

Mondi SCP, a.s.

Optimalizácia prevádzky PS19 v Mondi SCP, a.s. Ružomberok

-

efektívnejšie využitie výrobnnej kapacity bez technických zásahov

Oznámenie o zmene

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov
na životné prostredie v znení neskorších predpisov

BRATISLAVA
September 2025

Spracovateľ



Obsah:

Obsah.....	2
Niektoré použité skratky a pojmy:	4
I. Údaje o navrhovateľovi.....	5
I.1. Názov	5
I.2. Identifikačné číslo	5
I.3. Sídlo	5
I.4. Oprávnený zástupca navrhovateľa	5
I.5. Kontaktná osoba a adresa.....	5
II. Názov zmeny	6
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti.....	6
III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	6
III.2 Stručný opis technického a technologického riešenia navrhovanej zmeny, vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch činnosti po realizácii navrhovanej zmeny	7
III.2.1. Opis technického a technologického riešenia navrhovanej zmeny	7
III.2.2. Požiadavky na vstupy	14
III.2.2.1. Záber pôdy.....	14
III.2.2.2. Spotreba vody.....	15
III.2.2.3. Surovinové zdroje	17
III.2.2.4. Energetické zdroje.....	19
III.2.2.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	22
III.2.2.6. Nároky na pracovné sily.....	26
III.2.3. Údaje o výstupoch.....	26
III.2.3.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia.....	26
III.2.3.2. Odpadové vody	37
III.2.3.3. Odpady	45
III.2.3.4. Hluk a vibrácie	50
III.2.3.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	51
III.2.3.6. Zápach a iné výstupy	52
III.2.3.7. Doplnujúce údaje.....	53
III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	53
III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	54
III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	54
III.6. Základné informácie o súčasnom stave živoného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.....	55
III.6.1. Vymedzenie hraníc dotknutého územia	55
III.6.2. Geomorfologické pomery.....	55
III.6.3. Geologické pomery	56
III.6.4. Klimatické pomery	58
III.6.5. Znečistenie a znečisťovanie ovzdušia	59
III.6.6. Hydrologické pomery.....	65
III.6.7. Pedologické pomery	69
III.6.8. Biotické pomery	70

III.6.9. Chránené územia a ochranné pásma	73
III.6.10. Hluk a vibrácie	77
III.6.11. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka	77
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov	79
IV.1. Vplyvy na obyvateľstvo	79
IV.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	81
IV.3. Vplyvy na klimatické pomery	82
IV.4. Vplyvy na ovzdušie	84
IV.5. Vplyvy na vodné pomery	88
IV.6. Vplyvy na pôdu	90
IV.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	90
IV.8. Vplyvy na chránené územia	92
IV.9. Vplyvy na krajinu, jej ekologickú stabilitu a biodiverzitu	93
IV.10. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	93
IV.11. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	95
IV.12. Vplyvy na archeologické náleziská	95
IV.13. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	95
IV.14. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	95
IV.15. Iné vplyvy	95
V. všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	96
VI. Zoznam Príloh	102
VII. Miesto a dátum spracovania Oznámenia o zmene	102
VIII. Spracovateľ Oznámenia o zmene	103
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	103

NIEKTORÉ POUŽITÉ SKRATKY A POJMY:

ADR	- Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
a.s.	- absolútna sušina
ČOV	- čistiareň odpadových vôd
DV	- dlhé vlákna
EIA	- Environmental Impact Assessment
EO	- ekvivalentný obyvateľ
CHKO	- chránená krajinná oblasť
CHVU	- chránené vtáčie územie
IP / IPKZ	- integrované povolenie / integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania
KB	- kotol na biomasu
KV	- krátke vlákna
LPF	- lesný pôdny fond
MČOV	- mechanická čistiareň odpadových vôd
MsČ	- mestská časť
NA	- nákladné auto
NL	- nebezpečné látky
NP	- národný park
ORL	- odlučovač ropných látok
PPF	- poľnohospodársky pôdny fond
PS	- papierenský stroj
RK	- regeneračný kotol
SČOV	- Spoločná čistiareň odpadových vôd
TOC	- celkový organický uhlík
TRS	- totálna redukovaná síra
UEV	- územie európskeho významu
USES	- územný systém ekologickej stability
v.s.	- vzduchosuchý
ZL	- znečisťujúce látky
ZZO	- zdroj znečisťovania ovzdušia

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV

Mondi SCP, a.s.

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

31 637 051

I.3. SÍDLO

Tatranská cesta 3
Ružomberok 034 17

I.4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Marianna Matajová – vedúca oddelenia životného prostredia

Tel: +421 (0)44 436 3351
Mobil: +421 (0) 910 555 751
e-mail: marianna.matajova@mondigroup.com

I.5. KONTAKTNÁ OSOBA A ADRESA

Ing. Marianna Matajová – vedúca oddelenia životného prostredia

Tel: +421 (0)44 436 3351
Mobil: +421 (0) 910 555 751
e-mail: marianna.matajova@mondigroup.com

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

II. NÁZOV ZMENY

OPTIMALIZÁCIA PREVÁDZKY PS19 v Mondi SCP, a.s. Ružomberok - EFEKTÍVNEJŠIE VYUŽITIE VÝROBNEJ KAPACITY BEZ TECHNICKÝCH ZÁSAHOV

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj:	Žilinský
Okres:	Ružomberok
Obec:	Štiavnička
Katastrálne územie:	Štiavnička
Parcelné čísla (register C):	435/1, 435/10, 435/11, 435/12, 435/13, 435/14, 435/15, 435/16, 435/17, 435/18, 435/19, 435/2, 435/3, 435/4, 436/1, 436/2, 446, 449/1, 449/3, 450, 452/1, 476/1, 476/20 parcely dotknuté výstavbou: 436/6, 437/3, 448/1, 449/1, 449/2
Obec:	Lisková
Katastrálne územie:	Lisková
Parcelné čísla (register C):	2513/1, 2598, 2599/1, 2599/3, 2599/4, 2599/5, 2599/6, 2599/7, 2599/8, 2599/9, 2599/10, 2599/11, 2599/12, 2599/13, 2599/14, 2599/15, 2599/16, 2599/17, 2599/18, 2599/19, 2599/20, 2599/21, 2599/22, 2604/6, 2604/10, 2607, 2608/1, 2608/2, 2609, 2620/1, 2626, 2627/1, 2628, 2638, 2651, 2653, 2662/1, 2662/2, 2663/1, 2663/2, 2600/1, 2600/2, 2602/109, 2602/110, 2602/24, 2602/113, 2586, 2602/25, 2602/27, 2602/28, 2602/33, 2602/38, 2602/39, 2602/111, 2602/112, 2616, 2620/1, 2620/3, 2643, 2652, parcely dotknuté výstavbou: 2602/62, /10, 2603/11, 2603/12, 2603/13, 2603/14, 2603/15, 2603/16, 2603/17, 2603/18, 2603/21, 2603/22, 2603/23, 2603/24, 2603/25, 2623, 2631, 2633, 2646, 2647/1, 2648, 2650, 2656, 2661
Obec:	Ružomberok
Katastrálne územie:	Ružomberok
Parcelné čísla (register C):	7894/3, 7911/1, 7913, 7914, 7893/1, 7893/3 parcely dotknuté výstavbou: 7194/1, 7194/2, 7719/4, 7747, 7879, 7884, 7886, 7890, 7891/2, 7891/3, 7898/2, 7899/1, 7903, 7909, 7910, 7913, 7915/1, 7915/2, 7916, 7917, 7923/2, 7923/3, 7924/1, 7924/2, 7925, 7926/1, 7953/11, 7957, 7958, 7962, 7964, 7966, 7967, 7968/1, 7969/3, 7999/1

Uvedené parcely sú dotknuté umiestnením papierenského stroja P19, jeho technologického zázemia (napr. úpravne vody a ČOV PS19) a prislúchajúcej infraštruktúry¹, a ako súčasť areálu výrobnéj prevádzky navrhovateľa v jeho vlastníctve sú v katastri nehnuteľností vedené ako zastavané plochy a nádvorí.

III.2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA NAVRHOVANEJ ZMENY, VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH ČINNOSTI PO REALIZÁCI NAVRHOVANEJ ZMENY

Predmetom navrhovanej zmeny je zvýšenie produkcie na papierenskom stroji PS19 v prevádzke spoločnosti MONDI SCP, a.s., ktorý je určený k výrobe recyklovaného obalového kartónu² dvoch typov - jednovrstvového recyklovaného obalového kartónu (RCB) a dvojvrstvového recyklovaného obalového kartónu s povrchovou vrstvou z bielenéj buničiny (KTW).

Projektovaná výrobná kapacita zariadenia je max. 1 120 t/deň pri výrobe produktu RCB 120 a max. 976 t/deň pri produkcii výrobku KTW 175.

Celková ročná produkcia zariadenia bola pôvodne posúdená a povolená na úrovni maximálne 300 000 t/rok výrobku (bez stanoveného zastúpenia jednotlivých typov produktu), ktorá sa toho času javila ako postačujúca, pričom pre zariadenie bol povolený plný ročný prevádzkový fond 8 760 hod/rok (podľa potreby znížený o čas údržby a servisu zariadenia).

Vývoj požiadaviek súčasného trhu však naznačuje možnosť zvýšenia odbytu recyklovaného obalového kartónu, pričom **projektovaná denná výrobná kapacita papierenského stroja PS19 je pre pokrytie tohto nárastu záujmu kapacitne postačujúca**. Je však potrebné **zvýšiť súčasnú povolenú celkovú ročnú produkciu zariadenia**.

Ako z uvedeného vyplýva, k tomuto účelu **nie je potrebné realizovať žiadne zmeny technologického a technického riešenia predmetného papierenského stroja PS19 a jeho zázemia**.

Uplatnenie navrhovanej zmeny v podobe zvýšenia celkovej ročnej výrobnéj kapacity je tak možné okamžite po vydaní potrebných povolení a súhlasov.

Na základe uvedeného sa jedná o zmenu jestvujúcej činnosti, ktorá je v zmysle prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zakategorizovaná do:

Kapitola č. 7 Spracovanie dreva, výroba papiera a papierových výrobkov, tlač

Položka č. 4 Výroba papiera a lepenky

, kde vzhľadom k výrobnéj kapacite predmetného papierenského stroja spadá do časti A (prahová hodnota ≥ 20 t/deň).

Nedielnou súčasťou prevádzky papierenského stroja PS19 je aj prislúchajúca čistiareň odpadových vôd COV PS19 so spracovateľskou kapacitou 332 500 EO, ktorá je v zmysle prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. kategorizovaná ako:

¹ V prípade parciel označených ako dotknuté výstavbou, ide o parcely dotknuté napr. realizáciou pripojovacích miest, a pod.

² Papierenský stroj PS19 ako jediný z inštalovaných papierenských strojov prevádzkovateľa vyrába recyklovaný obalový kartón. Ostatné inštalované papierenské stroje sú určené k produkcii kancelárskeho papiera.

Kapitola č. 2 Vodné hospodárstvo,
Položka č. 7 Priemyselné čistiarne odpadových vôd
, ktorá bez kapacitného limitu spadá do časti B.

III.2.1. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA NAVRHOVANEJ ZMENY

Výroba recyklovaného papiera na papierenskom stroji PS19 zahŕňa nasledujúce činnosti a zariadenia:

1) Skladovanie zberového papiera

Balíky papiera a kartónu určeného k recyklácii, dovážané do areálu prevádzky železničnou a cestnou dopravou, sú skladované v blokoch alebo sektoroch na určenej otvorenej ploche. Rozmery a rozstupy blokov / sektorov rešpektujú požiarne bezpečnostné predpisy. Priestory skladu sú pravidelne čistené a zametané zametacími vozidlami a podľa potreby kropené vodou.

2) OCC linka

OCC linka slúži na úpravu papiera a kartónu na vstupnú surovinu pre papierenský stroj a zahŕňa:

a) systém dopravníkov

Balíky papiera a kartónu sú v úvode spracovania nakladané na nakladací dopravník, kde sú na nich prestrihávané viazacie drôty. Odtiaľ sa presunú na prepravný dopravník, ktorý ich prepraví z prízemí na úroveň zásobovania rozvlákňovača. Následne sú podávacím dopravníkom podávané do rozvlákňovača.

Systém dopravníkov je pre zabezpečenie čistoty prostredia vybavený bočnými stenami, aby sa uvoľnený papier nedostával mimo dopravníkov.

b) rozvlákňovanie

Do rozvlákňovača je spolu s balíkmi pridávaná súčasne voda. Rozvlákňovač trhá balíky a rozvlákňuje papier, pričom dochádza ku zmiešavaniu papiera s vodou za vzniku vláknitej suspenzie. Ľahké nečistoty (plasty) sa hromadia na vrchu vláknitej suspenzie. Ťažké nečistoty (kamene a kov) sa zhromažďujú v spodnej časti rozvlákňovača. Očistená vláknitá suspenzia je vypúšťaná čerpadlom do vyrovnávacej nádrže.

c) zberače odpadu

Nečistoty (výplvy) sú odstraňované z rozvlákňovača pomocou zberačov odpadu. Po vymytí od dobrých vlákien sú výplvy odvádzané na ďalšie spracovanie. Dobré vlákna sú vracané späť do rozvlákňovača.

d) hrubé triedenie

Vláknitá suspenzia z vyrovnávacej nádrže je prečerpávaná na hrubé triedenie, kde sa odstránia zvyšné hrubé nečistoty, pričom zozbierané nečistoty sú odvádzané do systému spracovania výplvu.

e) vírivé triediče

Vyčistená suspenzia z hrubého triedenia je odvádzaná do vírivých triedičov, kde prostredníctvom odstredivých síl je oddelený prípadný piesok, ktorý je rovnako odvedený do systému spracovania výpluvu.

f) frakcionácia

Z vírivých triedičov je suspenzia odvedená na frakcionáciu, kde dôjde pomocou drážkovaného koša ku rozdeleniu vlákien na dve frakcie – frakciu krátkych vlákien (KV) a frakciu dlhých vlákien (DV). Frakcia krátkych vlákien je odvedená do zahusťovacieho bubna a do zásobnej nádrže. Frakcia dlhých vlákien (obsahujúca malé nečistoty - častice farbiva, lepidla, živice atď.) je prečerpávaná na jemné triedenie.

g) jemné triedenie dlhých vlákien

Triedenie dlhých vlákien pozostáva z trojfázového (kaskádového) triediaceho systému pre produkciu KTW a z dopredného čistenia pre produkciu RCB. Vyhovujúca látka z primárneho triediča je odvádzaná na zahusťovanie a výpluv je vedený do sekundárneho triedenia. Zo sekundárneho triedenia je vyhovujúca surovina vedená späť do primárneho triedenia a výpluv je vedený do terciárneho triedenia, z ktorého je vyhovujúca surovina vracaná späť do sekundárneho triedenia a výpluv je odvádzaný do systému na spracovanie výpluvov.

h) zahusťovanie DV/KV

Vyhovujúca suspenzia krátkych a dlhých vlákien, ktorú tvorí cca 98 % vody a 2 % vlákien, je odvedená na zahusťovanie, kde sa odstráni zo suspenzií voda a zahustené suspenzie sú následne skladované v zásobných nádržiach.

i) dispergácia DV³

Dlhé vlákna je možné v prípade potreby spracovávať aj dispergáciou, pri ktorej sú zvyšné nečistoty v suspenzii dispergované na miniatúrne častice. V takomto prípade musí byť zo suspenzie odstránené viac vody, nakoľko sa suspenzia pri tomto procese trie pri vysokých teplotách.

j) systém spracovania výpluvov

Systém je rozdelený na spracovanie ľahkých a ťažkých výpluvov. Ľahké výpluvy sú odvodnené špeciálnym závitovým lisom a následne sú vylisované. Ťažké výpluvy sú po odvodnení posekané špeciálnymi sekacími zariadeniami a prepravené dopravníkovými pásmi na uskladnenie do zásobníkov.

Voda zo systému spracovania výpluvu je odvedená na prislúchajúcu ČOV PS19. Zaťaženie odvádzaných odpadových vôd nerozpustnými látkami je účinne znižované separačným systémom, ktorý je integrovaný priamo v OCC linke. Vznikajúci kal je odvodnený (zahustený) a lisovaný.

3) Papierenský stroj

Papierenský stroj PS19 pozostáva z nasledujúcich komponentov:

³ Posúdená bola do budúcnosti aj možnosť systém prípravy vlákien doplniť aj o mletie, kde budú dlhé vlákna rozomleté za účelom zlepšenia ich vlastností pre formovanie v papierovom liste. V mlecí procese sa látka pri konzistencii 4-5% dostane medzi dva disky (jeden pevný, druhý otáčavý) s onožením a drážkami, ktoré spôsobia mechanickú zmenu štruktúry vlákien. Tieto zmeny závisia na konfigurácii mlynu – na druhu onoženia a na intenzite mletia.

a) nátokové skrine

Papierenský stroj PS19 má dve hydraulické nátokové skrine, vybavené zried'ovacím systémom v priečnom smere, ktoré sú určené k rovnomernému rozloženiu nepretržitého toku vodolátky pri konštantných rýchlostiach po celej šírke aj dĺžke papierenského stroja, pričom súčasne umožňujú únik vzduchových bublín z vodolátky. Konzistencia vodolátky v nátokovej skrini je pri väčšine tried papiera zvyčajne cca 0,5 – 1,5 %, pričom dlhšie vlákna si vyžadujú nižšiu konzistenciu než krátke vlákna. Plošnú hmotnosť vodolátky riadi ventil plošnej hmotnosti. Recirkulačný prúd vody je čerpaný odstredivým čerpadlom z nádrže sitovej vody.

b) sitová časť

Sitová časť PS19 je dvojvrstvová sitová časť s hybridným formérom na spodnom site (vrchná vrstva KTW je na vrchnom site), ktorá slúži k oddeleniu kvapaliny zo suspenzie vlákien. Konzistencia pásu papiera, ktorý opúšťa sitovú časť je približne 25 %. Pre podporu odvodňovania slúži aj niekoľko odvodňovacích elementov, ktoré deflokulujú pás mokrej papieroviny.

c) lisová časť

Lisová časť PS19 slúži k ďalšiemu odvodneniu papieroviny, kde pás mokrej papieroviny prechádza pomedzi veľké valce vyvíjajúce vysoký tlak, pričom je papier podporený lisovými plst'ami, ktoré absorbujú vylisovanú vodu. Konzistencia pásu papiera, ktorý opúšťa lisovú časť, presahuje hodnotu 40 %.

d) sušiacia časť

V sušiacей časti je pás papieroviny sušený pomocou série valcov vyhrievaných parou. Odparená vlhkosť vstupuje na koniec parnej hlavy cez privádzač a kondenzát vystupuje cez sifón do centrálného potrubia kondenzátu. Papier sa na sušiacich valcoch drží pomocou sušiacich sít, ktoré výrazne zlepšujú prenos tepla. Horúci vzduch je privádzaný do distribútorov medzi sušiace valce, čo tiež zvyšuje rýchlosť sušenia. Sušiace valce, usporiadané v skupinách (tzv. sekciách), je možné za účelom kompenzácie zmršťovania pri sušení papiera prevádzkovať pri rozdielnej rýchlosti. Za účelom zamedzenia strát tepla sú sušiace sekcie uzavreté a odvetrávané sériou odt'ahových ventilátorov montovaných v hornej časti sušiaceho krytu. Zakrytované sú aj predsúšacia a dosušacia časť papierenského stroja.

Sušiacia časť PS19 zahŕňa okrem zavádzacieho zariadenia, sušiacich valcov, systému odoberania kondenzátu, systémov prívodu vzduchu, stabilizérov papiera, vodiacich a napínacich valcov, aj orezávače pásikov, zariadenia na rezanie papiera, škrabáky, atď.

e) glejací lis

Na zlepšenie vlastností pásu papiera, ako sú vodeodolnosť, tvorba uvoľnených čiastočiek papiera, zníženie drsnosti, zvýšenie povrchovej väzobnej pevnosti, sa pridávajú tzv. glejidlá, ktorými sú napr. živice, lepidlo alebo škrob. K tomuto účelu slúži glejací lis PS19, ktorý je vybavený zavádzacím zariadením, nerezovou zbernou vaňou, svetlami, sprchou, jednotkami sprchovej vody, temperovaným nanášacím zariadením, atď.

f) kalander

Extra hladký a lesklý povrch papiera a jeho rovnomerná hrúbka sa dosahuje v kalanderi, ktorý pozostáva z valcov, pomocou ktorých je vyvíjaný tlak na papier, ktorý nimi prechádza.

Papierenský stroj PS19 je vybavený ohrievaným hladiacim kalandrom. Po kalandrovaní sa vlhkosť papiera pohybuje v rozmedzí 6 – 8 % (v závislosti od triedy papiera).

g) navinovač

Po kalandrovaní je papier navinutý na navíjacom zariadení na kotúč nazývaný tambora, na ktorom je uložený pred jeho ďalším spracovaním. Centrálny navíjací systém tambor pre PS19 zahŕňa aj zásobník prázdnych tambor, automatický systém podávania a výmeny tambor, zariadenie na zavedenie papierovej dráhy na novú tamboru, zavádzanie pásika (fibróny), systém rozvodu stlačeného vzduchu, vzduchový škrabák navíjania tambory, systém koľajníc pre vedenie tambory, atď.

h) prevíňovač

Tambory s veľkým priemerom sú konvertované na menšie kotúče, ktoré idú na ďalšie spracovanie alebo vyexpedovanie, prostredníctvom prevíňovača. Sekačky prevíňovača slúžia na posekanie tambor na rôzne šírky kotúčov, ako aj na orezanie okrajov papiera, tak aby kotúče spĺňali požiadavky zákazníka. Papierenský stroj PS19 disponuje prevíňovačom aj s kompletnou manipuláciou dutiniek.

Ďalšími súčasťami papierenského stroja PS19 sú aj:

- systém odvetrávania
Súčasťou papierenského stroja sú zariadenia na odvádzanie vzduchu z vnútra forméra sitovej časti, z lisovej časti, z podsitovej lode a rozvlákňovača.
- systém spracovania výmetu
Súčasťou papierenského stroja sú aj zariadenia systému spracovania výmetu, vrátane rozvlákňovačov pod papierenským strojom. Rozvlákňovač je strojný zariadenie, ktoré mechanicky rozvlákni výmet z papierenského stroja. Papierenský stroj PS19 má 6 rozličných rozvlákňovačov. Celý systém zahŕňa zahusťovanie výmetu, triedenie výmetu, rozvlákňovanie výmetu a kotúčový filter.
- parokondenzačný systém
Parokondenzačný systém dodáva podľa požiadavky správne natlakovanú paru do každého sušiaceho valca papierenského stroja a zabezpečuje efektívne vyprázdnenie kondenzátu z vnútra sušiacich valcov. Jeho účelom je dosiahnutie požadovanej teploty povrchu sušiaceho valca pri minimálnej spotrebe pary a čo najmenšom zaťažení pohonu stroja.
- príprava látky
Príprava látky zahŕňa sériu operácií, prostredníctvom ktorých sú vytvorené také vlastnosti vodolátky, ktoré zodpovedajú vyrábanému produktu. Odpovedajúci kompletný krátky okruh papierenského stroja PS19 zahŕňa zušľachtňovanie vodolátky jej riedením a miešaním s inými zložkami, ako sú plnidlá, chemikálie a aditíva, jej čistenie, odvzdušňovanie, tlakové triedenie, podsitovú jamu a podsitové žľaby, cez ktoré je vodolátka čerpaná do nátokovej skrine.
- vákuový systém
Vákuový systém odvodňuje vodolátku počas tvorby pásu papiera, odvodňuje a čistí plste, ktoré odstraňujú vodu z pásu papiera, a tiež napomáha prenášaníu tepla medzi jednotlivými časťami stroja.

4) Manipulácia s kotúčmi

Vyrobené kotúče papiera z prevíňovača sú balené a označované podľa špecifikácií zákazníkov a následne sú pripravené dopravníkom do automatizovaného skladu.

5) Automatický sklad

Systém automatizovaného skladu pripravuje hotové výrobky na vyexpedovanie vlakmi alebo kamiónmi.

Súčasťou prevádzky papierenského stroja PS19 je aj prislúchajúca **ČOV PS19** (spracovateľská kapacita 332 500 EO), ktorá slúži k predčisteniu odpadových vôd z PS19 a z linky OCC pred ich odvedením do kanalizačného systému zaústeného do SČOV Hrboltová.

ČOV PS19 sa skladá z primárneho stupňa čistenia a biologického stupňa čistenia, zahŕňajúceho anaeróbny a aeróbny stupeň čistenia.

Primárne čistenie odpadových vôd slúži na chladenie odpadových vôd z linky OCC a z PS19 v tepelných výmenníkoch a na reguláciu ich pH (tzv. acidifikáciu) pre ich ďalšie biologické čistenie. Odpadové vody majú pH prevažne vhodné pre biologické čistenie (neutrálne pH), v prípade potreby je však do odpadových vôd pridávaný hydroxid sodný. Acidifikačná nádrž slúži, okrem vyrovnávania odchýlok v kvalite prichádzajúcich odpadových vôd, aj k fermentovaniu organickej zložky (čiastočný rozklad) ešte pred odvedením odpadovej vody na anaeróbne reaktory. Acidifikačná nádrž je prekrytá a vzdušina z týchto priestorov je použitá ako vzduch pre oksyľčovanie aeróbného stupňa biologického čistenia.⁴

Anaeróbny stupeň biologického čistenia zahŕňa dva paralelné anaeróbne reaktory, ktoré sú využívané v závislosti na zaťažení produkovaných odpadových vôd (v prípade nízkeho CHSK môžu odpadové vody prejsť len jedným reaktorom, pričom druhý reaktor je udržiavaný v nečinnosti).

Odpadové vody sú v anaeróbných reaktoroch zmiešavané s anaeróbnym kalom. Pre potreby procesu anaeróbného rozkladu sú ešte do acidifikačnej nádrže, alebo neskôr do prívodu do anaeróbného reaktora, dodávané makronutrienty (dusík, fosfor), prípadne stopové prvky (železo).

Pri rozklade biologickej zložky v anaeróbných reaktoroch vzniká bioplyn, ktorý je zhromažďovaný vo vrchnej časti reaktora, z ktorej je odvádzaný do plynojemu, ktorý plní funkciu zásobníka na vyrovnávanie prívodu plynu do spaľovacieho zariadenia. Súčasťou systému sú aj kompresory, ktoré podľa potreby zvýšia tlak bioplynu.

Hlavným spaľovacím zariadením bioplynu je regeneračný kotol RK2, ktorý je plne zastupiteľný kotlom na biomasu (KB). Ako záskokové zariadenie⁵ je inštalovaný poľný horák.

Pred spaľovaním je bioplyn odsiňovaný mokrým scrubberom doplneným o prevzdušňovaný bioreaktor. Prúd odpľnu vznikajúci v bioreaktore je vyvedený do aeróbnej časti ČOV PS19 (spolu so vzduchom z odsávania zakrytovaného priestoru acidifikačnej nádrže). Minimálne objemy kalu vznikajúceho pri prevádzke odsiňovacej jednotky sú odvádzané do prevzdušnenej časti systému aktívneho kalu ČOV PS19. Po odsiňení je bioplyn sušený na požadovanú mieru vlhkosti.

⁴ Za účelom zníženia koncentrácie vápnika v odpadových vodách je do acidifikačnej nádrže podľa potreby privádzaná aj aeróbne vyčistená voda, ktorá má riediaci efekt.

⁵ Pre prípad odstávky hlavných spaľovacích zariadení, prebytku bioplynu alebo jeho nevyhovujúcej kvality pre spaľovanie na hlavných zariadeniach.

Anaeróbny kal je v dolnej časti anaeróbného reaktora udržiavaný v pohybe stúpajúcim vznikajúcim bioplynom a prúdom odpadových vôd. V závislosti od podmienok zaťaženia anaeróbného reaktora môže byť v prípade potreby vypúšťanie reaktora prečerpávané do prívodu reaktora.

Po spracovaní v anaeróbných reaktoroch odpadová voda prechádza zabudovanými separátormi nerozpustných látok vo vrchnej časti reaktorov a takto vyčistená je odvádzaná prepadom. Prebytočné množstvo anaeróbného kalu je z reaktora pravidelne odstraňované a skladované v samostatnej nádrži, pre použitie ako záložná zásoba aktívnej biomasy.

Anaeróbne upravené vody a zvyšný podiel odpadových vôd upravených len primárne sú následne zmiešané a po pridaní kyseliny fosforečnej a roztoku močoviny/čpavku sú odvedené na aeróbne čistenie.

Aeróbny stupeň čistenia zahŕňa štyri prevzdušňované aktivačné nádrže, jednu sekundárnu usadzovaciu nádrž a čerpanie spätného a prebytočného kalu.

Aktivačné nádrže sú prevzdušňované mechanickým miešaním a ponoreným zdrojom prevzdušňovacieho vzduchu, ktorý pochádza aj z priestorov acidifikácie a z odsírovacej jednotky bioplynu. Vzduch do týchto reaktorov je dodávaný súpravou dúchadiel, pričom prietok vzduchu je regulovaný podľa spotreby kyslíka.

Biomasa vytvorená v aktivačných nádržiach je akumulovaná vo forme vločiek. Za účelom účinného odstránenia zvyškových biologicky rozložiteľných látok v odpadovej vode je v nádržiach zachovávaný dostatočný obsah aktívnych mikróbov.

V nasledujúcej sekundárnej (usadzovacej) nádrži sú oddelené od odpadových vôd nerozpustné látky. Vyčistená odpadová voda je vedená do vnútroareálovej kanalizácie, ktorou sú predčistené odpadové vody odvedené na finálne čistenie na SČOV Hrboltová.

Vrstva kalu na dne nádrže je odčerpávaná von dvomi prúdmi. Väčšia časť kalu - vratný kal - je čerpaný späť do aeróbného stupňa (prevzdušňovaných aktivačných nádrží), tak aby bol udržiavaný požadovaný obsah biomasy. Druhá časť kalu je odčerpávaná ako prebytočný kal na jeho odvodnenie. Odvodnený aeróbny biokal je umiestnený do kontajnerov.

Súčasťou prevádzky papierenského stroja P19 je aj prislúchajúca **linka na úpravu technologickej vody** s priemernou kapacitou spracovania cca 500 m³/hod, ktorá pozostáva z číriča, pieskových filtrov, medzinádrže predupravenej vody, nádrže pracej vody, nádrže upravenej vody a dávkovania chemikálií na úpravu vody. Kal z dekarbonizácie čerstvej vody je odvádzaný do areálovej MČOV celulózkových vôd, pričom je pre prípad potreby (núdzový stav) k dispozícii aj možnosť jeho odvodu do MČOV dažďových odpadových vôd.⁶

Papierenský stroj PS19 je určený ku kontinuálnej prevádzke, pričom je ho možné v súlade s vydaným povolením prevádzkovať 8 760 hod/rok znížených podľa potreby o čas pravidelnej údržby a servisu.

Projektovaná výrobná kapacita zariadenia je max. 1 120 t/deň pri výrobe produktu RCB 120 a max. 976 t/deň pri produkcii výrobku KTW 175, pričom povolená celková ročná produkcia zariadenia je maximálne 300 000 t/rok výrobku (bez stanoveného zastúpenia jednotlivých typov produktu).

Navrhovanou zmenou je zvýšenie povolenej maximálnej ročnej produkcie na úroveň 356 240 t/rok, čo odpovedá celoročnej produkcii na úrovni dennej projektovanej kapacity zariadenia pre

⁶ celulózkové, aj dažďové odpadové vody sú spolu odvádzané na finálne čistenie na SČOV Hrboltová

produkt KTW, pričom podiel jednotlivých produktov (RCB a KTW) na tejto produkcii bude premenlivý v závislosti na požiadavkách trhu, prioritne sa však uvažuje produkcia KTW.

Ako už bolo uvedené, navrhovaná zmena si **nevyžaduje žiadne úpravy existujúceho technologického alebo technického riešenia predmetného papierenského stroja PS19, ani jeho zázemia**, a zároveň si nevyžaduje úpravy ani na ostatných výrobných zariadeniach prevádzkovateľa alebo na zariadeniach technologického zázemia výrobného areálu, či jeho infraštruktúre.

Nasledujúce tabuľky sumarizujúco uvádzajú súčasnú a uvažovanú produkciu na papierenskom stroji PS19.

Tab. č. III.2.1./01

Povolená denná produkcia na papierenskom stroji PS19

	DENNÁ produkcia	
	RCB	KTW
	t/deň	t/deň
Povolené maximum	1 120 t/deň (vyjadrené na typ RCB 120)	976 t/deň (vyjadrené na typ KTW 175)
Navrhované maximum	BEZ ZMENY	BEZ ZMENY

Tab. č. III.2.1./02

Povolená a reálna ročná produkcia na papierenskom stroji PS19

	ROČNÁ produkcia			Počet prevádzkových hodín
	RCB	KTW	spolu	hod/rok
	t/rok	t/rok	t/rok	
2023	46 893,2	175 383,3	222 276,5	7 080
2024	28 999,7	250 171,0	279 170,7	8 040
Povolené maximum	x	x	300 000	8 760
Navrhované maximum	x	x	356 240	BEZ ZMENY

III.2.2. POŽIADAVKY NA VSTUPY

III.2.2.1. Záber pôdy

Navrhovaná zmena vzhľadom k svojmu charakteru **nie je spojená s novým záberom pôdy**. Predmetné zariadenie je súčasťou existujúceho rozsiahleho výrobného areálu navrhovateľa osadeného viacerými výrobnými zariadeniami a ich zázemím (napr. výrobou buničiny, papierenskými strojmi, energetickými zariadeniami, atď.).

III.2.2.2. Spotreba vody

Prevádzka navrhovateľa je zásobovaná pitnou, aj úžitkovou / technologickou vodou.

Zdrojom pitnej vody pre areál navrhovateľa je verejný vodovod. Z neho je voda privádzaná cez vodomernú šachtu do podzemného vodojemu o obsahu 200 m³, z ktorého je následne čerpaná hydrofórovou stanicou do rozvodnej siete závodu. Pitná voda sa v rámci výrobnéj prevádzky využíva na pitné a sociálne účely, ale aj na špecifické technologické účely (napr. na laboratórne práce, prevádzku bezpečnostných spírch, a pod.).

Spotreba pitnej vody priamo v súvislosti s prevádzkou papierenského stroja PS19 sa osobitne nesleduje, v rámci pôvodného posúdenia a následného povoľovania však bola uvažovaná spotreba cca 4 340 m³/rok. Celkovo sa vo výrobnom areáli navrhovateľa spotrebuje cca 175 000 m³/rok pitnej vody (dlhodobý priemer).

Vzhľadom k charakteru navrhovanej zmeny, ktorá spočíva výlučne vo zvýšení využitia inštalovanej menovitej výrobnéj kapacity papierenského stroja PS19 bez potreby technických alebo technologických zmien, t.j. aj bez potreby zvýšenia nárokov na personálne zabezpečenie výroby, sa **súvisiaci nárast súčasnej spotreby pitnej vody v predmetnej prevádzke neočakáva.**

Zdrojom priemyselnej vody pre areál navrhovateľa je rieka Váh. Odberovým miestom je upravené koryto Váhu nad prítokom Štiavničanky. Odber vody je realizovaný kombináciou Jamborového prahu s dnovým odberným objektom. Pre odberné miesto je v zmysle rozhodnutia IPKZ povolený odber v objeme 120 000 m³/deň a 43 800 000 m³/rok.

Celková spotreba úžitkovej / technologickej vody vo výrobnéj prevádzke navrhovateľa (celulóзка + papieren) sa v roku 2023 pohybovala na úrovni cca 26 679 942 m³/rok a v roku 2024 na úrovni cca 27 765 123 m³/rok, t.j. dosahuje len cca 63 % hodnoty povoleného odberu.

Vo výrobe papiera hrá voda úlohu predovšetkým transportného a teplotného média (para, chladenie), pričom vo výrobnom procese je vždy snaha o jej maximálnu možnú recirkuláciu.

Priamo pre potreby papierenského stroja PS19 sa čerstvá úžitková voda upravuje na vlastnej úpravni vody čírením, filtráciou a úpravou pH a ďalších vlastností pridávaním vhodných chemikálií.

V rámci výrobnéj zostavy papierenského stroja PS19 je spotreba technologickej vody viazaná nie len na prevádzku samotného papierenského stroja, ale aj na prevádzku linky OCC. Ťažisko spotreby technologickej vody je na sprchách na mokrej a lisovej časti PS, ako upchávková voda, pre vykompenzovanie systému podsítovej vody a riedenia vodolátky (predovšetkým počas nábehu papierenského stroja alebo v prípade nedostatku podsítovej vody).

Opatreniami na obmedzovanie spotreby čerstvej vody v súlade so znením Vykonávacieho rozhodnutia Komisie (2014/687/EU) zo dňa 26.9.2014, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pri výrobe buničiny, papiera a lepenky (ďalej aj len „Závery o BAT pre PP“) sú napr. protiprúdový

prietok prevádzkovej vody v papierenskom stroji a OCC linke (napr. prevádzková voda z polydisku sa využíva na riedenie OCC vlákien), a i.⁷

Priemerná denná spotreba čerstvej vody pre tieto účely bola pri procese EIA pre investíciu do papierenského stroja PS19 ⁸ predbežne odhadnutá na cca 7 300 m³/deň. Ďalšia spotreba technologickej vody viazaná na riedenie chemikálií, chladenie, údržbu priestorov, a pod. bola odhadnutá na objem cca 2 000 m³/deň čerstvej vody. Na základe týchto predpokladov bola pri konzervatívnom prístupe (t.j. pri uvažovaní celoročnej prevádzky pri uvedenej priemernej dennej spotrebe čerstvej vody) posúdená a následne povolená pre výrobu na papierenskom stroji PS19 celková spotreba úžitkovej vody 3 394 500 m³/rok. Uvedená hodnota pri povolenej ročnej produkcii 300 000 t/rok obalového kartónu odpovedá posúdenej špecifickej spotrebe vody cca 11,315 m³/t produktu.

Porovnanie posúdených a povolených parametrov zariadenia s reálnymi prevádzkovými údajmi za posledné dva roky je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. III.2.2.2./01

Celková a špecifická spotreba technologickej vody na papierenskom stroji PS19

Spotreba technologickej vody na PS19	celková spotreba (m ³ /rok)	špecifická spotreba (m ³ /t produktu)
rok 2023	2 052 988	9,236
rok 2024	2 390 176	8,553
pôvodne posúdená a povolená hodnota pre menovitú kapacitu PS19	3 394 500	11,315

Z uvedeného je zrejmé, že výrobné zariadenie dosahuje celkovú spotrebu, aj špecifickú spotrebu technologickej vody v pôvodne posúdenom a v súčasnosti povolenom rozsahu.

Vyššia spotreba technologickej vody v roku 2023 v porovnaní s rokom 2024 je z časti spojená s vyššou produkciou produktu RCB (v roku 2023 cca 21 % produkcie predstavoval jednovrstvový recyklovaný obalový kartón RCB, v roku 2024 to bolo už len cca 10,4 %), zároveň sa však u medziročného poklesu spotreby vody prejavuje aj skutočnosť, že navrhovateľ od spustenia papierenského stroja PS19 do prevádzky systematicky optimalizuje procesy za účelom znižovania spotreby čerstvej vody, ktorá následne pozitívne ovplyvňuje aj produkciu odpadových vôd.

Po navrhovanom náraste produkcie obalového kartónu, ktorá má byť podľa predpokladu prioritne zameraná na produkciu KTW (dvojvrstvového recyklovaného obalového kartónu), aj v prípade uvažovania vyššej špecifickej spotreby z roku 2023 sa bude celková spotreba vody pohybovať na úrovni len cca 3 290 300 m³/rok, čo je menej ako v súčasnosti povolená maximálna hodnota.

⁷ Prevádzkový areál navrhovateľa funguje ako integrovaný výrobný závod s definovanými dlhodobými environmentálnymi cieľmi, vrátane cieľov v hospodárení s vodnými zdrojmi, ktorých súčasťou je aj neustála optimalizácia jednotlivých prevádzok, vrátane prevádzky papierenského stroja PS19.

⁸ Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie pre investíciu ECO Plus a zisťovacie konanie pre zmenu stavby pred dokončením (rok 2016 a rok 2019).

Na základe uvedeného **nemá navrhovateľ záujem zvyšovať maximálnu pôvodne posúdenú a povolenú celkovú ročnú spotrebu technologickej vody pre prevádzku papierenského stroja PS19.**

Navrhované zvýšenie produkcie na papierenskom stroji PS19 nebude mať priamy relevantný vplyv na spotrebu technologickej vody na iných zariadeniach výrobného areálu.

Pre zabezpečenie požiarnej vody je pre výrobný závod navrhovateľa vybudovaná zásobná nádrž, kde je udržiavaná stála zásoba požiarnej vody 1 890 m³. Pre rozvod požiarnej vody je vybudovaná čerpacia stanica a požiarny vodovod, pričom protipožiarny systém je realizovaný v súlade s príslušnými predpismi. Ako zdroj požiarnej vody slúži tok Váhu.

V súvislosti s navrhovanou zmenou nebude potrebné existujúci protipožiarny systém meniť, ani dopĺňať.

Navrhovaná zmena nie je spojená s realizačnou etapou v podobe stavebných prác, alebo úprav technického / technologického vybavenia papierenského stroja PS19, t.j. v tejto súvislosti nie sú uvažované žiadne nároky na spotrebu vody.

III.2.2.3. Surovinové zdroje

Pre papierenský stroj PS19 je povoleným surovinovým vstupom:

a) papier a kartón určený na recykláciu

Odpadový papier a kartón určený na recykláciu je zaradený v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, pod nasledujúce katalógové čísla:

03 03 08	Odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	(O)
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	(O)
19 12 01	Papier a lepenka	(O)
20 01 01	Papier a lepenka	(O)

Maximálna spotreba recyklovanej buničiny na papierenskom stroji PS19 je max. 185 000 vzduchosuchých ton/rok, čo pri výťažnosti úpravy odpadového papiera na úrovni cca 81% predstavuje vstup cca 221 605 t/rok papiera a kartónu určených na recykláciu. Maximálna spotreba odpadového papiera odpovedá maximálnej povolenej výrobe jednovrstvového obalového kartónu (typ RCB), ktorý je na spotrebu odpadového papiera náročnejší. Uvedené reflektuje skutočnosť, že v počiatočných prevádzkach papierenského stroja PS19 bola produkcia zameraná výlučne na jednovrstvový produkt RCB.

V dokumentovanom roku 2023 bolo spotrebovaných 124 660 t/rok odpadového papiera (cca 56,3 % povoleného maxima) a v roku 2024 to bolo 159 924 t/rok (cca 72,2 % povoleného maxima).

Nakoľko navrhovateľ má aj naďalej záujem orientovať výrobu predovšetkým na produkt KTW, kedy by aj po navrhovanom zvýšení celkovej výroby postačovala podľa predpokladu spotreba odpadového papiera na úrovni cca 175 207 t/rok, **navrhovateľ nemá záujem o zvýšenie súčasnej povolenej maximálnej spotreby papiera a kartónu určených na recykláciu.**

b) výplňvy z vlastnej výroby buničiny

Výplňvy z vlastnej výroby buničiny sú v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zaradené pod k.č. 03 03 11 Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 03 03 10 (O).

Vstup výplňvov do výroby na papierenskom stroji PS19 nie je limitovaný technologickým procesom, t.j. na základe produkcie predmetného odpadu v závode navrhovateľa bola povolená jeho spotreba na úrovni maximálne 60 vzduchosuchých t/deň.

V dokumentovaných rokoch sa výplňvy z vlastnej výroby buničiny pre výrobu recyklovaného obalového papiera nevyužívali (odpad bol materiálovo zhodnocovaný u externého zmluvného partnera)⁹.

Navrhovaná zmena nie je spojená s potrebou navýšenia alebo zmeny v súčasnosti povolenej maximálnej spotreby výplňvov z vlastnej výroby buničiny pre výrobu na papierenskom stroji PS19.

c) bielená buničina z produkcie navrhovateľa

Navrhovateľ pre povrchovú vrstvu produktu KTW využíva bielenú buničinu z vlastnej produkcie. Jej maximálna povolená spotreba je 140 000 ton vzduchosuhej bielennej buničiny za rok (ADt/rok).

V dokumentovanom roku 2023 bolo vo výrobe na papierenskom stroji spotrebovaných 80 203 ADt/rok bielennej buničiny (cca 57,3 % povoleného maxima) a v roku 2024 to bolo 106 566 ADt/rok (cca 76,1 % povoleného maxima), čo opäť reflektuje už prevládajúcu produkciu dvojvrstvého produktu KTW, ktorý má na rozdiel od produktu RCB nároky aj na spotrebu bielennej buničiny (v roku 2024 cca 89,6 % produkcie papierenského stroja PS19 tvoril produkt KTW).

S ohľadom na požiadavky trhu má navrhovateľ záujem navrhované zvýšenie produkcie orientovať ťažiskovo na produkt KTW, na základe čoho predpokladá nárast spotreby bielennej buničiny na úroveň cca 134 894 ADt/rok, čo je však naďalej menej ako v súčasnosti povolená maximálna spotreba 140 000 ADt/rok.

Navrhovaná zmena tak nie je spojená s potrebou navýšenia v súčasnosti povolenej maximálnej spotreby bielennej buničiny pre výrobu na papierenskom stroji PS19.

Pomocnými látkami pre výrobu na papierenskom stroji PS19 sú chemické látky a produkty využívané pre dosiahnutie požadovaných vlastností papierenského výrobku (napr. plnidlo, povrchový škrob, kationový škrob, glejido, bentonit, retenčný prostriedok, opticky zjasňujúci prostriedok), pre úpravu úžitkovej vody (napr. biocid, vápno, flokulant, kys. sírová, koagulačné činidlá) a pre predčistenie vznikajúcich odpadových vôd na ČOV PS19 (napr. hydroxid sodný, kyselina mravčia, močovina, kys. fosforečná, flokulant, odpeňovač, koagulačné činidlo, mikronutrienty).

Celková ročná spotreba pomocných látok je medziročne premenlivá v závislosti nie len od miery využitia výrobnej kapacity papierenského stroja, ale aj od premenlivých charakteristík upravovanej čerstvej úžitkovej vody, od charakteristík vznikajúcich / čistených odpadových vôd, od kondície a vlastností biologického kalu na ČOV PS19, od počtu a frekvencie odstávok a nábehov papierenského stroja, prípadne i.

Ťažiskovou v prevádzke je však za každých okolností spotreba pomocných látok viazaná priamo na prevádzku samotného papierenského stroja (z hľadiska množstva sú najvýznamnejšími spotreba plnidla, povrchového škrobu, kationového škrobu, bentonitu, ...). Táto spotreba pomocných látok

⁹ Navrhovateľ má k dispozícii možnosti zhodnocovať predmetný odpad v stavebnom priemysle alebo v energetike.

bola v roku 2023 spolu cca 38 198 t/rok a v roku 2024 to bolo cca 42 224 t/rok, čo predstavuje necelých 15 % spotreby celej papierne navrhovateľa.¹⁰ Spotreba pomocných látok pre prevádzku úpravne vody pre PS19 bola len cca 206 t/rok 2023 a cca 217 t/rok 2024 a spotreba pomocných látok na ČOV PS19 bola cca 1 271 t/rok 2023 a cca 2 003 t/rok 2024.

Ak by sa zjednodušene u **spotreby používaných pomocných látok pre celú prevádzku papierenského stroja** uvažoval **nárast úmerný navrhovanému zvýšeniu produkcie recyklovaného obalového kartónu**, ich celková spotreba sa po navrhovanej zmene môže pohybovať orientačne na úrovni cca 56 700 t/rok, z ktorých cca 53 880 t/rok spotrebuje samotný papierenský stroj.¹¹

Príspevok navrhovanej zmeny predstavuje len cca 3,5 % súčasnej celkovej spotreby pomocných látok vo výrobnom areáli navrhovateľa, t.j. výroby buničiny, papiera a zabezpečujúcich činností, ako sú príprava technologickej vody a i.¹²

Pomocné látky sú v závislosti na objemoch a vlastnostiach skladované napríklad v silách (povrchový škrob, kationový škrob, bentonit, mastenec, vápno), v kontajneroch, v big-bagoch, a pod. Kontajnery, big-bagy a pod. sú v súlade s požiadavkami legislatívy skladované v príslušne zabezpečených priestoroch a/alebo objektoch. **Na spôsobe a množstve skladovaných pomocných látok sa navrhovanou zmenou nič nemení.**

Ďalšie nároky predmetnej činnosti sú spojené už len so spotrebou bežných prípravkov potrebných pre prevádzku a údržbu používaného strojno-technického vybavenia (napr. oleje, mazadlá, ..), rôznych pomocných materiálov (napr. ochranné prostriedky a pracovné pomôcky, absorpčné prostriedky pre prípad úniku NL /napr. VAPEX/, ..), a pod.

Navrhovaná zmena súčasne nie je spojená s realizačnou etapou v podobe stavebných prác alebo úprav technického / technologického vybavenia papierenského stroja PS19 a jeho zázemia, t.j. v tejto súvislosti nie sú uvažované žiadne nároky na surovinové zdroje.

III.2.2.4. Energetické zdroje

Pre prevádzku papierenského stroja PS19 a jeho zázemia je potrebná dobrá teplá v podobe pary, ktorá sa využíva najmä vo valcoch papierenského stroja, ale napr. aj pre sušenie produktu, ohrievanie vody, a pod., a tiež elektrickej energie potrebná pre chod väčšiny komponentov strojného vybavenia prevádzky.

¹⁰ zahŕňa papierenské stroje PS1, PS16, PS17, PS18 a PS19

¹¹ Pre výpočet bol ako referenčný použitý rok 2024, nakoľko súčasná povolená výrobná kapacita bola v tomto roku využitá až na 93,1 %, pričom až 89,6 % výrobkov tvoril produkt KTW, na ktorý bude primárne zameraný navrhovaný nárast produkcie.

¹² Na SČOV Hrboltová, ktorá je zariadením pre finálne čistenie odpadových vôd z ČOV PS19, bude aj po navrhovanej zmene privádzané množstvo odpadových vôd, ktoré bude v rozsahu hodnôt pôvodne posúdených pre činnosť papierenského stroja PS19. V súčasnosti množstvo odpadových vôd z prevádzky PS19 tvorí len cca 6,8 % (rok 2023) až 7,6 % (rok 2024) odpadových vôd celkovo vyčistených na SČOV Hrboltová. Zároveň sa kapacitné parametre SČOV s rezervou pohybujú pod jej povolenou maximálnou spracovateľskou kapacitou. Na základe uvedeného, ako aj skutočnosti, že znečistenie v odpadových vodách z výroby papiera nie je ťažiskovým znečistením privádzaným v priemyselných odpadových vodách z prevádzky navrhovateľa na SČOV Hrboltová (ťažiskovými sú odpadové vody z výroby buničiny), nie je v súvislosti s navrhovanou zmenou predpoklad relevantných zmien množstva pomocných látok používaných k prevádzke SČOV.

V kontexte dodávok tepla a elektrickej energie je pritom dôležité zdôrazniť, že navrhovateľ je nie len ich spotrebiteľom, ale aj producentom.

Teplo sa získava priamo vo výrobnom areáli navrhovateľa spaľovaním zemného plynu, bioplynu z anaeróbného stupňa čistenia (tzv. bioplynovej stanice) ČOV PS19 a niektorých produktov procesu výroby buničiny¹³, pričom zemný plyn sa využíva nie len ako palivo priamo pre energetické účely (spaľovacie zariadenia PPZ1 a PPZ2), ale aj ako podporné palivo pri spaľovaní čierneho lúhu (regeneračné kotle) alebo biomasy s biokalmi, či celpapkalmi (kotel na biomasu)¹⁴.

Časť takto získaného tepla sa priamo vo výrobnom areáli navrhovateľa následne využíva k produkcii vlastnej elektrickej energie na inštalovaných zariadeniach (turbínach a točivých redukciách), pričom elektrina, ktorá pochádza z tepla získaného na regeneračných kotloch a kotle na biomasu má Úradom pre reguláciu sieťových odvetví vydané potvrdenie o pôvode elektriny z obnoviteľných zdrojov.

Spotreba tepla v prevádzke papierenského stroja PS19 (vrátane všetkých súvisiacich činností) bola v roku 2024¹⁵ cca 1 159 121 GJ/rok, čo predstavovalo cca 9,6 % celkovej ročnej spotreby tepla vo výrobnom areáli navrhovateľa (12 087 738 GJ/rok), ktorá bola v plnom objeme krytá jeho vlastnou produkciou.

Ak by sa zjednodušene uvažovalo s nárastom spotreby tepla úmerným nárastu produkcie recyklovaného obalového kartónu, pri navrhovanej maximálnej produkcii na papierenskom stroji PS19 by sa jeho spotreba tepla pohybovala **na primerane vyššej úrovni** cca 1 479 114 GJ/rok, ktorá je v dôsledku zvoleného technického a technologického riešenia zariadenia, resp. aplikovaných opatrení na zníženie energetických nárokov, **nižšia ako maximálna spotreba uvedená pre v súčasnosti povolenú produkciu** v Rozhodnutí IPKZ (1 647 462 GJ/rok).

Predpokladaný nárast nárokov na spotrebu tepla tak **nevyvolá žiadnu potrebu úprav na zariadeniach navrhovateľa produkujúcich teplo a bude dosiahnutá len optimalizáciou ich prevádzky v rozsahu ich povolených prevádzkových parametrov**.

Vplyv tejto optimalizácie na spotrebu jednotlivých energetických vstupov pre výrobu tepla u jednotlivých zariadení prevádzkovateľa spolupodieľajúcich sa na produkcii tepla je vzhľadom na medziročne premenlivú produkciu vlastných energetických vstupov z výroby (čierny lúh, odpadová biomasa, bioplyn, biokaly, ...), ako aj premenlivých nárokov na spotrebu tepla ostatnými výrobnými celkami, bližšie nešpecifikovateľný. Nakoľko však nedôjde k súvisiacej zmene povolených prevádzkových parametrov zariadení produkujúcich teplo, nedôjde ani k zmene v súčasnosti povolených maximálnych spotrieb jednotlivých palív a energeticky zhodnocovaných odpadov a produktov výroby navrhovateľa.

V riešenej súvislosti je však vo vzťahu k navrhovanej zmene potrebné zmieniť predpoklad súvisiaceho nárastu produkcie bioplynu vznikajúceho na bioplynovej stanici ČOV PS19 (anaeróbnom stupni čistenia ČOV PS19), ktorý sa spaľovaním v regeneračnom kotle RK2 alebo

¹³ Čierny lúh a metanol z metanolovej kolóny na odparke sú spaľované v regeneračných kotloch, odpadová drevná hmota z drevoskladu a biokaly, prípadne celpap kaly z čistenia odpadových vôd, sú spaľované v kotle na biomasu, terpentín z varenia buničiny je spaľovaný v peci na vápno a bioplyn z bioplynovej stanice ČOV PS19 je spaľovaný na regeneračnom kotle RK2 alebo v kotle na biomasu.

¹⁴ Zemný plyn je spaľovaný aj priamo v rámci technologických procesov v iných výrobných prevádzkach navrhovateľa, napr. vo výrobe buničiny pri regenerácii vápenných kalov v peci na vápno alebo pri výrobe papiera v peci na zmršťovanie fólií pre PS18.

¹⁵ Dokumentovaný rok 2024 bol ako referenčný pre energetické nároky prevádzky zvolený s ohľadom na skutočnosť, že súčasná povolená výrobná kapacita bola využitá až na 93,1 %, pričom až 89,6 % výrobkov tvoril produkt KTW, na ktorý bude prioritne zameraný navrhovaný nárast produkcie.

v kotle na biomasu spolupodieľa na produkcii tepla a elektrickej energie vo výrobnom areáli navrhovateľa¹⁶.

V presne špecifikovaných prípadoch podmienených prebytkom alebo kvalitou bioplynu je bioplyn spaľovaný bez využitia tepla (marený) na záložnom horáku zvyškového plynu.

Produkcia bioplynu za posledné dva ukončené roky a jeho množstvá spaľované na jednotlivých zariadeniach sú zdokumentované v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. III.2.2.4./01

Produkcia bioplynu a jeho spaľovanie

Zariadenie / prevádzkový rok	Fakľa na bioplyn		Regeneračný kotol RK2		Kotol na biomasu		Celkový objem bioplynu (Nm ³ /rok)
	Počet hodín (hod/rok)	Objem bioplynu (Nm ³ /rok)	Počet hodín (hod/rok)	Objem bioplynu (Nm ³ /rok)	Počet hodín (hod/rok)	Objem bioplynu (Nm ³ /rok)	
2023	764	331 136	2	651	3 806	907 578	1 239 365
2024	188	141 379	247	92 041	7 070	1 973 217	2 206 637

Nakoľko sa očakáva úmerné zvýšenie súčasnej produkcie odpadových vôd odvádzaných na predčistenie na ČOV PS19 (pri zachovanej miere znečistenia), očakáva sa aj súvisiaci nárast produkcie bioplynu na bioplynovej stanici.

Ak by sa rovnako ako v prípade spotreby tepla zjednodušene uvažovalo s **nárastom produkcie bioplynu** úmerným nárastu produkcie na papierenskom stroji PS19, pri navrhovanej maximálnej výrobe recyklovaného obalového kartónu by sa jeho produkcia pohybovala na primerane vyššej úrovni cca 2 815 813 Nm³/rok.¹⁷ Tento nárast však môže byť primerane znižovaný predpokladaným poklesom špecifickej produkcie odpadových vôd v dôsledku ďalšej optimalizácie výrobných procesov v prevádzke papierenského stroja PS19 (podrobnejšie viď kap. III.2.3.2.).

Zvýšená produkcia bioplynu má potenciál primerane pozitívne ovplyvniť súčasné nároky zariadení navrhovateľa vyrábajúcich teplo na dodávku zemného plynu ako fosílného paliva, nakoľko bioplyn v regeneračnom kotle RK2 a kotle na biomasu v primeranej miere nahrádza práve zemný plyn ako hlavné podporné palivo.

V tejto súvislosti je však potrebné uviesť, že produkcia odpadových vôd bude aj po navrhovanom zvýšení produkcie na papierenskom stroji PS19 v rozsahu projektovaných a povolených kapacitných parametrov ČOV PS19 (vrátane bioplynovej stanice), t.j. nie je predpoklad produkcie bioplynu vyššej, ako je jeho súčasná maximálna teoreticky možná produkcia.

Navrhované zvýšenie produkcie na papierenskom stroji PS19, ktoré súvisí so zvýšeným dopytom po produkte navrhovateľa, sa podľa predpokladu môže pozitívne prejavíť aj bližšie nešpecifikovateľným **poklesom množstva mareného bioplynu na záložnom horáku zvyškového plynu**, ktoré bolo v minulosti podmienené kvalitou produkovaného bioplynu, ktorá bola negatívne ovplyvňovaná častými komerčnými odstávkami papierenského stroja v dôsledku nedostatočného odbytu jeho produktov.

¹⁶ Bioplyn v predmetných zariadeniach v primeranej miere nahrádza podporné fosílné palivo - zemný plyn.

¹⁷ Z vyššie uvedeného dôvodu je pre výpočet referenčným rok 2024.

Spotreba elektrickej energie v prevádzke papierenského stroja PS19 (vrátane všetkých súvisiacich činností) bola v referenčnom roku 2024 cca 145 600 MWh/rok, čo predstavovalo cca 17 % celkovej ročnej spotreby elektrickej energie vo výrobnom areáli navrhovateľa (857 960 MWh/rok). Tá bola z cca 74 % pokrytá vlastnou produkciou elektrickej energie, zvyšné nároky boli kryté nákupom elektrickej energie.

Ak by sa zjednodušene uvažovalo s nárastom spotreby elektrickej energie úmerným nárastu produkcie recyklovaného obalového kartónu, pri jeho navrhovanej maximálnej produkcii by sa spotreba elektrickej energie v predmetnej prevádzke pohybovala **na primerane vyššej úrovni** cca 185 795 MWh/rok, ktorá je v dôsledku aplikovaných opatrení na zníženie energetických nárokov prevádzky papierenského stroja len mierne vyššia (o cca 3,6 %) **ako maximálna spotreba uvedená pre v súčasnosti povolenú produkciu** v Rozhodnutí IPKZ (179 415 MWh/rok).

Predpokladaný nárast nárokov na spotrebu elektrickej energie bude podľa predbežného predpokladu spočiatku riešený jej nákupom.

Už v súčasnosti je však vo výrobnom areáli navrhovateľa pripravovaná výstavba nového kotla na biomasu, ktorý bude mať vyšší výkon ako existujúci kotol na biomasu, čo pozitívne ovplyvní energetickú bilanciu výrobného areálu navrhovateľa zvýšením produkcie vlastného tepla a elektrickej energie, ktorá bude mať pôvod v obnoviteľných zdrojoch energie.

Nakoľko navrhovaná zmena nie je spojená s realizačnou etapou v podobe stavebných prác, alebo úprav technického / technologického vybavenia papierenského stroja PS19, v tejto súvislosti nie sú uvažované žiadne nároky na energetické zdroje.

III.2.2.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

DOPRAVNÉ NÁROKY

Dotknutý výrobný areál je pre dopravné zabezpečenie dostupný zjazdom z cesty I/18 (interne označované ako vstup č. 3) a príjazdovou komunikáciou od cesty III/18105, ktorá spája cestu I/18 s obcou Lisková (zjazd na Cargo terminál – interne označované ako vstup č. 4).¹⁸

Pre železničnú dopravu je v priestoroch výrobného areálu k dispozícii železničná prípojka k trati č. 180 Bratislava - Žilina – Košice.

Prepravné nároky vo výrobnom areáli navrhovateľa sa vo všeobecnosti viažu na dopravu vstupnej suroviny pre výrobu buničiny (drevo), na dopravu pomocných látok a surovín¹⁹ pre výrobu buničiny a papiera, na dopravu produktov (buničiny a papiera) určených pre komerčné využitie k odberateľovi, na dopravu vzniknutých odpadov na miesto ich zhodnotenia, prípadne likvidácie, a na dopravu vedľajších produktov (napr. popol, celpap kaly, vápenné kaly) k ich odberateľom.

V prípade výroby recyklovaného obalového kartónu na papierenskom stroji PS19 sú prepravné nároky špecificky ťažiskovo viazane na dovoz vstupnej druhotnej suroviny (papiera a kartónu určeného k recyklácii), a jeho ďalšími prepravnými nárokmi sú pre výrobu papiera štandardná preprava pomocných látok / surovín a odvoz produktu a vznikajúcich odpadov, eventuálne

¹⁸ Vo vzťahu k prerozdeleniu dopravy medzi jednotlivé vstupy výrobného areálu možno vo všeobecnosti konštatovať, že cca 30 % celkovej dopravnej obsluhy výrobného areálu prechádza vstupom č. 3 a cca 70 % vstupom č. 4.

¹⁹ Papierenské produkty na strojoch PS1, PS16, PS17 a PS18 sú vyrábané z vlastnej bielenej buničiny z tvrdého dreva, ktorá je v určitej miere dopĺňaná v dôsledku nárokov výrobných postupov buničinou z mäkkého dreva, od ktorej výroby navrhovateľ v minulosti upustil, t.j. musí byť do areálu dovážaná.

vedľajšieho produktu (odpadu z OCC linky v podobe zvyškov vlákien a plnidiel zo spracovaného odpadového papiera a kartónu).

Z hľadiska rizikovosti súvisiacej prepravy je možné konštatovať, že potenciálne riziko sa teoreticky spája len s prepravou niektorých pomocných látok, pričom celkový podiel prepravy takýchto pomocných látok činí len cca 1% súvisiacich prepravných nárokov. Preprava nebezpečných látok sa vždy vykonáva v súlade s ustanoveniami Dohody ADR.

Na popísanom charaktere prepravných nárokov papierenského stroja PS19 sa navrhovaným zvýšením produkcie nič nemení.

Ročná frekvencia súčasnej zabezpečujúcej dopravy pre papierenský stroj PS19 a súvisiace činnosti, v kontexte pôvodne posúdeného predpokladu a navrhovaných zmien, je uvedená v nasledujúcej tabuľke.²⁰

Tab. č. III.2.2.5./01

Dopravné nároky výroby na papierenskom stroji PS19

Súhrn dopravných nárokov	Posúdené maximum		Prevádzková realita (rok 2023)		Prevádzková realita (rok 2024)		Nový stav	
	Železničná doprava ³⁾	Cestná doprava	Železničná doprava	Cestná doprava	Železničná doprava	Cestná doprava	Železničná doprava ³⁾	Cestná doprava
	vagón/rok	NA/rok	vagón/rok	NA/rok	vagón/rok	NA/rok	vagón/rok	NA/rok
Doprava druhotnej suroviny (odpadový papier) ¹⁾	231	8 421	-	5 501	-	6 541	-	7 503
Dovoz pomocných látok ⁴⁾	-	1 250	-	827	-	887	-	1 131
Expedícia recyklovaného obalového kartónu	1 878	8 414	1 348	6 536	968	9 422	1644	10 952
Zníženie expedície buničiny ²⁾	-1 805	-1 415	-101	-3 118	-547	-3 232	-433	-4 665
Odvoz vzniknutých odpadov ⁵⁾	-	2 472		1 393		1 697		1 997
Sumárne nároky (PS 19)	2 109	20 557	1 348	14 257	968	18 547	1644	21 583

²⁰ Premennivý a sporadický odvoz menšieho množstva odpadov zo servisu a údržby zariadení, z administratívnej činnosti, zo zázemia personálu a pod., ktorý je súčasťou systému odpadového hospodárstva celého výrobného areálu navrhovateľa, nie je zahrnutý.

Súvisiace (PS 19) zníženie celkových nárokov výrobného areálu	-1 805	-1 415	-101	-3 118	-547	-3 232	-433	-4 665
Teoretický príspevok PS19 ⁶⁾	2 109 ⁷⁾	20 557 ⁷⁾	1247	11 139	422	15 314	1212 ⁸⁾	16 918 ⁸⁾

Vysvetlivky:

- 1) Teoretické (posúdené) hodnoty odpovedajú maximálnym prepravným nárokom na druhotnú surovinu, t.j. **súčasnej celoročnej produkcii RCB.**
- 2) Teoretické (posúdené) hodnoty odpovedajú súčasnej celoročnej produkcii KTW, **v prípade celoročnej produkcie RCB je úspora prepravných nárokov na vývoz buničiny nulová.**
- 3) Pre železničnú dopravu sú používané rôzne typy vagónov s rôznou nosnosťou. V čase prípravy SoH pre papierenský stroj PS19 ako priemerná nosnosť vagónov vychádzala hodnota 48 t, v súčasnosti majú používané vagóny priemernú nosnosť cca 53 t.
- 4) Navrhovateľ neeviduje samostatne počet NA použitých na dovoz pomocných látok pre jednotlivé technologické celky. Uvedené čísla sú len teoretický odhad pre potreby EIA, pričom pri pôvodne posúdenom odhade sa uvažovalo priemerné vyťaženie cca 17 t nákladu na jednu prepravnú jednotku a pri nových odhadoch sa vychádza zo súčasnej prevádzkovej reality, ktorá odpovedá priemeru cca 23,5 t na prepravnú jednotku.
- 5) Zahŕňa aj prepravu odpadu k.č. 03 03 10, ktorý bol umiestnený na trh ako vedľajší produkt.
- 6) v prípade reálnych hodnôt a hodnôt po navrhovanej zmene hodnota odpovedá zohľadneniu súvisiaceho zníženia prepravných nárokov výrobného areálu o pokles exportu vyrobenej buničiny
- 7) Zníženie podľa bodu 6 nie je započítané, nakoľko súvisiace zníženie exportu odpovedá celoročnej produkcii KTW (so spotrebou vlastnej buničiny) a nároky na prepravu druhotnej suroviny odpovedajú celoročnej produkcii RCB (bez spotreby vlastnej buničiny). V súlade s metodikou EIA boli v rámci pôvodného posúdenia dopravno-kapacitne posúdené tieto maximá.
- 8) Zníženie podľa bodu 6 je započítané, nakoľko jednotlivé prepravné prúdy odzrkadľujú deklarovaný záujem navrhovateľa využiť zvýšenú výrobnú kapacitu papierenského stroja PS19 prioritne pre produkciu KTW.

Z uvedených údajov je zrejmé, že v prevádzkovej praxi posledných dvoch ukončených rokov sa k preprave papiera určeného k recyklácii využíva výlučne cestná doprava (pôvodne sa predpokladalo využitie cestnej, aj železničnej prepravy), súvisiaci počet nákladných áut za rok však neprekračuje pôvodne predpokladané nároky na cestnú dopravu. Na základe uvedených údajov je súčasne možné predpokladať, že pri zachovaní súčasnej praxe ani navrhované navýšenie výroby na PS19 nevyvolá v tejto súvislosti dopravné nároky prevyšujúce pôvodne posúdené hodnoty pre prepravu vstupnej suroviny.

Uvedený predpoklad platí aj pre prepravné nároky dovozu pomocných látok a odvozu vznikajúcich odpadov.

Od pôvodného predpokladu sa v súčasnej prevádzkovej praxi (rok 2024) a následne tak aj v predpoklade pre navrhovaný stav odchyľujú len nároky expedície produktov k ich odberateľom, čo je však podmienené každoročne premenlivými možnosťami expedície v závislosti na veľkosti objednávok a lokalizácii jednotlivých odberateľov vyrábaných produktov (t.j. dostupnosti, resp. využiteľnosti železničnej prepravy).²¹

²¹ Pri pôvodnom posudzovaní bol napríklad uvažovaný vyšší podiel železničnej dopravy na expedícii produktov, ako je prevádzková prax posledných dvoch rokov, kedy je podiel železničnej prepravy na expedícii produktov cca 31,5% v roku 2024 a cca 18,5 % v roku 2024. Pre výpočet navrhovaného stavu bol uvažovaný priemer dokumentovaných rokov.

A ako odchylná, ale v kontexte cestnej prepravy výrazne priaznivejšia ako pôvodný odhad, sa v praxi ukazuje aj úspora na dopravných nárokoch expedície buničiny, ktorá súvisí s využitím časti jej produkcie priamo v prevádzke papierenského stroja PS19 k produkcii dvojvrstvového KTW (s produkciou jednovrstvového RCB nie je spojená). V tomto prípade ide samozrejme o teoretické číslo, ktoré sa odvíja od medziročne premenlivej spotreby buničiny a pomeru cestnej a železničnej dopravy na expedícii komerčne využitej buničiny k jej odberateľom,²² z čoho vyplýva aj výraznejšie odchylná hodnota za dokumentované roky od pôvodného predpokladu.

Súčasný sumárny dopravný nárok prevádzky papierenského stroja PS19 neprekračujú pôvodný posúdený predpoklad, a to ani v prípade železničnej, ani cestnej prepravy.

Po navrhovanom navýšení produkcie (pri zohľadnení súčasnej prepravnej praxe) sa podľa predpokladu bude železničná doprava pohybovať na úrovni cca 78 % pôvodne posúdenej sumárnej hodnoty a v prípade cestnej dopravy možno očakávať nárast pôvodne posúdenej hodnoty o cca 5 %, čo predstavuje cca 1 026 NA/rok, t.j. prejazd 0 – 1 NA/hod.

Na druhú stranu, uvažovaná zvýšená produkcia na papierenskom stroji PS19 (zameraná predovšetkým na dvojvrstvový KTW) vytvára u cestnej dopravy vyšší potenciál pre zníženie prepravných nárokov expedície buničiny ako bol pôvodný predpoklad (teoreticky na základe súčasnej prepravnej praxe viac ako 3-násobne oproti pôvodne uvažovanej hodnote, t.j. z pôvodne predpokladanej úrovne cca 1 415 NA/rok až na úroveň cca 4 665 NA/rok.

Pri sumarizujúcom pohľade tak možno konštatovať, že potenciálne zníženie nárokov na cestnú dopravu expedovanej buničiny bude výrazne vyššie ako zvýšenie nárokov papierenského stroja PS19 v súvislosti s navrhovaným zvýšením výroby, t.j. **celková obslužná cestná doprava výrobného areálu navrhovateľa v súvislosti s nárastom produkcie papierenského stroja PS19 nebude zmenená nad rámec už v minulosti dopravno-kapacitne posúdených hodnôt.**²³

Pre úplnosť, v súčasnosti sa celková obslužná cestná doprava pre výrobný areál navrhovateľa pohybuje na úrovni 110 690 NA/rok 2023 a 127 137 NA/rok 2024, a železničná doprava predstavuje 26 524 vagónov/rok 2023 a 30 164 vagónov/rok 2024. Obslužná doprava papierenského stroja PS19 tak predstavuje cca 14 % celkovej cestnej a cca 4 % celkovej železničnej prepravy areálu.

Činnosť prevádzkovateľa je spojená aj s vnútroareálovou dopravou reprezentovanou presunmi nákladných áut a rôznych obslužných mechanizmov, ktoré sú prevažne naviazané na zabezpečujúcu mimoareálovú prepravu. Pre prevádzku papierenského stroja PS19 je okrem uvedeného špecifický presun prebytočných biokalov z ČOV P19 určených k energetickému zhodnocovaniu do priestorov kotla na biomasu. Navrhovaná zmena **bude mať na vnútroareálovú dopravu zintenzívňujúci vplyv primeraný nárastu jeho súvisiacich mimoareálových dopravných nárokov**, ktorý bol konzervatívne (bez zohľadnenia zníženia nárokov expedície buničiny) odhadnutý na cca 0 – 1 NA/hod.

²² Napríklad v roku 2024 bol pomer cestnej a železničnej prepravy na expedícii buničiny cca 73:27%, ale v roku 2023 to bolo cca 93:7%. Pre navrhovaný stav bol zvolený predpoklad odpovedajúci cca priemeru týchto dvoch rokov, t.j. cca 83:17%. Pri pôvodnom posúdení sa podľa vtedajšej prevádzkovej praxe uvažoval pomer cca 50:50%

²³ Pôvodné dopravno-kapacitné posúdenie návrhu papierenského stroja PS19 bolo vykonané v rámci „Dopravnej štúdie pre projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. (výstavba nového papierenského stroja PS19)“ (Ing. A. Lakošík, Roding s.r.o., júl 2016) a neskôr boli maximálne teoretické dopravné nároky zariadenia zohľadnené aj pri dopravno-kapacitnom posúdení investície do nového kotla na biomasu, ktoré vykonala firma FIDOP, s.r.o. (máj 2022) v rámci štúdie „Kapacitné posúdenie dopravného napojenia areálu Mondi SCP, a.s. na štátnu cestu I/18 v Ružomberku (nový kotol na biomasu)“.

Príspevok navrhovanej činnosti k osobnej doprave zamestnancov bol pôvodne odhadnutý (s ohľadom na počet nových zamestnancov a trojzmennú prevádzku PS19) na cca 81 osobných áut za deň (t.j. 162 prejazdov/deň). Navrhovaná zmena nie je spojená s vytvorením nových pracovných pozícií, ani so zmenou organizácie osobnej dopravy, či budovaním nových parkovacích stání, t.j. **nie je predpoklad vyvolanej zmeny súvisiacej osobnej dopravy.**

Navrhovaná zmena nie je spojená s realizačnou etapou v podobe stavebných prác, alebo úprav technického / technologického vybavenia papierenského stroja PS19 a jeho zázemia, t.j. v tejto súvislosti nie sú uvažované žiadne nároky na dopravu.

NÁROKY NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Papierenský stroj PS19 a jeho zázemie (úpravňa vody, ČOV PS19) je na technickú infraštruktúru prevádzkového areálu navrhovateľa napojený v prípade rozvodov elektrickej energie, priemyselnej (technologickej a chladiacej), pitnej a požiarnej vody, kanalizácie odpadovej vody, parovodov, produktovodu bielenej buničiny a rozvodov bioplynu.

Navrhovaná zmena si nevyžaduje nové napojenia, ani úpravy existujúceho napojenia na technickú infraštruktúru dotknutého výrobného areálu.

III.2.2.6. Nároky na pracovné sily

Celkový počet zamestnancov navrhovateľa je cca 1 400, z nich na prevádzku papierenského stroja PS19 a jeho zázemia sa viaže pracovná náplň cca 145 zamestnancov.

Navrhovaná zmena vzhľadom k svojmu charakteru nevyžaduje zmenu počtu zamestnancov, ani nebude mať nároky na pracovné sily v súvislosti s jej realizáciou.

III.2.3. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

III.2.3.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Výrobný areál navrhovateľa je osadený viacerými zdrojmi znečisťovania ovzdušia, ktoré emitujú znečisťujúce látky v súvislosti s výrobou buničiny, s výrobou papiera, s výrobou energií a s čistením odpadových vôd, pričom výroba navrhovateľa ovplyvňuje aj emisnú situáciu na koncovom zariadení pre čistenie odpadových vôd SČOV Hrboltová.

Navrhovaná zmena sa dotkne výlučne prevádzky papierenského stroja PS19 a jeho zázemia.

Prevádzka papierenského stroja PS19 zahŕňa nasledujúce stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, kategorizované v zmysle prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, ako:

- » Papierenský stroj PS19
(evid. číslo zdroja VARPCZ 0020231)
- 4. Chemický priemysel - veľký zdroj znečisťovania ovzdušia
- 4.36.1. Výroba a zušľachtovanie papiera, lepenky
s projektovaným výkonom ≥ 20 t/deň
- » Čistiareň odpadových vôd ČOV PS19
(evid. číslo zdroja VARPCZ 0020232)
- 5. Nakladanie s odpadmi a krematória - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia
- 5.3.2. Čistiareň odpadových vôd s projektovanou
kapacitou čistenia podľa počtu
ekvivalentných obyvateľov
b) centrálne čistiareň odpadových vôd
priemyselných podnikov $\geq 2\,000$ EO
- » Bioplynová stanica ČOV PS19
(evid. číslo zdroja VARPCZ 0020237)
- 1. Palivovo – energetický priemysel - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia
- 1.5.2. Výroba bioplynu s projektovanou výrobnou
kapacitou: množstvo spracovanej suroviny
alebo bioodpadu ≥ 1 t/d a < 100 t/d²⁴
- » Tri naftové motory čerpadiel požiarnej vody
v sklade hotových výrobkov PS19 (3 x menovitý
výkon 305 kW)
(evid. číslo zdroja VARPCZ 0020240)
- 1. Palivovo - energetický priemysel - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia
- 1.1.2. Technologické celky obsahujúce spaľovacie
zariadenia vrátane plynových turbín a
stacionárnych piestových spaľovacích
motorov, s nainštalovaným súhrnným
menovitým tepelným príkonom < 50 MW a $\geq$
0,3 MW

V dôsledku navrhovanej zmeny **nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia, ani nedôjde k zmene kategorizácie a začlenenia existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia.**

Stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý je v zmysle §20 ods. 2 zákona NR SR č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia definovaný ako súhrn všetkých výrobných a technických zariadení a objektov, vrátane skladov surovín, medziproduktov, produktov a odpadov, zariadení na

²⁴ Projektované parametre bioplynovej stanice: vstupná odpadová voda $Q_{\max} = 440$ m³/hod, $COD_{\max} = 45\,000$ kg/deň

znižovanie emisií do ovzdušia, pridruženej infraštruktúry, odvodov emisií, riadiacich systémov a monitorovacích systémov v rámci funkčného celku a priestorového celku, je vymedzený (zostručnene):

- v prípade papierenského stroja PS19 v rozsahu hospodárstva odpadového papiera, OCC linky, papierenského stroja a hospodárstva pomocných látok pre výrobu papiera (silá na škroby, bentonit, mastenec a iné sypké materiály),
- v prípade ČOV PS19 v rozsahu chladenia odpadových vôd, acidifikácie, aeróbného stupňa čistenia odpadových vôd, dosadzovacej nádrže, kalového hospodárstva a hospodárstva pomocných látok,
- v prípade bioplynovej stanice ČOV PS19 v rozsahu anaeróbných reaktorov, odsírovania a sušenia vyprodukovaného bioplynu, kompresie a zásobníka bioplynu a horáka zvyškového bioplynu,
- v prípade motorov čerpadiel požiarnej vody pre sklad hotových výrobkov v rozsahu strojovne požiarnej vody osadenej 3 ks predmetných čerpadiel s prislúchajúcim odvodom vznikajúcich spalín.

V súvislosti s navrhovanou zmenou nedôjde k inštalácii ďalších zariadení alebo realizácii nových objektov, ani k zmene alebo výmene existujúcich zariadení a objektov, t.j. **nedôjde k zmene vymedzenia existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia.**

Na účely uplatňovania emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania (§20 ods. 5 a 13 zákona NR SR č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia) sú predmetné zdroje znečisťovania ovzdušia (s výnimkou motorov čerpadiel požiarnej vody) technologickým zariadením, na základe čoho sa na ne v relevantnom rozsahu uplatňuje príloha č. 7 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z. V prípade naftových motorov čerpadiel požiarnej vody ide o spaľovacie zariadenie, na ktoré sa v predmetnej veci v relevantnom rozsahu uplatňuje príloha č. 4 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z.

V relevantnom rozsahu (t.j. na spracovanie papiera určeného na recykláciu a na výrobu papiera a súvisiace postupy) sa na predmetné zdroje vzťahujú aj ustanovenia Vykonávacieho rozhodnutia Komisie (2014/687/EU) zo dňa 26.9.2014, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pri výrobe buničiny, papiera a lepenky (ďalej aj len „Závery o BAT pre PP“), pričom na predmetné zariadenia sa v tejto súvislosti nahliada ako na novú prevádzku.

S emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia sú v prípade predmetných zdrojov spojené nasledujúce činnosti / zariadenia:

- » pre papierenský stroj PS19
 - manipulácia a skladovanie odpadového papiera (plošný zdroj TZL),
 - skladovanie pomocných látok (občasný bodový zdroj TZL počas plnenia 2 síl na povrchový škrob, sila na kationový škrob, sila na bentonit a sila na mastenec a iné sypké materiály²⁵),

Poznámka: Pôvodne uvažovaná vzdušnina z orezávania papiera nie je zdrojom emisií do vonkajšieho ovzdušia, nakoľko je v súčasnosti odťahovaná pomocou ventilátora do filtra, kde sú prachové častice odlúčené do záchytnej nádoby umiestnenej v spodnej časti filtra s manuálnym odberom, a vyčistený vzduch je vypúšťaný do pracovného prostredia haly.

²⁵ počet prevádzkových hodín je podľa potreby - bez stanoveného maxima; jedno čerpanie z cisterny trvá cca 30 minút

Emisie vodnej pary zo sušenia papiera nie sú spojené s relevantným zdrojom emisií TZL, nakoľko čiastočky papieroviny sú v hmote sušeného papiera fixované pomocnými látkami a povrchovým škrobom.

Relevantným zdrojom emisií TZL nie je ani spracovanie odpadového papiera, nakoľko už v rozvlákňovači dochádza k jeho zmiešaniu s vodou, pričom pre zabránenie úletom je voda do rozvlákňovača privádzaná z vrchu a vstup do linky OCC je umiestnený v uzatvorenom stavebnom objekte.

» pre ČOV PS19

- dosadzovacia a aeračná nádrž (plošný zdroj NH₃, TOC a TRS),
- skladovanie pomocných látok (občasný bodový zdroj TZL počas plnenia sila na vápno pre úpravu vody – ČOV PS19)

Poznámka: Acidifikačná nádrž ČOV PS19 nie je priamym zdrojom emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia, nakoľko je prekrytá, a odťah z tohto priestoru je vyvedený k aerácii aeróbného stupňa ČOV.

» pre bioplynovú stanicu ČOV PS19

- spaľovanie bioplynu na záložnom horáku zvyškového plynu s menovitým tepelným príkonom 8,5 MW a max. spotrebou bioplynu 950 Nm³/hod (núdzový zdroj emisií TZL, NO_x, CO, SO₂, TOC a TRS vyjadrených ako H₂S, prevádzkový čas max. 3 000 hod/rok)

Poznámka: Bioplynová stanica ČOV PS19 vzhľadom k princípu využívanej technológie (rozklad organického znečistenia v privádzaných odpadových vodách z papierenského stroja PS19 a prislúchajúcej OCC linky bez prístupu vzduchu) nie je za bežných okolností zdrojom emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia.²⁶ Vznikajúci bioplyn je primárne spaľovaný na kotle na biomasu alebo v regeneračnom kotle RK2. Na záložnom horáku zvyškového plynu je spaľovaný len v prípade jeho produkcie presahujúcej kapacitu zásobníka na bioplyn, kedy by mohlo dochádzať k jeho prepúšťaniu bezpečnostnými ventilmi plynojem do okolitého ovzdušia, prípadne za iných presne definovaných prevádzkových podmienok.

» pre naftové motory čerpadiel požiarnej vody

- spaľovanie nafty v troch spaľovacích motoroch (núdzový zdroj emisií TZL, NO_x, CO, SO₂, VOC a TOC s prevádzkou ≤ 500 hod/rok).

S emisiami znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov je v primeranej miere spojená aj obslužná cestná doprava.

Navrhovaná zmena nemení v súčasnosti emitované znečisťujúce látky, ani miesta ich vzniku.

Ako opatrenia pre predchádzanie a obmedzovanie emisií znečisťujúcich látok sa pri návrhu predmetného zariadenia a pri jeho prevádzkovaní uplatnili nasledujúce riešenia:

- * pre obmedzovanie úletov a prašnosti je sklad odpadového papiera obohnaný plným oplatením,
- * priestor skladu odpadového papiera je udržiavaný v čistote a v prípade potreby je zabezpečené kropenie plochy (opatrenie v súlade s požiadavkami BAT),

²⁶ Pre ochranu proti nadmernému tlaku sú niektoré zariadenia technológie (napr. anaeróbne reaktory, zásobník bioplynu) vybavené bezpečnostnými pretlakovo/podtlakovými ventilmi, ktoré v prípade pretlaku v krátkom časovom rozpätí uvoľnia určité množstvo bioplynu (zmes CH₄ a CO₂ s prímiesou ďalších plynov ako O₂, N₂, H₂S, CO, H₂).

- * manipulácia s odpadovým papierom na vstupe do linky OCC prebieha v uzatvorenom stavebnom objekte,
- * pre obmedzovanie úletov prachu z rozvlákňovača odpadového papiera v úvode linky OCC je odpadový papier hneď zmiešavaný s vodou, ktorá je do rozvlákňovača privádzaná z vrchu,
- * pre vzdušninu odsávanú z orezu papiera je inštalovaný odlučovací filter, ktorý odlučuje TZL zo vzdušniny, ktorá je zaústená do priestorov výrobnej haly (predchádza fugitívnym emisiám zo stavebného objektu),
- * inštalácia filtračných zariadení pre odlučovanie TZL zo vzdušniny pochádzajúcej zo zásobných síl pomocných látok (dve silá na povrchový škrob, silo na kationový škrob a silo na mastenec a iné sypké materiály – prachový filter typ AJN 124, silo na vápno – prachový filter typ SILAB 24L, silo na bentonit – prachový filter typ FNB4J16V),
- * aeróbny stupeň čistenia na ČOV PS19 je zaradený až za anaeróbny stupeň čistenia, kde dôjde v prevažnej miere k odstráneniu biologicky rozložiteľného znečistenia,
- * pri aeróbnom stupni čistenia je množstvo emitovaných znečisťujúcich látok efektívne potláčané vytvorením optimálnych kyslíkových pomerov,
- * acidifikačná nádrž ČOV PS19 je prekrytá a odťah z tohto priestoru je vyvedený k aerácii jej aeróbnemu stupňu,
- * bioplyn je pred spaľovaním odsiňovaný v odsiňovacej jednotke pozostávajúcej z mokrého scrubbera a prevzdušňovacieho bioreaktora, pričom odpadová vzdušina z bioreaktora je vháňaná do vôd aeračnej časti ČOV PS19, kde čistené odpadové vody spolu s prítomným biokalom fungujú ako biofilter a/alebo pračka plynov,
- * spaľovací proces na záložnom horáku zvyškového plynu je riadený prostredníctvom regulácie množstva privádzaného vzduchu a teploty spaľovania, ktorá je min. 1 000 °C,
- * údržba a prevádzkovanie všetkých zariadení, vrátane zariadení obmedzujúcich / predchádzajúcich emisiám sú vykonávané v zmysle pokynov ich dodávateľov,
- * pre obmedzovanie emisií so spaľovacích motorov obslužnej dopravy sú uplatňované logistické dopravné opatrenia, udržiavanie dopravných prostriedkov a pomocných mechanizmov v dobrom technickom stave a údržba vnútroareálových komunikácií a obslužných plôch v čistote,
- * v prípade naftových motorov čerpadiel požiarnej vody sú uplatňované opatrenia v zmysle prílohy č. 4 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z., v súlade s ktorými je spaľované palivo s obsahom síry $\leq 0,1$ % jeho hmotnosti, inštalované motory majú konštrukčné riešenie obmedzujúce emisie organických látok a CO, ktoré zároveň zodpovedá požiadavkám a podmienkam príslušných technických noriem a iných technických špecifikácií,
- * a i.

Všetky organizačné a prevádzkové opatrenia na predchádzanie / obmedzovanie emisií (vrátane opatrení na zmiernenie priebehu a odstraňovanie dôsledkov havarijných stavov) a ďalšie povinné náležitosti sú súčasťou vypracovaných a schválených Súborov technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení pre zdroj Papierenský stroj PS19 a Bioplynová stanica ČOV PS19.

Súčasťou prevádzkovej dokumentácie je aj Plán riadenia zápachu pre Čistenie odpadových vôd z PS č. 19 a Bioplynovú stanicu, obsahujúci špecifické opatrenia na predchádzanie emisiám s potenciálom zápašnosti.

Navrhovaná zmena si svojim charakterom nevyžaduje zmenu alebo doplnenie opatrení na predchádzanie alebo obmedzovanie emisií znečisťujúcich látok, ktoré sú aj naďalej v súlade s

prislúchajúcimi technickými požiadavkami a podmienkami prevádzkovania v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z., ako aj požiadavkami Záverov o BAT pre PP.

Pre predmetnú prevádzku sú vydaným Rozhodnutím IPKZ stanovené nasledujúce emisné limity.

Tab. č. III.2.3.1./01

Emisné limity pre prevádzku papierenského stroja PS19 a jeho zázemia

Zariadenie / emisný zdroj	Znečisťujúca látka	Hmotnostný tok (g/hod)	Hmotnostná koncentrácia (mg/m ³) ¹⁾
Skladovanie pomocných papierenských prostriedkov: Silo č. 1 na povrchový škrob Silo č. 2 na povrchový škrob silo na kationový škrob silo na bentonit silo na mastenec a iné sypké materiály	TZL	< 200	30
ČOV PS19 Skladovanie pomocných látok pre úpravňu vody: Silo na vápno		≥ 200	20

Poznámka:

1) Emisný limit je vzťahnutý na zloženie a množstvo odpadového plynu, ktoré vyplýva z podstaty technologického procesu. Pri hodnotení sú emisné limity vzťahované na normálne stavové podmienky plynu a suchý plyn.

Emisné limity v súlade s bodom 6 časti I. prílohy č. 7 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z. nie sú pre výrobu bioplynu Rozhodnutím IPKZ určené.

Rovnako nie sú Rozhodnutím IPKZ určené v súlade s bodom 8 časti VI. prílohy č. 7 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z. emisné limity ani pre záložný horák na zvyškový plyn (tzv. poľný horák).

Zároveň v súlade s bodom 5 časti V. prílohy č. 4 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z. nie sú Rozhodnutím IPKZ určené emisné limity ani pre naftové motory požiarnych čerpadiel, ktoré sú núdzovými zariadeniami v prevádzke ≤ 500 hod/rok.

Navrhovaná zmena si svojim charakterom nevyžaduje zmenu alebo doplnenie emisných limitov pre prevádzku papierenského stroja PS19.

Zisťovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok, a zisťovanie a preukazovanie údajov o dodržaní určených emisných limitov sa v prevádzke papierenského stroja PS19 vykonáva nasledovne:

- silá na skladovanie pomocných papierenských prostriedkov a pomocných látok pre úpravu vody na ČOV PS19 – emisné limity sú preukazované diskontinuálnym periodickým meraním s frekvenciou 1 x za 6 rokov, ak hmotnostný tok znečisťujúcej látky je nižší ako 0,5 - násobok limitného hmotnostného toku alebo 1 x za 3 roky, ak hmotnostný tok znečisťujúcej látky je od 0,5 - násobku limitného hmotnostného toku (vrátane) do 10 – násobku limitného hmotnostného toku, pričom namerané hmotnostné toky sú v súlade so schváleným postupom výpočtu použité aj na zisťovanie množstva vypustených znečisťujúcich látok; špecificky v prípade sila na vápno sú emitované množstvá vypustených znečisťujúcich látok stanovované na základe hmotnostného toku určeného odborným odhadom na základe garancie dodávateľa zariadenia;

- záložný horák na zvyškový plyn na bioplynovej stanici ČOV PS19 – nie je stanovený monitoring emisií znečisťujúcich látok za účelom preukazovania stanovených emisných limitov (zariadenie bez emisných limitov); množstvo vypustených emisií znečisťujúcich látok je v súlade so schváleným postupom výpočtu stanovované prostredníctvom všeobecného emisného faktora a množstva spáleného bioplynu (základné znečisťujúce látky), a pre TRS prostredníctvom odborným odhadom stanoveného hmotnostného toku a prevádzkového času fagle na bioplyn (pre tento účel je množstvo spáleného bioplynu monitorované plynomerom s automatickým prepočtom na určené referenčné podmienky a zaznamenávaný počet prevádzkových hodín zariadenia);
- čistenie odpadových vôd na ČOV PS19 – emisie NH₃ a TRS z aeračných nádrží a dosadzovacej nádrže sú na základe schváleného postupu výpočtu stanovované na základe hmotnostného toku určeného podľa podobného zdroja²⁷, prevádzkových hodín zdroja a odparnej plochy, a emisie TOC sú určované na základe publikovaného emisného faktora a množstva spracovanej odpadovej vody ako prislúchajúcej vzťahovej veličiny;
- naftové motory pre čerpadlá požiarnej vody – pre zariadenia nie je stanovený monitoring emisií znečisťujúcich látok za účelom preukazovania stanovených emisných limitov (zariadenia bez emisných limitov); množstvo vypustených emisií znečisťujúcich látok je stanovované na základe všeobecných emisných faktorov a množstva spáleného paliva.

Navrhovaná zmena si svojim charakterom nevyžaduje zmenu alebo doplnenie vykonávaného monitoringu emisií znečisťujúcich látok za účelom preukázania dodržiavania stanovených emisných limitov, ani spôsobu zisťovania množstiev vypustených znečisťujúcich látok na prevádzke papierenského stroja PS19.

Emisná charakteristika zdrojov prevádzky papierenského stroja PS19 je uvedená v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. č. III.2.3.1./02

Emisná charakteristika zdrojov prevádzky papierenského stroja PS19 – výstupy diskontinuálneho monitoringu

Zariadenie	mg/Nm ³	kg/hod
silo č. 1 na povrchový škrob	0,87	0,00073
silo č. 2 na povrchový škrob	1,35	0,00097
silo na kationický škrob	5,93	0,00265
silo na bentonit	2,54	0,00054
silo na vápno	1,61	0,00042
silo na mastenec a iné sypké materiály ¹⁾	-	-
Emisný limit	30 20	< 0,2 ≥ 0,2

Vysvetlivky:

- 1) silo na mastenec a iné sypké materiály nebolo zatiaľ uvedené do prevádzky; preukázanie dodržania emisných limitov je potrebné vykonať pri jeho prvom spustení

²⁷ Analogicky sú používané údaje namerané na práčke biofiltra na SČOV Hrboltová.

Tab. č. III.2.3.1./03

Emisná charakteristika zdrojov prevádzky papierenského stroja PS19 – ročné množstvo emitovaných znečisťujúcich látok

ROK 2023	Znečisťujúca látka (t/rok)						
	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC	TRS ako H ₂ S	NH ₃
silo č. 1 na povrchový škrob	0,001136	-	-	-	-	-	-
silo č. 2 na povrchový škrob	0,001136	-	-	-	-	-	-
silo na kationový škrob	0,0001585	-	-	-	-	-	-
silo na bentonit	0,0002224	-	-	-	-	-	-
silo na mastenec a iné sypké materiály	0	-	-	-	-	-	-
silo na vápno	0,000004	-	-	-	-	-	-
záložný horák na bioplyn	0,006258	0,098248	0,126627	0,005100	0,039174	0,012208	-
ČOV PS19 – dosadzovacia nádrž + aeračné nádrže	-	-	-	-	1,999440	0,055009	0,265169
motory čerpadiel (spolu)	0,005558	0,003914	0,019571	0,003131	0,000278	-	-
Mondi (ako celok)	66,435	147,227	1119,190	1080,420	73,735	6,532	18,551
Okres Ružomberok (stredné a veľké ZZO)	86,431	150,917	1224,573	1246,07	116,836	6,733	44,719
ROK 2024	Znečisťujúca látka (t/rok)						
	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC	TRS ako H ₂ S	NH ₃
silo č. 1 na povrchový škrob	0,001165	-	-	-	-	-	-
silo č. 2 na povrchový škrob	0,001165	-	-	-	-	-	-
silo na kationový škrob	0,0001560	-	-	-	-	-	-
silo na bentonit	0,0003492	-	-	-	-	-	-
silo na mastenec a iné sypké materiály	0	-	-	-	-	-	-
silo na vápno	0,000006	-	-	-	-	-	-
záložný horák na bioplyn	0,002669	0,041894	0,053994	0,002174	0,016704	0,002992	-
ČOV PS19 – dosadzovacia nádrž + aeračné nádrže	-	-	-	-	2,359441	0,090326	0,435411
motory čerpadiel (spolu)	0,007086	0,004990	0,024952	0,003992	0,000354	-	-
Mondi (ako celok)	85,387	87,585	1240,668	1492,739	66,819	6,800	6,685

Z uvedeného je zrejmé, že zariadenia súvisiace s prevádzkou papierenského stroja PS19 s rezervou rešpektujú stanovené emisné limity.

Súčasne možno uviesť, že celková emisia znečisťujúcich látok zo všetkých zdrojov súvisiacich s prevádzkou papierenského stroja PS19 (bodových, aj plošných) predstavovala v poslednom kompletne zdokumentovanom roku 2023 od menej ako 0,001 % (CO) do cca 2,8 % (TOC) z celkových emisií z výrobného areálu prevádzkovateľa, a zároveň od menej ako 0,001 % (CO) do

cca 1,7 % (TOC) z celkových emisií zo stredných a veľkých zdrojov na území okresu Ružomberok, v ktorom sú tieto zdroje centralizované prevažne na územie okresného mesta a blízkych obcí, t.j. prevádzka papierenského stroja PS19 nie je významným zdrojom znečisťovania ovzdušia pre záujmové územie.

Navrhovaná zmena nebude dôvodom zmeny maximálnych okamžitých / hodinových emisných charakteristík zdrojov znečisťovania ovzdušia, nakoľko ich riešenie / technické parametre zostanú zachované (napr. maximálna spotreba bioplynu na záložnom horáku, menovité množstvo vzdušniny odvádzanej zo síl pomocných látok pri ich plnení a inštalované odlučovacie zariadenia TZL, otvorená plocha aeračných a dosadzovacej nádrže ČOV PS19 a maximálny denný prietok odpadových vôd, výkon motorov čerpadiel požiarnej vody).

V prípade síl pomocných látok môže byť primerane dotknutá ich ročná emisná charakteristika, nakoľko je predpoklad, že **zvýšená produkcia na papierenskom stroji si vyžiada vyšší počet ich plnení, pričom ročný počet ich prevádzkových hodín nie je ani v súčasnosti limitovaný**. Odhad nárastu počtu prevádzkových hodín, t.j. aj celkovej ročnej emisie je možné urobiť len orientačne, nakoľko silá majú rôzny a medziročne premenlivý počet prevádzkových hodín, najmä v závislosti na ročnej produkcii výrobkov a zastúpení jednotlivých výrobkov (jedno čerpanie pomocnej látky z cisterny trvá cca 30 minút).²⁸ Nakoľko v referenčnom roku 2024 bola produkcia recyklovaného obalového kartónu na úrovni cca 93,1 % súčasnej povolenej produkcie, pri navrhovanom zvýšení produkcie by tohoročné emisie TZL zo síl pomocných látok mohli teoreticky úmerne vzrásť o cca 27,6 %, čo spolu predstavuje príspevok 0,00078 t TZL/rok, t.j. menej ako 0,001 % súčasnej celkovej produkcie emisií TZL z prevádzok navrhovateľa.

V prípade ČOV PS19, ktorá je v prevádzke celoročne bez ohľadu na celkové množstvo produkováných výrobkov, možno síce očakávať mierne zvýšenie súčasnej ročnej emisie znečisťujúcich látok súvisiace so zvýšeným ročným prietokom odpadových vôd, množstvo spracovanej odpadovej vody však bude aj po navrhovanom zvýšení produkcie pod pôvodne posúdenými a povolenými maximálnymi množstvami, pričom nie je prítomný predpoklad zmeny ich kvalitatívnych charakteristík, t.j. ani **súvisiace celkové ročné emisie znečisťujúcich látok nepresiahnu už akceptované množstvá**.

V prípade záložného horáka bioplynu, ktorý je v prevádzke ako núdzové zariadenie len počas špecifických prevádzkových stavov, kedy nie je možné spaľovať bioplyn na hlavných zariadeniach určených k jeho spaľovaniu, a v prípade **motorov čerpadiel požiarnej vody**, ktoré musia byť bez ohľadu na produkciu na PS19 kvôli bezpečnosti pravidelne preštartované, **nedôjde v súvislosti s navrhovaným zvýšením produkcie na PS19 k nárastu ich celkovej ročnej emisie znečisťujúcich látok**. Naopak, v súvislosti s navrhovaným nárastom produkcie na papierenskom stroji PS19, ktorá bude spojená so znížením počtu jeho komerčných odstávok, **by sa mohol prejavíť pozitívny vplyv v podobe zníženia nárokov na prevádzku záložného horáku bioplynu v súvislosti s nevyhovujúcou kvalitou bioplynu pre spaľovanie na RK2 a KB**.

Odpadová vzdušnina zo zdrojov prevádzky papierenského stroja PS19 je odvádzaná do ovzdušia nasledujúcimi výdychmi.

²⁸ Napríklad v roku 2024 boli silá na povrchový škrob plnené 232,9 hod/rok, silo na kationový škrob 31,2 hod/rok, silo na bentonit 69,7 hod/rok a silo na vápno 6 hod/rok. V roku 2023 to bolo v prípade síl na povrchový škrob 227,2 hod/rok, silo na kationový škrob 31,7 hod/rok, silo na bentonit 44, hod/rok a silo na vápno 3,5 hod/rok.

Tab. č. III.2.3.1./04

Stavebné charakteristiky zdrojov v prevádzke papierenského stroja PS19

Miesto vypúšťania	priemer / plocha (m / m ²)	výška (m)
silo č. 1 na povrchový škrob	0,2	31,5
silo č. 2 na povrchový škrob	0,2	31,5
silo na kationový škrob	0,2	21
silo na bentonit	0,1	21
silo na mastenec a iné sypké materiály	0,2	21
silo na vápno	0,8	16
záložný horák na bioplyn	1,8	10,6
ČOV PS19 – dosadzovacia nádrž	962	5
ČOV PS19 – aeračné nádrže	787	9,3
motory čerpadiel (pre každý motor zvlášť 2 výduchy na fasáde)	0,15	3,5 a 3,9

Navrhovaná zmena nie je spojená so vznikom nových miest vypúšťania znečisťujúcich látok, ani so zmenou stavebných parametrov existujúcich výduchov a otvorených nádrží.

Plošnými zdrojmi emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia sú v prípade prevádzky papierenského stroja PS19 sklad odpadového papiera, otvorené nádrže ČOV PS19 (podrobnejšie charakteristiky vid' vyššie v texte kapitoly) a obslužné plochy v súvislosti s pohybom súvisiacej dopravy, najmä dopravy využívanej k dovozu odpadového papiera určeného k recyklácii.

V súvislosti s navrhovanou zmenou nedôjde k zmene rozlohy existujúcich plošných zdrojov, alebo k ich doplneniu novými plošnými zdrojmi, v primeranej miere však možno očakávať ich zintenzívnenie spojené s nárastom obslužnej dopravy, množstva skladovaného odpadového papiera a množstva čistených odpadových vôd. Tento príspevok však nepovedie k presiahnutiu pôvodne posúdennej intenzity týchto zdrojov, nakoľko navrhovaná zmena nie je spojená so zvýšením maximálnej povolenej spotreby odpadového papiera určeného k recyklácii, či maxím súvisiacej obslužnej dopravy, ani so zvýšením spracovateľskej kapacity ČOV PS19.

Dopravné napojenie výrobného areálu navrhovateľa sa v súvislosti s navrhovanou zmenou nemení, t.j. zachované zostávajú aj súvisiace líniové zdroje reprezentované trasovaním zabezpečujúcej dopravy do / z priestorov areálu.

U frekvencie zabezpečujúcej dopravy sa po realizácii navrhovanej zmeny neočakáva nárast už v minulosti posúdených nárokov, nakoľko nárast dopravných nárokov prepravy odpadového papiera, pomocných látok, produktov a vznikajúcich odpadov bude kompenzovaný poklesom prepravných nárokov expedície vyrobenej buničiny súvisiacim s jej využitím priamo v areáli k výrobe recyklovaného obalového kartónu (priorizovaný typ KTW).

Emitované skleníkové plyny súvisiace priamo s prevádzkou papierenského stroja PS19 a jeho zázemia sú vodná para, oxid uhličitý a v malej miere aj metán.

Nakoľko nárast množstva vznikajúcich odpadových vôd aj po navrhovanej zmene zostane v rozsahu pôvodne posúdených a následne povolených kapacitných parametrov ČOV PS19, ktorá je

technologicky riešená tak, že anaeróbny stupeň čistenia, v ktorom dochádza za vzniku bioplynu k ťažiskovému odbúraniu organického znečistenia, predchádza otvorenému aeróbnemu stupňu čistenia²⁹, **emisía CO₂ a metánu z čistenia odpadových vôd na ČOV PS19 nebude navrhovaným zvýšením produkcie obalového kartónu, napriek predpokladanému zvýšeniu oproti súčasnosti, vo vzťahu k povolenému stavu dotknutá.**

Okamžitá maximálna emisía vodnej pary z bodových zdrojov výroby na papierenskom stroji PS19, ktorými sú najmä výduchy sušenia produktu a v menšej miere napr. odťah vzduchu z lisovej a sitovej časti PS, odvetrávanie rozvlákňovača, výfuk turbogenerátora, odťah vzduchu z haly PS, a i. **nebude dotknutá**, nakoľko v súvislosti s navrhovanou zmenou nedôjde k zmene technických parametrov výrobnej zostavy, ani povolenej maximálnej dennej produkčnej alebo spracovateľskej kapacity jej jednotlivých technologických uzlov.

Emisie vodnej pary z plošných zdrojov (vodných hladín otvorených nádrží ČOV PS19 a nádrží chladiacich veží) **nebudú v súvislosti s navrhovanou zmenou relevantne dotknuté**, nakoľko ich stavebné charakteristiky, ako aj teplota vody v nádržiach zostanú nezmenené.

Navrhovanou zmenou nebudú dotknuté ani maximálne **emisie CO₂ zo spaľovania bioplynu** na záložnom horáku zvyškového plynu, nakoľko nedôjde k zmene jeho maximálneho tepelného príkonu, t.j. hodinovej spotreby bioplynu, ani počtu povolených prevádzkových hodín. Naopak, je predpoklad, že navrhované zvýšenie produkcie na papierenskom stroji PS19, ktoré súvisí so zvýšeným dopytom po produkte navrhovateľa, sa **pozitívne prejaví** bližšie nešpecifikovateľným **poklesom marenia bioplynu na záložnom horáku zvyškového plynu**, ktoré bolo v minulosti vyvolané nevyhovujúcou kvalitou produkovaného bioplynu, ktorá bola negatívne ovplyvňovaná častými komerčnými odstávkami papierenského stroja v dôsledku nedostatočného odbytu jeho produktov.

V tejto súvislosti je potrebné zdôrazniť, že spaľovaný bioplyn je považovaný za „CO₂ neutrálne“ palivo a predmetný záložný horák, ani žiadne ďalšie zariadenie v prevádzke papierenského stroja PS19, nie je súčasťou Systému obchodovania s emisnými kvótami (ETS).

Ako „CO₂ neutrálne“ palivo bioplyn **pozitívne ovplyvňuje aj emisiu CO₂ zo spaľovania palív v regeneračnom kotle RK2 a kotle na biomasu**, kde je za bežných prevádzkových okolností spaľovaný v primeranej miere ako náhrada zemného plynu, ktorý v týchto zariadeniach slúži ako podporné palivo. Predmetná činnosť je tak v súlade s potrebou zmierňovania klimatických zmien znižovaním emisií skleníkových plynov.

Z hľadiska nárokov prevádzky papierenského stroja PS19 na teplo a elektrickú energiu, s ktorými je spojená nepriamo súvisiaca produkcia emisií CO₂, možno uviesť, že nároky prevádzky na teplo a elektrickú energiu aj po primeranom náraste súvisiacom s navrhovaným zvýšením produkcie obalového kartónu budú v prípade tepla nižšie a v prípade elektrickej energie len o cca 3,6 % vyššie ako ich maximálne spotreby uvedené pre v súčasnosti povolenú produkciu v Rozhodnutí IPKZ (nárast nárokov na elektrickú energiu bude v súčasnosti pokrývaný jej nákupom, dodávky tepla budú pokrývané naďalej vlastnou produkciou navrhovateľa).

Súvisiace zmeny emisií CO₂ z vlastných zariadení navrhovateľa produkujúcich energie sú vzhľadom k diverzite ich energetických vstupov a operatívnosti ich využívania bližšie nevyčísliteľné, navrhovateľ však neustále zvyšuje mieru dekarbonizácie svojich prevádzok, čoho

²⁹ Emisie CO₂ a metánu korelujú najmä s prietokom / množstvom čistenej odpadovej vody a jej zaťažením, nie s veľkosťou otvorenej plochy nádrží ČOV.

súčasťou je aj pripravovaná výstavba nového kotla na biomasu, ktorý bude mať vyšší výkon ako existujúci kotol na biomasu, čo pozitívne ovplyvní energetickú bilanciu výrobného areálu navrhovateľa zvýšením produkcie vlastného tepla a elektrickej energie, ktorá bude mať pôvod v obnoviteľných zdrojoch energie.

Okrem uvedených energetických nárokov sa na uhlíkovej stope predmetnej prevádzky podieľa aj súvisiaca doprava, nakladanie so vznikajúcimi odpadmi, a i.

V prípade emisií CO₂ z nakladania so vznikajúcimi odpadmi možno konštatovať, že ani po navrhovanom zvýšení produkcie recyklovaného obalového kartónu celkové množstvo procesných odpadov z jeho výroby a zabezpečujúcich činností neprekročí celkové množstvo procesných odpadov pôvodne predpokladaných a posúdených pre súčasnú povolenú výrobnú kapacitu zariadenia, pričom tieto odpady sú prevažne materiálovo zhodnocované.

V prípade emisií CO₂ zo spaľovania palív v rámci súvisiaceho dopravného zabezpečenia rovnako nie je predpoklad neakceptovateľnej zmeny, nakoľko frekvencia zabezpečujúcej dopravy bude aj po navrhovanom zvýšení produkcie obalového kartónu nižšia, ako v minulosti posúdené dopravné nároky predmetnej prevádzky pre v súčasnosti povolenú výrobnú kapacitu.

Presnejšiu bilanciu zmien týchto nepriamych emisií CO₂ však nie je možné vykonať, najmä z dôvodu medziročnej premenlivosti lokalizácie pôvodcov papiera a kartónu určených k recyklácii a odberateľov produktov, súvisiacej dĺžky prepravných trás a využívaných typov prepravných prostriedkov, a iných okolností, ktoré majú priamy vplyv na emisie CO₂.

Navrhovaná zmena nie je spojená s realizačnou etapou v podobe stavebných prác, alebo úprav technického / technologického vybavenia prevádzky, t.j. v tejto súvislosti nie sú uvažované žiadne emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia.

III.2.3.2. Odpadové vody

V prevádzke navrhovateľa je vybudovaná oddelená kanalizácia odpadových vôd.

Na odvádzanie splaškových vôd vznikajúcich v sociálnych a stravovacích priestoroch prevádzky je v areáli vybudovaná splašková kanalizácia. Z tejto kanalizácie sú splaškové vody prečerpávané do chemickej kanalizácie, ktorou sú spolu s prečistenými priemyselnými vodami z výroby buničiny a papiera vedené do kanalizačného zberača, na ktorý sa pripája kanalizácia ďalších priemyselných subjektov a obytných zón mesta Ružomberok, a ktorým sú odpadové vody spoločne odvádzané na čistenie do Spoločnej čistiarne odpadových vôd Hrboltová.

Objem v súčasnosti vypúšťaných splaškových vôd z výrobného areálu navrhovateľa je primeraný objemu odoberanej vody pre pitné a sociálne účely (viď kap. III.2.2.2.) s prirodzenou stratou. V prípade predmetného papierenského stroja PS19 ide o objem odpovedajúci spotrebe pitnej vody cca 4 340 m³/rok.

V súvislosti s navrhovaným zvýšením produkcie papierenského stroja PS19 sa neuvažuje so zvýšením počtu pracovníkov, t.j. ani s nárastom množstva odkanalizovaných splaškových odpadových vôd.

Na odvádzanie dažďových vôd z povrchového odtoku je vo výrobnom areáli vybudovaná dažďová kanalizácia, ktorá vedie dažďové vody na mechanické predčistenie do MČOV dažďových vôd (DMČOV) a následne sa kanalizačným zberačom odvádzajú na koncové čistenie do SČOV Hrboltová. V súvislosti s modernizáciou skladu dreva sa uvažuje s odvodom časti vznikajúcich dažďových vôd z tejto plochy po ich prečistení na ORL aj do rieky Váh. V prípade priestorov

predmetného papierenského stroja PS19 je časť plochy odkanalizovaná do spoločnej kanalizácie dažďových vôd finálne čistených na SČOV Hrboltová (posúdený objem cca 27 862,50 m³/rok). Odkanalizovanie zvyšnej časti plochy prislúchajúcej papierenskému stroju PS19 je riešené delenou dažďovou kanalizáciou, kde sú „čisté“ dažďové vody zo striech a príľahlých plôch odvádzané priamo do recipientu Štiavničanka (prietok 254,15 l/s) a dažďové vody z ciest s rizikom kontaminácie (prietok 114,9 l/s) sú do toku Štiavničanka odvádzané cez inštalovaný ORL s kapacitou 210 l/s a s účinnosťou čistenia pre NEL na výstupe do 0,5 mg/l. Celkové povolené množstvo dažďových vôd vypúšťaných do recipientu Štiavničanka (výpustný objekt na rkm 0,246) je Rozhodnutím IPKZ stanovené na 27 997,9 m³/rok.

V prípade dažďových odpadových vôd odvádzaných do toku Štiavničanka je v zmysle Rozhodnutia IPKZ monitorovaná ich kvalita v ukazovateli NEL raz za štvrtrok.³⁰

V dokumentovanom roku 2023 bol priemer z nameraných hodnôt < 0,23 mg/l a najvyššia nameraná hodnota bola 0,54 mg/l, a v roku 2024 bol priemer z nameraných hodnôt < 0,087 mg/l a najvyššia nameraná hodnota bola 0,17 mg/l.

V súvislosti s navrhovaným zvýšením produkcie na papierenskom stroji PS19, ktoré nie je spojené so žiadnou jeho stavebnou zmenou, sa **neočakáva súvisiaca zmena množstva odkanalizovaných dažďových odpadových vôd, ani ich kvalitatívnych parametrov.**

Priemyselné odpadové vody v priestoroch výrobného areálu sú produkované predovšetkým výrobou buničiny a výrobou papiera.

V prípade výroby buničiny sú odpadové vody chemickou kanalizáciou (rozdelenou z dôvodu rozdielnych charakteristík priemyselných odpadových vôd na kyslú a alkalickú) odvádzané na predčistenie na MČOV celulózových vôd priamo v areáli navrhovateľa, z kade sú po predčistení odvádzané spolu s ostatnými odpadovými vodami kanalizačným zberačom na koncové čistenie do SČOV Hrboltová.

Produkcia odpadových vôd na papierenských strojoch navrhovateľa PS1, PS16, PS17 a PS18 je predčisťovaná na dvoch mechanických čistiarnach odpadových vôd PMČOV PS18 a PMČOV PS1, PS16, PS17, z ktorých je predčistená odpadová voda následne odvádzaná na finálne čistenie na SČOV Hrboltová.

Odpadové vody z výroby na predmetnom papierenskom stroji P19 sú predčisťované na samostatnej biologickej čistiarni odpadových vôd ČOV PS19, z ktorej sú rovnako odvádzané na finálne čistenie na SČOV Hrboltová. Oba dokumentované roky bola ČOV PS19 prevádzkovaná celoročne.

Podružne vo výrobnom závode vznikajú priemyselné odpadové vody aj z chladiacich okruhov. Tieto odpadové vody sú riešené rovnako v rámci systému odpadových priemyselných vôd ako vody alkalické.

V prípade predmetného papierenského stroja PS19 vznikajú dva prúdy odpadových vôd – z prípravy vstupnej suroviny na OCC linke a z vlastnej výroby kartónu na papierenskom stroji, pričom pre obmedzovanie vznikajúcich množstiev odpadových vôd a ich zaťaženia sa uplatňuje rad opatrení, ktoré sú v súlade s požiadavkami Záverov o BAT pre PP, napr. vodné okruhy rozvláknovacej linky a papierenského stroja sú navzájom čiastočne oddelené, pričom je využívaná recirkulácia vody v príslušnom systéme, aby sa minimalizoval prenos znečisťujúcich látok, papierenský stroj a OCC linka majú protiprúdový prietok prevádzkovej vody (napr. prevádzková voda z polydisku sa využíva na riedenie OCC vlákien), a i.

³⁰ Pôvodne bol určený Rozhodnutím IPKZ aj kontinuálny monitoring množstva vypúšťaných dažďových vôd, ktorý sa však s vedomím SIŽP nerealizuje, z dôvodu nemožnosti osadiť prietokomer kvôli nízkej hladine vody.

Vo všeobecnosti možno uviesť, že prietok a zaťaženie odpadovej vody z OCC linky a PS19 sa mení v závislosti na type vyrábaného kartónového produktu (RCB/KTW) a ich podielu na celkovej produkcii papierenského stroja (výroba RCB je z pohľadu produkcie odpadových vôd náročnejšia). Súčasne možno vo všeobecnosti konštatovať, že odpadová voda z OCC linky je zaťažená vysokým množstvom nerozpustných látok a CHSK, ktoré je z časti znižované separačným systémom integrovaným už priamo v OCC linke, a odpadová voda z papierenského stroja je síce tiež zaťažená vyšším obsahom nerozpustných látok, ale jej zaťaženie CHSK je nižšie.

Posúdený a povolený maximálny prietok odpadovej vody z výroby na papierenskom stroji PS19 (vrátane OCC linky) je 10 330 m³/deň, pričom ako priemer bola pri v minulosti vykonanom posúdení uvažovaná hodnota 9 640 m³/deň.

Reálne dosahované priemerné prietoky a celkové vyprodukované množstvo odpadových vôd z výroby na papierenskom stroji PS19 za posledné dva ukončené roky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. III.2.3.2./01

Množstvo vznikajúcich odpadových vôd z výroby na papierenskom stroji PS19

	Denný prietok (m ³ /deň)	Celkové ročné množstvo (m ³ /rok)
rok 2023	6 680	2 438 342
rok 2024	7 883	2 877 367
pôvodne posúdený priemer	9 640	3 518 600
povolené / projektované maximum	10 330	3 770 450

Z uvedeného je zrejmé, že reálna denná, aj ročná produkcia technologickej odpadovej vody z výroby na papierenskom stroji PS19 je v súčasnosti nižšia, ako bol pôvodne predpokladaný priemer.

Nižšia ako pôvodne predpokladaná priemerná hodnota by bola celková ročná produkcia odpadových vôd aj v prípade, že by bola využitá celá v súčasnosti povolená výrobná kapacita zariadenia 300 000 t produktu (pri uvažovaní priemernej špecifickej produkcie odpadových vôd na tonu produktu v rokoch 2023 a 2024 /viď tab. č. III.2.3.2./03/ by sa celková ročná produkcia odpadových vôd pohybovala na úrovni cca 3 120 000 až 3 345 000 m³/rok).

Po navrhovanej zmene možno očakávať primeraný nárast denného priemerného prietoku odpadových vôd (v závislosti od priemernej dennej produkcie a typu produkovaného výrobku), ktorý však s ohľadom na priorizovaný typ výrobku KTW, ustálenú prevádzku papierenského stroja (bez komerčných odstávok, ktorými bol neštandardne zaťažený napr. rok 2023) a zachovanú projektovanú / povolenú maximálnu dennú produkciu výrobkov na PS19, podľa predpokladu neprekročí posúdené / povolené denné maximum pre prietok vznikajúcich odpadových vôd.

Súčasne reálne dosahovaná špecifická produkcia odpadových vôd v roku 2024, u ktorej je v porovnaní s rokom 2023 možné sledovať zníženie (viď tab. č. III.2.3.2./03)³¹, aj pri navrhovanej

³¹ Navrhovateľ od spustenia papierenského stroja PS19 do prevádzky systematicky optimalizuje procesy za účelom znižovania spotreby čerstvej vody a produkcie odpadových vôd. Súčasne sa v súvislosti so zvýšeným záujmom o odbyt produktu očakáva vyššia kontinuita výroby, t.j. pokles vynútených komerčných odstávok, ktorými bol neštandardne zaťažený rok 2023, čo sa nepriaznivo prejavilo aj na produkcii odpadových vôd.

zvýšenej ročnej produkcii výrobkov umožňuje neprekročiť pôvodne posúdené / povolené maximálne celkové ročné množstvo odpadových vôd (celková ročná produkcia odpadových vôd po zvýšení výroby by sa pohybovala na úrovni cca 3 704 896 m³/rok).

Na základe uvedeného tak možno záverom konštatovať, že napriek primeranému nárastu objemu produkováných odpadových vôd **v súvislosti s navrhovaným zvýšením výroby na papierenskom stroji PS19 oproti súčasnosti, nie je dôvod k zmene povoleného maximálneho denného a ročného množstva / prietoku produkováných odpadových vôd.**

Pre hodnotenie účinnosti čistenia odpadových vôd na ČOV PS19 je v zmysle Rozhodnutia IPKZ stanovený monitoring (v kontrolnom profile A) v nasledujúcom rozsahu a s prislúchajúcimi referenčnými parametrami.

Tab. č. III.2.3.2./02

Monitoring stanovený pre technologické odpadové vody prečistené na ČOV PS19

Ukazovateľ znečistenia	Referenčné parametre v zmysle Záverov o BAT pre PP	Frekvencia merania
BSK ₅	-	1 x za mesiac
CHSK	0,4 – 1,4 kg/t	
Celkový obsah nerozpustných látok (NL)	0,02 – 0,2 kg/t	
AOX	0,05 kg/t pre papier pevný za mokra	
celkový N	0,008 - 0,09 kg/t	1 x za mesiac počas skúšobnej prevádzky ¹⁾
celkový P	0,001 - 0,005 kg/t	
As	0,01 - 0,05 mg/l	
Cd	0,01 - 0,05 mg/l	
Cr	0,01 - 0,15 mg/l	
Cu	0,05 - 0,50 mg/l	
Ni	0,05 - 0,50 mg/l	
Pb	0,05 - 0,10 mg/l	
Zn	0,10 - 1,00 mg/l	
Hg	0,0005 – 0,005 mg/l	
Kyselina pentadekafluóroktánová (PFOA), kyselina perfluóroktán-sulfónová (PFOS)	neurčené	jednorazovo po uvedení stavby do skúšobnej prevádzky
Celkový obsah organického uhlíka TOC ²⁾	neurčené	1 x za mesiac
Množstvo odpadovej prevádzkovej vody	1,5 - 10 m ³ /t	1 x za mesiac

Vysvetlivky:

1) Frekvenciu možno znížiť, ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné

2) Monitoruje sa buď TOC, alebo CHSK.

Nasledujúca tabuľka uvádza výstupy aktuálneho monitoringu za posledné dva dokumentované roky v porovnaní s pôvodne predpokladanými hodnotami a stanovenými limitnými / referenčnými

hodnotami. Uvedené prevádzkové hodnoty sú ročnými priemerami, zahŕňajúcimi výrobu rôznych druhov papiera, prechodné obdobia, atď.

Tab. č. III.2.3.2./03

Výstupy aktuálneho monitoringu technologických odpadových vôd prečistených na ČOV PS19

Parameter ¹⁾	jednotka	Posúdené hodnoty Špecifická produkcia ²⁾	Reálne hodnoty		BAT
			rok 2023	rok 2024	
			Špecifická produkcia	Špecifická produkcia	
Množstvo OV	m ³ /t	7 / 8,2	11,15	10,4	1,5 – 10
NL	kg/t	0,18 / 0,2	0,045	0,016	0,02 – 0,2
CHSK	kg/t	1,4 / 1,33	0,626	0,223	0,4 – 1,4
celkový fosfor	kg/t	0,007 / 0,008	0,013	0,014	0,001 – 0,005
celkový dusík	kg/t	0,06 / 0,07	0,038	0,045	0,008 – 0,09
AOX	kg/t	-	0,0007	0,0006	0,05
As	mg/l	-	0,03	0,02	0,01 - 0,05
Cd	mg/l	-	0,0006	0,0008	0,01 - 0,05
Cr	mg/l	-	0,003	0,002	0,01 - 0,15
Cu	mg/l	-	0,049	0,055	0,05 - 0,50
Ni	mg/l	-	0,008	0,005	0,05 - 0,50
Pb	mg/l	-	0,02	0,01	0,05 - 0,10
Zn	mg/l	-	0,020	0,021	0,10 - 1,00
Pb	mg/l	-	0,0004	0,0001	0,0005 – 0,005

Vysvetlivky :

- 1) pre prevádzkové / operačné potreby navrhovateľ monitoruje aj ďalšie parametre ako BSK₅, rozpustné látky, pH
- 2) výroba 100 % RCB / výroba 100 % KTW

Z uvedeného je zrejmé, že pri porovnaní dosahovaných hodnôt a referenčných hodnôt BAT sú odchylné len parametre množstvo vznikajúcej odpadovej vody a celkový fosfor v predčistenej odpadovej vode.

V prípade špecifickej produkcie odpadových vôd je situácia dôsledkom najmä neštandardne častých komerčných odstávok papierenského stroja v niektorých uplynulých rokoch, pričom stabilizácia prevádzky v súvislosti s narastajúcim záujmom o odber produktu, spolu s neustálou optimalizáciou výrobných procesov, vedie k medziročnému poklesu tohto parametra (11,10 m³/t za rok 2021, 11,64 m³/t za rok 2022, 11,15 m³/t za rok 2023, 10,40 m³/t za rok 2024).

V prípade celkového fosforu je situácia dôsledkom dávkovania kyseliny fosforečnej ako nutrientu pre mikroorganizmy v anaeróbnom stupni čistenia. Prevádzkovateľ neustále optimalizuje dávkovanie nutrientu s ohľadom na sledované parametre anaeróbného kalu a odvádzanej prečistenej odpadovej vody, musí však pritom prihliadať aj na skutočnosť, že poddimenzovanie dávky kyseliny fosforečnej vo vzťahu k nárokom anaeróbného stupňa čistenia by malo za následok zníženie efektivity čistenia na anaeróbnom stupni ČOV PS19 a následné zvýšenie zaťaženia odpadových vôd odvádzaných na SČOV Hrboltová.

V súvislosti s navrhovaným zvýšením výroby na papierenskom stroji sa neočakáva zmena kvalitatívnych parametrov vznikajúcich odpadových vôd, t.j. nie je predpoklad súvisiacich

zmien výstupov monitoringu kvalitatívnych parametrov odpadových vôd prečistených na ČOV PS19.

Po prečistení na ČOV PS19 sú odpadové vody z výroby recyklovaného kartónu spolu s ďalšími odpadovými vodami navrhovateľa odvádzané k finálnemu čisteniu na SČOV Hrboltová. Množstvo odkanalizovaných odpadových vôd z výroby na papierenskom stroji PS19 v kontexte celkového množstva vyčistených odpadových vôd na SČOV Hrboltová za posledné dva ukončené roky uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. č. III.2.3.2./04

Množstvo odpadových vôd vyčistených na koncovom čistiacom zariadení SČOV Hrboltová

	rok 2023		rok 2024	
	priemerný pretok (m ³ /deň)	celkové množstvo (m ³ /rok)	priemerný pretok (m ³ /deň)	celkové množstvo (m ³ /rok)
množstvo OV z PS19	6 680	2 438 342	7 883	2 877 367
množstvo OV odkanalizovaných z výrobného areálu navrhovateľa na SČOV Hrboltová	72 395	26 424 323	75 839	27 681 160
množstvo OV celkovo vyčistených na SČOV Hrboltová	98 314	35 884 451	103 076	37 725 663
Maximálne povolené množstvo OV vyčistených na SČOV Hrboltová	172 800 ¹⁾	42 573 600	172 800 ¹⁾	42 573 600

Vysvetlivky:

1) Limitná hodnota pre priemer je 116 640 m³/rok.

Z uvedeného vyplýva, že celkové ročné množstvo odpadových vôd z výroby na papierenskom stroji PS19 predstavuje cca 6,8 % (rok 2023) až 7,6 % (rok 2024) odpadových vôd vyčistených na SČOV Hrboltová.

Súčasne možno konštatovať, že reálne priemerné denné prietoky odpadovej vody na SČOV Hrboltová sú nižšie, ako v minulosti posúdené hodnoty pre stav po spustení prevádzky papierenského stroja PS19 (pôvodne uvažovaný denný priemer pre výrobu RCB alebo KTW bol 111 440 m³/deň, 112 130 m³/deň pre špičkové zaťaženie a 145 600 m³/deň pre hodnotený neštandardný stav)³², pričom súčasne rešpektujú stanovenú limitnú hodnotu pre priemerný denný prietok 116 640 m³/rok.

³² Pre posúdenie účinnosti čistenia vznikajúcich odpadových vôd na ČOV PS19 boli pri pôvodnom posúdení zvolené štyri prevádzkové stavy. Pre štandardnú prevádzku zariadenia to bola 100% menovitá produkcia RCB a 100 % menovitá produkcia KTW pri priemernom prietoku odpadovej vody a tzv. špičkové zaťaženie, kedy odpadové vody zodpovedajú prípadom s vysokou koncentráciou CHSK a súčasne vysokým objemom odpadových vôd, pričom tieto prípady môžu nastať, keď do vodného obehu vstupujú väčšie množstvá škrobu s výmetom alebo pri prepínaní z výroby KTW na výrobu RCB vzhľadom na vysoký objem vstupujúcich vôd s čerstvou buničinou, a pod.

Posledným hodnoteným stavom bola hraničná (tzv. neštandardná) prevádzková situácia odpovedajúca poklesu účinnosti čistenia na ČOV PS19 v dôsledku poruchy, kedy odpadové vody zodpovedajú maximálnemu prietoku a poklesu účinnosti čistenia na cca 79% bežnej účinnosti, pričom ide o najhorší prevádzkový stav, pri ktorom je možné teoreticky prevádzkovať PS19 bez zásadnejších obmedzení. Tento prevádzkový stav bol nadefinovaný s ohľadom na bezpečnú

Nakoľko sa v súvislosti so zvýšením výroby na papierenskom stroji PS19 nenavrhuje zvýšenie povoleného maximálneho denného prítoku odpadových vôd na SČOV Hrboltová z prevádzky PS19 na úrovni 10 330 m³/rok (zdôvodnenie vid' vyššie v texte kapitoly), **neočakáva sa ani súvisiace zvýšenie množstiev odpadových vôd čistených na SČOV Hrboltová, ktoré by bolo dôvodom prekračovania vyššie uvedených pôvodne posúdených a limitných hodnôt denných prietokov čistených odpadových vôd na SČOV Hrboltová.**

Kvalitatívne parametre odpadových vôd vyčistených na SČOV Hrboltová v posledných dvoch rokoch, v kontexte predpokladaných hodnôt stanovených pre v minulosti vykonané posudzovanie a povoľovanie papierenského stroja PS19, a stanovených limitov pre vody vypúšťané zo SČOV Hrboltová, sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. III.2.3.2./05

Kvalitatívne parametre odpadových vôd vyčistených na SČOV Hrboltová

Parameter	posúdené hodnoty	rok 2023	rok 2024	Limitná hodnota	
				Ø	max.
NL (mg/l)	10 ^{1),2),3)} / 22 ⁴⁾	10,2	9,4	33	45
CHSK (mg/l)	107 ¹⁾ / 104 ²⁾ / 109 ³⁾ / 124 ⁴⁾	81,6	74,7	200	330
BSK ₅ (mg/l)	9 ^{1),2),3)} / 16 ⁴⁾	5,1	4,1	20	30
P _{cel} (mg/l)	0,3 ^{1),2),3)} / 0,5 ⁴⁾	0,42	0,51	1,3	1,8
N _{cel} (mg/l)	3,5 ^{1),2),3)} / 6,2 ⁴⁾	2,3	2,3	8	10
NH ₄ -N (mg/l)	1,1 ^{1),2),3)} / 2,2 ⁴⁾	0,12	0,22	3	4
AOX (mg/l)	0,5 ^{1),2),3)} / 0,8 ⁴⁾	0,28	0,23	1,1	1,7
pH (mg/l)	8,1 ^{1),2),3)} / 8,4 ⁴⁾	8,2	8,2	6 až 9	
Teplota (°C)	37 ^{1),2),3)} / 38 ⁴⁾	- ⁵⁾	- ⁵⁾	- ⁵⁾	- ⁵⁾

Vysvetlivky:

1) výroba RCB

2) výroba KTW

3) špičkové zaťaženie (popis vyššie)

4) neštandardný stav (popis vyššie)

5) nie je ustanovená povinnosť monitorovať pre účely vyhodnocovania plnenia limitov; sledované len pre prevádzkové / operatívne účely

Z tabuľky je zrejmé, že reálne dosahované hodnoty parametrov monitorovaných u vyčistených odpadových vôd na SČOV Hrboltová sú prevažne nižšie alebo porovnateľné³³ s pôvodne

prevádzku koncového zariadenia SČOV Hrboltová vo vzťahu k jeho limitujúcemu ukazovateľovi (vstup na SČOV max. 35 t BSK/deň) a tiež vo vzťahu k špičkovým záťažovým stavom u ostatných zdrojov odpadovej vody v areáli navrhovateľa (celulóžka, PS1, PS16, PS17, PS18, dažde) známym z minulosti.

³³ Hodnoty blízke posúdeným, resp. mierne vyššie (prípady NL, pH), spôsobovali predovšetkým rozkolísané parametre privádzaných odpadových vôd z PS19 v dôsledku neštandardne vysokého počtu jeho komerčných odstávok, a v prípade

predpokladanými hodnotami (výraznejšie vyššie hodnoty dosahuje len parameter celkový fosfor³⁴), pričom hodnoty všetkých parametrov (vrátane celkového fosforu) s rezervou rešpektujú limitné hodnoty stanovené príslušným Rozhodnutím IPKZ pre výpusť SČOV Hrboltová.

Celková záťaž odpadových vôd privádzaných k čisteniu na SČOV Hrboltová je vo významnej miere ovplyvňovaná najmä výrobou buničiny, pričom navrhovateľ vyvíja snahu o neustálu optimalizáciu svojich výrobných procesov, v rámci ktorej sa pristupuje aj k operatívne využívaniu niektorých prúdov odpadových vôd v iných výrobných celkoch prevádzkovateľa. V súvislosti s navrhovaným zvýšením produkcie na papierenskom stroji PS19, pri ktorom sa neočakáva zmena kvalitatívnych parametrov odpadových vôd z jeho prevádzky privádzaných na SČOV Hrboltová, a pri ktorom sa bude príspevok zvýšenia výroby k množstvu odpadových vôd čistených na SČOV Hrboltová (v závislosti od produkcie a podielu jednotlivých typov výrobkov) pohybovať rádovo v percentách denného objemu čistených odpadových vôd, nie je predpoklad podstatnejšieho vplyvu na kvalitatívne parametre odpadových vôd vyčistených na SČOV Hrboltová, eventuálne na plnenie súvisiacich BAT (viď nasledujúca tabuľka, kde pre komplexnosť obrazu uvádzame aj plnenie BAT pre odpadové vody z výroby buničiny).

Tab. č. III.2.3.2./06

Hodnotenie ukazovateľov BAT pre odpadové vody vyčistené na SČOV Hrboltová

Parameter	jednotka	Výroba papiera			Výroba buničiny		
		Rok 2023	Rok 2024	BAT	Rok 2023	Rok 2024	BAT
BSK ₅	kg/t	-	-	neurčený	0,21	0,16	neurčený
CHSK	kg/t	0,86	0,71	0,15 - 1,5	3,51	2,96	7 – 20
NL	kg/t	0,026	0,03	0,02 – 0,35	0,27	0,23	0,3 - 1,5
AOX	kg/t	- ¹⁾	- ¹⁾	0,05	0,019	0,014	0,0 - 0,2
P _{celk}	kg/t	0,0055	0,009	0,003 – 0,012	0,015	0,015	0,01 - 0,11
N _{celk}	kg/t	0,026	0,047	0,01 – 0,1	0,037	0,047	0,05 - 0,25
množstvo OV	m ³ /t	9,2	11,1	3,5 - 20	26,8	24,9	25-50

Vysvetlivky:

NL – nerozpustné látky

AOX – halogénované organické zlúčeniny

1) Podmienka vyhodnocovať AOX pre výrobu papiera nie je ustanovená. V dôsledku použitia procesu bielenia typu Light ECF (Elemental Chlorine Free) je prenos organických halogénov z výroby buničiny na papierenské stroje minimálny.

Nakoľko navrhovaná zmena nie je spojená s realizačnou etapou v podobe stavebných prác, alebo úprav technického / technologického riešenia papierenského stroja PS19 a jeho zázemia, v tejto súvislosti nie je uvažovaná produkcia prislúchajúcich odpadových vôd.

NL aj problém s nestabilným aktivovaným kalom v roku 2023 v trvaní niekoľkých mesiacov, ktorý bol spôsobený výkyvmi rozpustných anorganických solí.

³⁴ Súvisí so zvýšenými hodnotami fosforu v odpadových vodách z ČOV PS19, na ktoré sa v prevádzke SČOV Hrboltová reaguje úpravou dávkovania kyseliny fosforečnej.

III.2.3.3. Odpady

Okrem bežných prevádzkových odpadov spojených so servisom a údržbou zariadení a priestorov (napr. rôzne použité oleje, handry a absorbenty kontaminované olejmi, vymenené žiarivky, a pod.), s administratívnym a sociálnym zázemím prevádzky (napr. použitý kancelársky papier, tonery do tlačiarň, zmesný komunálny odpad, a pod.), s jednorazovými drobnými stavebnými úpravami, a i., vo výrobnom závode navrhovateľa vznikajú predovšetkým procesné odpady spojené s výrobou buničiny (popol /k.č. 10 01 03/, vápenné kaly /k.č. 03 03 09/, tzv. dregskaly /k.č. 03 03 02/) a s prvotným čistením odpadových vôd z výroby buničiny, ale aj z výroby papiera (tzv. celpap kaly /k.č. 03 03 11/)³⁵. Pri finálnom čistení priemyselných odpadových vôd navrhovateľa na SČOV Hrboltová vznikajú tzv. biokaly /k.č. 19 08 12/.

Výroba papiera na papierenských strojoch PS1, PS16, PS17 a PS18 procesné odpady priamo neprodukuje, nakoľko odpad z výroby napríklad v podobe orezov papiera sa navracia späť do výrobného procesu. Ako však už bolo uvedené, výroba papiera sa spolupodieľa na produkcii celpap kalov a biokalov z čistenia odpadových vôd.

V prípade predmetného papierenského stroja PS19 uvedené platí pre výrobu papiera (potenciálne odpadové materiály sa recyklujú priamo vo výrobe).

Pri jeho prevádzke však vznikajú odpady zo spracovania druhotnej vstupnej suroviny na OCC linke, ktoré sú zastúpené ťažkými materiálmi ako sú piesok, kamienky, sklo, kovy, ďalej ľahkými materiálmi ako sú napríklad plasty a zvyšky organického materiálu, a nevyhovujúcim materiálom na spracovanie v podobe zvyškov vlákien a plnidiel zo spracovaného odpadového papiera a kartónu. Tieto odpady sú v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, kategorizované nasledovne:

- * 03 03 07 Mechanicky oddelené výmety z drvenia odpadového papiera a lepenky (O),
- * 03 03 08 Odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu (O),
- * 03 03 10 Výmety z vlákien, kaly z vlákien, plnív a náterov z mechanickej separácie (O),
- * 03 03 99 Odpady inak nešpecifikované (O).

Odpady sú zhromažďované podľa druhu v priestoroch na to určených a po dosiahnutí prepravne optimálneho objemu sú prepravované k ich zhodnocovaniu (napr. v stavebnom priemysle /k.č. 03 03 10/, pri výrobe kompostu /k.č. 03 03 10/) alebo k zneškodňovaniu skládkovaním do zariadení s príslušným oprávnením.

Odpadové vody vznikajúce prevádzkou papierenského stroja PS19 a súvisiacej linky OCC sú odvádzané na čistenie do ČOV PS19, kde vznikajú:

- * kaly z aeróbného stupňa biologického čistenia kategorizované ako k.č. 19 08 12 Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11 (O),
- * a kaly z anaeróbného stupňa biologického čistenia kategorizované ako k.č. 19 08 14 Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13 (O).

³⁵ Celpap kaly z výroby navrhovateľa sú certifikované aj ako vedľajší produkt (IP č. 3442-13171/2015/Koz/770620604/Z15 zo dňa 18.05.2015), a ako taký nachádzajú uplatnenie najmä v tehliarskom priemysle.

Prebytočný kal z ČOV PS19 (k.č. 19 08 12) je po odvodnení energeticky zhodnocovaný v kotle na biomasu prevádzkovanom navrhovateľom priamo v predmetnom výrobnom areáli. Prípadný prebytočný kal (k.č. 19 08 14) je prioritne určený k predaju na externé použitie.³⁶

Z ČOV PS19 sú prečistené odpadové vody odvádzané na finálne čistenia na SČOV Hrboltová, kde primerane prispievajú spolu s ostatnými odpadovými vodami navrhovateľa k produkcii tzv. biokalov /k.č. 19 08 12/, ktoré sú zhodnocované energeticky v kotle na biomasu, materiálovo k výrobe kompostov, alebo sú v nevyhnutných prípadoch likvidované skládkovaním.

Pre úplnosť uvádzame, že kal z prevádzky súvisiacej linky na úpravu surovej úžitkovej vody (príprava technologickej vody pre PS19) je odvádzaný do MČOV celulózkových vôd, kde je používaný rovnako ako kal z číriča úpravne vody pre ďalšie výrobné technológie na úpravu pH týchto odpadových vôd. Kal sa tak následne stáva súčasťou už zmieňovaných celpap kalov (k.č. 03 03 11, O).

Produkcii procesných odpadov za posledné dva ukončené roky, v kontexte pôvodne predpokladaných hodnôt a hodnôt pre stav po navrhovanom zvýšení výroby na papierenskom stroji PS19, uvádza nasledujúca tabuľka, ktorá súčasne sumarizuje aj v súčasnosti využívané **spôsoby nakladania so vznikajúcimi odpadmi, u ktorých sa v súvislosti s navrhovaným zvýšením výroby neuvažuje žiadna súvisiaca zmena.**

Tab. č. III.2.3.3./01

Množstvo procesných odpadov z výroby na papierenskom stroji PS19

Katalóg. číslo ⁵⁾	Názov odpadu	Kategória odpadu	Miesto vzniku	Množstvo odpadu (a.s. t/rok)	Množstvo odpadu (v.s. t/rok) ⁶⁾			Spôsob nakladania
				pôvodne posúdené	rok 2023	rok 2024	nový stav	
03 03 07	Mechanicky oddelené výmety z drvenia odpadového papiera a lepenky	O	OCC linka	6 816	1 687	1 734	2 029	D1
03 03 08	Odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	O	OCC linka	18 250	4 350	5 519	6 460	R1, R12
03 03 10	Výmety z vlákien, kaly z vlákien, plnív a náterov z mechanickej separácie	O	OCC linka	10 950	16 645	18 440	21 584	R3 ³⁾

³⁶ V odsírovacej jednotke pre bioplyn produkovaný na anaeróbnom stupni čistenia na ČOV PS19 vznikajú aj zanedbateľné množstvá kalu z odsírovacieho procesu. Tie sú však bez osobitného sledovania odvádzané do prevzdušnenej časti systému aktívneho kalu ČOV PS19.

03 03 11 ²⁾	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 03 03 10	O	linka na úpravu surovej vody	cca 365	- ¹⁾	- ¹⁾	- ¹⁾	R3
03 03 99	Odpady inak nešpecifikované		OCC linka (anorganický materiál – piesok, ...)	1 825	0	0	0	-
19 08 12 ⁴⁾	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11	O	ČOV PS19	1 460	3 716	4 312	5 851	R1
19 08 14	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O	ČOV PS19	0 - 10	0	0	0	-

Vysvetlivky:

a.s. – absolútna sušina, v.s. – vzduchosuchá sušina

R1 - Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom

R3 - Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov). Patrí sem aj splyňovanie a pyrolýza využívajúce zložky ako chemické látky

R12 - Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

1) Kal z linky na úpravu čerstvej vody je odvádzaný k úprave pH na MČOV celulózkových vôd, pričom jeho množstvo sa osobitne nesleduje. V súvislosti so zachovaním projektovanej kapacity linky nedôjde v súvislosti s navrhovanou zmenou k zvýšeniu jeho v minulosti posúdeného množstva.

2) Celková produkcia z výroby navrhovateľa bola 35 131 v.s. t/rok v roku 2023 a 42 954 v.s. t/rok v roku 2024.

3) Bez súvislosti s navrhovaným zvýšením výroby na papierenskom stroji PS19 sa v budúcnosti uvažuje v prípade odpadu k.č. 03 03 10 aj s jeho energetickým zhodnocovaním (R1) na novom kole na biomasu (v súčasnosti je KB v etape prípravy jeho realizácie).

4) Produkcia na SČOV Hrboltová bola 22 964 v.s. t/rok v roku 2023 a 25 193 v.s.t/rok v roku 2024. Predmetné biokaly sú zhodnocované činnosťou R1 (rok 2023 – 41,7%, rok 2024 – 35,0%) a činnosťou R3 (rok 2023 – 56,3%, rok 2024 – 63,3%) a zneškodňované sú činnosťou D1 (rok 2023 – 2%, rok 2024 – 1,8%). Priemerná sušina pre rok 2023 – 29,7% rok 2024 – 30,5 %.

5) V Rozhodnutí IPKZ uvádzaný odpad k.č. 19 08 01 zhrabky z hrabíc na prevádzke nevzniká.

6) sušina: k.č. 03 03 07 - bez vykonávaných analýz (a.s. porovnateľná s v.s.), k.č. 03 03 08 rok 2023 - 89%, rok 2024 - 73,6%, k.č. 03 03 10 rok 2023 - 52,80 %, rok 2024 – 53,59 %, k.č. 19 08 12 rok 2023 – 16,72%, rok 2024 – 17,64%

Z uvedených údajov pre súčasnosť je zrejmé, že množstvá všetkých vznikajúcich odpadov sú v dokumentovaných rokoch nižšie ako v minulosti posúdené hodnoty pre súčasnú výrobnú kapacitu zariadenia, pričom prevádzková realita je v niektorých prípadoch výrazne priaznivejšia ako bol

pôvodný predpoklad (celkové množstvá aj vo v.s. t/rok sú nižšie ako pôvodne predpokladané množstvá uvádzané v a.s. t/rok).

Zároveň je z uvedených údajov zrejmé, že v prípade odpadov zo spracovania odpadového papiera na OCC linke sa oproti pôvodnému predpokladu javí ako ťažiskový odpad k.č. 03 03 10 (zvyšky vlákien a plnidiel zo spracovaného odpadového papiera a kartónu), pričom podľa skúseností na obdobných zariadeniach sa pôvodne predpokladal ako ťažiskový odpad k.č. 03 03 08 (rôzne plasty, a pod.).

Uvedené tak spôsobuje, že v prípade zvýšenia produkcie na papierenskom stroji PS19 bude u odpadu s k.č. 03 03 10 ako jediného vznikať mierne vyššie množstvo (cca 11 482 a.s. t/rok³⁷) ako bolo pôvodne posúdené, čo je však – ako z vyššie uvedeného vyplýva – kompenzované podstatne nižšou produkciou odpadu k.č. 03 03 08. V riešenom kontexte je súčasne potrebné zdôrazniť, že odpad s k.č. 03 03 10 je v súčasnosti v plnej miere materiálovo zhodnocovaný činnosťou R3, pričom časť jeho produkcie je na trh dokonca umiestňovaná ako vedľajší produkt (v roku 2023 ďalších cca 2 823 t/rok, t.j. cca 14,5 % celkovej produkcie tohto odpadu, v roku 2024 ďalších cca 7 021 t/rok, t.j. cca 27,6 % celkovej produkcie tohto odpadu), a odpad s k.č. 03 03 08 je zhodnocovaný energeticky činnosťou R1, čo je činnosť na nižšom stupni v hierarchii odpadového hospodárstva.

U ostatných druhov odpadov nedôjde nárastom produkcie na papierenskom stroji PS19 k vyššej produkcii odpadu ako bola pôvodne posúdená.

K pôvodne posúdenej hodnote sa po navrhovanom zvýšení produkcie budú pri zohľadnení sušiny v dokumentovaných rokoch približovať podľa predpokladu ešte prebytky kalu z aeróbného stupňa biologického čistenia na ČOV PS19 (tzv. biokaly, k.č. 19 08 12) /prebytky kalu z anaeróbného stupňa čistenia (k.č. 19 08 14) nevznikajú vôbec/, opäť však ide o odpad, ktorý je v plnom objeme zhodnocovaný (činnosťou R1), a to priamo v mieste ich vzniku (v kotle na biomasu, ktorý je zázemím prevádzky výroby buničiny).

V prípade biokalov zo SČOV Hrboltová (k.č. 19 08 12), kam sú odvádzané na dočistenie odpadové vody z ČOV PS19, sa v súvislosti s uvažovaným nárastom produkcie na papierenskom stroji PS19 neočakáva relevantná zmena, nakoľko príspevok navrhovanej zmeny nie je pre zariadenie ťažiskový ani z hľadiska kvantity odpadových vôd, ani ich zaťaženia (viac viď kap. III.2.3.2.).

Vo vzťahu k celkovým množstvám vznikajúcich odpadov z prevádzky papierenského stroja PS19 tak možno konštatovať, že **predpokladané celkové množstvo súvisiacich procesných odpadov po realizácii navrhovanej zmeny** (cca 19 800 a.s. t/rok) bude aj po zvýšení produkcie na papierenskom stroji PS19 **nižšie ako pôvodne posúdené celkové množstvo procesných odpadov** na úrovni cca 39 676 a.s. t/rok, pričom pre zhodnocovanie zvýšených množstiev produkovaných procesných odpadov sú k dispozícii dostatočné voľné kapacity.

Na druhú stranu, papierenský stroj PS19 je súčasne **zariadením na zhodnocovanie odpadového papiera a celpap kalov** vznikajúcich priamo v prevádzke navrhovateľa, vedených pod katalógovými číslami:

³⁷ pri uvažovanej priemernej sušine za uplynulé dva roky

03 03 08	Odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	(O)
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	(O)
19 12 01	Papier a lepenka	(O)
20 01 01	Papier a lepenka	(O)
03 03 11	Kaly zo pracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné, ako uvedené v 03 03 10	(O)

V prevádzke je tak povolená a vykonávaná činnosť podľa prílohy č. 1 zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch:

R3 - Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov).

R13 - Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

Odpadový papier určený na recykláciu je pred spracovaním skladovaný v sklade zberového papiera s kapacitou 15 000 ton.

Na uvedených činnostiach, kapacite skladu odpadového papiera, ani zozname zhodnocovaných odpadov sa navrhovanou zmenou nič nemení.

Celková pôvodne posúdená a povolená kapacita zhodnocovania je 221 605 t/rok³⁸, pričom reflektuje skutočnosť, že v počiatkoch prevádzky papierenského stroja PS19 bola produkcia zameraná výlučne na jednovrstvový produkt RCB, ktorý je na spotrebu odpadového papiera náročnejší. Časť druhotnej vstupnej suroviny, ktorú možno získať z výplŕvov z vlastnej výroby buničiny (odpad k.č. 03 03 11), je posúdená a povolená na úrovni max. 60 vzduchosuchých t/deň.

V dokumentovanom roku 2023 bolo spotrebovaných 124 660 t/rok 2023 odpadového papiera³⁹ (cca 56,3 % povoleného maxima) a v roku 2024 to bolo 159 924 t/rok (cca 72,2 % povoleného maxima). Nakoľko navrhovateľ má aj naďalej záujem orientovať výrobu predovšetkým na produkt KTW, kedy by aj po navrhovanom zvýšení celkovej výroby postačovala podľa predpokladu spotreba odpadového papiera na úrovni cca 175 207 t/rok, **navrhovateľ nemá záujem o úmerné zvýšenie povolenej maximálnej kapacity zariadenia na zhodnocovanie odpadov na úrovni 221 605 t/rok.**

Napriek uvedenému však dôjde k zvýšeniu v súčasnosti zhodnocovaných množstiev záujmových odpadov.

Nakoľko navrhovaná zmena nie je spojená s realizačnou etapou v podobe stavebných prác, alebo úprav technického / technologického vybavenia predmetného zariadenia, v tejto súvislosti nie je uvažovaná produkcia prislúchajúcich odpadov.

³⁸ Odpovedá spotrebe max. 185 000 v.s. t/rok druhotnej suroviny pre maximálnu povolenú výrobu jednovrstvového RCB pri výťažnosti úpravy odpadového papiera a kartónu cca 81 %.

³⁹ Výplŕvy z vlastnej výroby buničiny (odpad k.č. 03 03 11) sa v dokumentovaných rokoch pre výrobu recyklovaného obalového papiera nevyužíval (odpad bol materiálovo zhodnocovaný u zmluvného partnera).

III.2.3.4. Hluk a vibrácie

HLUK

Výrobný areál navrhovateľa ako celok je spojený s emisiami hluku z výrobných zariadení, aj zo zabezpečujúcich činností, vrátane automobilovej a železničnej prepravy. Zariadeniami / technologickými uzlami s najvýznamnejšími emisiami hluku sú v rámci výrobného areálu navrhovateľa napríklad papierenské stroje, čistiarne odpadových vôd, čerpacie stanice odpadových vôd, úpravňa papiera, drevosklad, regeneračné kotle, chladiace veže odparky, a i.

Priamo v súvislosti s prevádzkou papierenského stroja PS19 sú zdrojmi hluku zariadenia výrobnéj technológie, t.j. najmä zariadenia linky na úpravu odpadového papiera a kartónu určených k recyklácii, zariadenia papierenského stroja PS19 a zariadenia manipulácie s kotúčmi a skladu hotových výrobkov, ktoré sú všetky umiestnené vo vnútorných priestoroch stavebných objektov. Ďalej sú to činnosti vykonávané vo vonkajších priestoroch (najmä skladovanie a manipulácia s druhotnou surovinou a expedícia produktu), technologická zostava ČOV PS19, vrátane jej bioplynovej stanice, technológia úpravy vody pre PS19 a zabezpečujúca doprava (vrátane vnútroareálových presunov).

Vo výrobnom areáli navrhovateľa sú každoročne Katedrou procesného a environmentálneho inžinierstva Strojníckej fakulty Technickej univerzity v Košiciach vykonávané na niekoľkých desiatkach meracích miest po celom areáli merania hluku s cieľom identifikovať emisie hluku pre najvýznamnejšie zdroje hluku.⁴⁰

Z predmetných meraní vyplýva, že v blízkosti objektu papierenského stroja PS19 vo vzdialenosti cca 5 - 6 m v rôznych smeroch sa namerané ekvivalentné hladiny akustického tlaku pohybujú na úrovni cca 58,6 až 78,4 dB, v blízkosti ČOV PS19 vo vzdialenosti cca 4 – 5 m sa tieto hodnoty pohybujú na úrovni cca 64,5 až 73,9 dB a napríklad v blízkosti vonkajšieho sila kationového škrobu vo vzdialenosti cca 10 m je ekvivalentná hladina akustického tlaku na úrovni cca 68,8 dB (rok merania 2024).

Vzhľadom k charakteru navrhovanej zmeny jej uplatnením nedôjde k vzniku nových zdrojov hluku, ani k výmene alebo zmenám existujúcich zdrojov hluku. Nezmení sa tak ani menovitá emisia hluku u existujúcich zdrojov hluku, nakoľko zostane zachovaná denná povolená produkcia na papierenskom stroji, t.j. aj technické parametre jednotlivých zariadení existujúcej technologickej zostavy, vrátane ČOV PS19 a súvisiacej bioplynovej stanice (napr. čerpadiel, dúchadiel, atď.). Nedôjde ani k relevantnej zmene frekvencie zabezpečujúcej dopravy. **Na základe uvedeného tak nie je po navrhovanom zvýšení produkcie recyklovaného obalového kartónu predpoklad relevantnej zmeny emisií hluku z predmetnej prevádzky papierenského stroja PS19.**

VIBRÁCIE

Vznik vibrácií obmedzenej intenzity sa v prevádzke papierenského stroja PS19 prejavuje len v bezprostrednom okolí niektorých inštalovaných technologických zariadení (napr. rozvlákňovač OCC linky, sitová časť papierenského stroja,...), pričom tieto vibrácie sú z hľadiska prenosu do väčších vzdialeností, event. do najbližších obytných zón, nerelevantné. Ich šíreniu sa predchádza uložením a uchytením indikovaných zariadení, tak aby sa obmedzil prenos vibrácií vybraných zariadení do konštrukcie hál a spevnených plôch v súlade s požiadavkami príslušnej legislatívy.

⁴⁰ Tieto merania sa vykonávajú aj pre prevádzky umiestnené v areáli navrhovateľa spojené s podstatnejšou emisiou hluku, ktoré sú prevádzkované iným prevádzkovateľom (napríklad výroba CaCO₃ spoločnosti Specialty minerals Slovakia, s.r.o.).

Relevantné vibrácie pre nepracovné prostredie sú tak spojené len so súvisiacou nákladnou dopravou, u ktorej sa v súvislosti s navrhovanou zmenou neočakáva zvýšenie jej už tohto času akceptovanej maximálnej intenzity.

Nakoľko navrhované navýšenie produkcie papierenského stroja PS19 nie je spojené ani s inštaláciou nových zariadení, ani so zmenou v súčasnosti povolenej okamžitej intenzity využitia existujúcich zariadení (t.j. inštalované technológie budú využívané v rozsahu ich povolených denných alebo hodinových kapacitných parametrov), **nevyvolá relevantný vplyv na existujúcu situáciu v oblasti vzniku a šírenia vibrácií z predmetnej prevádzky.**

Nakoľko navrhovaná zmena nie je spojená s realizačnou etapou v podobe stavebných prác, alebo úprav technického / technologického vybavenia prevádzky papierenského stroja PS19, v tejto súvislosti nie je uvažovaná produkcia emisií hluku a vibrácií.

III.2.3.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

V súvislosti s prevádzkovaním papierenského stroja PS19 a jeho zabezpečujúcich činností nie sú inštalované a prevádzkované zariadenia, ktoré by mohli byť relevantným zdrojom napríklad ionizujúceho žiarenia alebo niektorého druhu z elektromagnetických žiarení, napr. infračerveného žiarenia, ultrafialového žiarenia. Primeranými zdrojmi žiarenia, ktoré sú však relevantné len pre dotknuté pracovné priestory, sú napr. meracie rámy QCS na PS19 (ionizujúce žiarenie) alebo meracie zariadenie na stanovenie obsahu vody v dodávkach zberového papiera (mikrovlnné žiarenie).

V súvislosti s prenosovými trasami elektrickej energie a zariadeniami na elektrický pohon možno uvažovať s elektromagnetickým vlnením z nich emitovaným, ktoré je však rovnako obmedzenej miery a malého dosahu.

V súvislosti s navrhovaným zvýšením produkcie recyklovaného obalového kartónu, bez inštalácie nových alebo zmeny existujúcich zariadení, sa na uvedenom **nič nemení.**

Emisie tepla do okolitého prostredia sú pri prevádzkovaní papierenského stroja PS19 uvoľňované najmä prostredníctvom emisií pary z bodových a plošných zdrojov. Ďalším zdrojom uvoľňovaného tepla je záložný horák pre bioplyn.

V prípade emisií pary nedôjde v súvislosti s navrhovanou zmenou k inštalácii nových zariadení, ktoré by boli ich zdrojom. Zároveň nebudú menené jej existujúce zdroje, pričom súvisiace zariadenia budú aj po navrhovanej zmene naďalej prevádzkované len v rozsahu ich súčasnej povolenej hodinovej / dennej kapacity, t.j. okamžité emisie pary / tepla nebudú vyššie ako ich pre súčasnosť akceptované maximum.

V prípade záložného horáka ide o zdroj priamych emisií tepla do vonkajšieho prostredia prostredníctvom emitovania spalín zo spaľovania bioplynu pri teplote $\geq 1\,000\text{ °C}$.

Nakoľko sa však v súvislosti s navrhovanou zmenou nemení výkon predmetného horáka, ani nedochádza k jeho iným zmenám, maximálna okamžitá emisia tepla zostane aj po uplatnení navrhovanej zmeny zachovaná. V súvislosti s očakávanou stabilizáciou prevádzky papierenského stroja PS19, resp. so znížením počtu jeho komerčných odstávok, sa však predpokladá pozitívny vplyv v podobe bližšie nešpecifikovateľného **poklesu množstva spaľovaného bioplynu na záložnom horáku**, t.j. aj nižších súvisiacich emisií tepla.⁴¹

⁴¹ Na ostatných zariadeniach určených k jeho bežnému spaľovaniu /RK2 a KB/ bioplyn v primeranej miere nahrádza zemný plyn.

III.2.3.6. Zápach a iné výstupy

Prevádzka samotného papierenského stroja PS19 nie je v relevantnej miere spojená s emisiami zápachajúcich látok. Emisie zápachajúcich znečisťujúcich látok (napr. metán, amoniak, zlúčeniny redukovanej síry, niektoré VOC) v predmetnej prevádzke sú viazané až na čistenie odpadových vôd vznikajúcich pri prevádzke papierenského stroja a prislúchajúcej OCC linky.

Týmto emisiám sa v prípade ČOV PS19 predchádza a sú obmedzované nasledovnými technickými a technologickými riešeniami:

- nádrž acidifikácie je prekrytá a vzdušina odsávaná z tohto priestoru je odvádzaná do aeróbného stupňa biologického čistenia, kde čistené odpadové vody spolu s prítomným biokalom vytvárajú pre prítomné znečisťujúce látky v určitej miere prací efekt a/alebo efekt biofiltra,
- prvý stupeň čistenia odpadových vôd, kde ťažiskovo prebieha odbúravanie biologického znečistenia, je riešený ako uzatvorený anaeróbny stupeň,⁴²
- vznikajúci bioplyn je odvádzaný na spaľovanie do regeneračného kotla RK2 alebo do kotla na biomasu, prípadne je núdzovo spaľovaný v záložnom horáku, čím sú tepelnou oxidáciou efektívne zneškodňované prítomné látky s potenciálom zápachu⁴³, pričom pred spaľovaním je bioplyn odsírovaný,
- pri nasledujúcom aeróbnom stupni čistenia sú zabezpečené optimálne kyslíkové pomery, ktoré odstraňujú redukčné podmienky potrebné pre vznik prevažnej časti zápachajúcich látok emitovaných pri čistení odpadových vôd,
- prúd odpadového vzduchu z bioreaktora odsírovacej jednotky pre produkovaný bioplyn, ktorý môže byť v minimálnej miere nositeľom aj H₂S, je odvádzaný k využitiu pre aeráciu aeróbného stupňa čistenia ČOV PS19, čím dochádza k eliminácii eventuálne prítomného sírovodíka (opäť čistené odpadové vody spolu s prítomným biokalom vytvárajú v určitej miere prací efekt a/alebo efekt biofiltra),
- prebytočný kal z aeróbného stupňa čistenia je po naplnení prepravného/skladovacieho kontajnera prevezený do uzatvoreného skladu biokalo⁴⁴ s nepriedušným obvodovým plášťom, z ktorého je vzdušina odsávaná k jej prečisteniu od zápachajúcich látok na biofiltry,
- v prípade ojedinelého prebytku kalu z anaeróbného stupňa čistenia, je za účelom predchádzania emisií zápachajúcich látok tento kal skladovaný v uzatvorenom kontajneri.

Pre ČOV PS19 a bioplynovú stanicu, ktorá je jej súčasťou, je vypracovaný Plán riadenia zápachu, ktorý definuje aj prevádzkové opatrenia, resp. zásady dobrej prevádzkovej praxe, na predchádzanie vzniku zápachu. Tými sú najmä:

⁴² Rozklad organického znečistenia v odpadových vodách prebieha bez prístupu vzduchu, pričom tento stupeň čistenia nie je za bežných okolností zdrojom emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia. Znečisťujúce látky z tohto stupňa čistenia v podobe bioplynu môžu byť uvoľňované len krátkodobo a vo výnimočných prípadoch, a to z bezpečnostných pretlakovo/podtlakových ventilov, ktorými sú pre ochranu proti nadmernému tlaku vybavené niektoré zariadenia technológie (napr. anaeróbne reaktory, zásobník bioplynu).

⁴³ Vznikajúci bioplyn obsahuje zápachajúce látky ako metán a v určitej miere aj sírovodík, pričom prítomnosť síry v odpadových vodách čistených na ČOV PS19 je ovplyvnená vyrábaným druhom obalového papiera – papierenský stroj spracováva prevažne recyklovaný papier a čerstvá sulfátová bielená buničina je využívaná len v prípade produkcie KTW ako tenká povrchová vrstva.

⁴⁴ Sklad biokalo slúži k uskladneniu biokalo z prevádzky SČOV Hrboltová a z prevádzky ČOV PS19 pred ich energetickým zhodnotením vo vlastnom kotle na biomasu.

- pravidelná kontrola uzavretia poklopov, dvier, uzáverov a iných technologických a poistných prvkov,
- pravidelné čistenie a odkalovanie potrubných trás a rozvodov,
- a kontrola a dodržiavanie požadovaných technologických parametrov prebiehajúcich procesov.

Zároveň Plán riadenia zápachu v súlade s príslušnou prílohou č. 11 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z. definuje aj postupy pri podnetoch na zápach, ktorými sú (okrem iného) najmä kontrola definovaných kritických miest, kde môže dôjsť k situáciám spojeným s uvoľnením pachových znečisťujúcich látok (napr. zásobníka bioplynu).

V súvislosti s navrhovaným zvýšením produkcie v prevádzke papierenského stroja PS19 **nie je** z dôvodu charakteru zdrojov zápachu a zachovania technického, technologického a stavebného riešenia prevádzky, ako aj postupov pri jej prevádzkovaní, **predpoklad relevantnej zmeny emisií zapáchajúcich znečisťujúcich látok, pričom je dôležité zdôrazniť, že ČOV PS19, vrátane prislúchajúcej bioplynovej stanice, bude aj naďalej využívaná len v rozsahu jej projektovanej a už v súčasnosti povolenej spracovateľskej kapacity.**

Pri prevádzkovaní predmetnej činnosti nie je predpoklad iných ako vyššie popísaných výstupov.

III.2.3.7. Doplnujúce údaje

Realizácia navrhovanej zmeny vzhľadom k jej charakteru nebude spojená s potrebou terénnych úprav, zásahov do dotknutej krajiny, a i.

Súčasne nám nie sú známe ani žiadne vyvolané investície.

III.3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

Zmenou dotknutá činnosť (výroba recyklovaného obalového kartónu) je v dotknutom území špecifická, nakoľko ostatná papierenská výroba navrhovateľa je zameraná na kancelársky papier. Napriek uvedenému je však (rovnako ako ostatné papierenské stroje) potrebou bielennej buničiny a nárokmi na dodávky tepla a elektrickej energie priamo prepojená na ďalšiu výrobnú činnosť spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok.

Navrhovanou zmenou v podobe zvýšenia povolenej produkcie recyklovaného obalového kartónu nebude dotknutý účel, technologické, technické, ani stavebné riešenie predmetného zariadenia. U ostatných nepriamo dotknutých výrobných technológií navrhovateľa sa navrhovaná zmena prejaví len zvýšením nárokov na odber ich produktu (bielennej buničiny, tepla a elektrickej energie) bez vplyvu na ich v súčasnosti povolené menovité kapacity.

V súvislosti s navrhovanou zmenou nedôjde v predmetnej prevádzke navrhovateľa ani k zmenám alebo rozšíreniu používaných pomocných látok / chemikálií, či ich skladovacích kapacít. Navrhovaná zmena tak nepredstavuje zmenu rizík prítomných v prevádzke navrhovateľa.

III.4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

- zmena vydaného povolenia IPKZ podľa zákona NR SR č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (v znení neskorších predpisov) pre papierenský stroj PS19

Rezortné orgány:

Ministerstvo hospodárstva SR (kategorizácia zariadenia v zmysle prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 ako 7.4. Výroba papiera a lepenky)

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (kategorizácia zariadenia v zmysle prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 ako 2.7. Priemyselné čistiarne odpadových vôd)

Povoľujúce orgány:

Slovenská inšpekcia životného prostredia, IŽP Žilina

Dotknuté orgány:

Okresný úrad Ružomberok, odbor starostlivosti o životné prostredie

Obce dotknuté umiestnením predmetnej prevádzky:

Ružomberok
Štiavnička
Lisková

III.5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná zmena vzhľadom k umiestneniu dotknutej činnosti, k charakteru navrhovanej zmeny, ako aj k charakteru samotnej dotknutej činnosti a ňou vyvolaných vplyvov, nebude zdrojom vplyvov presahujúcich štátne hranice.

III.6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

III.6.1. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Zmenou dotknuté zariadenie je súčasťou jestvujúceho výrobného areálu navrhovateľa, ktorý je lokalizovaný vo východnom priemyselnom obvode mesta Ružomberok, v pomyselnom trojuholníku ohraničenom z východnej strany potokom Štiavnička, z južnej strany štátnou cestou I/18 a zo severnej strany riekou Váh.

Umiestnením zariadenia dotknuté parcely prislúchajú katastru mesta Ružomberok, obce Štiavnička a obce Lisková, tie tak považujeme za priamo dotknuté.

Prevádzka zmenou dotknutého zariadenia je zdrojom primeraných emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia⁴⁵ a primeraných emisií hluku ovplyvňujúcich predovšetkým blízke okolie predmetného zariadenia⁴⁶, a odpadových vôd, ktoré sú z prevádzky navrhovateľa vypúšťané do recipientu Váh v profile SČOV Hrboltová v k.ú. Hrboltová patriacom mestu Ružomberok.

Za dotknuté tak budeme uvažovať územie len v rozsahu katastrov vyššie uvedených obcí a mesta.

III.6.2. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Dotknuté územie je podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, Atlas krajiny SR) zaradené do sústavy Alpsko-himalajská, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty a oblasti Fatransko-tatranská oblasť. Dotknutým územím prechádza v smere S-J hranica medzi celkom Veľká Fatra, podcelok Šípovská Fatra (západne) a celkom Podtatranská kotlina, podcelok Liptovská kotlina (východne). Priamo dotknutá lokalita (výrobný areál) leží v podcelku Liptovská kotlina, časť Liptovské Nivy. Južne od nej záujmové územie okrajovo zasahuje do časti Ľubel'ská pahorkatina a severne do časti Chočské predhorie.

Dotknuté územie prináleží vrásovo-blokovej fatransko-tatranskej morfoštruktúre a uplatňujú sa v ňom základné morfoštruktúry a základné typy erózo-denudačného reliéfu. Prevažná časť dotknutého územia patrí k základnej morfoštruktúre – negatívna morfoštruktúra priekopových prepadlín a morfoštruktúrnych depresii kotlín, kde sa v území prejavuje reliéf rovín a nív v nive Váhu, južne prechádzajúci do reliéfu kotlinových pahorkatín (na tomto rozmedzí sa nachádza priamo dotknutá lokalita výrobného areálu) a severne do reliéfu pedimentových podvrchovín a pahorkatín. V západnej časti dotknutého územia sa naopak uplatňujú skôr pozitívne morfoštruktúry hrastí a klínových hrastí jadrových pohorí s hornatinovým reliéfom v jeho juhozápadnej časti a vrchovinovým reliéfom v jeho severozápadnej časti.

⁴⁵ Podľa imisno-prenosového posúdenia vykonaného pre predmetné zariadenie v rámci Správy o hodnotení (rok 2016) sa maximálna generovaná imisná záťaž znečisťujúcimi látkami v ovzduší vyskytujú prevažne do vzdialenosti cca 500 m od ich najvýznamnejšieho zdroja, t.j. najmä na ploche výrobného areálu.

⁴⁶ Pre modelovanie šírenia emisií hluku pre potreby pôvodnej Správy o hodnotení (rok 2016) boli ako relevantné zvolené referenčné výpočtové body v blízkosti areálu navrhovateľa v katastroch obcí Ružomberok, Štiavnička a Lisková (obec Likavka, nebola do záujmového územia odborne spôsobilou osobou zaradená, nakoľko ju od predmetnej prevádzky oddeľuje terénna nerovnosť relatívnej výšky 85 m).

Členitosť územia sa odvíja od morfológicko-morfometrického typu reliéfu, pričom z tohto pohľadu sú v dotknutom území prevažne zastúpené roviny bez členitosti a pahorkatiny stredne členité, ale okrajovo záujmové územie zasahuje rôzne typy reliéfov, napr. aj pahorkatiny silne členité, vrchoviny stredne členité a veľhornatiny silne členité.

V prípade priamo dotknutej lokality výrobného areálu ide o rovinu bez členitosti. Generálne je spád terénu vo výrobnom areáli smerom od východu na západ a pohybuje sa v rozmedzí od 485,49 m n.m. po 478,65 m n.m., t.j. spád je 6,84 m na dĺžke 1260 m. Terén stúpa aj v smere sever – juh, t.j. od Váhu smerom k ceste I/18, s prevýšením minimálne 1 m na dĺžke 300 m.

III.6.3. GEOLOGICKÉ POMERY

Predkvartérny podklad záujmového územia je prevažne tvorený mezozoikom vnútorných Karpát v zastúpení predovšetkým tmavých (gutensteinských) vápencov, dolomitov a rohovcových (reiflinských) vápencov anisu až karnu, ktorý je z východu lemovaný vrchnou kriedou a paleogénom vnútorných Karpát v zastúpení prevažne pieskovcov a vápnitých ílovcov flyšu hutianskeho, východnejšie zuberskeho súvrstvia z lutétu až oligocénu (prechod sa týka aj priestoru dotknutého výrobného areálu). Zistené zlomy v jeho okolí majú prevažne severojužný priebeh.

Kvartérny pokryv záujmového územia tvoria (v závislosti na jeho morfológii) v údolí Váhu (t.j. v umiestnení výrobného areálu) a v údolí Revúcej fluvialne sedimenty v zastúpení prevažne nivných humózných hĺn alebo hlinito-piesčitých až štrkovito-piesčitých hĺn dolinných nív, ktoré v juhovýchodnom smere prechádzajú do prolúviálnych sedimentov tvorených hlinitými až hlinito-piesčitými štrkami s úlomkami hornín (v náplavových kužeľoch bez pokryvu) a následne do deluviálnych sedimentov tvorených hlinitými, hlinito-piesčitými, hlinito-kamenitými, piesčito-kamenitými až balvanovitými svahovinami a sutinami, ktoré sú obklopené v polohách s vyššou nadmorskou výškou bližšie geneticky nerozlíšenými sedimentmi (svahovinami a sutinami) s nepravidelným pokryvom.

V zmysle **inžiniersko-geologickej rajonizácie** Slovenska (Atlas krajiny SR) sa priamo dotknutá lokalita nachádza v *Rajóne údolných riečnych sedimentov (F)*.

Z hľadiska exogénnych **geodynamických javov** je vzhľadom k svojej minimálnej sklonitosti priamo dotknutá lokalita postihovaná vodnou eróziou len slabej intenzity, rovnako ako je len slabo náchylná na zosuv. Veterná erózia sa v záujmovom území uplatňuje len lokálne, v okolí predmetného výrobného areálu s malou intenzitou.

V zmysle Atlasu máp stability svahov SR v M 1 : 50 000 (Šimeková et al., 2006) je areál navrhovateľa súčasťou Rajónu stabilných území, podrajónu charakterizovaného ako územie prevažne stabilné, resp. územie s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií. V katastroch dotknutých obcí sa však na svahoch okolitých predhorí nachádzajú aj rajóny nestabilných a potenciálne nestabilných území s podrajónmi charakterizovanými napr. ako územia svahových deformácií so stredným až vysokým stupňom náchylnosti k aktivizácii svahových deformácií (svahy s aktívnymi, potenciálnymi a stabilizovanými formami svahových deformácií, s výnimkou stabilizovaných podpovrchových plazivých deformácií a stabilizovaných skalných zrútení), alebo ako územia bezprostredného okolia registrovaných svahových deformácií a

územia s doteraz nezaregistrovanými svahovými deformáciami, s priaznivou geologickou stavbou ku vzniku svahových deformácií (najmä skupiny zosúvania a tečenia), a i.

Z hľadiska **seismicity** sa nachádza priamo dotknutá lokalita v oblasti s možnosťou výskytu seizmických otrasov 6 - 7^o stupnice MSK – 64 alebo 5 – 5,5^o stupnice EMS-98. V zmysle STN EN 1998-1/NA/Z2 s aktualizovanou mapou seizmického ohrozenia Slovenska patrí predmetné územie do oblasti seizmického ohrozenia s hodnotou referenčného špičkového seizmického zrýchlenia 0,63 m.s⁻².

V bezprostrednom okolí predmetného výrobného areálu sa evidované **ložiská nerastných surovín** nevyskytujú. Vo vzdialenejšom okolí sa nachádzajú ložiská nerastných surovín, napr. DP Biela Púť – Ludrová (stavebný kameň – andezit), DP Ružomberok (stavebný kameň - dolomit), a i.

Zdokumentované alebo predpokladané znečistenie horninového prostredia vo vymedzenom záujmovom území je evidované ako staré environmentálne záťaž (EZ). Zoznam starých environmentálnych záťaží v katastroch obcí dotknutých umiestnením výrobného areálu navrhovateľa vid' v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. III.6.3./01

Registrované environmentálne záťaž

Obec	Environmentálna záťaž	Identifikátor	Register
Ružomberok	RK (011) / Ružomberok - areál Kovostavu	SK/EZ/RK/745	Register A
	RK (012) / Ružomberok - areál SCP - závod SOLO	SK/EZ/RK/746	Register A
	RK (013) / Ružomberok - areál SCP - závod SUPRA	SK/EZ/RK/747	Register C
	RK (014) / Ružomberok - areál Texicomu - mazutové hospodárstvo	SK/EZ/RK/748	Register B
	RK (015) / Ružomberok - areál Texicomu - opravárenské dielne	SK/EZ/RK/749	Register A
	RK (016) / Ružomberok - ČS PHM Biely Potok	SK/EZ/RK/750	Register A
	RK (017) / Ružomberok – kasárne	SK/EZ/RK/751	Register B
	RK (017) / Ružomberok – kasárne	SK/EZ/RK/751	Register C
	RK (018) / Ružomberok – obalovačka	SK/EZ/RK/752	Register A
	RK (019) / Ružomberok – tehelňa	SK/EZ/RK/753	Register B
	RK (020) / Ružomberok - terminál Slovnaft	SK/EZ/RK/754	Register C
	RK (004) / Ružomberok - ČS PHM Černová	SK/EZ/RK/1476	Register C
	RK (005) / Ružomberok - ČS PHM Roveň	SK/EZ/RK/1477	Register C
	RK (007) / Ružomberok - skládka TKO Biela Púť	SK/EZ/RK/1478	Register C
Štiavnička	-		
Lisková	RK (007) / Lisková - skládka TKO	SK/EZ/RK/741	Register A
	RK (003) / Lisková - skládka kaustifikačných kalov	SK/EZ/RK/1475	Register C

Vysvetlivky:

Register A	obsahuje evidenciu pravdepodobných environmentálnych záťaží
Register B	obsahuje evidenciu environmentálnych záťaží
Register C	obsahuje evidenciu sanovaných a rekultivovaných lokalít

Z uvedených environmentálnych záťaží sú priamo v súvislosti s dotknutým výrobným areálom relevantné len sanované environmentálne záťaže, a to RK (013) / Ružomberok - areál SCP - závod SUPRA a RK (003) / Lisková - skládka kaustifikačných kalov.

Výstupy pravidelného monitoringu znečistenia zemín sú dostupné v kap. III.6.7.

Na základe Mapy *potenciálneho radónového rizika* (Atlas krajiny SR) sa zmenou dotknutá lokalita nachádza v pásme so stredným radónovým rizikom.

III.6.4. KLIMATICKÉ POMERY

Väčšina záujmového územia (vrátane predmetného výrobného areálu) 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).

Ročný priemer teplôt v meste Ružomberok sa v minulosti (v dlhodobom priemere) pohyboval na úrovni cca 7 °C, pričom v posledných rokoch v súlade s vývojom klimatických pomerov na celom území SR stúpol na 8,5 °C. Letných dní s teplotami vzduchu nad 25 °C býva v lokalite cca 30. Tropické dni s denným maximom nad 30 °C sa vyskytujú v lokalite skôr zriedkavo, aj keď sa ich počet v poslednom období tiež zvyšuje. Mrazové dni s minimálnou teplotou pod bodom mrazu sa v zimných mesiacoch vyskytujú pravidelne, v roku je takýchto dní až okolo 150. Mrazové dni boli dokonca v dlhodobom horizonte zaznamenané vo všetkých mesiacoch okrem najteplejšieho mesiaca júla. Ľadových dní s maximálnou teplotou pod 0 °C (ročne v priemere cca 40) pripadá najviac na január. Celkovo je najteplejším mesiacom v území júl a najchladnejším január. V januári sa teploty pohybujú v priemere v rozsahu -3 až -4 °C a v júli v rozsahu 16 až 18 °C.

Ročný úhrn zrážok sa v meste Ružomberok 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 júni a júli, najsuchšími mesiacmi sú obyčajne január a február, podružne aj september a október.

Obdobie trvalej snehovej pokrývky je v priemere dlhé cca 60 dní, a v dnovej časti kotliny snehová prikrývka nedosahuje v priemere hranicu 50 cm.

Priemerná ročná rýchlosť vetra v posledných rokoch je cca 1,7 m/s, pričom rýchlosti vetra do 2 m/s sa vyskytujú počas väčšiny roka. Výskyt vysokých rýchlostí vetra (nad 8 m/s) je ojedinelý (pod 1 %). Dlhodobou je prevládajúcim prúdením najmä severozápadné prúdenie. Pri náraste rýchlostí prúdenia (od 4 do 6 m/s) sa severozápadné prúdenie dostáva takmer do rovnováhy s juhozápadným prúdením. 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.

Tab. č. III.6.4./01

Ilustračná priemerná relatívna početnosť smerov vetra [%] a priemerná rýchlosť vetra v jednotlivých smeroch [m.s⁻¹] v rokoch 2016 - 2021

Smer vetra	CALM	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
Početnosť smerov vetra [%]	0,04	4,9	6,8	5,6	4,1	3,4	3,8	6,8	10,1
Rýchlosť vetra [m.s ⁻¹]	-	1,7	1,6	1,3	1,1	0,9	0,9	1,1	1,3
Smer vetra	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Spolu
Početnosť smerov vetra [%]	8,8	9,3	8,1	7,3	7,4	6,1	3,8	3,6	100,0
Rýchlosť vetra [m.s ⁻¹]	1,5	2,0	2,0	2,1	2,4	2,6	2,0	1,7	1,7

(zdroj SHMÚ)

Vysvetlivky: Calm – bezvetrie, rýchlosť vetra < 0,01 m.s⁻¹

V zmysle Atlasu krajiny SR je Ružomberok so svojim okolím klasifikovaný ako priemerne inverzná poloha.

III.6.5. ZNEČISTENIE A ZNEČISŤOVANIE OVZDUŠIA

Medzi najväčších znečisťovateľov ovzdušia v dotknutom území, ako aj v celom ružomerskom okrese patrí výrobná prevádzka navrhovateľa - spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok, ktorá sa pravidelne umiestňuje medzi desiatimi najväčšími znečisťovateľmi ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami aj v rámci celoslovenským merítok.

Okrem prevádzky navrhovateľa sú vo vymedzenom dotknutom území a jeho blízkom okolí ďalšími zdrojmi záujmových znečisťujúcich látok vo všeobecnosti najmä kotolne školských, kultúrnych, zdravotníckych a sociálnych zariadení, čerpace stanice PHM, a poľnohospodárska produkcia (chov ošipovaných, hydiny a hov. dobytky). Ďalšími zdrojmi sú napr. betonáreň fy. VAHOSTAV – SK, a.s. v Liskovej alebo fy. Danucem Slovensko, a.s. v Ružomberku, lom Biela Púť, lom Ružomberok III, lakovňa fy. Nábytkár, s.r.o. alebo fy. EcoKont s.r.o., výrobná ľahkých stavebných hmôt fy. MZ-BETA, a.s., obalovačka bitúmenových zmesí fy. Metrostav DS, a.s., a i.

Medzi významné zdroje znečisťovania ovzdušia v blízkosti dotknutej lokality patrí aj doprava na ceste I/18, ktorá bezprostredne susedí s prevádzkovým areálom spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok. A významným zdrojom znečisťovania ovzdušia v záujmovom území sú aj energetické zdroje domácností, najmä v poslednej dobe, keď sa v celej SR objavuje výrazný trend obyvateľstva navracat' sa z ekonomických dôvodov k tradičným palivám, ako je drevo. V určitej miere k znečisteniu ovzdušia prispieva aj poľnohospodárska činnosť pri rastlinnej produkcii, cezhraničný prenos a i.

V poslednom kompletne zdokumentovanom roku⁴⁷ boli z predmetnej prevádzky navrhovateľa, z jeho výrobného areálu ako celku, a zo stredných a veľkých zdrojov znečisťovania v rámci okresu Ružomberok emitované nasledujúce množstvá vybraných znečisťujúcich látok.

⁴⁷ V čase spracovania predmetných údajov neboli v NEIS dostupné emisie za rok 2024.

Tab. č. III.6.5./01

Emisie vybraných záujmových znečisťujúcich látok (t/rok)

Pôvodca	rok	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC	TRS ako H ₂ S	NH ₃
Papierenský stroj PS19 (ako celok)	2023	0,014	0,102	0,146	0,008	2,039	0,067	0,265
Mondi SCP, a.s. ako celok	2023	66,435	147,227	1 119,190	1080,420	73,735	6,532	18,551
Okres Ružomberok	2023	86,431	150,917	1224,573	1246,07	116,836	6,733	44,719

Na základe uvedeného je možno konštatovať, že v poslednom komplexne dokumentovanom roku 2023 sa predmetné zariadenie svojimi registrovanými bodovými, aj plošnými zdrojmi podieľalo na celkovej emisii navrhovateľa u uvedených znečisťujúcich látok v rozpätí od menej ako 0,001 % (CO) do cca 2,8 % (TOC), a na emisiách zo všetkých veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia za okres Ružomberok v rozpätí od menej ako 0,001 % (CO) do cca 1,7 % (TOC), pričom najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia sú v rámci dotknutého okresu centralizované prevažne na územie okresného mesta a bezprostredne susediacich obcí.

Z hľadiska imisnej situácie bolo katastrálne územie mesta Ružomberok a susediacej obce Likavka (na základe meraní v rokoch 2019 – 2021) vyhlásené pre rok 2022 za oblasť riadenej kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku benzo(a)pyrén (BaP). Na základe matematického modelovania bol v tom čase celý okres Ružomberok oblasťou riadenej kvality ovzdušia pre PM₁₀, PM_{2,5} a BaP.

V súčasnosti (r. 2023 – 2025) sú na základe integrovaného posúdenia obce dotknuté umiestnením areálu navrhovateľa, aj ďalšie blízke obce ako napr. Ludrová, Martinček, Likavka, Liptovská Štiavnica a Liptovské Sliače, určené ako rizikové obce (obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia) so stupňom rizika 3, pričom ako hlavné zdroje znečisťovania ovzdušia boli určené lokálne kúreniská a v prípade mesta Ružomberok aj cestná doprava, t.j. v tomto zmysle zodpovedajú obce oblastiam riadenia kvality ovzdušia a je potrebné pre ne určiť a vykonať prislúchajúce opatrenia na zníženie emisií.

V záujmovom území a jeho okolí je kvalita ovzdušia monitorovaná na automatickej imisnej monitorovacej stanici (AIMS) Riadok (prevádzkovaná SHMÚ), AIMS Supra (pri hlavnom vstupe do závodu spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok), AIMS Hrboltová (pred Kultúrnym domom v MsČ Hrboltová), AIMS Lisková a AIMS Černová /posledné štyri menované sú prevádzkované spoločnosťou Mondi SCP, a.s. Ružomberok/.

Na AIMS Riadok sú monitorované imisie PM₁₀, PM_{2,5}, NO/NO₂, SO₂, O₃, CO, benzén, ťažké kovy Pb, Cd, Ni, As, benzo(a)pyrén a v režii Mondi SCP, a.s. aj TRS, na AIMS Hrboltová, AIMS Lisková a AIMS Supra sa monitorujú imisie TRS a na k zmene dotknutej lokalite najbližšej AIMS Supra sa monitorujú okrem imisií TRS aj imisie SO₂, NO₂ (aj NO a NO_x) a prach.

Okrem uvedených AIMS pre mesto Ružomberok bola v obmedzenom trvaní k dispozícii od konca rok 2019 mobilná AIMS prevádzkovaná SHMÚ, ktorá monitorovala imisie PM₁₀, SO₂, CO, NO_x a NO₂. Merané hodnoty však mali len informatívny charakter.

Výstupy monitoringu imisií na najbližšej AIMS Supra (za posledných 6 rokov) uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. III.6.5./02

Výsledky imisných meraní na IMS Supra – ročný priemer

Znečisťujúca látka / rok	SO ₂ μg/m ³	TRS μg/m ³	NO ₂ μg/m ³	Prach μg/m ³
2019	2,7	3,9	22,7	26,0
2020	3,3	3,9	21,9	28,2
2021	2,5	2,9	22,1	23,7
2022	4,7	4,5	20,6	21,8
2023	3,4	4,9	17,6	22,7
2024	6,0	4,9	22,9	21,3

Z uvedeného sú u predmetnej monitorovacej stanice zrejmé relatívne ustálené hodnoty imisných koncentrácií monitorovaných znečisťujúcich látok v dokumentovanom období (pri interpretácii nameraných hodnôt je potrebné brať na zreteľ umiestnenie AIMS na parkovisku pri vstupe do areálu navrhovateľa).

Pre prachové častice, pre ktoré bol kataster mesta Ružomberok dlhodobo zaradený do oblasti riadenej kvality ovzdušia, dokumentujeme v nasledujúcej tabuľke aj počet prekročení limitnej hodnoty pre priemernú dennú koncentráciu PM₁₀, z ktorej je rovnako zrejmá ustálená situácia s výnimkou roku 2020, kde však bola situácia výrazne ovplyvnená neštandardne vysokým výskytom inverzií v mesiaci január.

Tab. č. III.6.5./03

Počet dní s prekročenou priemernou dennou koncentráciou PM₁₀ na IMS Supra

IMS	Supra	
Rok	Výťažnosť IMS (%)	Počet dní (limit pre priemernú dennú koncentráciu 50 μg/m ³)
2019	89,04	18
2020	86,16	43
2021	90,8	14
2022	89,8	11
2023	94,1	16
2024	96,3	17

Vo vzťahu k ďalším základným znečisťujúcim látkam možno konštatovať, že v posledných rokoch nedošlo u žiadnej z nich na predmetnej AIMS Supra k prekročeniu stanovených limitných hodnôt na ochranu zdravia (hodnotenie pre TRS spolu s ďalšími AIMS vid' nižšie v texte).

Výstupy z meraní imisných koncentrácií PM₁₀ na IMS Riadok prevádzkovej SHMU uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. III.6.5./04

Počet prekročení limitnej hodnoty priemernej 24 hod. koncentrácie pre PM₁₀ (Riadok)

Stanica Ružomberok – Riadok	Počet prekročení limitnej hodnoty						
Limitná hodnota (µg/m ³) /povolený počet prekročení/	50 /35/						
Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Hodnota	125	173	199	135	70	94	143
Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hodnota	131	50	47	51	27	16	44
Rok	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Hodnota	35	24	21	15	17	15	16

Vysvetlivky: Počet prekročení nad povolený počet.

Na zdokumentovaných výstupoch monitoringu imisných koncentrácií PM₁₀ sa môže odzrkadľovať rôznorodé umiestnenie AIMS Supra (pri hlavnom vstupe do závodu spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok v blízkosti hlavnej cestnej križovatky mesta Ružomberok) a AIMS Riadok (situovaná v areáli materskej školy na okraji sídliska medzi zástavbou rodinných domov v blízkosti miestnej komunikácie), čo je zrejmé najmä u výstupov meraní v roku 2020. Inak možno konštatovať, že u AIMS Riadok (mimo priamy vplyv hlavnej dopravnej tepny mesta) je u tejto znečisťujúcej látky v dlhodobom horizonte sledovaný pozitívny trend a v posledných rokoch ustálená situácia.

Priemerná ročná imisná koncentrácia PM₁₀ na stanici AIMS Riadok sa v dokumentovaných rokoch 2019 – 2022 stabilne pohybovala na úrovni 23 - 24 µg/m³, pričom v roku 2023 klesla až na 19 µg/m³ a v roku 2024 na 21 µg/m³ (prislúchajúca limitná hodnota je 40 µg/m³).

Vo vzťahu k upozorneniam na smogovú situáciu pre PM₁₀ možno uviesť, že trvanie prekročenia informačného prahu na AIMS Riadok malo v priebehu dokumentovaného obdobia nasledujúci vývoj: 87 hod /rok 2019, 80 hod /rok 2020, 10 hod/rok 2021, 15 hod/rok 2022, 86 hod/rok 2023 a 37 hod/rok 2024. K prekročeniu výstražného prahu v dokumentovanom období došlo v roku 2020 na 3 hod, v roku 2022 na 12 hod, v roku 2023 na 15 hod a v roku 2024 na 7 hod.

Priemerná ročná imisná koncentrácia PM_{2,5} na stanici AIMS Riadok bola v rokoch 2019 – 2022 v rozsahu 18 - 19 µg/m³ a v rokoch 2023 a 2024 klesla až na 15 µg/m³, t.j. počas celého dokumentovaného obdobia bola dodržaná stanovená limitná hodnota 20 µg/m³.

Vo vzťahu k ďalším monitorovaným znečisťujúcim látkam na AIMS Riadok možno konštatovať nasledovné:

- ✖ Priemerná ročná koncentrácia benzo(a)pyrénu, ktorý sa začal monitorovať na AIMS Riadok v decembri 2020, prekračuje cieľovú hodnotu (1 ng/m³) – nameraných 2,3 ng/m³ v roku 2021, 2,2 ng/m³ v roku 2022, 2,0 ng/m³ v roku 2023 a 1,7 ng/m³ v roku 2024 však dokumentuje trend mierneho zlepšovania. Cieľová hodnota pre benzo(a)pyrén bola v roku 2024 prekročená na takmer polovici meracích staníc SHMÚ na Slovensku monitorujúcich túto znečisťujúcu látku. Najvýraznejším zdrojom benzo(a)pyrénu na väčšine monitorovaných lokalít je vykurovanie domácností tuhým palivom, výnimkou je Veľká Ida, kde je dominantným zdrojom metalurgický komplex s výrobou koksu, vykurovanie domácností sa tu prejavuje v menšej miere. (závery Správy o kvalite ovzdušia za rok 2021, SHMÚ)
- ✖ Imisné koncentrácie monitorovaných kovov sú hlboko pod stanovenými cieľovými alebo limitnými hodnotami (viď nasledujúca tabuľka).

Tab. č. III.6.5./05

Výstupy imisného monitoringu kovov v ng/m³ (AIMS Riadok)

Priemerované obdobie / monitorovaná ZL	As	Cd	Ni	Pb
rok 2019	0,6	0,3	0,7	20,4
rok 2020	0,9	0,1*	0,8	7,4
rok 2021	0,3	0,2	0,9	4,9
rok 2022	0,3	0,2	0,6	4,4
rok 2023	0,9	0,1	1,3	2,6
rok 2024	0,2	0,2	0,8	3,3
Cieľová / limitná hodnota	6,0	5	20	500

Vysvetlivky:

*>50% údajov pod detekčný limit

- ✖ Nameraná priemerná ročná koncentrácia NO₂ bola v hodnotenom období rokov 2019 – 2024 hlboko pod určeným imisným limitom (najviac 21 µg/m³ za rok 2019, limit 40 µg/m³), rovnako ako 8-hodinová priemerná imisia CO (najviac 2 690 µg/m³ za rok 2023, limit 10 000 µg/m³), aj ako priemerná ročná koncentrácia benzénu (max. 0,79 µg/m³ za rok 2023, limit 5 µg/m³).

Monitoring imisií TRS / H₂S v záujmovom území, ktoré sú špecifickou emisiou z používaného sulfátového spôsobu výroby buničiny v prevádzke spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok, je vyhodnocovaný k Rozhodnutím SIŽP stanoveným maximálnym priemerným hodinovým koncentraciám (stanovené pre AIMS Supra a Lisková)

- ✖ pre letné obdobie (1.5. až 31.8.) 10 µg/m³,
- ✖ pre zimné obdobie (1.9. až 30.4.) 40 µg/m³.

Výstupy dlhodobého monitoringu v podobe počtu hodín s presiahnutou maximálnou stanovenou priemernou hodinovou koncentraciou TRS je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. III.6.5./06

Počet hodín s presiahnutou maximálnou stanovenou priemernou hodinovou koncentráciou TRS v ovzduší za roky 2010-2024

Monitorovacia stanica	obdobie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Supra	leto	0	0	1	5	1	2	4	0	0	35	20	0	4	0	0
	zima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
SHMÚ Riadok	leto	18	0	7	0	0	1	-	-	-	0	1	0	0	1	1
	zima	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0
MsČ Hrboltová	leto	805	1165	102	53	34	0	6	6	1	14	47	0	2	0	21
	zima	58	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lisková	leto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	zima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Černová	leto	38	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	zima	1	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Z uvedených údajov je zrejma dlhodobu relatívne stabilne priaznivá situácia v zaťažení územia imisiami TRS.

V rokoch 2019 a 2020 možno konštatovať určitý nárast počtu prekročení, ktorý možno najmä v prípade výstupov AIMS Hrboltová spájať s realizáciou a ladením niektorých projektov⁴⁸, a v prípade výkyvu v roku 2024 nie sú známe relevantné neštandardné prevádzkové stavy na SČOV Hrboltová alebo vo výrobe navrhovateľa, na situácii sa však mohol prejavíť neštandardne suchý koniec leta s náhlymi poklesmi teplôt, počas ktorého bol práve zaznamenaný najvyšší počet prekročení⁴⁹.

Z hľadiska priemerných ročných koncentrácií TRS je vývoj dokumentovaný v nasledujúcej tabuľke. Aj u tohto parametra je zrejma relatívne stabilná situácia a vplyv vyššie uvedených aktivít.

⁴⁸ Stabilizovanie situácie potvrdzuje nulový výskyt prekročení v roku 2021 na všetkých monitorovacích staniciach a minimálny počet prekročení v nasledujúcich rokoch.

⁴⁹ Takéto výkyvy môžu mať dopad vo forme zintenzívnenia vplyvu domácich kúrenísk, ako aj nepriaznivý vplyv na prebiehajúce procesy na ČOV (vrátane stavu v kanalizácii), pričom je potrebné zdôrazniť, že produkcia sírovodíka je prirodzeným dôsledkom anaeróbnych podmienok aj pri čistení komunálnych odpadových vôd.

Tab. č. III.6.5./07

Imisné koncentrácie TRS za spriemerované obdobie jedného roka ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) za roky 2010-2024

Monitorovacia stanica	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Supra	3,0	3,0	2,3	1,6	1,9	2,0	2,8	3,2	1,6	3,9	3,9	2,9	4,5	4,9	4,9
SHMÚ Riadok	3,8	3,8	3,4	2,1	2,1	1,9	-	-	-	2,8	3,2	3,5	3,2	3,9	3,7
MsČ Hrboltová	11,9	8,8	5,9	4,2	4,0	3,5	4,4	3,9	4,6	3,9	5,3	6,0	6,1	6,2	7,2
Lisková	1,8	2,0	1,3	1,2	0,8	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,9	3,3	3,8	4,2	4,3
Černová	3,5	3,0	2,6	2,2	2,1	2,5	2,4	2,3	2,1	1,7	2,3	3,0	2,9	3,3	4,5

Na základe rokovaní navrhovateľa s predstaviteľmi mesta Ružomberok bolo od roku 2013 dohodnuté zverejňovanie stavu kvality ovzdušia a vypúšťaných emisií do ovzdušia on-line na web stránke mesta Ružomberok <http://www.ruzomberok.sk/sk/obcan/kvalita-ovzdušia> alebo priamo na <http://ovzdusieruzomberok.sk>.

III.6.6. HYDROLOGICKÉ POMERY

POVRCHOVÉ VODY

Vymedzené dotknuté územie je odvodňované tokom Váh a jeho prítokmi. Priamo dotknutý výrobný areál, ktorý vzhľadom k jeho umiestneniu ťažiskovo odvodňuje samotný Váh (vo východnejších častiach aj prítok Váhu potok Štiavničanka), patrí do základného povodia Váh od ústia Belej po Oravu 4-21-02.

V rámci vymedzenia útvarov povrchovej vody ako základných jednotiek pre hodnotenie stavu, stanovenie opatrení na zlepšenie stavu, a i. podľa Smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2000/60/ES z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Rámcová smernica o vode alebo aj RSV) priamo dotknutý úsek Váhu patrí do vodného útvaru SKV0472 Váh (vymedzený od 333,1 do 302,0 rkm), ktorý patrí k typu, resp. podtypu vodných útvarov Veľké toky hornej časti povodia Váhu v nadmorskej výške 500 - 800 m v Karpatoch (kód V1(K3V)), pričom ide o prirodzený vodný útvar (NAT).

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. Priemerný špecifický odtok z územia je cca do 20 l/s/km² (Atlas krajiny SR). Maximálne prietoky sú zaznamenávané najmä v mesiaci apríl a minimálne prietoky v mesiacoch január až február a september až október.

V záujmovom území je dlhodobý ročný prietok Váhu 34,36 m³/s (profil Hrboltová – SČOV, rkm 314,80). Tomuto profilu odpovedá povodie o ploche 2091,81 km². Priemerný denný prietok dosiahnutý alebo prekročený priemerne počas 355 dní v roku (Q₃₅₅) bol SHMU v minulosti pre potreby navrhovateľa stanovený pre tento profil na 13,66 m³/s.

V profile na úrovni výrobného areálu navrhovateľa (nad profilom SČOV Hrboltová) je tok Váhu dotknutý odberom úžitkovej vody navrhovateľom, ktorý je jedným z najvýznamnejších odberateľov povrchových vôd na Slovensku.

Dotknutá lokalita sa nenachádza v zátopovej oblasti a v jej bezprostrednej blízkosti sa nenachádza ani žiadna vodná nádrž alebo iná obdobná vodná plocha.

Najvýznamnejším zdrojom znečisťovania povrchových vôd je v záujmovom území SČOV Hrboltová, ktorá čistí odpadové vody z prevádzky navrhovateľa, ale aj splaškové, dažďové a priemyselné odpadové vody mesta Ružomberok a napojených obcí, pričom navrhovateľ v súlade s environmentálnymi cieľmi spoločnosti zameranými na znižovanie ekologickej stopy a zodpovedné využívanie zdrojov dlhodobo systematicky optimalizuje svoju výrobnú činnosť a prebiehajúce výrobné procesy.

Tab. č. III.6.6./01

Parametre znečisťovania vyčistených vôd vypúšťaných zo SČOV Hrboltová

	BSK ₅		CHSK		NL		N-NH ₄		N _{celk.}		P _{celk.}		AOX	
	mg/l	t/rok	mg/l	t/rok	mg/l	t/rok	mg/l	t/rok	mg/l	t/rok	mg/l	t/rok	mg/l	t/rok
rok 2022	5,0	180,0	87,5	3159,8	8,5	306,4	0,2	6,6	2,2	80,9	0,5	18,8	0,3	10,7
rok 2023	4,9	175,8	79,2	2841,8	9,1	325,7	0,1	4,3	2,3	82,4	0,4	15,4	0,3	9,9
rok 2024	4,1	154,7	74,7	2818,1	9,4	354,6	0,22	8,3	2,3	86,8	0,51	19,2	0,23	8,7

V tomto profile sa pravidelný monitoring kvality povrchových vôd nevykonáva. V minulosti boli na vyžiadanie pre tento profil poskytnuté SHMÚ nasledujúce kvalitatívne charakteristiky toku.

Tab. č. III.6.6./02

Kvalita vôd Váhu v profile Ružomberok - Hrboltová (rok 2015)

Ukazovateľ	Hodnota	Jednotka
BSK ₅ s potlačením nitrifikácie	3,0	mg.l ⁻¹
CHSK _{Cr}	11,8	mg.l ⁻¹
NL	15	mg.l ⁻¹
N-NH ₄	0,11	mg.l ⁻¹
N _{celk.}	1,6	mg.l ⁻¹
P _{celk.}	0,05	mg.l ⁻¹
pH	8,6	
Teplota vody	16,2	°C
AOX	5	µg.l ⁻¹

Poznámka: Hodnoty uvedených ukazovateľov sú vztiahnuté na prietok Q_{355-denný} okrem ukazovateľa AOX, ten je výsledkom jednorazového bodového odberu vzorky vody zo dňa 16.6.2015.

Z uvedených parametrov prekračuje limity pre kvalitatívne ciele v zmysle Nariadenia vlády SR č. 269/2010 mierne len hodnota pH (už nad výusťou SČOV).

Pravidelný monitoring kvality povrchových vôd vykonáva SHMÚ až v profile Váh – Hubová (308,8 rkm), z ktorého výsledkov možno pre dokumentovaný rok 2023 konštatovať súlad s požiadavkami NV SR č. 269/2010 Z.z. pre všetky sledované parametre, s výnimkou mierneho

prekročenia pri koncentrácii AOX (absorbované organické halogény), ktorý sa však v roku 2024 už neobjavuje.

Pre prevádzku navrhovateľa bol v roku 2017 Rozhodnutím IPKZ určený pravidelný prevádzkový monitoring povrchových vôd Váhu (2x za rok) na úrovni výrobného areálu v profile „nad mostom“ (vlečka v Liskovej) a „pod mostom“ (železný most pod Mondi SCP, a.s.). Výstupy monitoringu z posledných 3 rokov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. III.6.6./02

Kvalita vôd Váhu v profile nad a pod mostom pri Mondi SCP, a.s.

Objekt	dátum odberu	Teplota vody (°C)	rozpustený O ₂ (mg/l)	pH	Vodivosť (mS/m)	ORP (redox; mV)	farba (mgPt/l)	zápach (stupeň)	TOC (mg/l)
Limity pre kvalitu povrchových vôd (NV SR č. 269/2010 Z.z.)		< 26	>5	6 - 8,5	110	-	-	-	11
Váh nad	7.6.2022	13,6	9,09	8,37	25,8	-57	bez	bežný	1,83
Váh pod	7.6.2022	13,2	8,04	7,92	27,6	-31	bez	bez	1,82
Váh nad	25.10.2022	12,4	6,6	7,77	19,5	-134	bez	bežný	2,11
Váh pod	25.10.2022	12,2	6,03	7,38	20,5	-43	bez	bez	2,12
Váh nad	24.5.2023	10,6	9,4	7,93	30,5	106	zelenkavá	bez	1,52
Váh pod	24.5.2023	10	8,82	7,69	31,5	107	zelenkavá	bez	1,68
Váh nad	11.10.2023	15,1	5,81	7,63	19,1	-63	zelenkavá	rybací	2,55
Váh pod	11.10.2023	14,3	5,44	7,11	28,8	-86	zelenkavá	rybací	1,39
Váh nad	26.3.2024	7,1	12,26	7,87	30,9	-43	zelenkavá	bez	2,03
Váh pod	26.3.2024	7,2	11,26	7,65	36,5	-62	zelenkavá	bez	2,16
Váh nad	1.10.2024	13,8	7,84	7,39	13,7	-54	bez	bez	1,77
Váh pod	1.10.2024	13,5	6,96	6,51	14,0	1	bez	bez	1,87

Z uvedených hodnôt je zrejmé, že v sledovaných profiloch nedochádza k prekročovaniu požiadaviek na kvalitu povrchovej vody uvedených v prílohe č. 1 NV SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Ani dlhodobé monitorovanie kvality vody v recipiente nepreukazuje negatívny vplyv prevádzky na povrchové vody Váhu.

PODZEMNÉ VODY

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí prevažná časť záujmového územia vrátane lokality výrobného areálu navrhovateľa do rajónu Paleogén a kvartér západnej a strednej časti Liptovskej kotliny s určujúcim typom priepustnosti – medzizrnná priepustnosť, ktorý je v západnej / juhozápadnej časti záujmového územia v oblúku lemovaný rajónmi mezozoika s krasovou a krasovo-puklinovou priepustnosťou.

Koeficient prietočnosti v území s vysokou hydrologickou produktivitou, t.j. pozdĺž toku Váhu a Revúcej, sa pohybuje v rozpätí 10^{-3} až 10^{-2} m².s⁻¹, zvyšok záujmového územia vykazuje prevažne miernejšiu hydrologickú produktivitu s koeficientom prietočnosti v rozpätí 10^{-4} až 10^{-3} m².s⁻¹.

V priamo dotknutej lokalite sa vyskytuje typ priestorovo obmedzeného vysokoproduktívneho zvodnenca s prevažne medzizrnovým typom priepustnosti, v podobe najmä nespevnených sedimentov zastúpených fluviálnymi štrkami. Ide o štrk a piesčité štrk poriečnej nivy, prekrytý povodňovými hlinami s pórovou priepustnosťou, kde je hladina podzemnej vody väčšinou voľná a obvykle v hydraulikej spojitosti s povrchovým tokom.

V rámci vymedzenia útvarov podzemných vôd v súlade s RSV a nadväznými usmerneniami EÚ záujmové územie patrí do útvaru podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov, ktorého kolektor je tvorený najmä aluviálnymi a terasovými štrkami, piesčitými štrkami, pieskami, glacifluviálnymi sedimentmi, proluviálnymi sedimentmi a je charakterizovaný medzizrnou priepustnosťou.

V rámci útvarov podzemných vôd v predkvartérnych sedimentoch patrí do SK200270KF Dominantné krasovo-puklinové podzemné vody Veľkej Fatry, Chočských vrchov a Západných Tatier, ktorého dominantný kolektor je tvorený najmä vápencami a dolomitmi a charakteristický je krasovo - puklinovou priepustnosťou.

Zdroje znečisťovania podzemných vôd v záujmovom území sú vzhľadom k jeho záberu veľmi rôznorodé, môže ísť o zdroje súvisiace s poľnohospodárskou výrobou (plošná aplikácia hnojív), priemyselnou výrobou (nevhodné zabezpečenie prevádzkových priestorov, a pod., vrátane starých environmentálnych záťaží), ale aj lokálne / domáce zdroje súvisiace napríklad s nedostatočne izolovanými domácimi žumpami, nelegálnymi trativodmi, a pod.

Priamo v zmenou dotknutom výrobnom areáli spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok je znečistenie podzemných vôd dlhodobo monitorované v niekoľkých vrtoch⁵⁰ v rozsahu pH, BSK₅, CHSK_{Cr}, NL a NEL_{IC}, plus pravidelný monitoring sa vykonáva aj na studni SČOV Hrboltová, ktorá je rovnako prevádzkovaná spoločnosťou Mondi SCP, a.s. Ružomberok. Vzorky sa odoberajú raz ročne.

Monitoring sa v poslednom období vykonáva dvakrát ročne aj v ďalších vrtoch (HRK-1 až HRK-11 a RSH-2) a pre ďalšie parametre definované vo Východiskovej správe (napr. rozpustený kyslík, vodivosť, oxidačno-redukčný potenciál, farba, zápach, prítomnosť NO₂⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, SO₄²⁻, Cl⁻, NEL_{IR}, C₁₀₋₄₀)⁵¹.

V zmysle hodnotiacich správ z monitoringu je z dlhodobého hľadiska zaznamenávané opakované prekračovanie IT limitu⁵² pre parameter Cl⁻ vo vrtoch HRK-8 a SCP-6 a vo vrtoch SCP-6, HRK-11 a RSH-2 analýzy preukazujú opakovane vysoké hodnoty N-NH₄ a CHSK_{Mn} väčšinou nad IT limitom. Vo všetkých vrtoch sú dlhodobo prekračované povolené hodnoty pre parameter TOC, väčšinou prekračujúce IT limit, pričom ale nejde o znečistenie ropnými látkami vzhľadom na trvalo

⁵⁰ Počet vrtoch v rámci výrobného areálu, v ktorých bol nariadený monitoring, bol postupne redukovaný na štyri vrty SCP-1, 4, 6, 13.

⁵¹ Výstupy z monitoringu aj s hodnotiacou správou sú každoročne postupované SIŽP.

⁵² Hodnotenie je vykonávané podľa smernice MŽP SR č. 1/2015-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia, kde ID – indikačné kritérium je hraničnou hodnotou koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej môže ohroziť ľudské zdravie a životné prostredie, tzn. potrebu zahájiť monitoring znečisteného územia, a IT – intervenčné kritérium je kritickou hodnotou koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej v pôde, v horninovom prostredí a podzemnej vode, prekročenie ktorej predpokladá, už pri danom spôsobe využitia územia, vysokú pravdepodobnosť ohrozenia ľudského zdravia a životného prostredia, tzn. je nutné vypracovať analýzu rizika znečisteného územia, pravdepodobne s následnou sanáciou znečisteného územia.

nízke hodnoty NEL_{IR} a C_{10-40} , často pod detekčným limitom (predpokladá sa, že sa jedná skôr o organický uhlík zo spracovávanej drevnej hmoty). Rovnako veľmi nízke hodnoty vykazuje aj parameter NO_2^- , ktorého prekročenie je zaznamenávané len vo vrte HRK-11, pri ostatných vrtoch sú hodnoty väčšinou pod detekčným limitom. Celkovo však možno konštatovať, že u žiadneho z pozorovacích objektov, ani u žiadneho zo sledovaných parametrov nie je preukázaný jednoznačný nárast hodnôt a trend vo vývoji sledovaných parametrov je ustálený.

V rámci predmetného výrobného areálu sa nachádzajú dve environmentálne záťaž, ktoré sú tohto času obe už sanované (viď tab. č. III.6.3./01).

Vo všeobecnosti je chemický stav útvarov podzemných vôd v záujmovom území v zmysle Vodného plánu Slovenska hodnotený ako dobrý.

Priamo na lokalite a v blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne termálne, ani minerálne pramene. Na dotknutej lokalite nie sú evidované ani žiadne pásma hygienickej ochrany zdrojov pitnej vody, ani sa lokalita nenachádza v žiadnom vodohospodársky chránenom území. Najbližšie vodohospodársky chránené oblasti sú CHVO Veľká Fatra a Nízke Tatry.

III.6.7. PEDOLOGICKÉ POMERY

V záujmovom území sú pozdĺž väčších tokov, akými sú Váh a Revúca (t.j. pôvodne aj na priamo dotknutej lokalite) zastúpené hlavne fluvizeme kultizemné karbonátové, ktoré sú sprevádzané fluvizemami glejovými, karbonátovými a fluvizemami karbonátovými ľahkými. Uvedené pôdy sú hlinito-piesčitémi pôdami, ktoré vznikli z karbonátových aluviálnych sedimentov a vyznačujú sa malou až strednou retenčnou schopnosťou a strednou až veľkou priepustnosťou. Pôdy sú tiež charakteristické vlhkým vlhkostným režimom a slabo až stredne alkalickou reakciou.

Vo vyšších polohách záujmového územia prechádzajú fluvizeme do kambizemí pseudoglejových nasýtených (sprevádzaných pseudoglejmi modálnymi a kultizemnými, lokálne až glejmi) vzniknutých zo zvetralín rôznych hornín. V západnej hornatejšej časti záujmového územia dominujú rendziny a kambizeme rendzinové (sprevádzané litozemami modálnymi karbonátovými, lokálne aj rendzinami sutinovými) vzniknuté zo zvetralín pevných karbonátových hornín, ktoré sú v niektorých polohách nahrádzané luvisemami modálnymi, kultizemnými a pseudoglejovými zo sprašových hĺn, kde sú rendziny zo zvetralín pevných karbonátových hornín len sprievodnými pôdami.

Poľnohospodárske pôdy v záujmovom území disponujú prevažne stredným (1,8-2,3%) až nižším (<1,8%) obsahom humusu a zaradené sú v zmysle zákona NR SR č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy hlavne do 6. až 9. (lokálne aj 5.) skupiny pôd, t.j. stredná a nízka kvalita pôdy.

V priamo dotknutej lokalite, ako súčasť dlhoročného priemyselného areálu, sú pôvodné fluvizeme dnes už zmenené na antropozeme tvorené rôznymi navážkami, zásypmi, a pod., ktoré nie sú súčasťou PPF a LPF.

Vo všeobecnosti sú pôdy záujmového územia v zmysle Atlasu krajiny SR hodnotené ako relatívne čisté pôdy až nekontaminované.

Priamo v dotknutom areáli sa monitoring znečistenia pôd v minulosti vykonával v rámci geologickej úlohy v súvislosti s prieskumom environmentálnej záťaže RK (013) / Ružomberok - areál SCP - závod SUPRA (rok 2015), kde okrem iného bol vykonaný aj prieskum znečistenia pôdneho vzduchu. Výsledky meraní nenaznačujú v žiadnom z in-situ uskutočnených meraní (O_2 , CH_4 , prchavé organické uhl'ovodíky, H_2S , CO_2) znečistenie pôdneho vzduchu, ani laboratórne analýzy nepreukázali znečistenie pôdneho vzduchu aromatickými a ropnými uhl'ovodíkmi (NEL IR), či chl'orovanými alifatickými uhl'ovodíkmi.

V rámci monitoringu vykonávaného 1x za 10 rokov (2016) boli na 4 odberových miestach HrCh1 – HrCh4 namerané hodnoty v rozpätí 8,7 – 9,3 pre pH, 399 – 593 mg/kg pre N_{celk} , 9,5 – 42,8 mg/kg pre P_{celk} a <100 mg/kg pre NEL-GC.

Od roku 2019 sa v zmysle Východiskovej správy vykonáva pravidelný monitoring parametrov S_{sulfid} , TOC, $C_{10-C_{40}}$ a $NEL_{IČ}$ u pôdy na vrtoch HRK-2, HRK2/A, HRK-4, HRK-4A, HRK-6, HRK-6A, HRK-9 a HRK-9/A.⁵³

Z hodnotiacich správ vyplýva, že zeminy v priestoroch areálu navrhovateľa v sledovaných ukazovateľoch dlhodobo vyhovujú smernici MŽP SR č. 1/2015-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia, s výnimkou vysokých hodnôt TOC, ktoré sú však následkom prítomnosti organického uhlíka zo spracovania drevnej hmoty.

III.6.8. BIOTICKÉ POMERY

FLÓRA

V zmysle fytogeograficko-vegetačného členenia (Atlas krajiny SR) prevažná časť dotknutého územia, vrátane priamo zmenou dotknutej lokality, patrí do okresu Liptovská kotlina, zóny ihličnatej. Zo západu / juhozápadu do dotknutého územia okrajovo zasahujú okresy Malá a Veľká Fatra obvodom Šípska Fatra, Zvolen, Revúcke Podolie, v zastúpení kryštalicko-druhohornej oblasti bukovej zóny.

Z hľadiska rekonštruovanej prirodzenej vegetácie (t.j. vegetácie ktorá by sa na území vytvorila, keby územie neovplyvňoval človek) je dotknuté územie veľmi rôznorodé. Niva Váhu, vrátane priamo zmenou dotknutej lokality, je pôvodným stanovišťom jaseňovo-brestovo-dubových lesov v povodiach veľkých riek (t.j. tvrdých lužných lesov) - (*Fraxino – Ulmetum*). Ide o lesy viazané na vyššie a relatívne suchšie polohy nív, kde v stromovom poschodí sú nosnými drevinami jaseň úzkolistý, bresty a dub letný. V bylinnom poschodí sú zastúpené napr. cesnačka lekárska, brečtan popínavý, pľúcnik lekársky a pod.

Reálny vegetačný pokryv je v záujmovom území a jeho okolí rovnako veľmi rôznorodý, pričom najvýznamnejšie sa blíži k potenciálnej prirodzenej vegetácii vo vyšších polohách okolitých pohorí. Na nivách riek a v kotlinových polohách je potenciálna prirodzená vegetácia zachovaná len lokálne, prevažne je antropogénnym využívaním územia úplne odstránená alebo pozmenená.

Súčasný vegetačný pokryv priamo dotknutej lokality a jej bezprostredného okolia zodpovedá jej dlhoročnému využitiu. Je tvorený vnútroareálovou zeleňou výrobného areálu navrhovateľa s prevažujúcim zastúpením voľne rastúcich druhov porastajúcich okraje ľudských sídiel.

⁵³ Výstupy z monitoringu aj s hodnotiacou správou sú každoročne postupované SIŽP.

V okolí výrobného areálu je v mestskej zástavbe vegetačný pokryv zastúpený typickou mestskou zeleňou. V okolí blízkeho toku Váh je vegetačný pokryv lokálne tvorený aj prirodzenými jelšovo-vrbovými lužnými lesmi podhorskými, druhotne sú zastúpené topoľoviny.

FAUNA

V zmysle zoogeografického členenia terestrického biocyklu (Atlas Krajiny SR) prevažná časť dotknutého územia patrí do západokarpatského úseku provincie stredoeurópskych pohorí, podprovincie karpatských pohorí.

Druhovú inventarizáciu sa na zmenou dotknutej lokality nerobila, nakoľko ide o súčasť dlhoročného priemyselného areálu v okrajovej zóne okresného mesta, čomu bude odpovedať aj diverzita a druhové zastúpenie fauny.

V záujmovom území a jeho okolí sa diverzita, aj druhové zastúpenie fauny výrazne líšia v závislosti od charakteristík jednotlivých zastúpených abiokomplexov, ako aj od súčasného využitia ich území, pričom diverzitne najbohatšie sú antropogénne najmenej pozmenené abiokomplexy okolitých pohorí Veľkej Fatry a Chočských vrchov, prípadne predhoria Nízkych Tatier.

V záujme identifikácie možného vplyvu prevádzky výroby buničiny a papiera na biotu v jej okolí navrhovateľ:

- v roku 2021 financoval štúdiu zameranú na analýzu biodiverzity fauny vodných tokov v okolí svojho areálu (Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV, RNDr. F. Čiampor, PhD., RNDr. Zuzana Čiamporová - Zaťovičová, PhD.: Štúdiá biodiverzity Váhu v okolí Mondi SCP Ružomberok s využitím inovatívnych metód analýzy environmentálnej DNA),
- a v roku 2022 financoval analýzu bezstavovcov ako vhodnej skupiny indikujúcej stav a hodnotu terestrických biotopov v okolí svojej prevádzky (Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV, RNDr. F. Čiampor, PhD., RNDr. Zuzana Čiamporová - Zaťovičová, PhD.: Štúdiá biodiverzity fauny bezstavovcov v okolí Mondi SCP Ružomberok s využitím analýzy DNA).

Pre identifikáciu diverzity bola použitá analýza DNA (DNA metabarkóding), ktorá využíva možnosť detekcie prítomnosti druhov na základe DNA z environmentálnych alebo zmesných vzoriek a sekvenovania DNA sekvenátormi novej generácie s vysokou priepustnosťou.

Záver štúdie zameranej na biodiverzitu vodných tokov konštatujú v stručnosti nasledovné:

- ✖ Celkovo bolo zaznamenaných skoro 800 rôznych taxónov vyšších bezstavovcov, rýb, plazov a cicavcov, pričom počet taxónov z Váhu a Revúcej bol podobný (494, resp. 508) a podobná bola aj druhová početnosť jednotlivých taxonomických skupín. Prekryv v druhovom spektre predstavoval 210 taxónov, z čoho vyplýva, že fauna oboch tokov, na druhovej úrovni, je vo väčšej miere odlišná, čo potvrdila aj analýza β -diverzity (podobnosť lokalít Váhu ostávala vždy vyššia ako podobnosť medzi faunou Váhu a Revúcej). Z uvedeného tiež vyplýva, že Revúca ako prítok významnejšou mierou neovplyvňuje druhové zloženie fauny Váhu (hlavného toku).
- ✖ Na lokalitách bol zaznamenaný výskyt niekoľkých druhov uvedených v červenom zozname IUCN, resp. vo vyhláske o chránených druhoch živočíchov (napr. ploska *Alburnoides bipunctatus* zaznamenaná na lokalitách pod Mondi a nad ČOV Hrboltová, netopier vodný *Myotis daubentonii*, užovka fľakaná *Natrix tessellata*, vážky *Cordulegaster bidentata* a *Somatochlora alpestris*, rak riečny *Astacus status* zaznamenaný na lokalite pod Mondi).

- ✖ Výskyt nepôvodných druhov bol síce potvrdený, ale v nie výraznej miere oproti iným oblastiam Slovenska.

Záver štúdie zameranej na biodiverzitu terestrických biotopov konštatujú v stručnosti nasledovné:

- ✖ Celkovo bolo na študovaných lokalitách zaznamenaných 641 druhov bezstavovcov, z toho 639 článkonožcov a 2 druhy mäkkýšov.
- ✖ Z vyšších taxonomických skupín dominoval hmyz (Insecta), menšinovo boli zastúpené pavúkovce, kôrovce, chvostoskoky a mnohonôžky.
- ✖ V rámci hmyzu dominovali dvojkrídlovce, blanokrídlovce a polokrídlovce. Okrem nich bolo vo vzorkách zastúpených 13 ďalších radov, z ktorých významnejšie boli zastúpené chrobáky a motýle.
- ✖ Počet druhov zaznamenaných na jednotlivých lokalitách (116-175) bol relatívne vyrovnaný, analyzované lokality sa výrazne nelíšili ani v pomernom zastúpení jednotlivých vyšších taxónov.
- ✖ Väčšina zistených druhov patrí k typickým zástupcom fauny študovaného územia. Výnimku tvorí len zopár druhov, ktoré sú viazané na vodné prostredie (predovšetkým vážok a podeniek), ich výskyt však bol pravdepodobne spôsobený blízkosťou akvatických biotopov (Váh a jeho prítoky) /dospelé jedince týchto druhov do študovaných lokalít môžu zalietat' za potravou, respektíve sú transportované náhodne napr. vplyvom vetra/.
- ✖ Na študovaných lokalitách nebola zaznamenaná prítomnosť zákonom chránených druhov, respektíve druhov uvedených v červenom zozname IUCN s výnimkou podenky *Ecdyonurus insignis* a vážky *Sympecma fusca*. Tieto dva druhy však nepredstavujú typických predstaviteľov fauny terestrických biotopov.
- ✖ V porovnaní s doterajšími štúdiami / monitoringom fauny založenými na DNA metabarkódingu, stav biodiverzity hodnotených lokalít nenaznačuje výnimočnosť analyzovaných lokalít - počty zaznamenaných druhov na jednotlivých lokalitách sú zrovnateľné s dátami z iných porovnateľných analýz.

Navrhovateľ v rámci ochrany biodiverzity v okolí svojho výrobného areálu pokračuje pre vlastné potreby v doplnkových environmentálnych auditoch biodiverzity s cieľom identifikovať jej stav a trendy, a v prípade potreby navrhnúť vhodné opatrenia na jej ochranu a podporu.

Prvý z týchto auditov vykonaný v roku 2024 nadväzuje na štúdiu z roku 2022.

Z jeho záverov možno v stručnosti uviesť, že počet zaznamenaných druhov bol viac než trojnásobný oproti roku 2022 (všetky druhy z roku 2022 boli zachytené aj v roku 2024), pričom boli zachytené aj viaceré zákonom chránené druhy, respektíve druhy uvedené v červenom zozname IUCN, z bezstavovcov napr. májka *Meloe proscarabaeus*, podenka *Ecdyonurus insignis*, čmel' poľný (*Bombus pascuorum*), čmel' lúčny (*Bombus pratorum*), čmela skalná (*Bombus rupestris*), čmel' hôrny (*Bombus sylvarum*), čmel' zemný (*Bombus terrestris*), čmel' sivý (*Bombus veteranus*), šidielko *Coenagrion scitulum* a koník slovanský (*Stenobothrus eurasius*). Zo stavovcov bol zaznamenaný výskyt kunky *Bombina variegata*, pinky *Fringilla coelebs*, sýkorky belasej (*Cyanistes caeruleus*), penice čiernohlavej (*Sylvia atricapilla*) a penice jarabej (*Sylvia nisoria*).

Uvedené potvrdilo predpoklad, že odbery z jednej sezóny nie sú schopné úplne popísať stav lokálnej biodiverzity, a spoľahlivé údaje o jej reálnom stave možno získať až viacerými odbermi a analýzami, ktoré opakovane potvrdia výskyt jednotlivých druhov, preto sa v odberoch bude naďalej pokračovať.

III.6.9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA

Zmenou dotknutý výrobný areál je umiestnený 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 územia, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia.

Najbližšie k hranici predmetného výrobného areálu sa z **veľkoplošných chránených území** nachádzajú juhozápadným smerom NP Veľká Fatra (cca 8 km, hranica ochranného pásma cca 2,4 km) a južným smerom NP Nízke Tatry (cca 6,7 km, hranica ochranného pásma cca 0,15 km).

Najbližším **maloplošným chráneným územím** k hranici predmetného výrobného areálu je PP Skalná päšť vo vzdialenosti cca 0,5 km severne. PP Skalná päšť bola vyhlásená na ochranu zvláštneho skalného útvaru spojeného s ľudovými povestami, ktorý vznikol vplyvom erózie na styku mezozoika Chočských vrchov s Liptovskou kotlinou. Vo vzdialenosti cca 0,5 - 1,2 km severne až severovýchodne sa nachádza NPP Liskovská jaskyňa, kde je ochrana sústredená na citlivé jaskynné geosystémy vo vápencovej kryhe vrchu Mních v Liptovskej kotline. A vo vzdialenosti cca 1,8 km severovýchodne je PR Mohylky, ktorá bola vyhlásená za účelom ochrany hromadného nálezu paleontologických skamenelých zvyškov živočíchov obdobia eocénu (numulitov).

Obr. č. III.6.9./01

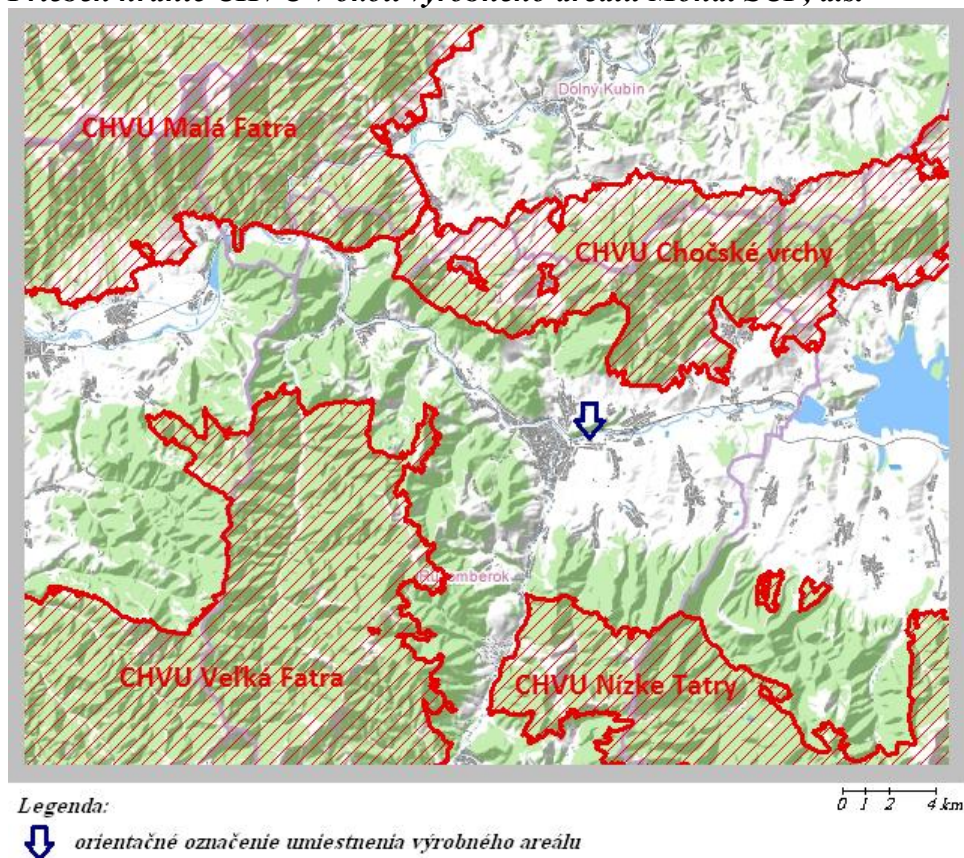
Maloplošné chránené územia a priebeh hraníc ochranných pásiem NP v okolí výrobného areálu Mondi SCP, a.s.



Vo vzdialenosti cca 2 km východne od hranice výrobného areálu navrhovateľa prebieha hranica najbližšieho **chráneného vtáčieho územia** SKCHVU050 Chočské vrchy. CHVÚ bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu sokola sťahovavého, orla skalného, výra skalného, tetova hlucháňa, d'atľa trojprstého, žlny sivej, kuvika kapcavého, kuvika vrabčieho, jariabka hôrneho a strakoša sivého a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Obr. č. III.6.9./02

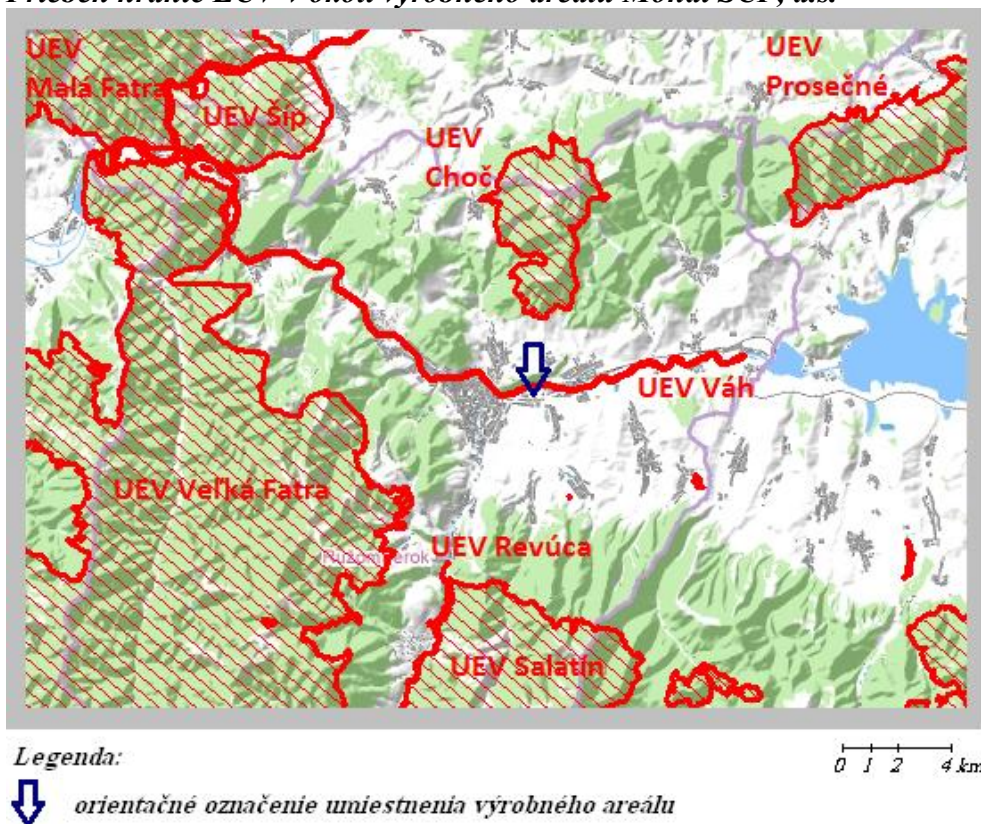
Priebeh hraníc CHVÚ v okolí výrobného areálu Mondi SCP, a.s.



Najbližším **územím európskeho významu** je SKUEV0253 Váh, s ktorým dotknutý výrobný areál na severe prakticky hraničí. ÚEV bolo navrhnuté za účelom ochrany biotopov európskeho významu: horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov, nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* a vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa, a druhov európskeho významu: hlaváčka podunajská (*Hucho hucho*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), vydra riečna (*Lutra lutra*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier ostrouchý (*Myotis blythi*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), mlynárík východný (*Leptidea morsei*), hrúz fúzatý (*Gobio uranoscopus*) a pimprlík mokradňný (*Vertigo angustior*).

Obr. č. III.6.9./03

Priebeh hraníc EUV v okolí výrobného areálu Mondi SCP, a.s.



Najbližšou mokraďou je cca 10 km vzdialená **mokrad' národného významu** Travertínové terasy – Bukovinka (k.ú. Ružomberok), ktorá je súčasťou vyhlásenej PP. Ide o morfológicky významný travertínový útvar nad dolinou Revúcej oživovaný pretekajúcou vodou, vrátane príľahlých mokraďových biocenóz v dĺžke cca 2 km.

Priamo do záujmovej lokality zasahujú výhradne ochranné pásma vnútroareálovej technickej a dopravnej infraštruktúry predmetného výrobného areálu. Samotná záujmová plocha však neleží v žiadnom legislatívne vymedzenom ochrannom pásme vyhlásenom za účelom ochrany prírodných zdrojov.

Územný systém ekologickej stability

Do katastrálnych území mesta Ružomberok (k.ú. Ružomberok, k.ú. Hrboltová) zasahujú nasledujúce prvky regionálneho územného systému ekologickej stability:

- ✖ biocentrum nadregionálneho významu Skalná Alpa - Smrekovica - Šipruň

Zahrňuje najcennejšie časti Veľkej Fatry, vyznačuje sa vysokou ekologickou stabilitou, jeho súčasťou v predmetnom území je NPR Jánošíkova kolkáreň, PR Smrekovica, SKUEV 0238 Veľká Fatra, ako i CHVU č. 33 Veľká Fatra.

- ✖ biocentrum nadregionálneho významu NP Nízke Tatry - Ďumbierska časť

Zahrňuje časť NP Nízke Tatry, NPP Brankovský vodopád, SKUEV 0197 Salatín a CHVÚ č. 18 Nízke Tatry.

- ✖ biocentrum regionálneho významu Bukovina

Dôvodom na jeho zaradenie (napriek skutočnosti, že nezodpovedá regionálnej úrovni) je bohatosť floristického zloženia, významne biotopy a koncentrovaný výskyt chránených, vzácných a

ohrozených druhov bioty. Jadrom je PP Bukovinka, dolná časť lokality je začlenená do SKUEV 0164 Rieka Revúca.

✱ biokoridor nadregionálneho významu vodný tok Váh (hydricko-terestrický biokoridor)
Rieka Váh patrí k najvýznamnejším nadregionálnym biokoridorom, plní funkciu kontinentálnej migračnej trasy. V intravilánoch je pomerne silne regulovaná, mimo intravilán ma však prírodný charakter s bohatými brehovými porastami. Celá dĺžka toku v riešenom území patri do SKUEV 0253 Rieka Váh.

✱ biokoridor regionálneho významu vodný tok Revúca (hydricko-terestrický biokoridor)
Predstavuje zachovalý úsek podhorského toku s priľahlými prameniskami a aluviálnymi mokraďovými lúkami s cennými biotopmi vzácnych a ohrozených druhov fauny a flóry. Ide o významný migračný koridor vydry riečnej a ďalších druhov cicavcov, ako i rýb, obojživelníkov, plazov a vtákov. Časť toku je vyhlásená ako Chránený areál Revúca a začlenená do SKUEV 0164 Revúca.

- ✱ biokoridor regionálneho významu Nízke Tatry (terestrický biokoridor)
- ✱ biokoridor regionálneho významu Veľká Fatra (terestrický biokoridor)
- ✱ biokoridor regionálneho významu Choč (terestrický biokoridor)

Medzi biokoridory nadregionálneho významu ako prirodzené stanovišťa šírenia fauny a flóry montánneho stupňa boli zaradené celé lesné komplexy pohoria Veľká Fatra, Nízke Tatry a Chočské vrchy.

Najbližšie z uvedených sa k predmetnému prevádzkovému areálu navrhovateľa nachádza nadregionálny biokoridor tvorený vodným tokom Váhu.

Miestne biocentra boli vyčlenené len na nelesnej pôde, pretože lesné komplexy boli chápané ako celok, ako genofondové lokality montánnej fauny a boli začlenené medzi nadregionálne biokoridory. Zoznam miestnych biocentier je nasledujúci: MBc 1 - Černovské lúky, MBc 2 - Skalná homôlka – západ, MBc 3 - Skalná homôla - východ (S2), MBc 4 – Čebrať, MBc 5 – Sekaniny, MBc 6 - Mokraď Lúčky (M3), MBc 7 - Príkry – Vápenka, MBc 8 - Sidorovo (S3) - Pod Sidorovom - Krkavá skala, MBc 9 - Kutiny - Pri lomoch, MBc 10 - Líškovo - Vlčia skala - Trlenská dolina - Jazierske travertiny, MBc 11 - mokraď Ludrovská dolina – vstup, MBc 12 - močiar pri Revúcej.

Zoznam biokoridorov miestneho významu je nasledujúci: K1 - Bystrý potok s pobrežnou vegetáciou, K2 - potok Komjatná s pobrežnou vegetáciou, K3 - Čutkov potok s pobrežnou vegetáciou, K4 - Ludrovka s pobrežnou vegetáciou, K5 - potok v Hrabovskej doline, K6 - potok v Trlenskej doline, K7 - potok Nižný Matejkov, K8 - potok Vyšný Matejkov.

Žiadna z uvedených lokalít nie je v bezprostrednej blízkosti predmetného výrobného areálu.

Rovnako nie sú v blízkosti ani žiadne určené genofondovo významné lokality.

V katastri obce Štiavnička je najbližšie k záujmovej lokalite umiestnený biokoridor miestneho významu v podobe potoka Štiavničanka.

Z prvkov regionálneho USESu sa v katastrálnom území obce Lisková nachádza nadregionálne biocentrum Choč, ktoré sa prakticky kryje s NPR Choč a nadregionálny biokoridor rieka Váh.

K miestnym biocentrám patrí vrch Mních s ochrannými lesmi, Skalnou päsťou a Liskovskou jaskyňou. Ivachnovský luh je zaradený ako biokoridor miestneho významu. Ako už bolo vyššie uvedené, najbližšie k záujmovej lokalite je lokalizovaný regionálny biokoridor Váh, ktorý s areálom navrhovateľa prakticky hraničí.

III.6.10. HLUK A VIBRÁCIE

Súčasná hluková situácia na zmenou dotknutej lokalite a v jej okolí je ovplyvňovaná predovšetkým niektorými činnosťami vo výrobnom závode navrhovateľa, napr. spracovanie dreva, prevádzka regeneračných kotlov, prevádzka chladiacich veží odparky, prevádzka výrobné O₂ a O₃, a i. Vo významnej miere však prispieva k imisiám hluku aj doprava po bezprostredne susediacej vytťaženej komunikácii I/18 a jej križovatka s komunikáciou I/59. Ďalšími zdrojmi hluku v dotknutej lokalite a jej okolí sú prevádzka železničnej trate, ďalšie drobné priemyselné aktivity a služby, a iné. Každoročne akreditovaná organizácia vykonáva v priestoroch predmetného výrobného areálu a v jeho okolí merania hluku, na základe ktorých modeluje hlukovú mapu v dotknutom priestore. Z nej je zjavné, že bezprostredné okolie komunikácie I/18 je exponované hlukom prekračujúcim povolené hladiny hluku pre ochranu zdravia, čo je dôsledkom najmä preťaženia komunikácie I/18.

III.6.11. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATELSTVA A VPLYV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA NA ČLOVEKA

Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov, z ktorých najdôležitejšie sú: životný štýl, životné podmienky (vrátane kvality životného prostredia), genetická výbava a úroveň zdravotníctva.

Vo vzťahu k životnému štýlu, genetickej výbave a úrovni zdravotníctva nie je v záujmovom území predpoklad odchýlky od bežného štandardu porovnateľnej oblasti v SR. Vo vzťahu k životným podmienkam má však každé územie špecifické charakteristiky, determinované dominantnými aktivitami obyvateľstva, okrem iného aj zastúpením priemyslu. Vo vymedzenom záujmovom území je nosným celulózovo-papierenský priemysel, ktorý má svojimi výstupmi a nárokmi vplyv napr. na dopravnú situáciu, imisnú situáciu (vrátane pachovej), hlukovú situáciu, a ďalšie ukazovatele kvality života a životného prostredia v dotknutom území, ktoré sú popísané vyššie v texte, vrátane socio-ekonomických ukazovateľov.

Pre opis zdravotného stavu a súvisiacich demografických ukazovateľov dotknutého obyvateľstva vyberáme dlhodobé štatistické údaje (od roku 1996) spracované v rámci štúdie vplyvu na verejné zdravie „Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie pre „KOTOL NA BIOMASU v MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK - NÁHRADA SÚČASNÉHO KOTLA NA BIOMASU ZA NOVÝ“ vypracovanej odborne spôsobilou osobou RNDr. I. Drastichovou (r. 2022), ktorých zdrojom sú údaje z Národného centra zdravotníckych informácií SR, Výskumného demografického centra a Štatistického úradu SR.⁵⁴

Z dlhodobých demografických štatistík pre obce dotknutého územia⁵⁵ v porovnaní s územným celkom Žilinského kraja a SR vyplýva:

- v hodnotenom období v dotknutých obciach došlo k zníženiu detskej populácie o 3,8 %, v Žilinskom kraji o 6,9 % a v SR o 5,6 %, čo dokladuje celkovo proces demografického starnutia populácie,
- priemerná hodnota podielu detskej populácie v dotknutých obciach a v SR je 17 % a v Žilinskom kraji 18 %,

⁵⁴ V určitej miere je problémom predmetnej témy rôzna úroveň dostupných štatistických údajov - niektoré údaje sú prístupné na úrovni krajov, iné na úrovni okresov alebo len väčších miest.

⁵⁵ Vymedzené dotknuté územie, plus obce Likavka, Ludrová, Liptovská Štiavnica a Martinček.

- priemerný podiel obyvateľov v produktívnom veku bol v SR aj v Žilinskom kraji 70 %, v dotknutých obciach bol 68 %, pričom počet obyvateľov v produktívnom veku sa zvýšil o 1,7 %,
- priemerný podiel obyvateľov v poproduktívnom veku vzrástol o cca 2 %, v Žilinskom kraji a v SR bol nárast tejto vekovej skupiny o cca 6 %.
- vývoj podielu osôb podľa veku je v dotknutých obciach približne rovnaký ako vývoj týchto ukazovateľov v Žilinskom kraji a v SR,
- vo všetkých hodnotených územných celkoch je priemerný vek porovnateľný (cca 41 rokov),
- v hodnotenom období pretrvávajú u dotknutých obyvateľov vyšší priemerný vek žien oproti mužom cca o 2,6 roka,
- vo všetkých územných celkoch dochádza k postupnému zvyšovaniu indexu starnutia,
- celkovo možno konštatovať, že získané demografické údaje vykazujú len malé rozdiely medzi dotknutou populáciou a populáciou Žilinského kraja a SR.

Ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľov a úmrtnostných pomerov je vo všeobecnosti stredná dĺžka života pri narodení, t.j. počet rokov, ktoré v priemere ešte prežije práve narodená osoba za predpokladu, že sa úmrtnostné pomery nezmenia. Nárast strednej dĺžky života pri narodení za hodnotené obdobie bol u mužov vo všetkých hodnotených územných celkoch (okres Ružomberok, Žilinský kraj, SR) cca o 5 rokov. Stredná dĺžka života pri narodení sa za to isté obdobie u žien z okresu Ružomberok a SR zvýšila cca o 4 roky, u žien zo Žilinského kraja o cca 3 roky.

V prípade nasledujúcich údajov o mortalite budeme s ohľadom na dostupnosť údajov uvádzať / porovnávať informácie pre mesto Ružomberok (reprezentuje sídla dotknutého územia), pre mesto Liptovský Mikuláš a pre SR.

Medzi hodnotenými mestami a celoslovenským priemerom neboli zaznamenané významné rozdiely v údajoch o zomretých na nádorové ochorenia (zahŕňa všetky typy nádorových ochorení). Priemerne za hodnotené obdobie zomreli na nádorové ochorenia za rok v meste Ružomberok 2,0 osoby, v meste Liptovský Mikuláš 2,1 osoby a v SR 2,3 osoby na 1 000 obyvateľov. V prípade vývoja mortality len na zhubné nádory priedušiek a pľúc (možné dať do súvisu so znečistením ovzdušia) je na 1000 obyvateľov zaznamenané 0,4 úmrtia obyvateľov vo všetkých hodnotených územných celkoch (priemer za 10 rokov).

Rovnako nie sú medzi hodnotenými mestami a celoslovenským priemerom zaznamenané významné rozdiely v údajoch o zomretých na ochorenia obehovej sústavy (zahŕňa všetky typy ochorení obehovej sústavy). Za hodnotené obdobie priemerne zomreli na ochorenia obehovej sústavy v meste Ružomberok aj v meste Liptovský Mikuláš 4 osoby a v SR 5 osôb na 1 000 obyvateľov. Rovnako nevýznamné rozdiely sú aj vo vývoji mortality len na ischemické choroby srdca – priemer na 1000 obyvateľov v mestách Ružomberok, Liptovský Mikuláš a SR za 10 rokov je 2,5 až 2,9 úmrtí.

Významné rozdiely neboli zaznamenané medzi hodnotenými mestami a celoslovenským priemerom ani v údajoch o zomretých na ochorenia dýchacej sústavy. Priemerne za hodnotené obdobie zomreli na ochorenia dýchacej sústavy v mestách Ružomberok a Liptovský Mikuláš aj v SR cca 1 osoba na 1 000 obyvateľov.

Záverom tak možno konštatovať, že najviac úmrtí je dlhodobo zaznamenaných na ochorenia obehovej sústavy, najmenej úmrtí bolo v hodnotených územných celkoch zaznamenaných na ochorenia dýchacej sústavy - v roku 2021 bolo v SR a v meste Ružomberok zaznamenané 1 úmrtie a v meste Liptovský Mikuláš 2 úmrtia na 1 000 obyvateľov.

Vývoj ukazovateľov zdravotného stavu, resp. mortality na vybrané ochorenia za dlhšie obdobie tak nevypovedá, aj napriek určitým rozdielom, o významných odlišnostiach medzi hodnotenými / porovnávanými územnými celkami.

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA, VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH VPLYVOV

IV.1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Pre predmetný papierenský stroj PS19 a jeho zázemie je priamo dotknutým obyvateľstvom obyvateľstvo obcí, v ktorých katastrálnom území sa nachádza, t.j. mesto Ružomberok, obec Štiavnička a obec Lisková. Za najbližšiu obytnú zástavbu možno vzhľadom k jeho umiestneniu považovať obytnú zástavbu na Tatranskej ulici v meste Ružomberok (vzdialenosť cca 800 m od umiestnenia PS19), obytný objekt na okraji obce Štiavnička (vzdialenosť cca 250 m od umiestnenia PS19) a rodinný dom na okraji obce Lisková (vzdialenosť cca 500 m od umiestnenia objektov ČOV PS19).

Nakoľko s navrhovanou zmenou nie je spojená žiadna realizačná etapa v podobe stavebných prác alebo úprav technického / technologického vybavenia, nie sú v tejto súvislosti identifikované ani žiadne súvisiace vplyvy na obyvateľstvo.

U nárokov, výstupov a vplyvov počas prevádzky zariadenia s priamym alebo nepriamym dopadom na obyvateľstvo sa navrhovaná zmena prejaví nasledovne:

- ✖ Navrhovaná zmena vzhľadom k svojmu charakteru nemá nároky na nový záber pôdy, a následne ani na zvýšenie zastavanosti dotknutej lokality.
- ✖ Navrhovaná zmena nemá nároky na zvýšenie personálneho zabezpečenia prevádzky, t.j. nevyvolá potrebu zmeny počtu zamestnancov. Zvýšenie produkcie za účelom pokrytia dopytu po recyklovanom obalovom kartóne však bude mať stabilizujúci vplyv na existujúce pracovné miesta.
- ✖ Nároky na odber vôd a produkovanie množstvá odpadových vôd zostanú v rozsahu, ktorý je povolený pre predmetnú prevádzku už v súčasnosti, t.j. nie je prítomný predpoklad nepriameho vplyvu na obyvateľstvo prostredníctvom zmeny vodných pomerov v dotknutom území.
- ✖ V súvislosti so zvýšením produkcie recyklovaného obalového kartónu sa zvýši miera využitia v súčasnosti povolenej spracovateľskej kapacity papierenského stroja PS19 ako zariadenia na materiálové zhodnocovanie odpadov, t.j. zvýši sa miera využitia druhotných surovín.
- ✖ Navrhované zvýšenie produkcie na papierenskom stroji PS19 nebude pri súčasnej prepravnej praxi dôvodom zvýšenia nárokov na železničnú prepravu, ktoré by tak presiahli nároky pôvodne posúdené pre v súčasnosti povolenú ročnú produkciu. V prípade cestnej dopravy bude mierny nárast kompenzovaný znížením prepravných nárokov expedície

buničiny⁵⁶, t.j. ani celková obslužná cestná doprava výrobného areálu nebude v súvislosti so zvýšením produkcie na papierenskom stroji PS19 zmenená nad rámec už v minulosti dopravnokapacitne posúdených nárokov.

- ✖ Relevantne nepriaznivo nebudú dotknuté ani emisie skleníkových plynov priamo z predmetnej prevádzky, nakoľko v prípade emisií CO₂ a metánu z čistenia odpadových vôd bude zachovaná spracovateľská kapacita ČOV PS19, a v prípade emisií vodnej pary zostanú zachované miesta ich vypúšťania, ako aj ich technické a stavebné parametre, čím nedôjde ani k zintenzívneniu už posúdeného vplyvu vodnej pary na mikroklimatické charakteristiky dotknutého územia s vplyvom na kvalitu života (napr. na oblačnosť, inverzie, námrazu), ktorý bol už v minulosti vyhodnotený ako akceptovateľný. Naopak sa predpokladá pokles emisií CO₂ z marenia bioplynu na záložnom horáku bioplynovej stanice, a primerane priaznivý vplyv využívania väčších množstiev bioplynu ako „CO₂ neutrálneho paliva“ na regeneračnom kotli RK2 a KB, kde slúži v primeranej miere ako náhrada zemného plynu (časť produkovaného tepla je dodávaná aj do CZT mesta Ružomberok).
- ✖ Navrhovaná zmena nebude ani dôvodom zmeny maximálnych hodinových emisných charakteristík zdrojov znečisťovania ovzdušia, nakoľko ich riešenie / technické parametre zostanú zachované. V prípade celkových ročných emisií znečisťujúcich látok budú úmerným zvýšením dotknuté len emisie zo síl pomocných látok a plošných zdrojov ČOV PS19, pričom súvisiaci nárast emisie TZL z manipulácie sypkých látok predstavuje len cca 0,001% celkových ročných emisií navrhovateľa⁵⁷ a nárast emisií z čistenia odpadových vôd nepresiahne vzhľadom k zachovaniu pôvodne posúdených a povolených maximálnych množstiev odpadových vôd a ich kvalitatívnych charakteristík už akceptované celkové ročné množstvá emisií súvisiacich znečisťujúcich látok. V prípade celkových ročných množstiev emisií znečisťujúcich látok z prevádzky záložného horáka je dokonca prítomný predpoklad poklesu v súvislosti so znížením nárokov na jeho prevádzku podmienených nevyhovujúcou kvalitou bioplynu pre spaľovanie na RK2 a KB. Z uvedených dôvodov sa nepredpokladá neakceptovateľná zmena imisnej situácie v dotknutom území, pričom maximálna imisia od predmetnej prevádzky sa podľa pôvodného imisno-prenosového posúdenia vyskytujú do cca 500 m od zdroja, t.j. prevažne na ploche výrobného areálu.
- ✖ V súvislosti s navrhovanou zmenou tak nie je z dôvodu charakteru zdrojov zápachu a zachovania technického, technologického a stavebného riešenia prevádzky, ako aj postupov pri jej prevádzkovaní, predpoklad relevantnej zmeny ani emisií zápachajúcich znečisťujúcich látok, pričom je dôležité, že ČOV PS19 (vrátane prislúchajúcej bioplynovej stanice) bude aj naďalej využívaná len v rozsahu jej projektovanej a už v súčasnosti povolenej spracovateľskej kapacity.
- ✖ Navrhovaná zmena nie je spojená ani s vplyvom na hlukovú situáciu a vibrácie v okolí predmetnej prevádzky, nakoľko nebude spojená s inštaláciou nových alebo zmenou existujúcich zariadení, alebo relevantnou zmenou zabezpečujúcej dopravy (tá bude aj naďalej už v minulosti posúdenom rozsahu).

Viac podrobností viď nasledujúce kapitoly.

Na základe uvedeného sa u navrhovanej zmeny **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na dotknuté obyvateľstvo.

⁵⁶ Bielená buničina z vlastnej produkcie sa využíva k výrobe prioritizovaného dvojvrstvého produktu KTW.

⁵⁷ Predmetné silá nemajú limitovaný počet prevádzkových hodín.

IV.2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Realizáciou navrhovanej zmeny nebude dotknuté *horninové prostredie* (zmena nie je spojená s potrebou súvisiaceho zásahu do horninového prostredia, ani s potrebou založenia a výstavby nových stavebných objektov), čím je zároveň vylúčený možný vplyv na horninové prostredie prostredníctvom jeho kontaminácie cudzorodými látkami počas realizačnej etapy.

Potenciál kontaminácie horninového podlažia cudzorodými látkami počas prevádzky predmetného zariadenia bude aj po navrhovanej zmene spojený len s prípadnými neštandardnými situáciami v podobe úniku napríklad používaných pomocných látok alebo niektorých nebezpečných látok charakteru olejov a mazadiel pre servis a údržbu komponentov technológie, a pod., pričom vzhľadom k spôsobu navrhovaného zvýšenia výroby sa nepredpokladá nárast tohto potenciálu (nedôjde k zmene používaných látok, ich skladových kapacít, inštalácii nových zariadení, a pod.). Tomuto riziku sa bude aj naďalej predchádzať príslušným havarijným zabezpečením prevádzky (napr. nepriepustné, vyspádované, vhodne povrchovo ošetrované podlahy, záchytné jímky/vane, dostupnosť postačujúceho množstva príslušného absorpčného prostriedku, rešpektovanie zásad pri skladovaní nebezpečných látok, napr. oddelené skladovanie kyselín a zásad, atď.) a pravidelným servisom a kontrolou technologického vybavenia.

Riziku kontaminácie horninového prostredia z dopravného zabezpečenia prevádzky zariadenia (napr. úniku nebezpečných látok zo samotných dopravných prostriedkov alebo úniku nebezpečných látok z poškodených prepravných obalov) sa bude aj naďalej predchádzať vykonávaním indikovanej prepravy v súlade s ADR (t.j. Európskou dohodou o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí) a havarijným zabezpečením vonkajších manipulačných plôch a komunikácií (napr. odvodnením týchto plôch do dažďovej kanalizácie v indikovaných prípadoch cez ORL, zabezpečením dostatočného množstva vhodného sanačného prípravku, a pod.).

V záujmovej lokalite, ani v jej bezprostrednom okolí sa žiadne známe *ložiská nerastných surovín* nenachádzajú. Z dôvodu charakteru navrhovanej zmeny, ktorá si nevyžiada realizačnú etapu, a z dôvodu charakteru výrobnej činnosti, ktorá nemá požiadavky na vstup v podobe nerastnej suroviny⁵⁸, nie je prítomný ani nepriamy vplyv na ložiská nerastných surovín.

Seizmické ohrozenie lokality bolo zohľadnené pri projektovaní a výstavbe existujúcich objektov predmetnej prevádzky. Navrhovaná zmena nepovedie k potrebe výstavby nových stavebných objektov, alebo k úprave už existujúcich stavebných objektov.

Predmetná činnosť sa súčasne nenachádza v území s aktívnymi a významnými *exogénnymi geodynamickými javmi*, a ani predmetná zmena svojim charakterom nevyvolá, ani nezintenzívni v území prítomné exogénne geodynamické javy v podobe vodnej alebo veternej erózie, a i.

Navrhovaná zmena svojim umiestnením a charakterom súčasne nebude mať vplyv ani na miestne *geomorfologické pomery*.

Na základe uvedeného sa **nepredpokladá vplyv** navrhovanej zmeny na horninové prostredie, ložiská nerastných surovín, geodynamické javy alebo geomorfologické pomery.

⁵⁸ Požiadavky na niektoré pomocné látky získavané spracovávaním nerastných surovín (napr. vápno) a energetické nároky spojené aj so spaľovaním zemného plynu sú / budú riešené dodávateľsky (pomocné látky sú nakupované ako hotové produkty) alebo interne - v rozsahu povolených kapacít vlastných zariadení navrhovateľa vyrábajúcich energie.

IV.3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY

V súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k novej výstavbe v areáli navrhovateľa, ktorá by mohla byť spojená s potenciálom zmeny mikroklimy dotknutej oblasti v dôsledku zvýšenia miery zastavanosti lokality.

Vo vzťahu ku globálnym klimatickým pomerom možno konštatovať, že predmetná činnosť je v primeranej miere spojená s produkciou skleníkových plynov, ako sú oxid uhličitý, vodná para a metán.

K produkcii emisií oxidu uhličitého dochádza nepriamo v súvislosti s pokrývaním energetických nárokov prevádzky a pri zabezpečujúcich činnostiach, ako je napr. dopravná obsluha, ale aj priamo - pri procese čistenia odpadových vôd na ČOV PS19 a pri núdzovom spaľovaní bioplynu na záložnom horáku bioplynovej stanice ČOV PS19. Pre obmedzovanie emisií oxidu uhličitého je v prevádzke aplikovaný celý rad opatrení, medzi ktoré patrí najmä technologické riešenie ČOV PS19, kde je anaeróbny stupeň čistenia (určený k rozkladu ťažiska biologického znečistenia odpadových vôd) zaradený pred aeróbny stupeň s otvorenými nádržami.

V súvislosti s navrhovanou zmenou nedôjde k vzniku nových zdrojov tejto emisie.

Vo vzťahu k produkcii emisií CO₂ z existujúcich zdrojov sa navrhovaná zmena podľa predpokladu prejaví nasledovne:

- v súvislosti s nárastom produkovaných / čistených odpadových vôd je možné očakávať primeraný nárast tejto emisie z aeróbného stupňa čistenia ČOV PS19, vzhľadom k zachovaniu už v súčasnosti povolenej spracovateľskej kapacity ČOV PS19 však tento nárast neprekročí už v súčasnosti akceptované maximum tejto emisie,
- zabezpečenie energetických nárokov predmetnej prevádzky, ktoré je spojené s emisiami CO₂ zo spaľovania palív na zariadeniach navrhovateľa produkujúcich energiu, bude v prípade tepla naďalej v rozsahu tohto času povolených výkonov týchto zariadení⁵⁹, pričom navrhovateľ neustále optimalizuje svoju energetickú bilanciu a zvyšuje mieru dekarbonizácie svojich prevádzok,⁶⁰
- navrhovanou zmenou nebudú dotknuté maximálne emisie CO₂ zo spaľovania bioplynu na záložnom horáku zvyškového plynu, nakoľko nedôjde k zmene jeho maximálneho tepelného príkonu, t.j. hodinovej spotreby bioplynu, ani k zmene jeho povoleného ročného prevádzkového fondu,
- v súvislosti so zvýšeným dopytom po produkte navrhovateľa sa predpokladá pozitívny vplyv na emisie CO₂ v dôsledku poklesu množstva mareného bioplynu na záložnom horáku zvyškového plynu, ktoré bolo v minulosti podmienené najmä kvalitou produkovaného bioplynu, ktorá bola negatívne ovplyvňovaná častými komerčnými odstávkami papierenského stroja v dôsledku nedostatočného odbytu jeho produktov,
- v tejto súvislosti je však potrebné zdôrazniť, že spaľovaný bioplyn je považovaný za „CO₂ neutrálne“ palivo, t.j. predpokladaný nárast jeho produkcie súvisiaci s nárastom množstva produkovaných / čistených odpadových vôd má potenciál sa pozitívne prejavíť na emisii

⁵⁹ Nároky prevádzky na teplo budú aj po navrhovanom zvýšení produkcie nižšie a v prípade elektrickej energie len o cca 3,6 % vyššie ako ich maximálne spotreby uvedené pre v súčasnosti povolenú produkciu obalového kartónu v Rozhodnutí IPKZ, pričom nárast nárokov na elektrickú energiu bude v súčasnosti pokrývaný jej nákupom.

⁶⁰ Navrhovateľ pripravuje výstavbu nového kotla na biomasu, ktorý bude mať vyšší výkon ako existujúci kotol na biomasu, čo pozitívne ovplyvní energetickú bilanciu výrobného areálu navrhovateľa zvýšením produkcie vlastného tepla a elektrickej energie, ktorá bude mať pôvod v obnoviteľných zdrojoch energie.

CO₂ zo spaľovania palív v regeneračnom kotle RK2 a kotle na biomasu, kde bioplyn v primeranej miere nahrádza zemný plyn, ktorý v týchto zariadeniach slúži ako podporné palivo,

- u ostatných súvisiacich činností spojených s nepriamou emisiou CO₂ (najmä zabezpečujúca doprava, nakladanie s odpadmi, ...) nie je vzhľadom k súčasnej prevádzkovej praxi ani po navrhovanom zvýšení výroby predpoklad emisie CO₂ vyššej, akú bolo možné uvažovať pri pôvodnom posúdení súčasnej povolenej výrobnéj kapacity, nakoľko produkované množstvá procesných odpadov, aj dopravné zabezpečenie neprekročí toho času predpokladanú úroveň.

Emisie metánu v predmetnej prevádzke vznikajú ako nežiadúci produkt čistenia odpadových vôd na ČOV PS19, pričom sa ich vzniku predchádza najmä zaradením anaeróbného stupňa čistenia pred aeróbny stupeň čistenia (v anaeróbnom stupni čistenia je ťažiskovo odstraňované organické znečistenie odpadových vôd za vzniku bioplynu s vysokým zastúpením CH₄, ktorý je spaľovaný priamo v prevádzke navrhovateľa), ako aj zabezpečením optimálnych kyslíkových pomerov na aeróbnom stupni čistenia, ktoré obmedzujú vznik anaeróbných podmienok potrebných pre tvorbu metánu.

Ako už bolo uvedené, v súvislosti s nárastom produkovaných / čistených odpadových vôd je prítomný potenciál mierneho nárastu tejto emisie, vzhľadom k zachovaniu už v súčasnosti povolenej spracovateľskej kapacity ČOV PS19 však tento nárast neprekročí už v súčasnosti akceptované maximum tejto emisie.

K produkcii emisii vodnej pary v predmetnej prevádzke dochádza pri viacerých procesných krokoch výroby, ako sú napr. sušenie papiera, ale aj pri zabezpečujúcich činnostiach, napr. pri chladení alebo odparom z otvorených nádrží ČOV PS19.

Keďže vodná para je súčasťou prirodzeného kolobehu (atmosféra – biosféra / hydrosféra - atmosféra) a jej množstvo v atmosfére sa na rozdiel od CO₂ dlhodobo nezvyšuje, cieľom hodnotenia vplyvu tejto emisie je predovšetkým jej priamy vplyv na niektoré lokálne klimatické charakteristiky územia. Ten bol pôvodne pre potreby Správy o hodnotení pre papierenský stroj PS19 posúdený v rámci štúdie „Studie šíření vlhkosti ze zdrojů Mondi SCP a.s. a jeho vliv na mikroklima po realizaci projektu ECO PLUS – Instalace nového papírenského stroje PM19 – Výzkumná zpráva“ (Ústav fyziky atmosféry, Akadémie vied ČR, Praha, august 2016), pričom bolo uvažované s existujúcimi, aj novými, bodovými, aj plošnými zdrojmi emisii vodnej pary vo výrobnom areáli navrhovateľa, pri silne konzervatívnom odhade emisii vodnej pary nezohľadňujúcim viaceré pozitívne zmeny (napr. súvisiaci pokles intenzity prevádzky TG8 a TG9, a i.).

Závery štúdie konštatovali, že vplyv výrobného areálu navrhovateľa na zvýšenie prízemnej vlhkosti, teploty, trvanie hmly, námrazy a tienenie je akceptovateľný a v priemere zanedbateľný, s maximami obmedzenými na ojedinelé prípady a plošne obmedzenú oblasť nad areálom navrhovateľa a bezprostredne susediacu východnú oblasť, pričom pre činnosť navrhovateľa vo výrobnom areáli neboli navrhnuté k zmierneniu vplyvu žiadne ďalšie opatrenia.

V súvislosti s navrhovanou zmenou nie je predpoklad relevantného vplyvu na emisie vodnej pary z plošných zdrojov (vodných hladín otvorených nádrží ČOV PS19 a nádrží chladiacich veží), nakoľko ich menovitá kapacita, stavebné charakteristiky, ako aj teplota vody v nádržiach zostanú nezmenené. Rovnako sa neočakáva ani relevantný vplyv na emisie vodnej pary z bodových zdrojov nakoľko zostanú zachované ich menovité technické parametre. Na základe uvedeného sa tak neočakáva zintenzívnenie už posúdeného vplyvu na mikroklimatické charakteristiky dotknutého územia, ktorý bol vyhodnotený ako akceptovateľný.

Na základe uvedeného sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** navrhovanej zmeny na klimatické pomery.

IV.4. VPLYVY NA OVZDUŠIE

Realizácia navrhovanej zmeny nie je spojená s potrebou stavebných prác alebo technických / technologických úprav, t.j. ani so súvisiacimi emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Prevádzka papierenského stroja PS19 a jeho zázemia je spojená s emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia v súvislosti:

- so skladovaním pomocných látok pre prevádzku papierenského stroja a ČOV PS19 (TZL),
- s manipuláciou a skladovaním odpadového papiera (plošný zdroj TZL),
- s čistením odpadových vôd (plošný zdroj NH₃, TOC a TRS),
- s núdzovým spaľovaním bioplynu z bioplynovej stanice ČOV PS19 na záložnom horáku (TZL, NO_x, CO, SO₂, TOC a TRS),
- s občasnou prevádzkou naftových motorov čerpadiel požiarnej vody (TZL, NO_x, CO, SO₂, VOC a TOC),
- a s dopravným zabezpečením prevádzky (najmä NO_x, TZL, TOC).

Týmto emisiám je predchádzané a/alebo sú obmedzované napríklad manipuláciou s odpadovým papierom na vstupe do linky OCC v uzatvorenom stavebnom objekte, zmiešavaním odpadového papiera na vstupe do rozvlákňovača s vodou, inštaláciou filtračných zariadení na silách sypkých pomocných látok pre odlučovanie TZL, technologickým riešením ČOV PS19, kde je anaeróbny stupeň zaradený pred aeróbny stupeň, prekrytím acidifikačnej nádrže ČOV PS19 a použitím odťahovaného vzduchu k aerácii aeróbného stupňa ČOV, odsirowaním produkovaného bioplynu, reguláciou teploty a privádzaného vzduchu pri spaľovaní bioplynu na záložnom horáku, logistickými opatreniami na obmedzovanie dopravného zabezpečenia prevádzky, atď.

Posledné imisno-prenosové posúdenie vplyvu výrobného areálu navrhovateľa (ako celku vrátane PS19; spolu s prevádzkou SČOV Hrboltová) bolo vykonané pre investíciu do nového kotla na biomasu⁶¹ (tohto času v príprave realizácie), kde bol v súlade s metodickými postupmi pre hodnotenie vplyvu na kvalitu ovzdušia posudzovaný emisný scenár reprezentovaný maximálnymi ustálenými emisiami znečisťujúcich látok, ktoré zodpovedajú menovitým výkonom technológií / zariadení a prislúchajúcim emisným limitom, a emisný scenár reprezentovaný reálnymi, prípadne predpokladanými priemernými emisným tokmi pre jednotlivé zariadenia. Posudzovanie bolo pre zabezpečenie vysokej miery ochrany životného prostredia vykonané vysoko konzervatívnym prístupom, t.j. napríklad bol uvažovaný prevádzkovo krajne nepravdepodobný súbeh všetkých zdrojov v prevádzke (vrátane núdzových a občasných zdrojov), emisia TZL bola pre hodnotenie imisie PM₁₀ v celom objeme uvažovaná ako PM₁₀ a pre potreby hodnotenia imisie PM_{2,5} bol uvažovaný podiel PM_{2,5} na celkovej emisii TZL na úrovni až 90%, pričom pre priemyselné lokality sa tento podiel podľa odbornej literatúry uvažuje vo všeobecnosti na úrovni len cca 60%, a i. Okrem výpočtov pre plošné rozloženie koncentrácií (výpočtová oblasť o rozmeroch 12 x 9 km s krokom 200 m) boli v rámci hodnotenia robené adresné výpočty aj pre 19 vytypovaných referenčných

⁶¹ RNDr. G. Szabó, CSc., júl 2022: Rozptylová štúdia pre investíciu „KOTOL NA BIOMASU v MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK - NÁHRADA SÚČASNÉHO KOTLA NA BIOMASU ZA NOVÝ“

bodov reprezentujúcich zástavbu dotknutého mesta Ružomberok, a obcí Lisková a Štiavnička, ako aj ďalších okolitých obcí, napr. Ludrová, Martinček, a i.

Vo vzťahu k interpretácii nižšie uvedených výsledkov výpočtov je potrebné zdôrazniť, že dávajú najhorší obraz o namodelovanom dopade zdroja na kvalitu ovzdušia, nakoľko uvedené maximálne hodinové koncentrácie sú len teoreticky možnými, ojedinele sa vyskytujúcimi hodnotami (okrem vyššie uvedených znevýhodňujúcich podmienok výsledky výpočtov reprezentujú aj tzv. osovú koncentráciu dymovej vlečky, t.j. stav, kedy vietor fúka presne smerom k tomu-ktorému referenčnému bodu⁶²). Zároveň pre hodnotenie boli s limitnými hodnotami porovnávané absolútne maximá vypočítaných krátkodobých imisných koncentrácií, napriek zákonom určenému hodnoteniu kvality ovzdušia prostredníctvom percentilov (t.j. ostávajúcej najväčšej hodnoty po odpočítaní príslušného počtu absolútnych maxim v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 250/2023 Z.z.), ktoré sú spravidla výrazne nižšími hodnotami.

Na základe výsledkov predmetného hodnotenia vplyvu navrhovateľa na kvalitu ovzdušia možno v stručnosti konštatovať nasledovné:

- pre oxid siričitý SO₂
 - najvyšší vypočítaný príspevok areálu navrhovateľa k hodinovej imisnej koncentrácii v referenčných bodoch bol 55,7 µg.m⁻³, čo predstavuje 15,9 % limitnej hodnoty (350 µg.m⁻³), pričom hlavnými prispievateľmi sú konzervatívne uvažované núdzové technológie (napr. MoDo pec prevádzkovaná max 240 hod/rok),
 - bez uvažovania núdzových / občasných zdrojov sa maximálna vypočítaná hodinová imisná koncentrácia pohybuje na úrovni do 8,6 µg.m⁻³ (cca 2,5 % limitnej hodnoty),
 - najvyšší príspevok k priemernej dennej koncentrácii SO₂ bol identifikovaný na úrovni cca 5,64 µg.m⁻³, čo predstavuje cca 4,5 % limitnej hodnoty (125 µg.m⁻³),
 - pre priemernú ročnú imisnú koncentráciu je určená limitná hodnota len pre hodnotenie vplyvu na ekosystém (20 µg.m⁻³), pričom vypočítaná najvyššia hodnota príspevku bola 0,31 µg.m⁻³, t.j cca 1,55 % uvádzanej limitnej hodnoty,
 - úroveň znečistenia ovzdušia oxidom siričitým v Ružomberku je dlhodobo pod dolnou medzou hodnotenia.
- pre oxid dusičitý NO₂
 - najvyšší vypočítaný príspevok areálu navrhovateľa k hodinovej imisnej koncentrácii v referenčných bodoch bol 13,8 µg.m⁻³, čo predstavuje 6,9 % limitnej hodnoty (200 µg.m⁻³),
 - situácia bez uvažovania núdzových / občasných zdrojov je v prípade tejto znečisťujúcej látky miernejšie priaznivejšia, na úrovni do 12,15 µg.m⁻³ (cca 6 % limitnej hodnoty),
 - pre priemernú ročnú imisnú koncentráciu bol najvyšší vypočítaný príspevok cca 0,35 µg.m⁻³, čo nedosahuje ani 1% limitnej hodnoty (40 µg.m⁻³),
 - znečistenie ovzdušia oxidom dusičitým ako priemerná ročná koncentrácia v oblasti mesta Ružomberok (AIMS Riadok) je dlhodobo výrazne pod stanovenou limitnou hodnotou (za posledných šesť rokov max. 21 µg/m³).
- pre prachové častice (PM)

⁶² V skutočnosti je rozloženie koncentrácií v dymovej vlečke Gaussovské a fluktuácia smerov a rýchlosti vetra je výrazná.

- najvyšší vypočítaný príspevok areálu navrhovateľa k hodinovej imisnej koncentrácii PM_{10} v referenčných bodoch bol $12 \mu g.m^{-3}$ (referenčný bod na Tatranskej ceste), čo predstavuje max. 15 % z limitnej hodnoty podľa odporúčania TALuft2000 ($80 \mu g.m^{-3}$) /národná legislatíva nemá tohto času stanovený prislúchajúci imisný limit/,
 - vypočítaný maximálny príspevok areálu k dennej priemernej koncentrácii PM_{10} v referenčných bodoch bol $4,38 \mu g.m^{-3}$, čo predstavuje cca 8,8 % limitnej hodnoty ($50 \mu g.m^{-3}$),
 - maximálny príspevok areálu k priemernej ročnej koncentrácii PM_{10} v referenčných bodoch dosahuje maximálne $0,35 \mu g.m^{-3}$, čo predstavuje cca 0,9 % limitnej hodnoty ($40 \mu g.m^{-3}$),
 - silne konzervatívne odhadnutý podiel $PM_{2,5}$ na koncentracii prachových častíc predstavuje v ročnom priemere len cca $0,32 \mu g.m^{-3}$, t.j. 1,6 % limitnej hodnoty ($20 \mu g.m^{-3}$),
 - priemerná ročná imisná koncentrácia PM_{10} na stanici AIMS Riadok sa v dokumentovaných rokoch 2019 – 2022 stabilne pohybovala na úrovni 23 - 24 $\mu g/m^3$, v roku 2023 klesla až na 19 $\mu g/m^3$ a v roku 2024 na 21 $\mu g/m^3$,
 - priemerná ročná imisná koncentrácia $PM_{2,5}$ na stanici AIMS Riadok bola v rokoch 2019 – 2022 v rozsahu 18 - 19 $\mu g/m^3$ a v rokoch 2023 a 2024 klesla až na 15 $\mu g/m^3$.
- pre oxid uhoľnatý CO
 - najvyšší vypočítaný príspevok areálu navrhovateľa k 8-hodinovej imisnej koncentrácii v referenčných bodoch bol $20,3 \mu g.m^{-3}$, čo predstavuje len cca 0,2 % limitnej hodnoty ($10\,000 \mu g.m^{-3}$),
 - najvyššia priemerná 8-hodinová imisná koncentrácia PM_{10} na stanici AIMS Riadok v dokumentovaných rokoch 2019 – 2022 neprekročila 2 690 $\mu g/m^3$.
- pre celkový organický uhlík (TOC)
 - maximálny vypočítaný príspevok areálu k hodinovej imisnej koncentrácii TOC v referenčných bodoch bol do $20 \mu g.m^{-3}$, t.j. cca 20% „limitnej“ hodnoty používanej v praxi posudzovateľov ($100 \mu g.m^{-3}$)⁶³,
 - najvýznamnejším prispievateľom k imisii TOC sú rozpúšťacie nádrže RK2 a RK3, pec na vápno a kotol na biomasu.
- pre amoniak (NH_3)
 - vypočítaný maximálny príspevok areálu v referenčných bodoch k hodinovej imisnej koncentrácii NH_3 bol cca $6,267 \mu g.m^{-3}$, čo je cca 3,1 % „limitnej“ hodnoty používanej v praxi posudzovateľov ($200 \mu g.m^{-3}$)⁶⁴,
 - najvýznamnejším prispievateľom k imisii NH_3 sú plošné zdroje,
 - za hranicu, kedy začne byť amoniak čuchovo registrovateľný, je vo všeobecnosti považovaná hodnota 209 $\mu g/m^3$.
- pre zlúčeniny totálnej redukovanej síry (TRS) vyjadrené ako sírovodík (H_2S)
 - vypočítaný maximálny príspevok areálu v referenčných bodoch k hodinovej imisnej koncentrácii TRS bol $3,9 \mu g.m^{-3}$ (okolie SČOV Hrboltová bez relevantného vplyvu

⁶³ Pre znečisťujúcu látku nie je platnou národnou legislatívou stanovená limitná hodnota.

⁶⁴ Pre znečisťujúcu látku nie je platnou národnou legislatívou stanovená limitná hodnota.

posudzovanej prevádzky PS19), čo je 39 % z „limitnej“ hodnoty používanej v praxi posudzovateľov ($10 \mu\text{g.m}^{-3}$)⁶⁵,

- pre predmetnú znečisťujúcu látku je ako hranica pre minimalizovanie dopadu na obyvateľstvo prostredníctvom zápachu odporúčaná Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO) hodnota $7 \mu\text{g.m}^{-3}$.

V prípade všetkých znečisťujúcich látok boli imisné koncentrácie vypočítané z reálnych / priemerných emisných tokov významne priaznivejšie ako dokumentované vypočítané maximá.

V súvislosti s navrhovanou zmenou možno konštatovať, že jej uplatnením nedôjde v prevádzke papierenského stroja PS19 k doplneniu nových zariadení, ani k zmene existujúcich komponentov technológie, ktoré sú zdrojom emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia. Zároveň nedôjde ani k zmene používaných postupov, surovín alebo pomocných látok, ktoré by mohli mať vplyv na zastúpenie znečisťujúcich látok emitovaných do ovzdušia.

Súčasne možno konštatovať, že vzhľadom k zachovaniu maximálnej dennej výrobnéj kapacity papierenského stroja, maximálneho povoleného prietoku odpadových vôd privádzaných na čistenie na ČOV PS19 (vrátane jej bioplynovej stanice), skladovacej kapacity pre používané materiály, výkonu záložného horáka a naftových motorov čerpadiel požiarnej vody, a i., nebude navrhovanou zmenou dotknutá ani maximálna/menovitá hodinová, prípadne denná emisná znečisťujúcich látok pre jednotlivé miesta jej vzniku.

Navrhovaným zvýšením produkcie recyklovaného obalového kartónu bude dotknutá len celková ročná emisná z plnenia síl sypkých pomocných látok (ich vyššia spotreba si vyžiada vyšší počet plnení predmetných síl, t.j. počtu hodín, počas ktorých je v prevádzke odťah a odprašovanie prebytočného vzduchu zo síl).⁶⁶ Treba však zdôrazniť, že pre silá nie je stanovený maximálny počet prevádzkových hodín.

V prípade ostatných miest vzniku emisií znečisťujúcich látok sa zvýšenie produkcie na papierenskom stroji už v súčasnosti akceptovanej menovitej ročnej produkcie emisií nedotkne z nasledujúcich dôvodov:

- ČOV PS19 je v prevádzke celoročne, pričom napriek primeranému nárastu množstva čistených odpadových vôd zostane zachovaný maximálny povolený prietok čistených odpadových vôd, ako aj súčasné kvalitatívne charakteristiky čistených odpadových vôd,
- nevzrastie počet povolených prevádzkových hodín záložného horáka bioplynu, naopak je predpoklad, že navrhovaným nárastom produkcie na papierenskom stroji PS19, ktorý je vyvolaný zvýšeným dopytom po jeho produkte, dôjde k zníženiu počtu jeho komerčných odstávok, ktoré mali nepriaznivý vplyv na kvalitu produkovaného bioplynu, čo vyvolávalo potrebu jeho marenia na záložnom horáku,
- počet prevádzkových hodín naftových motorov požiarnej čerpadiel za bežných okolností odpovedá podmienke ich pravidelného preštartovania, na čo nemá výrobná kapacita papierenského stroja vplyv.

Vo vzťahu k súčasnemu podielu prevádzky papierenského stroja PS19 na emisnej situácii v záujmovom území možno konštatovať, že v poslednom kompletne zdokumentovanom⁶⁷ roku

⁶⁵ Pre znečisťujúcu látku nie je platnou národnou legislatívou stanovená limitná hodnota.

⁶⁶ jedno čerpanie pomocnej látky z cisterny trvá cca 30 minút

⁶⁷ t.j. v čase spracovania dokumentácie boli k dispozícii aj dáta z NEIS pre ostatné stredné a veľké zdroje v záujmovom území

2023 jeho emisie predstavovali od menej ako 0,001 % (CO) do cca 2,8 % (TOC) z celkových emisií z výrobného areálu prevádzkovateľa, a zároveň od menej ako 0,001 % (CO) do cca 1,7 % (TOC) z celkových emisií zo stredných a veľkých zdrojov na území okresu Ružomberok.

V kontexte vyššie uvedeného vo vzťahu k navrhovanej zmene možno konštatovať, že oproti už v súčasnosti akceptovanému maximálnemu emisnému príspevku areálu navrhovateľa možno predpokladať len príspevok TZL orientačne odhadnutý na menej ako 0,001 % súčasnej celkovej produkcie TZL prevádzkovateľa.

Zároveň je možné očakávať tohto času bližšie nešpecifikovateľný pokles emisií z núdzového spaľovania bioplynu, t.j. TZL, NO_x, SO₂, CO, TOC a TRS.

Na základe uvedeného je v súvislosti s navrhovanou zmenou predpoklad len minimálnej a akceptovateľnej zmeny existujúcej imisnej situácie v dotknutom území, ktorá môže byť v niektorých súvislostiach dokonca priaznivá.

Neakceptovateľný vplyv sa neočakáva ani v súvislosti s emisiami zo zabezpečujúcej dopravy, nakoľko nárast dopravných nárokov prepravy papiera určeného k recyklácii, pomocných látok a vznikajúcich odpadov bude kompenzovaný poklesom prepravných nárokov expedície vyrobenej buničiny, ktorá sa využije priamo v prevádzke k výrobe recyklovaného obalového kartónu (priorizovaný typ KTW).

Záverom tak možno sumarizujúco konštatovať, že sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na kvalitu ovzdušia v dotknutom území, naopak je predpoklad aj súvisiacich priaznivých vplyvov (možný pokles prevádzkových hodín záložného horáka).

IV.5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Realizácia navrhovanej zmeny nie je spojená s potrebou stavebných prác alebo technických / technologických úprav, t.j. ani s nárokmi na spotrebu vody a vznikom odpadových vôd charakteristických pre takúto činnosť.

V čase prevádzky predmetnej činnosti sa vplyvy na vodné pomery spájajú:

- s odberom povrchovej (úžitkovej) vody
 - nároky predmetnej prevádzky sú pokrývané odberom vody z existujúceho odberného miesta výrobného areálu navrhovateľa na rieke Váh,
 - súčasná špecifická spotreba technologickej vody v predmetnej prevádzke papierenského stroja PS19 umožní aj po navrhovanom zvýšení produkcie udržať nároky na dodávku technologickej vody pod v súčasnosti povolenou maximálnou spotrebou technologickej vody, t.j. súvisiaci vplyv na rieku Váh neprekročí už v súčasnosti akceptovanú mieru,
- s odberom pitnej vody
 - navrhovaná zmena produkcie recyklovaného obalového kartónu nie je spojená so zmenou počtu zamestnancov predmetnej prevádzky, t.j. ani s relevantnou zmenou nárokov na spotrebu pitnej vody pokrývajúcu najmä pitné a sociálne nároky zamestnancov,
- s produkciou odpadových vôd zo sociálneho zázemia zamestnancov
 - splaškové odpadové vody sú z predmetnej prevádzky odvádzané do areálovej splaškovej kanalizácie odvádzajúcej vody na čistenia na SČOV Hrboltová,
 - u produkcie splaškových odpadových vôd sa v súvislosti s navrhovaným zvýšením výroby neočakáva žiadna zmena (súčasný počet zamestnancov zostane zachovaný),
- s produkciou dažďových odpadových vôd z povrchového odtoku

- dažďové odpadové vody vznikajúce v priestoroch predmetnej prevádzky sú odkanalizované do dvoch vetiev kanalizácie - jedna odvádza odpadové vody na SČOV Hrboltová a druhá do recipientu Štiavnička, pričom pre indikované plochy je inštalovaný ORL,
- navrhovaná zmena nie je spojená so zmenou produkcie alebo odkanalizovania dažďových odpadových vôd (zmena nevyvolá potrebu stavebných úprav existujúcich stavebných objektov alebo výstavbu nových stavebných objektov),
- s produkciou technologických odpadových vôd
 - odpadové vody z papierenského stroja PS19 a súvisiacej OCC linky sú predčísťované na ČOV PS19 a finálne dočistené na SČOV Hrboltová, pričom ich recipientom je rieka Váh,
 - v súvislosti s navrhovaným zvýšením produkcie recyklovaného obalového kartónu sa očakáva primeraný nárast produkcie technologických odpadových vôd, u ktorých však súčasná špecifická produkcia spolu s očakávaním ustálenej prevádzky papierenského stroja a s ohľadom na prevládajúci typ výrobku (produkt KTW) umožňuje, že ich celkové denné, aj ročné množstvo zostane v rozsahu pôvodne posúdených a následne povolených maximálnych množstiev pre tohto času povolenú výrobnú kapacitu,
 - v súvislosti s navrhovaným zvýšením výroby na papierenskom stroji sa neočakáva zmena kvalitatívnych parametrov vznikajúcich odpadových vôd, t.j. nie je ani predpoklad súvisiacich zmien parametrov odpadových vôd predčistených na ČOV PS19, ktoré sú následne finálne dočísťované na SČOV Hrboltová za rešpektovania všetkých stanovených limitných hodnôt pre sledované parametre, vrátane ukazovateľov BAT pre vypúšťané odpadové vody z výroby papiera,
 - v súčasnosti celkové ročné množstvo odpadových vôd z výroby na papierenskom stroji PS19 predstavuje cca 7 – 8 % odpadových vôd vyčistených na SČOV Hrboltová, pričom celkové reálne priemerné denné prietoky odpadovej vody čistenej na SČOV Hrboltová sú nižšie ako pôvodne predpokladaný a posudzovaný denný priemer po uvedení PS19 do prevádzky (t.j. denné prietoky odpadovej vody na SČOV Hrboltová bezpečne rešpektujú stanovenú limitnú hodnotu pre priemerný denný prietok čistených odpadových vôd),
 - nakoľko sa v súvislosti so zvýšením výroby na papierenskom stroji PS19 nenavrhuje zvýšenie posúdeného / povoleného maximálneho denného prítoku odpadových vôd z prevádzky PS19 na SČOV Hrboltová, neočakáva sa ani súvisiace zvýšenie množstiev odpadových vôd čistených na SČOV Hrboltová, ktoré by bolo dôvodom prekračovania limitných hodnôt denných prietokov čistených odpadových vôd na SČOV Hrboltová,
 - v súvislosti s navrhovaným zvýšením produkcie na papierenskom stroji PS19 sa s ohľadom na zachovanie maximálnych povolených množstiev vznikajúcich technologických odpadových vôd a ich kvalitatívnych parametrov súčasne neočakáva podstatnejší vplyv ani na kvalitatívne parametre odpadových vôd vyčistených na SČOV Hrboltová, t.j. súvisiaci vplyv na recipient neprekročí už v súčasnosti akceptovanú mieru.⁶⁸

Záverom tak možno sumarizujúco konštatovať, že sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na vodné pomery v dotknutom území.

⁶⁸ Pre hodnotenie vplyvu papierenského stroja PS19 na kvalitu vôd v recipiente Váh bola v minulosti pre Správu o hodnotení predmetnej investície vypracovaná štúdia „Zhodnotenie vplyvu výstupu z ČOV Ružomberok na recipient Váh pri rôznych scenároch výroby na novom papierenskom stroji PS19 v podniku Mondi SCP Ružomberok“ (Prof. Ing. I. Bodík, september 2016), ktorej závery konštatujú akceptovateľnosť súvisiacich emisných pomerov na SČOV Hrboltová na kvalitu a prietokové pomery v rieke Váh.

IV.6. VPLYVY NA PÔDU

Pre realizáciu navrhovanej zmeny nebude potrebné vytvoriť žiadny nový záber pôdy.

Prevádzka papierenského stroja PS19 bude aj naďalej spojená s potenciálnym rizikom priamej kontaminácie pôdy len v prípade havarijných / neštandardných stavov. Nakoľko však všetky priestory predmetnej prevádzky sú voči takýmto rizikám príslušne havarijne zabezpečené (napr. nepriepustná podlaha, vyspádovanie, záchytné jímky, a pod.), toto riziko je reálne obmedzené len na úniky látok počas ich transportu. Ten bude rovnako ako v súčasnosti v stanovených prípadoch vykonávaný v súlade s ADR, pričom nákladná doprava sa v priestoroch predmetnej prevádzky pohybuje výlučne po spevnených plochách, z ktorých je povrchový odtok odvedený do kanalizácie (v indikovaných prípadoch cez ORL). V prípade výskytu akejkoľvek neštandardnej situácie takéhoto charakteru sa naďalej bude vždy postupovať v súlade s príslušným havarijným plánom. Ak však aj napriek tomu príde ku kontaminácii zeminy, napr. na okrajoch spevnených plôch, na základe vyššie uvedeného je predpoklad malého rozsahu takéhoto znečistenia, ktoré bude zneškodnené v súlade s platnou legislatívou.

Z hľadiska nepriamej kontaminácie okolitých pôd možno v prípade predmetnej prevádzky uvažovať len o expozícii pôd imisiám v ovzduší.

Z pohľadu možnej acidifikácie pôd sú významné najmä emisie SO₂ a NO_x, pričom v záujmovom území sa presadzujú prevažne karbonátové pôdy nenáchylné na acidifikáciu, do ktorých v malom rozsahu z východu vo vyšších polohách zasahujú pôdy s nižšou pufracnou schopnosťou, stredne náchylné na acidifikáciu. V prípade predmetnej činnosti sú však tieto emisie viazané len na núdzové spaľovanie bioplynu v záložnom horáku, prípadne na použitie naftových motorov požiarnych čerpadiel, na čo nemá navrhované zvýšenie produkcie priamy vplyv. Naopak, je prítomný predpoklad, že stabilizácia výroby v dôsledku zvýšeného dopytu po jej produkte, môže priniesť pokles počtu prevádzkových hodín záložného horáku, ktoré boli v minulosti vynútené nepriaznivým vplyvom komerčných odstávok na kvalitu produkovaného bioplynu.

Aj vo vzťahu k nepriamej kontaminácii pôd expozíciou imisiám ďalších znečisťujúcich látok emitovaných predmetnou prevádzkou možno konštatovať, že navrhovaná zmena nevyvolá relevantnú nepriaznivú zmenu súčasnej imisnej situácie v území, resp. imisnej situácie akceptovanej pre už v súčasnosti povolenú prevádzkovú kapacitu zariadenia.

Na základe uvedeného sa ***nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv*** na pôdy v dotknutom území, pričom v súvislosti s nepriamou kontamináciou pôd imisiami znečisťujúcich látok možno v niektorých súvislostiach predpokladať aj primerane priaznivý vplyv.

IV.7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Lokalita umiestnenia papierenského stroja PS19 je súčasťou dlhoročného výrobného areálu, ktorý v prevažnej miere tvoria zastavané a spevnené plochy, čomu zodpovedá aj predpokladaný výskyt zástupcov fauny a flóry. Na základe uvedeného, ako aj vzhľadom k samotnému charakteru navrhovanej zmeny, je tak možné vylúčiť súvisiaci záber významného biotopu, či priame vyrušovanie, ohrozenie alebo likvidáciu vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry.

Súčasne uplatnenie navrhovanej zmeny nebude dôvodom vzniku nových, v súčasnosti v dotknutom území neprítomných nepriamych vplyvov na faunu, flóru a jej biotopy, pričom vzhľadom

k charakteru zmenou dotknutej činnosti je v týchto súvislostiach potenciálne relevantná len expozícia imisiám znečisťujúcich látok vo vzduchu a vo vodnom prostredí a expozícia hluku.

Navrhovanú zmenu možno v kontexte týchto vplyvov na faunu a flóru dotknutého územia v stručnosti hodnotiť nasledovne:

- Znečisťujúce látky SO_2 a NO_x sú jediné emitované znečisťujúce látky, pre ktoré sú legislatívou ochrany ovzdušia určené limitné hodnoty pre ochranu ekosystémov, ktorými sú v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia kritické úrovne znečistenia ovzdušia na ochranu vegetácie pre SO_2 $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a pre NO_x $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ stanovené ako priemerná ročná hodnota. Pozadová priemerná ročná koncentrácia týchto znečisťujúcich látok v záujmovom území (mimo zastavaného územia a blízkosti ciest) bola odhadnutá na cca $3 - 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pre SO_2 a cca $6 - 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pre NO_2 , pričom pri poslednom imisno-prenosovom posúdení vplyvu výroby navrhovateľa⁶⁹ bol modelovo vypočítaný jeho celkový maximálny príspevok⁷⁰ na úrovni najviac cca $0,31 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ pre SO_2 a cca $0,35 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ pre NO_2 . V prípade predmetnej činnosti sú emisie týchto znečisťujúcich látok viazané len na núdzové spaľovanie bioplynu v záložnom horáku, prípadne na použitie naftových motorov požiarnych čerpadiel, na ktoré nemá navrhované zvýšenie produkcie priamy vplyv. Naopak, je prítomný predpoklad, že stabilizácia výroby v dôsledku zvýšeného dopytu po jej produkte, môže priniesť pokles počtu prevádzkových hodín záložného horáku, ktoré boli v minulosti vynútené nepriaznivým vplyvom komerčných odstávok na kvalitu produkovaného bioplynu. U ostatných emitovaných znečisťujúcich látok sa zmena prejaví len mierne a v rámci už v súčasnosti akceptovanej intenzity, nakoľko nedôjde k zmene v súčasnosti povolených kapacitných parametrov existujúcich zariadení emitujúcich znečisťujúce látky do ovzdušia, ani k inštalácii nových zariadení.
- Hluková situácia v okolí prevádzky nebude navrhovanou zmenou dotknutá, nakoľko v jej súvislosti nedôjde k inštalácii nových zdrojov hluku, ani k výmene alebo zmene existujúcich zdrojov hluku, pričom existujúce zdroje hluku budú využívané naďalej len v rozsahu ich už v súčasnosti povolených denných / okamžitých výrobných / spracovateľských kapacít, ktoré určujú ich vplyv na hlukovú situáciu v ich okolí.
- Napriek primeranému nárastu zostanú naďalej bez zmeny aj súčasné maximá pre povolený odber úžitkovej vody z rieky Váh, ako aj pre produkciu odpadových vôd vypúšťaných po vyčistení do rieky Váh, pričom vzhľadom k zachovaniu existujúcej technológie nebudú zmenou dotknuté ani kvalitatívne parametre vznikajúcich odpadových vôd, t.j. vplyv na prietokové a kvalitatívne pomery v rieke Váh zostanú naďalej v rámci už akceptovanej miery.⁷¹

Na základe uvedeného sa tak **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na faunu, flóru a ich biotopy v dotknutom území.

⁶⁹ RNDr. G. Szabó, CSc., júl 2022: Rozptylová štúdia pre investíciu „KOTOL NA BIOMASU v MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK - NÁHRADA SÚČASNÉHO KOTLA NA BIOMASU ZA NOVÝ“

⁷⁰ od všetkých existujúcich, aj pripravovaných (resp. menených) zariadení navrhovateľa pri ich menovitom výkone na povolenom emisnom strope

⁷¹ Pri hodnotení vplyvov na faunu a flóru dotknutého územia možno uplatniť závery štúdie „Primerané posúdenie vplyvov na územie SKUEV0253 Váh“ (RNDr. Mária Zuskinová, september 2016) vypracovanej v minulosti pre proces EIA pre papierenský stroj PS19, ktoré konštatujú, že predmetný vplyv bol pre všetky dotknuté chránené druhy vyhodnotený ako nulový, t.j. nie je prítomné žiadne preukázateľné ovplyvnenie, pričom primeraným posúdením súčasne neboli identifikované nepriaznivé vplyvy, ktoré by si vyžadovali návrh osobitných zmierňujúcich opatrení.

IV.8. VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Navrhovanou zmenou dotknutá činnosť je prevádzkovaná v rámci dlhoročného rozsiahleho výrobného areálu navrhovateľa, ktorý je umiestnený v území, ktorému prináleží prvý, najnižší stupeň územnej ochrany v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny (v znení neskorších predpisov). Realizáciou navrhovanej zmeny tak nebude priamo dotknuté žiadne z maloplošných, ani veľkoplošných chránených území, či ich ochranné pásma.

Najbližším predmetom územnej ochrany je územie siete NATURA 2000, konkrétne SKUEV0253 Váh (prakticky hraničí s predmetným výrobným areálom). Predmetom ochrany sú v jeho prípade biotopy európskeho významu: horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov, nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* a vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa, a druhy európskeho významu: hlaváčka podunajská (*Hucho hucho*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), vydra riečna (*Lutra lutra*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier ostrouchý (*Myotis blythi*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), mlynárík východný (*Leptidea morsei*), hrúz fúzatý (*Gobio uranoscopus*) a pimprlík mokradňný (*Vertigo angustior*). Toto UEV je dotknuté vo vzťahu k výrobnej činnosti navrhovateľa najmä vypúšťaním odpadových vôd a odberom technologickej vody, v prípade suchozemských živočíchov (napr. vydra riečna) potenciálne aj hlukom a emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia. U navrhovanej zmeny však nebol identifikovaný relevantný nepriaznivý dopad na rozsah a mieru ich pôsobenia, nakoľko vplyv na imisnú situáciu v ovzduší sa prejaví len minimálne a už v súčasnosti akceptovanej miere, pričom u znečisťujúcich látok spôsobujúcich acidifikáciu je predpoklad priaznivého dopadu nového prevádzkového stavu, u generovanej hlukovej situácie nie je v súvislosti s navrhovaným zvýšením výroby bez inštalácie nových alebo úpravy existujúcich zariadení predpoklad zmeny, a emisia odpadových vôd do recipientu Váh, ako aj odber úžitkovej vody z tohto toku bude aj naďalej v rozsahu v súčasnosti akceptovaného / povoleného stavu.

Vzhľadom k vzdialenosti a miere dotknutosti UEV Váh možno vyššie uvedené závery hodnotenia spoľahlivo uplatniť aj vo vzťahu k predmetom ochrany ďalších maloplošných a veľkoplošných chránených území v okolí predmetného výrobného areálu.

Zároveň posudzovaná činnosť svojim charakterom a umiestnením vylučuje vplyv na mokradňné spoločenstvá v záujmovom území a jeho okolí, na vodohospodársky chránené územia, a iné predmety ochrany prírody a krajiny.

Na základe uvedeného sa tak **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na predmety územnej ochrany v dotknutom území a jeho okolí.

IV.9. VPLYVY NA KRAJINU, JEJ EKOLOGICKÚ STABILITU A BIODIVERZITU

Navrhovaná zmena svojim charakterom vylučuje zmenu scenérie, krajinného obrazu, či krajiny štruktúry dotknutého územia.

Predmetná činnosť je súčasne situovaná mimo plochy jednotlivých prvkov ÚSES, čím je vylúčený jej akýkoľvek priamy zásah do niektorého z prvkov kostry územného systému ekologickej stability a následný súvisiaci dopad na jeho funkčnosť.

Rovnako nie je v súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny predpoklad ani porušenia funkčnosti väzieb medzi jednotlivými prvkami ÚSES, či relevantnej zmeny nepriamych vplyvov na ich stav s následným oslabením ich funkčnosti (podrobnejšie hodnotenie vplyvov viď kap. IV.7.).

Zároveň tak možno konštatovať, že sa neočakáva ani súvisiaci pokles biodiverzity dotknutého územia, ktorá je na základe prieskumu založenom na DNA metabarkódingu hodnotená ako nie výnimočná, t.j. počty zaznamenaných druhov na jednotlivých lokalitách sú zrovnateľné s dátami z iných porovnateľných analýz.

Záverom tak možno uviesť, že sa u navrhovanej zmeny v riešených súvislostiach **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv**.

IV.10. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Navrhovaná zmena vzhľadom k svojmu charakteru (zvýšenie výroby na existujúcom zariadení bez potreby jeho úprav) vylučuje vplyv na štruktúru dotknutých sídelných útvarov, či súčasný spôsob využívania územia.

Charakter predmetnej výroby súčasne vylučuje priamy vplyv na miestnu rastlinnú a živočíšnu poľnohospodársku výrobu a lesohospodárstvo. Vo vzťahu k nepriamym vplyvom na zdravotný stav napr. lesných porastov, poľnohospodárskych monokultúr, chovných zvierat prostredníctvom imisií sa predchádzajúcim hodnotením nepreukázal podstatný negatívny vplyv (podrobnejšie viď kap. IV.7.), pričom pri lesohospodárstve bude naďalej pretrvávať pozitívny vplyv v podobe nižších nárokov na ťažbu dreva v dôsledku využívania druhotnej suroviny (recyklácie odpadového papiera).

Vplyv navrhovanej zmeny na miestnu priemyselnú výrobu hodnotíme ako pozitívny, nakoľko predmetný papierenský stroj PS19 je súčasťou integrovanej výroby buničiny a papiera s rozsiahlym prevádzkovým zázemím, kde následkom navrhovaného zvýšenia produkcie, ktoré je podmienené zvýšeným dopytom po produkte, dôjde k stabilizácii nie len výroby na papierenskom stroji PS19, ale aj k stabilizácii prevádzky prislúchajúcej ČOV PS19 a následne prevádzky SČOV Hrboltová, k stabilizácii produkcie bioplynu, ktorý sa využíva ako čiastočná náhrada zemného plynu na regeneračnom kotle RK2 a kotle na biomasu, a i.

Technická a dopravná infraštruktúra existujúceho prevádzkového areálu, ani nadradené systémy, nebudú v súvislosti s navrhovanou zmenou dotknuté potrebou ich úprav.

Z hľadiska intenzity využitia dopravnej infraštruktúry možno konštatovať, že v súčasnosti predstavuje obslužná doprava papierenského stroja cca 14 % celkovej cestnej a cca 4 % celkovej

železničnej dopravnej obsluhy dotknutého výrobného areálu. Po navrhovanom navýšení produkcie (pri zohľadnení súčasnej prepravnej praxe) sa podľa predpokladu bude železničná doprava pohybovať na úrovni cca 78 % hodnoty pôvodne posúdenej pre povolenú výrobnú kapacitu zariadenia, a v prípade cestnej dopravy možno očakávať nárast oproti pôvodne posúdenej hodnote o cca 1 026 NA/rok. Tento nárast však bude v praxi efektívne kompenzovaný znížením prepravných nárokov expedície buničiny, ktorá sa využíva k výrobe priorizovaného produktu KTW, pričom na základe súčasnej prepravnej praxe je prítomný potenciál poklesu násobne vyššieho ako bola hodnota pôvodne predpokladaná pre tohto času povolenú výrobnú kapacitu zariadenia. Celková obslužná cestná doprava výrobného areálu navrhovateľa v súvislosti s nárastom produkcie papierenského stroja PS19 tak nebude zmenená mimo pôvodné, dopravno-kapacitne posúdené hodnoty.

Pôvodné dopravno-kapacitné posúdenie návrhu papierenského stroja PS19 bolo vykonané v rámci „Dopravnej štúdie pre projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. (výstavba nového papierenského stroja PS19)“ (Ing. A. Lakošík, Roding s.r.o., júl 2016) a neskôr boli maximálne teoretické dopravné nároky zariadenia zohľadnené aj pri dopravno-kapacitnom posúdení investície do nového kotla na biomasu, ktoré vykonala firma FIDOP, s.r.o. (máj 2022) v rámci štúdie „Kapacitné posúdenie dopravného napojenia areálu Mondi SCP, a.s. na štátnu cestu I/18 v Ružomberku (nový kotol na biomasu)“. Pri dopravno-kapacitnom posúdení bolo vykonané hodnotenie prejazdnosti dvoch nákladnou dopravou najdotknutejších križovatiek na komunikácii I/18 (križovatka cesty I/18 a výjazdu v južnej časti areálu a križovatka cesty I/18 a III/2214 dotknutej napojením Cargo terminálu), pričom výpočet sa realizoval pre špičkovú hodinovú intenzitu dopravy a do výpočtu bolo na základe vyjadrenia Slovenskej správy ciest zohľadnené aj uvedenie diaľničného úseku D1 - Hubová – Ivachnová.

Závery posledného dopravno-kapacitného posúdenia konštatujú, že dopravné napojenie areálu navrhovateľa posúdené pre výhľadové obdobie 20 rokov je vyhovujúce aj pri zohľadnení zvýšených dopravných nárokov pripravovanej investície do nového kotla na biomasu. Nakoľko hodnotená celková obslužná cestná doprava výrobného areálu navrhovateľa sa v súvislosti s navrhovanou zmenou nemení, v platnosti zostávajú aj uvedené závery dopravno-kapacitného posúdenia.

Na odpadové hospodárstvo má prevádzka predmetného papierenského stroja vplyv ako pôvodca procesných a prevádzkových odpadov, aj ako zariadenie na zhodnocovanie odpadov.

Vo vzťahu k vznikajúcim odpadom možno konštatovať, že v súvislosti s navrhovaným zvýšením produkcie sa neuvažuje žiadna zmena v spôsoboch ich nakladania, pričom procesné odpady sú v súčasnosti ťažiskovo zhodnocované. Z hľadiska ich produkcie sa podľa súčasnej prevádzkovej praxe predpokladá, že celkové množstvo vznikajúcich procesných odpadov⁷² bude aj po zvýšení produkcie na papierenskom stroji PS19 nižšie ako pôvodne posúdené celkové množstvo procesných odpadov pre v súčasnosti povolenú produkciu, pričom pre zhodnocovanie zvýšených množstiev produkovaných procesných odpadov sú u zmluvných partnerov a vo vlastnom zariadení navrhovateľa slúžiaceho k energetickému zhodnocovaniu odpadov (KB) k dispozícii dostatočné voľné kapacity.

Súčasne možno konštatovať, že navrhovaným zvýšením produkcie na papierenskom stroji PS19 síce nedôjde k rozšíreniu zoznamu zhodnocovaných odpadov, ani k zvýšeniu jeho povolenej spracovateľskej kapacity ako zariadenia na zhodnocovanie odpadov, zvýšením produkcie však dôjde k primeranému zvýšeniu v súčasnosti materiálovo zhodnocovaných množstiev záujmových odpadov.

⁷² U prevádzkových odpadov nie je v súvislosti s navrhovaným zvýšením výroby predpoklad relevantnej zmeny produkcie.

Žiadne iné vplyvy na urbánny komplex a využívanie územia neboli identifikované.

Záverom tak možno uviesť, že sa u navrhovanej zmeny v riešených súvislostiach **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv**.

IV.11. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

Na priamo zmenou dotknutej lokalite, ani v jej bezprostrednej blízkosti (prevádzka PS19 je súčasťou rozsiahleho dlhoročného priemyselného areálu) sa nenachádzajú žiadne pamiatky kultúrnej alebo historickej hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov blízkeho okolia alebo návštevníkov dotknutého regiónu. Navrhovaná zmena súčasne svojím charakterom vylučuje vplyv na kultúrne a historické pamiatky v jej vzdialenejšom okolí.

IV.12. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Na priamo zmenou dotknutej lokalite nie sú známe žiadne archeologické nálezy, a vzhľadom k súčasnému dlhoročnému využívaniu záujmového priestoru ako priemyselného areálu nie je ani predpoklad ich v súčasnosti neznámeho výskytu.

IV.13. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Priamo na zmenou dotknutej lokalite, ani v jej najbližšom okolí (papierenský stroj PS19 je spolu so svojim zázemím súčasťou rozsiahleho dlhoročného priemyselného areálu) sa nenachádzajú žiadne významné geologické lokality, ani známe paleontologické náleziská. Navrhovaná zmena súčasne svojím charakterom vylučuje vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality v jej vzdialenejšom okolí.

IV.14. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

Na zmenou dotknutej lokalite, ani v jej bezprostrednom okolí (papierenský stroj PS19 je spolu so svojim zázemím súčasťou rozsiahleho dlhoročného priemyselného areálu) sa nenachádzajú žiadne kultúrne hodnoty hmotnej či nehmotnej povahy. Navrhovaná zmena súčasne svojím charakterom vylučuje vplyv na miestne zvyklosti a tradície.

IV.15. INÉ VPLYVY

Pri, ani po realizácii navrhovanej zmeny nie sú v dotknutom území očakávané žiadne ďalšie ako vyššie uvedené vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov dotknutého územia a jeho okolia, prírodné prostredie či dotknutú krajinu.

Synergický a kumulatívny efekt vyvolaný realizáciou navrhovanej zmeny bol identifikovaný dielčie, pri jednotlivých vplyvoch v rámci vyššie uvedených kapitol.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

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

Názov zmeny činnosti: Optimalizácia prevádzky PS19 v Mondi SCP, a.s. Ružomberok - efektívnejšie využitie výrobnéj kapacity bez technických zásahov

Umiestnenie činnosti:⁷³ areál navrhovateľa

Kraj: Žilinský
Okres: Ružomberok

Obec: Štiavnička
Katastrálne územie: Štiavnička
Parcelné čísla (register C): 435/1, 435/10, 435/11, 435/12, 435/13, 435/14, 435/15, 435/16, 435/17, 435/18, 435/19, 435/2, 435/3, 435/4, 436/1, 436/2, 446, 449/1, 449/3, 450, 452/1, 476/1, 476/20
parcely dotknuté výstavbou: 436/6, 437/3, 448/1, 449/1, 449/2

Obec: Lisková
Katastrálne územie: Lisková
Parcelné čísla (register C): 2513/1, 2598, 2599/1, 2599/3, 2599/4, 2599/5, 2599/6, 2599/7, 2599/8, 2599/9, 2599/10, 2599/11, 2599/12, 2599/13, 2599/14, 2599/15, 2599/16, 2599/17, 2599/18, 2599/19, 2599/20, 2599/21, 2599/22, 2604/6, 2604/10, 2607, 2608/1, 2608/2, 2609, 2620/1, 2626, 2627/1, 2628, 2638, 2651, 2653, 2662/1, 2662/2, 2663/1, 2663/2, 2600/1, 2600/2, 2602/109, 2602/110, 2602/24, 2602/113, 2586, 2602/25, 2602/27, 2602/28, 2602/33, 2602/38, 2602/39, 2602/111, 2602/112, 2616, 2620/1, 2620/3, 2643, 2652,
parcely dotknuté výstavbou: 2602/62, /10, 2603/11, 2603/12, 2603/13, 2603/14, 2603/15, 2603/16, 2603/17, 2603/18, 2603/21, 2603/22, 2603/23,

⁷³ V prípade parciel označených ako dotknuté výstavbou, ide o parcely dotknuté napr. realizáciou pripojovacích miest, a pod.

2603/24, 2603/25, 2623, 2631, 2633,
2646, 2647/1, 2648, 2650, 2656, 2661

Obec:	Ružomberok
Katastrálne územie:	Ružomberok
Parcelné čísla (register C):	7894/3, 7911/1, 7913, 7914, 7893/1, 7893/3 parcely dotknuté výstavbou: 7194/1, 7194/2, 7719/4, 7747, 7879, 7884, 7886, 7890, 7891/2, 7891/3, 7898/2, 7899/1, 7903, 7909, 7910, 7913, 7915/1, 7915/2, 7916, 7917, 7923/2, 7923/3, 7924/1, 7924/2, 7925, 7926/1, 7953/11, 7957, 7958, 7962, 7964, 7966, 7967, 7968/1, 7969/3, 7999/1

Predmetom navrhovanej zmeny je zvýšenie produkcie na papierenskom stroji PS19 v prevádzke spoločnosti MONDI SCP, a.s., ktorý je určený k výrobe recyklovaného obalového kartónu dvoch typov - jednovrstvového recyklovaného obalového kartónu (RCB) a dvojvrstvového recyklovaného obalového kartónu s povrchovou vrstvou z bielenéj buničiny (KTW).

Projektovaná výrobná kapacita zariadenia je max. 1 120 t/deň pri výrobe produktu RCB 120 a max. 976 t/deň pri produkcii výrobku KTW 175.

Celková ročná produkcia zariadenia bola pôvodne posúdená a povolená na úrovni maximálne 300 000 t/rok výrobku (bez stanoveného zastúpenia jednotlivých typov produktu), ktorá sa toho času javila ako postačujúca, pričom pre zariadenie bol povolený plný ročný pracovný fond 8 760 hod/rok (podľa potreby znížený o čas údržby a servisu zariadenia).

Vývoj požiadaviek súčasného trhu však naznačuje možnosť zvýšenia odbytu recyklovaného obalového kartónu, pričom **projektovaná denná výrobná kapacita papierenského stroja PS19 je pre pokrytie tohto nárastu záujmu kapacitne postačujúca**. Je však potrebné zvýšiť súčasnú povolenú celkovú ročnú produkciu zariadenia.

Ako z uvedeného vyplýva, k tomuto účelu nie je potrebné realizovať žiadne zmeny technologického a technického riešenia predmetného papierenského stroja PS19 a jeho zázemia v jeho existujúcej podobe, stručne popísanej v nasledujúcom texte.

Existujúca prevádzka papierenského stroja PS19 zahŕňa nasledujúce činnosti a zariadenia:

- skladovanie zberového papiera v blokoch alebo sektoroch na otvorenej ploche skladu odpadového papiera,
- OCC linku slúžiacu na úpravu odpadového papiera a kartónu na vstupnú surovinu pre papierenský stroj, v rámci ktorej prebieha:
 - rozvlákňovanie odpadového papiera za vzniku vodnej suspenzie,
 - oddeľovanie ťažkých nečistôt (kameňov, kovov) a ľahkých nečistôt (plastov), tzv. výpluvov, ktoré sú zo suspenzie odstraňované zberačmi odpadu,
 - čistenie vodnej suspenzie hrubým triedením a vírivými triedičmi,

- frakcionácia vodnej suspenzie, kde dôjde ku rozdeleniu vlákien na frakciu krátkych vlákien (KV) a frakciu dlhých vlákien (DV),
- čistenie suspenzie dlhých vlákien jemným triedením,
- zahustenie suspenzií dlhých a krátkych vlákien,
- prípadne dispergácia suspenzie dlhých vlákien,
- a skladovanie suspenzií pred ich použitím v zásobných nádržiach.

Súčasťou OCC linky je aj systém spracovania výpluvov, ktorý zahŕňa premývanie od dobrých vlákien, odvodnenie a lisovanie výpluvov, prípadne posekanie pri ťažkých výpluvoch, a integrovaný separačný systém pre účinné znižovanie zaťaženia odvádzaných odpadových vôd nerozpustnými látkami s odvodnením a lisovaním vznikajúceho kalu.

- papierenský stroj pozostávajúci:
 - z nátokových skrií pre rovnomerné rozloženie vodolátky,
 - zo sitovej časti pre prvotné odvodnenie suspenzie vlákien,
 - z lisovej časti pre ďalšie odvodnenie papieroviny vysokým tlakom,
 - zo sušiackej časti pre sušenie papieroviny valcami vyhrievanými parou,
 - z glejacieho lisu pre pridávanie pomocných látok na dosiahnutie požadovaných vlastností papiera,
 - z kalandra pre dosiahnutie hladkého a lesklého povrchu a rovnomernej hrúbky papiera,
 - z navinovača k navinutiu papieroviny na tambory,
 - a z previnovača ku konverzii tambor na menšie kotúče požadovaných rozmerov.

Súčasťou papierenského stroja sú aj podporné systémy ako systém odvetrávania, systém spracovania výmetu, parokondenzačný systém, systém prípravy vodolátky⁷⁴ a vákuový systém.

- manipuláciu s kotúčmi určenú k ich baleniu a označovaniu,
- automatický sklad pre skladovanie a prípravu hotových výrobkov k vyexpedovaniu,
- ČOV PS19 pre predčistenie odpadových vôd z prevádzky papierenského stroja a OCC linky, ktorá sa skladá:
 - s primárnej úpravy odpadových vôd (chladenie a regulácia pH),
 - a ich biologického čistenia pozostávajúceho:
 - z anaeróbného stupňa čistenia (tzv. bioplynovej stanice), ktorý zahŕňa 2 anaeróbne reaktory produkujúce bioplyn, zariadenia na jeho odsírovanie, sušenie a úpravu tlaku, zásobník bioplynu, záložný horák bioplynu a nádrž na zásoby prebytočného anaeróbného kalu,
 - a z aeróbného stupňa zahŕňajúceho štyri prevzdušňované aktivačné nádrže, jednu sekundárnu usadzovaciu nádrž a čerpanie spätného a prebytočného kalu,
- linku na úpravu technologickej vody pozostávajúcu z čiríča, pieskových filtrov, medzinádrže predupravenej vody, nádrže pracej vody, nádrže upravenej vody a dávkovania chemikálií na úpravu vody.

Navrhované je zvýšenie povolenej maximálnej ročnej produkcie na úroveň 356 240 t/rok bez úpravy existujúceho technologického alebo technického riešenia predmetného papierenského stroja PS19 a jeho zázemia, čo odpovedá celoročnej produkcii na úrovni dennej projektovanej a povolenej kapacity zariadenia pre produkt KTW, pričom podiel jednotlivých produktov (RCB a KTW) na tejto produkcii bude premenlivý v závislosti na požiadavkách trhu, prioritne sa však uvažuje produkcia KTW.

Uplatnenie navrhovanej zmeny je tak možné okamžite po vydaní potrebných povolení a súhlasov.

⁷⁴ zušľachtovanie vodolátky riedením, odvzdušňovaním, miešaním s plnidlami a aditívami, a i.

Navrhovaná zmena sa na nárokoch, výstupoch a súvisiacich vplyvoch prevádzky papierenského stroja PS19 prejaví nasledovne:

- ✖ Navrhovaná zmena vzhľadom k svojmu charakteru nemá nároky na nový záber pôdy.
- ✖ Navrhovaná zmena nemá nároky na zvýšenie personálneho zabezpečenia prevádzky, t.j. nevyvolá potrebu zmeny počtu zamestnancov.
- ✖ Následne tak zostanú zachované nároky prevádzky na spotrebu pitnej vody a spôsob jej zabezpečenia, ako aj súvisiaca produkcia splaškových odpadových vôd a spôsob ich odkanalizovania a čistenia.
- ✖ Navrhovaná zmena súčasne nevyvolá potrebu úprav existujúceho požiarneho zabezpečenia prevádzky, ani zmenu jeho nárokov na dodávku požiarnej vody.
- ✖ Nakoľko navrhovaná zmena nie je spojená s výstavbou alebo úpravou stavebných objektov, nedôjde v jej súvislosti ani k zmene spôsobu odkanalizovania, množstva alebo charakteristík dažďových odpadových vôd.
- ✖ V prípade spotreby technologickej vody sa očakáva nárast primeraný navrhovanému zvýšeniu produkcie obalového kartónu. V dôsledku reálnej špecifickej spotreby technologickej vody, ktorá je neustále znižovaná optimalizáciou procesov, však nebude prekročená celková spotreba technologických vôd už v súčasnosti povolená pre prevádzku papierenského stroja PS19.
- ✖ Napriek primeranému zvýšeniu produkcie technologických odpadových vôd oproti súčasnosti, zároveň nedôjde v dôsledku navrhovanej zmeny k prekročeniu v súčasnosti povolených množstiev vznikajúcich technologických odpadových vôd, ani k zmene ich charakteristík. Existujúca ČOV PS19 a následne SČOV Hrboltová tak majú pre tento nárast postačujúce spracovateľské rezervy. Uvedené je dôsledkom zvýšenia kontinuity prevádzky PS19, priorizovanej výroby KTW, neustálej optimalizácie výrobných procesov, a i.
- ✖ Nakoľko podiel množstva privádzaných odpadových vôd z PS19 a ich zaťaženie nie je pre SČOV Hrboltová dominantný, nepredpokladá sa oproti súčasnosti ani podstatnejšia zmena vplyvu na recipient Váh, pričom vzhľadom k zachovaniu kapacitných parametrov ČOV PS19 bude tento vplyv aj naďalej už v minulosti posúdenom rozsahu.
- ✖ Nároky prevádzky papierenského stroja PS19 na vstupné suroviny (papier určený k recyklácii a bielená buničina z vlastnej produkcie navrhovateľa) vzrastú primerane nárastu produkcie, naďalej však bude ich spotreba nižšia ako jej v súčasnosti povolené maximum.⁷⁵
- ✖ Nároky prevádzky papierenského stroja PS19 na pomocné látky vzrastú približne úmerne nárastu produkcie, tento príspevok v kontexte celkovej spotreby pomocných látok vo výrobnej prevádzke navrhovateľa je však minimálny (cca 3,5%), pričom si táto zmena nevyžiada úpravu alebo doplnenie zariadení a priestorov na ich skladovanie.
- ✖ Nároky predmetnej prevádzky na dodávky tepla primerane vzrastú, aj po tomto náraste však bude spotreba tepla nižšia ako menovitá spotreba tepla uvedená v Rozhodnutí IPKZ pre v súčasnosti povolenú maximálnu produkciu obalového kartónu (teplo pre prevádzku dodávajú vlastné zariadenia navrhovateľa).
- ✖ Zároveň sa v dôsledku nárastu množstva čistených odpadových vôd očakáva nárast súčasnej produkcie bioplynu produkovaného na bioplynovej stanici ČOV PS19, ktorý za bežných prevádzkových okolností v primeranej miere nahrádza zemný plyn ako podporné palivo v prevádzke regeneračného kotla RK2 a kotla na biomasu, ktoré sa spolupodieľajú na produkcii tepla a elektrickej energie v prevádzke navrhovateľa (produkované teplo je v určitej miere dodávané aj do CZT mesta Ružomberok).

⁷⁵ Výplvy z výroby buničiny, ktoré sú ďalším z povolených vstupov výroby, sa v súčasnosti ako súčasť recyklovanej buničiny nepoužívajú – sú materiálovo zhodnocované u externého zmluvného partnera.

- ✖ Súčasne vzhľadom k predpokladu zníženia počtu komerčných odstávok papierenského stroja možno očakávať aj súvisiaci pokles množstva bioplynu mareného z dôvodu nevyhovujúcej kvality na záložnom horáku bioplynovej stanice.
- ✖ Nároky predmetnej prevádzky na dodávky elektrickej energie tiež primerane vzrastú, vzhľadom k neustálej optimalizácii výrobných procesov a zvolenému technickému a technologickému riešeniu však bude aj po tomto náraste spotreba elektrickej energie prevádzkou papierenského stroja PS19 len mierne vyššia (o cca 3,6 %) ako menovitá spotreba elektrickej energie uvedená v Rozhodnutí IPKZ pre v súčasnosti povolenú maximálnu produkciu obalového kartónu. Tento nárast bude spočiatku v plnej miere pokrývaný nákupom, v súčasnosti je však vo výrobnom areáli navrhovateľa pripravovaná výstavba nového kotla na biomasu, ktorý bude mať vyšší výkon ako existujúci kotol na biomasu, čo pozitívne ovplyvní energetickú bilanciu výrobného areálu navrhovateľa zvýšením produkcie vlastného tepla a elektrickej energie, ktorá bude mať pôvod v obnoviteľných zdrojoch energie.
- ✖ Navrhované zvýšenie produkcie na papierenskom stroji PS19 nebude pri súčasnej prepravnej praxi dôvodom zvýšenia nárokov na železničnú prepravu, ktoré by tak presiahli nároky pôvodne posúdené pre v súčasnosti povolenú ročnú produkciu obalového kartónu. V prípade cestnej dopravy bude mierny nárast kompenzovaný znížením prepravných nárokov expedície buničiny⁷⁶, t.j. ani celková obslužná cestná doprava výrobného areálu nebude v súvislosti so zvýšením produkcie na papierenskom stroji PS19 zmenená nad rámec už v minulosti dopravno-kapacitne posúdených nárokov.
- ✖ Súčasne sa navrhovaná zmena relevantne neprejaví ani u súvisiacej vnútroareálovej obslužnej dopravy a osobnej dopravy (počet zamestnancov zostane zachovaný).
- ✖ Navrhovaná zmena nebude ani dôvodom zmeny maximálnych hodinových emisných charakteristík zdrojov znečisťovania ovzdušia, nakoľko ich riešenie / technické parametre zostanú zachované. V prípade celkových ročných emisií znečisťujúcich látok budú úmerným zvýšením dotknuté len emisie zo síl pomocných látok a plošných zdrojov ČOV PS19, pričom súvisiaci nárast emisie TZL z manipulácie sypkých látok predstavuje len cca 0,001% celkových ročných emisií TZL navrhovateľa⁷⁷ a nárast emisií z čistenia odpadových vôd nepresiahne vzhľadom k zachovaniu pôvodne posúdených a povolených maximálnych množstiev odpadových vôd a ich kvalitatívnych charakteristík už akceptované celkové ročné množstvá emisií súvisiacich znečisťujúcich látok. V prípade celkových ročných množstiev emisií znečisťujúcich látok z prevádzky záložného horáka je predpoklad poklesu v súvislosti so znížením nárokov na jeho prevádzku podmienených nevyhovujúcou kvalitou bioplynu pre spaľovanie na RK2 a KB. Z uvedených dôvodov sa nepredpokladá neakceptovateľná zmena imisnej situácie v dotknutom území, pričom maximálna imisia od predmetnej prevádzky sa podľa pôvodného imisno-prenosového posúdenia vyskytujú do cca 500 m od zdroja, t.j. prevažne na ploche výrobného areálu.
- ✖ V súvislosti s navrhovanou zmenou nie je z dôvodu charakteru zdrojov zápachu a zachovania technického, technologického a stavebného riešenia prevádzky, ako aj postupov pri jej prevádzkovaní, predpoklad ani relevantnej zmeny emisií zápachajúcich znečisťujúcich látok, pričom v tejto súvislosti je dôležité zdôrazniť, že ČOV PS19 (vrátane prislúchajúcej bioplynovej stanice) bude aj naďalej využívaná len v rozsahu jej projektovanej a už v súčasnosti povolenej spracovateľskej kapacity.
- ✖ Relevantne nepriaznivo nebudú dotknuté ani emisie skleníkových plynov priamo z predmetnej prevádzky, nakoľko v prípade emisií CO₂ a metánu z čistenia odpadových vôd

⁷⁶ Bielená buničina z vlastnej produkcie sa využíva k výrobe prioritizovaného dvojvrstvého produktu KTW.

⁷⁷ Predmetné silá nemajú limitovaný počet prevádzkových hodín.

bude zachovaná spracovateľská kapacita ČOV PS19, a v prípade emisií vodnej pary zostanú zachované miesta ich vypúšťania, ako aj ich technické a stavebné parametre, čím nedôjde ani k zintenzívneniu už posúdeného vplyvu vodnej pary na mikroklimatické charakteristiky dotknutého územia s vplyvom na kvalitu života (napr. na oblačnosť, inverzie, námrazu), ktorý bol už v minulosti vyhodnotený ako akceptovateľný. Naopak sa predpokladá pokles emisií CO₂ z marenia bioplynu na záložnom horáku bioplynovej stanice, a primerane priaznivý vplyv využívania väčších množstiev bioplynu ako „CO₂ neutrálneho paliva“ na regeneračnom kotle RK2 a KB, kde slúži v primeranej miere ako náhrada zemného plynu.

- ✖ V dôsledku navrhovanej zmeny nedôjde k produkcii nových procesných odpadov, ani k zmene charakteristík už vznikajúcich procesných odpadov. Predpokladané celkové množstvo vznikajúcich procesných odpadov po realizácii navrhovanej zmeny primerane vzrastie, naďalej však bude nižšie ako v minulosti posúdené celkové množstvo procesných odpadov, pričom pre nakladanie so zvýšenými množstvami produkovaných procesných odpadov sú v odpadovom hospodárstve k dispozícii dostatočné voľné kapacity (predmetné odpady sú prevažne zhodnocované).
- ✖ V súvislosti s navrhovaným zvýšením produkcie recyklovaného obalového kartónu vzrastie množstvo materiálovo zhodnocovaného odpadového papiera a kartónu, opäť však nedôjde k zmene v súčasnosti povolenej spracovateľskej kapacity papierenského stroja ako zariadenia na materiálovo zhodnocovanie odpadov.
- ✖ Navrhovaná zmena nie je spojená ani s vplyvom na hlukovú situáciu a vibrácie v okolí predmetnej prevádzky, nakoľko nebude spojená s inštaláciou nových alebo zmenou existujúcich zariadení, alebo relevantnou zmenou zabezpečujúcej dopravy (tá bude aj naďalej v minulosti už posúdenom rozsahu).

Z uvedeného sumarizujúco vyplýva, že navrhovaná zmena spočíva vo zvýšení využitia menovitej výrobnéj kapacity inštalovanej technológie papierenského stroja PS19 a jeho zázemia, pričom v minulosti realizovaná optimalizácia výrobných procesov vytvorila pre toto navýšenie priestor, ktorý zabezpečuje, že prevažujúca väčšina nárokov, výstupov a vplyvov prevádzky zostane aj naďalej v rámci rozsahu, ktorý bol posúdený a povolený už pre súčasnú ročnú výrobnú kapacitu prevádzky.

Na základe uvedeného a ďalších hodnotení je tak predpoklad, že navrhovaná zmena dotknutej činnosti **nebude dôvodom podstatného nepriaznivého vplyvu** činnosti na životné prostredie alebo zdravie obyvateľstva, pričom oproti súčasnosti prinesie aj primeraný **pozitívny vplyv**, napr. v podobe zvýšenia množstiev recyklovaného odpadového papiera a kartónu, zvýšenej produkcie bioplynu ako obnoviteľného zdroja energie, priaznivého dopadu zvýšenia kontinuity prevádzky prejavujúceho sa formou menších výkyvov v produkcii a zaťažení vznikajúcich odpadových vôd, a i.

Navrhovanú zmenu je tak možné za predpokladu pretrvávajúceho plnenia všetkých zákonom a prevádzkovým povolením stanovených požiadaviek odporúčať k realizácii.

VI. ZOZNAM PRÍLOH

Povinné prílohy v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (v znení neskorších zákonov):

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

- ✓ Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok - Záverečné stanovisko MŽP SR č. 1496/2017-1.7/ml zo dňa 24.03.2017
- ✓ Zosúladenie technického, technologického a stavebného riešenia nového papierenského stroja PS19 (zosúladenie stavby pred dokončením) - Rozhodnutie zo zisťovacieho konania č. 3938/2020-1.7/ss-R, 9413/2020 zo dňa 14.02.2020
- ✓ Optimalizácia procesu ČOV PS19 v Mondi SCP, a.s. Ružomberok - Rozhodnutie zo zisťovacieho konania č. 10538/2024-11.1.1/šm, 51544/2024, 51545/2024-int. zo dňa 26.07.2024

2. Mapa širších vzťahov

Príloha č. 1 Mapa širších vzťahov

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Navrhovaná zmena si nevyžaduje vypracovanie projektovej dokumentácie.

VII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA OZNÁMENIA O ZMENE

V BRATISLAVE, dňa 30. septembra 2025

VIII. SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA O ZMENE

EKOS PLUS s.r.o.
Zámocké schody 2/A
811 01 BRATISLAVA

TELEFÓN: +421 02 5441 10 85
E-MAIL: ekosplus@ekosplus.sk

Hlavný riešiteľ: RNDr. Jana Madarásová

Ďalej spolupracovali: Ing.Mgr. Milan Kovačič
Mgr. Martin Kovačič
a ďalší

Podpis oprávneného zástupcu spracovateľa:

.....
Mgr. Martin Kovačič
konateľ

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....

Mondi SCP, a.s.
Ing. Marianna Matajová
vedúca oddelenia životného prostredia