným spaľovacím miestom bude novovybudovaný RK3) sa uvažuje s množstvami 0,24-0,25 kg/s, a v prípade záskokového spaľovania CNCG plynov (hlavným spaľovacím miestom bude po dobudovaní RK3, a v jeho prvom záskoku RK2) je uvažované s množstvom cca 3.750 kg/hod. Na množstvách metanolu a CNCG plynov, určených na spaľovanie, nemá navrhovaná výmena regeneračnej pece vplyv.

V súčasnosti sa spaľuje v regeneračnej peci na vápno priemerne (podľa roku 2012) 704,9 Nm³/hod (cca 6.005.748 Nm³/rok) SOG vznikajúcich v odparke. Ako už bolo vyššie uvedené, SOG po rekonštrukcii odparky vznikajú prestanú.

V súčasnej dobe má prevádzkovateľ povolenú spotrebu zemného plynu pre „Výrobu sulfátovej buničiny“ (zmena IP stavba RK3 z 4.12.2013) v množstve 39 mil.m³/rok, toto množstvo realizáciou novej pece na vápno nebude ovplyvnené.

ELEKTRICKÁ ENERGIA

Spotreba elektrickej energie **v čase realizácie stavby** bude riešená pripojením na jestvujúce rozvody elektrickej energie v mieste realizácie.

Spotreba elektrickej energie je v dotknutom technologickom uzle viazaná napríklad na prevádzku dopravníkov, dávkovačov, rotačnej pece (pohon, horák, ..), prevádzku odsávacieho ventilátora, čistiacich zariadení (elektrofiltra, Venturiho práčky, ..), atď..

Vzhľadom k niektorým dôsledkom navrhovanej stavby, akými sú napr. modifikácia dopravných systémov a pod., sa očakáva mierne zvýšenie spotreby elektrickej energie, ktorá sa bude odvíjať od minimálneho navýšenia inštalovaného príkonu zo súčasných cca 711 kW na cca 837 kW. Samotná nová pec na vápno však bude poháňaná pohonom o rovnakom výkone 250 kW, ako pôvodná pec.

V súčasnej dobe má prevádzkovateľ povolenú spotrebu elektrickej energie pre „Výrobu sulfátovej buničiny“ (zmena IP stavba RK3 z 4.12.2013) v množstve 295 000 MWh/rok, toto množstvo realizáciou novej pece na vápno nebude ovplyvnené.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	18/57
--	---	-------

SPOTREBA VODY

V čase realizácie navrhovanej stavby bude spotreba pitnej vody viazaná prevažne na spotrebu vody stavebným personálom pre sociálne a pitné účely. Jej zabezpečenie bude riešené v rámci existujúceho sociálneho zázemia.

Spotreba úžitkovej vody bude v tejto etape veľmi obmedzená, nakoľko navrhovaná stavba súvisí prevažne s inštaláciou nových technologických komponentov, pričom takáto inštalácia si nevyžaduje spotrebu vody nad bežný rámec. Jej zabezpečenie bude riešené v rámci existujúcich rozvodov vody.

Prevádzka dotknutej činnosti si pre realizáciu stavby nevyžiada v areáli navrhovateľa zmeny v systéme zásobovania pitnou ani úžitkovou vodou, ani v systéme zabezpečenia požiarnej vody. Nároky predmetnej činnosti na spotrebu pitnej vody zostanú v dôsledku zachovania počtu zamestnancov nedotknuté. Podľa kvalifikovaného predpokladu rovnako nebudú zásadnejšie dotknuté ani nároky na spotrebu technologickej vody. Tá sa viaže v súvislosti s uvedenou stavbou len na prevádzku Venturiho práčky (príprava roztokov pre čistenie odplynov z pece na vápno) s postačujúcou projektovanou kapacitou.

S navrhovanou výstavbou novej technológie bude potrebné upraviť vydané integrované povolenie a to:

V časti:

B. Opis prevádzky a technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke, 1. Charakteristika prevádzky, Kapacita prevádzky

Zmeniť riadok tabuľky č.1. takto:

Tabuľka č.1.

Pec na vápno s 1 elektrostatickým odľučovačom (1 komora, 2 sekcie) a Venturiho práčkou	Povolený menovitý výkon technológie: 550 t/deň vápna
--	--

V časti :

B. Opis prevádzky a technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke II. Podmienky povolenia, A. Podmienky prevádzkovania , A.6. Podmienky pre skladovanie a manipuláciu so škodlivými látkami , bod A.6.1. , tabuľka č.8.

mení ročnú spotrebu

Vyrobené vápno	165 140 t/rok zmeniť 200 750 t/rok*
----------------	---

Poznámka: * Počet pracovných dní 365 – odstávka pece 1 x za 2 roky.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	19/57
--	---	-------

Zmeniť v tabuľke č.8. :

V časti :

Regenerácia

Škodlivá látka	Maximálna skladovacia kapacita	Projektovaná ročná spotreba
Vyrobené vápno	550 t	165 140 t/rok <i>zmeniť</i> 200 750 t/rok

B) Zoznam a opis zdrojov emisií z prevádzky a údaje o predpokladaných množstvách a druhoch emisií do jednotlivých zložiek životného prostredia pre všetky znečisťujúce látky spolu s opisom významných účinkov emisií na životné prostredie a na zdravie ľudí.

ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA

Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému a lokálnemu zaťaženiu ovzdušia emisiami zo spaľovacích motorov nákladných automobilov a stavebnej techniky, v súvislosti s dopravou jednotlivých komponentov technologického vybavenia a stavebných materiálov na miesto určenia, ako aj v súvislosti so samotnou realizáciou. V určitom rozsahu sa objaví aj zvýšená prašnosť súvisiaca priamo so stavebnou činnosťou. Rozsah etapy realizácie je však plošne veľmi obmedzeného charakteru.

Bodové zdroje

V prevádzke navrhovateľa sú pri výrobe celulózy emisie znečisťujúcich látok emitované do ovzdušia z viacerých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Navrhovanou stavbou však bude dotknutý len jeden zdroj – *pec na vápno*. Ostatné zdroje znečisťovania ovzdušia, ako sú napr. regeneračné kotle, výroba celulózy (varenie a pranie), bielenie celulózy, drevosklad, a energetické zariadenia (kotol na biomasu,..), ale aj bezprostredne súvisiace silá vápna, zostanú vzhľadom k zachovaniu objemov vyrábanej celulózy navrhovanou zmenou nedotknuté.

Predmetný zdroj znečisťovania ovzdušia – pec na vápno, ktorý je súčasťou platného povolenia IPKZ pre výrobu sulfátovej buničiny ako technologický uzol č .3 „regeneračná pec na vápno a kaustifikácia“, je v súčasnosti kategorizovaný ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia:

3. Výroba nekovových minerálnych produktov

3.3.1. Výroba vápna s projektovanou výrobnou kapacitou väčšou ako 50 t/d

Navrhovaná zmena *nevyvolá zmenu* jeho *kategorizácie*.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	20/57
--	---	-------

V zmysle § 4 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší je tento zdroj na účely uplatňovania emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania vymedzený ako:

➤ **technologické zariadenie.**

Rovnako zostane **zachovaná** aj **emisná charakteristika** predmetného zdroja, t.j. zastúpenie a mechanizmus vzniku znečisťujúcich látok. Nadalej budú vznikať emisie TZL, SO₂, NO_x, CO, CO₂, TOC a TRS, pochádzajúce z prepaľovania CaCO₃ na CaO a zo spaľovania palív. Množstvo emisií CO a TOC je výsledkom dokonalosti spaľovacieho procesu používaných palív (ZP, terpentínu, ..), emisie TZL vznikajú unášaním prepaľovaného materiálu, emisie NO_x vznikajú jednak reakciou dusíka prítomného v spaľovacom vzduchu, jednak oxidáciou dusíka viazaného v palive, pričom proces ovplyvňuje aj teplota spaľovania v jadre horenia. Emisie oxidovanej síry sú spojené so spaľovaním sírych zlúčenín obsiahnutých napr. v spaľovaných SOG plynch a pod., redukované formy síry sa vyskytujú pri podmienkach s nedostatkom kyslíka.

Pre znečisťujúce látky z predmetného technologického uzla sú v súčasnosti platným znením rozhodnutia IPKZ stanovené nasledovné **emisné limity**.

Tabuľka č. 4: Súčasné emisné limity a podmienky ich platnosti
(v zmysle povolenia IPKZ)

Zdroj emisií	Znečisťujúca látka	Povolené hodnota EL v mg/Nm³
Pec na vápno	TZL SO ₂ NO _x TRS ako H ₂ S TOC	30 300 1450 25 50 ako aj hmotnostný tok 1 kg/hod
	TZL Všetky činnosti	≤1,5 kg/t vápna v mesačnom priemere
Podmienky platnosti:		EL platí pre koncentrácie SO ₂ , NO _x , TZL, TRS, TOC prepočítané na vlhký plyn pri štandardných podmienkach 101,325 kPa, teplotu 0 °C a pre obsah kyslíka v odpadových plynch 11 % obj.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	21/57
--	---	-------

Tabuľka č. 5: Emisné limity a podmienky ich platnosti v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z.

Zdroj emisií	Znečisťujúca látka	Povolené hodnota EL v mg/Nm³
regeneračná pec na vápno pre celulóžky	TZL	50
	NO _x	1500
	TZL všetky činnosti	≤1,5 kg/t Vápna v mesačnom priemere

Podmienky platnosti:	EL platí pre koncentrácie SO ₂ , NO _x , TZL, TRS, TOC prepočítané na suchý plyn pri štandardných podmienkach 101,325 kPa, teplotu 0 °C a pre obsah kyslíka v odpadových plynach 11 % obj.
----------------------	---

Poznámka: vlhkosť spalín z predmetného zariadenia pri vstupe do komína je cca 40 obj.%

Z hľadiska **emisných tokov** možno podľa kvalifikovaných predpokladov navrhovateľa očakávať nasledujúce zmeny (ich zdôvodnenie je súčasťou tabuľky):

SPRACOVATEĽ: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	22/57
--	---	-------

Tabuľka č. 6 Emisné toky znečisťujúcich látok pri rôznych prevádzkových stavoch

		Podmienky	Jestvujúca pec		Nová pec na vápno		Hodnotenie ^{b)}	Zdôvodnenie
			Priem.kapacita	Max.kapacita	Priem.kapacita	Max.kapacita		
		t CaO/deň	379	460	510	550		
prietok z pece	Nm ³ /hod	vlhké, prev.O ₂ 4%	43.063	49.632	68 000	74 000		
prietok do komína ^{a)}	Nm ³ /hod	vlhké, prev.O ₂ 4%	17 931	24 500	32 000	38 000	nárast 55,1%	vyššia spracovateľská kapacita
TZL	mg/Nm ³	vlhké, ref. O ₂ 11%	7,18	7,18	4	4	pokles	nižšia koncentrácia na vstupe do elektrofiltra, menšie množstvá spalín spracované elektrofiltrom
TZL	kg/hod		0,219	0,299	0,218	0,258	pokles 13,7%	nižšie koncentrácie v spalínach
SO ₂	mg/Nm ³	vlhké, ref. O ₂ 11%	0,86	0,86	0,7	0,7	pokles	v budúcnosti nebudú v peci na vápno spaľované SOG
SO ₂	kg/hod		0,026	0,036	0,038	0,045	nárast 25%	väčší objem emitovaných spalín
TRS ako H ₂ S	mg/Nm ³	vlhké, ref. O ₂ 11%	2,92	2,92	2,00	2,00	pokles	v budúcnosti nebudú v peci na vápno spaľované SOG (vyššia kvalita sekundárnych kondenzátov z odparky)
TRS ako H ₂ S	kg/hod		0,089	0,122	0,109	0,129	nárast 5,7%	väčší objem emitovaných spalín, nárast zmiernený znížením koncentrácie
NO _x	mg/Nm ³	vlhké, ref. O ₂ 11%	141,46	141,46	176	176	nárast	vyššia hodinová spotreba paliva
NO _x	kg/hod		4,312	5,892	9,600	11,400	nárast 93,5%	kombinácia vyššej hodinovej koncentrácie a vyšších objemov spalín
CO	mg/Nm ³	vlhké, ref. O ₂ 11%	18,40	18,40	18,40	18,40	bez zmeny	dokonalosť spaľovacieho procesu porovnateľná

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	23/57
--	---	-------

CO	kg/hod		0,561	0,766	1,001	1,189	nárast 55,2%	primeraný nárastu objemu emitovaných spalín
TOC	mg/Nm ³	vlhké, ref. O ₂ 11%	4,000	4,000	4,000	4,000	bez zmeny	dokonalosť spaľovacieho procesu porovnateľná
TOC	kg/hod		0,122	0,167	0,218	0,258	nárast 54,5%	primeraný nárastu objemu emitovaných spalín

Vysvetlivky: ^{a)} po nábehu novej pece je 48 000 Nm³/hod určených pre potreby výroby PCC, ^{b)} pre max.kapacitu zariadení

Poznámka: použité koncentrácie v prípade jestvujúceho zariadenia sú výstupom z kontinuálneho monitoring, v prípade TOC z jednorázového merania

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	24/57
--	---	-------

Ako z uvedeného vyplýva, s výnimkou NO_x je možné (po realizovaní stavby a s využitím už povolenej rekonštrukcie odpadky) očakávať u všetkých znečisťujúcich látok zachovanie alebo pokles ich objemových koncentrácií. Zvlášť pozitívny je však predpokladaný pokles objemových koncentrácií v prípade TZL, nakoľko by umožnil, aj napriek nárastu množstva emitovaných spalín, pokles aj hodinového hmotnostného toku TZL, pričom problematika TZL je pre mikroregión Ružomberka, ako pre oblasť riadenej kvality ovzdušia z dôvodu prekračovania imisných koncentrácií PM₁₀, veľmi významná. Podľa uvedených hodnôt je súčasne možné konštatovať, že nové zariadenie bude s rezervou plniť v súčasnosti uplatňované emisné limity.

Pre vplyv novej stavby na **imisno-prenosové posúdenie**, nebola vypracovaná nová rozptylková štúdia, nakoľko očakávané hmotnostné toky z predmetného zdroja znečisťovania ovzdušia neprekračujú po realizácii navrhovanej zmeny hmotnostné toky, ktoré boli uvažované pre posúdenie zvýšenia výroby celulózy po výstavbe nového RK3 (vyjadrenie MŽP SR č. 10848/2010-3.4/ml), ako najhorší zákonom akceptovateľný emisný stav, vychádzajúci zo stanovených limitov a projektovaných parametrov všetkých zdrojov znečisťovania ovzdušia v prevádzke navrhovateľa, súvisiacich s výrobou celulózy.

Plošné zdroje

Plošné zdroje v prevádzke nebudú navrhovanou stavbou dotknuté, súčasne jej realizáciou nedôjde ani k vzniku nových plošných zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Líniové a mobilné zdroje

DOPRAVNÉ NÁROKY

Počas realizácie stavby nebudú na dopravnú infraštruktúru kladené žiadne špeciálne nároky. Zaťaženie dotknutých dopravných komunikácií bude v prvej etape realizácie predstavovať hlavne preprava potrebných stavebných mechanizmov a preprava materiálov na realizáciu nevyhnutných stavebných úprav. V neskoršej etape bude dopravné zaťaženie v dotknutej lokalite viazané na obmedzené požiadavky na prepravu technických komponentov. Presun dodávok sa uskutoční po jestvujúcich komunikáciách, v prípade prepravy nadrozmerného nákladu, tá bude realizovaná po dotknutých komunikáciách len po dohode s dopravným inšpektorátom. V súčasnej etape prípravy investície nie je urobený odhad frekvencie prejazdov nákladných automobilov v čase realizácie stavby, očakáva sa však, že frekvencia dopravy sa bude meniť v závislosti na prebiehajúcej etape výstavby.

Dopravné nároky počas prevádzky stavby budú dotknuté najmä v súvislosti s dovozom čerstvého vápna a odvozom vápenného kalu. V tejto súvislosti sa navrhovaná zmena prejaví nie len za bežnej prevádzky, ale pozitívny dopad bude mať navrhovaná zmena aj na počet odstávok pece na vápno, kedy sa nároky na prepravu tohto medziproduktu a pomocnej suroviny výrazne zvyšujú (po realizácii navrhovanej zmeny sa očakáva len jedna povinná odstávka v kontinuálnej prevádzke raz za 2 roky). V uvedenej súvislosti sa súčasne obmedzia aj všetky ostatné dopravné nároky súvisiace s opravami odstavenej pece na vápno.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	25/57
--	---	-------

Ostatné dopravné nároky dotknutej výrobnjej prevádzky, ako napr. doprava dreva, vyprodukovanej celulózy, ďalších pomocných surovín a odpadov, nebudú navrhovanou stavbou dotknuté.

V súvislosti s prevádzkou novej pece sa predpokladá, že dôjde k zníženiu nárokov na cestnú nákladnú dopravu v priemere zo 6-7 NA/deň počas roku 2012 na 1-2 NA/deň, a to aj v prípade chodu technologickej zostavy na výrobe celulózy na povolenom maxime 1620 ADt/deň.

Osobná doprava nebude v súvislosti s navrhovanou stavbou **dotknutá**.

ODPADOVÉ VODY

Počas realizácie stavby budú vznikať odpadové vody splaškové, v množstvách odpovedajúcich spotrebe pitnej vody pre sociálne zázemie stavebného personálu a odpadové vody dažďové z plôch staveniska. Sociálne zázemie stavebného personálu bude najpravdepodobnejšie riešené v rámci jestvujúcich priestorov sociálneho zázemia dotknutej prevádzky. Dažďové vody z povrchového odtoku z plôch staveniska budú prevažne organizovane odvádzané do jestvujúcej dažďovej kanalizácie areálu.

V čase prevádzky nedôjde k zmene v systéme odkanalizovania, ani k zmene množstiev a charakteristík znečistenia vznikajúcich odpadových vôd.

V prípade splaškových odpadových vôd a dažďových odpadových vôd zostanú ich množstvá bez zmeny v dôsledku zachovania počtu zamestnancov a veľkosti zastavanej a odkanalizovanej plochy.

V priamej súvislosti s prevádzkou technologického uzla žiadna priemyselná odpadová voda nevzniká.

HLUK A VIBRÁCIE

V súvislosti s navrhovanou stavbou nie je predpoklad relevantnej nepriaznivej zmeny hlukových pomerov v okolí dotknutej výrobnjej prevádzky. Predpoklad vyplýva jednak z výmeny zastaraného zariadenia za technologicky identické zariadenie v dobrom technickom stave, jednak zo skutočnosti umiestnenia predmetného zariadenia v rámci výrobného areálu, voči najbližšej obytnej zástavbe je lokalita umiestnenia pece na vápno odtienená jestvujúcimi stavebnými objektmi, ktoré pri šírení hluku pôsobia ako protihluková bariéra.

U navrhovanej stavby nie je predpoklad relevantného vplyvu na vznik **vibrácií**.

ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V súvislosti s prevádzkovaním novej pece na vápno nebudú prevádzkované žiadne zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom ionizujúceho žiarenia, alebo relevantným zdrojom niektorého druhu z elektromagnetických žiarení, napr. infračerveného žiarenia, ultrafialového žiarenia a pod.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	26/57
--	---	-------

ZÁPACH A INÉ ZDROJE EMISÍ

Technologický uzol regenerácie vápna je zdrojom organických zlúčením redukovanej síry, ktoré sú špecifické svojim zápachom. Na základe emisnej charakteristiky predmetného zdroja po realizovaní navrhovanej stavby možno konštatovať predpoklad, že hodinový emisný tok týchto látok vyjadrených ako H_2S vzrastie o cca 5,7%. Ani tento nárast však nepredstavuje riziko prekročenia hodnôt odporúčaných WHO ako prevenciu zápachu ($7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ počas 30 minút). Uvedené môžeme konštatovať na základe výstupov imisno-prenosového posúdenia, v zmysle ktorého celá výroba celulózy, ani pre najhoršie prevádzkové (vrátane chodu núdzových zdrojov) a rozptylové podmienky, ktoré uvažovali konzervatívnym odhadom s hodinovými emisiami pre predmetný zdroj takmer 24% vyššími ako sú kvalifikovaným odhadom predpokladané reálne hodinové emisie TRS pre maximálnu spracovateľskú kapacitu novej pece na vápno, neprekročí pre TRS vyjadrené ako H_2S imisnú koncentráciu $1,9 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Z hľadiska emisií tepla do vonkajšieho prostredia, ktoré je možné považovať za špecifický výstup procesu, by malo navrhované riešenie nového zariadenia, ktoré uvažuje s tepelnou izoláciou chladiča vápna, zlepšovať tepelnú pohodu prostredia, v ktorom sa pohybuje obsluha a údržba. Odoberané teplo bude využité pre predohrev sekundárneho spaľovacieho vzduchu.

Vzhľadom k súčasnému využitiu lokality zvolenej pre umiestnenie novej pece na vápno si realizácia stavby nevyžiada terénne úpravy. Zemné práce budú prevedené v podobe čiastočného vybúrania jestvujúcej spevnenej betónovej a vykonania výkopov na požadovanú úroveň.

Realizácia stavby si vyžiada vybudovanie napojení, prípadne prekládku, dopravníkov vápenného kalu ako vstupu a páleného vápna ako výstupu procesu, prípojok rozvodov médií ako sú zemný plyn, terpentín, atď., napojenia dymovodu do čistiacich zariadení a pod.. Podrobnosti a špecifické požiadavky sú podrobne popísané v projektovej dokumentácii.

VPLYV NA ZDRAVIE LUDÍ

Obec v ktorej sa stavba bude realizovať je mesto Ružomberok (katastrálne územie). Najbližšia obytná zástavba od umiestnenie pece na vápno sa nachádza na Tatranskej ulici v Ružomberku vo vzdialenosti cca 400 m, ďalšia patrí obci Štiavnička (ubytovňa EURONOVA) a je vo vzdialenosti cca 430 m.

Počas realizácie stavby bude v obmedzenom rozsahu dochádzať k vplyvom na dotknuté obyvateľstvo, ktoré budú vyvolané prebiehajúcimi stavebnými úpravami a inštaláciou technických zariadení. Tieto vplyvy budú mať v prípade negatívnych vplyvov prevažne podobu záťaže z mierne zvýšenej dopravnej frekvencie, ktorá bude spojená jednak s úmerným nárastom emisií znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov nákladnej dopravy, jednak s úmerným nárastom emisií hluku.

Emisie hluku budú spojené aj so samotnou stavebnou činnosťou, ktorá bude okrem nich aj zdrojom emisií znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov stavebnej techniky a zvýšenej prašnosti.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondí SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	27/57
--	---	-------

Rozsah potrebných stavebných úprav je však veľmi obmedzený (realizácia 3 podpôr novej pece na vápno, dvoch prístavieb na studenom a teplom konci pece pre umiestnenie technických zariadení, úprava a napojenie rozvodov médií, dopravníkov, ..). Súčasne sa budú tieto stavebné úpravy realizovať vo vnútri areálu prevádzkovateľa, vo vzťahu k najbližšej obytnej zástavbe v tienení jestvujúcimi stavebnými objektmi.

Medzi pozitívne vplyvy na obyvateľstvo dotknutého regiónu bude patriť počas realizácie navrhovanej činnosti podporenie bližšie nešpecifikovaného počtu pracovných miest, najmä v oblasti stavebníctva a dopravy.

Počas prevádzky technologického uzla bude dochádzať k vplyvom na obyvateľstvo, ktoré sú však v oblasti prítomné aj v súčasnosti .

Medzi vplyvy na obyvateľstvo, ktoré navrhovanou zmenou **nebudú** významnejšie alebo vôbec **dotknuté**, patria:

- ✓ emisie hluku (navrhované zariadenie nahradí jestvujúce, opotrebované zariadenie, pričom bude umiestnené vo vnútri areálu navrhovateľa, vo vzťahu k obytnej zástavbe v tienení jestvujúcich stavebných objektov; zníženie dopravných nárokov bude mať úmerný dopad na hlukovú situáciu generovanú v lokalite dopravným zabezpečením prevádzky navrhovateľa)
- ✓ spotreba vôd a produkcia odpadových vôd (počet zamestnancov a s ním súvisiace nároky na pitnú vodu, a produkcia odpadových vôd, zostanú zachované, rovnako zostanú zachované aj spevnené odkanalizované plochy a s nimi aj produkcia dažďových odpadových vôd; dotknutý technologický uzol nie je zdrojom technologických odpadových vôd)

Nie je dôvod predpokladu prekročenia požiadaviek na ochranu zdravia pred hlukom vo vonkajšom prostredí, ktoré upravuje zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a Vyhláška MZ SR č.549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení neskorších predpisov, ani imisných limitov na ochranu zdravia v zmysle vyhlášky MPŽPaRR SR č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia, alebo odporúčaní WHO.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	28/57
--	---	-------

C) Opis miesta prevádzky a charakteru stavu životného prostredia.

Lokalita realizácie stavby je súčasťou jestvujúceho výrobného areálu navrhovateľa, ktorý je situovaný vo východnom priemyselnom obvode mesta Ružomberok, v pomyselnom trojuholníku ohraničenom z východnej strany potokom Štiavničanka, z južnej strany štátnou cestou I/18 a zo severnej strany riekou Váh. Samotné mesto Ružomberok sa nachádza v západnej časti Liptovskej kotliny na sútoku riek Váh, Revúca a Likavka. Zo západu ho ohraničuje pohorie Veľkej Fatry, na severe Chočské pohorie a na juhu Nízke Tatry.

KLIMATICKÉ PODMIENKY A KVALITA OVZDUŠIA

Väčšina dotknutého územia, vrátane dotknutej lokality, patrí do mierne teplej klimatickej oblasti, do mierne teplého, vlhkého, dolinového/kotlinového okrsku s chladnou až studenou zimou, pričom okrajovo vo vyšších polohách do neho zasahuje aj chladná klimatická oblasť mierne chladným a veľmi vlhkým okrskom (Atlas krajiny SR, 2002).

Najbližšou meteorologickou stanicou je dobrovoľnícka meteorologická stanica (indikatív 11872) inštalovaná v obytnej zástavbe západne od priamo dotknutej lokality, ktorá leží v nadmorskej výške 475 m (zemepisné súradnice 49°04'45'' s.š., 19°18'09'' v.d.).

Teplotné pomery

Ročný priemer teplôt v meste Ružomberok sa v dlhodobom priemere pohybuje na úrovni cca 7 °C. Počet letných dní s teplotami vzduchu nad 25 °C býva v lokalite cca 30, pričom najteplejším mesiacom býva júl a najchladnejším január.

V rámci celého dotknutého územia sa teplotné pomery významnejšie líšia v závislosti od orografických pomerov, v dolinách sa priemerná ročná teplota pohybuje v rozpätí od 7 – 8 °C, v tých najvyšších polohách dotknutého územia v rozpätí 2- 4 °C.

Zrážkové pomery

Ročný úhrn zrážok sa v meste Ružomberku pohybuje od cca 720 mm vo východnej časti mesta až po cca 770 mm v západnej časti mesta. Z dlhodobých pozorovaní najviac zrážok padne v meste v mesiacoch jún a júl, najsuchšími mesiacmi sú obyčajne január a február, a september a október.

V rámci celého dotknutého územia sa zrážkové pomery rôznia, rovnako ako teplotné, a to opäť v závislosti od orografických pomerov od cca 600 -700 mm v Liptovskej kotline, po cca 1200 -1600 v horských oblastiach Veľkej Fatry.

Veterné pomery

Za posledných 10 rokov bola na stanici Ružomberok nameraná priemerná ročná rýchlosť vetra 1,5 m/s, pričom bezvetrie sa vyskytuje v 18 % roka, rýchlosť vetra do 2 m/s sa vyskytuje až v 66 % a rýchlosť nad 8 m/s predstavuje len 0,2%.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	29/57
--	---	-------

Z dlhodobých pozorovaní možno konštatovať, že prevládajúcim prúdením je najmä severozápadné prúdenie. Pri náraste rýchlostí prúdenia však prestáva byť severozápadné prúdenie dominantným a dostáva sa do takmer rovnováhy s juhozápadným prúdením. Ide o rýchlosti vetra od 4 do 6 m/s. Pri rýchlostiach vetra v intervale 6 – 8 m/s sa prúdenie mení prakticky výlučne na juhozápadné a pri rýchlostiach nad 8 m/s sa opäť stáva dominantným severozápadné prúdenie.

V rámci celého dotknutého územia sa veterné pomery opäť líšia najmä v závislosti od orografických pomerov, a to ako z pohľadu ich prevládajúcich smerov, tak aj z hľadiska ich rýchlostí.

Znečistenie ovzdušia

Medzi najväčších znečisťovateľov ovzdušia v dotknutom ružomerskom okrese už dlhodobo patria prevádzky spoločnosti navrhovateľa Mondi SCP, a.s. (**zdroj NEIS**)

Ovzdušie v blízkom okolí je znečisťované hlavne emisiami znečisťujúcich látok priamo z jednotlivých zdrojov prevádzkovaných navrhovateľom, ale medzi významné zdroje znečisťovania ovzdušia nepochybne patrí aj doprava po ceste I/18, ktorá bezprostredne susedí s areálom navrhovateľa. Nezanedbateľným zdrojom znečisťovania ovzdušia v okolí priamo dotknutej lokality sú aj energetické zdroje domácností, najmä v poslednej dobe, keď sa v celej SR objavuje výrazný trend obyvateľstva navracajú sa z ekonomických dôvodov k tradičným palivám ako je drevo alebo uhlie.

V okolí výrobného areálu navrhovateľa je kvalita ovzdušia monitorovaná niekoľkými monitorovacími stanicami:

- tri stacionárne IMS prevádzkované Mondi SCP, a.s.
- jedna stacionárna IMS prevádzkovaná SHMÚ Bratislava
- jedna mobilná imisná monitorovacia stanica – mIMS prevádzkovaná Mondi SCP, a.s.

POVRCHOVÉ VODY

Dotknuté územie je odvodňované tokom Váh a jeho prítokmi. Z jeho významnejších prítokov v dotknutom území menujme Revúcu, Štiavničanku s prítokom Ludrovčanky, Sliačanku, Ivachnovský potok (ľavostranné prítoky), a Teplianku, Likavku (pravostranné prítoky).

Priamo dotknutá lokalita, ktorú vzhľadom k jej umiestneniu ťažiskovo odvodňuje samotný Váh, poŕažne východne od výrobného areálu pretekajúci prítok Váhu Štiavničanka, pričom patrí do základného povodia Váh od ústia Belej po Oravu 4-21-02. Typ režimu odtoku v dotknutej stredohorskej oblasti je snehovo-dažďový, s akumuláciou v mesiacoch november až február, s mierne výrazným podružným zvýšením vodnatosti, a so stabilne vysokou vodnatosťou v mesiacoch marec až máj. Maximálne prietoky sú zaznamenávané najmä v mesiaci apríl a minimálne prietoky v mesiacoch január až február, a september až október.

Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov, zaraďuje v okolí dotknutej lokality ako vodohospodársky významný tok oba najbližšie toky:

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	30/57
--	---	-------

Váh - číslo hydrologického poradia 4-21-01-038
Štiavničanku - číslo hydrologického poradia 4-21-02-080

Najbližšie k záujmovej lokalite sa prietok Váhu monitoruje v Bešeňovej (v smere toku nad Ružomberkom) a v Hubovej (v smere toku pod Ružomberkom).

VODNÉ PLOCHY

Priamo v záujmovej lokalite sa nenachádza žiadna vodná nádrž alebo plocha.

PODZEMNÉ VODY

Podzemné vody v prevažnej časti dotknutého územia vrátane dotknutej lokality charakterizujeme ako slabo agresívne s ukazovateľom agresivity CO₂ a karbonátovou tvrdosťou, v južnej časti dotknuté územie zasahuje aj do oblasti, kde sa agresivita podzemných vôd zvyšuje, lokálne môžeme hovoriť až o silnej agresivite, pričom zmieňované ukazovatele agresivity sa rozširujú aj o reakciu vody.

VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Na priamo zmenou dotknutej lokality nie sú evidované žiadne pásma hygienickej ochrany zdrojov pitnej vody, ani sa lokalita nenachádza v žiadnom vodohospodársky chránenom území.

CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMO

Areál prevádzky je v umiestnení na území, ktorému prináleží prvý, najnižší, stupeň ochrany podľa §12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako územiu, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia.

VEĽKOPLOŠNÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Najbližšie k dotknutému výrobnému areálu sa nachádzajú juhozápadným smerom veľkoplošné chránené územie NP Veľká Fatra (cca 7,6 km od hranice areálu, hranica ochranného pásma cca 2,4 km) a južným smerom NP Nízke Tatry (cca 6,7 km od hranice areálu, hranica ochranného pásma cca 0,15 km).

MALOPLOŠNÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA

V dotknutom území je vyhlásených niekoľko maloplošných chránených území, z nich v katastrálnych územiach patriacich priamo dotknutému mestu Ružomberok NPR Jánošíková

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	31/57
--	---	-------

kolkáreň, NPP Brankovský vodopád a PP Bukovinka, PP Dogerské skaly, PP Jazierske travertíny, PP Krková skala, PP Matejovský kamenný prúd, PP Vlčia skala. Medzi najbližšie maloplošné chránené územia vo vzťahu k priamo dotknutej lokalite však patria NPP Liskovská jaskyňa, PR Mohylky a PP Skalná päť v katastri obce Lisková.

ÚZEMIA SIETE NATURA 2000

Chránené vtáčie územia

Vo vzdialenosti cca 5 km západne od hranice areálu prebieha severovýchodná hranica chráneného vtáčieho územia **SKCHVU003 Veľká Fatra**, ktoré zasahuje aj do katastra priamo dotknutého mesta Ružomberok.

Vo vzdialenosti cca 6 km južne od hranice areálu prebieha severná hranica chráneného vtáčieho územia **SKCHVU018 Nízke Tatry**, ktoré rovnako zasahuje aj do katastra priamo dotknutého mesta Ružomberok.

Územia európskeho významu

Priamo do katastra dotknutého mesta Ružomberok zasahujú štyri územia európskeho významu SKUEV0164 Revúca, SKUEV0197 Salatín, SKUEV0238 Veľká Fatra a SKUEV0253 Váh.

D) Opis a charakteristika používanej alebo navrhovanej technológie a ďalších techník na predchádzanie vzniku emisií, a ak to nie je možné, na obmedzenie emisií.

Pre zachytávanie znečisťujúcich látok do ovzdušia je v technologickom uzle inštalovaný jestvujúci elektrofilter, pričom zachytené tuhé znečisťujúce látky (TZL) vstupujú naspäť do výrobného procesu. Projektovaná kapacita elektrofiltera je max. 172.200 m³ vlhkých spalín/hod pri teplote 360°C a pre výstup TZL 50 g/m³.

Odprášené spaliny vstupujú následne do jestvujúcej Venturiho pračky s protiprúdovým vypieraním spalín, s garantovanou účinnosťou 99,5% pre CaO a 89% pre SO₂. Projektovaný prietok spalín je 162.000 m³/hod pri teplote vstupu 360°C. Teplota na výstupe je 80°C.

Časť vyprodukovaného CO₂ je zachytávaná a spracovávaná externou organizáciou pre výrobu zrážaného uhličitanu vápenatého.

Popisované **odlučovacie zariadenia zostanú zachované**. Uvedené umožňuje jednak projektovaná kapacita zariadení, jednak modifikácia sušenia vápenného kalu, ktorá predstavuje úsporu pri objeme prečisťovaných spalín na elektrofilteri, napriek zvýšeniu celkového množstva vznikajúcich spalín.

SPRACOVATEĽ: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	32/57
--	---	-------

E) Opis a charakteristika používaných a navrhovaných opatrení na predchádzanie vzniku odpadov, ktoré vznikajú v prevádzke, a k úprave s cieľom ich opätovného použitia recyklácie a využitia.

Počas realizácie navrhovanej stavby sa očakáva vznik odpadov charakteristických pre stavebnú činnosť. Najvýznamnejší objem odpadov vznikajúcich v tejto etape bude predstavovať najmä odpad vznikajúci zo stavebných a terénnych úprav, ktoré si vyžaduje osadenie novej pece.

Tabuľka č. 8: Predpokladané druhy a množstvá odpadov vznikajúcich pri realizácii

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Spôsob nakladania	Vyprodukované množstvo odpadu
150101	obaly z papiera a lepenky	O	R	0,3 t
150102	obaly z plastov	O	R	0,2 t
150103	obaly z dreva	O	R	1 t
150110	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	D	0,1 t
150202	absorbenty , handry, odevy kontaminované NL	N	D R	0,1 t
170101	Betón	O	R	1 t
170107	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	D	0 t
170201	Drevo	O	R	2 t
170203	Plasty	O	R	0,1 t
170302	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	D	0,5 t
170405	železo a oceľ	O	R	2 t
170407	zmiešané kovy	O	R	1 t
170411	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	D	0,1 t
170504	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	D R	150 t
170506	výkopová zemina iná ako uvedená v 1705 05	O	R	447 m ³ / 1161 t
170604	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	D	0,5 t

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	33/57
--	---	-------

170903	iné odpady zo stavieb a demolácii vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N	D	1 t
170904	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	D R	1 t
200301	zmesový komunálny odpad	O	D	1 t

Legenda: O - ostatný odpad, N - nebezpečný odpad, D – zneškodňovanie, R – zhodnotenie

V súvislosti s nakladaním so vznikajúcimi odpadmi možno vo všeobecnosti konštatovať, že všetky vznikajúce odpady budú triedené a prednostne zhodnocované. Nezhodnotiteľný odpad bude zneškodňovaný na riadenej skládke odpadu príslušnej kategórie. Za nakladanie so vzniknutými odpadmi v súlade s platnou legislatívou v čase výstavby bude plne zodpovedať dodávateľ stavebných prác. Vzniknuté nebezpečné odpady budú v súlade so zákonom zhromažďované podľa kategórií v nádobách na to určených. Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov bude zmluvne zabezpečené externými firmami vlastniacimi oprávnenie k takejto činnosti. Doklady o zneškodnení odpadov vzniknutých realizáciou navrhovanej zmeny budú zosumarizované a predložené ku kolaudačnému konaniu.

Počas prevádzky zmenou dotknutej činnosti nebudú jej realizáciou, v dôsledku zachovania technológie a množstva vyrobenej celulózy, dotknuté ani druhy, ani množstvá vznikajúcich odpadov súvisiacich priamo s výrobou celulózy.

Dôsledkom realizácie navrhovanej zmeny bude len zmena v nakladaní so vznikajúcim vápenným kalom z kaustifikačnej reakcie, ktorý bol v minulosti vedený ako odpad pod katalógovým číslom 030309 Odpad s vápennej usadeniny (O) a v súčasnosti je na základe registrácie ako chemickej látky/prípravku v zmysle nariadenia REACH pod číslom 01-2119486795-18-0051 vedený ako medziprodukt výroby (s výnimkou vápenného kalu z hásnice, ktorý je vedený aj naďalej ako odpad).

Zvýšením počtu prevádzkových hodín (v súčasnosti má jestvujúce zariadenie vysokú poruchovosť), ako aj zvýšením spracovateľskej kapacity, sa množstvá vápenného kalu určeného na vývoz a spracovanie/využitie mimo prevádzky navrhovateľa zmenia nasledovne.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	34/57
--	---	-------

Tabuľka č. 9: Nároky výroby celulózy na spracovanie/zhodnocovanie vápenného kalu mimo prevádzky navrhovateľa pred a po uplatnení navrhovanej zmeny

	jednotka	Jestvujúca pec na vápno		Nová pec na vápno		Produkcia vápenného kalu vo výrobe		Vápenný kal určený na vývoz**		
		rok 2012	max. povolená sprac. kapacita	priem. spracov. kapacita	max. projekt. spracov. kapacita	rok 2012	pri max. výrobe celulózy 1.620 ADt/deň *	rok 2012	pri max. výrobe celulózy 1.620 ADt/deň * a pri reálnej kapacite jestv.zariadenia	pri max. výrobe celulózy 1.620 ADt/deň * a pri využití max.kapacity novej pece
Vápenný kal	a.s.t./deň	676	845	930	1.014	757	916	-	-	-
	a.s.t./rok	240.672	300.000	330.000	360.000	270.343	325.180	29.671	66.681	8.916

Poznámky: * prepočet podľa roku 2012, ** vývoz kalu uvažovaný pre rok odstávky pece
Pre možnosť kolísania sušiny vo vyvázanom kale bolo pre zrovnateľnosť uvažované s absolútnou sušinou.

Ako je z uvedeného zrejmé, pri zachovaní jestvujúceho stavu u predmetného zariadenia by pri výrobe celulózy na max. povolenej úrovni bolo potrebné z prevádzky navrhovateľa vyviezť k spracovaniu mimo areál ročne až 66.681 a.s. t vápenného kalu, čo je o cca 125 % viac ako v súčasnosti. Pri realizácii navrhovanej zmeny by však tento objem, aj pri výrobe celulózy na jej povolenom maxime, predstavoval len cca 30% súčasných nárokov, a aj to len v roku povinnej odstávky pece. V čase kontinuálnej prevádzky má navrhované zariadenie dostatočnú kapacitu pre spracovanie celého objemu vápenného kalu vznikajúceho vo výrobe.

Okrem uvedeného je možné očakávať v oblasti odpadového hospodárstva pozitívny dopad aj v súvislosti so znížením množstiev odpadov produkovaných pri opakovaných a častých opravách pece na vápno a pri jej povinných odstavkách, súvisiacich okrem iného napríklad aj s opravami výmurovky.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	35/57
--	---	-------

E) Opis a charakteristika používaných alebo pripravovaných opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisie do životného prostredia vrátane monitorovania pôdy a podzemnej vody.

MONITORING OVZDUŠIE

Dodržiavanie ustanovených emisných limitov je v súčasnosti riešené pre TZL, SO₂, NO_x, CO a TRS (vrátane O₂, prietoku, teploty a tlaku) kontinuálnym **monitoringom** na dymovode medzi PV a hlavným komínom.

Podmienky monitorovania nebudú dotknuté a ostávajú v platnosti tak ako sú uvedené v integrovanom povolení.

Dodržiavanie emisných limitov pre emitované znečisťujúce látky bude počas skúšobnej prevádzky preukázané a skontrolované v rámci prvého oprávneného merania na zdroji znečistenia ovzdušia.

MONITORING PODZEMNÉ VODY

Priamo v areáli navrhovateľa je monitorované znečistenie podzemných vôd, a to vo 8 vrtoch, plus monitoring sa vykonáva aj na studni SČOV Hrboltová. Vzorky sa odoberajú raz ročne.

MONITORING PÔDY

Priamo v areáli navrhovateľa sa monitoring pôdy nevykonáva.

Pre overenie prítomnosti a miery kontaminácie horninového prostredia je potrebné v predmetnom území podľa geologického zákona č. 569/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov, realizovať prieskumné geologické práce v etape orientačného prieskumu životného prostredia.

Predmetom prieskumných prác bude:

- overenie znečistenia zložiek životného prostredia (horninového prostredia),
- overenie lokálnych požadových hodnôt,
- identifikovanie znečisťujúcich látok (kontaminantov) v hodnotených zložkách prírodného prostredia,
- stanovenie stupňa znečistenia porovnaním obsahov kontaminantov s kritériami znečistenia a lokálnymi požadovými hodnotami,
- zhodnotenie geologických pomerov hodnoteného územia,

Posudzovanie kontaminácie horninového prostredia by malo byť vykonané v zmysle Metodického pokynu Ministerstva životného prostredia SR č. 1/2012-7 z 27. januára 2012, v ktorom sú ustanovené všeobecné princípy analýzy rizika znečisteného územia a je v ňom definovaná kategorizácia znečistenia

Návrh rozsahu prieskumných prác vzhľadom na potenciálne zdroje znečisťovania vyskytujúce sa v areáli závodu a tiež ich realizáciu musí vykonávať odborne spôsobilá organizácia pred uvedením stavby do prevádzky.

SPRACOVATEL: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	VÝMENA PECE NA VÁPNO v Mondi SCP, a.s. Ružomberok <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa</i> <i>zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	36/57
--	---	-------

G) Porovnanie činnosti v prevádzke s najlepšie dostupnou technikou.

Porovnanie prevádzky bolo vykonané s dokumentom „Integrovaná prevence a omezování znečištění (IPCC) - Referenční dokument o nejlepších dostupných technikách na výrobu celulózy a papiera“. Tento BREF sa všeobecne dotýka:

- Sulfátovej výroby buničiny
- Sulfitovej výroby buničiny
- Mechanickej výroby buničiny a chemicko – mechanickej výroby buničiny
- Spracovanie recyklovanej buničiny
- Výroba papiera a súvisiace procesy

Vzhľadom na rozsah investície je v nižšie uvedenej tabuľke vykonané porovnanie navrhovanej stavby s časťou BREF – *výroba sulfátovej buničiny*.

Pri sulfátovej výrobe sú v centre záujmu kvapalné odpady v odpadovej vode, emisie uvoľňované do vzduchu, vrátane zápachajúcich plynov. Z emisií uvoľňovaných do vody prevládajú organické látky. Kvapalný odpad opúšťajúci bieliareň, v ktorej sa používajú bieliace chemikálie obsahujúce chlór, obsahuje organicky viazané chlórové zlúčeniny, merané ako AOX. Emisie farbív môžu mať negatívny vplyv na živé organizmy v recipiente. Emisie živín (dusík a fosfor) môžu prispieť k eutrofizácii v recipiente.

Spracovateľ: EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.	37/57
---	---	--------------

EMISIE DO OVZDUŠIA

Tabuľka č. 10: Ročné emisné toky

ZNEČISŤUJÚCE LÁTKY	Ročná emisía z jestv. pece rok 2012	Ročná emisía z novej pece**		EMISIE z výroby buničiny (rok 2012, stará pec na vápno)	EMISIE z výroby buničiny (podľa roku 2012, nová pec na vápno pri výrobe 510 t/d CaO)	EMISIE z výroby buničiny (podľa roku 2012, nová pec na vápno pri výrobe 550 t/d CaO)	Podiel nárastu emisíí z novej pece (pri max.kap) na celkových emisíách (podľa roku 2012	Merné emisie z výroby buničiny (rok 2012, stará pec na vápno)	Merné emisie z výroby buničiny (podľa roku 2012, nová pec pri výrobe 510 t/d CaO	Merné emisie z výroby buničiny (podľa roku 2012, nová pec pri výrobe 550 t/d CaO	Merné emisie podľa BAT
		Max. kapacita	Priem. kapacita								
	[t/rok]	[t/rok]	[t/rok]	[t/rok]	[t/rok]	[t/rok]	[%]	[kg/adt]	[kg/adt]	[kg/adt]	[kg/adt]
TZL	1,72 ^{a)}	2,20	1,85	196,7	196,9	197,2	0,25	0,38	0,38	0,38	0,2 - 0,5
SO₂	0,18	0,47	0,40	142,3	142,5	142,6	0,20	0,28	0,28	0,28	
SO₂ ako S	0,09	0,235	0,20	71,1	71,3	71,3	0,20	0,14	0,14	0,14	0,2 - 0,4
NO_x (ako NO₂)	32,11	97,13	81,79	604,8	654,5	669,8	9,71	1,18	1,28	1,31	1,0 - 1,5
CO	5,09	10,13	8,53	301,3	304,7	306,3	1,65	0,59	0,59	0,60	
TOC	0,83	2,20	1,85	15,2	16,2	16,6	8,25	0,03	0,03	0,03	
TRS (ako H₂S)	0,66	1,10	0,93	5,0	5,3	5,5	8,0				
TRS ako S	0,63	1,04	0,86	4,8	5,0	5,2	7,9	0,009	0,010	0,010	0,1 - 0,2

Poznámka: uvažovaná výroba buničiny pre výpočet merných emisíí 512.401 ADt/rok (stav rok 2012), pre pec na vápno 315 prevádzkových dní v roku 2012, 355 prevádzkových dní pre navrhovaný stav

^{a)}1,71 t/rok pec na vápno + 0,01 t/rok silá

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	<p style="text-align: center;">„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „</p> <p style="text-align: center;"><i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i></p>	38/57
--	---	--------------

Ako z uvedenej tabuľky vyplýva, ak by sme zobrali ako základ pre porovnanie ročný emisný tok v roku 2012 (pec na vápno síce nebola prevádzkovaná na najvyššej povolenej kapacite, zariadenie však vzhľadom k svojmu súčasnemu technickému stavu išlo na hranici svojich možností), tak napriek určitému nárastu u každej zo sledovaných znečisťujúcich látok v prípade novej pece, ako dôsledku väčšieho objemu spalín, vyššej hodinovej spotreby paliva a vyššieho počtu prevádzkových hodín (objemové koncentrácie ZL prevažne zostanú zachované alebo poklesnú, s výnimkou NO_x, u ktorého ide o následok vyššej hodinovej spotreby paliva, a u ktorého súčasne možno sledovať aj najvyšší nárast ročnej emisie), v žiadnom prípade znečisťujúcej látky neprekročí podiel jej očakávaného nárastu na celkových emisiách (opäť porovnávacím základom rok 2012) 10%. Pritom pre porovnanie s celkovými emisiami z výroby buničiny bol rok 2012 zvolený zámerne, ako metodicky znevýhodnený prístup, nakoľko do budúcnosti sa uvažuje s nárastom produkcie celulózy, v čoho dôsledku bude uvažovaný nárast emisií z novej pece na vápno na celkových emisiách z výroby celulózy priaznivejší. Súčasne je treba brať na zreteľ na to, že pre porovnanie sme zvolili u nového zariadenia prevádzkový stav na úrovni maximálnej projektovanej kapacity, pec na vápno však pôjde v skutočnosti, vzhľadom k očakávanej produkcii vápenného kalu, priamo závislej na maximálnej povolenej výrobe celulózy, prevažne len na svojej priemernej spracovateľskej kapacite, čo uvažovaný podiel opäť zníži.

Z uvedenej tabuľky je tiež zrejmé, že aj pri takto zvolenom nepriaznivom modeli (chod zariadenia na najvyššej projektovanej kapacite; rok 2012) budú zachované merné emisie ZL pre výrobnú prevádzku celulózy, s výnimkou minimálneho nárastu v prípade NO_x, CO a TRS, ktoré však aj naďalej zostávajú s rezervou v rozsahu (prípade NO_x) alebo dokonca pod rozsahom (prípade TRS) merných emisií stanoveným pre technológie BAT (výroba celulózy). Do budúcnosti je pritom, po realizácii nového RK3 očakávané, v tomto prípade neuvažované a od predmetnej zmeny nezávislé, výrazné zlepšenie merných emisií ZL pre výrobu celulózy.

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	39/57
--	---	--------------

Tabuľka č. 11: EMISNÉ LIMITY BREF, IP povolenie, právne predpisy

<i>Zdroj emisií</i>	<i>Znečisťujúca látka</i>	<i>Povolené hodnota EL v mg/Nm³ v zmysle integrovaného povolenia</i>	<i>Ustanovená hodnota EL podľa Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z.</i>		<i>BREF –priemysel papiera celulózy 2001</i>	<i>ROK 2012 mg/m³n</i>
			<i>Jestvujúce zdroje</i>	<i>Nový zdroj</i>		
Pec na vápno	TZL SO ₂ NO _x TRS ako H ₂ S TOC	30 300 1450 25 50 ako aj hmotnostný tok 1 kg/hod	50 neustanovený - VEL 1500 neustanovený - VEL neustanovený - VEL	50 350 1500 3 100	TZL za elektrostatickým odlučovačom = 20 -150 mg/m ³ n, 0,01-0,1 kg/t SO₂ sú určené len pri pálení oleja NO_x – pálenie plynom 380-600 mg/m ³ n, 200 -320mg/MJ, 0,3-0,4 kg/t H₂S – menej ako 50 mg/m ³ n, menej ako 0,03 kg/t	TZL = 7,18 SO₂ = 0,86 NO_x = 141,46 H₂S = 2,92 TOC = 4,0
	Limitný emisný faktor TZL	≤1,5 kg/t vápna v mesačnom priemere	1,5 kg/t vápna v mesačnom priemere			
Podmienky platnosti:		pre koncentrácie SO ₂ , NO _x , TZL, TRS, TOC prepočítané na vlhký plyn pri štandardných podmienkach 101,325 kPa, teplotu 0 °C a pre obsah kyslíka v odpadových plynach 11 % obj.	Suchý plyn, štandardné stavové podmienky , O _{2ref} : 11 % objemu			

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	40/57
--	---	--------------

Možné je tiež konštatovať aj výrazne nižšie merné emisie pre navrhované zariadenie ako sú merné emisie uvádzané pre regeneračnú pec na vápno v BREF pre priemysel papiera a celulózy (2001) v časti 2.2.2.3.2. ako typické emisie (pre TZL 0,01-0,1 kg/t, pre NO_x 0,3- 0,4 kg/t a pre H₂S menej ako 0,03 kg/t).

H) Opis a charakteristika ďalších pripravovaných opatrení v prevádzke, opatrení na hospodárne využívanie energií, na predchádzanie haváriám a na obmedzovanie ich prípadných následkov

1. Prevádzkovateľ bude bezodkladne ohlasovať inšpekcii a príslušným orgánom štátnej správy vzniknuté havárie, iné mimoriadne udalosti v prevádzke a okamžitý nadmerný únik emisií do ovzdušia, vôd a pôdy v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi.
2. Prevádzka nespôsobuje diaľkové znečistenie a nemá cezhraničný vplyv. Podmienky neboli stanovené.
3. Prevádzkovateľ bezodkladne zastaví, obmedzí poprípade vymení palivovú základňu zdroja znečistenia ovzdušia, v prípade zhoršenia kvality ovzdušia pri vážnom a bezprostrednom ohrození alebo zhoršení kvality ovzdušia.

I) Opis spôsobu definitívneho ukončenia prevádzky a vymenovanie a opis všetkých opatrení na vylúčenie rizík prípadného znečistenia životného prostredia alebo ohrozenia zdravia ľudí pochádzajúceho z prevádzky po definitívnom ukončení jej činnosti a na uvedenia miesta prevádzkovania prevádzky do uspokojivého stavu.

Zmenou integrovaného povolenia sa nezmenia požiadavky na opatrenia pre prípad skončenia činnosti v prevádzke, najmä na zamedzenie znečistenia miesta prevádzky a jeho uvedenie do uspokojivého stavu.

J) Posúdenie podmienok na ukladanie oxidu uhličitého do geologického prostredia na základe povolenia vydaného podľa osobitného predpisu

Nie je relevantné.

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	41/57
--	---	--------------

K) Opis hlavných alternatív k navrhovanej technológii, technike a opis opatrení, ktoré prevádzkovateľ preskúmal

Po vykonaní odbornej obhliadky boli prevádzkovateľovi navrhnuté dva možné prístupy. Jednou možnosťou bola výmena cca 60% plášťa pece vrátane výmurovky a ďalšie súvisiace úkony, ktoré by si vyžiadali cca 3 mesačnú odstávku pece, a vzhľadom k dočasnosti riešenia, následne v roku 2017 realizáciu ďalších výmen a opráv jej komponentov. Druhou optimálnejšiou voľbou, je výmena jestvujúcej rotačnej pece za nové, technologicky identické zariadenie.

Navrhované riešenie umožňuje inštaláciu novej pece, vrátane úprav všetkých súvisiacich zariadení (čistiace zariadenia, dopravníky, ..) pre jej napojenie, za plynulého chodu výroby pri využití jestvujúceho zariadenia, pričom samotné zapojenie novoinštalovanej pece do technológie si vyžiada len krátkodobú odstávku dotknutého technologického uzla regenerácie vápna. Následne si nové zariadenie bude vyžadovať minimálne nároky na servis a údržbu, a tak aj na odstávky (predpoklad je kontinuálna prevádzka s povinnou odstávkou raz za dva roky).

L) Stručné zhrnutie údajov a informácií uvedených v písmenách A) až K

Všeobecné a zrozumiteľné stručné zhrnutie je uvedené v prílohe č. 7 tejto žiadosti.

M) Zdôvodnenie navrhovaných podmienok povolenia vrátane vyhodnotenia súladu návrhu so závermi o najlepších dostupných technikách

1. Stavbu realizovať podľa projektovej dokumentácie overenej v stavebnom konaní.
2. Vyhradené technické zariadenia realizovať na základe posúdenej konštrukčnej dokumentácie technických zariadení.
3. Všetky stavebné výrobky, ktoré musia spĺňať požiarotechnické charakteristiky musia mať certifikáty preukázania zhody, prípadne technické osvedčenia.
4. Stavebník písomne oznámi inšpekcii termín skutočného začatia stavby.
5. Pri uskutočňovaní stavby musia byť dodržané predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a technických zariadení. Všetky osoby vykonávajúce práce musia byť preukázateľne preškolené z predpisov BOZP. Počas stavby vykonávať kontroly zamerané na dodržiavanie bezpečnostných predpisov.
6. Pri uskutočňovaní stavby dodržiavať príslušné všeobecné technické požiadavky na stavby a príslušné technické normy .
7. Pri výstavbe použiť výrobky vhodné na použitie, ktoré svojimi vlastnosťami umožnia, aby stavba, do ktorej sú pevne zabudované, po celý čas svojej ekonomicky odôvodnenej životnosti, spĺňala požiadavky mechanickej odolnosti a statiky, požiarnej bezpečnosti, hygieny a ochrany zdravia pri práci a životného prostredia (potvrdené certifikátmi použitých výrobkov).

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	42/57
--	---	--------------

8. Počas výstavby musí byť na stavbe vždy k dispozícii kópia projektovej dokumentácii overenej inšpekciou.
9. Stavbu nezačať pred nadobudnutím právoplatnosti stavebného povolenia.
10. Pri realizácii stavby dodržiavať požiadavky NV SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
11. Počas celej výstavby stavenisko zabezpečiť pred vstupom cudzích osôb, všetky ostatné osoby musia byť preškolené o zdrojoch ohrozenia.
12. Pri odstraňovaní stavieb sa nemôže ohroziť statika žiadnej inej stavby a ani prevádzkyschopnosť sietí technického vybavenia.
13. Búracie práce realizovať tak, aby nedošlo k žiadnemu ohrozeniu bezpečnosti života a zdravia osôb.
14. Stavebné odpady predovšetkým zhodnocovať a až potom likvidovať. Všetky doklady o nakladaní so stavebnými odpadmi predložiť ku kolaudačnému konaniu.
15. V prípade znečistenia ciest blatom tieto ihneď vyčistiť.
16. Pred uvedením vyhradených technických zariadení do prevádzky zabezpečiť prvé úradné skúšky.

N) Zoznam právoplatných rozhodnutí, stanovísk, vyjadrení a súhlasov vydaných podľa osobitných predpisov

P.č.	Dotknuté orgány	Štádium vyjadrenia
1.	Obvodný úrad životného prostredia v Ružomberku - Odpadové hospodárstvo	žiadosť podaná
2.	Mestský úrad v Ružomberku Útvar hlavného architekta	žiadosť podaná
3.	Mestský úrad v Ružomberku Oddelenie stavebnej správy	žiadosť podaná
4.	Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Ružomberok	projekt „PO“ je v štádiu dopracovanie pripomienok, následne bude podaná žiadosť
5.	Technická inšpekcia SR, Banská Bystrica	vyjadrenie
6.	Výrub stromov	zvolané konanie na 26.6.2013
7.	MŽP SR, Sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia, Odbor environmentálneho posudzovania (vyjadrenie EIA)	Vyjadrenie (list č. 5565/12-3.4/ml)
8.	Vyjadrenia o existencii podzemných sietí a zariadení civilnej ochrany	Prehlásenie projektanta

Stanoviská niektorých dotknutých orgánov, ktoré do doby podania žiadosti neboli doručené budú doplnené do konania samostatným doplnkom.

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	43/57
--	---	--------------

O) Písomné záväzné stanovisko podľa § 4 ods. 3 a 5 ak bolo vydané

Predbežné prerokovanie žiadosti neboli vykonané.

P) Prevádzkovú dokumentáciu, ktorá okrem určených náležitostí obsahuje aj údaje o prevádzkovateľovi

Zmenou integrovaného povolenia spojeného s výstavbou novej pece na vápno sa nezmení jestvujúca prevádzková evidencia

Q) Označenie účastníkov konania, ktorí sú prevádzkovateľovi známi, označenie orgánu cudzieho štátu

<i>Dotknuté orgány v stavebnom konaní</i>	
1.	- Mestský úrad, odd. stavebného poriadku a životného prostredia, Nám. A.Hlinku 1/27, 034 16 Ružomberok - MsÚ Ružomberok
2.	Obvodný úrad ŽP v Ružomberku, Námestie A. Hlinku 74, 034 26 Ružomberok
3.	Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Liptovskom Mikuláši, Štúrova 36, Liptovský Mikuláš
4.	Technická inšpekcia a.s.
5.	Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Ružomberku, Nám. A. Hlinku 74, Ružomberok

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	44/57
--	---	--------------

Prehlásenie

Týmto prehlasujem, že som preveril Žiadosť o zmenu Rozhodnutia č. 4656-25224/2007/Pat/770620404, zo dňa 03.08.2007 a jeho neskorších zmien, vydaných Slovenskou inšpekciou životného prostredia, v zmysle Zákona o integrovanej prevencii a kontrole znečistenia životného prostredia v znení neskorších predpisov, pre prevádzku „Výroba sulfátovej buničiny“ prevádzkovateľa Mondi SCP, a.s. Ružomberok, Tatranská cesta 3,034 17 Ružomberok, v súvislosti s konaním o vydanie stavebného povolenia pre

stavbu: „VÝMENA PECE NA VÁPNO – MONDI SCP SCP a.s. RUŽOMBEROK,,

Potvrdzujem, že informácie uvedené v predmetnej žiadosti o zmenu integrovaného povolenia sú pravdivé, správne a kompletné.

Za prevádzku:

.....
Ing. Oľga Šotolová
Mondi SCP, a.s.

V Ružomberku, dňa

Pečiatka Mondi SCP a.s.

Spracovateľ:

.....
Ing. Monika Rafaelisová
EKOS PLUS, s.r.o.

V Žiari nad Hronom, dňa

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	45/57
--	---	--------------

PRÍLOHY :

1. Údaje s označením „utajované a dôverné“

P.č.	Názov a hodnota	Príloha č.
1.		
2.		
3.		

2. Ďalšie doklady

P.č.	Doklad - dokument	Príloha č.
1.	Výpis z Obchodného registra	1.
2.	Výpisy z katastra nehnuteľností	2.
3.	Kópia katastrálnej mapy	3.
4.	Územné rozhodnutie, Mesta Ružomberok,	4.
5.	Vyjadrenie MŽP SR podľa § 18, ods. 4, zákona č. 24/2006 Z.z. (EIA)	5.
6.	Odborné stanovisko k PD (Technická inšpekcia a.s.)	6.
7.	L) Stručné zhrnutie údajov a informácií uvedených v písm. A) až K	7.
8.	Východisková správa	8.
9.	Doklad o zaplatení správneho poplatku	9.
10.	Vyjadrenie projektanta k dotknutým orgánom	10.
11.	Projektová dokumentácia	

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	46/57
--	---	--------------

V ý z v a

- **zainteresovanej verejnosti na písomné prihlásenie sa za účastníka konania**
- **zainteresovanej verejnosti a osobám s možnosťou podať prihlášku**
- **výzvu verejnosti s možnosťou vyjadrenia sa k začatiu konania**

vo veci vydania zmeny integrovaného povolenia pre prevádzku

„Výroba sulfátovej buničiny“

a stavebného povolenia na stavbu

„Výmena pece na vápno – Mondi SCP a.s. Ružomberok“

prevádzkovateľa

Mondi SCP, a.s., Tatranská cesta 3, 034 17 Ružomberok

podľa § 11 ods. 3 písm. d) zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

- Do žiadosti a príloh možno nahliadnuť na SIŽP IŽP Žilina, OIPK, II. poschodie v pracovných dňoch a na internetovej stránke www.sizp.sk.
- Pec na vápno bola posudzovaná v roku 2002. MŽP SR vydalo stanovisko pod č. 1807/02-4.3 s kladným výsledkom. Vo svojom stanovisku č. 5565/12-3.4/ml, zo dňa 15.05.2013 výmenu pece na vápno MŽP SR posúdilo ako zmenu činnosti, ktorá nebude mať podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a nie je predmetom povinného posudzovania podľa § 18 ods.4 zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.
- Dotknuté orgány v konaní:
 - OÚŽP v Ružomberku, Nám. A. Hlinku č. 74, 034 01 Ružomberok – ŠSOO, ŠVS, ŠSOH
 - Mesto Ružomberok, Nám. A.Hlinku č.1, 034 01 Ružomberok – odd. stavebného poriadku a životného prostredia
 - Okresné riaditeľstvo HaZZ v Ružomberku, Nám. A. Hlinku 74, Ružomberok
 - RÚVZ so sídlom v Liptovskom Mikuláši, Štúrova 36, 031 80 Liptovský Mikuláš
 - MŽP SR Bratislava, Sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia, Odbor environmentálneho posudzovania, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava
 - Ministerstvo obrany SR, sekcia ekonomiky, Kutuzovova 8, 832 47 Bratislava
- Účastník konania môže požiadať o nariadenie ústneho pojednávania. Ak o nariadenie ústneho pojednávania účastník konania nepožiada, inšpekcia ústne pojednávanie nemusí nariadiť.

Adresa správneho orgánu:

Slovenská inšpekcia životného prostredia

Inšpektorát životného prostredia Žilina

Odbor integrovaného povoľovania a kontroly

Legionárska č.5

012 05 Žilina

Podľa § 11 ods.3 písm. d) zákona o IPKZ inšpekcia určuje lehotu na podanie vyjadrenia

do 08. 08. 2013.

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	47/57
--	---	--------------

Zverejnenie

stručného zhrnutia údajov a informácií o obsahu podanej žiadosti, o prevádzkovateľovi a o prevádzke podľa zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zákon o IPKZ)

1. IDENTIFIKÁCIA ŽIADATEĽA

Obchodné meno: **Mondi SCP, a.s.**
Sídlo: Tatranská cesta 3, 034 17 Ružomberok
IČO: 31 637 051

Názov stavby: „Výmena pece na vápno – Mondi SCP a.s., Ružomberok“

2. ZDÔVODNENIE ŽIADOSTI

Účelom navrhovanej zmeny je výmena jestvujúcej pece na vápno v prevádzke výroby celulózy spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok.

Dôvodom je skutočnosť, že vyše 30-ročná jestvujúca pec na vápno má v období posledných približne 18 mesiacov vysokú poruchovosť, pričom mnohé stavy si vyžiadali odstávku pece. Predmetná pec je v prevádzke určená na regeneráciu vápenného kalu na pálenie vápna, ktoré sa vo výrobe používa na kaustifikačnú reakciu. Každá odstávka pece si tak, okrem nárokov spojených s odstránením porúch, vyžaduje aj zvýšené nároky na odvoz vznikajúceho vápenného kalu a na pokrytie spotreby vápna vo výrobe. Vzniknutá situácia tak viedla navrhovateľa k akútnej potrebe riešiť popisovaný stav.

Priestorová dispozícia umožňuje inštaláciu novej rotačnej pece porovnateľnej dĺžky, ale väčšieho priemeru, čo sa spolu s ďalšími technickými riešeniami pozitívne odrazí na jej spracovateľskej kapacite v podobe nárastu. Uvedené následne zníži súčasné nároky prevádzky na odvoz a spracovanie/zhodnotenie vápenného kalu, ktorý jestvujúce zariadenie v súčasnosti nestíha regenerovať, a zníži tak nároky na dovoz čerstvého vápna, ktoré je pre prevádzku výroby celulózy nevyhnutné ako pomocná surovina. To sa prejaví odpovedajúcim znížením frekvencie súvisiacej nákladnej dopravy.

Predpokladaný termín zahájenia výstavby je prvý kvartál 2014. Dĺžka výstavby sa predpokladá na 12 mesiacov.

3. OPIS SÚČASNÉHO STAVU

Uhličitán vápenatý, vznikajúci v kaustifikácii vo forme vápenatého kalu, sa oddeľuje od bieleho lúhu a zbavuje sa praním zbytkového bieleho lúhu. Vypraný uhličitán vápenatý sa ako vodný roztok zhromažďuje v dvoch nádržiach na vápenný kal. Vo filtroch vápenného kalu sa uhličitán vápenatý zbavuje prebytočnej vody. CaCO₃ zbavený prebytočnej vody je dopravovaný pásovými dopravníkmi do závitovkového dávkovača. Tento dávkovač dávkuje CaCO₃ do predhriatej sušiackej časti odvodu spalín z pece na vápno.

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	48/57
--	---	--------------

V tejto sušiacej časti je uhličitan vápenatý vo vznose sušený a dávkovaný do pece na vápno. Časť dávkovaného uhličitanu vápenatého strhnutá spalínami je zachytávaná v cyklóne. Zachytený CaCO_3 padá späť do dávkovacieho zariadenia pece na vápno.

Pre dosiahnutie a splnenie emisných limitov sú spaliny z pece na vápno ďalej čistené v elektrostatickom filtri spalín. Zachytené nečistoty, predovšetkým uhličitan vápenatý, sú dopravované závitkovým dopravníkom späť do dopravného zariadenia pece na vápno. Vyčistené spaliny sú odvádzané cez scrubber do komína.

V peci na vápno sa kalcináciou (zahriatím) zmení uhličitan vápenatý (CaCO_3) na vápno (CaO). Táto kalcinácia je vysokoteplotná endotermická reakcia, ktorá vyžaduje vonkajší zdroj tepla. V horáku pece na vápno je spaľovaný zemný plyn. V prípade potreby môže byť spaľovaný aj terpentínový olej privádzaný z várne. Na výstupnom konci pece na vápno je zaradený chladič vápna. Do tohto chladiča je dúchaný ventilátorom studený vzduch, ktorý odoberá teplo vypálenému vápnu. Takto sa vzduch ohrieva a vápno chladí.

Vypálené vápno vypadáva z chladiča pece. Väčšie kusy sú drvené v drviči hrúd. Rozdrvené vápno je dopravované reťazovým dopravníkom a korčekomým elevátorom do jestvujúceho sila. Z jestvujúceho sila je vápno dopravované závitkovým dopravníkom a korčekomým elevátorom do hasnice.

Rotačná pec bola postavená v roku 1981.

4. OPIS NOVÉHO STAVU

Uvažuje sa postavením novej pece na vápno v priestoroch medzi jestvujúcou pecou a komunikáciou idúcou zo severnej strany Regenerácie. Táto alternatíva umožňuje výstavbu novej pece na vápno bez toho, aby v čase výstavby bola prerušená výroba vápna na starej peci.

Projektovaná priemerná kapacita pece bude 510 t/deň, max. 550 t CaO /deň. Nová pec na vápno o dĺžke 105 m bude uložená na troch podperách so sklonom 2,5 % ku teplému koncu. Priemer rotačnej pece \varnothing 4 m.

Vlastná pec oproti súčasnej peci nebude pod prístreškom, ale kryté budú len studený a teplý koniec pece, ktoré budú umiestnené v nových prístavbách súčasnej pece na vápno.

Pec bude vykurovaná, tak ako v súčasnosti zemným plynom, ktorý sa privedie do kombinovaného horáka. Kombinovaný horák bude zároveň slúžiť na spaľovanie CNCG plynov a metanolu ako záskok pri výpadku regeneračného kotla č.3, do ktorého budú tieto plyny zaústené a spaľované za normálnej prevádzky.

Súčasne do tohto horáka bude privedené z vláknitej linky potrubie s terpentínom, ktorý tu bude spaľovaný len občas vzhľadom na jeho malé množstvo.

Nakoľko sa v tomto projekte jedná len o výmenu starej pece na vápno za novú pec, nedochádza tu ku celkovej zmene (nárastu) výroby buničiny oproti hodnotám uvedených v integrovanom povolení, t.j. 1620 ton/deň vzduchosuchoj bielenej buničiny listnatej, resp. 900 ton/deň vzduchosuchoj bielenej buničiny ihličnatej.

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	49/57
--	---	--------------

Výhody navrhovaného riešenia:

- ✓ výmenou starej, dlhoročne vyžívanej, pece na vápno sa odstráni vysoká miera poruchovosti tohto technologického uzla a jeho veľké nároky na opravy a servis,
- ✓ mierne zväčšenie priemeru pece, umožní zvýšenie spracovateľskej kapacity tohto technologického uzla, čím bude následne vo väčšej miere spotreba vápna vo výrobe celulózy pokrytá z jeho regenerácie priamo v prevádzke navrhovateľa namiesto jeho dokupovaním,
- ✓ uvažovaná pec na vápno reaguje rýchlejšie na operačné zmeny a teda je jednoduchšia na ovládanie
- ✓ inštalácia navrhovaného chladiča zabezpečí lepšiu energetickú účinnosť vďaka rekuperácii tepla, chladič bude mať kompaktnú štruktúru a jeho tepelná izolácia bude zlepšovať tepelnú pohodu prostredia, v ktorom sa pohybuje obsluha a údržba, a ľahká konštrukcia hradidla chladiča bude znižovať zaťaženie tepelného konca pece
- ✓ dvojzónová technológia navrhovaného horáka dovoľuje optimálny tvar plameňa pre optimálny výkon pece, ako aj pre ochranu výmurovky, a jeho umiestnenie umožní jeho dlhšiu životnosť, pričom horák bez výmurovky je menšej váhy, čo umožňuje ľahšiu údržbu

Stavebnotechnické riešenie stavby

Celá stavba je rozdelená na nasledovné stavebné objekty a prevádzkové súbory :

SO	PS	DPS	Názov
13.2e			Pec na vápno
	78		Kaustifikácia a pec na vápno
		78.1	Kaustifikácia a pec na vápno - Strojnotechnologická časť
		78.2	Kaustifikácia a pec na vápno - PRS
		78.3	Kaustifikácia a pec na vápno - ASRTP

5. Zoznam a popis surovín, pomocných materiálov, látok a energií, ktoré sa v prevádzke používajú alebo vyrábajú

Realizácia navrhovanej stavby nemá, vzhľadom k svojmu charakteru, nové nároky na surovinové zdroje.

V čase prevádzky budú jej surovinové nároky dotknuté len v prípade vyššej kapacity výroby a spotreby vápna.

Pre spracovanie vápenného kalu produkovaného výrobou celulózy (aj na najvyššej povolenej úrovni) je postačujúce, aby vymenené zariadenie bolo prevádzkované na svojej priemernej spracovateľskej kapacite.

Ostatné surovinové vstupy výroby celulózy v prevádzke, spôsob ich dopravy, spôsob skladovania a nakladania s nimi, ani ďalšie bežné prostriedky pre prevádzku a údržbu používaných zariadení, výmena pece na vápno neovplyvní.

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	<p align="center">„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „</p> <p align="center"><i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i></p>	50/57
--	---	--------------

V tejto súvislosti je tiež možné konštatovať, že navrhovaná stavba sa nepriamo pozitívne odrazí na nárokoch dotknutej výrobnjej činnosti aj v podobe zníženia počtu odstávok pece na vápno za účelom napr. opravy jej výmurovky a pod., ktoré majú primerané nároky na materiál.

ZEMNÝ PLYN

Hlavným palivom pre pec na regeneráciu vápna bude zemný plyn.

V súčasnosti sa v peci na vápno spaľuje aj terpentín, vznikajúci pri varení celulózy vo várni, čím dochádza k jeho energetickému zhodnoteniu, a tiež SOG plyny, vznikajúce v stripovacej kolóne odparky. Záskokovo sú v peci na vápno spaľované aj CNCG plyny (koncentrované neskondenzovateľné plyny z várne), pre ktoré je hlavným spaľovacím miestom v súčasnosti RK2, po ukončení výstavby ho nahradí nový RK3.

Realizáciou stavby sa, v dôsledku nárastu spracovateľskej kapacity novej pece na vápno, odrazí na hodinovej spotrebe paliva. Hodinová spotreba zemného plynu tak stúpne, a to aj v súvislosti s (nezávisle od výmeny pece) uvažovanou zmenou, že v súčasnosti spaľované SOG po povolenej rekonštrukcii odparky vznikajú prestanú a nahradí ich metanol, ktorého hlavným spaľovacím miestom bude novobudovaný RK3.

Nárast celkovej spotreby zemného plynu u navrhovanej pece na vápno bude kompenzovaný úsporou, ktorá vznikne na RK3 v dôsledku spaľovania metanolu vznikajúceho v odparke po jej rekonštrukcii.

Nárast celkovej spotreby zemného plynu by mal pri využití priemernej spracovateľskej kapacity nového zariadenia predstavovať oproti súčasnosti cca 66%, čo činí zaokrúhlene 12.434.000 Nm³/rok.

Priemernú spracovateľskú kapacitu nového zariadenia uvažujeme z dôvodu jej dostatočnosti pre max. povolenú výrobu celulózy.

Množstvo v súčasnosti povolenej spotreby zemného plynu realizáciou novej pece na vápno nebude ovplyvnené.

ELEKTRICKÁ ENERGIA

Spotreba elektrickej energie **v čase realizácie stavby** bude riešená pripojením na jestvujúce rozvody elektrickej energie v mieste realizácie.

Spotreba elektrickej energie je v dotknutom technologickom uzle viazaná napríklad na prevádzku dopravníkov, dávkovačov, rotačnej pece (pohon, horák, ..), prevádzku odsávacieho ventilátora, čistiacich zariadení (elektrofiltra, Venturiho práčky, ..), atď.

Vzhľadom k niektorým dôsledkom navrhovanej stavby, akými sú napr. modifikácia dopravných systémov a pod., sa očakáva mierne zvýšenie spotreby elektrickej energie, ktorá sa bude odvíjať od minimálneho navýšenia inštalovaného príkonu zo súčasných cca 711 kW na cca 837 kW. Samotná nová pec na vápno však bude poháňaná pohonom o rovnakom výkone 250 kW, ako pôvodná pec.

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	51/57
--	---	--------------

Množstvo v súčasnosti povolenej spotreby energie realizáciou novej pece na vápno nebude ovplyvnené.

SPOTREBA VODY

V čase realizácie navrhovanej stavby bude spotreba pitnej vody viazaná prevažne na spotrebu vody stavebným personálom pre sociálne a pitné účely. Jej zabezpečenie bude riešené v rámci jestvujúceho sociálneho zázemia.

Spotreba úžitkovej vody bude v tejto etape veľmi obmedzená, nakoľko navrhovaná stavba súvisí prevažne s inštaláciou nových technologických komponentov, pričom takáto inštalácia si nevyžaduje spotrebu vody nad bežný rámec. Jej zabezpečenie bude riešené v rámci jestvujúcich rozvodov vody.

Prevádzka dotknutej činnosti si pre realizáciu stavby nevyžiada v areáli navrhovateľa zmeny v systéme zásobovania pitnou ani úžitkovou vodou, ani v systéme zabezpečenia požiarnej vody. Nároky predmetnej činnosti na spotrebu pitnej vody zostanú v dôsledku zachovania počtu zamestnancov nedotknuté. Podľa kvalifikovaného predpokladu rovnako nebudú zásadnejšie dotknuté ani nároky na spotrebu technologickej vody. Tá sa viaže v súvislosti s uvedenou stavbou len na prevádzku Venturiho práčky (príprava roztokov pre čistenie odplynov z pece na vápno) s postačujúcou projektovanou kapacitou.

NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

V čase prevádzky dotknutej výrobnéj činnosti po realizácii navrhovanej zmeny sa v spoločnosti navrhovateľa neočakáva zmena v počte pracovných miest.

6. OPIS ZDROJOV ZNEČISŤOVANIA A ĎALŠÍCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE LUDÍ

ZNEČISŤOVANIE OVZDUŠIA

Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému a lokálnemu zaťaženiu ovzdušia emisiami zo spaľovacích motorov nákladných automobilov a stavebnej techniky, v súvislosti s dopravou jednotlivých komponentov technologického vybavenia a stavebných materiálov na miesto určenia, ako aj v súvislosti so samotnou realizáciou. V určitom rozsahu sa objaví aj zvýšená prašnosť súvisiaca priamo so stavebnou činnosťou. Rozsah etapy realizácie je však plošne veľmi obmedzeného charakteru.

Bodové zdroje

V prevádzke navrhovateľa sú pri výrobe celulózy emisie znečisťujúcich látok emitované do ovzdušia z viacerých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Navrhovanou stavbou však bude dotknutý len jeden zdroj – pec na vápno. Ostatné zdroje znečisťovania ovzdušia, ako sú napr. regeneračné kotle, výroba celulózy (varenie a pranie), bielenie celulózy, drevosklad, a energetické zariadenia (kotol na biomasu,...), ale aj bezprostredne súvisiace silá vápna, zostanú vzhľadom k zachovaniu objemov vyrábanej celulózy navrhovanou zmenou nedotknuté.

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	<p style="text-align: center;">„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „</p> <p style="text-align: center;"><i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i></p>	52/57
--	---	-------

Predmetný zdroj znečisťovania ovzdušia – pec na vápno, ktorý je súčasťou platného povolenia IPKZ pre výrobu sulfátovej buničiny ako technologický uzol č .3 „regeneračná pec na vápno a kaustifikácia“, je v súčasnosti kategorizovaný ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia:

3. Výroba nekovových minerálnych produktov

3.3.1. Výroba vápna s projektovanou výrobnou kapacitou väčšou ako 50 t/d

Navrhovaná zmena **nevyvolá zmenu** jeho **kategorizácie**.

Rovnako zostane zachovaná aj **emisná charakteristika** predmetného zdroja, t.j. zastúpenie a mechanizmus vzniku znečisťujúcich látok.

Z hľadiska **emisných tokov** je možné očakávať, s výnimkou NO_x (po realizovaní stavby a s využití už povolenej rekonštrukcie odparky) u všetkých znečisťujúcich látok zachovanie alebo pokles ich objemových koncentrácií. Zvlášť pozitívny je však predpokladaný pokles objemových koncentrácií v prípade TZL, nakoľko by umožnil, aj napriek nárastu množstva emitovaných spalín, pokles aj hodinového hmotnostného toku TZL, pričom problematika TZL je pre mikroregión Ružomberka, ako pre oblasť riadenej kvality ovzdušia z dôvodu prekročovania imisných koncentrácií PM₁₀, veľmi významná.

Je možné konštatovať, že nové zariadenie bude s rezervou plniť v súčasnosti uplatňované emisné limity.

Plošné zdroje

Plošné zdroje v prevádzke nebudú navrhovanou stavbou dotknuté, súčasne jej realizáciou nedôjde ani k vzniku nových plošných zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Líniové a mobilné zdroje

DOPRAVNÉ NÁROKY

~~Počas realizácie stavby nebudú na dopravnú infraštruktúru kladené žiadne špeciálne nároky.~~

Dopravné nároky počas prevádzky stavby budú dotknuté najmä v súvislosti s dovozom čerstvého vápna a odvozom vápenného kalu. V tejto súvislosti sa navrhovaná zmena prejaví nie len za bežnej prevádzky, ale pozitívny dopad bude mať navrhovaná zmena aj na počet odstávok pece na vápno, kedy sa nároky na prepravu tohto medziproduktu a pomocnej suroviny výrazne zvyšujú (po realizácii navrhovanej zmeny sa očakáva len jedna povinná odstávka v kontinuálnej prevádzke raz za 2 roky). V uvedenej súvislosti sa súčasne obmedzia aj všetky ostatné dopravné nároky súvisiace s opravami odstavenej pece na vápno.

Ostatné dopravné nároky dotknutej výrobnéj prevádzky, ako napr. doprava dreva, vyprodukovanej celulózy, ďalších pomocných surovín a odpadov, nebudú navrhovanou stavbou dotknuté.

V súvislosti s prevádzkou novej pece sa predpokladá, že dôjde k zníženiu nárokov na cestnú nákladnú dopravu v priemere zo 6-7 NA/deň počas roku 2012 na 1-2 NA/deň, a to aj v prípade chodu technologickej zostavy na výrobe celulózy na povolenom maxime 1620 ADt/deň.

ODPADOVÉ VODY

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	<p align="center">„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „</p> <p align="center"><i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i></p>	53/57
--	---	-------

Počas realizácie stavby budú vznikať odpadové vody splaškové, v množstvách odpovedajúcich spotrebe pitnej vody pre sociálne zázemie stavebného personálu a odpadové vody dažďové z plôch staveniska.

V čase prevádzky nedôjde k zmene v systéme odkanalizovania, ani k zmene množstiev a charakteristík znečistenia vznikajúcich odpadových vôd.

HLUK A VIBRÁCIE

V súvislosti s navrhovanou stavbou nie je predpoklad relevantnej nepriaznivej zmeny hlukových pomerov ani vzniku vibrácií v okolí dotknutej výrobnjej prevádzky.

ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V súvislosti s prevádzkovaním novej pece na vápno nebudú prevádzkované žiadne zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom ionizujúceho žiarenia, alebo relevantným zdrojom niektorého druhu z elektromagnetických žiarení, napr. infračerveného žiarenia, ultrafialového žiarenia a pod.

ZÁPACH A INÉ ZDROJE EMISÍ

Technologický uzol regenerácie vápna je zdrojom organických zlúčením redukovanej síry, ktoré sú špecifické svojim zápachom. Na základe emisnej charakteristiky predmetného zdroja po realizovaní navrhovanej stavby možno konštatovať predpoklad, že hodinový emisný tok týchto látok vyjadrených ako H₂S vzrastie o cca 5,7%. Ani tento nárast však nepredstavuje riziko prekročenia hodnôt odporúčaných WHO ako prevenciu zápachu (7 µg.m⁻³ počas 30 minút). Uvedené môžeme konštatovať na základe výstupov imisno-prenosového posúdenia, v zmysle ktorého celá výroba celulózy, ani pre najhoršie prevádzkové (vrátane chodu núdzových zdrojov) a rozptylové podmienky, ktoré uvažovali konzervatívnym odhadom s hodinovými emisiami pre predmetný zdroj takmer 24% vyššími ako sú kvalifikovaným odhadom predpokladané reálne hodinové emisie TRS pre maximálnu spracovateľskú kapacitu novej pece na vápno, neprekročí pre TRS vyjadrené ako H₂S imisnú koncentráciu 1,9 µg.m⁻³.

Z hľadiska emisií tepla do vonkajšieho prostredia, ktoré je možné považovať za špecifický výstup procesu, by malo navrhované riešenie nového zariadenia, ktoré uvažuje s tepelnou izoláciou chladiča vápna, zlepšovať tepelnú pohodu prostredia, v ktorom sa pohybuje obsluha a údržba. Odoberané teplo bude využité pre predohrev sekundárneho spaľovacieho vzduchu.

Vzhľadom k súčasnému využitiu lokality zvolenej pre umiestnenie novej pece na vápno si realizácia stavby nevyžiada terénne úpravy. Zemné práce budú prevedené v podobe čiastočného vybúrania jestvujúcej spevnenej betónovej a vykonania výkopov na požadovanú úroveň.

Realizácia stavby si vyžiada vybudovanie napojení, prípadne prekládku, dopravníkov vápenného kalu ako vstupu a páleného vápna ako výstupu procesu, prípojok rozvodov médií ako sú zemný plyn, terpentín, atď., napojenia dymovodu do čistiacich zariadení a pod..

VPLYV NA ZDRAVIE ĽUDÍ

Obec v ktorej sa stavba bude realizovať je mesto Ružomberok (katastrálne územie).

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	<p style="text-align: center;">„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „</p> <p style="text-align: center;"><i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i></p>	54/57
--	---	--------------

Najbližšia obytná zástavba od umiestnenie pece na vápno sa nachádza na Tatranskej ulici v Ružomberku vo vzdialenosti cca 400 m, ďalšia patrí obci Štiavnička (ubytovňa EURONOVA) a je vo vzdialenosti cca 430 m.

Počas realizácie stavby bude v obmedzenom rozsahu dochádzať k vplyvom na dotknuté obyvateľstvo, ktoré budú vyvolané prebiehajúcimi stavebnými úpravami a inštaláciou technických zariadení.

Počas prevádzky technologického uzla bude dochádzať k vplyvom na obyvateľstvo, ktoré sú však v oblasti prítomné aj v súčasnosti.

Medzi vplyvy na obyvateľstvo, ktoré navrhovanou zmenou **nebudú** významnejšie alebo vôbec **dotknuté**, patria:

- ✓ emisie hluku
- ✓ spotreba vôd a produkcia odpadových vôd

7. Opis miesta prevádzky

Lokalita realizácie stavby je súčasťou jestvujúceho výrobného areálu navrhovateľa, ktorý je situovaný vo východnom priemyselnom obvode mesta Ružomberok, v pomyselnom trojuholníku ohraničenom z východnej strany potokom Štiavničanka, z južnej strany štátnou cestou I/18 a zo severnej strany riekou Váh. Samotné mesto Ružomberok sa nachádza v západnej časti Liptovskej kotliny na sútoku riek Váh, Revúca a Likavka. Zo západu ho ohraničuje pohorie Veľkej Fatry, na severe Chočské pohorie a na juhu Nízke Tatry.

8. Opis a charakteristika používanej alebo navrhovanej technológie a ďalších techník na predchádzanie vzniku emisií

Pre zachytávanie znečisťujúcich látok do ovzdušia je v technologickom uzle inštalovaný jestvujúci elektrofilter, pričom zachytené tuhé znečisťujúce látky (TZL) vstupujú naspäť do výrobného procesu. Projektovaná kapacita elektrofiltera je max. 172.200 m³ vlhkých spalín/hod pri teplote 360°C a pre výstup TZL 50 g/m³.

Odprášené spaliny vstupujú následne do jestvujúcej Venturiho pračky s protiprúdovým vypieraním spalín, s garantovanou účinnosťou 99,5% pre CaO a 89% pre SO₂. Projektovaný prietok spalín je 162.000 m³/hod pri teplote vstupu 360°C. Teplota na výstupe je 80°C.

Časť vyprodukovaného CO₂ je zachytávaná a spracovávaná externou organizáciou pre výrobu zražaného uhličitanu vápenatého.

Popisované **odlučovacie zariadenia zostanú zachované**. Uvedené umožňuje jednak projektovaná kapacita zariadení, jednak modifikácia sušenia vápenného kalu, ktorá predstavuje úsporu pri objeme prečisťovaných spalín na elektrofilteri, napriek zvýšeniu celkového množstva vznikajúcich spalín.

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „ <i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i>	55/57
--	---	-------

9. Opis a charakteristika používaných a navrhovaných opatrení na predchádzanie vzniku odpadov, ktoré vznikajú v prevádzke

Počas realizácie navrhovanej stavby sa očakáva vznik odpadov charakteristických pre stavebnú činnosť.

V súvislosti s nakladaním so vznikajúcimi odpadmi možno vo všeobecnosti konštatovať, že všetky vznikajúce odpady budú triedené a prednostne zhodnocované. Nezhodnotiteľný odpad bude zneškodňovaný na riadenej skládke odpadu príslušnej kategórie. Za nakladanie so vzniknutými odpadmi v súlade s platnou legislatívou v čase výstavby bude plne zodpovedať dodávateľ stavebných prác.

Počas prevádzky zmenou dotknutej činnosti nebudú jej realizáciou, v dôsledku zachovania technológie a množstva vyrobenej celulózy, dotknuté ani druhy, ani množstvá vznikajúcich odpadov súvisiacich priamo s výrobou celulózy.

Dôsledkom realizácie navrhovanej zmeny bude len zmena v nakladaní so vznikajúcim vápenným kalom z kaustifikačnej reakcie, ktorý bol v minulosti vedený ako odpad pod katalógovým číslom 030309 Odpad s vápennej usadeniny (O) a v súčasnosti je na základe registrácie ako chemickej látky/prípravku v zmysle nariadenia REACH pod číslom 01-2119486795-18-0051 vedený ako medziprodukt výroby (s výnimkou vápenného kalu z hásnice, ktorý je vedený aj naďalej ako odpad).

Zvýšením počtu prevádzkových hodín (v súčasnosti má jestvujúce zariadenie vysokú poruchovosť), ako aj zvýšením spracovateľskej kapacity, narastú množstvá vápenného kalu určeného na vývoz a spracovanie/využitie mimo prevádzky prevádzkovateľa.

Pri zachovaní jestvujúceho stavu u predmetného zariadenia by pri výrobe celulózy na max. povolenej úrovni bolo potrebné z prevádzky navrhovateľa vyviezť k spracovaniu mimo areál ročne až 66.681 a.s. t vápenného kalu, čo je o cca 125 % viac ako v súčasnosti. Pri realizácii navrhovanej zmeny by však tento objem, aj pri výrobe celulózy na jej povolenom maxime, predstavoval len cca 30% súčasných nárokov, a aj to len v roku povinnej odstávky pece. V čase kontinuálnej prevádzky má navrhované zariadenie dostatočnú kapacitu pre spracovanie celého objemu vápenného kalu vznikajúceho vo výrobe.

Okrem uvedeného je možné očakávať v oblasti odpadového hospodárstva pozitívny dopad aj v súvislosti so znížením množstiev odpadov produkovaných pri opakovaných a častých opravách pece na vápno a pri jej povinných odstavkách, súvisiacich okrem iného napríklad aj s opravami výmurovky.

10. Porovnanie činnosti v prevádzke s najlepšie dostupnou technikou.

Porovnanie prevádzky bolo vykonané s dokumentom „Integrovaná prevence a omezování znečistení (IPCC) - Referenční dokument o nejlepších dostupných technikách na výrobu celulózy a papiera“. Tento BREF sa všeobecne dotýka:

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	<p align="center">„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „</p> <p align="center"><i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i></p>	56/57
--	---	-------

- Sulfátovej výroby buničiny
- Sulfítovej výroby buničiny
- Mechanickej výroby buničiny a chemicko – mechanickej výroby buničiny
- Spracovanie recyklovanej buničiny
- Výroba papiera a súvisiace procesy

Vzhľadom na rozsah investície je v nižšie uvedenej tabuľke vykonané porovnanie navrhovanej stavby s časťou BREF – výroba sulfátovej buničiny.

Pri sulfátovej výrobe sú v centre záujmu kvapalné odpady v odpadovej vode, emisie uvoľňované do vzduchu, vrátane zápachajúcich plynov. Z emisií uvoľňovaných do vody prevládajú organické látky. Kvapalný odpad opúšťajúci bieliareň, v ktorej sa používajú bieliace chemikálie obsahujúce chlór, obsahuje organicky viazané chlórové zlúčeniny, merané ako AOX. Emisie farbív môžu mať negatívny vplyv na živé organizmy v recipiente. Emisie živín (dusík a fosfor) môžu prispieť k eutrofizácii v recipiente.

Ak by sme zobrali ako základ pre porovnanie ročný emisný tok v roku 2012 (pec na vápno síce nebola prevádzkovaná na najvyššej povolenej kapacite, zariadenie však vzhľadom k svojmu súčasnemu technickému stavu išlo na hranici svojich možností), tak napriek určitému nárastu u každej zo sledovaných znečisťujúcich látok v prípade novej pece, ako dôsledku väčšieho objemu spalín, vyššej hodinovej spotreby paliva a vyššieho počtu prevádzkových hodín (objemové koncentrácie ZL prevažne zostanú zachované alebo poklesnú, s výnimkou NO_x, u ktorého ide o následok vyššej hodinovej spotreby paliva, a u ktorého súčasne možno sledovať aj najvyšší nárast ročnej emisie), v žiadnom prípade znečisťujúcej látky neprekročí podiel jej očakávaného nárastu na celkových emisiách (opäť porovnávacím základom rok 2012) 10%. Pritom pre porovnanie s celkovými emisiami z výroby buničiny bol rok 2012 zvolený zámerne, ako metodicky znevýhodnený prístup, nakoľko do budúcnosti sa uvažuje s nárastom produkcie celulózy, v čoho dôsledku bude uvažovaný nárast emisií z novej pece na vápno na celkových emisiách z výroby celulózy priaznivejší. Súčasne je treba brať na zreteľ na to, že pre porovnanie sme zvolili u nového zariadenia prevádzkový stav na úrovni maximálnej projektovanej kapacity, pec na vápno však pôjde v skutočnosti, vzhľadom k očakávanej produkcii vápenného kalu, priamo závislej na maximálnej povolenej výrobe celulózy, prevažne len na svojej priemernej spracovateľskej kapacite, čo uvažovaný podiel opäť zníži.

Aj pri takto zvolenom nepriaznivom modeli (chod zariadenia na najvyššej projektovanej kapacite; rok 2012) budú zachované merné emisie ZL pre výrobnú prevádzku celulózy, s výnimkou minimálneho nárastu v prípade NO_x, CO a TRS, ktoré však aj naďalej zostávajú s rezervou v rozsahu (prípád NO_x) alebo dokonca pod rozsahom (prípád TRS) merných emisií stanoveným pre technológie BAT (výroba celulózy). Do budúcnosti je pritom, po realizácii nového RK3 očakávané, v tomto prípade neuvažované a od predmetnej zmeny nezávislé, výrazné zlepšenie merných emisií ZL pre výrobu celulózy.

Možné je tiež konštatovať aj výrazne nižšie merné emisie pre navrhované zariadenie ako sú merné emisie uvádzané pre regeneračnú pec na vápno v BREF pre priemysel papiera a celulózy (2001) v časti 2.2.2.3.2. ako typické emisie (pre TZL 0,01-0,1 kg/t, pre NO_x 0,3- 0,4 kg/t a pre H₂S menej ako 0,03 kg/t).

<i>Spracovateľ:</i> EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	<p align="center">„VÝMENA PECE NA VÁPNO-MONDI SCP A.S. RUŽOMBEROK „</p> <p align="center"><i>Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia prevádzky podľa zákona č. 39/2013 Z.z.</i></p>	57/57
--	---	-------

11. Opis hlavných alternatív k navrhovanej technológii, technike a opis opatrení, ktoré prevádzkovateľ preskúmal

Po vykonaní odbornej obhliadky boli prevádzkovateľovi navrhnuté dva možné prístupy. Jednou možnosťou bola výmena cca 60% plášťa pece vrátane výmurovky a ďalšie súvisiace úkony, ktoré by si vyžiadali cca 3 mesačnú odstávku pece, a vzhľadom k dočasnosti riešenia, následne v roku 2017 realizáciu ďalších výmen a opráv jej komponentov. Druhou optimálnejšiou voľbou, je výmena jestvujúcej rotačnej pece za nové, technologicky identické zariadenie.

Navrhované riešenie umožňuje inštaláciu novej pece, vrátane úprav všetkých súvisiacich zariadení (čistiace zariadenia, dopravníky, ..) pre jej napojenie, za plynulého chodu výroby pri využití jestvujúceho zariadenia, pričom samotné zapojenie novoinštalovanej pece do technológie si vyžiada len krátkodobú odstávku dotknutého technologického uzla regenerácie vápna. Následne si nové zariadenie bude vyžadovať minimálne nároky na servis a údržbu, a tak aj na odstávky (predpoklad je kontinuálna prevádzka s povinnou odstávkou raz za dva roky).